

Avances de TDAH y su aplicabilidad en Atención primaria pediátrica

A. Molina-Carballo, F. Justicia-Martínez, A. Naranjo-Gómez, J. Uberos, A. Muñoz-Hoyos
Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

Editorial

El presente trabajo pretende revisar y difundir las recientes aportaciones conceptuales al conocimiento del Trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad, así como exponer brevemente aspectos útiles para la práctica en Atención primaria de Salud. El cuadro clínico es una categoría específica dentro de los trastornos mentales habitualmente diagnosticados en la infancia, niñez o adolescencia, según recoge el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, 4 ed. (DSM-IV-TR), a saber, trastornos de:

1. Retraso mental.
2. Aprendizaje.
3. Desarrollo de la coordinación (TDC).
4. Comunicación.
5. Generalizados del desarrollo.
6. Por déficit de atención/hiperactividad (TDAH).
7. Tics.
8. La conducta alimentaria, y
9. Eliminación

Dentro del 2º apartado, trastornos del aprendizaje, se incluyen los de: 1) lectura, 2) cálculo, 3) expresión escrita y 4) no especificado. Entre los trastornos de la comunicación figuran los de: a) lenguaje expresivo, b) mixto (expresivo-receptivo), c) fonológico, d) tartamudeo y e) no especificado. Se estima que el conjunto de los trastornos del aprendizaje tienen una prevalencia entre el 10 y 15% y son la causa principal de fracaso escolar, siendo el

TDAH el trastorno mental más frecuentemente diagnosticado.

El déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es una patología neurobiológica caracterizada por la presencia de inatención, hiperactividad y niveles elevados de impulsividad –según criterios del (DSM-IV) [1]–, jugando un papel central los problemas relacionados con la inhibición, con el control de los impulsos y con la aversión a la frustración y al retraso de la gratificación. Con índices de prevalencia de un 8% de la población infantil y un 5% de la población adulta según la OMS [2], y ratios en función del género de 3 a 1 (varón/mujer), es clásico establecer la existencia de tres subtipos (inatento, hiperactivo-impulsivo y combinado). Aunque el TDAH se presenta como un trastorno aislado en una minoría de sujetos, habitualmente es comórbido con otros trastornos de conducta y trastornos emocionales; más frecuentemente con el trastorno oposicional-desafiante, el trastorno de conducta y el consumo de drogas de abuso.

La alteración neurobiológica subyacente es, en gran medida, un déficit dopaminérgico y noradrenérgico en los circuitos frontoestriatales (prefrontal-estriatal-talámico-cortical) que afectan al funcionamiento ejecutivo en el rendimiento cognitivo. Por funciones ejecutivas, que se sitúan en el nivel más elevado de la jerarquía cognitiva, entendemos las capacidades mentales necesarias para la

formulación de objetivos y la planificación de estrategias idóneas para alcanzarlos optimizando el rendimiento.

Otro tipo específico dentro de las patologías del aprendizaje es el Trastorno de aprendizaje no verbal (TANV), con base neurobiológica subyacente distinta del TDAH, en cuanto se defiende una disfunción del hemisferio derecho (no dominante) vinculada a una mala conectividad interhemisférica o a una alteración de la sustancia blanca. Esta base anatómica concuerda con su expresividad clínica, caracterizada por dificultades para la competencia social, bajo rendimiento académico en matemáticas, dificultades visuoespaciales, mala coordinación motora y problemas de funcionamiento emocional [2], a pesar de demostrarse una capacidad cognitiva normal.

El trastorno del aprendizaje no verbal (TANV) no está incluido en el DSM-IV, aunque podría encuadrarse dentro de los un trastornos de aprendizaje no especificados o como TDC, aunque la tendencia actual es asignarle una categoría específica, por su carácter diferente al resto de trastornos, aunque comparte buena parte de su complejo sintomático con el TDAH. Según algunos estudios hasta el 50% de los niños con TANV cumplen con los criterios del DSM-IV para ser diagnosticados como TDAH, dato que justificaría la persistencia de una confusión terminológica: las distintas sinonimias usadas a lo largo del tiempo para el hoy denominado TDAH, mezclan este trastorno con el de aprendizaje no verbal.

La memoria de trabajo, la capacidad de inhibición de respuesta y el lenguaje, son habilidades que, en mayor o menor grado y de forma distinta, están alteradas en el TDAH, en el trastorno específico del lenguaje, en la dislexia, en el TANV y en los trastornos del espectro autista (TEA).

Volviendo al TDAH, y puesto que no disponemos de un marcador biológico, su

diagnóstico depende en la actualidad exclusivamente de los síntomas, según 18 criterios diagnósticos basados en encuestas y entrevistas en profundidad, criterios propuestos por los grupos de expertos internacionales agrupados en el DSM-IV y en la CIE-10. Además, para llegar a un diagnóstico preciso se deben descartar otras enfermedades, como hipoacusia, retraso mental, autismo, ansiedad o depresión, etc.; y los síntomas deben estar presentes, como mínimo, durante 6 meses, y algunos de ellos, incluso desde antes de los 6 años de edad; debiendo presenciarse en, al menos, dos entornos diferentes (vg en el colegio y en el hogar).

En nuestro entorno la prueba más empleada es la escala de hiperactividad de Conners modificada por Farré y Narbona. La falta de correlación entre los propios informantes, padres y educadores, hace que la validez de estos métodos se ponga en duda hasta incluso, invalidar el diagnóstico al no concurrir los requisitos del DSM-IV y de la CIE-10. Se exige cada vez más apoyar el diagnóstico clínico con pruebas objetivas de laboratorio y en registros de observación conductual.

La valoración clínica habitual de un sujeto con sospecha de TDAH debe empezar con una anamnesis que recoja los antecedentes vinculados con la hiperactividad (p. ej., bajo peso al nacer, trastornos del sueño y llanto e inquietud durante el periodo de lactancia, familiares con el mismo cuadro, etc.), y los aspectos sociofamiliares y educativos (rendimiento escolar). Debe continuar con un examen clínico-neurológico (en búsqueda de signos menores como déficit motores y dificultades de la coordinación motora - sincinesias, equilibrio, tono muscular, reflejos asimétricos, etc.-). Para algunos autores, posteriormente debe realizarse un EEG para detectar alteraciones bioeléctricas y/o de dominio de la actividad lenta theta, test neuropsicológicos y, si es posible, y en entornos de investigación, estudios neurofisiológicos con potenciales

A. Molina-Carballo y cols. Avances en TDAH y su aplicabilidad en Atención primaria pediátrica

cognitivos, como la P-300 y estudios más complejos, como la magnetoencefalografía (MEG) y la resonancia magnética funcional (RMf).

En la Unidad de NeuroPediatria de nuestro hospital realizamos: 1. Anamnesis y exploración clínica detallada. 2. Test: Conner modificado, CDI (cuestionario de depresión infantil), SDQ (Cuestionario de Capacidades y Dificultades) y d2 (Test de atención). 3. Analítica general incluyendo TSH. Los test se vuelven a aplicar después del ensayo de tratamiento farmacológico, en caso de ser indicado. Sólo en pacientes seleccionados se realiza una valoración neuropsicológica especializada, EEG y pruebas de imagen. El EEG se realiza en caso de antecedente familiar o personal de cuadro convulsivo o en presencia de alteración del sueño y/o trastorno del lenguaje. Igualmente, sólo realizamos un ECG y/o valoración cardiológica en aquellos pacientes con patología personal o antecedentes cardiovasculares familiares relevantes. Es de reseñar el interés que tiene a este respecto la valoración del intervalo QTc en el ECG. Los fármacos para el TDAH son agentes simpaticomiméticos, y en pacientes tratados hay un pequeño incremento aunque significativo de la tensión arterial, de la frecuencia cardiaca y de los parámetros del ritmo cardiaco. El QTc es un marcador del riesgo de acontecimientos adversos y de muerte súbita. Si en las mujeres y niños se considera prolongado un QTc >460 ms (puesto que este valor representa como máximo un 1% de la distribución normal del QTc [valor normal en varones adultos: 300-450 ms]), la frecuencia de dicha prolongación es del 0.27% de pacientes pediátricos TDAH tratados.

Los criterios de diagnóstico del TDAH establecidos en el DSM-IV se utilizan desde hace 15 años y aportaciones recientes inciden en su valoración y revisión a fin de precisarlos así como y su aplicabilidad a las distintas poblaciones de pacientes. Actualmente se describe el TDAH como un

trastorno del desarrollo que consiste en dos dimensiones de síntomas: déficit de atención (DA) y un comportamiento hiperactivo-impulsivo (HI); requiriéndose para el diagnóstico al menos seis de los nueve síntomas de cada dimensión, que a su vez permitirán subclasificarlo en tres tipos: combinado (C), déficit de atención o hiperactividad-impulsividad.

A continuación vamos a repasar las aportaciones de Barkley y cols. [3] con vistas a revisar los criterios diagnósticos y su adecuación a todas las edades. Las dos dimensiones de síntomas (DA e HI) están muy interrelacionadas entre sí, de manera que la presencia de síntomas más graves en una dimensión irá asociada a unos síntomas más graves en la otra, reflejando un amplio espectro sintomático poblacional. Además, en los criterios del DSM-IV hay una repetición considerable entre la lista de síntomas del DA y la lista de síntomas de HI (por ej., la distractibilidad está presente en ambos listados). De los nueve síntomas del DA, en adultos, Barkley y cols. [3] encontraron que sólo se necesita uno (a menudo la distractibilidad) para hacer la discriminación de un grupo de control normal.

Puesto que la expresión del TDAH puede variar con las distintas fases del desarrollo (infancia, adolescencia y edad adulta), se cree necesario conservar una lista algo más amplia para poder diagnosticar a cualquier grupo de edad. Y ponen como ejemplo que algunos items de hiperactividad que son valiosos para detectar la fase temprana en la infancia, no son necesarios en la edad adulta, puesto que los síntomas de la HI se presentan antes que los síntomas del DA y disminuyen más rápidamente a lo largo del desarrollo. Además, el conjunto de síntomas del TDAH disminuyen en frecuencia en la población general conforme avanza la edad. En consecuencia, para diagnosticar el TDAH no se puede aplicar un único punto de corte para todas las edades, siendo necesarias normas en

función de la edad, enfatizando que el empleo de un umbral fijo puede tener como resultado la desaparición del TDAH a lo largo del desarrollo. El umbral diagnóstico del DSM-IV se desarrolló y probó sólo con niños y por tanto no se puede aplicar sin cambio alguno a adolescentes o adultos. Es preciso desarrollar umbrales más bajos para los adolescentes y los adultos, y considerar la necesidad de establecer puntos de corte más altos para los niños menores de 4 años.

Aunque la base neurobiológica subyacente a los trastornos del desarrollo permanezca, la expresión sintomática cambia con la edad, aunque pueda permanecer el mismo nivel de gravedad (léase, el mismo grado de inadecuación al momento de desarrollo). En adultos, Barkley y cols. [3] han demostrado que un conjunto de nueve síntomas (en vez de 18) clasifica con precisión a aquellos con TDAH, y además, que sólo tres de estos síntomas (todos ellos correspondientes al DA) proceden del listado del DSM-IV. Aunque ni un solo síntoma de hiperactividad clasifica con precisión a los adultos con TDAH, la lista de HI del DSM-IV se centra en la hiperactividad y en menor grado en la inhibición verbal, y no refleja adecuadamente el papel central de la pobre inhibición motora o conductual. No se recoge el término impulsivo o pobremente inhibido, a pesar de ser probablemente la característica central del trastorno. El síntoma de 'a menudo toma decisiones de forma impulsiva' y sus variantes ('actúa sin pensar', 'no puede posponer la gratificación', etc.) es uno de los mejores para identificar a adolescentes y adultos con TDAH.

La distractibilidad también en adultos es un síntoma clave para identificar el TDAH, y pesa casi tanto en la dimensión de la inhibición como sobre el déficit de atención, reflejando la fuerte relación entre la inhibición y la memoria de trabajo (que nos guía hacia la obtención de los

objetivos). La dimensión HI refleja probablemente los problemas con la inhibición conductual de la cual la hiperactividad es una manifestación temprana en la infancia.

Otro aspecto que se pretende revisar es la edad de inicio del TDAH especificada en los 7 años de edad en los criterios de diagnóstico del DSM-IV, y cuya única justificación es sugerir que el TDAH es un trastorno caracterizado por un inicio en la infancia. Un 35% de los niños que cumplen los criterios para uno de los subtipos del trastorno tienen menos de 7 años de edad. Se propone indicar que el trastorno se inicia en algún punto de 'la infancia a la adolescencia' y antes de los 16 años de edad, así como que más importante que un nivel absoluto de frecuencia del síntoma, este debería ser también excesivo en relación con otros niños de la misma edad y en el mismo contexto.

En resumen, las revisiones de las aportaciones científicas sobre los subtipos de TDAH cuestionan la utilidad clínica del enfoque del DSM-IV que se da a los subtipos, en el que las dos dimensiones de los síntomas de HI y de DA se utilizan para crear tres subtipos de TDAH:

1. No se duda de la existencia del tipo C, ya que representa el TDAH tal como ha sido conceptualizado durante al menos los 40 años en el que se cree que coexisten los síntomas de déficit de atención, impulsividad e hiperactividad.

2. Hay pocas diferencias entre este tipo C y los tipos clasificados como HI, excepto que a menudo este último grupo es más joven y tiene menos síntomas graves y déficit relacionados que el tipo C.

3. Puesto que en el curso natural del TDAH los síntomas de HI aparecen antes que los de DA y los del tipo C, es probable que el tipo HI sea un precursor del desarrollo al tipo C.

4. Los niños del tipo DA parecen formar un grupo heterogéneo, hasta el punto de que algunos autores dudan de su

existencia como subtipo. No obstante, parece evidente aunque algunos pacientes con DA son simplemente de mayor edad que los del tipo C al haber dejado atrás algunas características de la HI, porque los síntomas de hiperactividad disminuyen mucho más deprisa con la edad que los síntomas del déficit de atención.

Aproximadamente el 30-50% de los niños situados en el tipo DA puede constituir un tipo separado de TDAH o incluso un trastorno aparte: el trastorno del aprendizaje no verbal (TANV; NLD por sus siglas en inglés) invocado por algunos autores. Estos niños, que ahora se describen como representantes de un tiempo cognitivo lento, manifiestan problemas cualitativamente diferentes con la atención (distráido, sueña despierto, se pone nervioso con frecuencia, se confunde con facilidad, etc.), opuesto a la hiperactividad (letargo, lentitud, se mueve de forma lenta, etc.), proceso lento de la información, aislamiento social, un riesgo posiblemente mayor de sufrir ansiedad y, quizá, una respuesta reducida a los estímulos. Es un grupo merecedor de un estudio adicional en calidad de un tipo de TDAH cualitativamente diferente o, más probablemente, en calidad de un trastorno totalmente diferente, bajo la premisa actual de que el TDAH es, en gran medida, un trastorno de la inhibición y en que estos niños con tiempo cognitivo lento no poseen tales déficit.

A diferencia del enfoque del DSM-IV, para algunos investigadores el TDAH podría subclasificarse mejor sobre la base de algunos de sus trastornos concomitantes, como el trastorno de la conducta [4], ansiedad, depresión o trastorno bipolar. El TDAH con trastorno de la conducta parece constituir un subtipo más grave, que tiene una evolución, un patrón de antecedentes familiares, unas respuestas psicológicas y otras características diferentes de las que se encontrarían si simplemente ambos trastornos coexistieran juntos. El TDAH con trastorno de conducta se presenta a una

edad más precoz, con peor rendimiento académico, alta proporción de varones, mayor riesgo de alcoholismo y de consumo de drogas de abuso, desarrollo de personalidad antisocial y menor probabilidad de remisión, en comparación con pacientes con TDAH aislado. Sin embargo, los signos parecen mucho menos sólidos como para constituir subtipos basados en la ansiedad, la depresión o el trastorno bipolar [5]. Hasta un 87% de los casos el TDAH coexiste con otros trastornos o patologías como el Autismo, Trastornos Específicos del Lenguaje (TEL), Trastornos del Desarrollo de la Coordinación, Depresión, Retraso madurativo mental y Síndrome de Tourette.

Finalmente, recogemos que para el trastorno por déficit de atención / hiperactividad en los adultos, Barkley y cols. [3] proponen unas recomendaciones para el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición, haciendo notar que para los individuos que actualmente presentan síntomas pero ya no cumplen totalmente los criterios, se debería especificar 'en remisión parcial':

A. Presenta seis (o más) de los siguientes síntomas que han persistido durante al menos seis meses a un nivel que es inadecuado y que no concuerda con el nivel de desarrollo.

B. Algunos síntomas que causaron la alteración estaban presentes antes de los 16 años de edad.

C. Alguna alteración de los síntomas está presente en dos o más configuraciones (por ejemplo, trabajo, actividades educativas, vida doméstica, funcionamiento social, actividades de la comunidad, etc.).

D. Debe haber signos claros de alteración clínicamente significativa en el funcionamiento social, académico, doméstico (cohabitación, economía, educación de los hijos, etc.), comunitario o profesional.

E. Los síntomas no se producen exclusivamente durante el transcurso de

un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otros trastornos psicóticos, y no pueden explicarse mejor por otro trastorno mental (por ejemplo, trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o trastorno de la personalidad).

TRATAMIENTO

Los estimulantes como el metilfenidato son el tratamiento más eficaz y tienen un buen perfil de seguridad. La atomoxetina, provoca menos trastornos de conciliación del sueño, menor riesgo de afectar el crecimiento y como fármaco no estimulante no posee riesgo de abuso.

Un 70% de los pacientes tratados con metilfenidato de acción prolongada, mejoran en todos sus síntomas. No mejora la capacidad cognitiva, que no es un síntoma de TDAH. No obstante, para que un tratamiento sea adecuado debe ser multidisciplinar, y englobar una parte psicoeducativa y el apoyo afectivo de la familia, además de la terapia farmacológica. El tratamiento psicopedagógico debe incluir a la familia, tanto si dicho tratamiento se lleva a cabo en el entorno escolar como en el sanitario. Con la participación de psicólogos, pedagogos, terapeutas ocupacionales,....

Se debe valorar clínicamente también a los familiares más cercanos al entorno del niño, ya que aunque la genética determina el 70 y el 80% de los casos de TDAH en niños, éstos tienen un gran poder de influencia en los niños y su apoyo y conducta determina el porcentaje de éxito a lo largo de la evolución de esta patología. En ocasiones es necesario tratar también a los padres, por lo que debemos derivarlos al especialista adecuado.

Cuestiones prácticas.

En nuestra experiencia uno de los motivos más frecuentes de rechazo al

tratamiento con metilfenidato es el expresado por los propios pacientes como que "me quedo pillado". Dicha expresión puede reflejar una percepción positiva, la eficacia del tratamiento, que lleva al paciente a no reincidir en los patrones de conducta previos. Si en cambio dicha percepción se tradujese en un comprobado empeoramiento sintomático, estará indicado la supresión del metilfenidato y el ensayo terapéutico con atomoxetina. Este empeoramiento podría ser indicativo de la presencia de un TANV en vez de un TDAH (ver más adelante).

Asimismo hemos observado el empeoramiento extremo de la hiperactividad e impulsividad bajo atomoxetina, en un paciente bajo tratamiento antiepiléptico previo, sin signos objetivos de modificación de la actividad bioeléctrica cerebral, y finalmente diagnosticado como síndrome de Asperger tras una minuciosa exploración neuropsicológica. Con apreciable mejoría sintomática al ser tratado con metilfenidato.

Otra preocupación frecuente en los padres surge del conocimiento de los estimulantes como fármacos derivados de las anfetaminas, y el recelo de que el tratamiento puede favorecer que caigan en adicciones con drogas y delincuencia al llegar la adolescencia. Dicho temor ha sido desterrado en los últimos años, al comprobarse que la inclinación al consumo de drogas de abuso es un rasgo propio de los pacientes TDAH, que expresan en una significativa menor proporción si han seguido un tratamiento adecuado durante la etapa escolar. Muy relacionado con este aspecto es la comprobación de la menor incidencia de trastornos depresivos, ansiedad y trastorno de conducta, junto al descenso de la probabilidad de repetir curso, en un estudio caso-control de niños tratados durante 10 años (hasta inicio de la edad adulta) con psicoestimulantes [6].

TANV/Trastorno DAMP de Gillberg

Los TANV como trastornos del neurodesarrollo son un tipo específico de

trastorno de aprendizaje, debidos a disfunción del hemisferio cerebral derecho (no dominante), [7]. Son pacientes con: 1) torpeza motora, ocasionada por su escasa coordinación psicomotriz, 2) pobre organización visuo-espacial y temporal (se pierden y se desorientan con facilidad, y tienen dificultades para comprender conceptos basados en el tiempo), y 3) déficit de habilidades sociales.

No descifran adecuadamente los mensajes que les llegan vía no verbal (escasa comunicación gestual y de percepción táctil y visual) y tienen un compromiso del desarrollo cognitivo (por déficit de atención con escasa memoria de trabajo que les dificulta priorizar y organizar tanto sus pensamientos como su trabajo), todo lo cual se traduce en graves consecuencias académicas. Tienen una baja flexibilidad mental manifestada por su dificultad para adaptarse a los cambios y dificultades para trasladar los conocimientos adquiridos con anterioridad a nuevos contextos, con el resultado de que tienden al aprendizaje concreto y basado en los extremos, incapaces de captar el término medio o los matices.

Otro rasgo importante es la inestabilidad emocional; atribuible a una baja autoestima a causa de sus dificultades, a la pobreza en habilidades sociales manifestada por dificultad para entender y seguir las reglas sociales más elementales, con mirada poco comunicativa, gestualidad peculiar y comportamiento motor desbordante y torpe. Presentan además un déficit pragmático del lenguaje, con dificultad para comprender la ironía y el sarcasmo.

Con una inteligencia normal presentan un rendimiento cognitivo asimétrico (Disociación cognitiva). El coeficiente intelectual no verbal (manipulativo) es menor al verbal. Algunos autores [8] defienden hasta cuatro fenotipos dentro del TANV (social, grafo-motor, perceptivo y atencional), uno de los cuales

sería el fenotipo DAMP, acrónimo de **D**éficit de **A**tención, del control **M**otor y de la **P**ercepción, en ausencia de retraso mental o de parálisis cerebral.

Por los síntomas que comparten (déficit de atención, temperamento explosivo y conducta desafiante) el TANV suele ser erróneamente interpretado como TDAH. En la mayoría de casos de TANV es útil el tratamiento con metilfenidato, en sus diversas presentaciones, aunque probablemente las personas con TANV necesiten dosis más bajas que los escolares con TDAH. En algunos pacientes con TANV el metilfenidato puede provocar una reacción paradójica con mayor desatención, pérdida de la vitalidad, debiendo en tal caso ensayarse la atomoxetina, que parece más útil cuanto mayor sea el compromiso motor y emocional [8].

Concluimos que muchos de nosotros conceptualizamos en el pasado el TDAH como un trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad, definición que dejaba claro que el trastorno de la atención era el rasgo primario. Con las aportaciones recientes, deberemos rehacer nuestros conceptos para colocar la impulsividad / hiperactividad como el síntoma fundamental de un trastorno que parece tener al déficit de la inhibición en el centro de su fisiopatología y en consecuencia quizá debamos renombrar el trastorno próximamente, desgajando del mismo un importante número de cuadros con déficit de atención, a pesar de que dicho síntoma siga siendo muy relevante su concepto. Y no debemos olvidar que el trastorno persiste en la edad adulta, con una expresividad clínica diferente, siendo el TDAH por tanto un cuadro no propio de la edad pediátrica, sino que se inicia en algún momento de la infancia.

REFERENCIAS

1. Asociación Psiquiátrica Americana: Manual diagnóstico y estadístico de los

A. Molina-Carballo y cols. Avances en TDAH y su aplicabilidad en Atención primaria pediátrica

trastornos mentales (DSM-IV-TR), ed 1. Barcelona, Masson, 2002.

2. Rigau-Ratera E, García-Nonell C, Artigas Pallares J. Características del trastorno de aprendizaje no verbal. *Rev Neurol* 2004;38:33-38.

3. Barkley RA. Avances en el diagnóstico y la subclasificación del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: qué puede pasar en el futuro respecto al DSM-V. *Rev Neurol* 27-2-2009;48:S101-S106.

4. Jain M, Palacio LG, Castellanos FX, Palacio JD, Pineda D, Restrepo MI, Muñoz JF, Lopera F, Wallis D, Berg K, Bailey-Wilson JE, Arcos-Burgos M, Muenke M. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and comorbid Disruptive Behavior Disorders: evidence of pleiotropy and new susceptibility loci. *Biol Psychiatry* 15-6-2007;61:1329-1339.

5. Power TJ, Costigan TE, Eiraldi RB, Leff SS. Variations in anxiety and depression as a function of ADHD subtypes defined by DSM-IV: do subtype differences exist or not? *J Abnorm Child Psychol* 2004;32:27-37.

6. Biederman J, Monuteaux MC, Spencer T, Wilens TE, Faraone SV. Do Stimulants Protect Against Psychiatric Disorders in Youth With ADHD? A 10-Year Follow-up Study. *Pediatrics* 1-7-2009;124:71-78.

7. Gillberg C. Deficits in attention, motor control, and perception: a brief review. *Arch Dis Child* 2003;88:904-910.

8. Vaquerizo-Madrid J, Ramirez-Arenas M, Caceres-Marzal C, Arias-Castro S, Fernandez-Carbonero M, Valverde-Palomares R. Trastornos del aprendizaje no verbal: estudio clínico y tratamiento farmacológico. *Rev Neurol* 2009;48:S83-S87.

Salud bucodental en menores institucionalizados de Granada

J. Rodríguez-Carrasco¹, M. Rivera-Cuello¹, J.M. López-García², J. Uberos¹, MA. Peñalver-Sánchez³, A. Muñoz-Hoyos⁴

¹Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario San Cecilio.

²Facultad de odontología. Universidad de Granada. ³Profesor Titular de odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Granada. ⁴Director Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

Originales

RESUMEN

Al igual que ocurre con otros problemas de salud, la situación socioeconómica juega un papel importante en la etiopatogenia y la epidemiología de las patologías buco-dentales. En este sentido, la cantidad y calidad de los accesos a los servicios de salud oral presentan una gran variabilidad entre países. También en poblaciones de distinto estrato social de un mismo país se encuentran diferencias importantes. En este mismo sentido, se ha apreciado en numerosos países y sistemas de salud la existencia de un gradiente social tanto en la prevalencia de caries dental como en la calidad de vida subjetiva de los individuos determinada por la salud oral. No en vano, en la etiología de la caries se han implicado un total de 106 factores, de los cuales 20 son de tipo socioeconómico.

En España, entre 8.000 y 10.000 niños y adolescentes entran cada año en acogimiento transitorio, bien de tipo residencial o familiar. Además de los problemas que estos niños puedan tener en el momento de su institucionalización, hay que tener en cuenta que el mismo hecho de vivir en comunidad en una institución puede facilitar la aparición de problemas de salud física y mental. El 45-95 % de estos menores presenta al menos un problema de salud física, mental o del

desarrollo madurativo, y en la literatura está ampliamente descrito cómo estos menores tienen significativamente problemas de salud cuantitativamente muy superiores y cualitativamente más serios y complejos que niños procedentes de ambientes socioeconómicos adecuados, e incluso que los niños procedentes de ambientes de pobreza pero que viven en un hogar familiar normalizado.

La realización del presente estudio se enmarca dentro del deseo y la necesidad de realización de un diagnóstico completo de salud buco-dental de los niños residentes en centros de protección de la provincia de Granada. Para ello se diseñó un estudio descriptivo y transversal en el que se incluyó a la totalidad de los niños mayores de 6 meses acogidos en régimen de acogimiento residencial básico en los 26 centros de protección de menores de la provincia de Granada que disponen del mencionado régimen de acogida, siendo el número total de sujetos de la muestra de 290, con edades comprendidas entre los 6 meses y los 17 años. Para el registro de los datos recogidos se utilizó una ficha personal confeccionada a tal efecto, que incluía los datos de filiación, una breve encuesta sobre hábitos higiénicos y dietéticos, los datos obtenidos con la exploración y un apartado para observaciones y comentarios. Las exploraciones se realizaron en los mismos

centros de acogida, según la metodología de examen y los índices de evaluación recomendados por la OMS.

La población objeto de nuestro estudio presenta, en líneas generales, unos hábitos dietéticos claramente deficientes (elevado consumo de azúcares), si bien parece que los hábitos higiénicos son bastante buenos. La situación de salud buco-dental de nuestros menores es manifiestamente deficiente. Así, hemos encontrado prevalencias de caries en dentición temporal y permanente y de fluorosis del esmalte dental mayores que las descritas en población general española. Se hace necesario, por tanto, prestar una atención especial a este colectivo de menores en aras de mejorar esta situación.

Palabras clave: Institucionalización, centro de acogida, caries dental, dieta, higiene, enfermedad periodontal, fluorosis.

INTRODUCCIÓN

En España, entre 8.000 y 10.000 niños y adolescentes entran cada año en acogimiento transitorio, bien de tipo residencial (centros de acogida, pisos tutelados, hogares funcionales y/o minirresidencias) o familiar (preadoptivo o no preadoptivo) (1). El 50-60 % de los menores proceden de familias denominadas “de riesgo social” (familias monoparentales, de bajo nivel económico y/o cultural, con alta incidencia de paro, prostitución, delincuencia, maltrato entre la pareja, maternidad adolescente, separaciones familiares e inmigración), el 25-30 % de familias con problemas de drogodependencia y/o alcoholismo, el 10-15 % de familias con problemática de salud mental, y alrededor del 40 % de familias multiproblemáticas que combinan dos o más de las problemáticas anteriormente mencionadas.

Además de los problemas que estos niños puedan tener en el momento de su institucionalización, hay que tener en cuenta que el mismo hecho de vivir en comunidad en una institución puede facilitar la aparición de problemas de salud física y mental (2). El 45-95 % de estos menores presenta al menos un problema de salud física, mental o del desarrollo madurativo (1;2). Existen estudios que muestran que estos menores tienen significativamente problemas de salud cuantitativamente muy superiores y cualitativamente más serios y complejos que niños procedentes de ambientes socioeconómicos adecuados, e incluso que los niños procedentes de ambientes de pobreza pero que viven en un hogar familiar normalizado (3). Muchos de estos problemas de salud reflejan un entorno familiar y psicosocial desestructurado, violento y estresante, historia de malos tratos prenatales y/o postnatales (físicos, sexuales y/o emocionales), negligencia en la supervisión y vigilancia parental, alimentación y hábitos dietéticos deficientes e incorrectos, uso limitado de los servicios médicos preventivos, carencia de la atención médica regular y falta de preocupación por las necesidades de desarrollo del menor (1;4).

Entre los niños institucionalizados se aprecia una prevalencia de al menos una patología de entre un 52.4 y un 66.1 % de ellos, con un 20-45 % que presentan más de una patología y una media de patologías por niño de 1.46 (2;5;6). Entre el 4.4 y el 6% de ellos presenta alguna enfermedad crónica. Las patologías son más frecuentes en los grupos de menor edad (63.3 % de los menores de 1 año y 56.1 % de los niños entre 1 y 5 años). La presencia de patología se relaciona igualmente con estancias prolongadas (por encima de 10 días) en el centro (5).

La OMS define la caries como “un proceso patológico localizado, posteruptivo y de origen externo, que produce un reblandecimiento del tejido dentario duro

y que conduce a la formación de una cavidad" (7). Se la considera una enfermedad infecciosa que afecta a los tejidos duros dentarios (8), iniciada con una desmineralización del esmalte por los ácidos orgánicos producidos por bacterias orales específicas que metabolizan los hidratos de carbono de la dieta. El proceso biológico que se produce es dinámico (desmineralización-remineralización).

Es considerada la patología más prevalente del mundo (9). Según refiere la literatura disponible al respecto, en los últimos años se ha asistido a un descenso importante de la prevalencia de caries dental, representado por un descenso del índice cod de un valor medio de 3 a un valor medio de 1.6 en niños de 6 años entre 1.977 y 1.996, y un índice CAOD medio que ha caído desde un 4.78 en 1.977 a un 0.89 en 1.998 en niños de 12 años. En el año 2.000, datos provenientes de 184 países muestran cómo el 68 % de ellos muestran índices CAOD medios inferiores a 3 (10). Sin embargo, desde mitades de los años '90 la prevalencia de caries dental ha vuelto a experimentar un ascenso, como muestra el Informe de Salud Oral de la OMS del año 2.003, que muestra cómo la caries dental continúa siendo un problema mayor de salud pública, afectando a un 60-90 % de los niños en edad escolar, y a la gran mayoría de los adultos (10), habiendo ascendido el índice cod un 24 % en niños de 6 años y el índice CAOD casi un 15 % en niños de 12 años (11).

En cuanto a las enfermedades periodontales, se entienden como tales aquellos cuadros clínicos caracterizados por la afectación de los tejidos que, agrupados bajo el nombre de periodonto, constituyen las estructuras que protegen y soportan a las piezas dentarias (12). Aunque el periodonto puede verse alterado por enfermedades de diversa índole (inflamatoria, traumática, degenerativa y tumoral), se acepta clásicamente que el término "enfermedad periodontal" se refiere a las enfermedades

del periodonto de origen inflamatorio, específicamente producidas por bacterias que forman la denominada placa bacteriana periodontopática. La enfermedad periodontal, junto con la caries, se considera la patología más frecuente de la cavidad oral a nivel mundial (13). Según se describe, si se toma como criterio de gingivitis una hiperemia detectable, se encuentra que su prevalencia es menor del 5 % a los 3 años de edad, afectando al 50 % de los niños a la edad de 6 años y al 90 % a los 11 años. En España se han publicado series con una prevalencia de gingivitis del 86.3 % en población escolar (Navarra, año 2.002) (14).

A pesar de los bien establecidos efectos protectores del flúor en la prevención de la caries dental, el consumo y/o la aplicación externa de flúor no están exentos de efectos adversos, que pueden manifestarse tanto a nivel sistémico como a nivel local. A nivel local, el efecto adverso más frecuente y mejor documentado del flúor es la denominada fluorosis del esmalte dental, definida como un estado de hipomineralización permanente del esmalte caracterizado por una mayor porosidad de la superficie y de la sub-superficie que en el esmalte normal causado por un exceso de flúor que alcanza el diente durante los estadios de desarrollo (15). El grado de fluorosis está relacionado con la cantidad de flúor ingerida, y su efecto es acumulativo, más que relacionado con la existencia de una dosis umbral.

En la actualidad, los datos disponibles a nivel mundial indican que en aquellas zonas con bajo consumo de flúor presentan prevalencias de fluorosis de entre un 3 y un 42 %, mientras que este porcentaje asciende a un 45-81 % en áreas con una concentración de flúor de 1 mg/l de agua (16;17). En España, los datos más recientes sobre prevalencia de fluorosis del esmalte dental datan del año 2.000, en el que se describe, sobre una muestra de 536 individuos, un 83.6 % de ellos sin

enfermedad y una prevalencia global de fluorosis en sus distintos grados del 16.4 %, de los cuales un 6.6 % correspondían a un grado 1, un 6.8 % a un grado 2, un 1.9 % a un grado 3, un 0.9 % a un grado 4 y un 0.2 % a un grado 5 según el índice de Dean (18).

La caries dental constituye un auténtico problema de salud pública, problema que afecta con especial intensidad a las poblaciones pobres y desaventajadas, tanto de los países desarrollados como de aquéllos en vías de desarrollo. Al igual que ocurre con el resto de problemas de salud, la situación socioeconómica juega un papel importante en la etiopatogenia y la epidemiología de las patologías buco-dentales. Numerosas investigaciones han confirmado que la caries dental y otras patologías buco-dentales son patologías asociadas a la privación social (9;10;16;19-21). Numerosos factores ambientales, familiares e individuales contribuyen a su elevada incidencia en los menores en riesgo social, entre los que se incluyen el pobre nivel socioeconómico y cultural, el aislamiento, la desestructuración y desintegración familiar, el fallo educacional para el cuidado y los hábitos higiénicos de la salud dental, la negligencia dental deliberada por parte de padres o cuidadores, la pérdida del valor percibido de la salud dental por parte del menor, los malos hábitos dietéticos, el hábito tabáquico, el abuso de drogas y alcohol, el pobre estado nutricional y la mayor prevalencia de enfermedades crónicas infecciosas y psiquiátricas (22-29).

Las inequidades en salud entre países no ocurren sólo en el ámbito de la prevención primaria, sino también en el de los sistemas de salud. En este sentido, la cantidad y calidad de los accesos a los servicios de salud oral presentan una gran variabilidad, como demuestra, por ejemplo, que en África la tasa de odontólogos por habitante sea de 1:150.000, cuando en la mayoría de los

países industrializados es de 1:2.000 (10). Para ilustrar estas desigualdades, la OMS ha definido el escalón 10/90, referido a cómo las poblaciones más desfavorecidas, que aglutinan el 90 % de la patología mundial, sólo disponen del 10 % de los recursos sanitarios disponibles a nivel mundial (30). Como consecuencia de todo esto, se estima que en los países en vías de desarrollo aproximadamente el 90 % de las lesiones de caries no son tratadas (16).

Este gradiente social se ha descrito igualmente en nuestro país. Así, en los escasos estudios disponibles al respecto se describen mayor riesgo de caries según el origen étnico o el nivel socio-cultural (Ceuta, año 2.000 (31) y Comunidad Valenciana, año 2.004 (32)) o según el país de procedencia (Navarra, año 2.002 (14), Comunidad Valenciana, año 2.005 (7) y Reus, Cataluña, año 2.006 (33)).

Así, en un estudio llevado a cabo en Ceuta en el año 2.000, sobre una muestra de 347 niños de 7, 12 y 14 años, se aprecia un índice cod medio de 3.02 a la edad de 7 años, y unos índices CAOD medios de 3.91 y de 4.46 a los 12 y 14 años, respectivamente. En dicho trabajo se asignó una Odds ratio de padecer índices CAOD medios superiores a 4 de 2.17 en población musulmana respecto a la no musulmana, y de 1.8 en niños de bajo nivel socioeconómico respecto a niños de nivel socioeconómico medio-alto (en ambos casos más marcados en niñas que en niños) (31).

En Navarra, en una serie referida al año 2.002, compuesta por 1.566 niños de entre 6 y 14 años, se publicaron índices cod y CAOD superiores entre 1.4 y 4.7 veces en población inmigrante respecto a la población autóctona en todos los grupos etarios estudiados (6, 8-9, 11-12 y 13-14 años), mientras que la enfermedad periodontal mostraba prevalencias inferiores en población inmigrante en comparación con la autóctona (85.7 % contra 88.4 %). Así, se describen

prevalencias de caries en el total de la población en dentición temporal del 35.4 % a los 6 años y del 50 % a los 8-9 años (índices cod medios de 1.28 y de 1.58, respectivamente) y en dentición permanente del 2.5 %, 14.5 %, 33 % y 50.7 % a los 6, 8-9, 11-12 y 13-14 años (con índices CAOD medios de 0.04, 0.27, 0.75 y 1.36, respectivamente). Sin embargo, al considerar por separado a la población inmigrante de esta muestra, constituida por un total de 85 menores (el 5.5 % de la muestra), aumentan tanto la prevalencia de caries como los valores medios de sus índices. Así, la prevalencia de caries en dentición temporal oscila entre un 35.7 % (6 años) y un 78.6 % (8-9 años), con unos índices cod medios de 1.11 a los 6 años y de 5.03 a los 8-9 años, mientras que en dentición permanente se sitúa entre un 42.9 % (8-9 años) y un 75 % (13-14 años), con unos índices CAOD medios de 0.67 a los 8-9 años y de 2.63 a los 13-14 años (14).

En la Comunidad Valenciana, datos referentes al año 2.004, sobre una muestra de 1.388 niños, muestran índices cod a la edad de 6 y 12 años e índices CAOD a la edad de 12 y 15-16 años mayores en población inmigrante (que representaba el 7.6 % del total de la muestra a la edad de 6 años, el 6 % a la edad de 12 años y el 6.4 % a la edad de 15-16 años) que en población autóctona, así como por clase social, siendo estas diferencias estadísticamente significativas. Así, para el total de la muestra, la prevalencia de caries dental en dentición temporal es de un 32 % a la edad de 6 años, con índices cod medios de 1.08, y en dentición permanente de un 42.5 % a la edad de 12 años, con índices CAOD medios de 1.07, y de un 55.9 % a la edad de 15-16 años, con índices CAOD medios de 1.84. Sin embargo, al considerar las poblaciones de riesgo descritas dentro de esta muestra, se aprecia cómo la prevalencia de caries en individuos de clase socioeconómica baja asciende a un 35.1 % en dentición temporal y a un 61.9 % en dentición permanente. Respecto al origen de los menores, se aprecia una prevalencia

de caries en dentición temporal de un 29.5 % en población española y de un 64.1 % en población extranjera, con índices cod medios de 0.91 en población española y de 3.15 en población extranjera a los 6 años. Asimismo, en dentición permanente, la prevalencia de caries a los 12 años era de un 40.6 % para menores españoles y de un 71.4 % para menores extranjeros, y a los 15-16 años de un 54.4 % para menores españoles y de un 76.9 % para menores extranjeros, con índices CAOD medios a los 12 años de 0.99 (menores españoles) y 2.43 (menores extranjeros), y a los 15-16 años de 1.68 (menores españoles) y de 4.23 (menores extranjeros)(32).

En la misma comunidad, en el año 2.005, en una muestra constituida por 600 escolares de entre 6 y 10 años, de los cuales el 39.16 % eran inmigrantes, un estudio de prevalencia mostraba prevalencias de caries en dentición temporal de un 47.23 % en población inmigrante frente a un 32.05 % en población autóctona, mientras que en dentición permanente eran de un 53.19 % frente a un 35.34 % a favor, nuevamente, de los niños inmigrantes (7).

En Reus (Cataluña), un estudio llevado a cabo en 825 escolares de 6, 8, 10 y 12 años en el año 2.006 mostró prevalencias de caries e índices cod y CAOD mayores en población inmigrante que en población autóctona, aunque las diferencias no eran estadísticamente significativas debido a la ausencia de homogeneidad de la muestra (compuesta por 94 niños inmigrantes y 731 niños autóctonos) (33).

Este patrón de distribución se aprecia también al analizar la prevalencia a nivel mundial de otras patologías bucodentales, como la fluorosis del esmalte dental (34) o la enfermedad periodontal (13;20), afectando aproximadamente a un 5-15 % de la población de los países en vías de desarrollo (30), y al analizar la prevalencia de enfermedad periodontal

dentro de distintos grupos de población de un mismo país (afecta entre un 10 y un 20 % más a poblaciones desfavorecidas de los Estados Unidos que a poblaciones de nivel socioeconómico medio-alto, y 3 veces más a individuos de raza negra que a los de raza blanca) (13).

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La realización del presente estudio se enmarca dentro del deseo y la necesidad de realización de un diagnóstico completo de salud buco-dental de los niños residentes en centros de protección de la provincia de Granada. Son los niños institucionalizados un grupo heterogéneo de población, considerado de riesgo social, con un perfil de patologías diferente del de la población general y, aunque con plena accesibilidad a los servicios sanitarios del Sistema Nacional de Salud, con un trasfondo social pasado y actual que le confiere ciertas peculiaridades.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización del presente estudio se diseñó un estudio descriptivo y transversal. Como criterios de inclusión en el estudio se tuvieron en cuenta:

- Estar en régimen de acogimiento residencial básico.
- Límite inferior de edad: 6 meses y/o poseer alguna pieza dentaria.
- Límite superior de edad: 17 años.
- Prestarse libre y voluntariamente a la exploración.

Previo a las visitas a los centros se solicitó el pertinente permiso a la Dirección General de Infancia y Familias de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta de Andalucía. Una vez conseguido tal permiso, se creó el calendario de visitas de los centros y se

comunicaron las fechas de las mismas tanto a la citada Dirección General como a los propios centros, vía correo postal.

La muestra resultante correspondía a la totalidad de los niños mayores de 6 meses acogidos en régimen de acogimiento residencial básico en los 26 centros de protección de menores de la provincia de Granada que disponen del mencionado régimen de acogida. El número total de sujetos de la muestra es $n = 290$, con edades comprendidas entre los 6 meses y los 17 años.

Las visitas fueron realizadas entre los meses de Enero y Marzo de 2.007. Como norma general, se visitó un centro al día, con modificaciones en función de las características del centro y de razones organizativas del estudio.

Previo a las visitas se contactó telefónicamente con los centros para solicitar que, en las tres horas previas a la exploración, los niños no se cepillaran los dientes ni tomaran alimento alguno, a fin de no interferir en los resultados.

El total de la muestra fue explorado al menos una vez por el mismo explorador. Para comprobar la reproducibilidad de los resultados un total de 51 niños (el 18.34 % de la muestra) fue explorado en dos ocasiones por el mismo explorador, con un intervalo entre ambas exploraciones de entre 7 y 14 días. Por el mismo motivo, un total de 80 niños (el 28.77 % de la muestra) fue explorado, además de por el explorador principal, por un explorador auxiliar, en el mismo momento y condiciones que aquél; los resultados de estas exploraciones sirvieron para calcular la reproducibilidad entre observadores y de esta forma poder utilizar aquellas exploraciones en las que tan sólo se disponía de las observaciones del explorador principal.

Para el registro de los datos recogidos se utilizó una ficha personal

confeccionada a tal efecto. Dicha ficha estaba dividida en:

- Datos de filiación.
- Breve encuesta sobre hábitos higiénicos y dietéticos.
- Datos obtenidos con la exploración: en la ficha, cada diente se encuentra representado por el número que ocupa dentro de la cavidad oral. Cada pieza dentaria se encuentra representada por un número de dos cifras, la primera de las cuales viene dada por la hemiarcada a la que pertenece (1, 2, 3 y 4 para dentición permanente y 5, 6, 7 y 8 para dentición temporal), y la segunda por el lugar que ocupa en la hemiarcada, numerándose de medial a lateral.
- Observaciones y comentarios.

Para su identificación, a cada niño se le asignó un número de registro compuesto por dos cifras, la primera formada por el número de orden en que el centro había sido visitado y la segunda por el número de orden en que el niño había sido explorado dentro de su centro, y de cada uno de ellos se recogieron las siguientes variables: iniciales del nombre, sexo, edad, nacionalidad, nombre del centro, explorador, número y fecha de la exploración.

Las exploraciones se realizaron en los mismos centros de acogida, en los lugares elegidos por los responsables de cada centro. La metodología de examen es la recomendada por la OMS (35): el examen se realizaba con el niño sentado en una silla, con el cuello en extensión y el explorador detrás, de pie. Mientras el explorador iba realizando la exploración en voz alta, el anotador a su lado iba reflejando los datos en la ficha de exploración. Las exploraciones fueron realizadas con luz natural y ambiente tranquilo. La iluminación fue constante y reproducible durante todas las sesiones de

exploración. En la zona de examen se procuró evitar tanto el ruido excesivo como la aglomeración de gente en orden de evitar entorpecer el proceso de recogida de datos.

Para las exploraciones se utilizaron espejos de plástico con mango de un solo uso, HAGER & WERKEN® nº 4 (PROCLINIC, Catálogo Instrumental - Instrumental Rotatorio - aparatos 2006, ref. 0807) y guantes estériles desechables.

Tras la exploración el instrumental era lavado con un cepillo de limpieza y jabón pH neutro y esterilizado en una bandeja de aluminio NICHROMINOX®, de 20x10 cm. (PROCLINIC, Catálogo Instrumental - Instrumental Rotatorio - aparatos 2006, ref. 6357) con Glutaraldehído al 0.5% STERIGUM LIQUID® (ZHERMACK CLINICAL, Ref. C800081) durante 10 minutos.

Como datos indicativos de los hábitos dietéticos se recogió el número de ingestas de alimentos con sacarosa al día mediante entrevista directa con el menor, cuando era posible, y/o con su educador. Se hizo especial distinción en si se producían más de 4 ingestas de sacarosa al día, que es el dato que más se asocia a riesgo de caries dental (36-38).

Para evaluar la higiene buco-dental se registró la frecuencia de cepillado diaria mediante entrevista directa con el niño o, en su caso, con su educador. Se estableció un punto de corte entre una frecuencia inferior a una vez al día y superior a ésta, que es la frecuencia de higiene asociada a menor riesgo de caries dental (26;38;39).

Los criterios diagnósticos empleados para la detección de caries dental están basados en los de la OMS (35), según los cuales caries es toda aquella lesión en una fosa o fisura o en una superficie lisa de un diente, cuando el esmalte presenta una zona socavada o una pared blanda, o cuando un diente presenta

una obturación provisional pero a la vez está cariado (35). El diagnóstico de lesión de caries se realizó de forma visual preferentemente (40) y con la ayuda de espejos planos (35); la sonda de exploración utilizada (SAGIMA® nº 5, PROCLINIC, Catálogo Instrumental - Instrumental Rotatorio - aparatos 2006, ref. 0901) fue utilizada como ayuda para limpiar el fondo de un surco o una superficie cuando era necesario y, sólo en caso de duda, para detectar si el fondo de la lesión presentaba reblandecimiento e invasión de la dentina. Los dientes afectados eran señalados, según su número, en la ficha correspondiente con un círculo rojo (cariado) o azul (obturado) o con una cruz (ausente). Como unidad de medida se emplearon los estándares aceptados por la comunidad científica internacional (41-45) y recomendados por la OMS (35), a saber, los índices CAOD, CAOM y cod.

Para la cuantificación del sarro presente sobre la superficie del diente se utilizó el índice de placa de Quigley y Hein, modificado en 1970 por Turesky et al (35;46;47), que valora la cantidad de sarro acumulado sobre las superficies vestibulares y linguales de las piezas dentarias presentes en la cavidad oral.

La afectación periodontal fue evaluada mediante la identificación del sangrado gingival (48-50), que es el primer signo clínico de gingivitis. Para su medición se utilizaron sondas periodontales BONTEMPI® "WILLIAMS" (PROCLINIC, Catálogo Instrumental-Instrumental Rotatorio-aparatos 2006, ref. 6641). El procedimiento para la determinación de los puntos de sangrado se describe a continuación: se introduce la punta de la sonda periodontal 1 mm. en la abertura del surco gingival en la cara distal del último molar, se lleva la sonda con un movimiento continuo a lo largo de la entrada del surco hasta la zona interproximal siguiente, y se continúa con la siguiente pieza dentaria. Al cabo de 30 segundos se evalúa el surco

gingival para comprobar la existencia o no de sangrado (35). El cálculo del índice se realiza mediante el cociente resultante de dividir la suma de las superficies sangrantes entre el total de dientes examinados.

Para la evaluación del grado de fluorosis del esmalte dental, en la actualidad el método más aceptado internacionalmente (44;45;51;52) y el recomendado por la OMS (35) sigue siendo el índice propuesto por Dean en 1934, consistente en registrar la presencia de lesiones típicas de fluorosis. Se registran las dos piezas más afectadas, y, en caso de que no estén afectadas por igual, se registra el grado correspondiente a la menos afectada de ambas (35).

Los datos fueron trasladados a una base de datos de Microsoft Excel 2003®, y analizados con el paquete estadístico SPSS.

RESULTADOS

En el momento de la realización de nuestro estudio se encontraban residiendo en centros de la provincia de Granada un total de 290 menores en situación de acogimiento residencial básico. Se produjeron un total de 12 pérdidas (4.13 % de la muestra), por ausencia en el momento de la visita al centro o por negativa a ser explorado (5 y 7 sujetos respectivamente), por lo que nuestra muestra está constituida finalmente por un total de 278 menores.

Tabla 1. Prevalencia de los distintos hábitos dietéticos en la muestra.

Hábitos dietéticos	n (%)
0 ingestas de sacarosa/día	0 (0 %)
1-4 ingestas de sacarosa/día	66 (23.74 %)
5-10 ingestas de sacarosa/día	138 (49.64 %)
11-15 ingestas de sacarosa/día	69 (24.82 %)
Más de 15 ingestas de sacarosa/día	5 (1.8 %)
Total	278 (100 %)

Destaca un intenso predominio del sexo masculino, que supone el 74.5 % de la población estudiada, frente al 25.5 % constituida por el sexo femenino (relación varón : mujer de 2.92 : 1).

En cuanto a la edad, en nuestra muestra se aprecian medianas de edad elevadas (mediana: 10.5 años; rango: 7.5 - 12.5 años), con un importante predominio del grupo adolescente (12-17 años), que supone un 75.18 % del total de la muestra..

Tabla 2. Prevalencia de los distintos hábitos higiénicos en la muestra.

Hábitos higiénicos (cepillado de dientes)	n (%)
Nunca	18 (6.47 %)
Menos de 1 vez por semana	30 (10.79 %)
Entre 1 vez por semana y 1 vez al día	35 (12.59 %)
1 vez al día	80 (28.78 %)
Varias veces al día	115 (41.37 %)
Total	278 (100 %)

En la población objeto de nuestro estudio, el porcentaje de menores inmigrantes en centros de acogida es de un 49.3 % del total de menores, con un predominio del sexo masculino marcado (92.7 % de varones frente a un 7.3 % de mujeres; relación varón : mujer de 12.7 : 1), y unas edades elevadas (97.81 % de adolescentes y 2.19 % de escolares, no encontrándose ningún menor de edad inferior a las mencionadas).

Tabla 3. Prevalencia de patología dental en la muestra.

Índice	CAOD n (%)	Índice CAOM n (%)	Índice cod n (%)
0	37 (14.63 %)	70 (29.17 %)	42 (56.76 %)
1-3	86 (33.99 %)	118 (49.16 %)	22 (29.73 %)
>3	130 (51.38 %)	52 (21.67 %)	10 (13.51 %)
Total	253 (100 %)	240 (100 %)	74 (100 %)

En cuanto a su procedencia, la inmensa mayoría de los menores (el 92.7 % de ellos) procede de Marruecos, siendo menores adolescentes en situación de inmigrante ilegal. Les siguen en orden de

frecuencia los menores procedentes de Rumanía y Argelia. El hecho de que la costa de Granada sea puerta habitual de entrada para inmigrantes ilegales procedentes de Marruecos y del África subsahariana explicaría estos datos.

Tabla 4. Prevalencia de acúmulo de placa, enfermedad periodontal y fluorosis del esmalte dental en la muestra.

Otros índices	Sarro n (%)	Gingival n (%)	Dean n (%)
No afectación	71 (25.54 %)	199 (80.24 %)	206 (74.1 %)
Afectación leve	158 (56.83 %)	48 (19.36 %)	68 (24.46 %)
Afectación moderada	49 (17.63 %)	1 (0.4 %)	4 (1.44 %)
Afectación grave	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Total	278 (100 %)	248 (100 %)	278 (100 %)

Al analizar la frecuencia de ingesta de azúcares de los menores de nuestra muestra destaca la elevada ingesta de sacarosa diaria que refieren, de forma que el 76.26 % de la muestra reconoce ingesta de la misma en 5 o más ocasiones al día; sólo el 23.74 % presenta consumos de azúcar en rangos saludables (menos de 5 ingestas diarias), como se muestra en la Tabla 1.

En cuanto a la higiene buco-dental, en nuestra muestra hemos encontrado entre los menores institucionalizados en la provincia de Granada hábitos de higiene buco-dental bastante buenos, ya que el 70.15 % asegura cepillarse los dientes una o más veces al día, frente al 29.85 % restante, que refiere hábitos higiénicos con una frecuencia menor a una vez al día, datos detallados en la **Tabla 2.**

Tabla 5. Reproducibilidad intraobservador.

Variable	CCI	Intervalo de confianza al 95 %		p
		Límite inferior	Límite superior	
Dientes definitivos cariados	0.99	0.97	0.99	< 0.001
Dientes definitivos ausentes	0.98	0.97	0.99	< 0.001
Dientes definitivos obturados	0.98	0.97	0.99	< 0.001
Índice CAOD	0.99	0.97	0.99	< 0.001
Primeros molares definitivos cariados	0.97	0.94	0.99	< 0.001
Primeros molares definitivos ausentes	0.96	0.91	0.98	< 0.001
Primeros molares definitivos obturados	0.99	0.97	0.99	< 0.001
Índice CAOM	0.98	0.96	0.99	< 0.001
Dientes temporales cariados	0.87	0.78	0.93	< 0.001
Dientes temporales obturados	0	- 0.42	0.42	0.5
Índice cod	0.99	0.99	0.99	< 0.001
Índice de sarro	0.93	0.88	0.96	< 0.001
Índice gingival	0.99	0.98	0.99	< 0.001
Índice de Dean	0.78	0.63	0.88	< 0.001

CCI: Coeficiente de correlación intraclass.

Tabla 6. Reproducibilidad entre observadores.

Variable	CCI	Intervalo de confianza al 95 %		p
		Límite inferior	Límite superior	
Dientes definitivos cariados	0.98	0.96	0.99	< 0.001
Dientes definitivos ausentes	1	-	-	-
Dientes definitivos obturados	0.99	0.98	0.99	< 0.001
Índice CAOD	0.98	0.97	0.99	< 0.001
Primeros molares definitivos cariados	0.97	0.95	0.99	< 0.001
Primeros molares definitivos ausentes	1	-	-	-
Primeros molares definitivos obturados	0.98	0.96	0.99	< 0.001
Índice CAOM	0.99	0.98	0.99	< 0.001
Dientes temporales cariados	0.99	0.98	0.99	< 0.001
Dientes temporales obturados	1	-	-	-
Índice cod	0.99	0.99	0.99	< 0.001
Índice de sarro	1	-	-	< 0.001
Índice gingival	0.99	0.98	0.99	< 0.001
Índice de Dean	0.87	0.78	0.93	< 0.001

CCI: Coeficiente de correlación intraclass

En lo referente a prevalencia de patología buco-dental, los menores de nuestra muestra presentan una prevalencia de caries dental en dentición permanente de un 76.28 %, presentando un 37.94 % de la muestra más de tres piezas afectadas por caries (mediana: 1; rango: 0-2). El 23.72 % de la muestra no presenta afectación. En cuanto a la ausencia de piezas definitivas, el 17 % de los menores presenta ausencia de algún diente definitivo debido a caries dental (mediana: 0; rango: 0-2), mientras que el 83 % restante conserva todas sus piezas dentarias. Es escasa la presencia de menores con más de 3 piezas afectadas, constituyendo sólo el 1.58 % de la muestra. La presencia de obturaciones dentarias presenta una prevalencia parecida a la anterior, con un 24.51 % de la muestra afectada (mediana: 0; rango: 0-2) y un 75.49 % libre de la misma. El 8.3 % de los menores presenta más de tres obturaciones. Por último, el índice CAOD, recuento de los anteriores parámetros, muestra cómo un 85.37 % de los menores institucionalizados presenta patología en dentición permanente en mayor o menor grado, con un 51.38 % de ellos presentando tres o más piezas afectadas (mediana: 4; rango: 0-16). Sólo el 14.63 % de la muestra se encuentra libre de patología dental debida a caries.

En cuanto a la afectación de los primeros molares definitivos, se aprecia una prevalencia de caries de un 56.25 %, con un 43.75 % de la muestra libre de dicha patología (mediana: 1; rango: 0-4). Un 10.83 % de los menores presentan algún primer molar definitivo ausente debido a caries, mientras que el 89.17 % conserva todas estas piezas (mediana: 0; rango: 0-4). El 19.58 % de la muestra presenta alguna obturación en los primeros molares definitivos, mientras que el 80.42 % está libre de las mismas (mediana: 0; rango: 0-4). Cabe destacar que no hay ningún menor que presente afectación (caries, ausencia u obturación) de más de 3 de estas piezas dentarias. Por último, el índice CAOM

muestra una prevalencia de alguna pieza afectada de un 70.83 %, con un 21.7 % de los mismos presentando más de tres piezas afectadas. El 29.17 % de los menores se encuentra libre de enfermedad (mediana: 2; rango: 0-4).

Por lo que respecta a la dentición temporal, los datos de prevalencia de patología buco-dental son inferiores a los observados en dentición definitiva. Por ejemplo, se aprecia una prevalencia de caries dental de un 39.19 %, con un 13.51 % de la muestra presentando más de tres piezas afectadas (mediana: 0; rango: 0-10). Más de la mitad de los menores (el 60.81 % de los mismos) no presenta ninguna pieza afectada. El 6.76 % de la muestra presenta, además, alguna pieza temporal obturada (mediana: 0; rango: 0-6), mientras el 93.24 % restante se mantiene libre de obturaciones. Sólo el 1.35 % de la muestra presenta más de tres piezas afectadas. El índice cod muestra una prevalencia de afectación de piezas dentarias temporales en cualquier modalidad de la misma de un 43.24 %, con un 13.51 % de la población que presenta más de tres piezas afectadas (mediana: 0; rango: 0-9). El 56.76 % de los menores no presenta afectación en modo alguno de su dentición temporal. En la Tabla 3 se muestran todos los datos citados.

Los datos referentes al acúmulo de placa muestran cómo un 74.46 % de la muestra presenta afectación en mayor o menor grado (media \pm desviación estándar: 0.53 ± 0.46), si bien en todos los casos se trata de acúmulos leves (índice de sarro = 0-1, 56.83 % de la muestra) o moderados (índice de sarro = 1-2, 17.63 % de los menores); no se objetivó en ningún menor acúmulo de placa severo (índice de sarro > 2). El 25.54 % restante de la muestra no presentaba placa objetivable a la exploración.

En cuanto a la enfermedad periodontal, presenta una escasa prevalencia en la muestra, con un 80.24 %

de los menores libres de ella y sólo un 19.76 % afectos (media \pm desviación estándar: 0 ± 0.02), de los cuales, un 19.36 % de la muestra presenta sólo afectación leve (índice gingival = 0-0.25) y sólo un 0.4 % presenta afectación moderada (índice gingival = 0.25-0.5). No se objetivó afectación severa (índice gingival > 0.5) en ningún individuo.

Por lo que respecta a la prevalencia de fluorosis del esmalte dental, el 25.9 % de la muestra presenta afectación en mayor o menor grado (mediana: 0; rango: 0-1), con sólo un 1.44 % de la muestra presentando afectación moderada, y ningún individuo con afectación grave. El 74.1 % restante no presenta evidencia de fluorosis del esmalte dental. En esto ejerce gran influencia la procedencia del menor, ya que, al analizar dichas prevalencias según la nacionalidad del menor, se aprecia que la misma es muy baja en población española (2.84 %, con un 97.16 % de población sana; mediana: 0; rango: 0-1) y considerablemente mayor en población marroquí (51.18 % de los menores, con un 48.82 % de población sana; mediana: 1; rango: 0-4). Estas diferencias resultan estadísticamente significativas en el análisis comparativo, tanto en la comparación global (Kruskal-Wallis: 82.12; $p < 0.001$) como en la comparación 2 a 2 (al comparar menores españoles y marroquíes, U de Mann-Whitney: 4567; $p < 0.001$; al comparar menores españoles y de otras nacionalidades, U de Mann-Whitney: 513.5; $p < 0.001$). No ocurre así al comparar menores marroquíes y de otras nacionalidades (U de Mann-Whitney: 457; $p = 0.11$). Todos estos datos se exponen en la Tabla 4.

Por último, en cuanto al análisis de reproducibilidad intraobservador, los resultados obtenidos muestran unos coeficientes de correlación intraclass para cada variable estudiada en un rango que oscila entre 0.78 y 0.99 ($p < 0.001$), indicando un grado de acuerdo excelente

para todas estas variables, excepto para la variable “dientes temporales obturados”, que es la única que muestra un coeficiente de correlación intraobservador pobre, es decir, existe excesiva variabilidad entre las dos mediciones realizadas por el observador. Posiblemente este hecho se deba al escaso tamaño de la muestra para la mencionada variable, ya que la obturación en dientes temporales era el dato exploratorio que menos se hallaba en las exploraciones, lo cual hace que pequeñas variaciones en las observaciones determinen una escasa reproducibilidad intraobservador. Los resultados detallados para cada variable se muestran en la Tabla 5.

En cuanto a la reproducibilidad entre observadores, como en el caso de la reproducibilidad intraobservador, se determinó el grado de acuerdo mediante el cálculo del coeficiente de correlación intraclase, obteniéndose unos resultados para el mismo para las distintas variables en un rango que oscila entre 0.87 y 1 ($p < 0.001$), resultados que indican igualmente un grado de acuerdo excelente entre ambos exploradores. En este caso no hubo ninguna variable en la que se obtuvieran datos de acuerdo mediano o pobre. Aquellas variables en las que el coeficiente de correlación es igual a 1 indican un acuerdo absoluto entre ambos observadores, hecho que se da, como ocurría con la escasa reproducibilidad intraobservador, en aquellas variables que poseen escaso tamaño muestral para la mencionada variable. En la **Tabla 6** se detallan los resultados obtenidos para cada una de las variables.

DISCUSIÓN

En España, entre 8.000 y 10.000 niños y adolescentes entran cada año en acogimiento transitorio, bien de tipo residencial (centros de acogida, pisos tutelados, hogares funcionales y/o minirresidencias) o familiar (preadoptivo o no preadoptivo) (1). El 50-60 % de los

menores proceden de familias denominadas “de riesgo social” (familias monoparentales, de bajo nivel económico y/o cultural, con alta incidencia de paro, prostitución, delincuencia, maltrato entre la pareja, maternidad adolescente, separaciones familiares e inmigración), el 25-30 % de familias con problemas de drogodependencia y/o alcoholismo, el 10-15 % de familias con problemática de salud mental, y alrededor del 40 % de familias multiproblemáticas que combinan dos o más de las problemáticas anteriormente mencionadas (1).

En las escasas series descritas al respecto en la literatura destaca, entre estos menores, un intenso predominio del sexo masculino, que supone un porcentaje de un 53.6 a un 66.6 % según las series, sobre las mujeres (33.4 - 46.4 %) (5;6). Dicho predominio masculino se reproduce y se acentúa en nuestra muestra, en la que supone el 74.5 % de la población estudiada, frente al 25.5 % constituida por el sexo femenino (relación varón : mujer de 2.92 : 1).

En cuanto a la edad, en las series consultadas se describe una edad media de entre 7.3 y 11.51 años, según las series, con un predominio de lactantes-preescolares (menores de 5 años), con un 46.1 %, y adolescentes (12-17 años), con un 32.9 %; los escolares (6-11 años) suponen un 21 % del total de niños ingresados (5;6). Nuestra muestra presenta una distribución distinta, con unas medianas de edad más elevadas (mediana: 10.5 años; rango: 7.5 - 12.5 años), y un importante predominio del grupo adolescente (12-17 años), que supone un 75.18 % del total de la muestra.

Además de los problemas que estos niños puedan tener en el momento de su institucionalización, hay que tener en cuenta que el mismo hecho de vivir en comunidad en una institución puede facilitar la aparición de problemas de salud física y mental (2). El 45-95 % de estos

menores presenta al menos un problema de salud física, mental o del desarrollo madurativo (1;2). Existen estudios que muestran que estos menores tienen significativamente problemas de salud cuantitativamente muy superiores y cualitativamente más serios y complejos que niños procedentes de ambientes socioeconómicos adecuados, e incluso que los niños procedentes de ambientes de pobreza pero que viven en un hogar familiar normalizado (3). Muchos de estos problemas de salud reflejan un entorno familiar y psicosocial desestructurado, violento y estresante, historia de malos tratos prenatales y/o postnatales (físicos, sexuales y/o emocionales), negligencia en la supervisión y vigilancia parental, alimentación y hábitos dietéticos deficientes e incorrectos, uso limitado de los servicios médicos preventivos, carencia de la atención médica regular y falta de preocupación por las necesidades de desarrollo del menor (1;4).

Entre los niños institucionalizados se aprecia una prevalencia de al menos una patología de entre un 52.4 y un 66.1 % de ellos, con un 20-45 % que presentan más de una patología y una media de patologías por niño de 1.46 (2;5;6). Entre el 4.4 y el 6 % de ellos presenta alguna enfermedad crónica. Las patologías son más frecuentes en los grupos de menor edad (63.3 % de los menores de 1 año y 56.1 % de los niños entre 1 y 5 años). La presencia de patología se relaciona igualmente con estancias prolongadas (por encima de 10 días) en el centro (5).

Entre los niños institucionalizados se aprecia una prevalencia de al menos una patología de entre un 52.4 y un 66.1 % de ellos, con un 20-45 % que presentan más de una patología y una media de patologías por niño de 1.46 (2;5;6). Entre el 4.4 y el 6 % de ellos presenta alguna enfermedad crónica. Las patologías son más frecuentes en los grupos de menor edad (63.3 % de los menores de 1 año y 56.1 % de los niños entre 1 y 5 años). La presencia de patología

se relaciona igualmente con estancias prolongadas (por encima de 10 días) en el centro (5).

En la literatura consultada no existen estudios que muestren de forma exclusiva el estado de salud buco-dental de los menores institucionalizados, siendo los datos existentes en los escasos estudios disponibles referidos a diagnósticos de salud global de los mismos. Así, las patologías y antecedentes personales más frecuentemente descritas en este grupo de población son las siguientes (1-3;6;53):

- Patologías dermatológicas (17-61 %).
- Patologías odontológicas (12-51 % de los niños).
- Trastornos del crecimiento y nutrición (14-43 %).
- Problemas infecto-parasitarios (24 %).
- Inmunización incompleta (10-31 %).
- Patologías visuales (18-32 %).
- Trastornos hematológicos (17 %).
- Patologías respiratorias (10-33 %).
- Patologías digestivas (8-18 %).
- Problemas ortopédicos (5-11 %).
- Retraso psicomotor (4.2-10.3 %).
- Patologías otorrinolaringológicas (8-16 %).
- Otros (13.7 %): fimosis, criptorquidia, vulvovaginitis, soplo cardíaco no diagnosticado, hernias, hepatoesplenomegalia, hipotonía, discinesias, ...

Por último, cabe destacar la elevada incidencia de maltrato en cualquiera de sus formas, que se encuentra en el 17.3 % de los niños, más frecuente en las niñas (57 %) y en el grupo de menor edad (0-1 año). Las niñas sufren más maltrato de origen sexual, y los niños de origen físico (5).

En cuanto a los problemas de salud mental, la institucionalización puede provocar en algunos menores la aparición de problemas de salud mental o exacerbar

los trastornos psicopatológicos preexistentes. Esto puede deberse al trauma de la separación de su familia, al temor, angustia y/o incertidumbre que les produce el vivir en una residencia, a las singularidades del sistema de funcionamiento del centro de acogida y/o al incumplimiento de las promesas realizadas por su familia biológica. De esta forma, está descrito cómo las afecciones psiquiátricas pueden llegar a afectar a hasta el 44 % de los menores institucionalizados (2), suponiendo un 3.6 % del total de patologías presentes en niños institucionalizados (5), y con un 35 % de ellos precisando medicación psicotrópica (2).

Otros aspectos sociales de interés de elevada prevalencia en niños institucionalizados son el retraso o abandono precoz de la escolarización (34.6 % de los niños) y los niños que precisan educación especial (3.3 %).

La OMS define la caries como “un proceso patológico localizado, posteruptivo y de origen externo, que produce un reblandecimiento del tejido dentario duro y que conduce a la formación de una cavidad” (7). Se la considera una enfermedad infecciosa que afecta a los tejidos duros dentarios (8), iniciada con una desmineralización del esmalte por los ácidos orgánicos producidos por bacterias orales específicas que metabolizan los hidratos de carbono de la dieta. El proceso biológico que se produce es dinámico (desmineralización-remineralización).

La caries dental es considerada la patología más prevalente del mundo (9). Según refiere la literatura disponible al respecto, en los últimos años se ha asistido a un descenso importante de la prevalencia de caries dental, representado por un descenso del índice cod de un valor medio de 3 a un valor medio de 1.6 en niños de 6 años entre 1.977 y 1.996, y un índice CAOD medio que ha caído desde un 4.78 en 1.977 a un 0.89 en 1.998 en niños de 12 años. En

al año 2.000, datos provenientes de 184 países muestran cómo el 68 % de ellos muestran índices CAOD medios inferiores a 3 (10). Sin embargo, desde mitades de los años '90 la prevalencia de caries dental ha vuelto a experimentar un ascenso, como muestra el Informe de Salud Oral de la OMS del año 2.003, que muestra cómo la caries dental continúa siendo un problema mayor de salud pública, afectando a un 60-90 % de los niños en edad escolar, y a la gran mayoría de los adultos (10), habiendo ascendido el índice cod un 24 % en niños de 6 años y el índice CAOD casi un 15 % en niños de 12 años (11), datos de prevalencia similares a los obtenidos en nuestra población.

En nuestro medio se han descrito prevalencias de caries igualmente elevadas, tanto en población general como en población de riesgo social; por ejemplo, en la población escolar de Ceuta (año 2.000), sobre una muestra de 347 niños de 7, 12 y 14 años, se aprecia un índice cod medio de 3.02 a la edad de 7 años, y unos índices CAOD medios de 3.91 y de 4.46 a los 12 y 14 años, respectivamente. En dicho trabajo se asignó una Odds ratio de padecer índices CAOD medios superiores a 4 de 2.17 en población musulmana respecto a la no musulmana, y de 1.8 en niños de bajo nivel socioeconómico respecto a niños de nivel socioeconómico medio-alto (31).

En Navarra, en una serie referida al año 2.002, compuesta por 1.566 niños de entre 6 y 14 años, se mostraban prevalencias de caries en dentición temporal del 35.4 % a los 6 años y del 50 % a los 8-9 años (índices cod medios de 1.28 y de 1.58, respectivamente, a expensas principalmente del componente c) y en dentición permanente del 2.5 %, 14.5 %, 33 % y 50.7 % a los 6, 8-9, 11-12 y 13-14 años (con índices CAOD medios de 0.04, 0.27, 0.75 y 1.36, respectivamente, predominando el componente O), es decir, las prevalencias son similares a las descritas en nuestra muestra para

dentición temporal, e inferiores para dentición permanente. Sin embargo, al considerar por separado a la población inmigrante de esta muestra, constituida por un total de 85 menores (el 5.5 % de la muestra), aumentan tanto la prevalencia de caries como los valores medios de sus índices. Así, la prevalencia de caries en dentición temporal oscila entre un 35.7 % (6 años) y un 78.6 % (8-9 años), con unos índices cod medios de 1.11 a los 6 años y de 5.03 a los 8-9 años, mientras que en dentición permanente se sitúa entre un 42.9 % (8-9 años) y un 75 % (13-14 años), con unos índices CAOD medios de 0.67 a los 8-9 años y de 2.63 a los 13-14 años (14).

En la Comunidad Valenciana, datos referentes al año 2.004, sobre una muestra de 1.388 niños, muestran una prevalencia de caries dental en dentición temporal de un 32 % a la edad de 6 años, con índices cod medios de 1.08, y en dentición permanente de un 42.5 % a la edad de 12 años, con índices CAOD medios de 1.07, y de un 55.9 % a la edad de 15-16 años, con índices CAOD medios de 1.84, prevalencias todas ellas inferiores a las encontradas en nuestra muestra. Sin embargo, al considerar las poblaciones de riesgo descritas dentro de esta muestra, se aprecia cómo la prevalencia de caries en individuos de clase socioeconómica baja asciende a un 35.1 % en dentición temporal y a un 61.9 % en dentición permanente, más similares a las encontradas en nuestra población. Respecto al origen de los menores, se aprecia una prevalencia de caries en dentición temporal de un 29.5 % en población española y de un 64.1 % en población extranjera, con índices cod medios de 0.91 en población española y de 3.15 en población extranjera a los 6 años. Asimismo, en dentición permanente, la prevalencia de caries a los 12 años era de un 40.6 % para menores españoles y de un 71.4 % para menores extranjeros, y a los 15-16 años de un 54.4 % para menores españoles y de un 76.9 % para menores extranjeros, con índices CAOD medios a los

12 años de 0.99 (menores españoles) y 2.43 (menores extranjeros), y a los 15-16 años de 1.68 (menores españoles) y de 4.23 (menores extranjeros). El 65.8 % de los individuos se encontraba libre de caries a los 6 años, el 51.7 % a los 12 años y el 43.9 a los 15-16 años (32).

En la misma comunidad, en el año 2.005, en una muestra constituida por 600 escolares de entre 6 y 10 años, de los cuales el 39.16 % eran inmigrantes, un estudio de prevalencia mostraba prevalencias de caries en dentición temporal de un 47.23 % en población inmigrante frente a un 32.05 % en población autóctona, mientras que en dentición permanente eran de un 53.19 % frente a un 35.34 % a favor, nuevamente, de los niños inmigrantes (7).

En Reus (Cataluña), un estudio llevado a cabo en 825 escolares de 6, 8, 10 y 12 años en el año 2.006 mostró prevalencias de caries e índices cod y CAOD mayores en población inmigrante que en población autóctona, aunque las diferencias no eran estadísticamente significativas debido a la ausencia de homogeneidad de la muestra (compuesta por 94 niños inmigrantes y 731 niños autóctonos) (33).

En nuestra población de estudio hemos encontrado prevalencias de patología buco-dental mayores a las descritas en la literatura para población general, y más similares, aunque igualmente superiores, que las descritas para menores de riesgo social, incluyendo las pocas series publicadas con menores institucionalizados. Así, en lo que respecta a dentición permanente, se aprecia una prevalencia de afectación por caries dental en cualquiera de sus formas de un 85.37 % de los menores institucionalizados, con un 51.38 % de ellos presentando tres o más piezas afectadas (mediana: 4; rango: 0-16). Sólo el 14.63 % de la muestra se encuentra libre de patología dental debida a caries.

En cuanto a la afectación de los primeros molares definitivos, las prevalencias de patología debida a caries son más parecidas a las descritas en la literatura. Así, se aprecia una prevalencia de alguna pieza afectada de un 70.83 %, con un 21.7 % de los menores presentando más de tres piezas afectadas. El 29.17 % de los menores se encuentra libre de enfermedad (mediana: 2; rango: 0-4).

Por lo que respecta a la dentición temporal, los datos de prevalencia de patología buco-dental son inferiores a los observados en dentición definitiva, pero igualmente mayores que los descritos para otras poblaciones. Así, el índice cod muestra una prevalencia de afectación de piezas dentarias temporales en cualquier modalidad de la misma de un 43.24 %, con un 13.51 % de la población que presenta más de tres piezas afectadas (mediana: 0; rango: 0-9). El 56.76 % de los menores no presenta afectación en modo alguno de su dentición temporal. Todos estos datos se muestran en la **Tabla 3**.

Uno de los posibles factores subyacentes a estas elevadas prevalencias de caries obtenidas en nuestra muestra es la elevada frecuencia de ingesta de azúcares que refieren los menores de nuestra muestra, de forma que el 76.26 % de ellos reconoce ingesta de sacarosa en 5 o más ocasiones al día, y sólo el 23.74 % presenta consumos de azúcar en rangos saludables (menos de 5 ingestas diarias).

Se entiende por enfermedades periodontales a aquellos cuadros clínicos caracterizados por la afectación de los tejidos que, agrupados bajo el nombre de periodonto, constituyen las estructuras que protegen y soportan a las piezas dentarias (12). Aunque el periodonto puede verse alterado por enfermedades de diversa índole (inflamatoria, traumática, degenerativa y tumoral), se acepta clásicamente que el término "enfermedad periodontal" se refiere a las enfermedades del periodonto de origen inflamatorio,

específicamente producidas por bacterias que forman la denominada placa bacteriana periodontopática.

La enfermedad periodontal se considera, junto con la caries, la patología más frecuente de la cavidad oral a nivel mundial (13). Según se describe, si se toma como criterio de gingivitis una hiperemia detectable, se encuentra que su prevalencia es menor del 5 % a los 3 años de edad, afectando al 50 % de los niños a la edad de 6 años y al 90 % a los 11 años. En España se han publicado series con una prevalencia de gingivitis del 86.3 % en población escolar (Navarra, año 2.002) (14).

En nuestra muestra, la enfermedad periodontal presenta una escasa prevalencia, con un 80.24 % de los menores libres de ella y sólo un 19.76 % afectados (media \pm desviación estándar: 0 ± 0.02), de los cuales, un 19.36 % de la muestra presenta sólo afectación leve (índice gingival = 0-0.25) y sólo un 0.4 % presenta afectación moderada (índice gingival = 0.25-0.5). Igualmente, no se objetivó afectación severa (índice gingival > 0.5) en ningún individuo.

A pesar de los bien establecidos efectos protectores del flúor en la prevención de la caries dental, el consumo y/o la aplicación externa de flúor no están exentos de efectos adversos, que pueden manifestarse tanto a nivel sistémico como a nivel local. A nivel local, el efecto adverso más frecuente y mejor documentado del flúor es la denominada fluorosis del esmalte dental. Se define como un estado de hipomineralización permanente del esmalte caracterizado por una mayor porosidad de la superficie y de la subsuperficie que en el esmalte normal causado por un exceso de flúor que alcanza el diente durante los estadios de desarrollo (15). El grado de fluorosis está relacionado con la cantidad de flúor ingerida, y su efecto es acumulativo, más que relacionado con la existencia de una dosis

umbral. Se considera dosis de riesgo por encima de los 2 mg/día en las etapas previas a la erupción dentaria. Afecta principalmente a la dentición permanente, aunque la fluorosis de dientes temporales se ha descrito en áreas de alto contenido en flúor (54).

En la actualidad, los datos disponibles a nivel mundial indican que en aquellas zonas con bajo consumo de flúor presentan prevalencias de fluorosis de entre un 3 y un 42 %, mientras que este porcentaje asciende a un 45-81 % en áreas con una concentración de flúor de 1 mg/l de agua (16;17), datos que concuerdan con los obtenidos en nuestra población de estudio. En algunos países europeos se ha producido en los últimos años un incremento en la prevalencia de fluorosis dental, situándose, por ejemplo, en Irlanda, en un 22 % de los niños de 8 años y en un 24 % de los niños de 12 años (55).

En España, los datos más recientes sobre prevalencia de fluorosis del esmalte dental datan del año 2.000, en el que se describe, sobre una muestra de 536 individuos, un 83.6 % de ellos sin enfermedad y una prevalencia global de fluorosis en sus distintos grados del 16.4 %, de los cuales un 6.6 % correspondían a un grado 1, un 6.8 % a un grado 2, un 1.9 % a un grado 3, un 0.9 % a un grado 4 y un 0.2 % a un grado 5 según el índice de Dean (18). De nuevo, estos datos de prevalencia son similares a los obtenidos en la población española de nuestra muestra.

En nuestra muestra, las prevalencias de fluorosis del esmalte dental son más elevadas que las descritas, situándose en un 25.9 % del total de la muestra, con un gran predominio de las formas leves (24.46 % de la muestra), sólo un 1.44 % de la muestra presentando afectación moderada, y ningún individuo con afectación grave. El 74.1 % restante no presenta evidencia de fluorosis del esmalte dental. En esto ejerce gran influencia la procedencia del menor, ya que, al analizar

dichas prevalencias según la nacionalidad del menor, se aprecia que la misma es muy baja en población española (2.84 %, con un 97.16 % de población sana; mediana: 0; rango: 0-1) y considerablemente mayor en población marroquí (51.18 % de los menores, con un 48.82 % de población sana; mediana: 1; rango: 0-4). Estas diferencias resultan estadísticamente significativas en el análisis comparativo, tanto en la comparación global (Kruskal-Wallis: 82.12; $p < 0.001$) como en la comparación 2 a 2 (al comparar menores españoles y marroquíes, U de Mann-Whitney: 4567; $p < 0.001$; al comparar menores españoles y de otras nacionalidades, U de Mann-Whitney: 513.5; $p < 0.001$). No ocurre así al comparar menores marroquíes y de otras nacionalidades (U de Mann-Whitney: 457; $p = 0.11$). Todos estos datos se exponen en la Tabla 4.

La caries dental constituye un auténtico problema de salud pública, problema que afecta con especial intensidad a las poblaciones pobres y desaventajadas, tanto de los países desarrollados como de aquéllos en vías de desarrollo. Al igual que ocurre con el resto de problemas de salud, la situación socioeconómica juega un papel importante en la etiopatogenia y la epidemiología de las patologías buco-dentales. Numerosas investigaciones han confirmado que la caries dental y otras patologías buco-dentales son patologías asociadas a la deprivación social (9;10;16;19-21). Numerosos factores ambientales, familiares e individuales contribuyen a su elevada incidencia en los menores en riesgo social, entre los que se incluyen el pobre nivel socioeconómico y cultural, el aislamiento, la desestructuración y desintegración familiar, el fallo educacional para el cuidado y los hábitos higiénicos de la salud dental, la negligencia dental deliberada por parte de padres o cuidadores, la pérdida del valor percibido de la salud dental por parte del menor, los malos hábitos dietéticos, el hábito

tabáquico, el abuso de drogas y alcohol, el pobre estado nutricional y la mayor prevalencia de enfermedades crónicas infecciosas y psiquiátricas (22-29).

Las inequidades en salud entre países no ocurren sólo en el ámbito de la prevención primaria, sino también en el de los sistemas de salud. En este sentido, la cantidad y calidad de los accesos a los servicios de salud oral presentan una gran variabilidad, como demuestra, por ejemplo, que en África la tasa de odontólogos por habitante sea de 1:150.000, cuando en la mayoría de los países industrializados es de 1:2.000 (10). Para ilustrar estas desigualdades, la OMS ha definido el escalón 10/90, referido a cómo las poblaciones más desfavorecidas, que aglutinan el 90 % de la patología mundial, sólo disponen del 10 % de los recursos sanitarios disponibles a nivel mundial (30). Como consecuencia de todo esto, se estima que en los países en vías de desarrollo aproximadamente el 90 % de las lesiones de caries no son tratadas (16).

Las inequidades sociales en salud buco-dental parecen ser universales, afectando incluso a países con una larga tradición en promoción de salud oral. De este modo, se ha apreciado en numerosos países y sistemas de salud la existencia de un gradiente social tanto en la prevalencia de caries dental como en la calidad de vida subjetiva de los individuos determinada por la salud oral (56). Entre los factores determinantes de este gradiente social se han implicado (9;10;19-21):

- El sistema de salud y los servicios sanitarios: escasas infraestructuras y/o accesibilidad, ausencia de medidas preventivas y falta de uso de los medios disponibles (22;23).
- Factores de riesgo sociocultural: bajo nivel educativo, ocupación de los padres, salario (24;25), educación del niño y de los padres, hábitos higiénicos (57) y dietéticos (26-28) y estilos de vida (29).

- Factores determinados por el entorno: pobres condiciones de vida, escasa fluoración y saneamiento de las aguas de consumo público, higiene y medios de saneamiento de excretas y residuos deficientes.

Este gradiente social se ha descrito igualmente en nuestro país. Así, en los escasos estudios disponibles al respecto se describen mayor riesgo de caries según el origen étnico o el nivel socio-cultural (Ceuta, año 2.000 (31) y Comunidad Valenciana, año 2.004 (32)) o según el país de procedencia (Navarra, año 2.002 (14), Comunidad Valenciana, año 2.005 (7) y Reus, Cataluña, año 2.006 (33)), como se ha descrito con anterioridad

Este patrón de distribución se aprecia también al analizar la prevalencia a nivel mundial de otras patologías buco-dentales, como la fluorosis del esmalte dental (34) o la enfermedad periodontal (13;20), afectando aproximadamente a un 5-15 % de la población de los países en vías de desarrollo (30), y al analizar la prevalencia de enfermedad periodontal dentro de distintos grupos de población de un mismo país (afecta entre un 10 y un 20 % más a poblaciones desfavorecidas de los Estados Unidos que a poblaciones de nivel socioeconómico medio-alto, y 3 veces más a individuos de raza negra que a los de raza blanca) (13).

Por todo ello, parece manifiesta la influencia de los factores socioeconómicos sobre el estado de salud general y, como resulta lógico, sobre la salud buco-dental en particular, influencia manifestada tanto a nivel de prevención primaria como de acceso a los servicios sanitarios, cultura de uso y calidad de los mismos. Son necesarias, por tanto, actuaciones en los países en vías de desarrollo, así como en las poblaciones de riesgo de los países más desarrollados, para mitigar estas desigualdades y mejorar la situación de salud de los menores de estas poblaciones.

En el caso concreto de los menores institucionalizados, tanto su trasfondo psico-social pasado como las condiciones derivadas de su residencia en centros de acogida los convierten en un grupo de población considerado de riesgo social. Aunque disponen de plena accesibilidad a los servicios sanitarios del Sistema Nacional de Salud, los resultados del presente estudio ponen de manifiesto que la atención recibida resulta insuficiente, al continuar presentando un perfil de patologías diferente del de la población general y una magnitud mayor de las mismas, lo cual hace necesario prestarle una atención y cuidado especiales para su adecuado desarrollo y desenvolvimiento posterior.

En nuestra muestra hemos encontrado, por tanto, prevalencias de caries en dentición temporal y permanente y de fluorosis del esmalte dental mayores que las descritas en población general española, y más similares, aunque igualmente superiores, a las descritas en las pocas poblaciones de riesgo de nuestro país cuyos datos han sido publicados.

No existen en la literatura científica estudios que describan de forma exclusiva la situación buco-dental de los menores institucionalizados, resultando nuestro estudio pionero en este sentido. Los resultados obtenidos, por otra parte, recomiendan la realización de más estudios en este sentido, a fin de minimizar, en la medida de lo posible, los problemas de estos menores y las diferencias de situación entre ellos y con los menores de poblaciones no de riesgo.

REFERENCIAS

1. Oliván Gonzalvo G. *Niños y adolescentes en acogimiento transitorio: problemas de salud y directrices para su cuidado*. An Pediatr (Barc) 2003;58(2):128-35.
2. Steele JS, Buch KF. *Medical and mental health of children entering the Utah foster care system*. Pediatrics 2008 Sep;122(3):e703-e709.
3. American Academy of Pediatrics. Committee on early childhood, adoption and dependent care. *Health care of young children in foster care*. Pediatrics 2002 Mar;109(3):536-41.
4. American Academy of Pediatrics. Committee on early childhood, adoption and dependent care. *Developmental issues for young children in foster care*. Pediatrics 2000 Nov;106(5):1145-50.
5. Cortés Lozano A, Sánchez Zamora EJ, Zahonero Coba MM. *Estudio descriptivo de la población infantil de un centro de acogida*. Acta Pediatr Esp 2000;58:339-43.
6. Oliván Gonzalvo G. *Características sociales y estado de salud de los menores que ingresan en centros de acogida*. An Pediatr (Barc) 1999;50(2):151-5.
7. Paredes Gallardo V, Paredes Cencillo C, Mir Plana B. *Prevalencia de la caries dental en el niño inmigrante: estudio comparativo con el niño autóctono*. An Pediatr (Barc) 2006 Oct;65(4):337-41.
8. Caufield PW, Li Y, Dasanayake A. *Dental caries: an infectious and transmissible disease*. Compend Contin Educ Dent 2005 May;26(5 Suppl 1):10-6.
9. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. *Dental caries*. Lancet 2007 Jan 6;369(9555):51-9.
10. Petersen PE. *The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme*. 2003.
11. Armfield JM, Spencer AJ. *Quarter of a century of change: caries experience in Australian children, 1977-2002*. Aust Dent J 2008 Jun;53(2):151-9.

12. Haubek D, Ennibi OK, Poulsen K, Vaeth M, Poulsen S, Kilian M. *Risk of aggressive periodontitis in adolescent carriers of the JP2 clone of Aggregatibacter (Actinobacillus) actinomycetemcomitans in Morocco: a prospective longitudinal cohort study.* Lancet 2008 Jan 19;371(9608):237-42.
13. Petersen PE, Ogawa H. *Strengthening the Prevention of Periodontal Disease: The WHO Approach.* Journal of Periodontology 2005;2187-93.
14. Cortés Martinicorena FJ, Doria Bajo A, Asenjo Madoz MA, Sáinz de Murieta Iriarte I, Ramón Torrel JM, Cuenca Sala E. *Prevalencia de caries y estado periodontal de los niños y adolescentes de Navarra (2002).* RCOE [online] 2003;8(4):381-90.
15. Pretty IA, Tavener JA, Browne D, Brettle DS, Whelton H, Ellwood RP. *Quantification of dental fluorosis using fluorescence imaging.* Caries Res 2006;40(5):426-34.
16. Moynihan P, Petersen PE. *Diet, nutrition and the prevention of dental diseases.* Public Health Nutr 2004 Feb;7(1A):201-26.
17. Sagheri D, McLoughlin J, Clarkson JJ. *The prevalence of dental fluorosis in relation to water or salt fluoridation and reported use of fluoride toothpaste in school-age children.* Eur Arch Paediatr Dent 2007 Mar;8(1):62-8.
18. Cuenca Sala E. *Uso racional del flúor.* En: Cuenca E, Baca P, editores. *Odontología Preventiva y Comunitaria.* 3 ed. Elsevier-Masson; 2005. p. 131-61.
19. Cote S, Geltman P, Nunn M, Lituri K, Henshaw M, García RI. *Dental caries of refugee children compared with US children.* Pediatrics 2004 Dec;114(6):e733-e740.
20. Poulton R, Caspi A, Milne BJ, Thomson WM, Taylor A, Sears MR, et al. *Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life-course study.* Lancet 2002 Nov 23;360(9346):1640-5.
21. Almerich Silla JM, Montiel Company JM. *Influence of immigration and other factors on caries in 12- and 15-yr-old children.* Eur J Oral Sci 2007 Oct;115(5):378-83.
22. Tapias Ledesma MA, Jiménez R, Carrasco GP, De Gil MA. *Influence of sociodemographic variables on dental service utilization and oral health among the children included in the year 2001 Spanish National Health Survey.* J Public Health Dent 2005;65(4):215-20.
23. Jiménez R, Tapias Ledesma MA, Gallardo Pino C, Carrasco P, De Miguel AG. *Influence of sociodemographic variables on use of dental services, oral health and oral hygiene among Spanish children.* Int Dent J 2004 Aug;54(4):187-92.
24. Zurriaga O, Martínez Beneito MA, Abellán JJ, Carda C. *Assessing the social class of children from parental information to study possible social inequalities in health outcomes.* Ann Epidemiol 2004 Jul;14(6):378-84.
25. Swedberg Y, Noren JG. *Analysis of caries status development in relation to socio-economic variables using a case-based system.* Swed Dent J 2001;25(2):81-8.
26. Marshall TA, Eichenberger-Gilmore JM, Broffitt BA, Warren JJ, Levy SM. *Dental caries and childhood obesity: roles of diet and socioeconomic status.* Community Dent Oral Epidemiol 2007 Dec;35(6):449-58.
27. Maliderou M, Reeves S, Noble C. *The effect of social demographic factors, snack consumption and vending machine use on oral health of children living in London.* Br Dent J 2006 Oct 7;201(7):441-4.

28. Kahabuka FK, Mbawalla HS. *Oral health knowledge and practices among Dar es Salaam institutionalized former street children aged 7-16 years*. Int J Dent Hyg 2006 Nov;4(4):174-8.
29. Kvrjic S, Grujic V, Martinov-Cvejic M. [Health behavior of school children without parental care]. Med Pregl 2004 Jul;57(7-8):331-4.
30. Petersen PE. *Priorities for research for oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme*. Community Dent Health 2005 Jun;22(2):71-4.
31. Nieto García V, Nieto García MA, Lacalle Remigio JR, Abdel-Kader Martín L. *Salud oral de los escolares de Ceuta: influencias de la edad, el género, la etnia y el nivel socioeconómico*. Rev Esp Salud Publica 2001 Nov;75(6):541-9.
32. Almerich Silla JM, Montiel Company JM. *Encuesta de salud oral en la población infantil de la Comunidad Valenciana, España (2004)*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006 Jul;11(4):E369-E381.
33. Manso Mora J, Collado Cuco A, Palau Galindo A, Sánchez Sánchez L, San Miguel San Martín J. *Influencia de la inmigración en la salud bucodental de una población escolar de Reus*. Aten Primaria 2007 Jul;39(7):381-2.
34. Wondwossen F, Astrom AN, Bjorvatn K, Bardsen A. *Sociodemographic and behavioural correlates of severe dental fluorosis*. Int J Paediatr Dent 2006 Mar;16(2):95-103.
35. WHO. *Oral health surveys. Basic methods*. 4. 1997. Geneva, World Health Organization.
36. Moynihan PJ. *The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases*. Bull World Health Organ 2005 Sep;83(9):694-9.
37. Folayan M, Sowole A, Kola-Jebutu A. *Risk factors for caries in children from south-western Nigeria*. J Clin Pediatr Dent 2008;32(2):171-5.
38. Coello Suances JA. *Proceso asistencial integrado. Atención a la caries dental y a las inclusiones dentarias*. 1 ed. Sevilla: 2007.
39. Kallestal C, Fjelddahl A. *A four-year cohort study of caries and its risk factors in adolescents with high and low risk at baseline*. Swed Dent J 2007;31(1):11-25.
40. Heinrich-Weltzien R, Kuhnisch J, Ifland S, Tranaeus S, ngmar-Mansson B, Stosser L. *Detection of initial caries lesions on smooth surfaces by quantitative light-induced fluorescence and visual examination: an in vivo comparison*. Eur J Oral Sci 2005 Dec;113(6):494-8.
41. Arrieta Blanco JJ, Bartolomé Villar B, Jiménez Martínez E, Saavedra Vallejo P, Arrieta Blanco FJ. *Problemas buco-dentales en pacientes con diabetes mellitus (I): Índice de placa y caries dental*. Med Oral 2003 Mar;8(2):97-109.
42. Makhija SK, Childers NK, Lauten J, Dorantes CE, Chafin T, Dasanayake AP. *Evaluation of initial caries score and caries incidence in a public health sealant program: a retrospective study*. Pediatr Dent 2006 Sep;28(5):420-4.
43. Nalcaci R, Sonmez IS. *Evaluation of oral malodor in children*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2008 Jul 2.
44. Montero M, Rojas Sánchez F, Socorro M, Torres J, Acevedo AM. *Experiencia de caries y fluorosis dental en escolares que consumen agua con diferentes concentraciones de fluoruro en Maiquetía, Estado Vargas, Venezuela*. Invest Clin 2007 Mar;48(1):5-19.
45. Uberos J, Alarcón JA, Peñalver MA, Molina Carballo A, Ruiz M, González E, et

al. *Influence of the antioxidant content of saliva on dental caries in an at-risk community*. Br Dent J 2008 Jun 13.

46. Smiech-Slomkowska G, Jablonska-Zrobek J. *The effect of oral health education on dental plaque development and the level of caries-related Streptococcus mutans and Lactobacillus spp.* Eur J Orthod 2007 Apr;29(2):157-60.

47. Sigmaringa DD, Vianna RB, Quintanilha LE, De Abreu FV. *The effectiveness of three oral health indicators in monitoring a program (OHPP)*. J Clin Pediatr Dent 2005;29(4):363-8.

48. Blicher B, Joshipura K, Eke P. *Validation of self-reported periodontal disease: a systematic review*. J Dent Res 2005 Oct;84(10):881-90.

49. Abu Alhaija ES, Al-Wahadni AM. *Relationship between tooth irregularity and periodontal disease in children with regular dental visits*. J Clin Pediatr Dent 2006;30(4):296-8.

50. Zuza EP, De Salis AM, De Toledo BE, Mendes AJ. *Relationship between gingival clinical parameters and the reactivity of the BANA test in subgingival samples from children*. J Int Acad Periodontol 2006 Jul;8(3):78-82.

51. Vieira AP, Lawrence HP, Limeback H, Sampaio FC, Grynpas M. *A visual analog scale for measuring dental fluorosis severity*. J Am Dent Assoc 2005 Jul;136(7):895-901.

52. Acharya S. *Dental caries, its surface susceptibility and dental fluorosis in South India*. Int Dent J 2005 Dec;55(6):359-64.

53. Oliván Gonzalvo G. *Elevada incidencia de caries no tratada en dientes permanentes entre adolescentes en riesgo social*. An Pediatr (Barc) 2002;57(3):270-1.

54. Espasa Suárez de Deza E, Boj Quesada JR. *Odontología preventiva*. En:

Boj JR, Catalá M, García Ballesta C, Mendoza A, editores. *Odontopediatría*. 1 ed. Barcelona: Masson; 2004. p. 133-41.

55. Browne D, Whelton H, O'Mullane D. *Fluoride metabolism and fluorosis*. J Dent 2005 Mar;33(3):177-86.

56. Petersen PE. *Sociobehavioural risk factors in dental caries - international perspectives*. Community Dent Oral Epidemiol 2005 Aug;33(4):274-9.

57. Freitas-Fernandes LB, Novaes AB Jr., Feitosa AC, Novaes AB. *Effectiveness of an oral hygiene program for Brazilian orphans*. Braz Dent J 2002;13(1):44-8.

XXXIII Reunión de la Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental

Comunicaciones orales

1. PÚRPURA TROMBOCITOPENICA INMUNE CRÓNICA: NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

Mesas Aróstegui, M. A, Urrutia Maldonado, E, Ruiz Salas, Fernando Mario, Ortega Acosta, M. J, Moreno García, M. J.
Unidad de Oncohematología Pediátrica.
Hospital Universitario Virgen de las Nieves.
Granada.

La Púrpura trombocitopénica inmune (PTI) se cronifica entre un 10-25 % de los casos, según las series estudiadas. Pese a la protocolización de los tratamientos, continúa planteando controversias debido a su comportamiento, muchas veces impredecible.

MÉTODO

Revisión de los casos diagnosticados de PTI crónica entre Enero de 2.002 a Enero de 2.009. Se define como PTI Crónica un recuento plaquetario inferior a $150.000 \times \text{mm}^3$ a los seis meses desde el diagnóstico. Hemos evaluado datos epidemiológicos habituales (edad, sexo, estación del año), antecedentes de interés, la clínica al debut, el grupo de clasificación inicial, la presencia de anticuerpos antiplaquetarios (método de detección y tiempo de negativización), el tratamiento inicial recibido, la evolución (recidivante/persistente), grupo de pertenencia para PTI crónica, tratamiento, complicaciones y tiempo de evolución.

RESULTADOS

En nuestro servicio, han sido diagnosticados de Púrpura trombocitopénica inmune durante este periodo, 47 pacientes, de los cuales 9 han evolucionado hacia PTI Crónica, lo que supone el 19.1%. La media de edad de presentación fue de 6 años y 8 meses (edades entre los 2 años y 8 meses, el menor, a 13 años y 9 meses, el mayor). El 66.6 % de los casos

que se cronificaron, debutaron en los meses correspondientes a verano. Dos terceras partes fueron varones. La clínica inicial correspondió a hematomas en el 88.8% de los casos, no ha habido sangrados severos. Los anticuerpos antiplaquetarios resultaron positivos en 5 de los pacientes (Los ANTI-GP lib/IIIa, detectados por técnica EIA, fueron los que más constantemente resultaron positivos), negativizándose en el 80 % a lo largo del seguimiento. En 2 de los casos las serologías resultaron positivas (Citomegalovirus en todos los casos). En dos de los pacientes se encontró como hallazgo ecográfico casual, la existencia de un bazo accesorio. La media de años de evolución es de 4 años y 3 meses, considerándose recidivante en 3 de los casos, y persistente en los otros 6. El tratamiento crónico más empleado consistió en la administración periódica de Inmunoglobulinas intravenosas (IGIV) (800 mg/kg), procedimiento llevado a cabo bajo el régimen de hospitalización de día, destacando como principal incidencia la aparición de reacciones anafilácticas. En dos terceras partes se emplearon corticoides, en dos casos se administró con respuesta parcial transitoria Anti-D, Danazol y Azatioprina. En 5 pacientes se indicó tratamiento con Rituximab, con respuesta inicial en un 40% y recaída en todos los casos a los pocos meses. Sólo un paciente fue esplenectomizado. Las complicaciones descritas en la evolución correspondieron a desarrollo de síndrome cushingoide en dos de los casos, y un caso de trombosis esplenoportal en la paciente esplenectomizada. En el momento actual, solo 2 pacientes no precisan tratamiento manteniendo cifra de plaquetas $>20.000/\text{mm}^3$, mientras que el resto, incluyendo el paciente esplenectomizado, recibe IGIV con distinta periodicidad.

DISCUSIÓN

La PTI sigue una evolución fluctuante, existiendo pocos factores que permitan predecir cuál va a ser su comportamiento. En la actualidad el tratamiento en niños permite plantear múltiples opciones, sin embargo el control de los pacientes que siguen un curso refractario puede llegar a ser complejo. La calidad de vida de los pacientes está limitada (deportes, múltiples visitas hospitalarias,...) por lo que es esperanzadora la pronta utilización de los nuevos agentes trombotopoyéticos.

2. ENCEFALOMIELITIS AGUDA DISEMINADA

Fernández Romero V, Madrid Rodríguez A, Calvo Medina R, Moreno Medinilla E, Martínez Antón J, Jurado Ortiz A.

Hospital Materno Infantil. Hospital Regional Universitario Carlos Haya de Málaga.

INTRODUCCIÓN

La encefalomyelitis aguda diseminada (EMAD) es una enfermedad inflamatoria y desmielinizante, poco frecuente, con una incidencia de 0,4/100.000 por año, que afecta sobre todo a niños y jóvenes, denominada también encefalitis postinfecciosa. La etiopatogenia es autoinmune, precediéndose de una enfermedad infecciosa o inmunización.

La clínica es inespecífica incluyendo toda la esfera de síntomas y signos neurológicos. Un 75% presentan un curso agudo y monofásico. La evolución en más del 70 % es favorable y sin secuelas, aunque hasta en un 25% recidivan.

Para el diagnóstico es fundamental la sospecha clínica y la realización precoz de RMN craneomedular, donde se evidencian lesiones desmielinizantes. El diagnóstico diferencial debe incluir otras enfermedades desmielinizantes: primer brote de esclerosis múltiple y síndromes clínicos desmielinizantes aislados (neuritis óptica, mielitis transversa, síndrome del tronco cerebral y síndrome hemisférico).

El tratamiento se realiza con

corticoides ya que su inicio de forma precoz es uno de los factores que influye en la evolución. En casos de falta de respuesta a corticoides o contraindicaciones para su uso se administran inmunoglobulinas iv, y en ocasiones se requiere plasmaféresis.

OBJETIVOS

Revisión de los casos de encefalomyelitis aguda diseminada diagnosticados en un hospital de tercer nivel en los últimos 10 años. Se identificaron 13 casos. Las edades estuvieron comprendidas entre 6 meses y 13 años (edad media 50 meses). 9 de 13 eran varones. Los posibles factores desencadenantes fueron: infección de vías respiratorias en 7 pacientes, infecciones del área ORL (OMA) en 2 pacientes, gastroenteritis aguda en un paciente, varicela en un caso e infección aguda por VHH6 en 3 casos. Se constató la etiología en dos pacientes: CMV en un caso y en otro VHH 6. Uno de los pacientes presentaba una inmunodeficiencia. Las principales manifestaciones neurológicas fueron la cefalea, alteraciones motoras y del nivel de conciencia. La citoquímica de LCR fue anormal en 5 de los casos, encontrándose pleocitosis linfomonocitaria en 4 casos, y en un caso proteinorraquia con disociación albuminocitológica. Las bandas oligoclonales resultaron positivas en un sólo caso. Un caso presentó PCR en LCR a CMV positiva, otro PCR en LCR positiva a VHH 6 y en 2 pacientes PCR en sangre positiva a VHH 6. En todos se confirmó el diagnóstico mediante RMN craneal y en 5 de ellos se amplió el estudio con RMN medular. Diez pacientes recibieron tratamiento: bolos de corticoides intravenosos (2 pacientes), corticoides a dosis plenas intravenosos y orales (9 pacientes) e Inmunoglobulinas iv (2 pacientes), los tres casos restantes no se trataron por la benignidad de la sintomatología. La media de tiempo de inicio de corticoterapia fue de 6'5 días. Todos los pacientes tuvieron una evolución favorable y actualmente se encuentran asintomáticos.

CONCLUSIONES

En nuestra serie los datos son similares a otros estudios publicados y en la mayoría de los casos se realizó corticoterapia, con buena evolución posterior.

Ante la sospecha de EMAD es fundamental la realización de una RMN craneal y medular. La terapia de primera elección son los corticoides, siendo la plasmaféresis y las inmunoglobulinas alternativas en los no respondedores o cuando existen contraindicaciones.

3. ONCO THERAPER: UN PROYECTO INFORMÁTICO AL SERVICIO DE LA PEDIATRÍA

Cózar, JA; Peláez, J; Acha, T.; Lendínez, F; Urrutia, E; De la Cruz, J.

Complejo Hospitalario de Jaén. Hospital Universitario "Virgen de las Nieves", Granada. Hospital Universitario "Carlos Haya", Málaga.

INTRODUCCIÓN

El gran avance de la Oncología Pediátrica se debe al uso y sistematización de Protocolos Clínicos que han hecho que la supervivencia global del Cáncer Infantil sea del 77% en el 2008 frente al 50% del año 1985. Por su parte la Inteligencia Artificial es una rama de la Informática que elabora sistemas de Planificación con secuenciación de actividades organizadas en el tiempo.

OBJETIVOS

1.-Mejorar la calidad asistencial al secuenciar actividades y sesiones de tratamiento oncológico para cada niño. 2.-Generación y recuperación de informes clínicos con las sesiones y exámenes realizados a cada niño tras cada Ciclo terapéutico. 3.-Disminuir los riesgos para el paciente en cuanto a planificación de la Quimioterapia (dosis, tiempo, diluciones,...) automatizando el tratamiento mediante Programación Informática.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se recogen los Protocolos de Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento de Enfermedades Oncológicas Infantiles

editados por las Sociedades Científicas correspondientes. Se aplica la tecnología de Planificación y Scheduling Inteligente, rama de la Inteligencia Artificial que permite generar Planes de Acción, secuenciando actividades en el tiempo.

RESULTADOS

Se parte de un protocolo donde se registra cómo se ha de organizar una tarea (diagnóstico, ciclos de quimioterapia, seguimiento). Se sigue un esquema de funcionamiento de Planificación inteligente con un lenguaje informático que es interpretado y procesado por un Planificador que nos dará de forma instantánea un Plan de Acción para llegar al objetivo deseado. Ese plan es monitorizado para validar su funcionamiento correcto previo a su aplicación por el Pediatra oncólogo.

CONCLUSIONES

1. Mejorar el trabajo del Pediatra Oncólogo automatizando de forma informática los Protocolos Clínicos con técnicas de Inteligencia Artificial.
2. Aumentar la seguridad de los pacientes, al asegurar dosis y ciclos de quimioterapia, a la vez que hay mecanismos de control para monitorizar el proceso.
3. Mejoría de recursos hospitalarios. Menor tiempo real de acción.
4. Tecnología viable para múltiples aplicaciones de nuestra práctica pediátrica diaria.

4. ATENCIÓN A RECIEN NACIDOS EN UNA UNIDAD DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS; EPIDEMIOLOGÍA Y ANÁLISIS DE COSTES.

Hernández Sierra, B. Mateo Jiménez S; Ruiz Cobos, B. Fernández Martínez M; Alias Hernández, I. Fischer Suárez N. Servicio Pediatría, Hospital Torrecárdenas. Almería.

OBJETIVOS

Definir el perfil epidemiológico y clínico de los neonatos (0-28 días) que

acuden a urgencias. Analizar los costes derivados de estos pacientes y de las asistencias no urgentes realizadas por ellos y compararlo con los costes totales de las urgencias pediátricas.

MATERIAL Y METODOS

Análisis retrospectivo de los neonatos (RN) atendidos durante 5 meses aleatorios Enero/febrero/Marzo/Junio/Julio) en 2009. Se analizó motivo de consulta (M.C) y diagnóstico final (Dx), horario y día de atención. Se registró el empleo de pruebas complementarias (P.comp) y el ingreso en observación (OBS) o en planta. Se clasificó la patología en urgente o no, considerándose urgente la necesidad de realizar P.comp, ingreso en OBS/planta ó necesidad de control clínico a las 24/48 horas. Mediante el programa de gestión clínico-financiera (INFORCOAN) se realizó análisis de los costes completos que implican (incluyendo costes directos, por consumo de recursos y costes estructurales). Análisis estadístico: programa SPSS para Windows (versión 15.0).

RESULTADOS

Se registraron 222 RN, la mayoría RN a término (91%) con una media de edad 13 días \pm 8,6 DE (55,4% $<$ 14 días) existiendo leve predominio de varones (53,8%) y siendo la mayoría (61,3%) de raza caucásica (10% subsaharianos; 9% magrebíes; 22% etnia gitana). No hubo diferencias estacionales y la mayor demanda asistencial (41%) ocurrió en el turno de mañana (614 h), donde sólo un 33% tenía P10; 1/5 de los RN en turno nocturno (22-6h) y 1 de cada 5 RN fueron atendidos en fin de semana/festivo, siendo la mayor demanda de estos (24,5%) realizados por la etnia gitana (ns). Los M.C mas frecuentes fueron: Ictericia 20,7% y Llanto/irritabilidad 13,1% y los Dx: Ictericia 21,6%, Cólico del Lactante 18,5% y problemas de alimentación 11,3%. En un 9,5% no existía patología objetivable y en un 44,3% de los casos no requirió la realización de P.comp (si precisaron, las más frecuentes fueron

Combur test así como medición de bilirrubina y pulsioximetría). Se catalogó de patología no urgente un 42% y precisaron ingreso en OBS para vigilancia 16,2%; en planta 13,5%, siendo los motivos mas frecuentes: Ictericia 19,4% (Fototerapia 18,9%), Sd. febril sin foco (25%) e ITU (16,7%). Precisaron ingreso la mitad de los 51 RN derivados mediante P10 (p :0,051). La atención de RN en urgencias fue un 2,6% con respecto al total de urgencias pediátricas del mismo periodo, con una tasa de ingreso 13,9% y siendo nuestro índice de rotación en OBS 12,96. El coste unitario por cada urgencia NO ingresada (año 2008) de nuestro servicio fue de 143,3 € (65.762€/año).

CONCLUSIONES

Los M.C de RN en un gran número de casos corresponden a situaciones no patológicas que se resuelven con cuidados de puericultura. El desconocimiento de éstos por los padres (muchos "novatos") conlleva un mayor uso/abuso de los servicios de urgencias y aunque, en relación con los costes totales hospitalarios, no constituyen un gasto excesivo, la existencia de TALLERES DE PUERICULTURA en centros de atención primaria podría contribuir a disminuir los costes hospitalarios así como la demanda asistencial y aumentar el ratio de atención de minutos/paciente (calidad asistencial percibida).

5. TAC TORACICO EN EL DIAGNOSTICO DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA EN NIÑOS MENORES DE 4 AÑOS

Irene Alías Hernández, José Batlles Garrido, Teresa Rubí Ruiz, Yolanda González Jiménez, Antonio Bonillo Perales. Unidad de Neumología Infantil. Hospital Torrecárdenas. Almería

INTRODUCCION

La tuberculosis (TBC) en la infancia constituye actualmente un importante problema a nivel mundial, con un aumento

progresivo en los últimos años. Según datos de la OMS de 2004 España es después de Portugal el país europeo con mayor incidencia, existiendo 25 casos/100.000 personas al año. En Almería ha habido un aumento en los 2 últimos años, con una incidencia de 25.7 casos/100.000 personas en el año 2008. OBJETIVOS: Describir las características analíticas y radiológicas de los niños afectados en una epidemia de TBC ocurrida en una Guardería de Almería capital.

MATERIAL Y METODOS

Tras detectarse simultáneamente 4 casos de Enfermedad TBC en niños menores de 4 años que acudían a la misma clase de una Guardería, se sospechó que algún trabajador adulto de la misma pudiera ser el caso índice, poniéndose en marcha el estudio de contactos de todos los adultos y niños que acudían a ella. A esta Guardería asistían 116 niños menores de 4 años y 20 adultos. A todos ellos se les hizo Prueba de Tuberculina (PT). A los niños con PT positiva se les realizó una Rx de Tórax, un TAC torácico y se les extrajeron 3 muestras de jugo gástrico para baciloscopia y cultivo de Mycobacterias. A los adultos con PT positiva se les hizo una Rx de Tórax y un análisis del esputo.

RESULTADOS

El caso índice fue una cuidadora que llevaba trabajando en la guardería 2 años, la cual presentaba tos crónica de 34 meses de evolución, sin otra sintomatología acompañante, una PT de 20 mm de induración, una caverna grande a nivel de lóbulo superior izquierdo, una baciloscopia con abundantes BAAR y un cultivo positivo a Mycobacterium tuberculosis, sensible a Isoniacida, Rifampicina y Pirazinamida. De los 116 niños la PT fue positiva en 28 (24.1%). La Rx de Tórax fue considerada patológica en 11 de ellos (39%), dudosa en 3 (10%) y normal en 14 (50%). En los niños con Rx de Tórax patológica el TAC confirmó los infiltrados y/o atelectasias y reveló además adenopatías paratraqueales y/o hiliares de tamaño igual o superior a 1.5

cm. en la mayoría de ellos. En el 95% de los niños con PT positiva y Rx de Tórax normal, el TAC mostró lesiones compatibles con TBC pulmonar. (Ver Tabla 1). En un niño con Rx de Tórax dudosa el TAC reveló lesiones sugestivas de TBC miliar. De los 28 preescolares, 27 fueron diagnosticados de Enfermedad TBC (96%) y uno de Infección TBC latente (4%). La baciloscopia y la PCR a Mycobacterias fueron negativas en los 28 niños y el cultivo fue positivo a Mycobacterias en 3 de ellos (11%).

CONCLUSIONES

A pesar de la controversia existente actualmente, estimamos necesaria la realización del TAC torácico en todos los niños menores de 4 años en contacto con enfermo tuberculoso, con PT positiva, sin clínica y Rx de tórax normal, para el diagnóstico de Enfermedad tuberculosa.

6. ANTIBIOTERAPIA INTRAVENOSA DOMICILIARIA: EXPERIENCIA DE UNA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO PEDIÁTRICA

JE. Sánchez, O. Escobosa, A. Herrero, T. Acha

OBJETIVO

Analizamos las características de los pacientes pediátricos ingresados en la Unidad de Hospitalización a Domicilio Pediátrica (HADO) del Hospital Materno Infantil Carlos Haya de Málaga para recibir tratamiento antibiótico endovenoso domiciliario.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo retrospectivo, revisando las historias clínicas de los pacientes ingresados en HADO entre enero de 2000 y enero de 2009, y que recibieron antibioterapia intravenosa domiciliaria.

RESULTADOS

Se han ingresado 128 pacientes, 87 de ellos varones, con edad media de 10.5 años. La estancia media en la Unidad fue de 13 días. Las patologías de base de los niños ingresados fueron: 84 fibrosis

quística (65%), 31 patología tumoral (24.6 %) y el resto otras enfermedades, por lo que las unidades de procedencia de estos pacientes eran neumología y oncología fundamentalmente. Recibieron antibiótico a través de catéter venoso central 36 pacientes (27,7%), mientras que la vía periférica fue utilizada en 92 pacientes (72.2%). El antibiótico es administrado por la enfermera o en la mayoría de los casos, por los familiares tras un periodo inicial de formación, gracias a una bomba de infusión portátil. Se emplearon antibióticos de varios grupos farmacológicos (cefalosporinas, penicilinas, glucopeptidos, aminoglucósidos, carbapenems), antivirales y antifúngicos. Los antibióticos más utilizados fueron: amikacina en 28 pacientes, cefepime en 27, y ceftazidima en 24. Han debido reingresar en el hospital 13 pacientes, siendo 12 de ellos por empeoramiento clínico, dos de los cuales requirieron intervenciones quirúrgicas. Como incidencias encontramos: 11 flebitis, 1 rotura de la bomba de infusión y una alergia a imipenem.

CONCLUSIONES

Determinadas patologías pediátricas crónicas precisan múltiples y prolongados ingresos hospitalarios. En ocasiones estos ingresos son para el tratamiento de reagudizaciones infecciosas. Mediante la hospitalización a domicilio podemos ofrecer la administración de tratamientos antibióticos de larga duración de forma segura en pacientes estables, permitiendo a su vez una mejor calidad de vida a estos niños.

7. INCORPORACIÓN DE LA BRONCOSCOPIA RÍGIDA A NUESTRA CARTERA DE SERVICIOS

Martínez Padilla, M.Carmen; De la Cruz Moreno, Jesús; Santiago Gutiérrez, Carmen; García Vena, Enrique; Millán Miralles, M^a Leticia; Sierra Córcoles, Concepción

INTRODUCCIÓN

La aspiración de cuerpos extraños es una patología frecuente en niños y requiere un diagnóstico y tratamiento precoces. La broncoscopia rígida es una técnica invasiva, clásicamente utilizada por especialidades quirúrgicas como ORL y Cirugía Pediátrica. En nuestro hospital era realizada por el Servicio de Neumología de adultos. Las posibilidades de aprendizaje están muy limitadas por el pequeño número de casos y poco tiempo de demora en la mayoría de ellos. Incorporamos esta técnica en nuestro Servicio tras curso práctico en animales de experimentación y supervisados por el Neumólogo de adultos inicialmente.

OBJETIVO

Analizar nuestra experiencia en broncoscopia rígida en niños.

METODO

Análisis retrospectivo de las broncoscopias realizadas en el Servicio de Pediatría desde que se inició la técnica en Agosto 2008.

RESULTADOS

Desde Agosto del 2008 y hasta el momento actual se han realizado un total de 5 broncoscopias rígidas, siendo la indicación en todos los casos la extracción de cuerpos extraños.

Todas las exploraciones se han realizado en UCIP con monitorización cardiorrespiratoria, utilizando siempre anestesia general y relajación. Como complicación sólo se produjo hipoxemia en uno de los casos por movilización del CE (pipa de girasol) a traquea impidiendo la ventilación, se solucionó tras su enclavamiento en BPD y posterior extracción. En todos los pacientes se combinó esta técnica con la fibrobroncoscopia, bien antes o después del procedimiento para comprobar la ausencia de CE residual.

CONCLUSIONES

En la actualidad, en la edad Pediátrica, la principal indicación de la broncoscopia rígida la constituye la extracción de cuerpos extraños. Al igual que cualquier técnica, puede tener

complicaciones, siendo estas poco frecuentes y leves en la mayoría de los casos.

Los profesionales médicos deben prepararse para posibles emergencias, como es la aspiración de cuerpos extraños, mediante la incorporación de nuevos procedimientos a la cartera de servicios.

8. HALLAZGOS EN RESONANCIA MAGNÉTICA EN LAS LEUCODISTROFIAS Y/O LEUCOENCEFALOPATÍAS

Parrilla Muñoz Rafael, Sierra Córcoles Concha, Del Campo Muñoz Tomas, Sánchez Sánchez Isabel, De La Cruz Muñoz Jesús Neuropediatría. Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Complejo Hospitalario de Jaén

Llamamos leucodistrofias a las enfermedades que por múltiples mecanismos, muchos desconocidos, mutaciones genéticas dan lugar a una anomalía molecular, que produce una mielina defectuosa o trastornos en las células productoras de la mielina, conduciendo a destrucción o ausencia en el desarrollo de la sustancia blanca. Ésta alteración de la sustancia blanca (SB) se aprecia en resonancia magnética (RM) con diferencias de señal y morfológicas y evolutivas, según la enfermedad de que se trate y según el modo T1, T2, FLAIR, RM espectroscópica, etc. Queremos destacar el valor de la RM en el diagnóstico y seguimiento de las leucodistrofias. Utilizando la iconografía de RM que sobre leucodistrofias o leucoencefalopatías tenemos en nuestra unidad. Todos los casos reportados tienen realizado diagnóstico enzimático o genético. Exponemos neuroimágenes de RM, las más representativas de nuestra casuística, comentando los signos y síntomas clínicos motivo de consulta y los hallazgos en RM: 3 casos de Adrenoleucodistrofia ligada al X (ALDX) enfermedad peroxisómica con acumulo de ácidos grasos de cadena muy larga (AGCML), trastornos conductuales, cognitivos, con insuficiencia suprarrenal, con desmielinización en alas de mariposa en región parietooccipital. 5 casos de

enfermedad de Canavan, con macrocefalia progresiva falta de atención visual, nistagmo, con 6 meses no sostiene la cabeza, en orina muestran aumento de N-acetilaspártico (NAA) y en RM espectroscópica se demuestra aumento cerebral del NAA, en T1 disminución SB y en T2 aumento de señal de SB. 5 casos de Leucodistrofia Metacromática (LM) consultan sobre los 2 añitos por aparición trastorno de la marcha, con VCM disminuida y elevación de las proteínas en LCR. 3 casos de Síndrome de Aicardi-Goutières (SAG) encefalopatía con microcefalia, calcificaciones en núcleos de la base y leucodistrofia, con linfocitosis crónica en LCR. 5 casos de síndrome de Zellweger (SZW) el último caso diagnosticado al 2º día de vida por su hipotonía y dismorfias craneofaciales, con AGCML elevados, con trastornos de la migración y leucodistrofia. 1 caso de enfermedad de Alexander (EA) que con 2 añitos crisis, trastorno de la marcha, macrocefalia, retraso de lenguaje y epilepsia. Con leucodistrofia de predominio frontal y periventricular. 1 caso de enfermedad de Pelizaeus Merzbacher (EPM) comprobado y otro en estudio. Niño que con 3 meses consulta por nistagmo y que en RM hipomielinización, más tarde problemas de paraparesia espástica. 1 caso de CACH, que inicia el desvanecimiento de la SB al sufrir TCE, infecciones y/o fiebres, anestesia, biopsia, presentando desaparición de la SB que adquiere la densidad del LCR. 3 casos de síndrome de Cockayne, 3 hermanas con microcefalia retraso psicomotor (RSM), calcificaciones de los núcleos de la base y leucodistrofia. 1 caso de megalencefalia con quistes subcorticales, con RSM, sin progresión. 2 casos de hiperglicinemia no cetósica. 2 casos de encefalopatía mitocondrial; uno síndrome de Leigh con necrosis de NB y otro donde predomina la leucodistrofia, los dos fallecen a los 6 meses de edad, con elevación de ácido láctico en RM espectroscópica.

9. TODO LO QUE PEDIATRAS Y PSQUIATRAS DEBEN SABER SOBRE EL SINDROME DE PANDAS

A. González Espín; T. Ballesteros Lara; C. Sierra Córcoles; C. Espín Quirante; R. Parrilla Muñoz; J. de la Cruz Moreno
UGC de Pediatría. Complejo Hospitalario de Jaén. Centro de Salud Virgen de la Capilla. Jaén.

INTRODUCCIÓN

Varias entidades han sido admitidas a lo largo del tiempo a las infecciones por *Streptococo Piogenes*, como son, la Fiebre Reumática, Glomerulonefritis, Eritema nodoso... El espectro se ha ampliado con una reciente denominación: PANDAS, este acrónimo, internacionalmente aceptado, implica Trastornos Neuropsiquiátricos (T. Obsesivocompulsivos (TOC)) y del movimiento (Tics) así como Trastornos de Conducta (labilidad emocional, T. del sueño, Conducta oposicionante, Hiperactividad...) que resultan de una respuesta autoinmune, asociado a una infección por *Streptococo Piogenes*. Ha nacido creando gran polémica hasta su denominación como entidad independiente y despertando gran interés en el conocimiento fisiopatológico, diagnóstico y manejo del cuadro. En su patogénia se admite que es debido a una respuesta inmune anormal que desencadena la formación de anticuerpos contra los ganglios basales, por una exposición de una infección por *Streptococo* en un sujeto genéticamente predispuesto. Para el diagnóstico se siguen criterios clínicos: presencia de TIC y/o TOC, aparición en la infancia (3-12 años), presentación rápida y repentina (de la noche a la mañana), curso esporádico y exacerbaciones postestreptocócicas, bien con la determinación del germen y/o Anticuerpos que reflejen su contacto (ASLO y/o Anti DNAasa) y/o Anticuerpos Antiganglios Basales (ABGA). En el manejo de estos niños, lo más importante es detectar rápido la sintomatología evitando el retraso terapéutico (betalactámicos) y perpetuando la sintomatología en el

tiempo con terapéuticas psiquiátricas (neurolépticos) no resolutivas. En tratamiento de las exacerbaciones tampoco está actualmente exento de controversias, existiendo estudios a favor y en contra de la profilaxis con penicilina benzatina intramuscular, precisando más estudios para evidenciar la efectividad real, quedando actualmente el tratamiento profiláctico a criterio médico y según caso.

OBJETIVOS

El conocimiento del Síndrome PANDAS puede mejorar la comprensión de la sintomatología neuropsiquiátrica y de los Tics, evitando tratamientos no resolutivos así como el sufrimiento de estos niños y familiares ante esta sintomatología que produce gran interferencia en sus vidas.

CASO CLÍNICO

Niña de 9 años que tras seguimiento en Psiquiatría Infantil por trastornos de conducta es derivada a consulta de Neuropediatría desde atención primaria porque desde hace 23 meses presenta terrores nocturnos, agresividad, y un comportamiento obsesivocompulsivo. Como Antecedentes Personales ha presentado amigdalitis en meses previos y como Antecedentes Familiares su madre Fiebre Reumática en la infancia y un tío materno TOC. Pruebas complementarias: exudado faríngeo positivo para *Streptococo piogenes*, analítica con ASLO elevado (1980 UI), resto de parámetros dentro de la normalidad. Con la sospecha de Síndrome de PANDAS iniciamos tratamiento con amoxicilina durante 10 días, desapareciendo posteriormente la sintomatología y negativizándose el exudado faríngeo. Durante su seguimiento ha presentado una exacerbación con reaparición de clínica y ASLO elevado, en este caso exudado negativo, volvimos a tratar el episodio agudo desapareciendo de nuevo los síntomas. En la actualidad nos estamos planteando realizar una profilaxis con Penicilina G Benzatina.

CONCLUSIONES

Ante todo niño que presente trastornos psiquiátricos y/o del movimiento debe incluirse en su

diagnóstico la posibilidad de que estemos ante un PANDAS e incluir en su estudio las pruebas que puedan identificar infecciones por estreptococo y su relación con la sintomatología, iniciando tratamiento antibiótico y seguimiento clínico de posibles exacerbaciones. 2La importancia de la detección del Síndrome de PANDAS desde Atención Primaria para dirigir su estudio, diagnóstico y tratamiento.

**10. TAQUIMIOCARDIOPATÍA
ASOCIADA A TAQUICARDIA
VENTRICULAR NO SOSTENIDA DEL
TRACTO DE SALIDA VENTRICULAR
DERECHO.**

*Francisco Javier Alados Arboledas
Juan Francisco Expósito Montes
Vanessa Sánchez Fuentes
María del Pilar Millán Bueno
Miguel Angel Arias Palomares
Jesús de la Cruz Moreno*

*Unidad de Cardiología Infantil. UGC de
Pediatria. Complejo Hospitalario de Jaén.
Jaén. Servicio de Anestesiología y
Reanimación. Complejo Hospitalario de
Jaén. Jaén. Servicio de Cardiología. HU
Reina Sofía. Córdoba UCI Pediátrica. UGC
de Pediatria. Complejo Hospitalario de Jaén*

El presente trabajo no ha tenido financiación alguna y no ha sido presentado previamente en ninguna revista, reunión o congreso. Este estudio ha sido aprobado por el Comité de Investigación de la institución pertinente.

El objetivo del manuscrito es comentar un caso de taquimiocardiopatía en un paciente de 13 años diagnosticado 2 años antes de taquicardia ventricular (TV) no sostenida del tracto de salida ventricular derecho (TSVD) sin hallazgos de displasia arritmogénica del ventrículo derecho. Nuestro paciente inicialmente no mostraba alteraciones ecocardiográficas ni en la Resonancia Magnética, aunque en los controles comenzó a apreciarse dilatación ventricular izquierda y disfunción ventricular moderada. Con el tratamiento farmacológico hemos conseguido mejorar la disfunción ventricular. Nos parece

importante resaltar que a los pacientes con TV del TSVD sin evidencia de dilatación y/o disfunción cardiaca se les debe controlar periódicamente tratamiento antiarrítmico más adecuado.

La taquicardia ventricular no sostenida del tracto de salida del ventrículo derecho es un trastorno del ritmo cardiaco presuntamente benigno si no existen factores de riesgo asociados (cardiopatía congénita intervenida, infarto de miocardio, displasia arritmogénica del ventrículo derecho). Para su diagnóstico debemos hallar en el ECG de 12 derivaciones de superficie un patrón de morfología de bloqueo de rama izquierda con eje inferior y en el Holter que las rachas de TV sean de menos de 30 despolarizaciones ventriculares acopladas. Su tratamiento farmacológico crónico, en ausencia de sintomatología (presíncope, síncope) y cardiopatía es muy discutido. El desarrollo de miocardiopatía dilatada en la evolución de la TV del TSVD indica moderada alta densidad de extrasistolia y empeora el pronóstico.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

Nuestro paciente comenzó a estudiarse a los 11 años por palpitaciones (sin angina ni síncope). En los estudios iniciales el ECG de 12 derivaciones de superficie mostraba frecuentes extrasístoles ventriculares monomorfas con morfología de bloqueo de rama izquierda y eje inferior y la ecocardiografía no mostraba alteraciones estructurales cardiacas; en el Holter detectamos una extrasistolía ventricular de moderada densidad con bigeminismos y dobletes. Se realizó una RMN (normal) y ergometría (protocolo de Bruce) donde se detectaron rachas de TV no sostenida sin repercusión clínica. Los eventos de TV aparecían al aumentar la frecuencia cardiaca y posteriormente al máximo esfuerzo desaparecían. Dado que nuestro paciente deseaba participar en deportes de competición se inició tratamiento antiarrítmico con propanolol, que no fue tolerado pues nuestro paciente era asmático, por lo que iniciamos verapamil

(hasta 160 mg/día). A pesar del verapamil, en los controles moderada (ver tabla 1) por lo que decidimos sustituir el verapamil por flecainida. Con la flecainida hemos logrado mejorar la función cardiaca y disminuir el número de ectópicos ventriculares, aunque persisten hallazgos de leve dilatación ventricular izda.

DISCUSIÓN

En nuestro paciente el diagnóstico de TV del TSVD parecía claro por los hallazgos en el ECG. Aunque la ecocardiografía y la RMN fueron normales, y el paciente sólo se quejaba de las palpitaciones, por la moderada densidad de extrasístoles ventriculares nos pareció indicada realizar la ergometría. La decisión de iniciar tratamiento farmacológico con propanolol (y posteriormente el cambio a verapamil) obedeció a las recomendaciones que encontramos en la literatura, pues son fármacos poco proarritmogénicos. El desarrollo de la taquimiocardiopatía nos obligó a un nuevo cambio farmacológico, a pesar de la proarritmicidad del grupo IC, pues el empeoramiento fue en apenas 34 meses y la familia no autorizó el estudio electrofisiológico. Obtuvimos buena respuesta, por lo que el paciente sigue en terapia con flecainida.

Destacamos que la TV del TSVD en un corazón estructuralmente normal puede no ser un hallazgo benigno, siendo recomendable su seguimiento ecocardiográfico para, especialmente si se desarrolla una taquimiocardiopatía, iniciar tratamiento antiarrítmico.

XXXIII Reunión de la Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental

Comunicaciones póster

1. SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO: CAUSAS POCO FRECUENTES.

Granados Prieto, M^a José; Martínez Pardo, Luz M^a; Roca Ruiz, Carlos; Pacheco SánchezLa Fuente, Javier.

Hospital Universitario Virgen de la Nieves, Granada.

RNPT mujer de 31 SEG nacida por cesárea con 1.610grs, Apgar 6/7 y REA tipo III. Factores de riesgo infecciosos: BR >48h. Determinación de S. agalactiae vaginal: negativa. Factores obstétricos: polihidramnios con ILA=32. Factores maternos a destacar: madre añosa (40 años). Un aborto previo y un hijo nacido sano por cesárea. Desde el nacimiento presenta cuadro de dificultad respiratoria (Silverman=4). A su exploración, destaca una facies tosca, con algunos rasgos dismórficos como implantación baja del cabello, pabellones auriculares de implantación baja y rotados, dedos de manos y pies largos con implantación baja del pulgar; hepatomegalia de 2 cm en flanco derecho y, en el izquierdo, masa blanda superficial de 3x2cm. Hemograma y PCR normales; acidosis respiratoria en la gasometría venosa. Radiografía de tórax: imagen redondeada densidad agua, que borra silueta cardíaca, muy bien delimitada que, en la proyección lateral se muestra como imagen redondeada supradiaphragmática derecha y anterior de aprox. 2,6 x 2,6cm. Diagnóstico diferencial planteado: Secuestro pulmonar Vs Quiste broncogénico. Ecografía abdominal normal. Ecografía torácica: Evidencia de paso de parte del hígado a cavidad torácica por una posible hernia diafragmática derecha. Intervención quirúrgica al tercer día de vida; hallazgos: existencia de una herniación del lóbulo medio hepático a través de un saco herniario tipo Morgagni de 34 cm, el cual

se desciende sin tensión, con cierre directo del defecto sin incidencias. Evolución favorable tras la intervención. Dismorfología en estudio.

2. OMALIZUMAB: ALTERNATIVAS EN EL MANEJO DEL ASMA DE DIFÍCIL CONTROL

Briones Pascual R, Martínez Pardo LM, Angulo González de Lara R, Mesas Aróstegui MA, Rojo A, Martínez-Cañavate Burgos AM.

Hospital Universitario Virgen de la Nieves, Granada.

INTRODUCCIÓN

En ocasiones, a pesar de los tratamientos habituales del asma no se consigue un control completo, siendo éstos correctos; presentándose síntomas nocturnos, reagudizaciones graves, limitación de la función pulmonar y de las actividades diarias, así como necesidad frecuente de medicación de rescate. Caso clínico: Paciente con asma extrínseco leve que comienza con crisis de broncoespasmo de repetición progresivamente más difícil de controlar pese a un adecuado tratamiento de mantenimiento, con limitación importante de las actividades habituales y del rendimiento escolar.

ANTECEDENTES PERSONALES

episodios de angioedema con urticaria y disnea al contacto con látex, para lo que se administró inmunoterapia frente a látex. Alergia al kiwi. Intolerancia a AINES. Pruebas complementarias al inicio: Prick test: para neumoalergenos: negativos; a frutas: kiwi: positivo; a látex: positivo. IgE total: 86.4 kU/l; Hemograma, bioquímica, VSG, PCR, Inmunoglobulinas, hormonas tiroideas, rx de senos: normales. Espirometrías: FCV: 68%, FEV1: 78%, FEV 25-75%: 113%, FVC/FEV1: 116%. Durante las reagudizaciones graves: FCV: 52%,

FEV1: 22%, FEF: 25-75%:31%. FEV1/FVC: 101%, Test de broncodilatación positivo. Óxido nítrico exhalado: al inicio 14ppb. Máximo medido: 92 ppb. Se pautan tratamientos de base combinados con beta agonistas de larga duración, corticoides inhalados, zafirlukast, tiotropio, corticoides vía oral y teofilina. Ante la falta de respuesta y persistencia de crisis de asma grave que requieren ingreso, se decide iniciar tratamiento con anticuerpos monoclonales anti IgE.

EVOLUCIÓN

Tras administrarse 5 dosis de los mismos, la paciente presenta un control de la enfermedad adecuado, permitiendo descenso progresivo de la medicación de mantenimiento y presentando mejoría notoria en las espirometrías: última espirometría tras 5ª dosis: FCV: 92.6%, FEV1:98%, FEF 25-75%:87.2%, FVC/FEV 1:97%. **CONCLUSIONES** El asma no controlado constituye un grupo reducido dentro de esta patología. En aquellos pacientes que lo padecen podría estar justificado el empleo de medicación alternativa como es el caso de los anticuerpos monoclonales anti IgE, con posibilidades de un pronóstico muy favorable

3. TRATAMIENTO EXPERIMENTAL CON INMUNOGLOBULINAS INTRAVENOSAS EN DERMATITIS ATÓPICA SEVERA.

Mesas Aróstegui, M. A, Pérez Pérez, M. I, Ruiz Salas, F. M, Martín Álvarez, E, Rojo Hernández, A, Valenzuela Soria, A, Santos Pérez, J. L, Martínez-Cañavate Burgos, A. M.

Unidad de Alergia Infantil. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

El tratamiento con altas dosis de inmunoglobulinas (Igs) se ofrece como alternativa en pacientes con asma severa refractaria, urticaria crónica ó dermatitis atópica. Presentamos dos hermanas con dermatitis atópica severa resistente a tratamiento sistémico inmunosupresor, donde se ha ensayado tratamiento con Igs

intravenosas a altas dosis.

CASO CLÍNICO

Pacientes valoradas en nuestra consulta por primera vez a los cinco (paciente 1) y a los dos años (paciente 2), con historia de dermatitis atópica severa desde lactantes, resistente a tratamiento con corticoides orales, azatrioprina y ciclosporina A. La hermana mayor con antecedentes de asma extrínseca y rinoconjuntivitis primaveral, la hermana pequeña, además de asma extrínseca persistente, refiere empeoramiento clínico con determinados alimentos (legumbres y frutos secos). Dada la evolución tan tórpida y la resistencia a los tratamientos habituales, se propone el ensayo con Igs a altas dosis (2 g/kg) en pauta mensual, durante un periodo de 6 meses:

CONCLUSIONES

La dermatitis atópica severa refractaria al tratamiento convencional en ocasiones precisa ensayo con terapia monoclonal, inmunoterapia específica o Igs a altas dosis, como en nuestro caso. La apertura de este campo es esperanzadora para este subgrupo de pacientes donde los tratamientos al uso no son efectivos.

4. ALERGIA A PROTEÍNAS DE LECHE DE VACA EN NIÑOS ALIMENTADOS EXCLUSIVAMENTE CON LECHE MATERNA: PRESENTACIÓN DE 5 CASOS

Serrano López L, Guerrero Montenegro B, Campos Martínez A, Romero Paniagua MT, Montoso Sánchez A, Maldonado Lozano J. Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

La alimentación con leche materna es beneficiosa para la prevención primaria de alergia. Sin embargo, se ha descrito sensibilización a antígenos alimentarios en niños con lactancia materna exclusiva. De hecho, se refiere que alrededor del 0,5% de los lactados exclusivamente al pecho, muestran reacciones clínicas reproducibles frente a proteínas de la leche de vaca. Se presentan 5 casos de lactantes alimentados exclusivamente con leche materna, que presentaban signos clínicos postingesta

sugestivos de sensibilización alérgica (vómitos, rash cutáneo, urticaria). En todos los casos, tanto el prick como la IgE específica para proteínas de leche de vaca fueron positivos. Se indicó retirada de leche de vaca y alimentos que la contengan de la alimentación materna y desaparecieron los síntomas clínicos en el lactante.

CONCLUSIÓN

La exposición a proteínas de leche de vaca a través de la leche materna, puede actuar como dosis desencadenante de reacciones alérgicas específicas, por lo que se debe restringir la ingesta de dicho alergen por la madre.

5. NEUMONÍA SECUNDARIA A CUERPO EXTRAÑO INTRA-BRONQUIAL.

García Jiménez, E; Sánchez Fuentes, V; Martínez Padilla, MC; García Vena, E; Cubero Sánchez, M; Cózar Olmo, JA; De la Cruz Moreno, J.

Complejo Hospitalario de Jaén.

INTRODUCCIÓN

La aspiración de un cuerpo extraño (CE) a cualquier nivel de la vía aérea tiene una gran importancia por su frecuencia, gravedad y posibles secuelas. Es muy frecuente en la edad pediátrica sobre todo en menores de 4 años y en general se pone de manifiesto por un episodio de tos súbita, irritativa tras un atragantamiento con algún tipo de alimento (típicamente frutos secos), algún pequeño juguete o pieza de plástico, aunque en ocasiones no existen estos antecedentes. La extracción completa del cuerpo extraño antes de las 24 horas comporta escasas secuelas. Transcurrido este tiempo, los cambios en la mucosa conducen a atelectasia, neumonía y secundariamente a lesiones pulmonares crónicas. Caso clínico: Se presenta el caso de una niña de 23 meses que ingresa por cuadro de fiebre alta, tos y mucosidad de 4 días de evolución. A la exploración presentaba mediano estado general con hipoventilación basal derecha. Resto sin interés. En la radiografía de tórax se

evidenciaba una condensación en lóbulo inferior derecho por lo que se inició tratamiento antibiótico intravenoso con penicilina remitiendo la sintomatología en 7 días. A la exploración persistía hipoventilación, reapareció pico febril y en radiografía de control no se apreciaba mejoría por lo que se solicitó TAC torácico que descartó patología mediastínica y se instauró tratamiento con eritromicina realizando a su vez serologías de Chlamydia y Mycoplasma ante la sospecha de una neumonía atípica. Al persistir el cuadro febril se añadió al tratamiento vancomicina pero no había cambios clínicos ni radiológicos por lo que se decide la realización de fibrobroncoscopia hallándose un fruto seco en bronquio intermediario. Se aisló H. influenzae tipo II en el lavado broncoalveolar y se completó tratamiento antibiótico según antibiograma. Conclusiones: La mayoría de las series coinciden en que la localización más frecuente de CE es el bronquio principal derecho. Ante un cuadro de neumonía que no responde a tratamiento antibiótico convencional y tiene mala evolución debemos tener en cuenta la posible aspiración de un cuerpo extraño. Es necesario campañas de concienciación en Atención Primaria y escuelas sobre el peligro de la administración de frutos secos a niños.

6. SÍNDROME DE SWYER-JAMES O ENFISEMA UNILATERAL. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Ballesteros Lara, T, González Espín, A, García Vena, E, Cubero Sánchez, M, De la Cruz Moreno, J.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Swyer-James McLeod o enfiseма unilateral es una anomalía poco frecuente, caracterizada radiológicamente por una hiperclaridad de un pulmón, lóbulo o parte de un lóbulo, debido a la estructura vascular pulmonar anormal y a la distensión de los espacios alveolares. Es considerado como una forma de bronquiolitis obliterante tras una infección

pulmonar por adenovirus tipo 7, Sarampión, Pertussis, Tuberculosis y Micoplasma. Es poco frecuente en niños manifestándose por debajo de los 8 años de edad. Debe ser diferenciado de otras causas de hiperclaridad pulmonar unilateral en la radiografía de tórax como anomalías bronquiales y vasculares.

CASO CLÍNICO

Niña de 10 años derivada a Consulta de Neumología Infantil desde su hospital de origen para continuar estudio de patología pulmonar. Antecedentes personales: bronquiolitis (VRS+) a los 2 meses. Cuadro de sibilancias persistentes. 2 neumonías de lóbulo superior izquierdo (LSI) a los 2 años. Asma con sensibilidad a ácaros y epitelio de perro a los 9 años. En su hospital se inicia estudio realizándose TAC torácico: oligohemia LSI y gammagrafía pulmonar: hipoventilación/hipoperfusión LSI. Se plantea diagnóstico diferencial entre hipoplasia de arteria pulmonar y Síndrome de SwyerJames. En consulta se realiza radiografía de tórax: hiperclaridad de LSI que persiste en controles posteriores. Espirometría: FCV: 46,6%, FEV1: 69,8%, FEV1%FVC: 92,2%, MMEF 75/25: 43,9%. TAC torácico: hiperclaridad pulmonar en LSI, llingula y lóbulo inferior izquierdo (LII). Angioresonancia magnética: descarta hipoplasia de arteria pulmonar, confirmándose el diagnóstico. Evolución: en el seguimiento presenta mejoría clínica con disminución de las crisis asmáticas, persistiendo patrón obstructivo.

CONCLUSIONES

1 El Síndrome de SwyerJames se sospecha ante una hiperclaridad en una radiografía de tórax debido a infecciones pulmonares de repetición, debiendo diferenciarse de otras anomalías como el enfisema lobar congénito o hipoplasia de la arteria pulmonar.

2 La TAC torácica pone de manifiesto la hiperclaridad del pulmón afecto.

3 El método diagnóstico de elección para descartar anomalías vasculares es la angioresonancia magnética.

7. TROMBOEMBOLISMO PULMONAR EN ADOLESCENTE.

G. Martínez Moya, V. Sánchez Fuentes, J. A. Cózar Olmo, I. Pelaez Pleguezuelos, A. López García. J. De la Cruz Moreno. Unidad de Gestión Clínica De Pediatría. Complejo Hospitalario de Jaén.

El déficit de antitrombina III es la primera trombofilia identificada y la de mayor riesgo trombótico asociado, aunque existe una notable heterogenicidad clínica. La antitrombina es un inhibidor de las principales serinproteasas de la coagulación, incluyendo a la trombina, factor Xa y factor VIIa. El déficit puede ser de origen genético ó bien secundario a procesos inflamatorios agudos. El defecto en heterocigosis aumenta de forma significativa el riesgo trombótico (1050 veces), mientras que la homocigosis produce letalidad embrionaria o clínica trombótica muy severa.

CASO CLÍNICO

Niño de 13 años que es derivado por mala evolución de neumonía tras una semana de tratamiento oral, Rx de tórax: imagen con aumento de densidad en LSD y LSI; por lo que se inicia tratamiento con Penicilina

IV. Persiste fiebre, dolor torácico junto con disnea en reposo y ortopnea realizándose AngioTAC torácico: Tromboembolismo pulmonar central y periférico bilateral más marcado en hemitórax derecho con áreas de infarto en lóbulo superior e inferior derechos. Durante su ingreso comienza con dolor e impotencia funcional, aumento de tamaño y temperatura en MID. Ecodoppler: trombosis venosa oclusiva completa que afecta a segmentos femoral y popliteo de MID. Estudio de coagulación: Dímero D 4,5 mg/L; Antitrombina III 52%. Se inicia tratamiento con enoxaparina subcutánea y antitrombina III, precisando 8 dosis para mantener niveles adecuados de la misma, posteriormente se inicia tratamiento con anticoagulante oral que se mantiene actualmente. Por la persistencia de la fiebre y de los reactantes de fase aguda se modifica tratamiento antibiótico a

cefotaxima, vancomicina y clindamicina. Estudio de trombofilia de progenitores: normal, salvo disminución significativa de proteína S de la madre. Estudio de trombofilia del paciente déficit de antitrombina III. Cultivos negativos. Estudio infeccioso: Rickettsia IgM positivo, resto negativo. Marcadores tumorales negativos. Actualmente mantiene niveles de AT -III del 50%, por lo que continúa con anticoagulación oral manteniendo INR 23 con buena respuesta de la función pulmonar. Dada la persistencia del Déficit se ha solicitado estudio genético. CONCLUSIONES

- Ante la mala evolución de neumonía en niños hay que descartar otras patologías como el Tromboembolismo pulmonar, aunque poco frecuente en la infancia.

- Aunque en la mayoría de los casos existen antecedentes familiares, también deben de tenerse en cuenta la posibilidad de mutaciones espontáneas.

- La deficiencia de antitrombina III es la alteración trombofílica congénita que se asocia con mayor riesgo trombótico a cualquier edad, por lo que ante su diagnóstico y clínica de trombosis grave precisa anticoagulación de por vida.

8. HERNIA DIAFRAGMÁTICA CONGÉNITA: REVISIÓN DE NUESTRA CASUÍSTICA EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS

Sánchez Sánchez IM, del Campo Muñoz T, Millán Miralles ML, Martínez Padilla MC, Santiago Gutiérrez C, de la Cruz Moreno J. U.G.C.de Pediatría. Complejo Hospitalario de Jaén.

INTRODUCCIÓN

La hernia diafragmática congénita (HDC) es la anomalía de desarrollo más común del diafragma y una de las malformaciones más comunes en el neonato. Ocurre en 1/20005000 recién nacidos vivos y produce síntomas severos de insuficiencia respiratoria e hipertensión arterial pulmonar. Material y Métodos: Revisión retrospectiva mediante base de datos

informatizada de los casos de HDC diagnosticados en nuestra UCIP en el periodo comprendido entre el 01/01/2000 y el 31/05/2009. Posteriormente dichos datos han sido analizados con el programa estadístico SPSS. Resultados: Se obtienen 10 casos de HDC de los que el 80 % eran varones. El 60 % de las madres tenían una edad entre 18 y 35 años y solo dos de ellas eran primíparas. Todos los recién nacidos fueron a término, el 70 % con un peso entre 2.500-4.000 gramos. El 30 % de los partos fueron por cesárea. El lado afectado fue el derecho en el 20% y existía compromiso hepático en 5 casos. El 50 % fallecen, cuatro en periodo perinatal tardío. El 80 % presentaron síntomas en las primeras 6 horas de vida (respiratorios fundamentalmente) y todos precisaron Ventilación Mecánica una media de 24,9 días. En un 50 % se usó óxido nítrico y en un 20 % surfactante pulmonar. El 80 % fueron intervenidos quirúrgicamente tras las 24 horas de vida, mediante cierre con malla el 50 % y el resto mediante cierre quirúrgico simple. Existió recurrencia de la hernia sólo en uno de los casos intervenidos y la hipertensión pulmonar, hipoplasia pulmonar y el quilotórax fueron las complicaciones más frecuentes. La estancia media en UCIP fue 46 días con necesidad de nutrición parenteral durante una media de 22,3 días. Al alta, el 50 % estaban asintomáticos y el 20 % traqueostomizados. Conclusiones: La incidencia de HDC en nuestra revisión fue 1/6.000 nacimientos, pero se sabe que el 30 % de los embarazos con este defecto terminan en aborto o muerte fetal temprana y su prevalencia podría ser mayor. La supervivencia varía entre 25 y 83%, en nuestro centro fue del 50 %. En 5 casos existía compromiso hepático y todos fallecieron confirmando la mayor mortalidad asociada a la presencia de hígado en cavidad torácica. Dadas las complicaciones y resultados poco halagadores en la mayoría de los casos, debe considerarse una urgencia en el recién nacido, en la que la prioridad será mantener al paciente en las mejores

condiciones desde el punto de vista respiratorio y posteriormente proceder a la reparación quirúrgica.

9. HEMATURIA MACROSCÓPICA. LAS APARIENCIAS ENGAÑAN

Pérez Pérez, M^a Isabel; Mesas Aróstegui, M^a Aurora; Ruíz Salas, Fernando Mario; Briones Pascual, Rosa; Martín Álvarez, Estefanía; Barajas de Frutos, David. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

CASO CLÍNICO

Paciente de 5 años sin antecedentes de interés vista en Urgencias por caída por las escaleras con impacto importante en cráneo y flanco izquierdo. Exploración: Buen estado general, neurológicamente normal, hematomas en zona occipital izquierda, lumbar izquierda y glúteo izquierdo. TA 110/80 mmHg. Pruebas complementarias: TAC craneal: normal, Eco abdominal: líquido en Douglas. Órganos intactos. Orina: Hematuria macroscópica y proteinuria moderada (200 mg/dl) Sangre: Hemograma normal. Urea 90 mg/dl, Creatinina: 1,24 mg/dl, Proteínas totales: 5,4g. Evolución: Ingresa en Cirugía Pediátrica para seguimiento de traumatismo renal. Al tercer día presenta oliguria, edemas generalizados, ascitis y TA elevadas. Urea: 68 mg/dl Creatinina 0,88 mg/dl Ácido úrico: 9,7 mg/dl. Pasa a Pediatría, sospechándose glomerulonefritis aguda (GNA), solicitándose C3 (17 mg/dl), C4 (7,3 mg/dl) y ASLO (226 U/L) y tratándose con diuréticos orales, alopurinol y Penicilina G Benzatina. Se constata la mejoría de la función renal y la hematuria macroscópica (pasó a microscópica al 4º día), hasta el alta. A los 10 días es revisada en Nefrología Pediátrica manteniéndose la paciente asintomática, con TA normales, C3: 55 mg/dl; C4: 14 mg/dl ASLO: 555 U/l. Conclusiones: Al evidenciarse los signos nefríticos se pensó que la hematuria era secundaria a una GNA postinfecciosa (rehistoriada, había padecido amigdalitis aguda 3 semanas antes) y el traumatismo lumbar (motivo de

ingreso) fue una coincidencia. El descenso de C3 y la elevación del ASLO confirmaron la sospecha. Queremos resaltar la importancia de realizar un diagnóstico diferencial adecuado y completo en la hematuria, incluso aunque la causa parezca evidente.

10. SÍNDROME HIPOMAGNESEMIA - HIPERCALCIURIA - NEFROCALCINOSIS FAMILIAR

Del Campo Muñoz T, Ávila Casas A, Sánchez Sánchez IM, Sánchez Fuentes V, Martín Pérez R, de la Cruz Moreno J. Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Complejo Hospitalario de Jaén.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome hipomagnesemia - hipercalciuria - nefrocalcinosis es una tubulopatía intersticial poco frecuente de transmisión autosómica recesiva que se ha asociado con una mutación a nivel del gen PCLN 1, localizado en el brazo largo del cromosoma 3, que codifica una proteína (paracelina) que regula la reabsorción de calcio y magnesio en la porción gruesa del asa de Henle. Se caracteriza por la pérdida urinaria de magnesio, hipomagnesemia persistente que no se corrige con la administración de éste, hipercalciuria, nefrocalcinosis e insuficiencia renal progresiva. A continuación presentamos dos casos de presentación familiar diagnosticados en nuestro servicio.

CASO CLINICO

Varón de 3 años con imagen sugerente de nefrocalcinosis bilateral en hallazgo casual tras la realización de Rx de abdomen por cuadro de dolor abdominal. Presentaba además poliuria y polidipsia. Antecedentes de litiasis renal en la madre y abuelos maternos y paternos. Como antecedentes personales destacar la presencia de ITUs de repetición. Exploración física normal. Exámenes complementarios: hemograma normal, bioquímica sanguínea con hipomagnesemia, normocalcemia, insuficiencia renal leve, PTH elevada, resto de ionograma normal y gasometría normal.

Bioquímica urinaria: hipermagnesuria, hipercalciuria, hiperoxaluria, pH y bicarbonato normales. Filtrado glomerular 57,4 ml/min/1,73m². La ecografía renal mostró imágenes compatibles con nefrocalcinosis. La gammagrafía de paratiroides fue normal. Estudio oftalmológico normal. Pendiente de resultados de estudio genético. Se inició tratamiento con sales de citrato potásico e hidroclorotiacida no consiguiendo mejoría de la función renal ni la normalización de las cifras de calcio y magnesio. Se realiza despistaje familiar obteniéndose resultados analíticos similares en su hermano de 10 meses de edad que permanece asintomático actualmente.

CONCLUSIONES

1.-Se trata de un síndrome con muy pocos casos descritos en la bibliografía médica, con una edad media al diagnóstico de 15 +/-7 años, siendo los casos acontecidos en menores de 1 año de edad muy raros. Hacer hincapié por tanto en lo inusual de encontrar 2 casos de hermanos afectados del síndrome completo en la misma familia y uno de ellos menor del año. 2.-Es importante la realización del despistaje familiar una vez orientado el diagnóstico ya que podemos encontrar otros familiares afectados asintomáticos en la actualidad. 3.-Ante un niño con clínica de poliuria y polidipsia, además de barajar los diagnósticos habituales en la infancia de enuresis o diabetes, debemos sospechar esta entidad solicitando la magnesemia. 4.-El tratamiento habitual se realiza con sales de magnesio, citrato potásico y diuréticos tiacídicos, intentando enlentecer la progresión de la insuficiencia renal, pero por lo general no se consigue normalizar la magnesemia ni la hipercalciuria, evolucionando la insuficiencia renal hasta la diálisis crónica en la 2ª década de la vida y normalizándose todos los valores tras el trasplante renal.

11. HEPATITIS AGUDA COLESTÁSICA COMO DEBUT DE MONONUCLEOSIS INFECCIOSA.

Granados Prieto, M^a José; Montoro Sánchez, Ana; Zayas García, Ana Belén; Barajas

De Frutos, David; Díaz Molina, Manuel. Hospital Universitario Virgen de la Nieves, Granada.

La Mononucleosis Infecciosa es una enfermedad causada por el virus de EpsteinBarr (VEB), miembro del grupo de los Herpesviridae, que se caracteriza por fiebre, odinofagia y adenopatías –tríada clásica, junto con linfocitosis atípica. El síndrome mononucleósico afecta fundamentalmente a adolescentes de clase media alta. Hasta el 95% de los adultos presenta evidencias serológicas de haber sufrido infección por VEB. Así como la afectación hepática con elevación leve y transitoria de transaminasas es frecuente en la infección por VEB, la aparición de un cuadro colestásico es una manifestación clínica infrecuente, que aparece con más frecuencia en el adulto (aunque sólo en el 5% de los casos causa una Hepatitis Aguda Colestásica), y, en cualquier caso, es especialmente raro como forma de presentación inicial del proceso. Presentamos un caso de debut en un niño de 7 años con una Colestasis aguda.

12. EXPERIENCIA EN GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA EN LA UNIDAD DE GASTROENTEROLOGÍA INFANTIL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES.

Almazán Fernández de Bobadilla MV, López Casado MA, Romero González J.

INTRODUCCIÓN

La gastrostomía endoscópica percutánea (PEG) se ha establecido como método efectivo de alimentación enteral cuando la ingesta oral no es posible o es insuficiente en un intestino íntegro. El objetivo de nuestro estudio es hacer un análisis retrospectivo de las PEG realizadas en nuestra Unidad en los dos últimos años.

MÉTODOS

Se han incluido las PEG realizadas en los años 2007 y 2008. El rango de edad de nuestros pacientes fue de 5 meses a 12 años con media de 6 años. Todas las PEG se implantaron en estómago y las sondas utilizadas excepto una fueron de 14 Fr. La técnica se realizó bajo anestesia general previa profilaxis antibiótica con teicoplanina y antiséptica de cavidad oral y abdominal. La alimentación a través de la PEG se inició a las 24 horas de la intervención y posteriormente se realizó seguimiento periódico de los pacientes.

RESULTADOS

Se realizaron 12 PEG con una duración aproximada del procedimiento de 7 minutos. Los procesos neurológicos constituyeron la principal indicación, siendo el más frecuente la Parálisis cerebral infantil (5 casos). Otras indicaciones fueron: Enfermedad Mitocondrial tipo KearnsSayre, Enfermedad de TaySachs, Enfermedad de Nieman Pick, Enfermedad de Pompe, Insuficiencia respiratoria crónica en dos casos y Metabolopatía no filiada con desnutrición severa. La ganancia ponderal media a los 6 meses del procedimiento fue de 2350 gramos. La media de estancia hospitalaria fue de 76 horas, presentando en todos los casos adecuada tolerancia oral. Se presentaron 3 complicaciones menores relacionadas con infección de los bordes del estoma a los dos días, al mes y a los 10 meses de la intervención que se resolvieron con tratamiento local. Uno de los casos se acompañó de fuga periestomal y recibió tratamiento antibiótico. Como complicaciones mayores, uno de los pacientes presentó hematemesis en el postoperatorio inmediato que precisó Cuidados Intensivos, laparotomía exploradora y recambio por gastrostomía quirúrgica. Tres pacientes necesitaron tratamiento antibiótico y retirada de la gastrostomía por celulitis y absceso del estoma. Ha habido dos fallecimientos no relacionados con el procedimiento.

DISCUSIÓN

La alimentación enteral vía PEG es un procedimiento seguro, eficaz y de fácil

manejo en nuestra cohorte de pacientes. Los resultados a largo plazo muestran adecuada recuperación de la situación nutricional del paciente con bajo número de complicaciones. La PEG se presenta como técnica de primera línea en pacientes desnutridos como consecuencia de su condición neurológica.

13. GRANULOMA EOSINÓFILO COMO PRESENTACIÓN DE UNA TUMORACIÓN DOLOROSA EN FÉMUR.

*Simonet Lara, MJ; González Espín, A; Peláez Pleguezuelos, I; Cózar Olmo, JA; López García, A; De la Cruz Moreno, J.
Complejo Hospitalario de Jaén.*

INTRODUCCIÓN

Las lesiones óseas líticas pueden aparecer tanto en tumores óseos benignos (Granuloma Eosinófilo) como malignos (Sarcoma de Ewing), por lo que es fundamental realizar el diagnóstico diferencial. El granuloma eosinófilo es la forma más común y benigna de histiocitosis de células de Langerhans, su localización más frecuente es el cráneo seguida de huesos largos. Presentamos un caso de Granuloma eosinófilo localizado en fémur. Caso clínico: Niña de 2 años y 5 meses que es remitida a nuestro Hospital para estudio de lesión ósea lítica en fémur izquierdo. Desde hace 2 meses presenta dolor en tercio medio fémur izquierdo sin signos inflamatorios, acompañado de menor apoyo de dicha pierna y cojera. No ha presentado pérdida de peso ni fiebre. En la exploración física destaca dolor a la palpación en tercio medio de muslo izquierdo, leve impotencia funcional y cojera. Resto normal. Exámenes complementarios realizados: Rx de fémur izquierdo: lesión ósea lítica en tercio medio Hemograma y Bioquímica: normal. LDH: 1020 U/L; Fosfatasa alcalina: 344 U/L. PCR y VSG: normal. Catecolaminas en orina: negativas. Rx tórax: normal. TAC tórax/abdomen: normal. RMN fémur izquierdo: lesión diafisaria femoral izqda de 910 cm con ensanchamiento de 1/3 medio

del hueso, ruptura de cortical y rarefacción y masa de partes blandas concéntrica periosea en capas de cebolla. Gamma grafía ósea con Tc: hallazgos compatibles con actividad osteoblástica moderada. Mapa óseo: No lesiones líticas en resto de huesos. Biopsia de zona lesional: Granuloma eosinófilo. Tras la biopsia buena evolución con desaparición de la clínica y mejoría de la imagen lítica en la radiografía Conclusiones: La importancia de realizar un diagnóstico diferencial con tumores óseos malignos debido a la similitud de las lesiones; para ello, la biopsia es la prueba fundamental, ya que las pruebas de imagen pueden dar lugar a confusiones diagnósticas. El curetaje en el momento de la biopsia ha sido curativo en nuestro caso, aunque no existe ningún tratamiento capaz de modificar el curso evolutivo de la enfermedad. Si no existe mejoría, la enfermedad se puede controlar con otras alternativas como los corticoides intralesionales, antiinflamatorios o radioterapia a dosis baja.

14. LESIÓN LÍTICA ÓSEA: UN RETO DIAGNÓSTICO.

Lara Simonet, MJ; Sanchez Fuentes, V; López García, A; Peláez Pleguezuelos, I; Cózar Olmo, JA; De la Cruz Moreno, J. Complejo Hospitalario de Jaén.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones óseas líticas en la infancia son un reto diagnóstico que en muchas ocasiones son difícil de filiar debiendo recurrir a la intervención quirúrgica para su control y diagnóstico. Caso Clínico: Lactante de 8m que ingresa para estudio de bultoma esternal de 2 d de evolución. Al parecer la masa la detectan de forma espontánea sin relación con traumatismo ni otros antecedentes previos de masa. No síntomas paraneoplásicos. A la exploración se detecta tumoración de 1 x 2 cm en 1/3 distal de esternón sin signos inflamatorios acompañantes. Exámenes Complementarios: ECO Esternal: Se detecta área hipocóica ovalada de 2.2 x 1.2 cm a modo de reloj de arena con aumento de

vascularización en lado esternal izado. TAC Esternal: Tumoración de partes blandas con lesión ósea lítica y destrucción parcial de 1/3 inferior de esternón en su parte izqda. Evolución: Ante la duda diagnóstica y tras establecer diagnóstico diferencial con proceso neofornativo, se realiza exéresis de la masa con diagnóstico anatomopatológico de Miofibroma. Conclusiones: Las lesiones osteolíticas en el niño tienen un diagnóstico diferencial amplio, donde las lesiones pseudotumorales son las más frecuentes según el Registro Nacional de Tumores Infantiles (RNTI). El diagnóstico concluyente ha de ser la biopsia y estudio Anatomopatológico

15. EVALUACIÓN DE LA ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA REALIZADA EN NUESTRO SERVICIO DE PEDIATRÍA.

Martín Pérez R.; Vélchez Pérez J.S.; Pérez Parras M.A.; Arévalo Garrido A.M.; Santiago Gutiérrez C.; De la Cruz Moreno J. UGC Pediatría. Hospital MaternoInfantil. Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén.

INTRODUCCIÓN

La endoscopia digestiva alta (EDA) se hace imprescindible en muchas ocasiones en la edad pediátrica, tanto como método diagnóstico como terapéutico, con la precaución de no abusar de ella, pues es una técnica invasiva, pudiendo resultar bastante rentable en muchas entidades patológicas.

Para realizarla dentro de nuestro campo de actuación es de gran utilidad la sedación profunda, manteniendo permeable la vía aérea. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos en las EDAs realizadas en la UCIP bajo sedación con propofol i.v.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio que abarca las EDAs realizadas en nuestro servicio desde el comienzo de su realización hasta el día de hoy, período de tiempo comprendido desde 15108 a 15809, un período de un año y ocho meses. Se recogen parámetros

como sexo, edad de realización, motivo de realización, diagnóstico endoscópico y complicaciones de la sedación. Análisis descriptivo de los datos mediante programa informático (GraphPad Prism v5.0).

RESULTADOS

Se han realizado un total de 117 endoscopias, de las cuales el 61,5 % correspondieron a mujeres y 38,5 % a varones. La edad media de realización fue de 7.7 años con un rango de edad de 12 meses a 14 años. El motivo de la realización fue: 58 % sospecha de enfermedad celíaca; 25 % epigastralgia; 4 % hemorragia digestiva alta; 3 % disfagia, 10 % varios (1 coloración de PEG-gastrostomía percutánea endoscópica; 7 cuerpos extraños, 1 ingestión de cáusticos, 1 dilatación esofágica a consecuencia de ingestión de estos, 1 valoración de varices esofágicas). Como complicaciones de la sedación aparecieron: 1 paciente presentó pausa de apnea tras administración de propofol en bolo a 1 mg/Kg, que revirtió tras reanimación con bolsa con mascarilla; 1 cuadro de laringospasmo durante la exploración que impidió su terminación y precisó dexametasona y adrenalina nebulizadas; 1 cuadro de broncoespasmo en una paciente previamente asmática; 7 pacientes requirieron intubación debido a que el motivo de la exploración era la extracción de cuerpo extraño (bolo de carne, horquilla, monedas).

CONCLUSIONES

La EDA se presenta como una medida diagnósticoterapéutica muy útil en la edad pediátrica, ya que permite tomar actitudes para el buen tratamiento, seguimiento y control del paciente estudiado.

La sedación con propofol nos ha permitido en nuestra experiencia la realización de la endoscopia digestiva alta de una forma segura, garantizando una sedación y despertar rápidos con escasos efectos secundarios.

Es importante tener en cuenta que la técnica adquiere la máxima efectividad cuando es el mismo pediatra

gastroenterólogo el que la realiza, ya que permite la información de primera mano y la orientación a tener en cuenta ante su paciente.

16. AGANGLIONISMO DE COLON TOTAL: PRESENTACIÓN DE UN CASO.

G. Martínez Moya, A. Pérez Parras, A. Arévalo Garrido, J. Rodríguez Vargas, B. Velasco Sánchez, J. De la Cruz Moreno. Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Servicio de Cirugía Pediátrica Complejo Hospitalario de Jaén

INTRODUCCIÓN

La aganglionismo de colon total representa menos del 10% de los casos de Enfermedad de Hirschprung(EH). Las manifestaciones clínicas se inician en edades tempranas generalmente en recién nacidos y lactantes .Se caracteriza por la ausencia de células ganglionares en toda la extensión del intestino grueso, y en ocasiones alcanza incluso el sector distal de ileon. La ausencia de los plexos nerviosos produce disregulación del peristaltismo intestinal, que conduce al espasmo permanente del segmento aganglionar.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de un niño que consulta a los 4 meses de vida por estreñimiento crónico desde el nacimiento. En la exploración destaca un abdomen distendido, palpándose múltiples fecalomas. Tacto rectal: ampolla rectal vacía, confecalomas. Rx de abdomen: dilatación de asas intestinales con abundante masa fecal en zona distal. Ausencia de niveles hidroaéreos. Ecografía abdominal: fecalomas intestinales, sin otras alteraciones .Enema opaco: múltiples imágenes de defectos de replección por contenido fecaloideo. Imagen sugestiva de estenosis a nivel de colon-sigmoidea con dilatación del colon superior, no imágenes sugestivas de Hirschprung. Se decide laparotomía exploradora para eliminar la zona estenótica, apreciándose zonas segmentarias de espasmo a nivel de colon e ileon terminal con dilatación proximal de

asas intestinales sin visualizar la estenosis orgánica que indicaba el estudio radiológico. Se realiza biopsia intraoperatoria con presencia de células ganglionares con distribución histológica anómala. Ante la no confirmación diagnóstica intraoperatoria de Hirschprung se toman biopsias transmurales para estudio anatomopatológico, que nos confirma la presencia de aganglionismo. Se interviene tras confirmación diagnóstica de Hirschprung que afecta a todo el colon y 25 cm de ileon terminal.

CONCLUSIONES

1. La afectación extensa carece de formas radiológicas clásicas, siendo en muchos casos de apariencia "normal" lo que dificulta el diagnóstico.

2. Ante la fuerte sospecha clínica de Hirschprung realizar siempre manometría y/o laparotomía exploradora para biopsia intraoperatoria.

3. La afectación extensa del intestino sigue constituyendo un desafío tanto en la esfera clínica como terapéutica

17. ENFERMEDAD CELIACA ASOCIADA A OBESIDAD EN ADOLESCENTES.

Fernández Carazo, Carmen; Jugo Barranco, Amparo; Murcia García, José; Pulido Bosch, Rita.

Centro de Salud "El Valle". Centro de Salud "San Felipe". Jaén.

INTRODUCCION

A pesar de los avances en el diagnóstico serológico de la enfermedad celiaca, gran parte de ella esta infradiagnosticada o sufre un retraso diagnóstico y ello es debido a que cada vez se presenta mas de forma mono o paucisintomática.

OBJETIVOS

Contribuir al conocimiento de los síntomas de sospecha desde la A.P dirigido a mejorar el diagnóstico precoz.

PACIENTES Y METODOS

Estudio descriptivo de las historias clínicas DIRAYA de dos adolescentes de 11 años atendidas en el C.S. El Valle. La primera de ellas consulta en varias

ocasiones al servicio de urgencias en el último mes por dolor abdominal periumbilical asociado a diarrea esporádica. No vómitos, mantiene buen apetito, no hay pérdida de peso. Exploración normal, salvo obesidad (% IMC 136). Analítica : hemograma, bioquímica y metabolismo hierro normal, ac antitransglutaminasa

Se deriva a digestivo con sospecha de enfermedad celiaca para biopsia, que confirma enfermedad celiaca. Estudio genético portadora de halotipos HLA DQB1/O1. El segundo caso es una niña de 11 años que consulta por hipocrecimiento en el último año. SE objetiva una velocidad de crecimiento en percentil 3 asociado a obesidad (%IMC 141) y se deriva a endocrino infantil, donde no se encuentra patología. La madre acude a otro pediatra de A.P, pero finalmente decide ir a un Hospital privado de Madrid donde se diagnóstica de Enfermedad Celiaca (ac antitransglutaminasa de 300). La biopsia y el estudio genético confirman el diagnóstico.

CONCLUSIONES

1. Es necesario mantener la sospecha diagnóstica en cualquier edad de la vida.

2. Las presentaciones alejadas del patrón clásico típico son cada vez mas frecuentes.

3. La presencia de obesidad no puede hacernos descartar la existencia de celiaquia.

4. Los marcadores serológicos tipo Ac. Antitransglutaminasa son los mas útiles para el cribado.

5. El hipocrecimiento aislado y el dolor abdominal pueden ser síntomas guías para el diagnóstico. SE debe mantener un alto nivel de sospecha clínica.

18. EMBOLIA SEPTICA EN NIÑOS CARDIÓPATAS. DIFICULTADES DIAGNÓSTICAS.

Ruiz, F; Urrutia, E; Ortega, MJ; Moreno, MJ; Zayas, A.

Hospital Universitario Virgen de la Nieves,

Granada.

Presentamos los casos clínicos de dos pacientes con cardiopatía congénita, con problemas derivados de embolizaciones sépticas, en los que el principal diagnóstico diferencial se planteó con procesos neoplásicos. Caso clínico 1: Varón 8 años con alteración de conciencia, vómitos y hemiparesia de miembro superior derecho. Antecedentes: Sd. De Down. Cardiopatía congénita: Canal AV completo no corregido. Exploración: Glasgow 15/15. Subcianosis labial. ACR soplo rudo en BEI con 2^o tono desdoblado fijo. Hemiparesia más evidente en miembro superior. TAC: Lesión hipodensa en núcleos de la base izquierdo y edema perilesional. Ingresa en Unidad de Oncohematología Pediátrica por sospecha de tumor intracraneal. RNM cerebral: lesión ovoidea adyacente al cuerpo del ventrículo lateral izquierdo con área central quística necrótica delimitada por anillo hipointenso T2 e hiperintenso T1 que se realiza tras inyección de gadolinio; realceependimario del VL izquierdo en contigüidad con la lesión, sugerentes de apertura al sistema ventricular. Inicia tratamiento antibiótico iv (cefotaxima, vancomicina y metronidazol) y días después se realiza biopsiadrenaje estereotáxico de la lesión obteniéndose material purulento en el que se aísla streptococcus milleri y peptoestreptococcus. Ante este hallazgo se identifica antecedente de extracción dentaria previa al cuadro, sin haber realizado profilaxis de endocarditis. Se modifica antibioterapia según antibiograma con Penicilina G sódica, metronidazol y gentamicina, hasta completar 8 semanas, con reducción progresiva de la lesión en los TAC de control y mejoría clínica hasta estado basal previo. Caso clínico 2: Mujer de 7 años que un mes antes sufre caída accidental, apareciendo a las 72 horas dolor e impotencia funcional de hombro derecho con tumefacción y fiebre. En RX húmero se aprecian imágenes sugerentes de afectación ósea decidiéndose ingreso y

antibioterapia iv sin mejoría, por lo que se realiza Gammagrafía ósea: compatible con osteomielitis de cabeza y tercio proximal de diáfisis humeral derecha con afección de tejido blando perilesional; y RMN de hombro: lesión agresiva con ruptura de la cortical del hueso y extensión por canal medular. Con la sospecha de proceso neoplásico se deriva a nuestro centro. Antecedentes: atresia pulmonar corregida y CIA amplia con cortocircuito DI. Exploración: cianosis labial y acropaquias, boca séptica con piezas dentales cariadas; auscultación cardiaca: soplo sistólico II/VI en foco pulmonar. Tumefacción en articulación escapulo humeral derecha con aumento de temperatura y rubor, doloroso a la palpación y movilización. Marcadores tumorales negativos, RX tórax y ecografía abdominal y cardiaca normales. Se pauta tratamiento antibiótico con cefotaxima, metronidazol y linezolid, y se biopsia la lesión apareciendo material purulento con crecimiento de anaerobios del género Prevotella. Tras desbridamiento quirúrgico cede la fiebre, manteniéndose antibioterapia iv 6 semanas. El estudio anatómopatológico descarta neoplasia ósea y confirma el diagnóstico de osteomielitis. La evolución de la paciente ha sido satisfactoria.

CONCLUSIONES

1. La RNM es la prueba de imagen de elección en el diagnóstico de abscesos cerebrales y óseos.

2. La terapéutica debe combinar el drenaje y el tratamiento antibiótico prolongado.

3. Es fundamental insistir en estos niños en los cuidados de la salud bucodental para disminuir las bacteriemias espontáneas, como se indica en las nuevas recomendaciones referentes a la profilaxis de la endocarditis infecciosa ante manipulaciones dentarias (AHA, Octubre 2007)

19. ENDOCARDITIS INFECCIOSA SIN VEGETACIONES EN NIÑO CON CARDIOPATÍA CONGÉNITA.

M^a Isabel Rodríguez Lucenilla, Elena Cobos Carrascosa, Miguel Sánchez Forte, Francisco Giménez Sánchez, M^a Ángeles Ortega Montes, Antonio Bonillo Perales.

La endocarditis infecciosa es una enfermedad que en ausencia de tratamiento resulta mortal. El diagnóstico precoz y el abordaje terapéutico son muy importantes a la hora de reducir la morbilidad y mortalidad de la misma. Dadas las características y patogenia de esta enfermedad, en ocasiones resulta complejo e implica la inclusión de un amplio diagnóstico diferencial.

CASO CLÍNICO

Escolar de 6 años de edad que acude a urgencias por vómitos y fiebre de 24h de evolución. En las últimas horas ha comenzado con dolor y signos de inflamación en planta del pie izquierdo. AF: padres Colombianos viven sanos. Hermana mayor vive sana. AP: válvula aórtica bicúspide con estenosis severa, intervenida hace 6 años, actualmente presenta una doble lesión aórtica moderada. Viaje a Colombia del cual regresó hace 16 días. Exploración: soplo sistólico III/VI. Aumento de la temperatura y edema en tobillo izquierdo, signos inflamatorios de tejido celular subcutáneo, en región plantar de pie izquierdo con lesión equimótica, lesión grisácea e hiperestésica en punta de la nariz. Signos inflamatorios en 5º dedo mano derecha. Dolor abdominal difuso sin signos de irritación peritoneal. Cefalea intensa sin signos de focalidad neurológica. **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Endocarditis infecciosa, vasculitis sistémica primaria, vasculitis infecciosa **PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**

Hemograma: Leucocitosis con neutrofilia. Aumento de reactantes de fase aguda. Radiografía de tórax: cardiomegalia, no condensaciones en parénquima pulmonar. Ecocardiografía: no se evidencian vegetaciones ni cambios en su

enfermedad valvular de base.

ANCA negativos. Inmunocomplejos negativos. Complemento normal. Crioglobulinas negativas.

Serología Leptospira, Rickettsias, Dengue y Borrelia negativas.

Hemocultivos (2) positivos a E. Aureus Meticilín Sensible.

Biopsia de lesiones cutáneas: evidenció émbolos de origen séptico.

EVOLUCIÓN

A su ingreso se inicia tratamiento antibiótico empírico para endocarditis infecciosa (Ceftriaxona, Vancomicina, Gentamicina), hasta recibir hemocultivos (Cloxacilina). Según los criterios de Duke se confirma diagnóstico de Endocarditis bacteriana cierta.

Como complicación presentó varias lesiones cerebrales compatibles con émbolos sépticos/abscesos (TAC, RMN).

La evolución fue favorable, encontrándose asintomático en la actualidad. Conclusión: La endocarditis infecciosa es una enfermedad rara en la infancia, aunque está aumentando su frecuencia debido a la mayor supervivencia de los niños con cardiopatías congénitas. Para su diagnóstico se utilizan los criterios de DUKE, teniendo cuenta que la ausencia de vegetaciones no excluye el diagnóstico.

20. RETRASO MENTAL Y DISMORFIA: DESCRIPCIÓN DE DOS GEMELOS CON CROMOSOMA 22 EN ANILLO.

Mesas Aróstegui, M. A, Briones Pascual, R, Martínez Pardo, L. M, Pérez Pérez, M. I, Arrabal Fernández, L, Barrionuevo Porras, J. L.

Unidad de Neuropediatría. Unidad de Endocrinología y Dismorfología Infantil Hospital Universitario Virgen de las Nieves.

El Síndrome de Cromosoma 22 en anillo es un trastorno infrecuente, donde además de los rasgos dismórficos, no siempre llamativos, suelen ser constantes, aunque en distinto grado, el retraso psicomotor y el trastorno en el comportamiento.

CASO CLÍNICO

Presentamos dos hermanos varones, fruto de un embarazo gemelar monocorial biamniótico, valorados por primera vez en nuestra consulta a los siete años de vida. Nacidos a término, primer gemelo (P: 2.300g (p20), T: 49 cm (p 60), PC: 33.5 cm (p 50)), segundo gemelo (P: 2.400 g (p 25), T: 49 cm (p 60), PC: 33.5 cm (p 50)). Parto instrumental. Ingreso en Unidad Neonatal por hipoglucemia neonatal transitoria. Seguimiento desde lactantes en Neuropediatría y Unidad de Atención precoz de su hospital de referencia por hipotonía, retraso cognitivo y del lenguaje severo, trastorno de hiperactividad y déficit de atención. Padres y hermano mayor sanos. Madre refiere aborto previo. *Exploración:* presentan un fenotipo similar (microcefalia relativa, frente prominente, ojos hundidos, puente nasal ancho, nariz bulbosa, paladar ojival, sindactilia entre segundo y tercer dedo de ambos pies). Impresionan de hipopsiquismo, con lenguaje ausente, y comportamiento disruptivo. Marcha torpe, con aumento de la base de sustentación, resto de la exploración neurológica dentro de la normalidad. Se realiza estudio de resonancia magnética cerebral normal, y cariotipo de alta resolución, que muestra 46, XY, r (22).

CONCLUSIONES

La prevalencia del Síndrome del Cromosoma 22 en anillo es desconocida. Sólo constan unos 60 casos en la literatura. Queremos resaltar la importancia de incluir el estudio genético en el protocolo diagnóstico de aquellos pacientes con retraso mental, sobre todo cuando se asocia a dismorfias y ó trastorno del comportamiento, ya que el diagnóstico de muchas cromosomopatías puede constituir un hallazgo casual, sobre todo cuando los rasgos dismórficos no resultan tan llamativos.

21. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE MIELITIS TRANSVERSA (MT) Y SÍNDROME DE GUILLAINBARRÉ (SGB) EN PEDIATRÍA.

Vílchez Pérez J.S.; Sierra Córcoles C.; Parrilla

Muñoz R; Serra Llorente M.F.; De la Cruz Moreno J. UGC Pediatría. Hospital MaternoInfantil. Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén.

INTRODUCCIÓN

El SGB y la MT son enfermedades infrecuentes en la infancia y difíciles de diferenciar entre sí en los primeros momentos. En los últimos 5 años, se han presentado 5 casos de SGB y 2 casos de MT. El SGB es una enfermedad inflamatoria desmielinizante autoinmune del nervio y raíces nerviosas desencadenada por un proceso infeccioso previo, con parálisis flácida aguda de comienzo distal y avance proximal, con ocasional afectación bulbar respiratoria, pérdida de reflejos, disociación albúmina-citológica en LCR y VCN disminuida. La PL, la EMGENG y la clínica, nos aproximan al diagnóstico. La MT es un síndrome de instauración aguda, habitualmente monofásico, que cursa con trastorno motor parálisis flácida aguda, nivel sensitivo y afectación esfinteriana, por inflamación de un segmento medular y que evoluciona a paraparesia espástica, con reflejos aumentados y Babinski positivo. Podemos encontrar aumento de células en el LCR. La VCN es normal y existe ausencia de reflejos F y/o H medulares en el estudio neurofisiológico.

OBJETIVO

Con el fin de esclarecer el diagnóstico y manejo de dichas patologías, se presentan dos casos ilustrativos ocurridos en nuestro hospital.

CASO CLÍNICO

Niño de 4 años, sin antecedentes previos, comienza bruscamente con dolor e impotencia funcional en miembros inferiores. Dificultad para la deambulación. Parálisis flácida arrefléxica simétrica instaurada en horas con disminución de la sensibilidad táctil que a los días evoluciona claramente a espasticidad, hiperreflexia aquilea, con clonus y Babinski. Normalidad en miembros superiores. Afectación esfinteriana. Serologías negativas. RMN con gadolinio: Realce en raíces nerviosas de cola de caballo. EMGENG: VCN normal con reflejos medulares afectados y

actividad muscular de denervación. PEV normales. LCR: hasta 70 células y 67 mg/dl de proteínas. Buena respuesta a megadosis de corticoides. CASO CLÍNICO 2: Niño de 6 años, con antecedente catarral previo, presenta arreflexia y dolor en miembros inferiores y parálisis ascendente, sin insuficiencia respiratoria, sin déficit sensitivo, con ataxia leve. No existe afectación esfinteriana. Disociación albúmina-citológica con 161 mg/dl de proteínas y hasta 10 células, a la semana de evolución. Sin alteraciones en RMN y con EMG con VCN enlentecida (desmielinización) y aumento de latencias de potenciales evocados (afectación axonal). Instauración progresiva y buena respuesta al tratamiento con inmunoglobulinas intravenosas.

COMENTARIOS

Los dos casos tienen parálisis flácida, hiporreflexia, impotencia para andar, LCR poco específico al principio y VCN puede ser normal al comienzo, siendo difícil diferenciar ambas enfermedades porque el inicio suele ser muy similar y a veces se presentan variantes inusuales de SGB, como la forma axonal. La progresividad en días del SGB, la presentación tan aguda y con afectación esfinteriana de la MT, la PL una vez evolucionado el cuadro, las cifras de células y proteínas y los signos de desmielinización y afectación de reflejos medulares en ENG-EMG nos permiten establecer el diagnóstico diferencial. El diagnóstico precoz y el correcto tratamiento (IG IV en el SGB y las megadosis de corticoides en MT) además de una adecuada rehabilitación, ayudan a mejorar el pronóstico final.

22. MANEJO DE HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL EN TCE GRAVE

Del Campo Muñoz Tomás, Sánchez Sánchez Isabel María, Martínez Padilla María del Carmen, Parrilla Muñoz Rafael, Sierra Córcoles Concepción, de la Cruz Moreno Jesús. Unidad de Gestión Clínica de Pediatría, Complejo Hospitalario de Jaén.

INTRODUCCIÓN

El TCE grave, Glasgow < 9 puntos, recibe tratamiento (vía aérea, ventilación, oxigenación, fluidos con suero salino fisiológico) hasta su llegada a UCIP de hospital con Neurocirugía. Una vez estabilizado se hace TAC craneal y se clasifican las lesiones: axonal difusa (difícil de apreciar si no es hemorrágica petequiral), edema-hiperemia (Swelling cerebral, con pérdida de la diferenciación entre sustancia blanca y gris, compresión de los ventrículos laterales y cisternas perimesencefálicas). Se coloca un sistema de medición de PIC ("pincho") y se monitoriza la PIC de forma continua, junto a FC, FR, SatO₂ por pulsioximetría, TA, PVC, capnografía, diuresis y saturación en el bulbo de la yugular (SjO₂) entre 55-75%. Se mantiene una PIC inferior a 20 mmHg, y una presión arterial media (PAM) que permita una presión de perfusión (PPC) >60mmHg. Se utiliza suero salino hipertónico, manitol (manteniendo osmolalidad sérica menor de 360 mOsm/Kg), hiperventilación moderada (PaCO₂ entre 30-35 mmHg) o agresiva (PaCO₂ <30 mmHg) en HIC refractaria, evitando la isquemia cerebral (control de SjO₂) llegando al coma barbitúrico y la craniectomía descompresiva, sucesivamente, si fuere preciso. Presentamos 6 casos de TCE grave, que precisaron de todas las medidas de control de la HIC llegando a la craniectomía en el caso 2. CASOS CLÍNICOS

Niños de entre 413 años, que sufren accidente de tráfico, politraumatismo y TCE grave con pérdida de conciencia. Uno de los casos sufre parada cardiorrespiratoria, con resucitación de más de 20 minutos. Trasladados a nuestro centro por el 061, se realiza TAC craneal con lesión axonal difusa en dos de los casos. Un caso presenta estatus convulsivo, que cede finalmente a propofol. El registro continuo de PIC mostró valores elevados de 4060 y la PIC respondió transitoriamente a SSH y a hiperventilación agresiva continua. Se realizó EEG mostrando estatus eléctrico, descargas continuas de puntasondas

hipervoltadas, que ceden en parte al fenobarbital y finalmente al pentotal. Mantuvo PIC hasta de 60 mmHg, se decidió no realizar craniectomía. Ha evolucionado como tetraplejía espástica con lesión isquémica de núcleos basales y talámicos. Precisó gastrostomía. Otros dos varones de 6 y 13 años se recuperaron con secuelas menores. Por último, el caso de una niña de 4 años que sufrió accidente de tráfico, que presentó registros de PIC mayores de 40 y que no respondió a medidas habituales y se decidió realizar craniectomía descompresiva. Actualmente presenta tetraplejía espástica, afasia. Gastrectomizada. Discusión: En todos los casos se alcanzaron PIC superiores a 40 mmHg, éstas causan isquemia cerebral y el pronóstico es sombrío. Evitaremos la muerte cerebral, pero no el daño grave invalidante. La monitorización de PIC debe ser inmediata en el TCE grave. Debemos realizar monitorización EEG si hay estatus y si no responde la HIC. La craniectomía debe realizarse precozmente si no responde la HIC en horas; el mantenimiento durante horas de PIC superior a 60 mmHg (en 2 de nuestros casos), gravísimas secuelas. La respuesta a SSH, manitol y la hiperventilación agresiva fue inmediata.

23. MALARIA CEREBRAL: A PROPÓSITO DE UN CASO.

Galán Mercado, M., Vilchez Pérez J.S.; López García A., Sierra Córcoles C., de la Cruz Moreno J.

UGC Pediatría. Hospital Materno-Infantil. Complejo Hospitalario de Jaén.

INTRODUCCIÓN

La malaria es una enfermedad infecciosa endémica en más de 100 países, causada por parásitos del género *Plasmodium* y transmitida por la picadura del mosquito hembra *Anopheles*. Causa más de 1 millón de muertes/año, la mayoría (90%) en menores de 5 años y en África Subsahariana. En España hay 300-400 casos/año, más frecuentemente por *P. falciparum*. El diagnóstico e instauración del tratamiento tempranos son impres-

cindibles para evitar complicaciones de la enfermedad (especialmente por *P. falciparum*), que podrían ser fatales en menos de 48 horas, siendo una de ellas la malaria cerebral.

OBJETIVOS

Presentar un caso de malaria cerebral como complicación de la malaria grave. -Recordar que el paludismo es una enfermedad importada que en los últimos años ha presentado un aumento de la incidencia, debido a una aceleración del ritmo de inmigración y de los viajeros a países endémicos.

CASO CLÍNICO

Niño de 26 meses de raza negra procedente de Costa de Marfil y residente en España desde hacía 11 días que presenta cuadro febril de 4 días de evolución, vómitos y dolor abdominal. Posteriormente aparece alteración del estado de conciencia y una convulsión tónico-clónica generalizada. Exploración Física al ingreso en UCIP: Tª:35.8°C; FC: 140 lpm; FR:41 rpm; TA: 98/39 mmHg; SatO2:100%; Regular estado general, irritable, tendencia al sueño. Pupilas isocóricas y reactivas, en posición intermedia-mióticas. Blantyre 2-3. Mucosa oral pastosa. Palidez cutáneo-mucosa, ictericia conjuntival. AC: tonos rítmicos, soplo sistólico II/VI paraesternal izquierdo. AR: Buena ventilación bilateral. Taquipnea. Abdomen blando y depresible, sin masas ni visceromegalias. Signos meníngeos positivos. Postura en flexión. No focalidad neurológica. Exámenes complementarios: Hemograma: Anemia microcítica (Hb 6,5 g/dL; Hto 20%; VCM 78,4 fl), plaquetas 30.000. Actividad protrombina 70,4%, tiempo de cefalina 44 seg, dímero D 4,5 mg/L, PCR 165,1 mg/L. BT: 3.58 mg/dl; EAB: pH: 7.26; HCO3 :17.5 mmol/L; EB: -9.6 mmol/L. Hemocultivo, LCR (citoquímica, cultivo, antígenos y Gram) y TAC craneal: normales. Citomorfología sangre periférica: merozoitos 1-3 elementos por hematíe, pigmento malárico (manchas de Maurer), indicativos de afectación por *P. falciparum*. Índice de parasitación 40%. Serologías

Toxoplasma, Brucella, Rickettsia conori, Salmonella typhi: negativas. Tratamiento: cefotaxima i.v. a 250mg/Kg/día (hasta resultado de hemocultivo -) + Quinina i.v. a 10mg/Kg/8h (paciente procedente de zona endémica resistente a cloroquina), que pasó a vía oral al 3^{er} día de ingreso tras comprobar la tolerancia oral + Clindamicina i.v. a 20 mg/Kg/día durante 7 días. EVOLUCIÓN

Inicialmente se realiza expansión de volumen sin precisar drogas vasoactivas. Presenta crisis hemolíticas precisando 2 transfusiones de concentrado de hematies. Persiste la disminución del estado de conciencia las primeras 48 horas, con exploración neurológica al alta normal. Función renal conservada. Al alta no se aprecia parasitación.

CONCLUSIONES

Todo episodio febril en un viajero-inmigrante procedente de una zona endémica en el último año, en ausencia de foco infeccioso, debe ser sospechoso de malaria mientras no se demuestre lo contrario. -En estos pacientes la presencia de síntomas neurológicos debe alertarnos acerca de malaria grave complicada (malaria cerebral), que precisa monitorización y manejo en UCIP. -Es imprescindible un diagnóstico temprano y la instauración inmediata del tratamiento esquizotónica más adecuado, teniendo en cuenta la región de la que proviene el paciente y la especie de Plasmodium.

24. LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO INDUCIDO POR ETOSUXIMIDA

INTRODUCCIÓN

El lupus eritematoso sistémico inducido por fármacos (DIL, por sus siglas en inglés "Druginduced lupus") es una entidad clínica que puede ser debida a una gran variedad de fármacos. Sus características clínicas recuerdan al lupus eritematoso sistémico (LES), con el cual es necesario realizar un diagnóstico diferencial, debido al tratamiento y

pronóstico distinto de estas dos afecciones. CASO CLÍNICO

Varón de 11 años que consulta por fiebre de 38.8° C y dolor torácico derecho. Antecedentes personales: coartación de aorta intervenida quirúrgicamente con un mes de vida, ACV postoperatorio derecho, epilepsia adquirida sintomática en tratamiento con topiramato, lamotrigina y etosuximida. Hemiplejia izquierda, trastorno cognitivo leve, TDAH. Antecedentes familiares: epilepsia paterna. Antecedentes inmediatos: Un mes antes intervenido quirúrgicamente con diagnóstico de apendicitis serosa. A los 15 días ingresó en UCIP por pericarditis aguda que evolucionó favorablemente con AINES. Refería artralgias meses antes.

Exploración física por órganos y aparatos al ingreso: anodina, salvo propia neurológica (hemiplejia izquierda, trastorno cognitivo leve).

Exámenes complementarios: H1: Hb: 11.5 g/ dL, Hto: 34.1%, 5500 leucocitos (N: 29.8%, L: 55.1%), 843000, PCR: 80,2 mg/L. Función renal normal. Rx tórax: condensación basal derecha con pequeño derrame paraneumónico. Mantoux negativo. Analítica post-pericarditis: aumento ANA con patrón homogéneo a título (1/1280) , hipergammaglobulinemia (IgG: 2300 mg/L, con IgA, IgM, C3 y C4 normales), anticoagulante lúpico fuertemente positivo, VSG: 53 mm, Ac antihistona positivos, Ac anti-DNA doble cadena positivos. Resto de Ac lúpicos negativos. Ligero aumento del tiempo de cefalina y de fibrinógeno.

Ingresó con tratamiento antibiótico por sospecha de neumonía, retirándose a las 48 horas por resultados analítica (post-pericarditis). Dado los antecedentes inmediatos y estando en tratamiento con FAEs se baraja el diagnóstico de lupus inducido por fármacos, confirmándose con exámenes complementarios (Ac antihistona positivos) y reafirmando con la retirada de etosuximida.

A los 4 meses presenta BEG, sin nueva patología, con disminución de VSG y negativización de los Ac anti-DNA, así como

buen control de las crisis.

COMENTARIOS

La etosuximida es uno de los fármacos descritos en la literatura médica que se relacionan con lupus fármaco-inducido.

Los síntomas compatibles, junto con el empleo de algún fármaco durante meses o años antes en ausencia de lupus previo, deben orientarnos al diagnóstico de sospecha de lupus inducido por fármacos.

El diagnóstico precoz de esta entidad clínica es importante debido a la mejoría clínica, bioquímica y serológica que se produce tras la suspensión del fármaco en cuestión.

25. EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA EN LA CONSULTA DE PEDIATRÍA. OBSERVACIÓN DE LA FUNCIÓN CEREBRAL A TRAVÉS DEL JUEGO, EL DIBUJO Y LA CONDUCTA ESPONTÁNEA DEL NIÑO.

Sánchez Sánchez Isabel María, del Campo Muñoz Tomás, Parrilla Muñoz Rafael, Sierra Córcoles Concepción, de La Cruz Moreno Jesús.

Unidad de Gestión Clínica de Pediatría. Complejo Hospitalario de Jaén.

INTRODUCCIÓN

En neuropsiquiatría, la historia clínica, la anamnesis orientada, para hacernos idea del funcionamiento del cerebro, médula espinal, nervios periféricos y músculos, junto a la exploración dirigida tras los hallazgos de la observación, sigue aportando el 75% del diagnóstico y el pronóstico funcional. Objetivo: Comunicar cómo realizamos la exploración en la consulta de neuropsiquiatría basándonos fundamentalmente en la observación de las conductas espontáneas y de juego y según la edad en el dibujo y respuestas cognitivas. A continuación presentamos varios casos clínicos que reflejan los motivos más frecuentes de consulta en nuestro medio (epilepsia, cefalea, crisis febriles, retraso psicomotor y mental y trastornos de lenguaje) describiendo cómo

realizamos la observación y exploración que seguimos en cada caso, los hallazgos de la observación y su correlación con los resultados de las pruebas complementarias.

CASOS CLÍNICOS

Niña de 9 años con crisis de ausencias. Se estimula a realizar hiperventilación durante un mínimo de 1 a 3 minutos y presenciamos crisis de ausencias de 56 segundos. En EEG se objetiva descarga paroxística de punta onda 3 ciclos por segundo. Niña de 10 años que bruscamente tiene vértigo, fenómenos visuales negativos y positivos, de unos 15 minutos de duración y se siguen de cefalea pulsátil y náuseas y vómitos, con mejoría tras sueño reparador. Su madre y abuela sufren de jaquecas. Observación y exploración sin hallazgos patológicos. Se realiza resonancia magnética que es normal. Niña de 6 años, convulsiones febriles desde los 11 meses, 15 crisis. Madre convulsiones febriles hasta los 11 años. Hermano de 11 años con síndrome de Dravet. Observación sin hallazgos. EEG normal. Evoluciona con crisis afebriles en la adolescencia, con EEG y observación neuropsiquiátrica sin hallazgos. Niño de 14 meses con retraso psicomotor, no se sienta, no prelenguaje, no tiene atención compartida, no indica preferencias. Madre con déficit cognitivo leve. Tíos hermanos de la madre con retraso mental. Fenotipo neuropsicológico conductual de XFrágil. Genética con más de 250 repeticiones del triplete CGG del niño y 200 en la madre. Niño de 2 años que no habla, que te mira, que tiene juego simbólico, hiperactivo con déficit de atención, que utiliza jerga ininteligible, que entiende ordenes dentro de un contexto y no las entiende fuera de contexto. Su padre y un primo retraso de lenguaje. Observación neuropsiquiátrica sin hallazgos. Resonancia normal, cariotipo normal, X Frágil negativo. EEG: ritmo de fondo normal con ondas agudas multifocales. Trastorno específico del lenguaje con buena respuesta a la intervención logopédica. Discusión: En neuropsiquiatría es fundamental realizar una

historia clínica detallada y una exploración neurológica completa y adecuada para llegar al diagnóstico de múltiples patologías. No obstante la realización de otras pruebas complementarias como el EEG y la RMN cerebral ayudan a confirmar nuestra sospecha diagnóstica y descartar la existencia de otras anomalías.

26. ANOPREXIA NERVIOSA UN PROBLEMA EMERGENTE EN PEDIATRÍA.

*Esther E. Moreno Medinilla Jose M. Jiménez Hinojosa Verónica Fernández Romero Antonio Jurado Ortiz
Dpto. de Pediatría. H. Materno Infantil "Carlos Haya". Málaga*

INTRODUCCIÓN.

Los Trastornos de la Conducta alimentaria constituyen la tercera enfermedad crónica más frecuente en los adolescentes, detrás de la obesidad y el asma. La Anorexia Nerviosa es un problema creciente en niños y adolescentes. La incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres entre 20 y 32 años es de 100casos/100.000mujeres/año. La prevalencia en mujeres entre 20 y 40 años es de 1'2%-2'2%. La incidencia en niños entre los 10-19 años es de 17'5/100.00/año y entre los 0-9 años es de 0'3/100.000/año. La prevalencia oscila entre el 0'3-0'9%. La mayoría de los estudios sobre incidencia de Trastornos de la Conducta Alimentaria sugieren un aumento en los casos nuevos de Anorexia Nerviosa en adolescentes y preadolescentes (el 75% de los pacientes empiezan a desarrollar el cuadro en la adolescencia), sobretodo en el sexo femenino (más del 90% de los pacientes con Trastornos de la Conducta Alimentaria son mujeres). Se estima que entre el 0'5% al 1% de las chicas adolescentes desarrollan Anorexia Nerviosa. Esto implica, entre otras cosas, que muchos de éstos niños no cumplan los criterios del DSM-IV en los que se basa el diagnóstico de esta enfermedad.

OBJETIVOS.

-Definir las características

epidemiológicas, clínicas y analíticas de los casos de Anorexia Nerviosa del Hospital Materno-Infantil de Málaga entre Mayo y Julio de 2009.

-Analizar los cambios producidos tras la intervención médica sobre distintos parámetros físicos.

MATERIAL Y MÉTODOS.

-Revisión de serie de casos clínicos en base a las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Anorexia Nerviosa dados de alta en el Hospital Materno-Infantil de Málaga.

-Criterios de inclusión: cumplir los criterios diagnósticos de Anorexia Nerviosa del DSM-IV (cumplen todos los criterios, salvo el de la amenorrea de al menos 3 ciclos menstruales consecutivos, ya que uno de los casos aún no había tenido la menarquia) y haber descartado otras causas o patología orgánica que pudieran explicar la enfermedad.

RESULTADOS

-Edad y sexo: Los pacientes, todos de sexo femenino, tienen edades comprendidas entre los 11 y 14 años:

Las tres pacientes disminuyeron la ingesta de alimentos tanto sólidos como líquidos (hasta hacerla prácticamente nula) y aumentaron el ejercicio físico. No tuvieron otras conductas purgativas (el aumento de ejercicio se considera también una conducta purgativa), salvo en un caso que utilizaba laxantes de forma ocasional.

-**Nivel socio-cultural. Ambiente familiar y escolar. Posible desencadenante:** - **Comorbilidad:**

i. **Personalidad:** rasgos de personalidad obsesivos, alto nivel de autoexigencia y baja autoestima.

ii. **Trastornos afectivos:** Irritabilidad, cambios de humor, tristeza, apatía.

iii. **Trastornos digestivos:** estreñimiento en los tres casos, tan solo uno de ellos utilizaba de forma ocasional laxantes para solventarlo.

iv. **Otros:** Uno de los casos presentó intolerancia al frío.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

En los cuatro casos el hemograma,

se encontraba dentro de parámetros normales. De la bioquímica destacar la elevación de la urea y la creatinina por una insuficiencia renal prerrenal (debido a la deshidratación) en dos de los casos. Ninguna tuvo alteración de los niveles de potasio, sodio, cloro, calcio, aunque sí identificamos hipofosforemia en una de ellas. Los niveles de colesterol, transaminasas, proteínas totales y albúmina fueron normales. En la analítica hormonal destacaron niveles bajos (prepuberales) de FSH, LH y estradiol en dos casos con desarrollo puberal en estadio 4 de Tanner. El ECG fue normal en los cuatro casos, salvo por bradicardia sinusal en dos de ellos. La radiografía de tórax, la ecografía abdominal y el TC de cráneo fueron normales.

TRATAMIENTO INTRAHOSPITALARIO

En los cuatro casos se inicia realimentación oral con dieta normocalórica y suplementos con fórmulas poliméricas vía oral. Ninguna necesitó alimentación enteral mediante sonda nasogástrica. En el caso 2, se precisó además rehidratación intravenosa, corrección electrolítica y tratamiento farmacológico con Diacepam por trastorno de ansiedad generalizada. La media de estancia hospitalaria fueron 7 días.

27. ¿ES EL SOBREPESO UN PREDICTOR DEL RIESGO DE PORTADOR ASINTOMÁTICO DE *N. MENINGITIDIS*?

R. Belmonte-Rodríguez, V. Fernández-Puentes, J. Uberos

Servicio de Pediatría. Hospital Clínico San Cecilio de Granada. Distrito Sanitario Granada.

OBJETIVO

El presente estudio pretende analizar la relación existente entre el incremento del índice de masa corporal en una población pediátrica y la prevalencia del estado de portador asintomático de *N. meningitidis*.

MÉTODOS

Mediante la realización de un frotis faríngeo, analizamos el estado de portador asintomático de meningococo en una comarca rural con 704 niños de edades comprendidas entre 0 a 14 años. Se analizan y registran los datos de peso y talla del niño para el cálculo de su índice de masa corporal. Se aplican los puntos de corte de TJ Cole para el IMC y se agrupa a la población en normal, con sobrepeso y obesa.

RESULTADOS

De los 339 niños estudiados, obtenemos 20 portadores de *N. meningitidis*, de los que 12 son niños y 8 niñas; el riesgo de ser portador ligado al sexo es de 0.81 (IC 95%: 0.32-2.02). El 24.5% (n=83) de la población estudiada tenía antecedente consumo de antibióticos en los 2 meses anteriores. El riesgo de ser portador de *N. meningitidis* ligado al antecedente de haber consumido antibióticos es de 1.35 (IC 95%: 0.5 – 3.6). Se observa una tendencia estadísticamente significativa a aumentar el riesgo de ser portador con el aumento del IMC ($z=2.03$; $p=0.04$), tras el ajuste por edad con la ponderación de Mantel-Haenszel esta relación aumenta ($z=2.38$; $p=0.01$).

CONCLUSIONES

Los pacientes pediátricos con aumento del IMC en rango de obesidad muestran un riesgo tres veces mayor de ser portadores de *N. meningitidis* que los pacientes no obesos, con una tendencia a incrementar este riesgo con el aumento del índice de masa corporal.

28. DERMATOMIOSITIS JUVENIL. PRESENTACIÓN DE UN CASO.

Vílchez Pérez J.S.; Del Campo Muñoz T.; Serra Llorente M.F; García Vena E.; Sierra Córcoles C.; De la Cruz Moreno J.
UGC Pediatría. Hospital MaternoInfantil. Complejo Hospitalario Ciudad de Jaén.

INTRODUCCIÓN

La Dermatomiositis Juvenil es una enfermedad multisistémica caracterizada por inflamación no supurativa del músculo

estriado y de la piel, con presencia de vasculitis por inmunocomplejos y aparición tardía de calcinosis, siendo la miopatía inflamatoria pediátrica más frecuente.

CASO CLÍNICO

Niña de 10 años derivada de su hospital de referencia por sospecha de miopatía. Hace dos meses, tras caída, presenta dolores musculares a la movilización en brazos, piernas, cuello, cintura escapular y pelviana. Cansancio con los pequeños esfuerzos y dificultad para realizar ciertos movimientos. Inicia dificultad para hablar. Al ingreso, voz gangosa. Limitación de la extensión del codo. Limitación de la flexión dorsal de ambos pies y flexión cervical. Deambulación conservada. Edema y eritema palpebral bilateral inferior con coloración violácea. Exámenes complementarios: Bacteriología, serologías, inmunología negativas y Rx tórax normal. CPK 1986 U/L; LDH 485 U/L. Hemograma y resto de bioquímica normales. Antimúsculo liso ++. RMN: miositis activa o edema neurogénico en grupos musculares de cintura escapular bilateral simétrica. EMG: patrón miopático. Exploración oftalmológica y cardiológica normal. Factor Von Willebrand antigénico 173%. Biopsia muscular: agregados inflamatorios y fibrosis. Tras tratamiento corticoideo y rehabilitación pasiva y activa continúa mejorando tono y fuerza en todos los grupos musculares afectados. Normalización de los movimientos alterados. Talla, peso y velocidad de crecimiento dentro de percentiles adecuados.

COMENTARIOS

Dado lo inusual del caso, ante un paciente con dicha sintomatología debe tenerse en cuenta esta entidad patológica. Desde la introducción de tratamiento precoz con corticoides el pronóstico ha mejorado considerablemente. Es preciso un control cercano de la enfermedad para tratar las complicaciones que pudieran ocurrir.

29. CITOMEGALOVIRIASIS CONGÉNITA

Yun Castilla, C., Cordón Martínez, A., Claros Tornay, S., López López, J., Pérez Frías J., Jurado Ortiz, A.

Servicio de Pediatría. Hospital Materno Infantil Carlos Haya. Málaga.

INTRODUCCIÓN

La infección por citomegalovirus (CMV) es la infección congénita más frecuente en los países desarrollados y aparece entre un 0,3 y un 2,4% de los recién nacidos. Debido a su elevada prevalencia el CMV congénito es una de las causas más frecuentes de retraso psicomotor y sordera neurosensorial de origen infeccioso

CASO CLÍNICO

Lactante varón de 1, 17/30 meses de edad que es remitido para estudio por sospecha de anemia hemolítica

Enfermedad actual: La madre refiere clínica de ictericia conjuntival y mucosas, con orina colúrica desde los 7 días de vida. A los 13 días de vida se detecta esplenomegalia que es confirmada en controles ecográficos posteriores. Aporta analítica realizada ambulatoriamente en la que se objetiva anemia. No otros datos de interés

Antecedentes personales: Embarazo controlado. Serologías a Toxoplasma y VIH negativas. Anemia en el 3º trimestre tratada con hierro oral. Cuadro de tos y dificultad respiratoria leve al inicio de la gestación. Diagnóstico prenatal de dilatación pielocalicial de 7 mm. Parto vaginal eutócico. Madre: A+, RN: 0+. Lactancia materna exclusiva 3 semanas. Posteriormente mixta por escasa ganancia ponderal. Vacunas: 1ª dosis VHB

Antecedentes familiares: Sin interés clínico.

Historia en nuestra unidad: Exploración a su ingreso: Peso 3900 g (p3) longitud 55cm (p1015) perímetro cefálico 39 cm (p2550). Estado general conservado, mediano estado nutricional con escaso pániculo adiposo, palidez cutáneomucosa. No ictericia conjuntival ni de mucosas. Abdomen distendido, blando, depresible, con esplenomegalia de 7 cm y hepato-

megalia de 34 cm no dolorosa a la palpación. Resto de la exploración sin alteraciones significativas.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Ante los datos de la historia clínica anteriores se inicia estudios tendentes al diagnóstico que incluyen las siguientes pruebas complementarias: hemograma, reticulocitos, coagulación, bioquímica con función renal, LDH y función hepática. Los únicos valores que resultaron anormales fueron leucocitos 171.400/mm³ (neutrófilos absolutos 1700/mm³), hemoglobina: 7,9 g/dl, HTO: 22.3%, reticulocitos 2.9%, GOT: 88U/l, GPT: 56 U/l y GGT: 310 U/l, hierro 144 mcg/dl, ferritina 948 ng/ml.

30. PREVALENCIA DE ENFERMEDADES CRONICAS EN AP.

Fernández Carazo Carmen, Pulido Bosch Rita, Murcia García Jose, García Elena. C.S. El Valle. C.S. San Felipe. Distrito Sanitario de Jaén.

INTRODUCCION

Los avances en el campo de las vacunas, la mejora en la asistencia perinatal y los cambios sociales del Siglo XXI, han producido un cambio en los patrones de morbilidad infantil, con un desplazamiento creciente en la asistencia desde las enfermedades agudas a las enfermedades crónicas.

OBJETIVOS

Estudiar la prevalencia y caracterizar a la población con problemas crónicos de salud en el ámbito de la Atención Primaria.

PACIENTES Y METODOS

Estudio descriptivo poblacional de 3000 niños atendidos por tres pediatras en dos C.S de una zona urbana de Jaén. SE define enfermedad crónica como aquella que se mantiene por un periodo superior a 6 meses y que requiere unos recursos específicos de atención. Datos obtenidos del programa Diabaco.

RESULTADOS

Uno de cada 5 niños tiene un problema crónico de salud (19.5%). La enfermedad crónica mas prevalente es el

asma 50%(1 de cada 2 crónicos tiene asma, 10,5 % de la población). Obesidad 20% (1 de cada 5 crónicos, 4.5% de la población total). Enfermedades psiquiátricas (TDAH y otras) 13'5% del total de crónicos y 3 % de la población referencia. Neurológicos 5%, Enf. digestivas 4%, Cardiopatías 2%, Nefrourologicos 2%, OncoHematologicos 1'5%. Endocrinos (diabetes) 0.5 % del total de niños con enfermedades crónicas.

CONCLUSIONES

1. El conocimiento de la carga de enfermedades crónicas en A.P. nos permite organizar la asistencia y asignar los recursos (humanos y materiales).

2. Se deben hacer esfuerzos en mejorar los registros, especialmente en la obesidad.

3. Debe potenciarse la formación de los pediatras de Ap en la atención de calidad a las enfermedades crónicas más prevalentes (asma, obesidad y salud mental).

4. Es necesario difundir y poner en marcha las nuevas recomendaciones de la Cartera de Servicios de AP. publicadas por el SAS en el 2008.

31. ESCOLIOSIS DE APARICION AGUDA COMO SÍNTOMA INICIAL DE ESPONDILODISCITIS.

M^a Isabel Rodríguez Lucenilla, Jorge Salvador Sánchez, Natalia Fischer Suarez, Miguel Sánchez Forte, Francisco Giménez Sánchez, Antonio Bonillo Perales.

INTRODUCCIÓN

El término espondilodiscitis es una entidad rara que hace referencia a un proceso inflamatorio-infeccioso localizado en el disco vertebral y los cuerpos vertebrales adyacentes. El diagnóstico frecuentemente es difícil debido a lo inespecífico de sus síntomas y está basado en las pruebas complementarias. Clásicamente, se han descrito tres formas clínicas de la espondilodiscitis infecciosa: 1) hematógena, secundaria a infecciones de origen extraespinal; 2) posquirúrgica o postraumática, por inoculación directa de

bacterias tras cirugía o traumatismo vertebral, y 3) por contigüidad, por extensión a la columna vertebral de procesos infecciosos de vecindad, aunque habitualmente se desconoce la puerta de entrada de la infección.

CASO CLÍNICO

Escolar de 12 años que consulta por dolor en la región dorso-lumbar de 2 semanas de evolución, con postura antiálgica y desviación de la columna hacia la derecha. A las 48h del inicio del cuadro comienza con cuadro febril de 10 días de evolución, con mala respuesta a antitérmicos y analgésicos. Antecedentes personales y familiares sin interés. Exploración: buen estado general, buena coloración. ACR: ventilación simétrica, no soplos ni otros ruidos patológicos. Abdomen: blando depresible no HEM. ORL: normal. Destaca dolor difuso a nivel de la columna dorso-lumbar. Escoliosis de concavidad derecha sin curva compensadora. La flexión anterior de la columna está limitada por el dolor. Movilidad de las caderas es normal. La exploración neurológica es normal. Exámenes complementarios: leucocitosis leve con neutrofilia y elevación de RFA. Radiografía de columna dorsolumbar: cifo escoliosis. En hemocultivo se aísla *Staphylococcus aureus* meticilín sensible. Se realiza gammagrafía ósea (Tc y Galio) y RMN: donde se aprecian hallazgos compatibles con espondilodiscitis infecciosa. Tratamiento: cloxacilina iv durante 2 semanas con mejoría progresiva del dolor y la escoliosis, continuó con mismo antibiótico vía oral durante 4 semanas más. Evolución: en controles analíticos posteriores se aprecia normalización de PCR y VSG en descenso. En la actualidad se encuentra asintomático.

CONCLUSIÓN

La espondilodiscitis infecciosa presenta una incidencia aproximada de 1/100.000-250.000 habitantes/año. El dolor raquídeo es el síntoma más comúnmente referido en la mayoría de los casos. Los hemocultivos son positivos en un 50% de los individuos. El *Staphylococcus aureus* se demuestra hasta en un 50% de

los casos, aunque en nuestro medio siempre hemos de tener en cuenta entidades menos frecuentes como tuberculosis y brucelosis. Las pruebas de imagen constituyen uno de los pilares diagnósticos una vez se establece la sospecha clínica: la resonancia magnética es la técnica más sensible y precoz y actualmente se postula como una de las bases del diagnóstico. El inicio precoz del tratamiento antibiótico es fundamental para el pronóstico. Aunque hay casos de remisión sin tratamiento antibiótico el número de secuelas en estos pacientes es mayor.

32. EDEMA AGUDO HEMORRÁGICO DEL LACTANTE: PRESENTACIÓN DE UN NUEVO CASO.

Zayas García A B, Ruiz Salas F M, Montoro Sánchez A, Granados Prieto MJ, Bravo Mancheño B.

Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

El edema hemorrágico agudo del lactante es una vasculitis de pequeños vasos, con manifestaciones purpúricas y edema de localización preferente en cara y miembros que afecta típicamente a niños entre 424 meses de edad. Se trata de una entidad infrecuente, aunque de incidencia real desconocida. El diagnóstico es clínico y la evolución es buena y autolimitada sin tratamiento. Presentamos un nuevo caso de un lactante de 8 meses de edad, con antecedente de cuadro catarral previo, que presentó las manifestaciones cutáneas típicas de esta enfermedad, sin ninguna otra sintomatología y con normalidad analítica, que siguió una buena evolución clínica, con resolución completa del cuadro en una semana, sin recurrencia posterior. Nuestro caso cumple todos los criterios, clínicos y diagnósticos, de una entidad infrecuente, cuyo interés fundamental radica en no olvidar su inclusión en el diagnóstico diferencial de las enfermedades en las que las lesiones cutáneas son el signo clínico fundamental entre los menores de 2 años de vida, así como la benignidad de su evolución clínica y

ausencia de complicaciones a pesar de la aparatosis de las manifestaciones cutáneas.

33. INTOXICACIÓN POR INGESTIÓN DE MERCUROCROMO: RESENTACIÓN DE UN CASO

Montoso Sánchez A, Martín Álvarez E, Zayas garcía AB, Olmedo Palma P, Martín García JA, Gil Hernández F*.*

*Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Virgen de la Nieves. *Laboratorio de Toxicología, Departamento de Medicina Legal, Facultad de Medicina. Granada.*

La intoxicación por ingestión de mercurio es infrecuente en pediatría, en particular la debida a mercurocromo. Se presenta el caso de un niño de dos años de edad que tomó de forma accidental mercurocromo (aproximadamente 15 ml). A su llegada al centro estaba asintomático y se levó a cabo lavado gástrico y administración de carbón activado. A las 24 horas presentó lesiones maculopapulares generalizadas y eritema en glúteos, ingles y cara interna de muslos, así como marcha atáxica y temblor distal. Los niveles de mercurio en orina fueron de 48,8 mcg/l (65,5 mcg/g de Cr). Se inició tratamiento con D-penicilamina a dosis de 1 g/día durante 4 días, continuando con 30 mg/kg/día hasta completar 10 días. Los síntomas neurológicos remitieron en las primeras 24 horas y las lesiones cutáneas desaparecieron en 48 horas. La excreción urinaria de mercurio al finalizar el tratamiento fue de 11,71 mcg/l (13,8 mcg/g de Cr). Es bien conocida la toxicidad del mercurio absorbido a través de la piel, y este caso demuestra que la ingesta de mercurocromo provoca niveles tóxicos de mercurio en el organismo y que la terapia quelante da lugar a una excelente respuesta clínica y a una efectiva eliminación del tóxico.

34. COLONIZACIÓN POR SGB EN LECHE MATERNA Y BACTERIEMIA RECURRENTE ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

Girón Fernández Crehuet Francisco, Núñez Cuadros Esmeralda, Peláez Cantero Maria José, Romero Lourdes, López López, José, Jurado Ortiz Antonio.

Hospital Materno Infantil Carlos Haya (Málaga). Servicio de Pediatría. Sección Infectología pediátrica.

INTRODUCCIÓN

La infección por Streptococo del Grupo B (SGB) es causa importante de morbimortalidad en el periodo perinatal. El síndrome de celulitisadenitis es una forma de presentación clínica poco frecuente de la sepsis neonatal tardía por dicho germen. Las medidas encaminadas a disminuir la infección por SGB han sido eficaces en la forma precoz, sin embargo, la enfermedad tardía no se ha visto modificada, probablemente porque no se conocen con exactitud los posibles mecanismos de transmisión.

CASO CLÍNICO

Ingresa lactante de 1 15/30 mes por cuadro de quejido, rechazo de las tomas, fiebre (T^{re} rectal 39°C), y tumoración submandibular derecha con signos inflamatorios junto con elevación de reactantes de fase aguda. Antecedentes personales: RNAT (40+4), PAEG (3630). Embarazo sin incidencias. Exudado vaginorectal (EVR) positivo a SGB, correctamente tratado. Parto: Vaginal. Vacuo. Fiebre materna intraparto. Bolsa rota 15 horas. Líquido meconial. Distrés al nacimiento que precisó oxígeno en incubadora. Screening infeccioso positivo por lo que ingresó con tratamiento antibiótico empírico, con alta tras 7 días de tratamiento, con hemocultivo y Ag de SGB en orina, negativos. Alimentación: lactancia materna exclusiva.

Inició tratamiento con Ampicilina y Cefotaxima que fue sustituido por Amoxicilinaclavulánico posteriormente. Mediante ecografía se objetivó la presencia de múltiples adenopatías de carácter

inflamatorio a nivel yúgulo-carotídeo. Tras recibir hemocultivo positivo a SGB completó un total 12 días de tratamiento iv, dándose de alta. En el despistaje de colonización materna se aisló SGB en leche materna tratada con penicilina oral 10 días, con cultivo de control posterior. No se suspendió la lactancia materna. El resultado del cultivo de control, se desconoce. Reingresa 13 días después del alta por nuevo cuadro de fiebre, irritabilidad y rechazo del alimento. Se realizó protocolo de FSF, destacando aumento de RFA (PCR: 104 mg/l, PCT: 4.85 ng/ml). Se inició tratamiento con Ampicilina y Gentamicina, retirando esta última por hemocultivo positivo a SGB. En este ingreso el cultivo de leche materna resultó negativo. Completó 14 días de tratamiento sin incidencias.

CONCLUSIONES

- Debemos tener en cuenta siempre a SGB como agente etiológico de los cuadros de adenitis-celulitis en lactantes menores de 3 meses.
- La celulitis es una manifestación localizada de la sepsis tardía por SGB pero siempre debe valorarse como marcador de enfermedad invasiva, incluida la afectación del SNC. Ante todo menor de 3 meses con cuadro febril y clínica de adenitis-celulitis haya que realizar punción lumbar.
- Hay que investigar el posible foco de infección en la forma tardía, mediante estudio de EVR y leche materna, incluyendo sacaleches, tetinas o biberones.
- En caso de sepsis neonatal, la presencia de SGB en leche materna obliga a realizar tratamiento antibiótico (de elección penicilina oral), hacer cultivo de control y valorar la retirada (al menos temporalmente) de la lactancia materna.

35. ERITEMA NODOSO SECUNDARIO A YERSINIA ENTEROCOLITICA: PRESENTACIÓN DE UN CASO.

*García Jiménez, E; Simonet Lara, MJ; García Vena, E; Serra Llorente, F; de la Cruz Moreno, J.
Complejo Hospitalario de Jaén.*

El eritema nodoso es un síndrome clínico caracterizado por una erupción cutánea nodular, eritematosa, caliente y dolorosa, que se localiza preferentemente y de forma simétrica en la región pretibial. Generalmente se desconoce la causa, aunque en ocasiones es secundario a infecciones, enfermedades autoinmunes o inflamatorias, fármacos o neoplasias. Caso clínico: Niño de 12 años que acude a urgencias por la aparición hace 8 días de lesiones nodulares eritematosas, simétricas en ambas piernas y lesión eritematosa en brazo derecho. Ha sido tratado con corticoides en su centro de salud. Refiere que hace un mes sufrió traumatismo en brazo derecho produciéndole una fisura que requirió inmovilización durante 4 semanas, a continuación comienza con prurito y eritema en brazo derecho que cede con antihistamínicos. También padeció un episodio de gastroenteritis aguda con dolor abdominal tipo cólico post enteritis, a la semana aparece artritis de muñeca derecha y días después de ambas rodillas.

Antecedentes personales y familiares sin interés clínico. Como estudios complementarios solicitamos hemograma: normal; estudio coagulación: normal; bioquímica: normal; transaminasas: normal; PCR: 13,6 mg/l; VSG: 16 mm. Rx tórax: normal. Frotis faríngeo, hemocultivo y coprocultivo: negativos; Mantoux: negativo. Anticuerpos antinucleares: negativos; factor reumatoide: negativo; serología: anticuerpos frente a *Yersinia enterocolitica* positivos (título de 1/160 frente al serogrupo 0:3); resto de serologías negativas (incluye VHB, VHC, CMV, brucella, salmonella typhi, mycoplasma, rickettsia y VEB). Se diagnóstica de eritema nodoso secundario a infección por *Yersinia enterocolitica* y se pautó tratamiento con AINES y reposo. A la semana siguiente presentó un brote ante lo cual se ajustó los AINES a dosis antiinflamatoria produciéndose mejoría del cuadro hasta su total desaparición al mes del ingreso.

CONCLUSIONES

Es fundamental la exploración física y la anamnesis detallada para determinar el diagnóstico clínico y orientar el diagnóstico etiológico por si la causa subyacente precisase tratamiento. El tratamiento consiste en reposo, antiinflamatorios no esteroideos y, si es pertinente, el tratamiento de la causa. Raramente precisa la administración de corticoides.

36. "ATENCIÓN A ADOLESCENTES EN UN SERVICIO DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS"

María del Mar Fernández Martínez; Irene Alias Hernandez; Natalia Fischer Suarez; Begoña Hernandez Sierra; Manuel Gonzalez Ripoll Garzón.

OBJETIVO

Conocer las características epidemiológicas y morbilidad de los adolescentes (1014 años) atendidos en el servicio de urgencias de nuestro hospital.

MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo realizado en los meses de abril, mayo y junio de 2009 de todos los adolescentes de entre 10 y 14 años (940) que acudieron a nuestro servicio de urgencias.

Variables recogidas: edad, sexo, raza, mes, laborable o festivo, hora de consulta, procedencia, derivados de otro centro, motivo de consulta, necesidad de pruebas complementarias, destino, tratamiento indicado, pruebas complementarias realizadas, motivo de ingreso, y diagnóstico al alta.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio fueron atendidos un total de 940 adolescentes, lo que supone el 19,4% del total de urgencias atendidas en dicho periodo. EL 56,1% fueron varones y el 43,9% mujeres. El 12% era población inmigrantes y al 91,3% le pertenecía esta área sanitaria. La franja horaria de mayor número de urgencias fue de 14h a 22h. La demanda fue similar en los tres meses (abril 32,8%, mayo 32,7% y junio 34,4%). En días festivos acudieron 23,9% de los pacientes y el resto fueron en días

laborables. El 14,7% habían sido derivados al hospital desde otro centro. Los motivos de consulta más frecuentes: patología traumatológica 35,6%, fiebre 14,1%, vómitos 4,1%, molestias oculares 3,4% y cefalea 3,2%. EL 54,1% precisó la realización de pruebas complementarias, de estas las más frecuentes fueron: radiológicas, por motivos traumatológicos 30,1%, hemograma y bioquímica sanguínea 13,5%, análisis de orina, 6,1%, ECG 4,8%, radiografía de tórax 3,9% y de abdomen 3,8%.

El 81,6% tuvo como destino su domicilio, el 11,1% Observación, el 5% ingresó en planta y el 6,8% fue derivado a otra especialidad. Necesitaron tratamiento médico 98,1% y quirúrgico 1,9%. El motivo de ingreso más frecuente fue apendicitis 54,4%, seguido de patología traumática 36,4%. Los adolescentes ingresados respecto al total de ingresos pediátricos supusieron un 10,32%. La estancia media de hospitalización de adolescentes fue 3,17 días. La mayoría de los diagnósticos estaban relacionados con patología traumatológica 35,3% seguidos de patología respiratoria 13,3%, dolor abdominal inespecífico 10%, patología neurológica 5,4%, gastroenteritis aguda 5,3% y patología ocular 3,4%.

CONCLUSIONES

Esta etapa de la vida difiere del resto de la edad pediátrica en numerosos aspectos como es el perfil de la urgencia demandada. No necesita pruebas complementarias casi la mitad de los casos, tiene la mayoría de las veces como destino su domicilio teniendo muy pocas veces necesidad de ingreso. Los tratamientos de sus enfermedades suelen ser médicos y rara vez quirúrgicos. No se han encontrado diferencias significativas según la nacionalidad y el sexo. Este rango de edad presenta una patología diferente al resto, siendo la patología traumatológica la más frecuente, seguida de procesos respiratorios y digestivos. Son unos años de transición de la niñez a la vida adulta que también se ven reflejados en su patología y demanda.

37. LA ENFERMEDAD DEL HOMBRE DE PIEDRA

Jorge Salvador Sánchez, Natalia Fischer Suárez, María Isabel Rodríguez Lucenilla, Miguel Sánchez Forte, Francisco Giménez Sánchez, Irene Alias Hernández.

Unidad de Infectología Pediátrica. Servicio de pediatría. Hospital Torrecárdenas.

La Fibrodisplasia Osificante Progresiva (F.O.P), también denominada Miositis Osificante Progresiva o Enfermedad de Munchmeyer es una enfermedad del tejido conectivo muy poco frecuente (Incidencia: 6 por cada 10.000.000 de habitantes). Es caracterizada por malformaciones congénitas bilaterales del primer dedo del pie (hallux valgus) y osificaciones progresivas de los tejidos blandos (músculos, tendones, fascias...) que producen una inmovilidad permanente de las articulaciones. La mayoría de casos se debe a mutaciones "de novo" en la región q27 del cromosoma 4, aunque se han descrito casos de transmisión autonómica dominante. Hasta el momento ningún fármaco ha logrado detener la evolución de la enfermedad, siendo ésta muy variable incluso en un mismo paciente. Presentamos un caso clínico de un lactante de 6 meses diagnosticado de FOP. Ingresado en nuestro hospital por infección urinaria. En la exploración al ingreso presenta hallux valgus bilateral, clinodactilia bilateral del primer dedo de la mano con hipoplasia del primer metacarpo, así como dos tumoraciones craneales (parietotemporal izquierda y parietooccipital derecha) de consistencia pétreas de aproximadamente 34 cm de diámetro. Ante la sospecha de FOP se solicita estudio genético confirmandose así el diagnóstico. En la actualidad, el paciente es revisado periódicamente en consulta. Conclusiones: 1) El hallazgo de hallux valgus bilateral congénito debe hacer sospechar una Fibrodisplasia Osificante Progresiva. 2) En estos pacientes se deben evitar, en la medida de lo posible, intervenciones quirúrgicas, traumatismos e

inyecciones intramusculares. Las vacunas deben administrarse por vía subcutánea. 3) No existe actualmente un tratamiento eficaz en estos paciente pero es recomendado el tratamiento con antiinflamatorios y corticoides en los procesos agudos.

38. HOSPITALIZACIONES POR VARICELA: LA HISTORIA CONTINÚA

N. Fischer Suárez, F. Giménez Sánchez, M. Sánchez Forte, J. Salvador Sánchez, A. Bonillo Perales

Unidad de Infectología Pediátrica Hospital Torrecárdenas (Almería)

La enfermedad producida por el virus varicela zoster es una causa importante de morbilidad. Aunque la mayoría de los casos tienen una presentación benigna, esta infección es una causa de ingresos hospitalarios debidos a complicaciones de la enfermedad. Las importantes diferencias de la vigilancia epidemiológica y las estrategias de prevención de la enfermedad entre las distintas CCAA dificultan la estimación real de la carga de la enfermedad en nuestro país. El análisis de los ingresos hospitalarios producidos por varicela representa una fuente de información que permite conocer mejor la morbilidad de la enfermedad y la influencia de la vacunación sobre esta.

OBJETIVOS

Analizar la incidencia de ingresos por varicela en nuestra área y estudiar las características clínicas y epidemiológicas de estos pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo analizando las historias clínicas de los pacientes ingresados en el Hospital Torrecárdenas de Almería en un periodo de 7 años (Julio 2002-Julio 2009) y con edades comprendidas entre 1mes y 14 años. Se excluyen aquellos casos ingresados por otros motivos y que en el transcurso de su hospitalización aparece varicela.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio ingresaron 30 casos (37% hombres), con una edad media de 47 meses (Rango: 1168, DE: 40). El 66% de los ingresos tuvieron lugar en el segundo trimestre del año. La tasa de hospitalización por 100.000 habitantes menores de 14 años osciló entre 9.6 en 2003 y 19.3 en 2007. La causa más frecuente de ingreso fue la afectación del estado general (27%) seguido de las complicaciones cutáneas (23%), neurológicas (16%) y respiratorias (13%). En el resto de pacientes ingresados la indicación fue el alto riesgo de desarrollar varicela grave (20%). La media de días de estancia hospitalaria fue 6.1 (Rango: 112, DE: 3.2). Dos casos (0.6%) precisaron cuidados intensivos y no hubo ninguna muerte. Al analizar los factores de riesgo, en el 50% de los casos hubo alguna enfermedad de base que predisponía para una presentación grave de la enfermedad. El 96% de los casos no estaban vacunados frente a varicela. En el 16% de los pacientes se detectó una sobreinfección bacteriana, siendo *Streptococo* del grupo A el germen más frecuente seguido de *Stafilococo aureus* y *Neumococo*.

39. ENFERMEDAD DE KAWASAKI EN EL LACTANTE PEQUEÑO: UN RETO DIAGNÓSTICO

N. Fischer Suárez, M. Sánchez Forte, F. Giménez Sánchez, J. Salvador Sánchez, A. Bonillo Perales.

Unidad de Infectología Pediátrica. Hospital Torrecárdenas (Almería)

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Kawasaki es una de las vasculitis más frecuente en la infancia, siendo la causa más frecuente de cardiopatía adquirida en niños en los países desarrollados. La enfermedad de Kawasaki en menores de 6 meses es excepcional y su presentación suele ser incompleta o atípica, lo cual dificulta el diagnóstico y empeora el pronóstico.

CASO CLÍNICO

Lactante varón de 4 meses que

acude a urgencias por fiebre de 24h de evolución, diarrea con heces de consistencia líquida y color verdoso y orina colúrica. Antecedentes personales y familiares sin interés.

Exploración: Peso: 7.2 kg; Talla: 65cm; PC: 42cm. BEG, bien nutrido e hidratado, ligera palidez cutánea, no signos meníngeos. ACR: ventilación simétrica, no soplos ni ruidos patológicos. Abdomen: blando, depresible, no masas ni megalias. ORL: orofaringe normal. Genitales normales. Neurológico: normal.

Exploraciones complementarias

Hemograma y bioquímica al ingreso: Leucocitos: 11.670 (80%N; 10%L), Plaquetas:

536.000. Serie roja normal. PCR: 9.71mg/L; BT: 1.73mg/dl; GOT: 52U/L; GPT: 61U/L Sedimento urinario: 1020 leucocitos por campo 7º día de fiebre: Leucocitos: 22.790 (N: 67%), Plaquetas: 1.029.000, Ferritina: 262ng/ml Cultivos de sangre, orina y heces negativos. Adenovirus en heces positivo Serología Epstein Barr, Citomegalovirus y toxoplasma: negativas - Ecografía abdominal: leve ectasia calicial bilateral, pequeña lengüeta de líquido libre en FID

EVOLUCIÓN

Tras 8 días de tratamiento antibiótico, ante la persistencia de la fiebre y la negatividad del urocultivo, se reevalúa el diagnóstico, cumpliendo criterios de Enfermedad de Kawasaki. Se suspende la antibioterapia y se inicia tratamiento con gammaglobulina y aspirina, produciéndose mejoría clínica y analítica. En la ecocardiografía se visualiza ectasia coronaria junto con aneurisma de 3.7 mm en coronaria derecha.

DISCUSIÓN

El 80% de los casos de enfermedad de Kawasaki se producen en menores de 5 años siendo muy infrecuente en niños menores de 6 meses. La etiología de la enfermedad es desconocida, aunque muchos autores apoyan la teoría infecciosa con la formación de un superantígeno que lleva a la alteración inmunológica responsable de las alteraciones anatómo-

patológicas. La presencia de un agente infeccioso (adenovirus en nuestro caso) y la piuria, junto con la corta del paciente, pueden dificultar y retrasar el diagnóstico. El diagnóstico precoz es de gran importancia para evitar las complicaciones coronarias.

40. VACUNAS NO SISTEMÁTICAS EN UN CENTRO DE SALUD URBANO.

M.R. Pulido Bosch, J.A. Ramos Ruiz, C. Fernández Carazo, A. Jugo Barranco, E. Endrino Serrano. C.S. "El Valle". Distrito Sanitario de Jaén.
C.S. El Valle (Jaén).

OBJETIVOS

Conocer la cobertura de vacunas administradas, no incluidas en el calendario oficial de la Junta de Andalucía, en niños de 2 años de edad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de asociación cruzada.

Se seleccionan los niños nacidos entre septiembre de 2006 a agosto de 2007. Se recoge de la historia digital DIRAYA el sexo, el riesgo social y la vacunación frente a neumococo, rotavirus y varicela.

Se informa a los padres de forma oral y por escrito de las vacunas antineumocócica y antirrotavirus, en los controles que se realizan en el seguimiento de Salud Infantil, a los 15 y 30 días. No realizamos captación activa para la varicela.

Se registran los datos de prevalencia de vacunación.

RESULTADOS

Se valoran en total 201 niños, 47% hombres y 53% mujeres. Se vacuna frente a neumococo el 57% (el 7% tiene una dosis, dos dosis el 13%, el 33% 3 dosis y 4 dosis el 47%) el 5% frente a rotavirus y el 14% de varicela.

No hay diferencias por sexo.

Hay un 9% de niños en riesgo social, los cuales presentan una tasa de vacunación menor que el resto de la población: la vacuna antineumocócica se

administra a un 6% de la población en riesgo frente a un 62% de los niños sin riesgo ($p < 0,005$, χ^2).

La vacunación contra rotavirus y varicela se administra únicamente a población sin riesgo social.

CONCLUSIONES

Durante los últimos años, la administración y aceptación de la vacunación no sistemática, ha ido en aumento en nuestra población.

La vacuna no sistemática más aceptada, es la Antineumocócica; entre otras causas, debido a la morbimortalidad que conlleva la infección por neumococo. Dicha vacuna debería estar incluida en calendario vacunal sistemático (como lo tienen algunas comunidades autónomas, rompiendo el principio de equidad entre CCAA).

Existe un discreto aumento en la tasa de vacunación antivariola y antirrotavirus.

41. INFORME SOBRE EL ANÁLISIS DE CALIDAD DE LAS INTERVENCIONES EN EL ENSAYO CLÍNICO: "ANÁLISIS ALEATORIZADO Y DOBLE CIEGO SOBRE LA UTILIDAD DEL EXTRACTO DE ARÁNDANO ROJO VS PROFILAXIS ANTIBIÓTICA CON TRIMETOPRIM EN LA INFECCIÓN URINARIA RECURRENTE INFANTIL"

V. Fernández, J. Uberos, M. Noguera, A. Hidalgo, S. Raya³, J. Cabeza³, A. Muñoz¹
Servicio de Pediatría¹; Servicio de Urología².
Servicio de Farmacia³. Hospital Clínico "San Cecilio". Granada.

El acondicionamiento de los medicamentos en investigación se hace individualmente para cada paciente del ensayo clínico siguiendo las normas recogidas en la ORDEN SCO/256/2007. En estos casos la Agencia Española del Medicamento debe acordar con las Comunidades Autónomas los mecanismos de Inspección para una correcta fabricación, envasado, estabilidad y

distribución de los medicamentos en investigación. En el ensayo que nos ocupa, que carece de Conflictos de intereses, al estar financiado por ISCIII, dicha autorización fue precedida de:

1 Autorización del Comité Autonómico de Ensayos Clínicos y vB. de las Comisiones de Ética de los Centros.

2 Pago de las Tasas Obligatorias y Solicitud de Autorización del Protocolo de Ensayo Clínico por parte de la Agencia Española del Medicamento.

3 Solicitud de Autorización por parte del Servicio de Farmacia Hospitalaria para el acondicionamiento de la Intervenciones e Inspección por parte de la Consejería de Sanidad de la adecuación de Instalaciones.

4 Acondicionamiento del jarabe de Trimetoprim con adición de agua purificada hasta obtener una concentración de 8 mg/ml, enmascaramiento con colorante CC 1000 WS (Carmin) al 1.2%, suministrado por Lab. CHR Hansen. Todo ello, según protocolo del estudio.

5 Acondicionamiento del jarabe de extracto de arándano, requerimiento del nº de registro en la Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria por Pharmatoka, Lab.

6 Reenvasado en frascos de color caoba de 150 ml.

7 Análisis de estabilidad a 3 y 6 meses del jarabe de trimetoprim acondicionado y enmascarado, donde deben determinarse en condiciones registradas de humedad y temperatura las concentraciones iniciales y finales de medicamento, asegurando que el proceso de enmascaramiento no altera la bioactividad del trimetoprim.

8 Etiquetado de los envases de acuerdo a la Normativa recogida en el Anexo 13 sobre Fabricación de Medicamentos en Investigación de la Agencia Española del Medicamento.

La autorización por parte de la Agencia Española del Medicamento de todo ensayo clínico, requiere además de la elaboración protocolizada de:

1. Inscripción del ensayo clínico en el Registro europeo de ensayos clínicos y asignación de un nº de EudraCT.

2. Contratación de un seguro obligatorio de Responsabilidad Civil según los límites fijados por ley, es decir un máximo de indemnización por siniestro de 2.500.000 € o 250.000 € por sujeto incluido en el ensayo.

3. Protocolo de recogida de datos (Cuaderno del paciente) y hoja de consentimiento informado.

4. Protocolo de Distribución de los medicamentos a los Centros Participantes.

5. Protocolo de apertura del Ciego.

6. Protocolo para retirada de la Medicación.

7. Memoria técnica del Servicio de Farmacia.

8. Tabla de aleatorización de uso exclusivo por Servicio de Farmacia.

9. Hojas de Reclamaciones específicas.

10. Establecimiento por escrito de responsabilidades y firma de los responsables.

Proyecto de desarrollo estratégico de la Pediatria de Atención Primaria

C. Valdivia Jiménez, N. Palomino Urda
Centro de Salud de Torre del Mar (Distrito Sanitario de Axarquía – Málaga).
Centro de Salud Las Flores - Granada

Primera mesa redonda de Pediatría

RESUMEN

La atención a la salud infantil en nuestro modelo sanitario se lleva a cabo por pediatras que trabajan en el ámbito de la Atención Primaria (AP) con reconocidos resultados en salud, así como gran satisfacción por parte de los usuarios.

Los cambios en el uso de servicios sanitarios, así como en la percepción en las prioridades de salud del niño, las nuevas tendencias demográficas y sociales (inmigración, población con problemas sociales, nuevos perfiles de usuarios con mayor información y demanda, etc), el cambio en la patología aguda e incremento de procesos crónicos, etc. sugieren una revisión del perfil profesional del pediatra de atención primaria, así como un dimensionamiento adecuado de las plantillas en un contexto preocupante de falta de profesionales.

Desde la Asociación de Pediatras de Atención Primaria de Andalucía (APAp-Andalucía) se ha encargado a la Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP) el trabajo de investigación “Proyecto de Desarrollo Estratégico de la Pediatría de Atención Primaria en Andalucía”, con el fin de analizar la situación actual y proponer alternativas para su mejor posicionamiento en el futuro.

Se realiza un abordaje global que permita conocer la imagen de la atención pediátrica de Atención Primaria en Andalucía, las dificultades y limitaciones, así como las expectativas, necesidades y elementos de mejora tanto desde la perspectiva de los propios pediatras como de otros grupos profesionales relacionados (medicina de familia, enfermería, trabajo social, pediatras del ámbito hospitalario y la administración sanitaria).

En último término, toda esta información contribuirá a plantear un diagnóstico estratégico en base a la opinión de expertos, con objeto de identificar líneas estratégicas y de acción.

Palabras clave: Plan Estratégico. Pediatría de Atención Primaria. Andalucía.

INTRODUCCIÓN

La atención a la salud infantil en nuestro modelo sanitario se lleva a cabo por pediatras que trabajan en el ámbito de la Atención Primaria (AP) a diferencia de otros países del entorno. Este hecho es vivido como una conquista social, más aún cuando las diferentes encuestas realizadas en la Sanidad Pública muestran un alto grado de satisfacción de los usuarios con la atención pediátrica ofrecida en los centros sanitarios.

Este parece un momento clave para iniciar un proceso de reflexión interna acerca del papel de la pediatría de atención primaria, de las características más importantes que definen el modelo actual y de su capacidad para afrontar retos futuros.

Es importante además considerar en ese proceso de reflexión no sólo la visión de los propios pediatras, sino también la imagen que de ellos tienen otros profesionales y organizaciones que le influyen o con los que se relaciona en el desarrollo de su trabajo.

A través de un plan de Desarrollo Estratégico se trata de definir las líneas de acción hacia las que debería orientarse el futuro de una entidad u organización, sea ésta un centro sanitario, una sociedad científica o una especialidad médica.

De igual importancia es el análisis sistemático de elementos claves del entorno interno, que nos ayudará a predecir la capacidad para afrontar nuevos retos y las principales debilidades a abordar. Algunos de los elementos que se pueden identificar como de especial preocupación para el colectivo de pediatras de atención primaria en este momento se refieren a: cartera de servicios, ratio pediátrica, integración en equipos de atención primaria, visibilidad y capacidad de influencia a diferentes niveles, formación, problemas profesionales y organizativos, los nuevos retos y necesidades de salud de la población infantil?.

Las posibilidades de éxito de un proyecto de estas características dependen casi en la misma medida de la participación y la implicación de todos aquellos que pueden influir en sus resultados.

Se entiende que las Sociedades Científicas que representan a un colectivo médico ocupan una posición clave para proponer recomendaciones acerca del modelo y desarrollo futuro de una especialidad, lo que ha justificado que desde la APap Andalucía se haya promovido este proyecto.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo de este estudio es analizar la situación actual de la especialidad de Pediatría de Atención Primaria en Andalucía y proponer alternativas para su mejor posicionamiento en el futuro. Igualmente definir el papel que debe desempeñar la APap Andalucía en este proceso desde el punto de vista de los pediatras.

Como eje central del proyecto, y punto de partida, nos planteamos realizar un análisis de la opinión de los principales protagonistas relacionados con la especialidad de Pediatría de Atención Primaria (tanto internos como externos), Se realizará un abordaje global que permita conocer la imagen de la atención pediátrica de Atención Primaria en Andalucía, las dificultades y limitaciones, así como las

expectativas, necesidades y elementos de mejora desde la perspectiva de los propios pediatras.

En último término, toda esta información contribuirá a plantear un diagnóstico estratégico en base a la opinión de expertos, con objeto de identificar líneas estratégicas y de acción.

Por ello, éste análisis puede ser el punto de partida para definir posteriores áreas de información sobre las que profundizar desde el enfoque de los propios pediatras, así como de los principales agentes con los que se relaciona.

METODOLOGIA:

1. ANALISIS INTERNO: Analizar la situación actual de la especialidad de Pediatría de Atención Primaria en Andalucía.

1.1. Cuestionario de Opinión: Análisis del perfil socioprofesional, opinión y expectativas de los pediatras de Atención Primaria en Andalucía.

Se utilizó una encuesta a través de cuestionario autoadministrado que se distribuyó a la totalidad de pediatras andaluces que trabajan en primaria (1025 pediatras) durante el periodo de Julio a Diciembre 2006. El cuestionario utilizado es una adaptación de un cuestionario diseñado por la EASP y utilizado en diversos proyectos encargados por Sociedades Científicas de otras especialidades con objetivos similares a este. Además, en la formulación de los ítems, se tuvo en cuenta un cuestionario previo diseñado con el objetivo de analizar la situación de la pediatría de atención primaria en Andalucía. Los datos fueron recogidos en sobres cerrados anónimos de manera que garantizó la confidencialidad por los participantes. Han participado en el estudio 302 pediatras de las ocho provincias de Andalucía; esto implica una tasa de respuesta del 29.46 % (poder estadístico adecuado, ya que se necesitaban 279 cuestionarios para obtener un nivel de confianza de 95%).

1.2. Taller de Agentes claves: Análisis en profundidad de la opinión de los distintos agentes relacionados con la salud infantil.

Se ha realizado mediante un taller de trabajo con diferentes grupos de agentes claves coordinado por personal experto de la EASP, empleando diversas técnicas y dinámicas de grupo para la obtención de información, entre otras: Tormenta de ideas, Grupo de debate estructurado: priorización y consenso, Grupo nominal modificado (metodología EASP), Discusión y debate en plenario. Los grupos han sido los siguientes:

G1: Pediatras de Atención Primaria (AP) con funciones de responsabilidad en la Junta directiva de asociaciones de pediatría de AP.. G2: Pediatras de Atención Primaria G3: Otros grupos profesionales relacionados (medicina de familia, enfermería, trabajo social) y/o pediatras que trabajan en el nivel de atención especializada, así como directivos de la Administración.

1.3. Estudio de la oferta y demanda de la atención pediátrica en Atención Primaria en Andalucía: Datos oficiales de frecuentación pediátrica, cobertura de programas, previsiones de crecimiento demográfico en los últimos años, previsiones de recursos humanos que se han obtenido de la Memoria Anual del SAS, Sistema de Información para la Gestión de AP y del Instituto de Estadística de Andalucía.

2. DIAGNOSTICO ESTRATEGICO Y DEFINICIÓN DE LINEAS ESTRATEGICAS: Definir alternativas para el mejor posicionamiento de la Pediatría de Atención Primaria en Andalucía y definir el papel que debe desempeñar la APapA en este proceso.

2.1. Diagnóstico Estratégico con elaboración del Modelo Horizonte de la Pediatría de Atención Primaria de Andalucía: Una vez realizado el análisis de situación anterior, se han identificado aspectos claves de la

Pediatría de Atención Primaria de Andalucía. Para cada uno de estos "Factores críticos de éxito" se ha establecido el valor estratégico (importancia) y la posición competitiva (situación actual). El taller, con discusión y debate en plenario, ha sido coordinado por personal experto de la EASP, empleando diversas técnicas y dinámicas de grupo para la obtención de información, entre otras: Grupo nominal modificado (metodología EASP).

2.2. Líneas Estratégicas: finalmente un Comité de expertos constituido por miembros de la APap-Andalucía y consultores de la EASP, siguiendo la metodología de Grupo Nominal, han determinado las líneas estratégicas a seguir para conseguir los objetivos planteados, guardando siempre coherencia con las líneas propuestas por el Plan Estratégico del Servicio Andaluz de Salud.

RESULTADOS

Se presenta por capítulos los resultados para cada uno de los objetivos y estrategias planteadas en el proyecto:

1. ANALISIS DE SITUACIÓN:

1.1 CUESTIONARIO DE OPINION: El cuestionario estaba organizado en distintos apartados y trató de analizar los variables siguientes:

BLOQUE A: Perfil de actividad profesional del pediatra de Atención Primaria en Andalucía.

El cupo medio por profesional informado por este colectivo es de 1181 TIS (tarjetas individuales sanitarias), aunque se considera que el número óptimo es de 865 TIS/cupo. El número de niños atendidos en consulta a demanda al día es de 40 niños de media. Se considera óptimo 23. Se atienden una media de 3 niños/día en programa de seguimiento de salud infantil. A destacar que 10 niños acuden sin cita previa a consulta. Los/as pediatras informan de un tiempo medio por acto médico de 6 minutos, la mitad del que se

considera óptimo (12 minutos). En consulta programada este parámetro se eleva a 15 minutos (y se considera óptimo 22). En la Tabla 1 se presenta el tiempo que se le dedica a las distintas actividades durante la jornada laboral. La colaboración del personal sanitario del equipo (enfermería) en la asistencia a la población infantil se presta en una cuarta parte de los encuestados, siendo en la mayoría de los casos de forma ocasional.

BLOQUE B: Cartera de servicios: la situación actual, la posición actual de los pediatras en los centros sanitarios y en el sistema de salud globalmente, fortalezas y debilidades del perfil profesional actual, opinión sobre la calidad de la atención que ofrecen: elementos facilitadores y dificultadores.

Se identifica la necesidad de modificar la cartera de servicios en dos de cada tres encuestados. Los aspectos que precisan un cambio son la consulta a demanda, el manejo de los enfermos sin cita y/o urgencias y el programa de salud escolar. El Programa de Seguimiento de Salud Infantil también requiere modificaciones, aunque en menor medida.

BLOQUE C: Posibilidades de formación, docencia e investigación: situación actual y horizonte deseado.

El 81% de encuestados realizan actividad formativa, y sólo son sustituidos uno de cada tres (esta sustitución es total en uno de cada cuatro sustituidos). Los días de formación son 5 al año (se consideran óptimos 20). Realiza actividades de investigación el 14% de encuestados, en calidad de colaborador en un 57% (la mayoría de proyectos son autofinanciados, seguidos por financiación instituciones privadas y fondos FIS). En cuanto a la docencia: 70 pediatras encuestados realizan función docente con residentes a su cargo (57 son MIRF, 8 son MIRP, el porcentaje restantes son alumnos pregrado).

BLOQUE D: El papel actual y futuro de la asociación de pediatras de atención primaria de Andalucía.

El 77% de encuestados piensan que

actualmente la Consejería de Salud y el Servicio Andaluz de Salud cuentan poco o nada con la APapA para definir, desarrollar, recomendar actividades dentro del modelo de Pediatría de AP. Se pone de manifiesto la opinión que la APapAndalucía debe participar en las siguientes actividades: Participar en el diseño de estrategias, propuestas y planes de salud infantil (94%), participar en la elaboración de los modelos de competencia y planes de formación, así como en el desarrollo de la carrera profesional, y estrategias para aumentar la visibilidad (93%).

BLOQUE E: Opinión acerca del desarrollo y nuevos retos de la pediatría de AP: expectativas acerca del futuro de la atención pediátrica en Atención Primaria, oportunidades y amenazas para su desarrollo. Los puntos fuertes y débiles de la pediatría de AP se exponen en la Tabla 2.

BLOQUE G: Satisfacción laboral.

A la pregunta ¿cómo está de satisfecho con su trabajo? Han contestado que bastante el 39%, mas o menos el 39%, y nada/poco satisfecho el 22%. Respecto a los aspectos con los que se está más y menos satisfecho se relacionan en la Tabla 3.

BLOQUE H: Problemas relacionados con la salud laboral de los pediatras de AP.

El 63% de encuestados estiman que el trabajo afecta negativamente a sus salud. Uno de cada cinco personas que han respondido a esta pregunta refiere haber precisado baja laboral en el último año por este motivo con una media de duración de 5 días.

BLOQUE I: Datos sociodemográficos y laborales.

La mayoría de encuestados se encuentran en la franja de edad de 35-45 años (52%), representando los mayores de 45 años el 42%. En cuanto la distribución por sexos. El 56.8% son mujeres y 43,2% varones.

1.2 ANALISIS EN PROFUNDIDAD: Se destacan a continuación los aspectos que han sido sometidos a debate y análisis:

- Describir la imagen global que existe acerca de los pediatras y de la

pediatría de Atención Primaria en Andalucía.

- Analizar las principales fortalezas y debilidades de la Pediatría de AP y de la APapA
- Analizar las principales oportunidades y amenazas de la Pediatría de AP y de la APapA.
- Reflexionar acerca de principales opciones de futuro que visualizan para el grupo de pediatras de atención primaria.
- Realizar un análisis causal de los principales problemas para el desarrollo de la PAP identificados a partir del estudio de opinión mediante encuesta a pediatras de atención primaria (escasa participación de los pediatras y de la APapAndalucía en las decisiones que afectan al desarrollo de la PAP, principales problemas para el desempeño del trabajo de PAP, problemas de coordinación y colaboración con otros profesionales del mismo y diferente nivel asistencial).

1.3 ANALISIS DEMANDA. PREVISIONES SOCIODEMOGRÁFICAS (2005-2015):

1 Conocer la actual oferta de servicios, programas y recursos disponibles en Atención Primaria, y su adecuación a la demanda existente. La frecuentación actual es de 7.111, la actividad diaria por profesional es de 28.54 pacientes/día.

2 Establecer previsiones de demanda para los próximos años: se prevé un incremento de 0.8% de población infantil. La hipótesis de frecuentación pediátrica y de actividad diaria es similar a la que se tiene actualmente.

3 Descripción de los recursos y nuevos servicios necesarios para cubrir dicha demanda.

2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE LINEAS ESTRATÉGICAS:

2.1 MODELO HORIZONTE: Se identifican una lista de ideas que constituyen "factores críticos de éxito": Se priorizan dos dimensiones: valor estratégico (importancia) y posición competitiva (situación actual) de las mismas. De la diferencia de estas dos

puntuaciones se deduce el gap (distancia entre lo situación actual y la deseable). Ver Tabla 4 y Figura I.

1. Potenciar la Unidad de Atención Infantil dentro de los Equipos: participación del equipo del CS en la atención pediátrica. implicación de enfermería,

2. Responsabilidad del profesional en la calidad: compromiso de los profesionales en la calidad asistencial, asumir la responsabilidad de los nuevos retos, cartera de servicios y la asistencia generada en cupos bien dimensionados.

3. Educación sanitaria. Promover autocuidado: Desarrollar actividades preventivas y promoción de la salud. Educación Sanitaria. Participación de los usuarios en la toma de decisiones. Educación sanitaria en familias de niños con enfermedades crónicas.

4. Accesibilidad: es importante como elemento de calidad, pero actualmente está sobrepasada.

5. Adecuación de tamaño de cupos: adecuación de la población asignada a los profesionales que garantice el tiempo suficiente en consulta.

6. Aumento de recursos: en Atención Primaria en general , y en particular en la Pediatría de AP. Garantizar los recursos para poner en marcha iniciativas promovidas por la administración sanitaria para mejorar la calidad asistencial (procesos asistenciales). Captación de nuevos pediatras para AP (prestigiar primaria).

7. Incremento de plazas MIRP.

8. Representación y participación en órganos de decisión: Favorecer y asegurar la presencia de pediatras en los ámbitos donde se toman decisiones.

9. Mejora de las condiciones laborales: hacer atractivo nuestro ámbito laboral y facilitar condiciones que favorezcan el desarrollo profesional de los pediatras de primaria (ámbito asistencial, formativo, investigador y docente).

10. Priorizar la atención infantil en las políticas de salud: actualización y adecuación de la cartera servicios.

11. Establecer perfiles

competenciales en Pediatría de AP: Definir una identidad profesional clara y diferenciada como pediatra de AP y desarrollar las capacidades y competencias profesionales para ello.

12. Modelo de trabajo que integre la atención a la comunidad: a desarrollar en colaboración con el ámbito educativo y social y desde una perspectiva multidisciplinar.

13. Plan de Comunicación: que permita dar difusión a los resultados en salud de la población infantil, refuerce nuestra presencia y "visibilidad" dentro de los equipos de AP, frente a la Administración y ante la opinión pública.

14. Investigación: desarrollo de líneas propias del ámbito y propiciar la labor investigadora entre los pediatras de AP.

15. Adecuación de sistemas de registro: que faciliten información real sobre la actividad realizada.

2.2 LINEAS ESTRATÉGICAS: derivadas de las respuestas a la siguiente pregunta:

En base al análisis de situación previo: ¿Que actuaciones se podrían desarrollar con el objetivo de mejorar el posicionamiento y las posibilidades de desarrollo estratégico de la Pediatría de Atención Primaria en Andalucía?

Las respuestas se agruparon en "Ideas Fuerza", que se clasificaron en doce categorías que definen las siguientes Líneas y Medidas Estratégicas (priorizadas de mayor a menor importancia):

1. Participación e Influencia en la Administración: Asegurar la "visibilidad" en órganos decisorios identificando el lugar del pediatra en cada línea estratégica de la administración: referentes de pediatría en Distritos Sanitarios, Consejería de Salud, Servicios Centrales del SAS.

2. Cartera de Servicios: Definir la Cartera de Servicios de Pediatría de AP que sirva de guía para solicitar los recursos necesarios para su desarrollo adecuado.

3. Plan de Comunicación: Aumentar la visibilidad tanto frente a la administración como en nuestro ámbito,

ante otros colectivos profesionales, ante la población general. Comunicar dando a conocer nuestros puntos fuertes y lo que aportamos al sistema en la atención infantil.

4. Equipo de Atención al Niño/Trabajo en Equipo: implicación del personal de enfermería en la asistencia pediátrica, potenciar y desarrollar sus perfiles competenciales en este tramo de edad.

5. Potenciar una política adecuada de Recursos Humanos/Mejora de condiciones laborales: Mejorar los contratos laborales que hagan atractivas las plazas de primaria (estabilidad, horarios que permitan conciliación laboral/familiar, tamaño de cupos razonables...).

6. Alianzas Estratégicas: Potenciar la relación con especializada, otros colectivos y sociedades de primaria (medicina de familia, enfermería).

7. Modelo de Calidad de la Asistencia Infantil: establecer el perfil competencial del pediatra de AP actualizado y adecuado a las necesidades de la población, participar en la elaboración de la carrera profesional, requisitos de la agencia de calidad para acreditación de centros, profesionales...

8. Modelo de Organización Funcional: Proponer modelo de organización de la jornada laboral: manejo de pacientes si cita/urgentes, asegurar la viabilidad de la consulta programada, identificar los problemas en la gestión de las consultas y proponer soluciones.

9. Investigación: potenciar, incentivar y facilitar la investigación. Visibilizar los resultados de la Pediatría de Atención Primaria.

10. Formación: aumentar la representación en órganos decisorios del contenido de la especialidad (Comisión Nacional de la especialidad), impulso de la rotación de residente del MIRPediatría por AP (adecuación de un programa formativo), asegurar la formación del colectivo, la formación de otros profesionales que forman parte del equipo (enfermería).

11. Sistemas de Registro /Información: mejorar/adecuar los sistemas de registro para poder explotar la información recogida, indicadores de calidad, información de actividad...

12. Orientación Usuarios/Ciudadanos: educación sanitaria para uso responsable de servicios sanitarios

3. PLAN de COMUNICACIÓN: finalmente se plantea desarrollar una estrategia comunicativa con el objetivo de que el proyecto sea compartido, respetado y motivante por el máximo número de pediatras, así como por los órganos de decisión clave del Sistema Sanitario Público Andaluz. Se pretende asegurar que cada segmento profesional ha recibido la información suficiente sobre el proyecto y que todos los mensajes que circulan en los distintos ámbitos de interés son coherentes.

Mesa redonda de Atención Primaria.

Cartera de Servicios de Pediatría en A.P.

F.J. Garrido Torrecillas.

Centro de Salud de Churriana de la Vega. Granada.



¿Qué hace el Pediatra de A.P.?

¿Qué debería hacer el Pediatra de A.P.?

Cartera de Servicios de Pediatría en A.P.



Generalidades

Consulta a demanda

Consulta programada

Patología prevalente

Patología urgente

Enfermedades crónicas (Asma, Diabetes,...)

Pacientes con necesidades especiales

Familias de riesgo

Patologías emergentes

(biopsicosococial)

**Promoción de la salud, educación sanitaria,
prevención de la enfermedad (SALUD PUBLICA)**

XXXVIII REUNION
DE LA SOCIEDAD

DE PEDIATRIA DE ANDALUCIA ORIENTAL
(SPA0)

Cartera de Servicios de Pediatría en A.P.



Generalidades

Reconocimiento trabajo realizado

Recursos adecuados-capacidad de resolución

Herramienta de evaluación (indicadores)

Contribución a los objetivos del equipo

Objetivos variables según el contrato programa de cada distrito)

Reconocimiento carrera profesional (Manual de competencias Pediatra A.P.)

Calidad de la atención prestada

Capacitación (formación específica)

XXXVIII REUNION
DE LA SOCIEDAD

DE PEDIATRIA DE ANDALUCIA ORIENTAL
(SPA0)

Cartera de Servicios de Pediatría en A.P.



Generalidades

Conoce al niño/a

Conoce a la familia

Conoce el entorno

Conoce los recursos

Trabaja en equipo

Continuidad asistencial

Seguimiento

Coordinación interniveles(A.P.-especializada)

Confianza

Accesibilidad (bueno?)

XXXVIII REUNION
DE LA SOCIEDAD

DE PEDIATRIA DE ANDALUCIA ORIENTAL
(SPA0)



Cartera de Servicios de Pediatría en A.P.



Marco legal y documentos base



- Cartera de Servicios comunes en el SNS (BOE 16 septiembre 2006) Cartera de servicios comunes de Atención Primaria
 - “Estrategia para la Atención Primaria del Siglo XXI”
 - Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud
 - Estrategias sobre salud y hábitos de vida
 - Fomento de la equidad
 - Estrategias de mejora de la práctica clínica
- Plan Estratégico Nacional de la Infancia y la Adolescencia (2006-2009)



Reckitt Benckiser Healthcare

Rección Solidaria
¡Pintamos mucho!
con **San de Color**
Reckitt Benckiser Healthcare

Nombre del doctor
.....

Edad del niño
7 años

Doctor, para mí ¡tú pintas mucho!

Cartera de Servicios de Atención Primaria 2008



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Pacto por la mejora de la Atención Primaria en el siglo XXI (Grupo de trabajo Cartera de Servicios)

Sociedades científicas:

SAMFYC

ASANEC

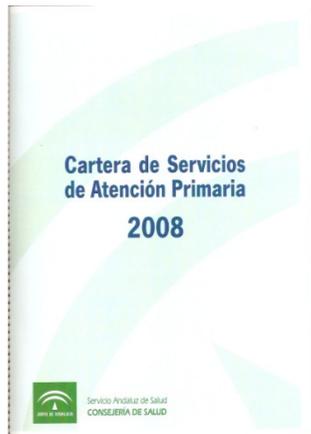
APAP-Andalucía



PROCESOS ASISTENCIALES INTEGRADOS

**XXXVIII REUNION
DE LA SOCIEDAD
DE PEDIATRIA DE ANDALUCIA ORIENTAL
(SPA0)**

II Plan de calidad del SSPA



Conjunto de prestaciones

Flexible

Revisable

"El conjunto de prestaciones y procesos organizativos de los que pueden beneficiarse las personas usuarias del Sistema Sanitario Público de Andalucía, independientemente de su lugar de residencia". La Cartera de Servicios para una Atención Primaria del siglo XXI, debe ser: flexible y adaptable a las necesidades de la población, revisable periódicamente y evaluable.

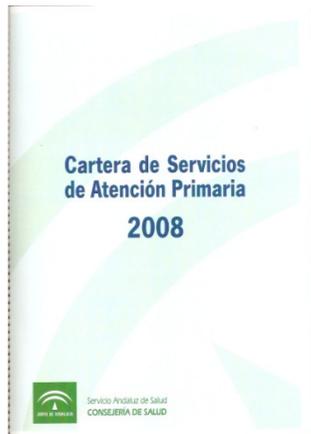
Evidencia científica

Evaluable

*"garantizar **condiciones mínimas comunes** para una **atención integral e integrada, continuada y en condiciones de equidad en todo el territorio andaluz**, que supongan mejoras en la salud desde una perspectiva biopsicosocial, y estén basadas en la evidencia científica".*

Atención integral e integrada, continuada

Equidad



Bases:

- Real Decreto 1030/2006, establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud.
- Recomendaciones del Grupo de Cartera de Servicios del Pacto Andalúz por el Desarrollo de la Atención Primaria en el siglo XXI.

Apartados que constituyen el eje del documento:

Área de Atención a la Persona
Área de Atención a la Familia
Área de Atención a la Comunidad
Dispositivos de Apoyo
Servicios de Salud Pública

ÁREA DE ATENCIÓN A LA PERSONA

1. ASISTENCIA SANITARIA A DEMANDA, PROGRAMADA Y URGENTE

- 1.1. Asistencia por profesionales de Medicina de Familia en el Centro de Salud y Domiciliaria
- 1.2. Asistencia Pediátrica en el Centro de Salud y Domiciliaria
- 1.3. Asistencia de Enfermería en el Centro de Salud y Domiciliaria

2. ATENCIÓN A PROBLEMAS ESPECÍFICO

3. ATENCIÓN A LA EDAD PEDIÁTRICA

I. ÁREA DE ATENCIÓN A LA PERSONA

1. ASISTENCIA SANITARIA A DEMANDA, PROGRAMADA Y URGENTE

1. 2. Asistencia Pediátrica en el Centro y Domiciliaria

Atención sanitaria de pediatría que se presta, como norma general a la población menor de 15 años en los Centros de Atención Primaria o en el domicilio. Opcionalmente, la población entre 7 y 14 años podrá optar por profesionales de medicina de familia.

Incluye:

- Consultas a demanda del usuario.
- Consultas de programas o concertadas.
- Consultas programadas de los pediatras.
- Consultas clínicas y administrativas.
- Urgencias en horario de consulta.

3. ATENCIÓN A LA EDAD PEDIÁTRICA

3.1 Seguimiento de la salud infantil y adolescente

3.2 Atención al niño/a inmigrante

3.3 Oferta de especial seguimiento en la adolescencia

3.4 Atención a problemas específicos

3.1 Seguimiento de la salud infantil y adolescente

- 3.1.1.** Promoción de la lactancia, alimentación adecuada y otros hábitos saludables.
- 3.1.2.** Seguimiento del desarrollo psicomotor, lenguaje, pondoestatural y puberal.
- 3.1.3.** Prevención del síndrome de muerte súbita en el lactante.
- 3.1.4.** Otras actividades preventivas.
- 3.1.5.** Programa de vacunación de Andalucía.
- 3.1.6.** Detección precoz de metabolopatías.
- 3.1.7.** Detección precoz de displasia evolutiva de cadera, trastornos ortopédicos, criptorquidia, alteraciones oculares y de la visión y detección precoz de la hipoacusia.
- 3.1.8.** Detección precoz de los trastornos del espectro autista.

3.1.1. Promoción de la lactancia, alimentación adecuada y otros hábitos saludables

- Promoción de la lactancia materna
- Promoción de la alimentación adecuada
- Promoción de la actividad física y el deporte
- Detección precoz y prevención de la hipercolesterolemia
- Prevención, detección precoz y seguimiento de la obesidad infantil
- Prevención del consumo de alcohol y otras drogas
- Educación sexual en la infancia y adolescencia, prevención del embarazo no deseado y de las infecciones de transmisión sexual
- Promoción de la salud bucodental
- Consejos sobre protección solar

3.1.2. Seguimiento del desarrollo psicomotor, lenguaje, pondoestatural y puberal

Supervisión del desarrollo psicomotor

Supervisión del desarrollo del lenguaje

Supervisión del desarrollo escolar y detección de las
dificultades del aprendizaje

Supervisión del crecimiento y desarrollo físico

Alteraciones pondoestaturales y desarrollo puberal

3.1.3. Prevención del síndrome de muerte súbita en el lactante

3.1.4. Otras actividades preventivas

Detección y prevención de ferropenia

Detección y prevención de la hipertensión arterial

Prevención de accidentes

Prevención del maltrato en la infancia y promoción del buen trato y cuidados adecuados

3.1.5. Programa de vacunación de Andalucía

3.1.6. Detección precoz de metabolopatías

3.1.7. Detección precoz de displasia evolutiva de cadera, trastornos ortopédicos, criptorquidia, alteraciones oculares y de la visión y detección precoz de la hipoacusia

3.1.8. Detección precoz de los trastornos del espectro autista

3. ATENCIÓN A LA EDAD PEDIÁTRICA

3.1 Seguimiento de la salud infantil y adolescente

3.2 Atención al niño/a inmigrante

3.3 Oferta de especial seguimiento en la adolescencia

3.4 Atención a problemas específicos

3.4. Atención a Problemas Específicos

3.4.1. Asma Infantil

3.4.2. Síndrome febril en la infancia

3.4.3. Amigdalectomía-Adenoidectomía

3.4.4. Otitis media

3.4.5. Atención temprana

3.4.6. Atención al Síndrome de Down en la infancia

3.4.7. Salud mental en la infancia y adolescencia

3.4.8. Otros trastornos frecuentes

- Atención a niños y niñas con alimentación especial
- Detección precoz y seguimiento de la patología urogenital



Esquema de desarrollo de apartados

Definición

Criterios mínimos de oferta

Sistema de información y registro

Población diana

Calidad de la evidencia

Indicadores

3. 1. 1. Promoción de la lactancia, alimentación adecuada y hábitos saludables

Promoción de la lactancia materna

Definición

Conjunto de recomendaciones durante el primer año de vida del niño/a para mantener la lactancia materna.

Criterios mínimos de oferta

- Se darán recomendaciones para apoyar y fomentar el amamantamiento en los sucesivos controles de seguimiento de salud infantil. Se recomendará la lactancia materna exclusiva al menos hasta los 6 meses y junto a la alimentación complementaria, al menos hasta el año.
- Se recomendará a los 6 meses la introducción primero de la fruta, verduras y carne. Se debe intentar retrasar los cereales sobre todo si la madre no dispone de leche suficiente para preparar la papilla con su leche.
- Se aportará información escrita de apoyo a la lactancia materna.

Sistema de información y registro

Historia de Salud de Atención Primaria.
Cartilla de Salud Infantil.

Población diana

Todas las niñas y niños hasta el año de edad.

Calidad de la evidencia: A (Tablas 8-9)

Indicadores

- ♦ Indicador de cobertura: Porcentaje de lactantes que inician lactancia materna/Recién nacidos vivos.
- ♦ Indicadores de mantenimiento: Porcentaje de lactantes de 6 meses que continúan con lactancia materna exclusiva/Recién nacidos vivos.
- ♦ Porcentaje de lactantes de 12 meses que continúan con lactancia materna/Recién nacidos vivos.

- Diagnóstico temprano de criptorquidia

Definición

Exploración precoz de la bolsa escrotal encaminada a la detección de criptorquidia en niños < 1 año.

La criptorquidia comprende la ausencia de testículo palpable, la incapacidad para hacerlo descender al escroto manualmente y la situación en la que, una vez descendido mediante las maniobras adecuadas, el testículo vuelve inmediatamente a su anterior posición, fuera de la bolsa escrotal.

Criterios mínimos de oferta

- Exploración del escroto desde la primera revisión de salud infantil:
 - Observando el aspecto de los genitales del niño y la simetría del escroto.
 - Palpando el tamaño y consistencia de los testículos y la resistencia a descender al escroto.
- Derivar al servicio de cirugía infantil si persiste la criptorquidia más allá de los 6 meses.
- Se derivará al Servicio de Pediatría del hospital para estudio genético y endocrinológico si la afectación es bilateral o se acompaña de hipospadias.

Sistema de información y registro:

Historia de Salud de Atención Primaria.

Población diana

Niños menores de un año.

Calidad de la evidencia: Recomendación de expertos.

Indicador

- Porcentaje de niños menores de un año con diagnóstico de criptorquidia o testículo retráctil/población diana menor de un año.

Reckitt Benckiser HealthCare

Acción Solidaria
¡Pintamos mucho!
Save the Children
Reckitt Benckiser Healthcare

Nombre del doctor
MADIA

Edad del niño
4 AÑOS

Doctor, para mi ¡tú pintas mucho!

Cartera de Servicios de Pediatría en A.P.



¿Debería incluir también criterios de...?

Investigación

Docencia

Importancia de prevención y promoción (actividades por grupos de edad, PSI,...)

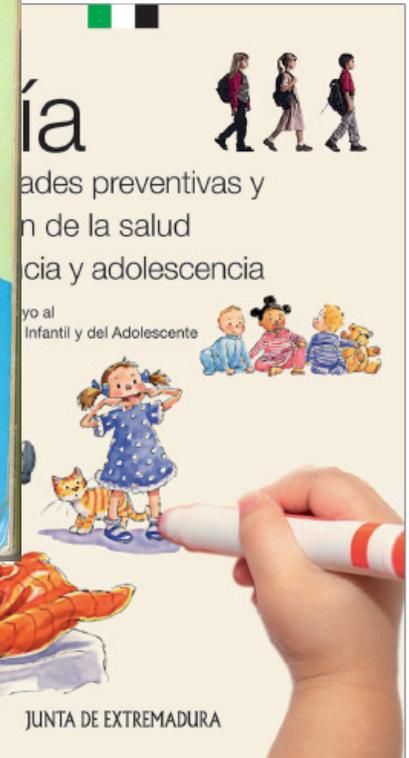
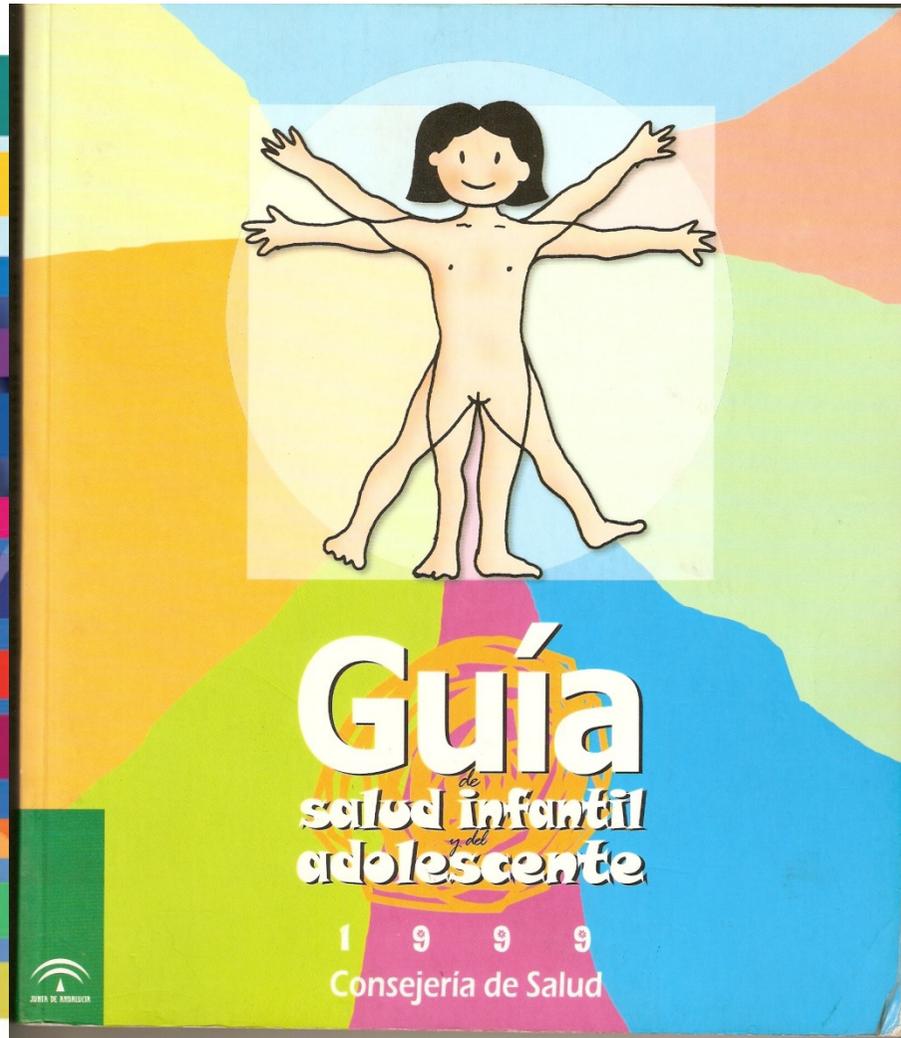


Health Care Guideline:
Preventive Services for Children and Adolescents

Fourteenth Edition
October 2008

XXXVIII REUNION
DE LA SOCIEDAD
DE PEDIATRIA DE ANDALUCIA ORIENTAL
(SPA0)

Importancia de prevención y promoción (actividades por grupos de edad, PSI,...)

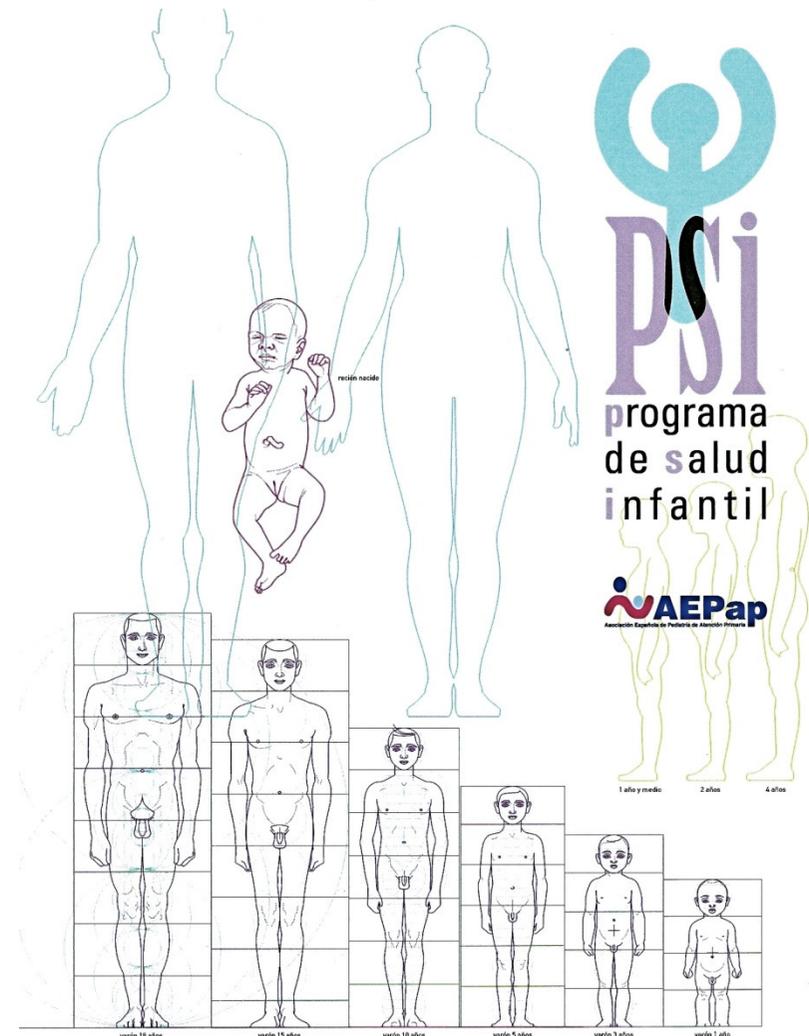


XXXVIII REUNION
DE LA SOCIEDAD
DE PEDIATRIA DE ANDALUCIA ORIENTAL
(SPA0)



Importancia de prevención y promoción (actividades por grupos de edad, PSI,...)

1. Actividades por grupos de edad
2. Intervención y cribado
3. Consejos preventivos
4. Actividades en grupos de riesgo
5. Anexos técnicos
6. Evaluación
7. Bibliografía básica



programa de salud infantil / AEPap / 2008/09

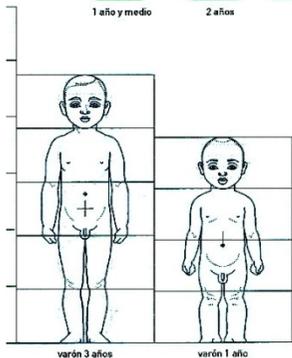


PSI
programa
de salud
infantil



AEPap
Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria

1 año y medio 2 años 4 años



Tabla_1: Controles de salud según edad y profesionales implicados

Edad	Profesional	Revisión
Prenatal (tercer trimestre)	Matrona Enfermería	¿Sabes lo importante que es la lactancia materna?
Antes de 7 días de vida	Enfermería	Bienvenida: prueba del talón
15-20 días	Enfermería y Pediatría	Exploramos a vuestro hijo
2 meses	Enfermería	Primeras vacunas
4 meses	Enfermería	¿Quién nos sigue cuidando?: papás, abuelos o cuidadores
6 meses	Enfermería y Pediatría	La revisión de la comidita
9-10 meses	Enfermería	Seguimos vigilando su desarrollo
12-15 meses	Enfermería y Pediatría	Un año cumplido
18 meses	Enfermería	Correr, hablar, aprender, no todo es comer
2 años	Enfermería y Pediatría	Sentidos (lenguaje, gusto) y sensibilidad (personalidad, límites, disciplina)
3-4 años	Enfermería	Listos y vacunados para el cole
6 años	Enfermería y Pediatría	Estrenamos dientes y vamos al dentista
9-11 años	Enfermería	En la edad del cambio
12-14 años	Enfermería y Pediatría o Medicina de Familia	Entrevista con el adolescente
16-18 años	Enfermería	Visita del joven
En las situaciones requeridas	Higienista, odontólogo, trabajador social	



AEPap
Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria



Muchas
gracias

Docencia en Atención Primaria. Programa de rotación del MIR de pediatría

J.E. Callejas Pozo

Primera mesa redonda de Pediatría

RESUMEN

En España la formación como Médico Interno y Residente (MIR) para acceder a la especialidad, comenzó en 1978. Aunque en teoría, nuestra política de salud está dirigida hacia el modelo de Atención Primaria (AP), la formación de los residentes de Pediatría ha estado pobremente orientada en esa dirección. Los MIR de Pediatría deberían de aprender en centros de salud, pero lo más frecuente, es que esta formación no tenga lugar y cuando se hace lo es de una forma más o menos voluntaria, sin criterios unificados o no sujetos a alguna forma de control. La obligatoriedad de rotar por AP ha sido aprobada por la Comisión Nacional de la Especialidad y publicada en Octubre de 2006. En este artículo revisamos el actual programa de formación de Pediatría y sus Áreas Específicas, y basados en la reciente resolución exponemos los circuitos a seguir en la acreditación de Centros de Salud para formación en pediatría por parte de los Tutores Pediatras. Exponemos un plan de cómo y cuándo ha de ser la rotación de los residentes por la consulta del Centro de Atención Primaria, incluyendo una guía de tutorización para tutores pediatras y finalmente un apoyo y reconocimiento para su labor de enseñanza en su trabajo.

Palabras clave: Formación residente, Atención Primaria, Tutor Pediatra.

Residents Rotation in Primary Health Care. How to plan it.

In Spain the Medical Internal Resident (MIR) training to access medical specialist, began in 1978. Although in

theory, our health policy is directed towards the model of Primary Health Care (PHC), training for Pediatrics residents has been poorly oriented in that direction. The MIR Pediatrics should learn in healthcare centres, but more often than not, this training does not take place and when it does it is more or less voluntarily, without unified criteria or subjected to any form of control. The compulsory training in PHC has been approved by the National Commission on Specialization and published in October 2006. In this article we review the current pediatrics programme and it's specific areas, and based on the recent resolution we explain the circuits to follow in the accreditation of health centers for pediatric teaching as for Pediatrics tutors. It outlines how to plan the resident's stay when the rotation is in pediatrics surgery of Primary Health Care, including a tutorization guide for pediatrics tutors and finally a note of support and acknowledgement for the training work.

Keyword: Resident training, Primary Health Care, Pediatric Tutor

EVOLUCIÓN HISTÓRICA EN LA FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS DE PEDIATRÍA

La formación a través del sistema MIR, en España, se remonta al año 1978, año en que se regula mediante el RD 2015/78¹. Desde entonces, la especialidad de Pediatría ha experimentado diversos cambios, motivados por las necesidades formativas en el transcurso del tiempo, las mejoras técnicas, avances científicos y docentes.

A pesar de que, en teoría, nuestra orientación sanitaria es hacia el modelo de Atención Primaria, la formación de los residentes de Pediatría (MIRP) ha estado escasamente orientada en esta dirección. Más aún, aunque un elevado número de consultas se van a resolver en el nivel primario de salud y el desempeño mayoritario del trabajo del pediatra se va a llevar a cabo fuera del hospital, la formación, hasta ahora, se ha dirigido fundamentalmente en su desarrollo dentro del ámbito hospitalario.

En esta línea, la Unión de Especialistas de Medicina Europeos/Confederación de Especialistas Europeos en Pediatría (Union of European Medical Specialists / Confederation of European Specialists in Paediatrics: UMSP/CESP), que intenta que las demandas de la especialidad de Pediatría sean uniformes y homologables en toda la Comunidad Europea, insiste en la formación de los pediatras en el ámbito social y en el pediatra de medicina ambulatoria, ramas hasta ahora muy descuidadas en la formación general del pediatra. Igualmente el Programa de Residencia de Pediatría en USA y Canadá, basado en un sistema troncal, contempla la formación del pediatra a nivel ambulatorio, insistiendo que la educación pediátrica a cualquier nivel se basará en las necesidades de salud de los niños, en el contexto de su familia y de su comunidad.

Algo a destacar es la referencia a la rotación por centros de salud de los primeros MIRP en 1984 en el País Vasco, posteriormente han ido sumándose otras, hasta un total en la actualidad de 14 Comunidades. La mayoría de estas rotaciones se han y se están realizando de manera más o menos voluntaria, sin criterios unificados ni sometidos a ningún tipo de control.

Ha sido gracias al empeño de los pediatras que trabajan en Atención Primaria (Pap) y a la labor llevada a cabo por distintos grupos de trabajo que

surgieron con el objetivo de adecuar y fijar unos criterios claros a dicha rotación, el que esta reivindicación haya quedado plasmada, aprobada y publicada en BOE, nº 246, 14 de Octubre de 2006 dentro del nuevo programa formativo de la Especialidad de Pediatría y sus Áreas Específicas, de aplicación a todos los MIRP que hayan iniciado la especialidad en el año 2007.

LEGISLACIÓN SOBRE ACREDITACIÓN DE CENTROS DE SALUD Y TUTORES

Con el fin de facilitar la implantación de dicha Orden, en la Comunidad Andaluza, la Dirección de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento de la Consejería de Salud, publica una Instrucción 1/2007, de 5 de Febrero, en la cual vienen definidos:

-Requisitos y proceso de solicitud de acreditación de los Centros de Salud vinculados a Unidades Docentes acreditadas para la formación de Especialistas en Pediatría y sus Áreas Específicas. -Requisitos y proceso de autorización de los tutores de Pediatría de Atención Primaria responsables de la rotación obligatoria de los Especialistas en formación de Pediatría y sus Áreas Específicas en Atención Primaria. - Contenidos de esta rotación a través de un Plan Específico de Formación.

-Acreditación de Centros de Salud para la docencia a Residentes de Pediatría y sus Áreas Específicas en su rotación por Atención Primaria:

- Requisitos necesarios (definidos en el Anexo I de dicha Instrucción) relativos: 1. Al Área Física. 2. A los Recursos Humanos. 3. A los Recursos Materiales. 4. A la organización de la Unidad Asistencial. 5. A la actividad asistencial, docente e investigadora. 6. A la conformidad de los distintos estamentos implicados en el expediente de acreditación. 7. A la Solicitud para Acreditar Centros de Salud vinculados a una Unidad Docente.

- Documento (aparece igualmente en la Instrucción referida, en su anexo I).

- Circuito a seguir. Para solicitar la Acreditación de Centro de Salud Docente, se utilizará el documento que aporta la Instrucción, el cual se enviará a la Unidad Docente correspondiente, acompañada del Informe del Director o Directora del Distrito de Atención Primaria o del Área Sanitaria, en su caso, al que pertenezca ese Centro. La Unidad Docente propondrá dicho Centro de Salud a la Comisión de Docencia de la que dependa, y ésta trasladará el informe favorable, cuando proceda, a la Dirección Gerencia del Hospital, o de nuevo a la Dirección del Área Sanitaria, quien dará traslado si procede a la Dirección General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento de la Consejería, que será la responsable de hacerla llegar a la Subdirección General de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad y Consumo.

-Acreditación de tutores. El tutor es el responsable fundamental para que se cumpla el Programa Docente de la especialidad en el trabajo diario.

- Requisitos necesarios: 1.El Centro debe estar acreditado previamente para la docencia postgrado en la especialidad.

2.El solicitante debe estar en posesión del título de Especialista de Pediatría y sus Áreas Específicas, o en las situaciones especiales recogidas en la Comisión Nacional de la Especialidad.

3.Experiencia mínima de un año trabajando como pediatra en el Centro de Salud acreditado.

4.Aportará documentos o certificaciones oportunas que justifiquen que reúne los requisitos necesarios.

- Documento. La Instrucción no presenta un documento concreto para tal fin. El Grupo de Trabajo Docencia de la AEPap tiene elaborado uno que se puede encontrar en: <http://www.aepap.org/docencia/documentos.htm> y en <http://www.pediatrasandalucia.org>.

- Circuito a seguir. El candidato enviará su solicitud a la Unidad Docente correspondiente la cual, junto con la Comisión de Docencia en la que esté

integrada, serán los que valoren y, en su caso, lo acepten como tutor.

Para llevar a cabo todo este proceso, sería conveniente la existencia de un Pediatra Coordinador de Atención Primaria^{6,9}, que forme parte de la Unidad Docente, dado que es éste el interlocutor más idóneo en este ámbito de atención

Programa para la Rotación del Residente por Atención Primaria

En el actual programa de la Especialidad⁷ aparece la siguiente definición de Pediatra “el médico que, en posesión del correspondiente título de especialista, se halla capacitado para emprender, realizar, interpretar, aplicar y explicar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos inherentes al ejercicio profesional de la Pediatría preventiva, clínica y social, en instituciones públicas o privadas de carácter hospitalario o extrahospitalario (Atención Primaria)” y en el que hace clara referencia a los dos ámbitos en donde se lleva a cabo la actividad del Especialista de Pediatría y, por tanto, donde se debe llevar a cabo su formación¹⁰.

Por otro lado, dentro del plan de Rotaciones que se plantea en el programa (punto 5), especifica la Rotación obligatoria por Atención Primaria: “Los objetivos de dicha rotación se centran en ampliar la formación del residente en: Atención al niño sano, seguimiento del niño en su contexto familiar, habilidades en la entrevista clínica, historia clínica en atención primaria, desarrollo psicosocial del niño, otros problemas de la atención primaria pediátrica, participación en grupos de carácter multidisciplinar, prevención y supervisión de la salud bucodental y prevención de accidentes, según el plan formativo que se determine, en cada unidad docente”.

El Grupo Docencia MIR de AEPAP, ha desarrollado los contenidos del Programa Formativo^{11,12}, el cual plantea niveles de responsabilidad para cada una de las actividades docentes descritas en:

1 Nivel de responsabilidad 1: Lo que debe aprender un residente para su realización de manera independiente.

2 Nivel de responsabilidad 2: Habilidades de las que el residente debe tener conocimiento aunque no las pueda llevar a cabo de forma completa.

3 Nivel de responsabilidad 3: Patologías que el residente ha visto y de las que tiene solo un conocimiento teórico.

Especifica las siguientes Áreas Competenciales, indicando cuáles son los objetivos que se deben alcanzar en cada una de ellas (Fig 1 y 2):

I. ÁREA DE COMPETENCIAS ESENCIALES

1 Comunicación asistencial y razonamiento clínico. Entrevista clínica. Relación médico paciente.

2 Gestión de la atención.

3 Calidad.

4 Bioética.

II. AREA DE COMPETENCIAS EN RELACIÓN CON LA ATENCIÓN A LA POBLACIÓN INFANTIL

1 Promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

2 Inmunizaciones.

3 Detección precoz de problemas en la infancia.

4 Atención a la patología prevalente aguda y crónica, y al niño con factores de riesgo.

III. ÁREA DE COMPETENCIAS EN RELACIÓN CON LA ATENCIÓN A LA FAMILIA Y LA COMUNIDAD

ÁREA DE COMPETENCIAS EN RELACIÓN CON LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

HABILIDADES EN TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPEÚTICAS Además, define los Contenidos Específicos de dicho Programa, teniendo en cuenta la posibilidad de un modelo de "rotación básica", con una duración de 3 meses, así como otro de "rotación avanzada", con 6 meses de duración, todo esto pensando que el Residente que quisiera dedicar su futuro profesional a la Atención Primaria,

podiera prolongar su periodo formativo en dicho nivel.

LA ROTACIÓN DEL RESIDENTE

Ya tenemos al MIR en nuestra consulta; ¿qué hacer con él?.

Entre los requisitos necesarios para acceder a Pediatra Tutor, se encuentra la realización de una Memoria de actividad del Residente en la Consulta de Atención Primaria. La propuesta que planteamos sería similar a la Memoria de Rotación o Plan de Rotación propuesto desde el Grupo¹³ Docencia AEPap con las matizaciones que cada uno, según su experiencia, conocimientos, habilidades y lugar de desempeño tuviera que hacer.

El objetivo de la rotación es capacitar al médico especialista en formación para la atención a los problemas clínicos prevalentes en la infancia, en relación a su diagnóstico y tratamiento, la prevención de la enfermedad, la promoción de la salud en la infancia y adolescencia, la rehabilitación y la reinserción social. Todo ello dotándolo de los conocimientos suficientes sobre la estructura, organización y herramientas específicas de la atención primaria, sin menoscabo de la visión global de la Pediatría que en todo momento debe prevalecer.

Para ello, debemos utilizar diversas estrategias educativas^{14,15,16,17} :

-Enseñanza basada en el residente y en sus necesidades formativas. -Enseñanza basada en resolver problemas con los que se enfrenta el residente, frente a la basada sólo en transmitir información. -Enseñanza basada en el paciente y su enfoque comunitario frente al estudio de la enfermedad. La Pediatría de Atención Primaria presenta al residente una realidad diferente, ayudando a considerar las necesidades de salud de la comunidad. - Enseñanza multiprofesional, teniendo en cuenta el trabajo en equipo, característica de la Atención Primaria, equipo constituido por diferentes profesionales que se asocian para resolver problemas de salud de índole

biopsicosocial (médicos, enfermeras, trabajador social, salud mental y servicios sociales de las administraciones públicas). En cuanto a la metodología de la que disponemos para el desarrollo de dichas estrategias, contamos con diversas posibilidades:

-Identificación de las necesidades de formación. -Autoaprendizaje. -Aprendizaje de campo en la consulta.

- Observación directa (el residente ve lo que hace el tutor).
- Intervenciones tutorizadas (el residente analiza sus actividades ante la presencia del tutor).
- Intervención directa, no supervisada directamente por el tutor en la consulta (se obtiene información de las actividades del residente a través de otras vías como la auditoría de las historias clínicas).

-Trabajo grupal. -Talleres. En cualquier caso, el periodo formativo por Atención Primaria, al igual que el resto de rotaciones que el residente haga durante su residencia, han de estar lo más minuciosamente programadas con el objeto que tanto para el MIR como para el Tutor por cuya consulta rota sea lo más provechoso posible, tanto en el aspecto científicoformativo como en el personal.

Debemos realizar un trazado teórico con el fin de estructurar cómo se va a llevar a cabo la rotación del residente por nuestra consulta. Este podría ser como el que se expone a continuación ¹³ :

1. Plan de Acogida (la recepción del MIR) Éste puede incluir: presentación a la dirección del centro, de enfermería y al personal del equipo básico. Situación de las diferentes dependencias del centro de trabajo y listado de interfonos, teléfonos y direcciones de interés.

2. Consulta de Pediatría

Mostrar la situación del área de Atención al Niño, consulta, urgencias... Organización de la consulta con su distribución (demanda, programada, controles periódicos de salud, no

demorables / urgencias). La agenda, horario diario, la gestión y organización de la misma.

3. Trabajo en Consulta

Hacer especial hincapié en aquellos aspectos que por su peculiaridad no puedan ser ofrecidos por los servicios hospitalarios:

La atención longitudinal al niño en su desarrollo físico y psicológico. El seguimiento del niño en su contexto familiar y comunitario, facilitando a los padres la adquisición de técnicas de educación para la salud, capacidad para manejar y resolver conflictos y desarrollo de habilidades de escucha y comunicación, tanto a nivel interpersonal con el paciente, como con los miembros del equipo y otros profesionales.

La adquisición de habilidades en la entrevista clínica. El manejo de la Historia Clínica Pediátrica propia de la Atención Primaria. El desarrollo psicosocial normal del niño, atendiendo a la detección precoz de déficits sensoriales, factores de riesgo y prevención del maltrato infantil. Conocer los problemas éticos que se plantean en Atención Primaria. Prevenir accidentes y supervisar la salud bucodental. Para la formación del trabajo en consulta se ofrecerá un aprendizaje que incluya unos contenidos generales y otros específicos:

• Contenidos Específicos:

-Área clínica: patología prevalente en Atención Primaria. -Área de salud infantil: promoción de la salud y prevención de la enfermedad. -Área de gestión, epidemiología y salud pública.

4. Apoyo Teórico

Proporcionar unos textos de lectura básica en Pediatría de Atención Primaria, Guías de Práctica Clínica, protocolos / Procesos, Compendio de Referencias y Bibliografía básica y Recursos Internet fundamentales para el manejo diario.

5. Sesiones Clínicas y Bibliográficas

En las que el residente ha de participar tanto en las generales, dentro del Programa del Centro de Salud, como las específicas de la consulta de pediatría:

discusión de casos, valoración anamnésica y exploratoria, manejo y valoración del niño según edades, manejo y valoración de exámenes complementarios, manejo terapéutico, derivaciones e interconsultas y valoración de informes.

6. Práctica Clínica

Manejo práctico de la consulta de forma tutelada. El residente pasará la consulta al menos un 10% del total del tiempo de la rotación. Posibilidad de rotaciones puntuales por alguno de los espacios de atención del Centro (cuarto de curas, urgencias, enfermería, espirometrías, trabajo social, admisión...) - Presentar como mínimo una sesión clínica general, dentro del programa del Centro. - Sesión sobre videograbación en consulta, según capacidad del Centro. Trabajo de campo durante su rotación sobre una tarea pactada con el tutor y posible publicación o comunicación.

7. Evaluación

Parte con la que finalizará la rotación, que según la Orden del Ministerio de Presidencia de 22 de Junio de 1995¹⁸ regula las Comisiones de Docencia y los sistemas de evaluación de la formación de Médicos y Farmacéuticos Especialistas. Esta Orden marca las disposiciones legales que regulan el proceso de evaluación continuada (Octava disposición):

Punto 2. "La evaluación continuada se efectuará por los tutores y por los Jefes de las Unidades por las que el Especialista en formación haya rotado. La evaluación se reflejará en una ficha que, una vez cumplimentada, será remitida a la Secretaría de la Comisión de Docencia o de la Comisión Asesora, para su custodia en el expediente docente del interesado".

Punto 3. "La participación de cada especialista en formación en actividades asistenciales, docentes y de investigación, así como cualesquiera otros datos de interés curricular, deberá quedar reflejada en el denominado Libro del Especialista en Formación".

Punto 4. "Las anotaciones del citado Libro serán visadas, al menos

mensualmente, por los responsables directos de la dirección de la actividad reseñada, que deberán incorporar al mismo las observaciones que, en relación a las aptitudes y conducta profesional del Especialista en formación, resulten procedentes".

Para dicha tarea también por parte del Grupo Docencia MIR de la AEPap, presenta un "Documento tipo" accesible en

<http://www.aepap.org/docencia/documentos.htm>.

El residente así como el tutor deben contar con un directorio de interés, con un cronocalendarario de la rotación, donde se especifiquen las fechas de guardias, cursos, congresos, vacaciones, días libres, etc de manera que en cualquier momento exista un registro de actividades.

Reconocimiento a la Labor formativa

Se han elaborado, en distintos momentos, encuestas para conocer la situación de la formación MIR por AP^{6, 10, 19}.

En ellas se pone de manifiesto la excelente disposición por parte de los Pediatras en dicha tarea, con el solo estímulo de la presencia del residente en consulta, ya que habitualmente no se acompaña de acreditación ni otra compensación.

A pesar de lo gratificante que pueda resultar esta labor, no debemos dejar de solicitar compensaciones por docencia, plasmada en certificaciones oficiales, reclamación ya planteada en otras ocasiones^{4, 20, 21}, como estímulo a la función de tutoría, la cual debe estar sujeta, además, a reacreditaciones periódicas. Dichas compensaciones serían:

Disminución de la actividad asistencial que permita dedicación. - Compensación económica en forma de retribución variable por la consecución de objetivos o integrada en el Acuerdo de Gestión Clínica. Proporcionar cambios en el diseño curricular del Pediatra Tutor. - Reconocimiento para promoción laboral, oposiciones, carrera profesional, etc. - Formación: tiempo y medios para asistir a congresos, cursos, reciclajes, intercambios,

etc. Formación específica como tutor.

REFERENCIAS

1. Real Decreto 2015/1978, de 15 de Julio, por el que se regula la obtención de títulos de Especialidades Médicas. BOE núm. 206, 29 de Agosto de 1978. Pág. 2017220174.
2. Arrabal MC, Arizcun J. "Formación pediátrica en Europa". [Consultado 16/6/2007]. Disponible en: <http://paidos.rediris.es/genysi/formacion/posgrado/respedus.htm>
3. Arrabal MC, Arizcun J. "Programa de residencia de pediatría en USA y Canadá". [Consultado 16/6/2007]. Disponible en: <http://paidos.rediris.es/genysi/formacion/posgrado/respedus.htm>
4. García Puga JM. "formación MIR en Atención Primaria: síntesis de la situación en España". Rev Pediatr Aten Primaria. 2005; 7 Supl I: S119127.
5. García Puga JM. "Formación MIR-Pediatría: ¿Rotación obligatoria por Atención Primaria?". Rev Pediatr Aten Primaria. 2001; Volumen III, num. 9: 17-29.
6. García Puga JM. "Residentes, rotación por Atención Primaria y reconocimiento de Centros de Salud como "Unidades Docentes Asociadas". Rev Pediatr Aten Primaria. 2003; Volumen V; núm. 19: 369374.
7. Orden SCO/3148/2006, de 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Pediatría y sus Áreas Específicas. BOE núm. 246, 14 de Octubre de 2006. Pág. 3565735661.
8. Instrucción Número 1/2007, de 5 de Febrero, de la Dirección General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento para la Implantación de las Rotaciones En Atención Primaria Establecidas En El Programa De Pediatría Y Sus Áreas Específicas Publicado En el BOE Número 246 con Fecha 14 de Octubre de 2006. [Consultado 16/6/2008]. Disponible en: <http://www.pediatrasandalucia.org/Docs/InstruccionPediatríaEscaner.pdf>
9. García Rebollar, C. et al. "Residentes de Pediatría en Atención Primaria: 5 años de rotación obligatoria en el Área 11 de Madrid". An Pediatr (Barc). 2007; 67(2): 145-52.
10. García Puga JM, et al. "Rotación de residentes por Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria. 2002; Volumen IV, num. 15: 381396.
11. Guía abreviada para la rotación del residente de pediatría por Atención Primaria. [Consultado 15/3/2009]. Disponible en: http://www.aepap.org/docencia/guia_abreviada.pdf
12. Convenio de colaboración docente entre Atención Primaria y el Hospital General, para rotación de Residentes de Pediatría. Solicitudes de acreditación de Unidad Docente Asociada y Tutor Pediatra. [Consultado 16/6/2008]. Disponible en: <http://www.aepap.org/docencia/documentos.htm>
13. Memoria plan de rotación de Especialistas en Formación (MIR) de Pediatría por Atención Primaria. [Consultado 16/6/2008]. Disponible en: http://www.aepap.org/docencia/memoria_plan_rotacion.dot
14. Saura J, Saturno PJ, Romero E. Propuesta de un mapa de métodos y técnicas docentes para ayudar a los tutores a "viajar por el programa docente". Aten Primaria. 2007; 39 (9): 497505.
15. Saura J. "Cómo puede convertirse un tutor en un docente efectivo". Aten Primaria. 2007; 39(3): 151155.
16. Ruiz R, Loayssa JR. "El portafolio de ética en la formación del médico de familia: argumentación teórica y ejemplificación práctica". Aten Primaria. 2007; 39 (9): 491494.
17. Gutiérrez MD. "Aprendiendo a ser tutor de de Residentes de Pediatría en Atención Primaria". [Consultado 16/6/2008]. Disponible en: <http://www.aepap.org/docencia/apren>

[diendo %20tutor.pdf](#)

18. ORDEN de 22 de de Junio de 1995 por la que se regulan las Comisiones de Docencia y los sistemas de evaluación de la formación de Médicos y de Farmacéuticos Especialistas. BOE núm. 155 de 30 de Junio de 1995. Pág. 19793-19799.
19. García Puga JM. “Resultados de una encuesta a Pediatras de Centros de Salud que ejercen como tutores de Médicos Residentes”. Rev Pediatr Aten Primaria. 2001; Volumen III, num. 10: 191201.
20. Márquez JA. “Expectativas de los tutores”. El médico. 21IX2007: 1013.
21. Crespo M, Crespo D. “El sistema tutorial rotatorio en la formación de postgrado. Estado actual y perspectivas de futuro”. An Pediatr (Barc). 2004; 60 Supl 4: 395402.

AVANCES EN NEONATOLOGÍA.

‘PREMATURIDAD. ESTADO ACTUAL’.

**Gonzalo Lastra Sánchez
H. M-I. Carlos Haya (Málaga)**

Mucho ha cambiado la Neonatología desde que la OMS, en 1961, definiera como prematuro al RN antes de la 37 semana de gestación y/o peso menor de 2500 g.

El límite de viabilidad estaba en: 28 s. EG ó 1000 g. de peso.

**Depuración estadística los de peso < 1000 g.
(Mortalidad Corregida)**

- **Cambios obstétricos: - TRA...**



- **Cambio tipos de neonatos:**
 - **↑ nº de embarazos múltiples**
 - **↑ de RNMBP y RNEBP**

**Límite viabilidad
insospechado ↓↓↓**

MATERIAL

Desarrollo creciente

- **Incubadoras**
- **Fototerapia**
- **Sondas**
- **Electrodos**
- **Mesas reanimación**
- **...**
- **Cunas**
- **Monitores**
- **Catéteres**
- **Bombas de infusión**
- **Respiradores**
- **...**

Respiradores ultima generaci3n	7	Electrocardi3grafo	1
Respiradores con m3s antigüedad	9	Oxímetros	9
CPAP NASAL (1 última generaci3n)	7	Bombas de alimentaci3n	45
Monitores multiparamétricos	15	Bombas perfus. medicac.	50
Capn3grafos	1	Paneles de Fototerapia	14
Saturímetros	45	Mesas cuidados intensivos: 2 de última generaci3n con respirador y Neo-Puff	4
Incubadoras	41	Calientabiberones	2
Incubadoras transporte	1	Básculas pesos (0-10.000 g)	13
Cunas térmicas	29	Básculas pesos (0-2.000 g)	9
Cunas no térmicas	11	Neopuf y mezcladores	(2+2)

Material actual Unidad Neonatología – H.M-I de Málaga

- **Hemofiltración**
- **Laserterapia**
- **Detección precoz de hipoacusia**
- **Estimulación auditiva**
- ...

Ventilación no invasiva

- **Screening**
- **Humanización**
- **CPAP**
- **Técnicas quirúrgicas**
- ...

TÉCNICAS

Ecocardiografía

**Electroencefalografía
integrada por amplitud
(EEGa)**

BIOQUÍMICA y GENÉTICA

NUEVAS TÉCNICAS

- **Screening:**
 - HC y PKU → Tandem masas
- **Genética:**
 - Cariotipo → PCR
- ...

CARDIOCIRCULATORIO

Dr. William Osler (principios del siglo XX)

“Las CC son de limitado interés.

En un gran porcentaje la anomalía no es compatible con la vida, y en otros no se puede hacer nada para corregir el defecto o incluso aliviar los síntomas”



SITUACIÓN ACTUAL EN LAS ANTÍPODAS

- **Avances en Cirugía**
- **Avances farmacológicos:**
 - **Drogas vasoactivas**
 - **Indometacina / Prostaglandinas**

**Manejo del ecocardiógrafo
por todos los neonatólogos
que hacen guardias**

**Humanización (Proyecto HERA)
9 subcomisiones**

Método “Canguro”

Lactancia Materna

Normas de asepsia

Dolor

Manipulación mínima

Cuidados posturales

Luz

Ruido

Entrada libre de padres y familiares

**Coordinadas por 2 médicos y con participación
de personal de la Unidad de diferente nivel**

NUTRICIÓN

- **Leche humana**
“patrón de referencia”
- **Nutrición enteral mínima precoz**
- **Nutrición parenteral**
- **Fórmulas**

- **1977-81: adición de 18:2n6**
- **1986-90: adición de 18:3n3**
- **... + Carnitina, + Nucleótidos**
- **Siglo XXI: - 22:6n3 y 20:4n6**
 - **Prebióticos ¿¿¿probióticos???**

INFECCIOSO

!!! La **PREVENCIÓN**
de las infecciones
es **PRIMORDIAL** !!!

TERAPÉUTICA

Penicilina

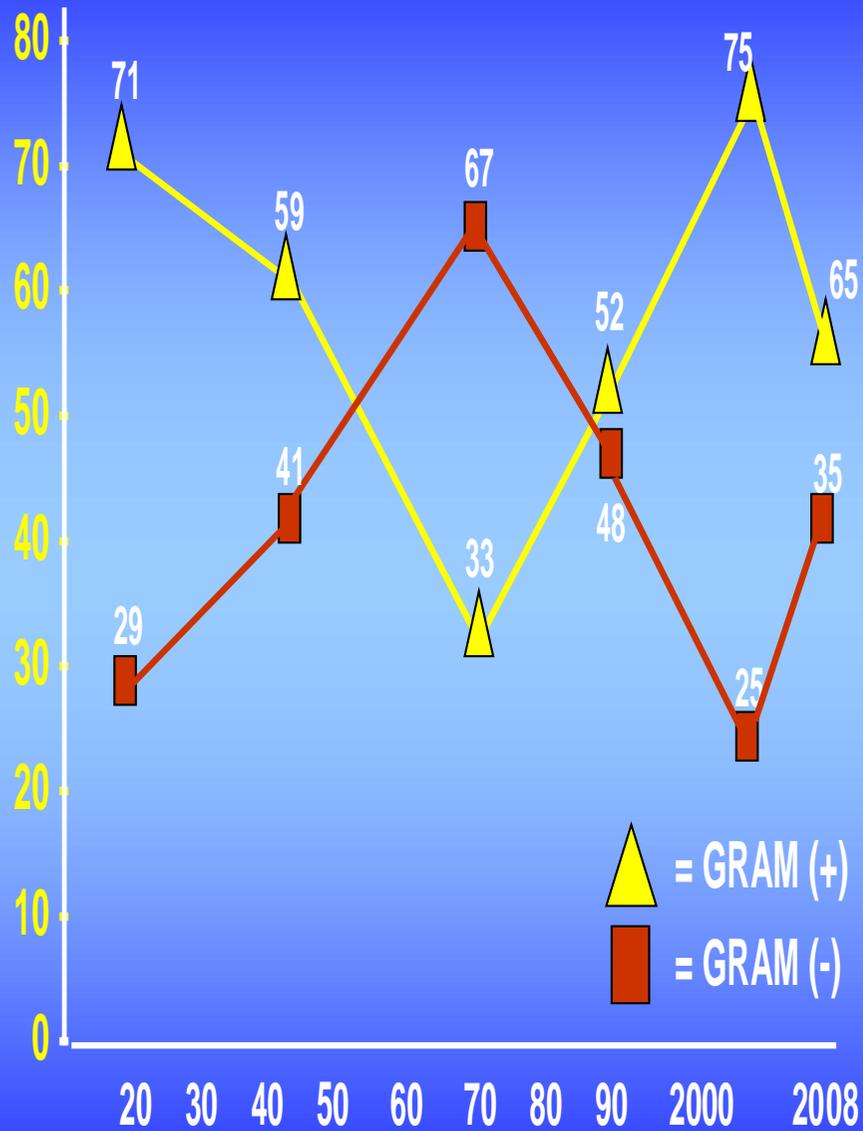
Carbapenems

Aztreonam

...

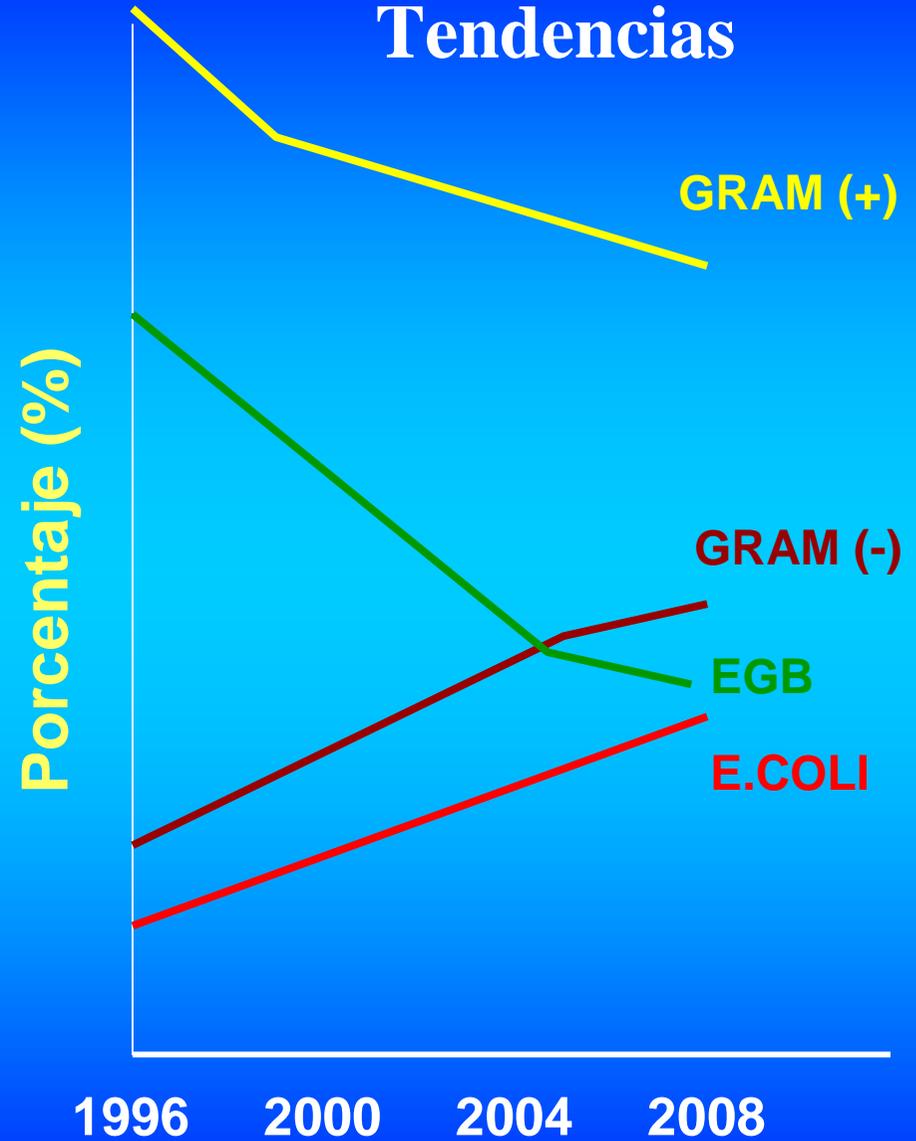
Palivizumab

Incidencia evolutiva



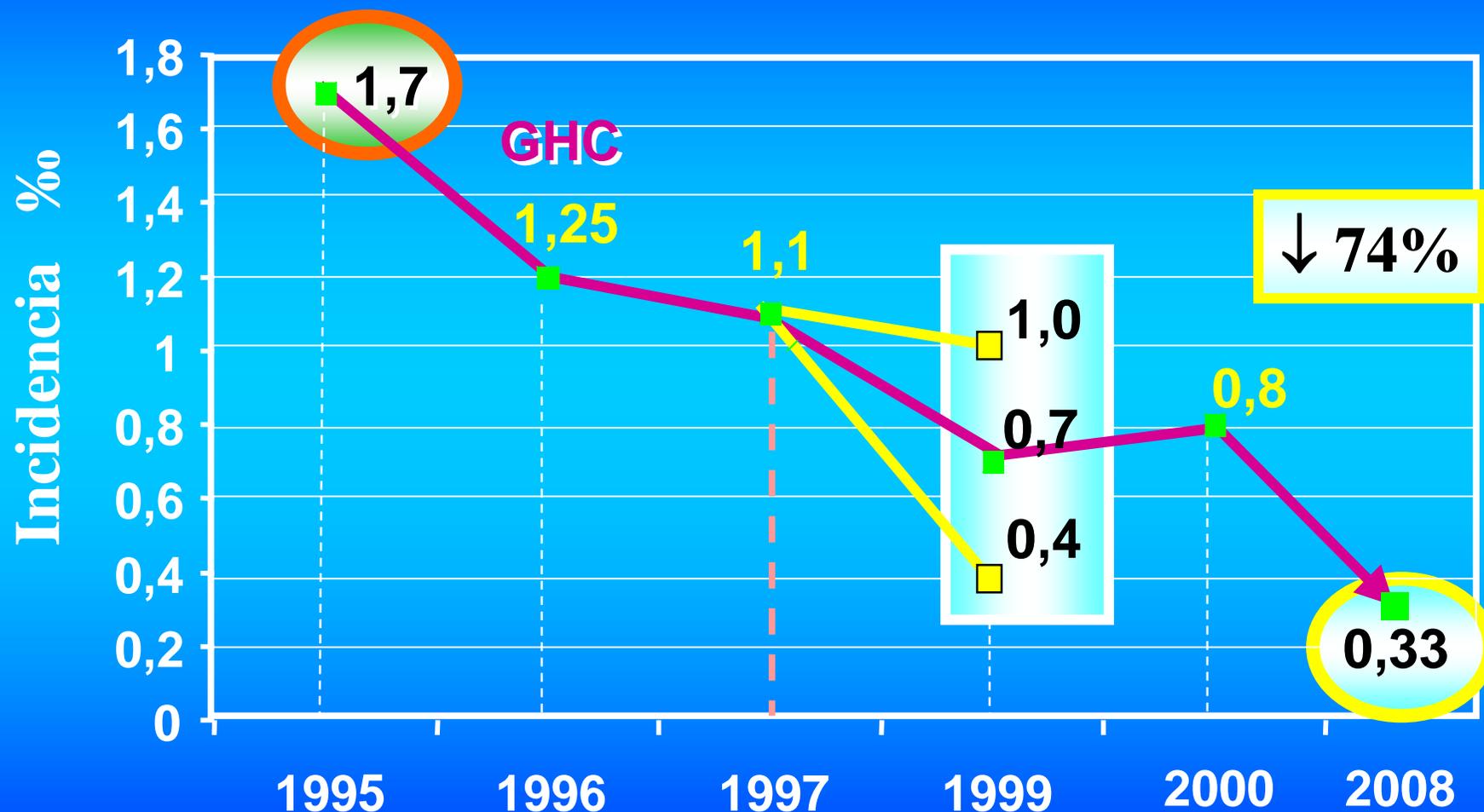
AÑO

Etiologías. Tendencias



Incidencia evolutiva de sepsis por EGB

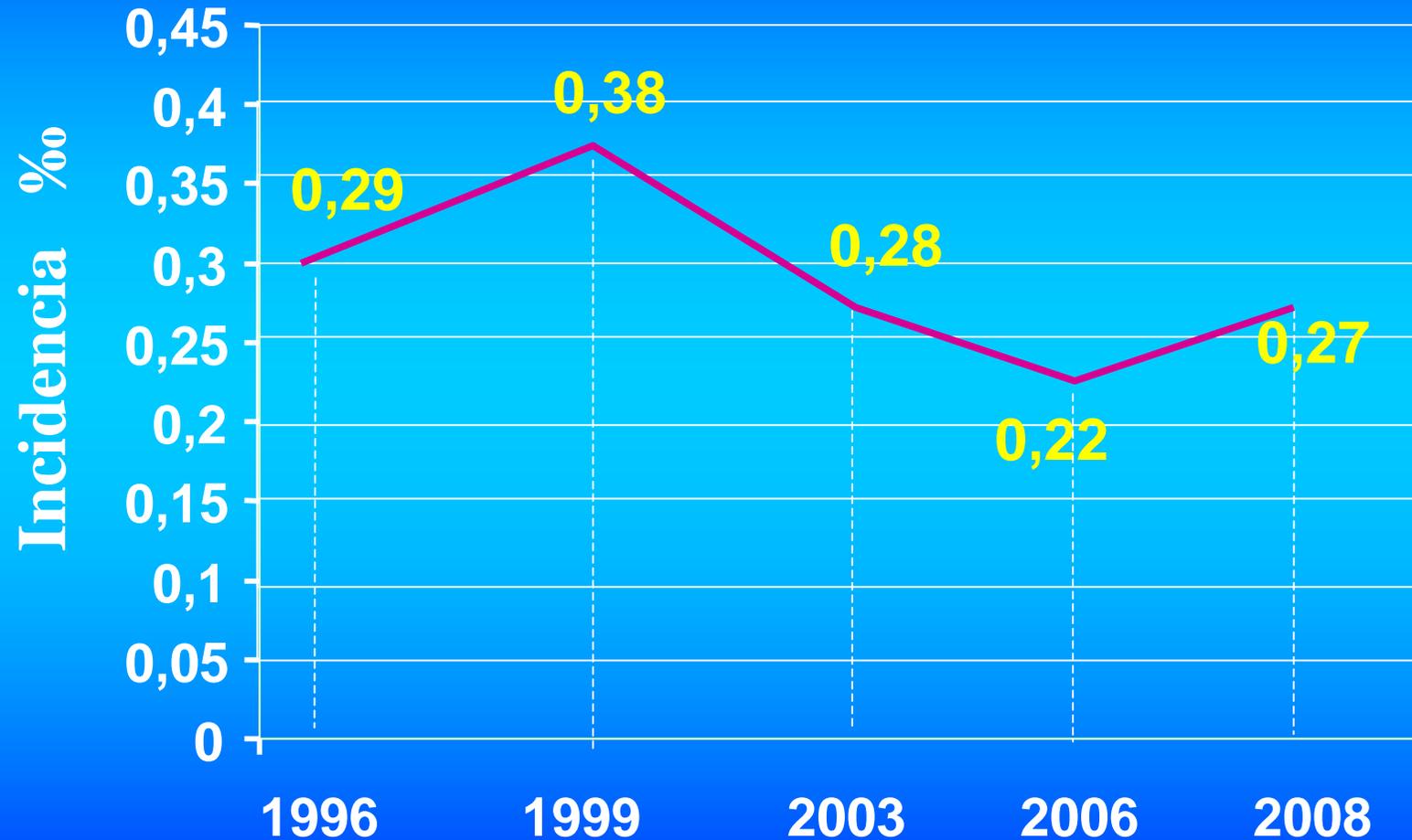
“GRUPO DE HOSPITALES CASTRILLO”



Reducciones: 1 = 41 % - 0,7 = 59 % - 0,4 = 76 % - 0,33 = 74%

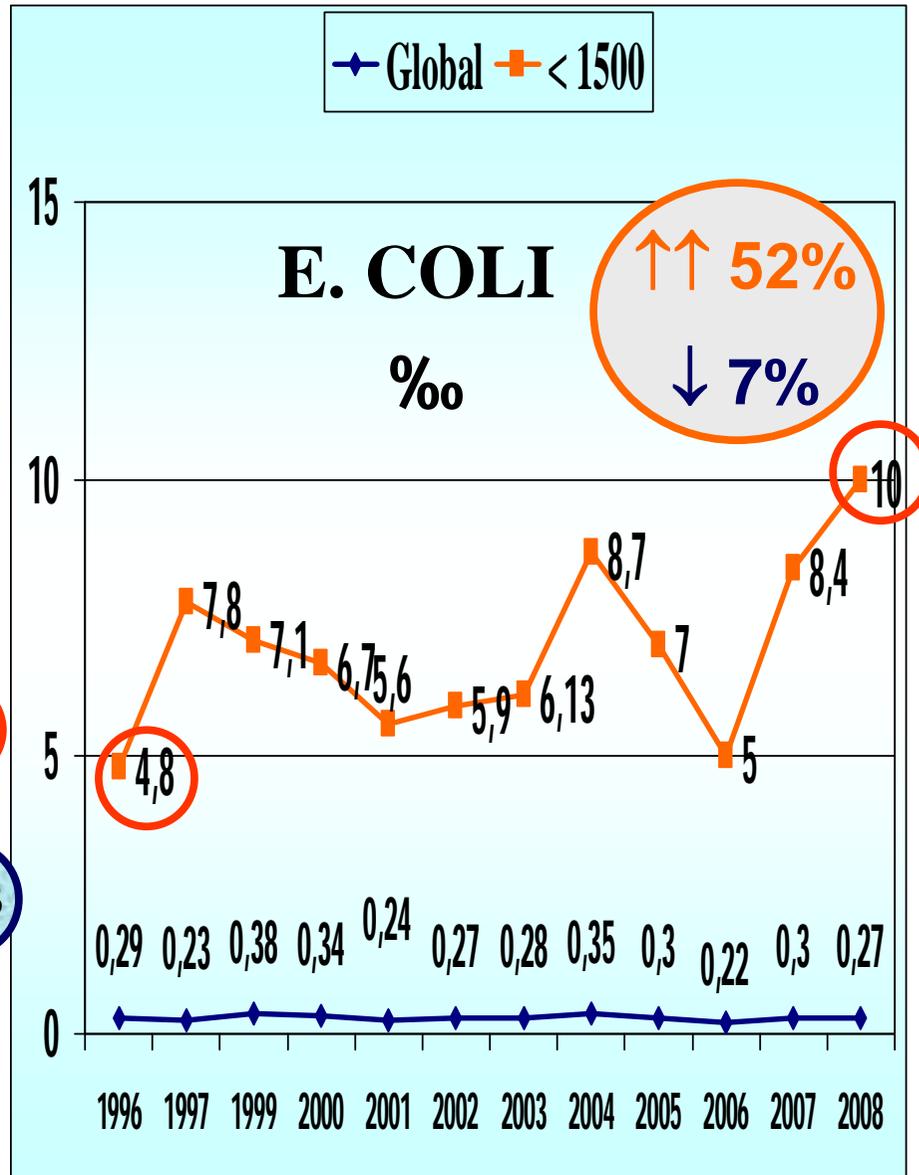
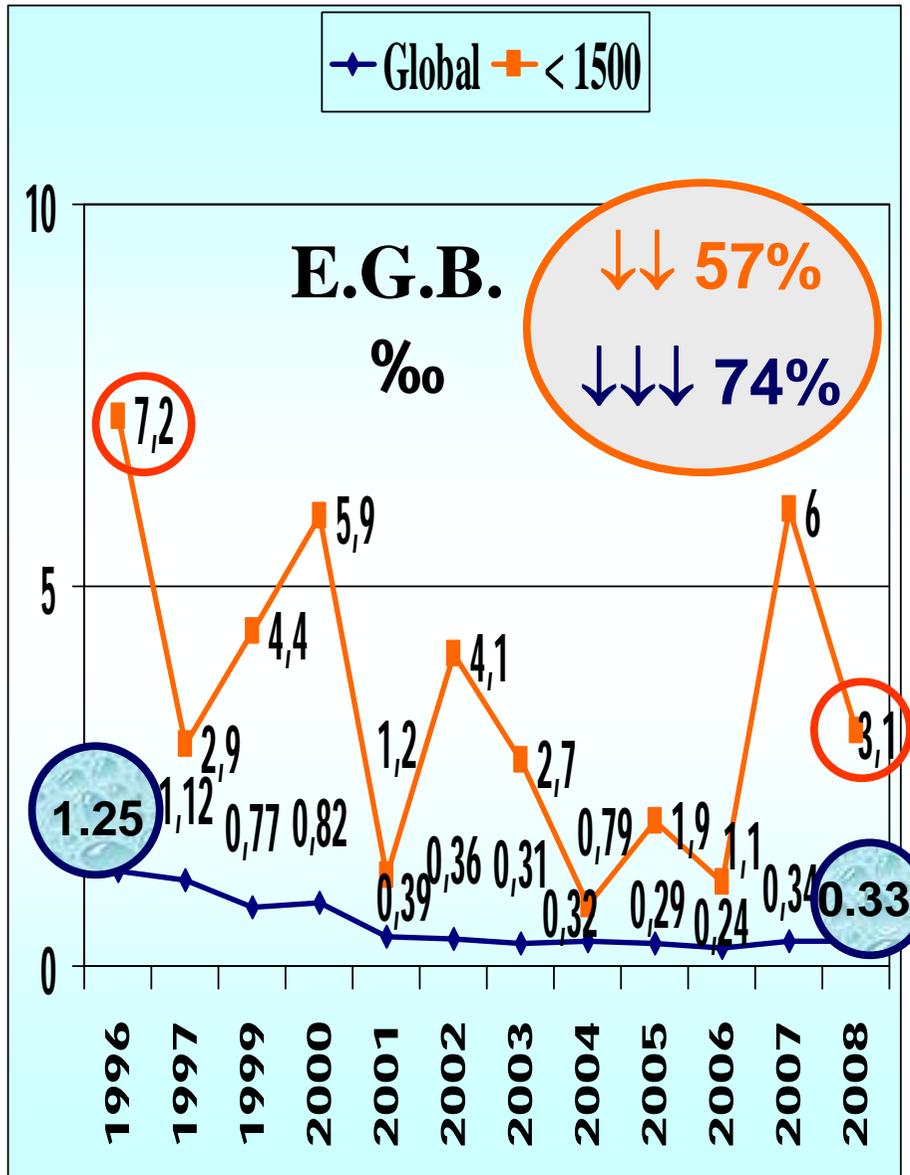
Incidencia evolutiva de sepsis por E. Coli

“GRUPO DE HOSPITALES CASTRILLO”

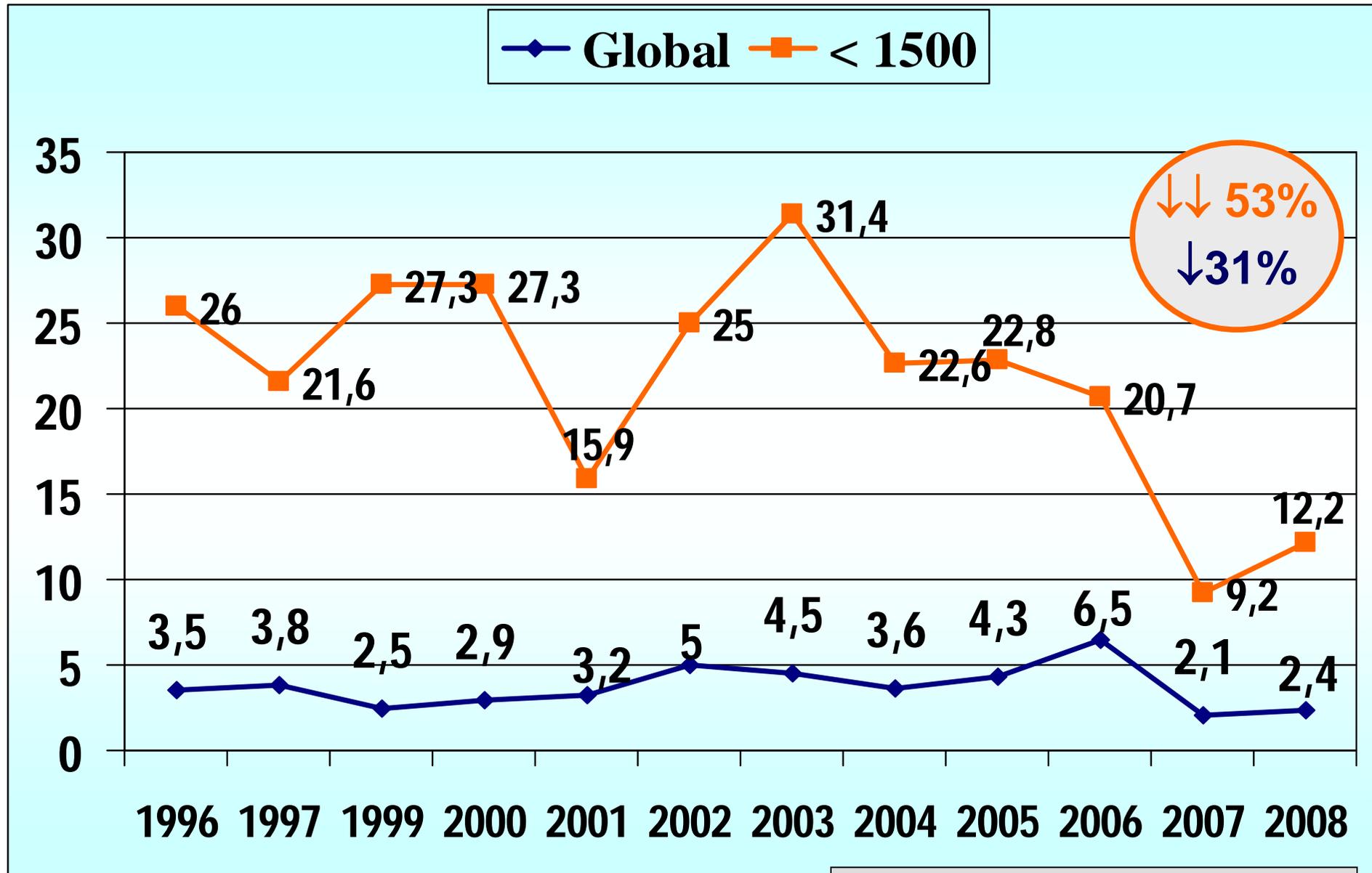


SEPSIS VERTICAL CONFIRMADA.

Incidencia evolutiva 1996 - 2008



MORTALIDAD Sepsis Vertical CLÍNICA (%)



Año 2008: 6/248 2,4 %

RESPIRATORIO

- **Reanimación**
- **Surfactante exógeno**
- **Apoyo ventilatorio: diversas modalidades**
 - **Ventilación no invasiva**
 - **Óxido nítrico**
 - **ECMO**
 - **Ventilación líquida parcial**
- **Corticoides pre- y postnatales**
- **...**

El prematuro tardío

J.A. Hurtado Suazo y Estefanía Martín Álvarez
Unidad Neonatal. Servicio de Pediatría. Hospital Materno Infantil. Granada

Segunda mesa redonda: Avances en Neonatología

CONCEPTO

Respecto a la terminología a emplear surge la primera duda en relación a estos pacientes. ¿Debemos llamarles prematuros tardíos o casi a término? Sería interesante tener en cuenta algunas definiciones relacionadas:

- 1948. Primera Asamblea Mundial de la Salud. Se identifica al paciente "inmaduro" como al menor de 37 semanas y 2500 g.
- 1950. Organización Mundial de la Salud (WHO). "Prematuro" el menor de 37 semanas. Separando el concepto de edad gestacional y peso al nacimiento.
- 2005. NICHD (National Institute of Child Health and Human Development) define el prematuro tardío entre 34 y 36+6 semanas. No utiliza el concepto de casi a término porque estos pacientes presentan una mayor morbilidad. Incide en que 34 semanas es el momento a partir del que no están recomendados los esteroides prenatales.

INCIDENCIA

Aproximadamente el 1012% de nacimientos según las diferentes fuentes se producen de modo prematuro. Este porcentaje está aumentando paulatinamente en los últimos años. Además, el porcentaje de prematuros respecto al total de nacimientos aumenta más rápidamente que el número de nacimientos. Los prematuros tardíos suponen el 7075% de los nacimientos prematuros y dentro del grupo de prematuros, el porcentaje de prematuros tardíos aumenta respecto al total. Con el número de nacimientos estimado en Andalucía, en torno a 8085.000 anuales, podemos hablar de unos 6.000 pacientes al año.

CAUSAS DE INCREMENTO DE LA PREMATURIDAD

Evidentemente son las causas últimas del aumento de la prematuridad las que generan un mayor número de prematuros tardíos. En el siguiente listado se detallan las más habituales:

- El incremento en tasa de cesáreas e inducciones por razones médicas.
- Preeclampsia.
- Rotura prematura de membranas, debida a:
 - Corioamnionitis
 - Bajo nivel socioeconómico
 - Hábito tabáquico
 - Enfermedades de transmisión sexual
 - Amniocentesis
 - Polihidramnios
 - Embarazos múltiples
- Disminución de la mortalidad antenatal.
- Adelanto en las inducciones de partos "postérmino".
- Errores en la estimación de la edad gestacional.
- Embarazos en madres de mayor edad.
- Mayor uso de técnicas de reproducción asistida.
- Incremento de partos múltiples.
- Obesidad fetal y macrosomía. Dificultades añadidas para valorar edad gestacional.

Actitud obstétrica y consecuencias en las cifras de prematuridad. La actitud recomendada en los protocolos de los Obstetras ante diversas circunstancias clínicas de las gestantes también influye en el incremento de prematuros tardíos. Algunas de ellas se detallan: Trabajo de parto espontáneo.

- Por debajo de la 34 semana, tocolisis y corticoides

- Por encima de 34 semanas actitud expectante Rotura prematura de membranas:

- Por debajo de la 34 semana, tocolisis y corticoides

- Por encima de 34 semanas inducción del parto. Trastornos hipertensivos:

- Preeclampsia severa, parto inducido en semana 34

- Preeclampsia moderada, parto a la semana 37

Incremento de prematuridad por cesáreas e inducciones por deseo materno.

Resulta difícil definir la influencia de estos nacimientos “a la carta” en el aumento de la tasa de prematuros tardíos. Sí es cierto que el incremento de prematuros tardíos coincide en el tiempo con el incremento en la tasa de cesáreas e inducciones. Pero en numerosas ocasiones, cuando el nacimiento se programa entre obstetra y madre, no siempre se recoge claramente el motivo de la intervención en las estadísticas. Esto genera evidentemente dificultades y errores en la estimación del impacto de esta causa de prematuridad. Los errores en la estimación de la edad gestacional en el último trimestre pueden contribuir también al incremento de prematuros tardíos. La tendencia a realizar cesárea después de una primera cesárea sigue incrementándose. Esto puede favorecer la realización del procedimiento anticipadamente. Se observa asimismo cómo la tendencia al aumento de prematuros tardíos se une a la de disminución de la duración del embarazo en los términos, aumentando el porcentaje de nacimientos en las semanas 38 y 39, disminuyendo los de las semanas 40 y 41.

La Asociación Americana de Obstetras recomienda no programar nacimientos electivos sin causa médica justificada antes de la semana 39.

¿Esteroides prenatales más allá de la semana 34?

Resulta interesante el estudio “Esteroides prenatales en cesáreas electivas a término”, publicado en BMJ en 2005. El dato más llamativo es la disminución de la morbilidad respiratoria con RR del 0’46%, si se administraban corticoides maternos en cesáreas con edad gestacional de 37 semanas o más.

COMPLICACIONES DE LA PREMATURIDAD

El listado de posibles complicaciones es muy amplio. Las más relevantes son:

- Respiratorias
 - Taquipnea transitoria
 - Neumonía
 - E. Membrana Hialina
 - Hipertensión pulmonar.
- Trastornos Nutricionales/metabólicos.
 - Dificultades para la deglución
 - Hipoglucemia
 - Hiperbilirrubinemia
- Trastornos de neurodesarrollo
 - Trastornos de comportamiento
 - Mayor incidencia de síndrome de déficit de atención e hiperactividad
- Otros
 - Mayor riesgo de mortalidad
 - Mayor riesgo de muerte súbita del lactante
 - Hipotermia

VULNERABILIDAD CEREBRAL EN EL PRETÉRMINO TARDÍO.

El período entre las 34-38 semanas es crítico en el crecimiento y maduración cerebral.

Se producen entre otros acontecimientos: Maduración de oligodendroglías, aumento de la arborización neuronal y conectividad, maduración de los sistemas neurotransmisores, especialmente del tronco encefálico, incremento en 30% el tamaño cerebral.

En lo referente al cerebro, los prematuros tardíos no son ‘casi maduros’

sino, más bien, muy vulnerables e inmaduros.

COMPLICACIONES RESPIRATORIAS

Es conocido el mayor riesgo de morbilidad respiratoria en relación a la cesárea. Un punto clave en la etiopatogenia del proceso suele ser la eliminación retrasada de líquido alveolar. Diversos mecanismos intervienen en la eliminación de dicho líquido. No todos se explican por la diferencia en el tipo de parto. Comprobar madurez pulmonar previa a la cesárea electiva es una posibilidad que se ha sugerido, en el intento de limitar los riesgos de inmadurez pulmonar si ha habido errores o desviaciones a la hora de calcular la edad gestacional. Tiene el inconveniente de que añade los riesgos inherentes a la amniocentesis. En definitiva, los riesgos se minimizan si no realizan cesáreas electivas antes de semana 39 o esperar al inicio del trabajo de parto. Esta es la recomendación, como ya se ha comentado del American College of Obstetrics and Gynecology. En contra se ha argumentado el mayor riesgo de rotura uterina si se inicia el trabajo de parto en casos de cesárea por cesárea anterior.

COMPLICACIONES NUTRICIONALES Y METABÓLICAS

La lactancia materna en el prematuro presenta una serie de riesgos derivados de las mayores dificultades que tienen estos pacientes para mantener una succión efectiva. Podemos listar los siguientes:

- Hipotermia
- Hipoglucemia
- Excesiva pérdida de peso
- Ganancia lenta de peso
- Fallo de medro
- Suplementación con leche artificial prolongada
- Deshidratación
- Fiebre de sed
- Reingreso
- Fracaso de lactancia materna

ICTERICIA Y KERNICTERUS

La hiperbilirrubinemia en recién nacidos prematuros tardíos es, característicamente, más prevalente, más pronunciada y más prolongada que en recién nacidos a término. La encefalopatía aguda y kernicterus en pretérminos tardíos están en aumento según estudios recientes. La prematuridad entre 34-36+6 semanas constituye uno de los factores de riesgo de mayor prevalencia en el desarrollo de hiperbilirrubinemia severa (BST 1820 mg/dL) y kernicterus

CONCLUSIONES

Los nacimientos de recién nacidos pretérmino tardíos están en aumento.

Recién nacidos pretérmino tardíos representan aproximadamente el 75% de todos los recién nacidos prematuros.

Los recién nacidos pretérminos tardíos no son "casi maduros" sino más bien, en muchos aspectos, una población inmadura y muy vulnerable.

Esta etapa representa un "período crítico" en el proceso de maduración de muchos órganos y sistemas, en especial del sistema nervioso central.

Si bien, morbilidades serias son raras, los recién nacidos pretérmino tardíos, comparados con los recién nacidos a término, tienen un incremento dos a tres veces mayor de numerosas morbilidades leves y moderadas. Los recién nacidos pretérminos tardíos tienen estancias hospitalarias más prolongadas y un mayor índice de reingresos.

Es necesario crear protocolos de atención, específicos para estos recién nacidos, que reflejen su estado de inmadurez, y su gran vulnerabilidad.

En conjunto, representan un problema importante de salud pública, por su impacto en el estado neuroevolutivo a largo plazo y su rendimiento escolar. Educar a las familias y profesionales de la salud, acerca de las peculiaridades tan especiales de este grupo de prematuros.

REFERENCIAS

1. Shapiro Mendoza CK, Tomashek KM,

Kotelchuk M, et al. Risk factors for neonatal morbidity and mortality among healthy, late preterm newborns. *Semin Perinatol* 2006;30:5460.

2. Sarici SU, Serdar MA, Korkmaz A, et al. Incidencia, course and prediction of hyperbilirubinemia in nearterm and term newborns. *Pediatrics* 2004;113:77580.

3. Kinney HC. The near term human brain and risk for periventricular leukomalacia: a review. *Semin Perinatol* 2006;30:818.

4. Raju TNK, Higgins RD, Stark AR, et al. Optimizing care and outcome for late preterm infants: a summary of the workshop sponsored by the NICHD. *Pediatrics* 2006;118:120714.

5. Sibai BM. Preeclampsia as a cause of preterm and late preterm births. *Semin Perinatol*;2006;30:169.

6. Soucie JE, Yang Q, Wen SW, et al. Neonatal morbidity and mortality rates in term twins with advancing gestational age. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:1349.

7. Gray RF, Indrkhya A, McCormick MC. Prevalence, stability and predictors of clinically significant behaviour problems in low birth weight children at 3,5 and 8 years of age. *Pediatrics* 2004;114:736-43.

8. Eichenwald E, EscobarGJ, Zupanik JAF, et al. Inter NICU variation in discharge timing of moderately premature infants: earlier discharge does not affect three month outcome. *Pediatric Research* 2004;55:372A

9. Triulzi F, Parazzini C, Righini A. Patterns of damage in the mature neonatal brain. *Pediatrics Radiology* 2006;May:18.

EDUARDO NARBONA LÓPEZ
FRANCISCO CONTRERAS CHOVAS

Programación al alta del RNPT <1500 gramos



Departamento de Pediatría - Universidad de Granada

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

- Incidencia de partos prematuros (<37 semanas). 8-11% de todos los recién nacidos vivos
- 1,2% de los recién nacidos pesa <1500 gramos (RNMBN)
- 0,4% de los recién nacidos pesa <1000 gramos (RNEBN)

RMBN= Recién nacido de muy bajo peso al nacer

RNEBN= Recién nacido de extremado bajo peso al nacer

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

- **Necesidad de seguimiento del RNPT**
 - Identificación precoz de problemas en el neurodesarrollo
 - Apoyo al entorno familiar
 - Investigación

Programación al alta del RNPT <1500 gramos



E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

- **Criterios de alta del RNPT**
 - Peso 2200 gramos
 - Capacidad de mantener temperatura estable en cuna abierta
 - Ausencia de apneas/bradicardias durante 5 días
 - Capacidad de ingesta sin compromiso respiratorio
 - Ganancia ponderal adecuada

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

■ Cálculo Edad Corregida (meses)

$$EC = EC_r - ([EG_t - EG_n] \times 1 \text{ mes}/4 \text{ semanas})$$

EC = Edad Corregida

EC_r = Edad Cronológica (meses)

EG_t = Edad Gestacional Término (semanas)

EG_n = Edad Gestacional nacimiento (semanas)

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

■ Recién nacidos con alto riesgo de problemas del desarrollo

• Riesgo biológico

- RNMBP (<1500 gramos)
- Alteración neurológica persistente (al alta), ultrasonográfica o en TC craneal.
- Hipotiroidismo
- Transfusión gemelo-gemelo
- ECN
- Displasia broncopulmonar
- Apnea recurrente y bradicardia
- Malformaciones congénitas mayores
- Sepsis. Meningitis
- Exanguinotransfusión por ictericia
- Multiparidad
- Fracaso de medro

• Iatrogenia

- RCP avanzada
- Esteroides postnatales
- Ventilación mecánica >7 días
- Nutrición parenteral total
- Requerimientos prolongados de oxígeno
- Farmacoterapia
- Cirugía: ECN, hidrocefalia, DAP, cirugía cardíaca

1.Vohr B, Wright LL, Aylward G, et al. Follow-up care of high-risk infants. Pediatrics 2004;114:1377-97.

E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

■ Morbilidad fundamental del RNPT

1. Nutrición – Crecimiento
2. Alteraciones Sensoriales
3. Estado Neurológico
4. Desarrollo Psicomotor
5. Patología Respiratoria
6. Patologías Menos Frecuentes

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

■ Nutrición y Crecimiento (I)

- La mayoría de los RNPT presentan déficits significativos de energía, proteínas y minerales (Embleton et al. 2001; Clark et al. 2003)
- Este déficit puede proseguir en edades posteriores, pese a la mayor ingesta, desde un punto de vista volumétrico (Morley et al. 200), Ford et al. 2000)
- Los RNPT con determinadas patologías (v.g. DBP) que determinen mayores tasas metabólicas pueden beneficiarse de un mayor aporte calórico
- El **crecimiento** es el índice más sensible y un parámetro fundamental para la valoración de la nutrición (Fomon-Samuel, 2004)

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

RNP: Ritmos de Crecimiento Óptimos

Edad	Peso (g/día)	Longitud (cm/semana)	Perímetro craneal (cm/semana)
0-3 meses	25-35	0.7-0.8	~ 0.4
3-12 meses	10-20	0.2-0.6	~ 0.2

Hall R.T. Pediatr Clin North Am 2001;48:453-460

Fomon S.J., Nelson SE. Mosby Year Book Inc, 1993:36-84

E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

■ Nutrición y Crecimiento (II)

- Alternativas alimentarias
 - Fórmulas para prematuros
 - Fórmulas para después del alta
 - Fórmulas de inicio
 - Lactancia materna
 - Fórmulas elementales/semielementales
- No hay datos provenientes de ensayos controlados aleatorios para determinar si la alimentación de los neonatos prematuros después del alta hospitalaria con fórmulas de leche enriquecidas con nutrientes versus leche materna humana afecta el crecimiento y el desarrollo (Henderson, Fahey, McGuire Rev. Cochrane 2008).
- No hay evidencia científica actual que establezca diferencias en las tasas de crecimiento y desarrollo a los 18 meses, en RNPT alimentados con fórmula enriquecida frente a leche de fórmula standard (McGuire, Rev Cochrane 2007)

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

■ Nutrición y Crecimiento (III)

■ Aportaciones prácticas

- Niños dados de alta con lactancia materna: se potenciará su prolongación, siempre que sea posible. Se añadirán fortificantes si presentan crecimiento subóptimo o parámetros bioquímicos de malnutrición
- Niños dados de alta con fórmula para prematuros:
 - Niños con peso al nacimiento entre 1000 y 1500 gramos. Se mantendrá la FP hasta el mes de edad corregida
 - Niños con peso al nacimiento <1000 gramos: FP hasta los 3 meses de edad corregida
 - Niños con enfermedades que conlleven aumento del aporte energético y/o restricción hídrica: mantener FP entre 3 y 6 meses

(Salas S. APC 2006)

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

- **Nutrición y Crecimiento (IV).**
Nutrición basada en datos individuales
 - Evaluación basada en:
 - Medidas antropométricas
 - Monitorización de parámetros bioquímicos de malnutrición
 - Ingesta de nutrientes
 - Morbilidad concomitante.
 - Valoración al mes de **edad corregida**. Si los ítems previos son adecuados, considerar pasar a fórmula estándar. Si no, mantener FP o enriquecida
(Salas S. APC 2006)

E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

Medidas Antropométricas y Parámetros Bioquímicos de Malnutrición

EDAD CORREGIDA	1 MES	3 MESES	6 MESES
PESO	<25 G/DIA	<20 G/DIA	<10 G/DIA
TALLA		<0,7 CM/SEM	<0,4 CM/SEM
PERÍMETRO CEFÁLICO		<0,4 CM/SEM	<0,4 CM/SEM
P. INORGÁNICO	<4,45 MG/DL	<4.5 MG/DL	<4.5 MG/DL
FOSFATASA ALCALINA	>900 U/L	>900 U/L	>900 U/L
UREA	<6 MG/DL	<5 MG/DL	<5 MG/DL
PREALBÚMINA	<15 MG/DL	<0/MG/DL	<7,5 MG/DL

E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

- **Nutrición y Crecimiento (V). Osteopenia**
 - *Prevención de la Osteopenia*
 - Mayor riesgo a menor edad gestacional
 - Mayor riesgo si alimentación con leche materna no suplementada
 - Mayor riesgo si tto con diuréticos (v.g. DBP)
 - *Evaluación de la Osteopenia*
 - Densitometría
 - Otros métodos: P plasmático (patológico si <4.5 mg/dl); Fosfatasa alcalina (significativo si >900 UI/l)
 - *Recomendaciones Nutricionales*
 - Aportes diarios de Ca 200 mg/kg/día
 - Aportes diarios de Fósforo: 100 mg/kg/día
 - Vitamina D3: 400 UI/día

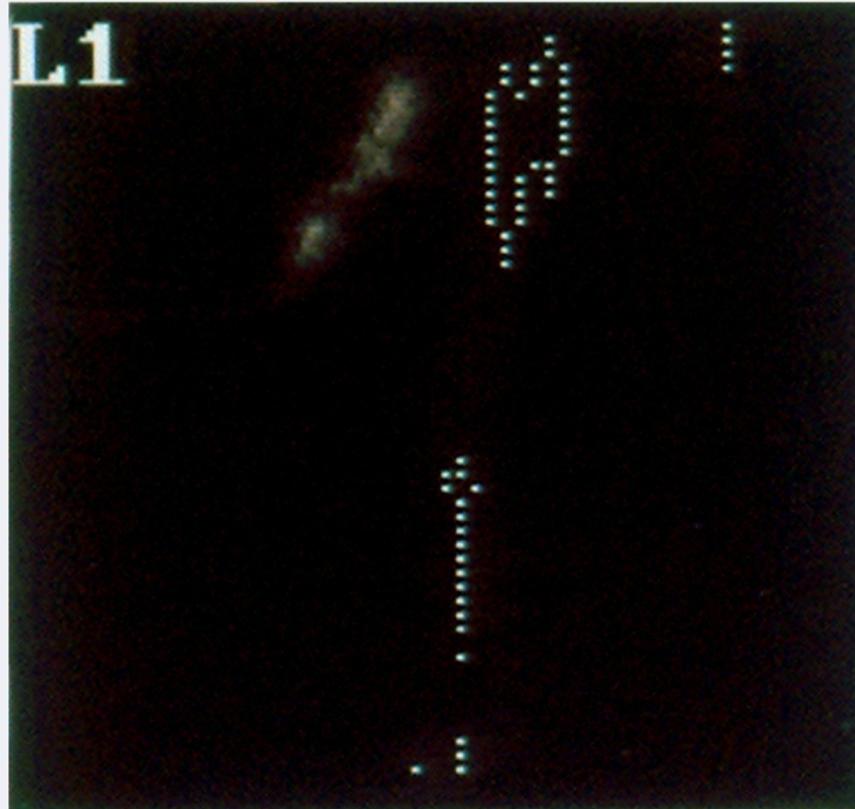
Salas S. APC 2006; Blakstrom MC et al. Acta Paediatr
2000)
E. Marbona López & F. Contreras Chovas

COMPOSICION DEL TIPO DE FORMULA LACTEA QUE RECIBIO CADA GRUPO DE NEONATOS

	FORMULA A		FORMULA B	
	Por 100 g de producto	Por 100 Kcal	Por 100 g de producto	Por 100 Kcal
PROTEINAS (g)	15	2.9	14.4	2.9
LIPIDOS (g)	28	5.4	24	4.9
GLUCIDOS (g)	51.42	9.9	56.4	11.5
KILOCALORIAS	521	-	493	-
CALCIO (mg)	625	<u>120</u>	490	<u>100</u>
FOSFORO (mg)	390	<u>74.8</u>	320	<u>64.28</u>
MAGNESIO (mg)	34	6.5	54	11
HIERRO (mg)	10.7	2	8	1.5
ZINC (mg)	2.7	0.5	3.7	0.8
COBRE (µg)	480	92.1	400	90
VITAMINA D (U.I)	600	115.2	490	100

CARACTERÍSTICAS SOMATOMETRICAS

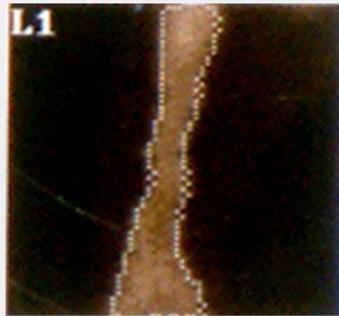
	PESO	TALLA
GRUPO I	2152 ± 129	45.5 ± 1.03
GRUPO II	2155 ± 131	45.7 ± 1.24
GRUPO CONTROL	2173 ± 230	46.2 ± 1.8



BMC **BMD**
(grams) **(gms/cm²)**

0.24 **0.284**

39 SEM

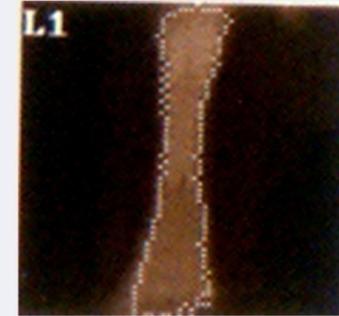


BMC (grams)	BMD (gms/cm²)
------------------------------	---

3.05

0.582

37 SEM

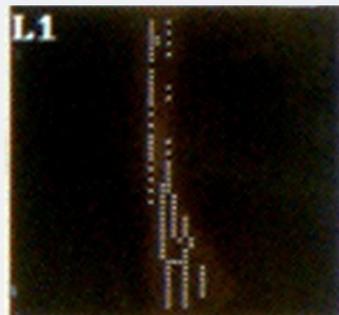


BMC (grams)	BMD (gms/cm²)
------------------------------	---

2.83

0.534

35 SEM

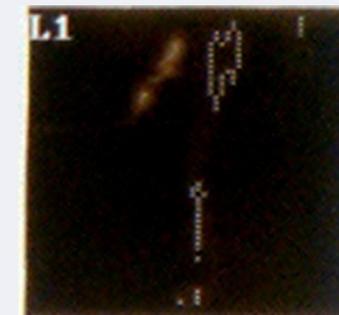


BMC (grams)	BMD (gms/cm²)
------------------------------	---

0.33

0.283

28 SEM



BMC (grams)	BMD (gms/cm²)
------------------------------	---

0.24

0.284

PARÁMETROS DE MINERALIZACIÓN

	BMC	BMD
GRUPO I	1.556 ± 0.237	0.458 ± 0.023***
GRUPO II	1.073 ± 0.341**	0.424 ± 0.047**
GRUPO CONTROL	1.601 ± 0.340	0.463 ± 0.035

** p < 0.01

*** p < 0.05

CONTENIDO MINERAL OSEO

Nacimiento, 4 meses y 12 meses

	Grupo I (n=18)	Grupo II (n=25)	Grupo III (n=18)
Nacimiento	0.63 ± 0.40 (0.004-1.55)	1.18 ± 0.51a (0.36-2.48)	1.87 ± 0.44a (0.81-3.05)
4 meses	1.03 ± 0.53c (0.03-2.47)	1.25 ± 0.47b (0.33-2.78)	1.83 ± 0.57a (0.94-2.63)
12 meses	2.37 ± 1.37c (1.36-6.56)	4.01 ± 1.42bc (1.82-6.69)	5.03 ± 2.08abc (1.85-8.88)

Valores (g) expresados como media ± DS (rango)
a = p < 0.01 grupo III vs II y I; b = p < 0.05 grupo II vs grupo I, grupo III vs grupo II
c = p < 0.01 12 m vs 4m y nacimiento; 4m vs nacimiento

DENSIDAD MINERAL OSEA

Nacimiento, 4 meses y 12 meses

	Grupo I (n=18)	Grupo II (n=25)	Grupo III (n=18)
Nacimiento	0.36 ± 0.06 (0.26-0.52)	0.42 ± 0.04a (0.33-0.49)	0.46 ± 0.04a (0.39-0.55)
4 meses	0.33 ± 0.05b (0.21-0.43)	0.38 ± 0.04ab (0.28-0.48)	0.43 ± 0.02ba (0.37-0.53)
12 meses	0.42 ± 0.04b (0.34-0.50)	0.45 ± 0.03ab (0.38-0.52)	0.48 ± 0.04ba (0.35-0.56)

Valores (g/cm²) expresados como media ± DS (rango)
 a = p < 0.01 grupo III vs II y I; grupo II vs I; b = p < 0.05 12m vs nacimiento y 4m;
 4m vs nacimiento

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

- **Nutrición y Crecimiento (VI). Prevención de la anemia ferropénica**
 - La *anemia ferropénica* se ha asociado con *alteraciones de la conducta y del desarrollo* en estudios a corto y a largo plazo. Los lactantes con anemia ferropénica tienen menores puntuaciones en los test de desarrollo psicomotor y no recuperan el nivel de desarrollo esperado en edades posteriores, a pesar de corregir el déficit.
 - Las *fórmulas fortificadas* suelen tener 10-12 mg/l Fe y las *no fortificadas* entre 1,1 y 1,5 mg en USA. En Europa las *fórmulas fortificadas* suelen tener de 4-7 mg/l
 - Se recomienda administrar 2 mg/kg/día de Fe elemental, v.o., hasta el inicio de la alimentación diversificada
 - Si el RNPT ha recibido transfusiones, se aconseja la realización de hemograma con estudio de fe/ferritina al mes de la última transfusión. Si hay anemia, los niveles de ferritina son <10-12 microgramos/l o IST <10% se recomienda iniciar ferroterapia

Sánchez-Ruiz Cabello F, Grupo PREVINFAD; American Academy of Pediatrics 1985; Rao R. Semin Neonatol 2001

E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

2. Alteraciones Sensoriales

- Control Audición
 - Potenciales Evocados Auditivos Troncocerebral
 - 4-6 meses
- Valoración de la Visión
 - Estrabismo-Alteraciones Refracción:
 - Seguimiento Secuencial y Precoz:
 - Revisión Semanal → Trimestral o Semestral
 - Revisión Rutinaria
 - 2-3 años ——— 7 años

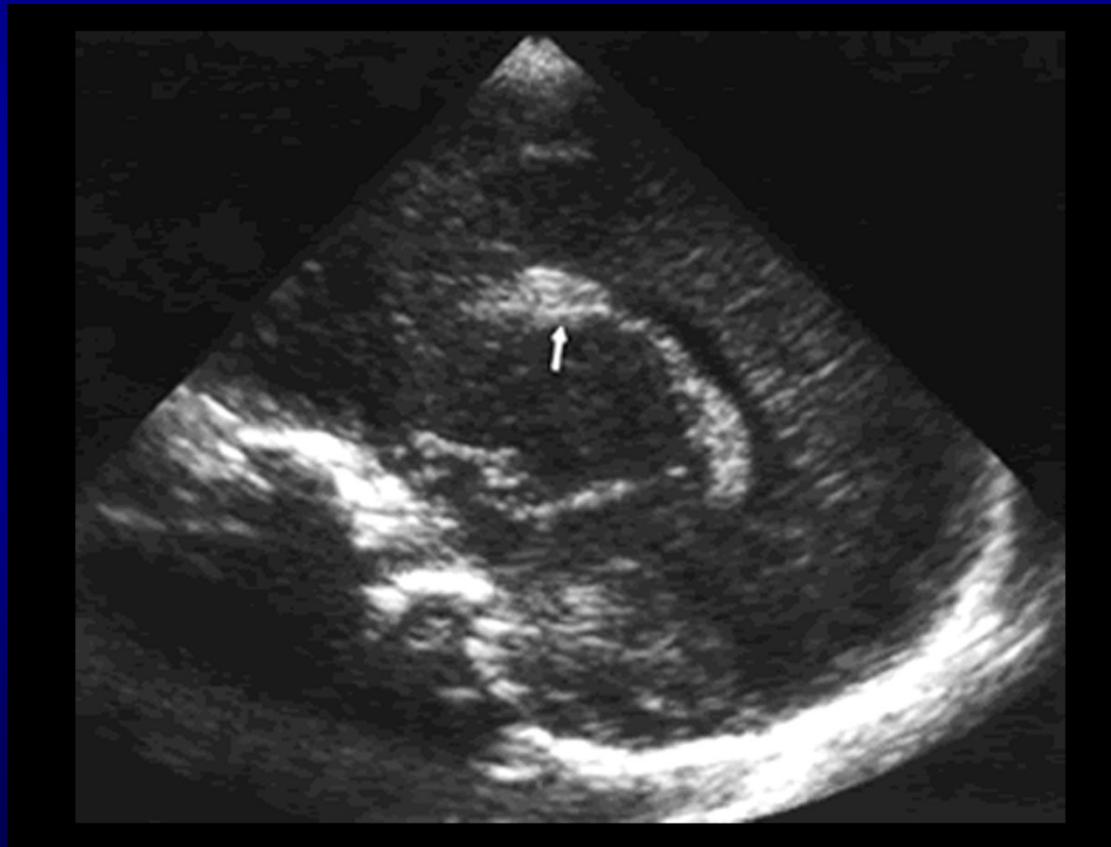
Programación al alta del RNPT <1500 gramos

3. Valoración Secuelas Neurológicas (I)

- Hemorragia Intraventricular
 - Retraso Mental
 - Epilepsia
 - Trastornos Motores: Hipotonía
 - Espasticidad
 - Hemiparesia – Cuadriparesia
 - Hidrocefalia
 - Alteraciones Sensoriales

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

Hemorragia Matriz Germinal Grado I



E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR: Gravedad

- HIV Grado 1: Hemorragia Subependimaria aislada
- HIV Grado 2: Hemorragia intraventricular sin dilatación
- HIV Grado 3
 - A. Sangre ocupa área >50% distiende ventriculo
 - B. HIV masiva distiende todo el sistema ventricular

PAPILE, L.A. J.Pediatrics. 92: 529.1978 (Modificado)

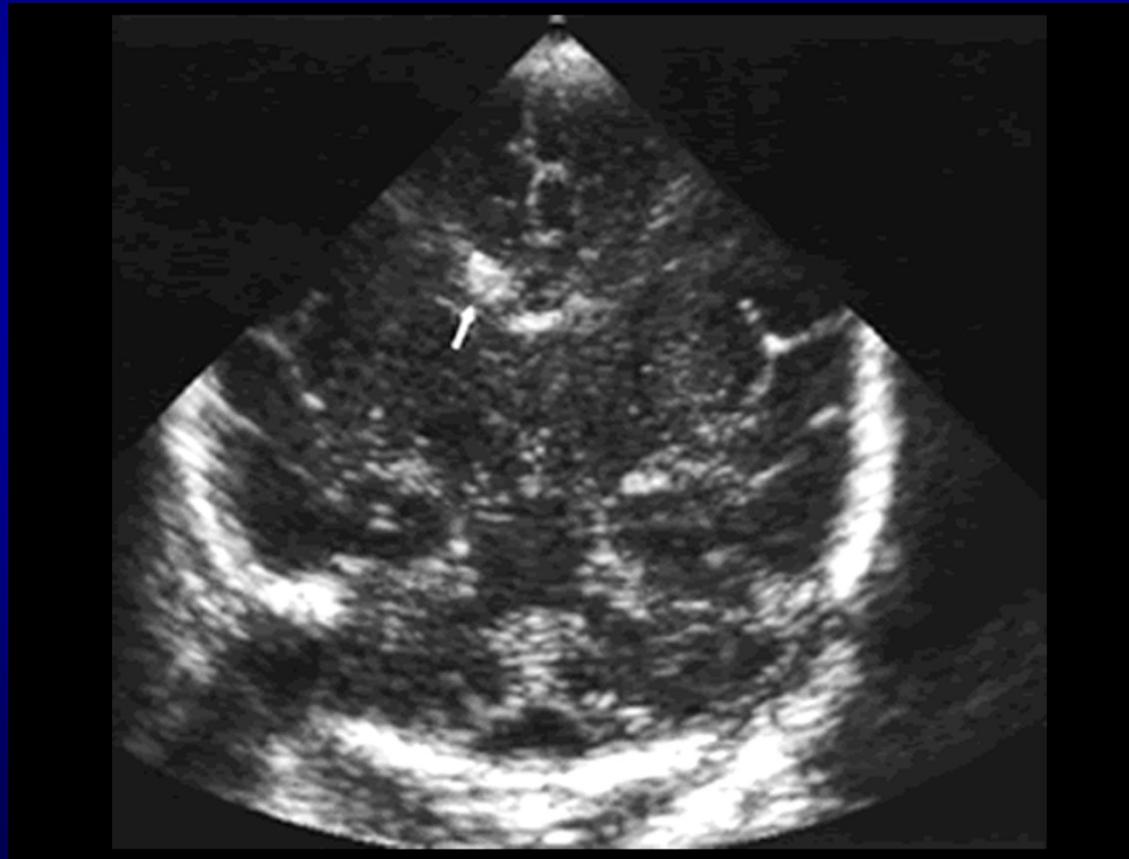
Programación al alta del RNPT <1500 gramos

3. Valoración Secuelas Neurológicas (II)

- Leucomalacia Periventricular
 - Trastornos motores: Diplejia
Cuadriplejia Espástica
Distonia
 - Alteraciones Visuales - Auditivas
 - Déficit intelectual
 - Epilepsia

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

Leucomalacia



E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

4. Desarrollo Psicomotor

- Hiperactividad – Falta de atención
- Problemas Conductuales y Aprendizaje
- Edad Escolar: Déficit integración visual motora
Déficit de relaciones espaciales
Dificultad: Escritura – Dibujo
Comprensión verbal

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

5. Patología Respiratoria

- Displasia Broncopulmonar
 - Oxigenoterapia Domiciliaria
 - Pulsioximetría: S_aO_2 90-95%
 - Alimentación-Sueño: Incrementar: $S_aO_2 \geq 90\%$
 - Interrupción: lento, iniciar en vigilia: S_aO_2 92%
 - Vacuna Antigripal: 6° mes
 - Ac Monoclonal VRS

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

6. Patologías Menos Frecuentes

- Hernias inguinoescrotales – umbilicales
- Reflujo Gastroesofágico
- Criptorquidia
- Plagiocefalia no sinostósica
- Síndrome de intestino corto
- Ductus arterioso persistente

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

Resumen de pautas de seguimiento/exploraciones complementarias (I)

Programación al Alta	Padres	Profesionales
<i>Evaluación clínica básica</i>	<i>Puericultura</i>	
-Curva crecimiento/peso/ perímetro cefálico -Hernias -Angiomas	Toma de biberones Medicación Posición en cuna Juegos-estimulación Asistencia a guarderías/prevención bronquilitis	Sesiones de padres con enfermería Área Neonatos, y A.P. Pediatra de A.P. de referencia
<i>Inicio Vacunaciones</i>	<i>Recomendaciones al Alta</i>	
	Tipo de alimentación Paso a leche de continuación a los 3-4 meses Alimentación diversificada a los 4 meses de E.C Vitaminas/Fe Rx/Ecografía de caderas	Fisioterapia Especialistas: cirujano, cardiólogo

Modificado de: Arnaud F. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004.

E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

Resumen de pautas de seguimiento/exploraciones complementarias (II)

Programación al Alta	Padres	Profesionales
<i>Exámenes complementarios</i>	<i>Seguimiento</i>	
Rx tórax Ecocardiografía Gases/Monitor si DBP y/o riesgo de EAL Test Synacthen si corticoterapia prolongada Hemograma Depósitos de Fe Serologías post-transfusionales Ecografía transfontanelar EEG RMN cerebral Fondo de ojo Otoemisiones	Neonatólogo Pediatra A.P. Consulta ORL y Oftalmología (9-18 meses, 3 años, 5 años)	Centros de Atención Temprana-Estimulación Precoz

Modificado de: Arnaud F. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2004.

E. Narbona López & F. Contreras Chovas

Programación al alta del RNPT <1500 gramos

- **Profesionales implicados en el seguimiento del RNPT al alta**
 - Neonatólogo/a
 - Pediatra de A.P.
 - Unidades de Estimulación Precoz: neurología infantil, fisioterapia, psicología clínica
 - Enfermería A.P.
 - Otros/as profesionales, en función de la patología asociada



Seguimiento del recién nacido prematuro en Atención Primaria

Narcisa Palomino Urda
Centro de Salud Las Flores. Distrito Sanitario de Granada

Segunda mesa redonda: Avances en Neonatología

Se realiza una revisión de los aspectos más destacables para la atención sanitaria adecuada del prematuro en el ámbito de Atención Primaria. El papel del pediatra de Atención Primaria (AP) debe ser el del profesional que conociendo a la familia y su entorno, asegure el correcto seguimiento del niño en función de sus necesidades. Debe vigilar su asistencia tanto al programa en el ámbito hospitalario así como en el ámbito de primaria (Programa de Salud Infantil en Andalucía recogido en la Cartera de Servicios publicada en 2008 por el Servicio Andaluz de Salud¹). Para ello se precisa una coordinación entre los dos niveles asistenciales que facilite la comunicación entre los profesionales de forma que redunde en un uso adecuado de los recursos, así como una atención óptima a los niños y sus familias (Programas de Alta Precoz², Atención Temprana³).

La coordinación de la atención tiene como objetivos facilitar el acceso oportuno a los servicios y recursos necesarios, promover la continuidad de la atención, aumentar el uso eficiente y eficaz de los recursos evitando la duplicación, la fragmentación y los costes innecesarios, mejorar la calidad de la atención y los resultados globales de salud⁴.

Para poder llevar a cabo su tarea, el pediatra de AP necesita tener información de los recursos disponibles y cómo acceder a ellos, formación actualizada sobre los problemas de salud y las necesidades derivadas, motivación para implicarse en tareas de acción interdisciplinar, contar con el resto del Equipo Básico de Atención Primaria (EBAP) y, por último, tiempo y

capacidad para gestionar su actividad asistencial⁴⁻⁵.

Los aspectos de mayor interés son:

Alimentación: la leche materna es el mejor alimento para el prematuro⁶⁻¹⁰. Como alternativa se recomienda la leche artificial [ya sea leche de inicio con contenido calórico normal, leche de contenido calórico intermedio (para bajo peso/prematuro) o de alto contenido calórico (específica para prematuros)]. Para la introducción de alimentación complementaria se aconseja seguir las recomendaciones habituales teniendo en cuenta la edad corregida [Edad Corregida: edad cronológica (en semanas)(40-edad gestacional)]

Seguimiento del crecimiento y desarrollo psicomotor: Se aconseja normalizar las valoraciones del desarrollo utilizando hasta los dos años la edad corregida y no la edad real para el calendario de revisiones^{6,7,8,11,12}.

Habilidades motoras: Si presentan factores de riesgo deben remitirse tras el alta hospitalaria a los recursos destinados a Atención Temprana³. Se consideran factores de riesgo para alteraciones del desarrollo motor los siguientes: peso al nacimiento < 750 gramos, infecciones del SNC y lesión parenquimatosa cerebral. La presencia de asimetrías, retracciones y el retraso en la adquisición de las habilidades motoras sugieren el diagnóstico de parálisis cerebral y se debe remitir de forma precoz a los recursos apropiados para ello^{3,6}.

Desarrollo sensorial: **Visión:** El riesgo de problemas en la visión está

umentado en todos los prematuros, tengan o no retinopatía del prematuro (ROP). El diagnóstico precoz y el tratamiento de la ROP grado 3 disminuyen el riesgo de evolución a ceguera. Los nacidos con peso inferior a 1.500 gramos precisan valoración oftalmológica al año y dos años. **Audición:** antes de los 6 meses de edad corregida debe haber sido evaluada la audición con otoemisiones acústicas (OEA) en cribado universal, al que se debe sumar potenciales evocados de tronco (PEATC) en los casos en que exista riesgo de neuropatía auditiva.

Prevención del raquitismo¹³ : desde los 15 días y hasta el año de vida se recomienda profilaxis de raquitismo con vitamina D (400 UI/día). Es preciso vigilar los signos de aparición de raquitismo en los primeros meses. En los menores de 1000 gramos se aconseja determinación de fosfatasa alcalina un mes después del alta (si el resultado es patológico se realiza estudio radiológico de muñeca).

Profilaxis de la anemia de la prematuridad¹⁴ : a los prematuros que han recibido transfusiones se les realiza cribado de anemia y ferropenia después del alta. En los no transfundidos se da el alta con profilaxis con hierro oral a partir del mes de vida (2-4 mg/Kg/día) y se realiza cribado de anemia y ferropenia al mes y a los tres meses de la fecha de alta para valorar la continuidad del tratamiento.

Vacunaciones: Se debe administrar el calendario vacunal vigente en nuestra comunidad según edad cronológica. Como excepción, la primera dosis de hepatitis B se demora hasta que el niño alcanza los 2000 gr o en su defecto a los 2 meses de edad. Se recomienda asimismo inmunización con vacunas no sistemáticas que protejan de otras infecciones (gripe, neumococo, rotavirus).

Detección precoz de errores innatos del metabolismo¹⁵ : Hipotiroidismo al nacimiento que se repite a los 15 días de vida. Fenilcetonuria al 5º día de vida (se pospone en los casos en que no se utiliza la

vía digestiva para la alimentación hasta que reciba una cantidad importante del aporte nutritivo por esta vía).

Prevención de la muerte súbita¹⁶

Se recomiendan las mismas pautas que en nacidos a término: postura de decúbito supino para dormir, lactancia materna, temperatura ambiental adecuada, evitar colchones blandos y almohadas. Asimismo se desaconseja el arropamiento excesivo y el tabaquismo pasivo.

Apoyo a la familia^{6,17} : se debe apoyar a la familia durante la crianza y la educación. La incertidumbre sobre la evolución es grande y condiciona actitudes que dificultan la aceptación. Es una experiencia muy difícil para los progenitores que puede suponer problemas psicológicos y conflictos en la pareja. Se les debe informar sobre la existencia de asociaciones de ayuda mutua.

Problemas del comportamiento y aprendizaje⁶ :

Estas dificultades son muy frecuentes. Se deben realizar valoraciones periódicas para detectarlas. Si se diagnostica alguna alteración se debe remitir para intervención precoz y mejorar la evolución. Se aconseja iniciar la escolarización considerando la edad corregida y no la edad real o al menos considerar las actitudes individuales de cada caso.

Prevención de infecciones respiratorias⁶ : consejos generales como lavados de manos, evitar contacto con personas que cursen infecciones respiratorias y el tabaquismo pasivo. Vacunación antigripal para los niños a partir del 6º mes así como las personas conviventes. Inmunización frente a VRS en el ámbito hospitalario según protocolos establecidos (en niños a partir de 10 semanas de edad cronológica en periodo epidémico: 5 dosis de palivizumab con periodicidad mensual). Retrasar la entrada

en guardería hasta la edad de 1-2 años.

REFERENCIAS

1. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla: Cartera de Servicios de Atención Primaria 2008. [acceso el 20/09/2009] Disponible en:

http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/principal/documentosAcc.asp?pagina=gr_cartera2008

2. García del Río M, Sánchez Tamayo T. Alta precoz de los recién nacidos de bajo peso. Hospitalización domiciliaria. Bol SPAO 2008; 2 (1): 65-75

3. Pons Tubío A. Atención Temprana en Andalucía. Vox Paediatr 2007;15(1): 26-29.

4. Morell Bernabé JJ. Coordinación de recursos en salud infantil. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2004. Madrid: Exlibris Ediciones, 2004: p. 111-121.

5. Valdivia Jiménez C, Palomino Urda N. Es tiempo de reflexión. Rev Pediatr Aten Primaria. 2008;10:11-15

6. Pallás Alonso CR. Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud para niños prematuros con una edad gestacional menor de 32 semanas o un peso inferior a 1.500 gramos. Del alta hospitalaria a los 7 años. Madrid: AEPap [actualización de 24octubre-2008; acceso 20-09-2009]. Disponible en: <http://www.aepap.org/Previnfad>

7. Actividades recomendadas en nacidos de menos de 1.500 gramos o 32 semanas de gestación. En: AEPap. Programa de Salud Infantil. Madrid: Exlibris Ediciones SL; 2009: 429-441.

8. Previnfad/AEPap. Recomendaciones sobre actividades preventivas y de promoción de la salud. Madrid: Exlibris Ediciones SL; 2008

9. Sanchez Ruiz Cabello J. Revisor. Perlinfad-las perlas de Previnfad [blog en Internet]. Lactancia materna y reducción del riesgo de SMSL [actualización de 14-abril-2009; acceso 20-09-2009]. Disponible en: <http://perlinfad.wordpress.com/>

10. Pallás Alonso CR. Revisora. Perlinfad-las perlas de Previnfad [blog en

Internet]. Controversias del nuevo documento de la ESPGHAN sobre alimentación complementaria y lactancia materna [actualización de 15-mayo-2009; acceso 20-09-2009]. Disponible en: <http://perlinfad.wordpress.com/>

11. Galbe Sanchez-Ventura J. Revisor. Perlinfad-las perlas de Previnfad [blog en Internet]. ¿Qué gráficas de crecimiento debemos utilizar? [actualización de 14-junio2008; acceso 20-09-2009]. Disponible en: <http://perlinfad.wordpress.com/>

12. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO child growth standards based on length/height, weight and age. Acta Paediatr Suppl 2006; 450:76-85

13. Alonso Díaz C, Ureta Velasco N, Pallás Alonso CR. Vitamina D profiláctica. Madrid: AEPap [actualización de agosto-2009; acceso 20-09-2009]. Disponible en: <http://www.aepap.org/Previnfad>

14. Sanchez Ruiz Cabello J. Prevención de la ferropenia. Madrid: AEPap [actualización octubre-2002; acceso 20-09-2009]. Disponible en: <http://www.aepap.org/Previnfad>

15. Galbe Sanchez Ventura J. Cribado Neonatal de Metabolopatías congénitas. Madrid: AEPap [actualización de agosto-2003; acceso 20-09-2009]. Disponible en: <http://www.aepap.org/Previnfad>

16. Sanchez Ruiz Cabello J. Prevención de la muerte súbita del lactante. Madrid: AEPap [actualización de 2006; acceso 20-09-2009]. Disponible en: <http://www.aepap.org/Previnfad>

17. Pallás Alonso CR, de la Cruz Bértolo, J. Antes de tiempo. Madrid: Exlibris Ediciones SL; 2006

CURSOS / TALLERES CON SISTEMAS DE SIMULACIÓN MEDICA PARA LA ENSEÑANZA DEL SOPORTE VITAL PEDIATRICO EN ANDALUCIA

**Dr. Custodio Calvo Macias.
Hospital Regional Universitario Carlos Haya. Málaga**

INTRODUCCIÓN

El niño que presenta una situación clínica de emergencia o urgencia vital secundaria a enfermedad o accidente requiere una asistencia inmediata y adecuada por el riesgo de poder producirse la muerte del paciente o quedarse con secuelas permanentes.

Urgencias vitales o emergencias que se pueden presentar en el niño:

- Parada cardiorrespiratoria
- Pausas de apnea o parada respiratoria
- Obstrucción grave de vía aérea superior
- Obstrucción grave de vía aérea inferior
- Distres respiratorio grave por otras causas
- Crisis hipoxémica
- Insuficiencia cardiaca severa
- Arritmias graves
- Shock hipovolemico
- Shock séptico
- Coma
- Convulsiones / status convulsivo
- Politraumatizado grave
- Traumatismo craneoencefálico grave
- Casi ahogamiento
- Aspiración de cuerpo extraño
- Intoxicaciones graves
- Anafilaxia severa
- Otros accidentes

Los lugares en donde pueden presentarse las emergencias pediátricas y los sanitarios que se pueden ver implicados pueden ser muy diversos como se expone a continuación y en la Fig. 1 :

<i>Lugares</i>	<i>Servicios implicados</i>
Extrahospitalarios	Dispositivos Extrahospitalarios de CC y U Servicio de Emergencias Extrahospitalarias (061) Centros sanitarios de Atención Primaria
Hospitales sin UCIP	Servicio Urgencias Hospital Servicio de Pediatría
Hospitales con UCIP	Servicio de Urgencia Servicio de Cuidados Críticos Pediátricos

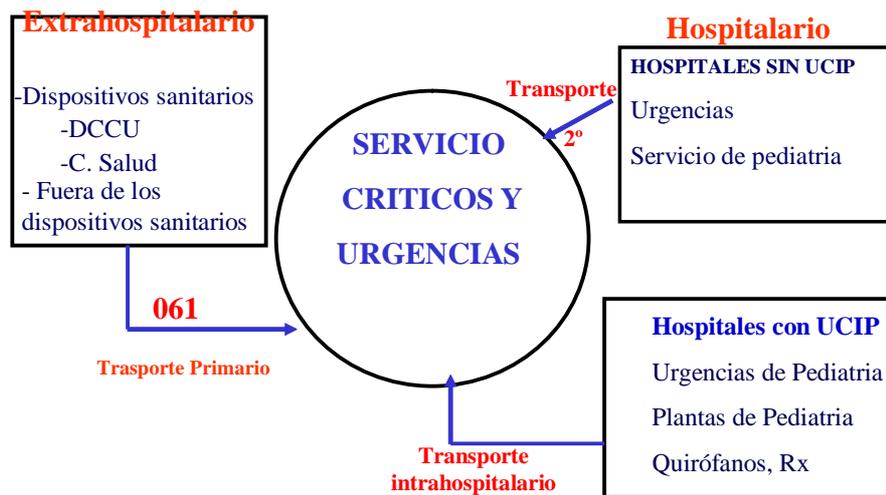


Fig. 1.-Lugares de presentación de las emergencias pediátricas

Para conseguir del pronóstico de estos pacientes es fundamental que se preste una atención integrada y consensuada a lo largo de todos los eslabones de la **cadena asistencial** , desde el lugar donde acontece la emergencia hasta su destino final en las unidades de críticos , siendo esencial la interrelación y el consenso del manejo de las emergencias pediátricas entre estos dispositivos o eslabones . En la Fig. 2 se expone como ejemplo la cadena asistencial en el caso de una PCR que se produce en el medio extrahospitalario.

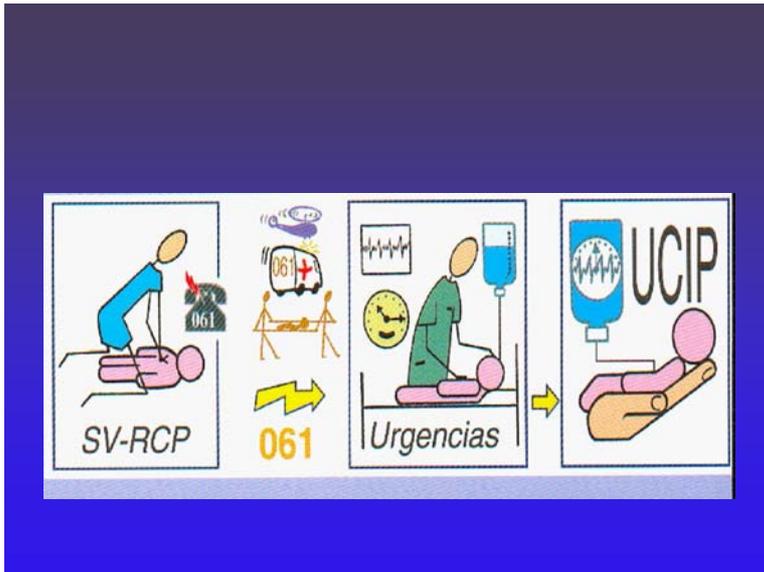


Fig. 2.-Cadena asistencial en PCR extrahospitalaria

FORMACION EN LA ATENCION A LOS PACIENTES PEDIATRICOS CRITICOS. FUNDAMENTOS Y NECESIDADES DE LA SIMULACION MEDICA

La falta de experiencia o el manejo inadecuado de las situaciones clínicas de alto riesgo y baja frecuencia como pueden conllevar a errores médicos comprometiendo la seguridad del paciente. Por estas razones, en las situaciones de extrema gravedad siempre debe actuar la persona más experta lo que conlleva a que el principiante tenga problemas en adquirir experiencia en el manejo de estas situaciones actuando sobre los pacientes

Desde la publicación en el año 2000 del libro “To Err is Human, Building a Health System”, en el que se estimaba que en Estados Unidos, de 40000 a 75000 enfermos morían a causa de errores médicos, la seguridad del paciente constituye uno de los principales objetivos de todo sistema sanitario, recomendándose entre otras medidas, la creación de centros de formación, el desarrollo de programas de seguridad del paciente y el establecimiento de programas de entrenamiento de equipos de trabajo que incorporen herramientas eficientes como la simulación médica.

La simulación médica podemos definirla como un sistema artificial que por medio de maniqués y otros elementos permite reproducir situaciones similares a las reales incorporando al proceso de aprendizaje situaciones de simples a complejas en el ámbito sanitario

La simulación surge pues como una nueva herramienta metodológica en la formación médica, al mismo tiempo que permite mejorar la seguridad del paciente y evitar errores.

Es pues necesario un cambio en la actual concepción de adquisición de habilidades en medicina desde el actual modelo del aprendiz en el que el alumno repite lo que le enseña su maestro sobre pacientes reales, asumiendo los riesgos inherentes a su inexperiencia a un modelo basado en el entrenamiento y en las competencias

Ventajas de la simulación médica con maniqués.

- 1.-Permiten simular situaciones clínicas reales
- 2.- Posibilitan poder repetir las maniobras tantas veces como fuese necesario hasta conseguir que los alumnos adquirieran los conocimientos, la destreza y las habilidades suficientes
- 3.-Análisis sosegado de las dificultades encontradas
- 4.-Facilitan que el alumno pueda autoevaluarse favoreciendo así el entrenamiento individual, el colectivo, y el trabajo en equipo.
- 5.-Permiten aprender de sus propios errores y subsanarlos de forma inmediata, mientras que el resto de sus compañeros aprenden con la observación y la crítica constructiva; así evitara repetirlos en el futuro
- 5.-Suple la escasa experiencia clínica
- 6.-Ofrece la máxima seguridad con los mínimos riesgos para los pacientes.
- .7.-No sólo servirán para mejorar la capacitación en las nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas, sino que también se podrán utilizar en la actualización y el adiestramiento en las ya conocidas.
- 7.-Permite evaluar, acreditar o seleccionar al personal sanitario que haya de asumir esas responsabilidades

ESTADO ACTUAL DE LA SIMULACION MEDICA

El inicio de la simulación, entendida como la de practicar sobre maniqués determinadas habilidades técnicas, se inicia en los años sesenta por Meter Safar con la fabricación del primer maniquí, Ressuci Anne, elaborado por el fabricante de juguetes Asmund Laerdal.

Posteriormente, se han desarrollado diversos modelos de maniqués completos y parciales para la formación en las distintas maniobras y técnicas de RCP.

En los últimos años ha habido un importante avance en la simulación médica con el desarrollo de muchos tipos de simuladores:

- *Maniqués u otros productos diseñados para la adquisición de habilidades técnicas (skill trainers)*. Generalmente de procedimientos poco frecuentes y de alto riesgo, como manejo avanzado pericardiocentesis, toracocentesis, etc..

- *Simuladores de fisiopatología*. En este grupo se incluyen los simuladores para mejorar las técnicas auscultatorias de pacientes. Son simuladores en los que se pueden programar infinidad de sonidos auscultatorios respiratorios y cardíacos que permiten al alumno mejorar esta técnica. enfrentarse a casos clínicos, con la posibilidad de disponer de sonidos, imágenes de radiología y de electrocardiografía (EKG), etc; así mismo se dispone de simuladores de ventilación mecánica que proporcionan algunas empresas

- *Simuladores de realidad virtual*. Su uso está muy extendido en cirugía laparoscópica, urología, fibrobroncoscopia, endoscopia digestiva y angiografía.

Finalmente, para el tema que nos ocupa en esta ponencia referente a la simulación para la atención al soporte vital se han desarrollado los *Simuladores de pacientes humanos para la simulación robótica*. Los primeros maniqués incorporaban funciones cardiovasculares muy limitadas, pero el desarrollo de programas fisiológicos

junto a la evolución de la tecnología informática ha permitido el desarrollo de sistemas de simulación sofisticados e interactivos que favorecen la formación en procesos fisiopatológicos.

Los simuladores de pacientes tienen unas características avanzadas anatómicas más reales que los maniqués habituales y poseen un conjunto de funciones fisiológicas (cardiovasculares y respiratorias fundamentalmente) de tal modo que mediante un complejo sistema informático el simulador responde a tiempo real a todas las intervenciones que el alumno va realizando. Además permite la realización de determinadas técnicas (monitorización cardiorrespiratoria, drenaje pleural, canalización venosa, desfibrilación, etc). Se trata pues de un sistema complejo en el que las variables fisiológicas son inicialmente programadas pero que posteriormente responderán a las intervenciones que el alumno vaya realizando siendo por tanto una práctica absolutamente dinámica.

A pesar de que son relativamente fáciles de transportar, es evidente que su montaje entraña una cierta dificultad, ya que, además de tratarse de un maniquí más complejo que los utilizados en la RCP, necesita la instalación del sistema informático que proporciona las respuestas fisiopatológicas programables, la del monitor multiparamétrico, los dispositivos audiovisuales que facilitan la evaluación de la actividad realizada, el mobiliario accesorio, el aparataje diagnóstico y terapéutico, y de todo el material de reanimación. Todo ello, hace que lo ideal sería que se instalaran en salas de simulación permanentes. En España hay 2 grandes centros especializados en formación médica mediante programas de simulación médica: el Centro de entrenamiento en situaciones críticas del Hospital marques de Valdecilla de Santander y el Complejo Multifuncional Avanzado de Simulación e Innovación Tecnológica, CMAT, con sede en la Fundación Iavante de Granada

También se han desarrollado nuevos simuladores que tienen la particularidad de ser transportables permitiendo realizar simulaciones en distintos medios, como el hospital utilizando los propios recursos del centro (respiradores, monitores, etc)

Los 2 tipos de simulación robótica, la de las salas permanentes de simulación y la transportable tienen sus ventajas e inconvenientes.

CURSOS DE SOPORTE VITAL Y ASISTENCIA A SITUACIONES DE EMERGENCIA PEDIÁTRICA EN ANDALUCÍA

Estructura de los cursos

A continuación se exponen los contenidos que deben tener los diferentes tipos de cursos:

Nombre / Título del curso

Sponsor. /Solicitud del Curso/. Aspectos administrativos

Lugar de celebración y fecha

Presentación del curso/Examen previo /Entrega de documentación

Objetivos:

- Objetivos generales
- Objetivos específicos

Alumnos diana y documentación para los alumnos:

- Alumnos diana
- Guía didáctica del alumno
- Libro o Dossier a entregar a los alumnos

Profesores y documentación para los profesores:

- Profesores y coordinador del curso
- Relación profesores /alumnos.
- Guía didáctica del profesor
- Diapositivas

Contenidos y cronograma del curso:

- Contenidos del Curso
- Cronograma

Material preciso**Evaluaciones:**

- Examen previo al curso /Presentación previa al curso/Entrega de documentación (FASE NO PRESENCIAL)
- Evaluación alumnos
- Evaluación del curso por los alumnos
- Evaluación del curso por los profesores

Memoria del curso

A continuación se exponen los diferentes cursos de soporte vital que se realizan en Andalucía señalando únicamente algunos aspectos de lo anterior que pueden ser de interés general para los pediatras andaluces

CURSOS DE RCP**Fundamentos de los cursos de RCP ¿Por qué cursos de RCP ?**

La RCP tiene unas características que las diferencian de otros aprendizajes:

- Urgencia vital que requiere una actuación inmediata del personal que la contempla
- Es imposible realizar una actuación adecuada solo con aprendizaje teórico
- El aprendizaje práctico no puede realizarse sobre pacientes (siempre debe actuar la persona mas experta)
- La experiencia ha demostrado que la realización de cursos teórico-prácticos con maniqués son un método excelente de enseñanza, permitiendo que el alumno alcance un adecuado dominio de las técnicas de RCP Básica y Avanzada como para actuar correctamente sobre un paciente real

Objetivos:

- Enseñar a conocer los niños que tiene riesgo de PCR
- Prevención de la PCR
- Aprendizaje de los conocimientos teóricos sobre las medidas de RCP
- Adquisición de habilidades psicomotoras para realizar las maniobras practicas de RCP de forma rápida, coordinada, y secuencial en el niño, lactante y RN.

Tipos de cursos de RCP Pediátrica y a quienes van dirigidos:

Cursos para aprendizaje asistencial

Los alumnos diana preferentes serán aquellos en que los contenidos del cursos estén acordes con su puesto asistencial.

Tipo de Curso	Titulación
Cursos de RCP Básica y Avanzada Pediátrica y Neonatal	A, B*,C, D*
RCP Pediátrica Instrumentalizada con DESA	A, B, B*,C, D,D*, E
RCP Básica con DESA	A, B, B*,C, D,D* E, G
RCP Básica para Población General	F
RCP Neonatal	A, B*, C, D*
Cursos de reciclaje en RCP Pediátrica y Neonatal	A, B*, C, D*

Cursos para profesores / docentes /instructores

Características para la selección:

- Amplios conocimientos teóricos y prácticos sobre RCP
- Diplomado en RCP Básica para Instructor de Básica
- Diplomado en RCP avanzada para Instructor de avanzada
- Adecuadas características docentes

Tipo de Curso	Titulación
Instructores en RCP Pediátrica y Neonatal	A, B*, C, D*
Instructores en RCP Neonatal	A, C
Monitores en RCP Básica	A, B, B*,C, D,D*, E, F, G
Cursos de reciclaje para instructores en RCPPYN	H
Cursos de reciclaje en RCP Pediátrica y Neonatal	I

- A. Pediatras
- B. Médicos en general . B* Medicos preferentemente si implicación en niños críticos
- C. Neonatólogos
- D. Enfermería en general D* Enfermeria preferentemente si implicación en niños críticos

- E. Personal sanitario auxiliar de Centros de Salud, Hospitales (auxiliar de enfermería, auxiliares, camilleros, administrativos, etc.)
- F. Población General (niños mayores de 14 años, padres, abuelos, docentes, personal de guardería, etc.)
- G. Policía Nacional y municipal, bomberos, personal de seguridad,
- H. Instructores en RCP por el GERCPYNY
- I. Sanitarios (A, B, C y D) que han realizado cursos de RCP Avanzada

Maniqués para los cursos de RCP pediátrica

Maniquí lactante de RCP Básica
 Maniquí niño de RCP Básica
 Cabeza intubación de lactantes
 Cabeza intubación niños
 Maniquí específico para mascarilla laríngea (opcional)
 Set de cricotiroidotomía (opcional)
 Pierna para punción intraósea
 Brazo para canalización intravenosa
 Simulador de arritmias
 Maniquí de RCP avanzada niño
 Maniquí RCP avanzada lactante
 Maniquí neonatal
 Maniquí específico politrauma (opcional)

CURSOS DE ENTRENAMIENTO EN LA ATENCION AL PACIENTE PEDIATRICO CRITICO / EMERGENCIAS PEDIATRICAS

. Las emergencias pediátricas constituyen un ejemplo excelente de beneficio de la simulación médica robótica pediátrica, pues representan situaciones de baja frecuencia y alto riesgo, en las que el aprendizaje no debe ser a costa del riesgo de lesionar al paciente. La importancia de la simulación robótica en el entrenamiento clínico estriba en la posibilidad de trabajar en situaciones muy próximas a la realidad en un amplio abanico de emergencias , tales como las relacionadas con la patología respiratoria, cardiaca, trastornos hemodinámicas , intoxicaciones graves .La utilización de una escenografía lo mas completa y veraz posible junto a las sesiones de análisis soportadas por grabaciones en video son la base del entrenamiento de profesionales para optimizar sus conocimientos científico-técnicos , el trabajo en equipo, la coordinación de las actividades complejas , la capacidad de aprender de los errores y de reconocer cuando pedir ayuda , son elementos decisivos para la resolución de estas graves situaciones clínicas

Objetivo general: Aprendizaje del manejo asistencial del paciente pediátrico critico / emergencias pediátricas

Para el diseño y realización de estos cursos es preciso lo siguiente:

1) Infraestructura adecuada con salas de simulación y de análisis-debate, maniqués de simulación robótica pediátrica, informatización, monitores, respiradores,

sistemas de video y audio, etc

2) Personal docente con experiencia en emergencias pediátricas, fundamentalmente pediatras con experiencia en la atención a pacientes pediátricos críticos o urgencias pediátricas, y que además tengan formación en simulación robótica.

Fases del Curso:

No presencial: Conocer la metodología de trabajo, programa de la acción formativa y las diversas herramientas disponibles.

Fase presencial: Talleres realizados en una sala de simulación que reproduce una sala de reanimación de una urgencia hospitalaria o un puesto de una UCIP. Abarca:

Sesión de casos clínicos donde se exponen las emergencias más frecuentes en pediatría utilizando el simulador pediátrico PediaSim, monitorización completa, aparataje, técnicas y terapéuticas para la atención a pacientes críticos, así como medios audiovisuales e informáticos.

Realización de análisis-debate posterior

La utilización de una escenografía lo más completa y veraz posible junto a sesiones de análisis soportadas por grabaciones en video son la base del entrenamiento de profesionales para optimizar sus conocimientos científico-técnicos y conseguir una profunda comprensión de las situaciones más críticas; en las cuales, la capacidad de trabajo en equipo, la coordinación de actividades complejas, la capacidad de aprender de los errores y de reconocer cuándo pedir ayuda, son elementos decisivos para la resolución de situaciones de crisis.

Alumnos diana

-Pediatras hospitalarios y médicos de urgencias que en su labor asistencial se enfrentan a situaciones iniciales de emergencias pediátricas

-Formación inicial de residentes que se van a implicar en determinadas áreas pediátricas: CIP, anestesia infantil, urgencias pediátricas

-Acreditación de experiencias adquiridas por determinados especialistas: urgencias pediátricas, anestesistas pediátricos, etc....

- Médicos de emergencias extrahospitalarias (061, DCCU)

- Médicos implicados en el transporte interhospitalario de críticos pediátricos y neonatales

CURSOS DE ENTRENAMIENTO EN LA ATENCION AL NIÑO TRAUMATIZADO GRAVE

Objetivos:

Objetivo general.-adquirir los conocimientos y habilidades para la atención integral al niño que sufre un traumatismo grave

Objetivos específicos: conocimiento de la sistemática de atención al niño traumatizado. Entrenamiento en las técnicas de apertura, aislamiento y estabilidad de la vía aérea. Entrenamiento en la realización de punción-drenaje pleural. Entrenamiento en

la realización de punción cricotiroidea. Entrenamiento en la canalización de vías venosas periféricas, centrales e intraóseas. Entrenamiento en las diferentes técnicas de movilización e inmovilización del paciente traumatizado

Alumnos diana.

Pediatras de los servicios de críticos y urgencias pediátricas
Médicos de los servicios de emergencias extrahospitalarias 8061, DCCU)
Médicos de los servicios de urgencias hospitalarias
Médicos de los equipos de transporte de críticos
Pediatras que pueden encontrarse implicados en la atención a estos niños
Otros especialistas: Cirujanos, traumatólogos

Dinámica de aprendizaje:

Aspectos básicos: proteger, alertar y socorrer
Aspectos avanzados: reconocimiento primario y estabilización inicial, segundo reconocimiento, calificación del índice de gravedad y triage

Material e infraestructura precisa:

Maniquí de RCP avanzad de trauma, sistemas de movilización e inmovilización, material de punción-drenaje pleural, material de punción cricotiroidea. Todo lo preciso para la RCP avanzada integrada o simulación robótica .
Realizar en un escenario que simule la realidad

CURSO DE ESTABILIZACION Y TRANSPORTE DE CRITICOS PEDIATRICOS Y NEONATALES

Objetivos y alumnos-diana

- Formación de todos los implicados en la cadena asistencial del transporte interhospitalario de pacientes críticos pediátricos y neonatales. Alumnos diana:
 - * Médicos y Enfermería de los Equipos específicos de transporte interhospitalario de pacientes críticos
 - * Equipos del 061
 - * Médicos y enfermería de Urgencias de los Hospitales Comarcales
 - * Médicos Pediatras de los H. Comarcales
 - * Pediatras de los Servicios de Críticos pediátricos y neonatales que puntualmente se vayan a implicar en el transporte

Contenidos del curso:

Exposiciones teóricas de los aspectos esenciales del transporte de pacientes críticos

Aspectos generales del transporte de críticos
Algoritmos de actuación de niños críticos que requieren estabilización previa al transporte
Etapas y dinámica de actuación en el transporte del niño y neonato crítico
:
Aspectos logísticos y medidas de estabilización
Aspectos particulares del transporte aéreo y del traumatizado grave

Talleres:

Taller de aparataje e inmovilización del paciente y técnicas empleadas en el transporte

Taller de familiarización del alumno con el aprendizaje del aparataje mas destacable empleado en el transporte y con las técnicas de inmovilización del paciente así como de la fijación de las técnicas empleada

Familiarización con la UVI móvil (y si es posible el helicóptero)

Practica integrada : estabilización “in situ” y transporte UVI móvil

Se trata de un taller de Práctica integrada con simulación de los casos clínicos mas habituales de transporte pediátrico y neonatal, para lo que se utilizarán maniqués básicos o mejor de simulación robótica y UVI móviles. En esta práctica el profesor expondrá casos clínicos y los coordinara actuando como protagonistas los alumnos

Dotación necesaria para lo talleres de transporte

* Ambulancia medicalizada (2 si fuese posible, caso de no poder contar con el helicóptero).

* Maniqués para la simulación tanto de edad pediátrica como neonatal: maniqués de simulación robótica pediátrica o como alternativa de RCP avanzada de niño, lactante y neonato (2 de cada uno).

* Camilla de transporte pediátrico (es la misma que los adultos Las ambulancias tienen sólo un tipo)

* Incubadora de Transporte (Tipo Draguer) con respirador neonatal incorporado (tubuladuras X2 si luego fallan no hay donde coger)

* Material electromédico:

- Respirador pediátrico de transporte

-Bombas para perfusiones

-Monitor desfibrilador adaptado para uso pediátrico.

-Desfibrilador semiautomático.

-Monitor multiparamétrico

* Material de trauma : Camilla cuchara, dama de Elche, collarín cervical, tabla espinal

* Maletín portátil con ruedas (preferible) para portar tanto la medicación como material fungible

* Material fungible y medicación para soporte vital:

LUGARES DE CELEBRACIÓN DE LOS CURSOS

Centros hospitalarios / Iavante

Cursos RCP en sus diferentes variedades

Iavante Malaga

Instructores RCP Pediátrica y neonatal

Iavante CMAT Granada

Entrenamiento en la atención al paciente pediátrico crítico (emergencias pediátricas)

Atención inicial al politrauma pediátrico

Estabilización y transporte críticos pediátricos y neonatales

CONSIDERACIONES FINALES SOBRE LA UTILIDAD Y PERSPECTIVAS FUTURAS DE LA SIMULACIÓN MÉDICA

Facilita una formación y un entrenamiento de excelencia en habilidades técnicas y multidisciplinarias y estimula a los sanitarios en la necesidad de innovar facilitando el trabajo en equipos clínicos de alto rendimiento

Permite descender de manera significativa los errores en la práctica clínica y por tanto incrementar la seguridad del paciente

Para la formación en soporte vital pediátrico, los simuladores actualmente disponibles permiten la realización de cursos eminentemente prácticos de soporte vital: RCP en sus diversas modalidades, entrenamiento en la atención al paciente pediátrico crítico con emergencias diversas, atención al niño traumatizado grave y estabilización y transporte de pacientes críticos pediátricos y neonatales

Los cursos en los que se utiliza la simulación robótica tienen un alto coste económico debido a la infraestructura precisa, al número de profesores necesarios y al elevado precio de simuladores y material necesario por lo que es importante que la administración sanitaria en general y los responsables de los centros sanitarios consideren esta formación como importante y la integren dentro de su actividad de formación institucional.

Sistemas inteligentes y prevención de errores en la prescripción

Dr. José Manuel Ramón Salguero

Hospital Comarcal de la Axarquía



XXVIII Reunión Anual de la SPAO

Jaén, 25-26 de septiembre 2009



Contenido



Seguridad en la Calidad

Introducción: la Medicina Moderna

❖ Avances técnico – científicos

❖ Objetivos asistenciales

- Permiten facilitar el acceso a los ciudadanos
- Abordajes para la mejora de la **CALIDAD**
 - Accesibilidad, eficacia, eficiencia ...
 - **SEGURIDAD**: primero no hacer daño

Demanda social

ACTUALIDAD **GENTE** DEPORTES TEMAS CIENCIA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



LOS QUaid DEMANDAN A UNOS LABORATORIOS. El actor Dennis Quaid y su esposa, Kimberley Buffington, han presentado una demanda por negligencia contra los fabricantes de un anticoagulante administrado, en una sobredosis accidental, a sus gemelos recién nacidos, Thomas Boone y Zoe Grace. La demanda acusa a Baxter Healthcare Corp. de Illinois por no poner etiquetas que distingan claramente sus frascos de Heparin de 10 unidades y de 10.000 unidades, y por no retirar del mercado el producto después de que otros niños murieran por la misma confusión. Los Quaid piden 50.000 dólares por daños. (Foto: AP)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Ir a la página 1 de 1

FOTOS DE DÍAS ANTERIORES

Miércoles, 5 de diciembre de 2007

Demanda social

Inyectan leche en vena al bebé de Dalilah en el Gregorio Marañón causándole la muerte

13.07.09 | 15:53. Archivado en **Accidente**



(PD).- El bebé de la primera víctima mortal de Gripe A en España, Dalilah, ha fallecido esta mañana debido a un "error médico". Según el hospital, al bebé se le suministró la alimentación láctea para prematuros por vía intravenosa y no por vía nasogástrica. Rayán había nacido por cesárea y no padecía esta nueva gripe.

El Hospital, que califica de "terrorífico error" lo sucedido, asume todo tipo de responsabilidades y dice que "no hay excusas", aunque señala que el fallo fue cometido por "personal de enfermería" que se equivocó de vía de administración. "No ha habido fallo en la medicación", ha indicado.

El error se produjo a las 21 horas de anoche cuando el bebé tenía que recibir por vía nasogástrica la alimentación láctea para prematuros, pero el personal se lo administró por vena. Los facultativos se dieron cuenta a las 22,10 horas, pero ya era tarde. "Ese modo de administración es absolutamente incompatible" con la vida, pues los prematuros no tienen capacidad de asimilación porque sus órganos son muy pequeños y pocos desarrollados, según ha afirmado el director gerente del Hospital Gregorio Marañón, Antonio Barba.



su esposa, Kimberley Bullington, queriente administrado, en una La demanda acusa a Baxter rascos de Heparin de 10 e que otros niños murieran

MEDICINE

Shaping the Future for Health

Respuesta institucional

Estrategia del F

Recomendaciones

CONSEJERÍA DE SALUD



JUNTA DE ANDALUCÍA

SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA



Accountability

ESTRATEGIA PARA LA SEGURIDAD DEL PACIENTE



should be--and can be--as 98,000 people, die each year from medical errors that could have been prevented. Even using the best practices, the costs exceed attributable costs for breast cancer, and

planned action to be achieved. Among the causes of medical injuries and deaths, falls, burns, and medication errors, or rates with serious consequences in intensive care units, operating rooms,

Medical errors exact a heavy toll in total costs (including lost income) of \$17 billion and \$29 billion annually, mostly in terms of loss of productivity and diminished satisfaction by patients who experience a long hospital stay and psychological distress. Frustration at the system bears the cost of increased school attendance

The nation's epidemic of medical errors, "an epidemic of medicalized and fragmented care," to some extent in hospital settings, none of which is a solution for things to go

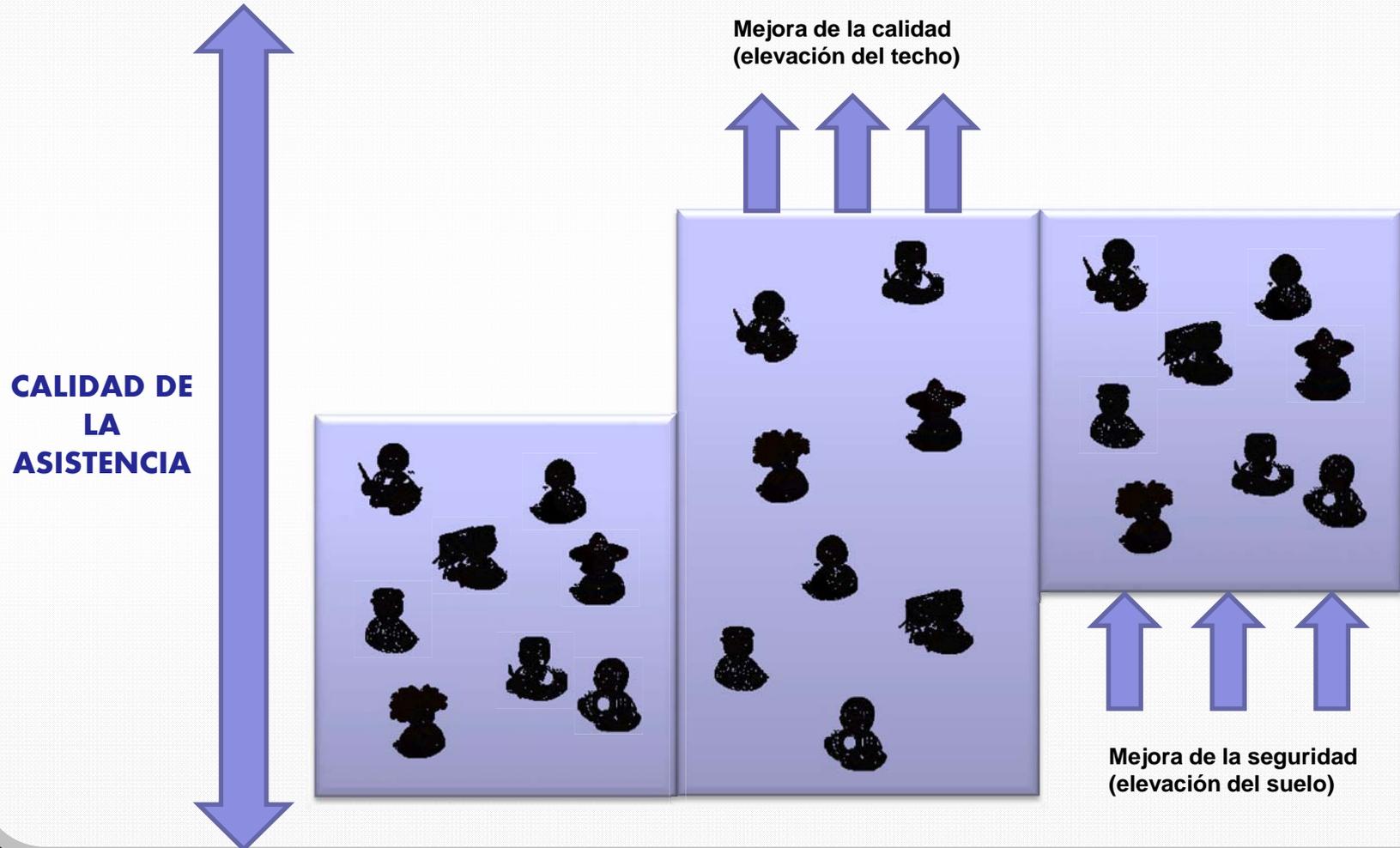
Errors...are costly in terms of loss of trust in the health care system by patients and diminished satisfaction by both patients and health professionals.

▶▶▶ Incidencia (I)

❖ Informe “Errar es humano” del Institute Of Medicine 2000:

- 44000 – 98000 muertes anuales como consecuencia de errores hospitalarios
- 8ª causa de muerte en EE.UU.
- Más que por accidentes de tráfico

Relación entre mejora de la calidad y de la seguridad del paciente



Portada > Salud > Medicina

SÓLO LLEVA 2 MINUTOS

Repasar los pasos básicos antes de una operación ayuda a salvar vidas

■ Usar una sencilla relación de puntos de control reduce la mortalidad y las complicaciones

Actualizado jueves 15/01/2009 10:35 (CET)



ELMUNDO.ES

MADRID.- Usar una sencilla relación de puntos de control que enumera los pasos a seguir en la sala de operaciones reduce de forma significativa el número de muertes y complicaciones, según un reciente estudio.

La relación, de 19 elementos, incluye puntos a priori tan obvios como comprobar que todo el instrumental ha sido esterilizado o confirmar la identidad del paciente y la naturaleza de su intervención.



▲ Un equipo de cirujanos en el quirófano. (Foto: EL MUNDO)



Contenido



Seguridad en la Calidad



**Error y daño:
importancia**

▶▶▶ Diferencias entre error y daño (I)

❖ ERROR MÉDICO:

- Fracaso en completar una acción planeada como se pretendía o el empleo de un plan erróneo para conseguir un objetivo.

❖ EFECTO ADVERSO:

- Lesiones grandes o pequeñas, causadas por el tratamiento médico en lugar de una alteración subyacente del enfermo

▶▶▶ **Diferencias entre error y daño (II)**

- ❖ **Existen múltiples posibles errores que, realmente, es dudoso que ocasionen daño al paciente**
 - Retrasos en administración de fármacos
- ❖ **Otros efectos adversos no son consecuencia de error médico**
 - Anafilaxia en primera administración
- ❖ **El principal objetivo: evitar el daño**



A-Z Quick Menu

Select Topic

Related Topics

[National Quality Measures Clearinghouse™](#)

[CAHPS®](#)

[Measuring Healthcare Quality](#)

[Medical Errors & Patient Safety](#)

[Patient Safety Network](#)

[WebM&M](#)

[Quality Indicators](#)

[Quality Information & Improvement](#)

[Quality Tools](#)

[TalkingQuality](#)

[Main Menu](#)

You Are Here: [AHRQ Home](#) > [Quality & Patient Safety](#) > [Medical Errors & Patient Safety](#)

Medical Errors & Patient Safety

- [Subscribe: AHRQ's Patient Safety E-newsletter](#)
- [Online Journals](#)
- [Documents](#)
- [Patient Safety Task Force](#)
- [Quality Interagency Coordination \(QuIC\) Task Force](#)
- [Conferences and Workshops](#)
- [Speeches and Statements on Medical Errors](#)
- [Congressional Hearings](#)

The very critical issues of medical errors and patient safety have received a great deal of attention. In November 1999, the Institute of Medicine (IOM) released a report estimating that as many as 98,000 patients die as the result of medical errors in hospitals each year.

A major Federal initiative has been launched to reduce medical errors and improve patient safety in federally funded health care programs, and by example and partnership, in the private sector.

[Subscribe: AHRQ's Patient Safety E-newsletter](#) Online Journals

[AHRQ Patient Safety Network](#)

[Web M&M: Morbidity & Mortality Rounds Online](#)

Highlights

- ▶ [Patient Safety Tools: Improving Safety at Point of Care](#)
- ▶ [Healthcare-Associated Infection Prevention](#)
- ▶ [Patient Safety Improvement Corps](#)

Errores: Incidencia en Pediatría (II)

❖ Coste económico en 2000: 1 Billón de dólares

- **Pediatric Patient Safety in Hospitals: A National Picture in 2000.** Marlene R. Miller and Chunliu Zhan. *Pediatrics* 2004;113;1741-1746

❖ La incidencia de eventos de riesgo en los niños es, al menos similar a la de los adultos. En particular, trauma del parto en 1,5%

- **Patient Safety Events During Pediatric Hospitalizations.** Marlene R. Miller, Anne Elixhauser and Chunliu Zhan. *Pediatrics* 2003;111;1358-1366

Errores: Incidencia en Pediatría (III)

- ❖ Hospitales de Utah y Colorado
- ❖ 70000 niños presentan efectos adversos al año en EE.UU. 60% prevenibles

Age Group (Years)	Types of Preventable Adverse Events	OR	P Value	table Adverse Rate (95% CI)
0-0.9				(0.33-0.73)
1-12.	Diagnostic	1.352	<.001	(0.12-0.32)
13-20.	Surgical	0.107	<.001	(0.65-1.25)
21-65.	Postpartum	0.527	<.001	(1.20-1.80)
	Nonoperative procedure	0.016	<.001	
	Medication	0.346	<.001	
	Therapeutic	0.099	<.001	
	All types	0.501	<.001	

- **Adverse Events and Preventable Adverse Events in Children.** Donna Woods, Eric Thomas, Jane Holl, Stuart Altman and Troy Brennan. *Pediatrics* 2005;115;155-160

Errores: Incidencia en Pediatría (IV)

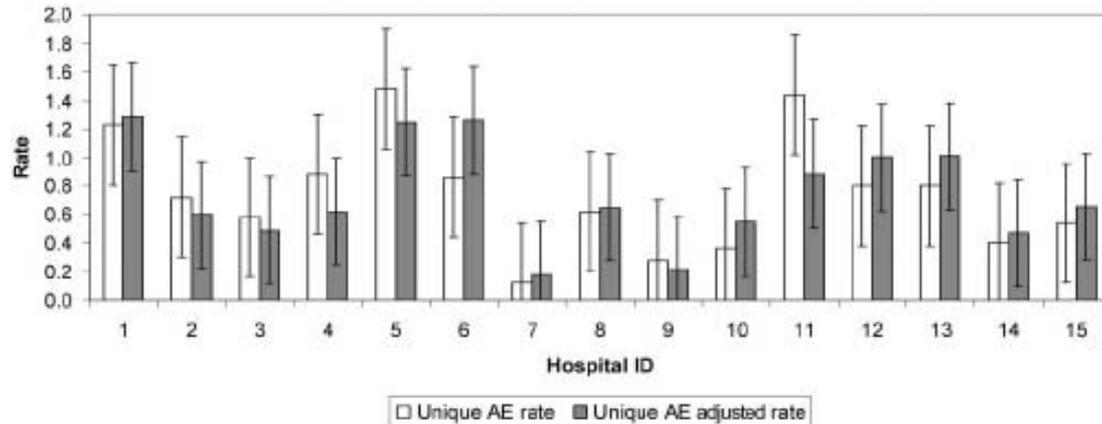


FIGURE 1
Absolute and birth weight-adjusted AE rates per hospital.

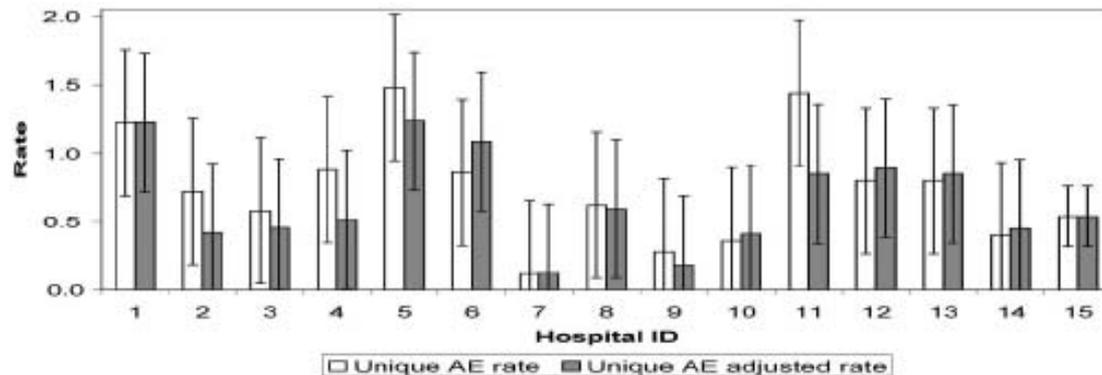
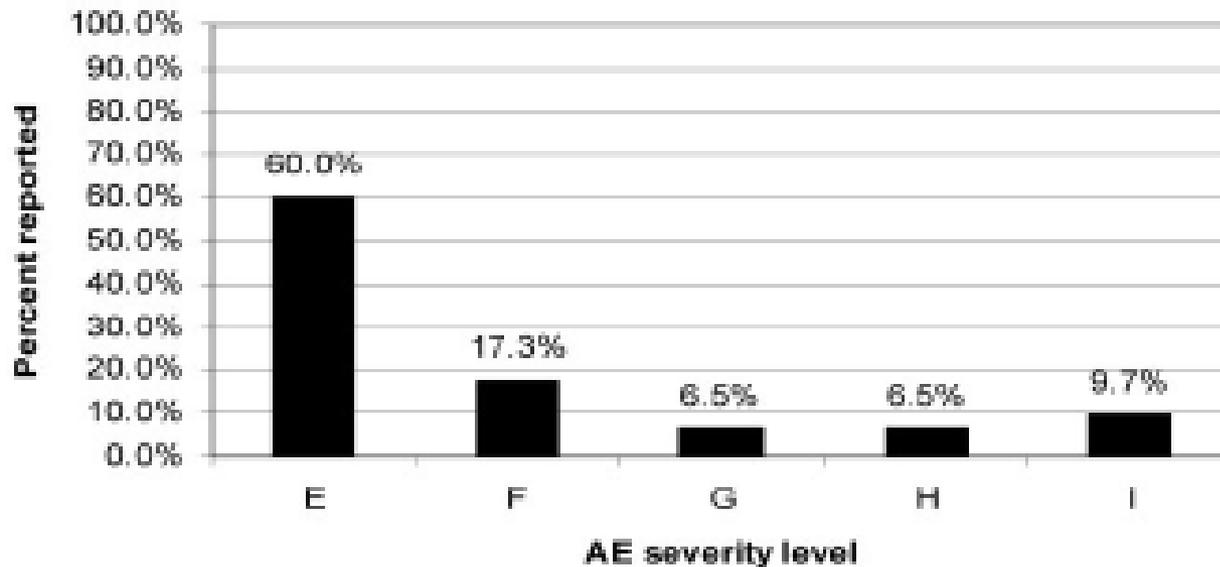


FIGURE 2
Absolute and gestational age-adjusted AE rates per hospital.

- Adverse Events in the Neonatal Intensive Care Unit: Development, Testing, and Findings of an NICU-Focused Trigger Tool to Identify Harm in North American NICUs. Paul J. Sharek, Jeffrey D. Horbar, Wilbert Mason, Hema Bisarya, Cary W. Thurm, Gautham Suresh, James E. Gray, William H. Edwards, Donald Goldmann and David. *Pediatrics* 2006;118;1332-1340

Errores: Incidencia en Pediatría (V)



9	Acu	TABLE 2	Severity Categories of AEs Based on the System Used for Classifying Medication Errors by the National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention ¹²	4	2.5
10	Req			3	2.3
--	--			-	--
		Category E	Contributed to or resulted in temporary harm to the patient and required intervention		
		Category F	Contributed to or resulted in temporary harm to the patients and required initial or prolonged hospitalization		
		Category G	Contributed to or resulted in permanent patient harm		
		Category H	Required intervention to sustain life		
		Category I	Contributed to or resulted in the patient's death		

- Adverse Events in the Neonatal Intensive Care Unit: Development, Testing, and Findings of an NICU-Focused Trigger Tool to Identify Harm in North American NICUs.** Paul J. Sharek, Jeffrey D. Horbar, Wilbert Mason, Hema Bisarya, Cary W. Thurm, Gautham Suresh, James E. Gray, William H. Edwards, Donald Goldmann and David. *Pediatrics* 2006;118;1332-1340

Errores medicación: Tipos

- ❖ Prescripción
- ❖ Omisión
- ❖ Tiempo de administración
- ❖ Fármaco no autorizado
- ❖ Dosis inadecuada
- ❖ Preparación
- ❖ Técnico durante la administración
- ❖ Deterioro del fármaco
- ❖ Monitorización
- ❖ Cumplimiento
- ❖ Otros

Errores medicación: Incidencia en Pediatría (I)

116

ERROR MANAGEMENT

Medication errors in paediatric care: a systematic review of epidemiology and an evaluation of evidence supporting reduction strategy recommendations

Marlene R Miller, Karen A Robinson, Lisa H Lubomski, Michael L Rinke, Peter J Pronovost

Qual Saf Health Care 2007;16:116-126. doi: 10.1136/qshc.2006.019950

❖ Prescripción	3-37%
❖ Dispensación	5-58%
❖ Administración	72-75%
❖ Documentación	17-21%

Errores medicación: Incidencia en Pediatría (II)

ORIGINALES

Errores en la prescripción y transcripción de medicación en una unidad neonatal

A. Campino Villegas, M^ºC. López Herrera, M. García Franco,
I. López de Heredia y Goya y A. Valls i Soler

Unidad Neonatal. Servicio de Pediatría. Hospital de Cruces. Baracaldo. Bilbao. España.

❖ Prescripción	35.2%
❖ Dosificación	16.4%
❖ Aus. de vía admin.	7.4%



Contenido



Seguridad en la Calidad



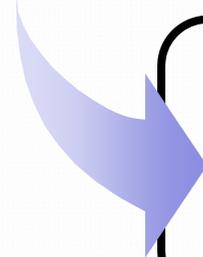
Error y daño: importancia



Error y abordaje

4

Abordajes teóricos



Abordajes teóricos (II)



**Modelo centrado
En la PERSONA**

BASES

- Escasa atención
- Falta de motivación
- Olvidos y descuidos
- Negligencia
- Imprudencia

RESPUESTAS

- Miedo
- Sanciones
- Denuncias
- Vergüenza
- Culpa

Abordajes teóricos (II)



Modelo centrado En el SISTEMA

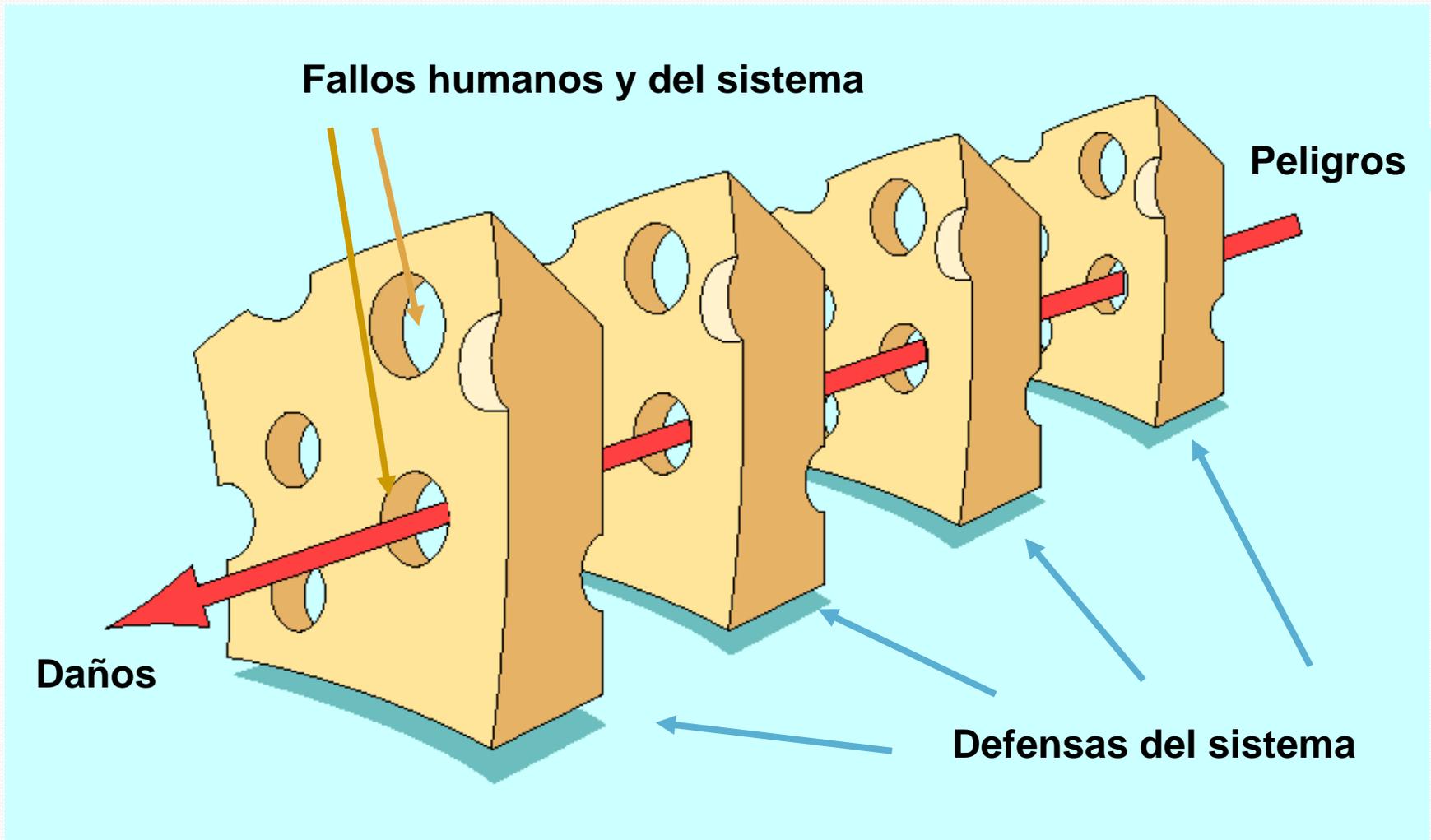
BASES

- **Falibilidad** humana y los errores, esperables
- Los errores **son consecuencia de algo y no solo causa**. Sus orígenes están en factores sistémicos

RESPUESTAS

- No **cambiar** al humano sino a sus **condiciones de trabajo**
- Génesis de “**escudos**” del sistema.
- Lo importante no es quién se equivocó, sino cómo y **porqué fallaron las defensas**

El modelo del queso suizo





Contenido



Seguridad en la Calidad



Error y daño: importancia



Error y abordaje



EIOM

❖ **Entrada Informatizada de Órdenes Médicas**

- Principal elemento de un SI clínica que permite la prescripción directa en un sistema informático y la transmisión de ellas a las personas o departamentos encargados de ejecutarlas

Definiciones (II)

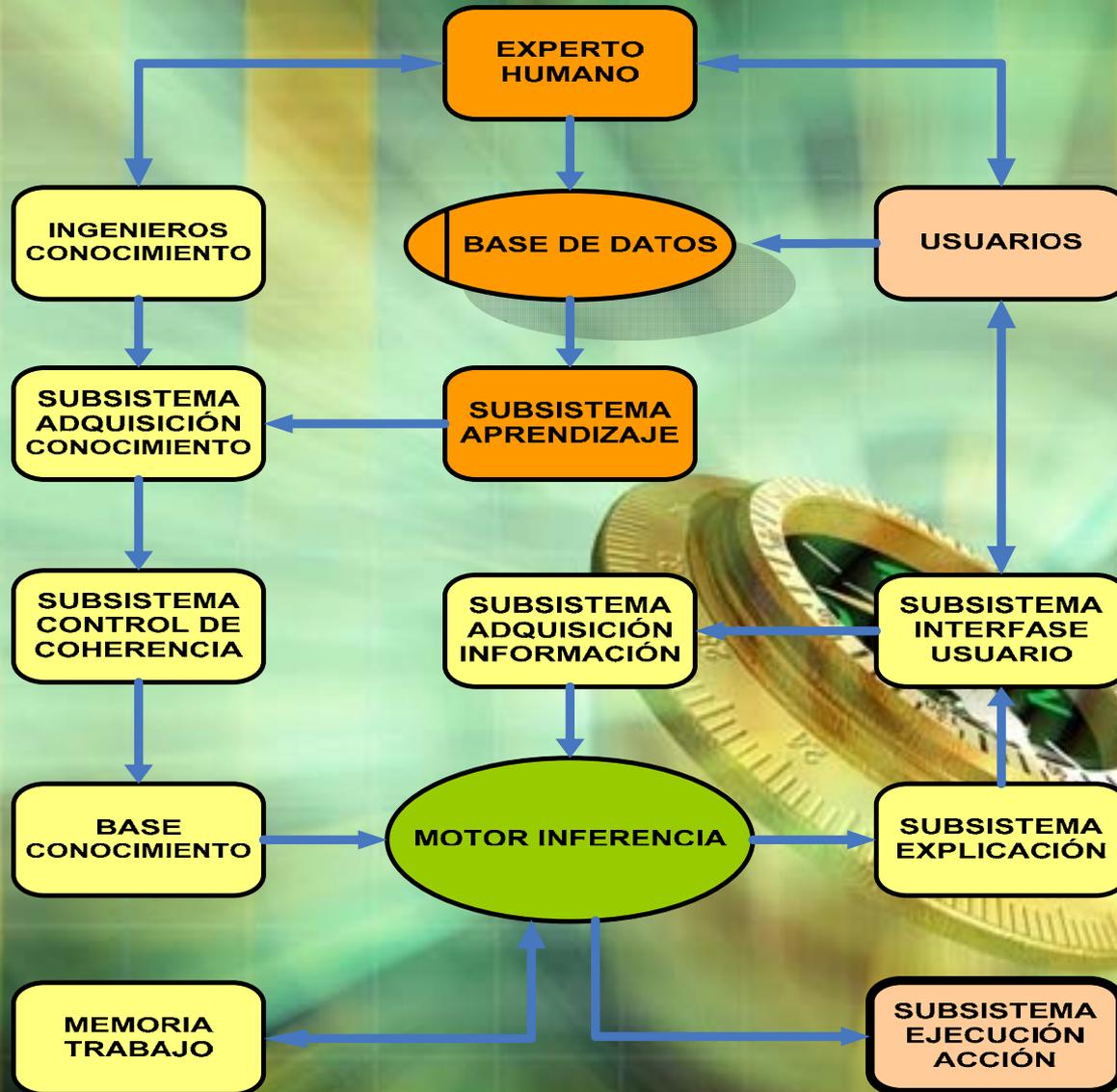
❖ **Apoyo a la decisión clínica**

- Ayuda basada en el conocimiento que se integra en el flujo de trabajo clínico y se basa en los datos del paciente para mejorar la calidad asistencial

❖ **Sistemas expertos**

- *Los sistemas expertos son máquinas que piensan y razonan como un experto lo haría en una cierta especialidad o campo*
- *No sólo realiza las funciones tradicionales de manejar grandes cantidades de datos, sino que también manipula esos datos de forma tal que el resultado sea inteligible y tenga significado para responder a preguntas incluso no completamente especificadas.*

Componentes de un sistema experto



▶▶▶ Modalidades de sistemas expertos (I)

❖ **Basados en reglas: deterministas**

- Son los modelos más simples
- Habitualmente utilizados en los sistemas de ayuda a la prescripción personales (PDA)

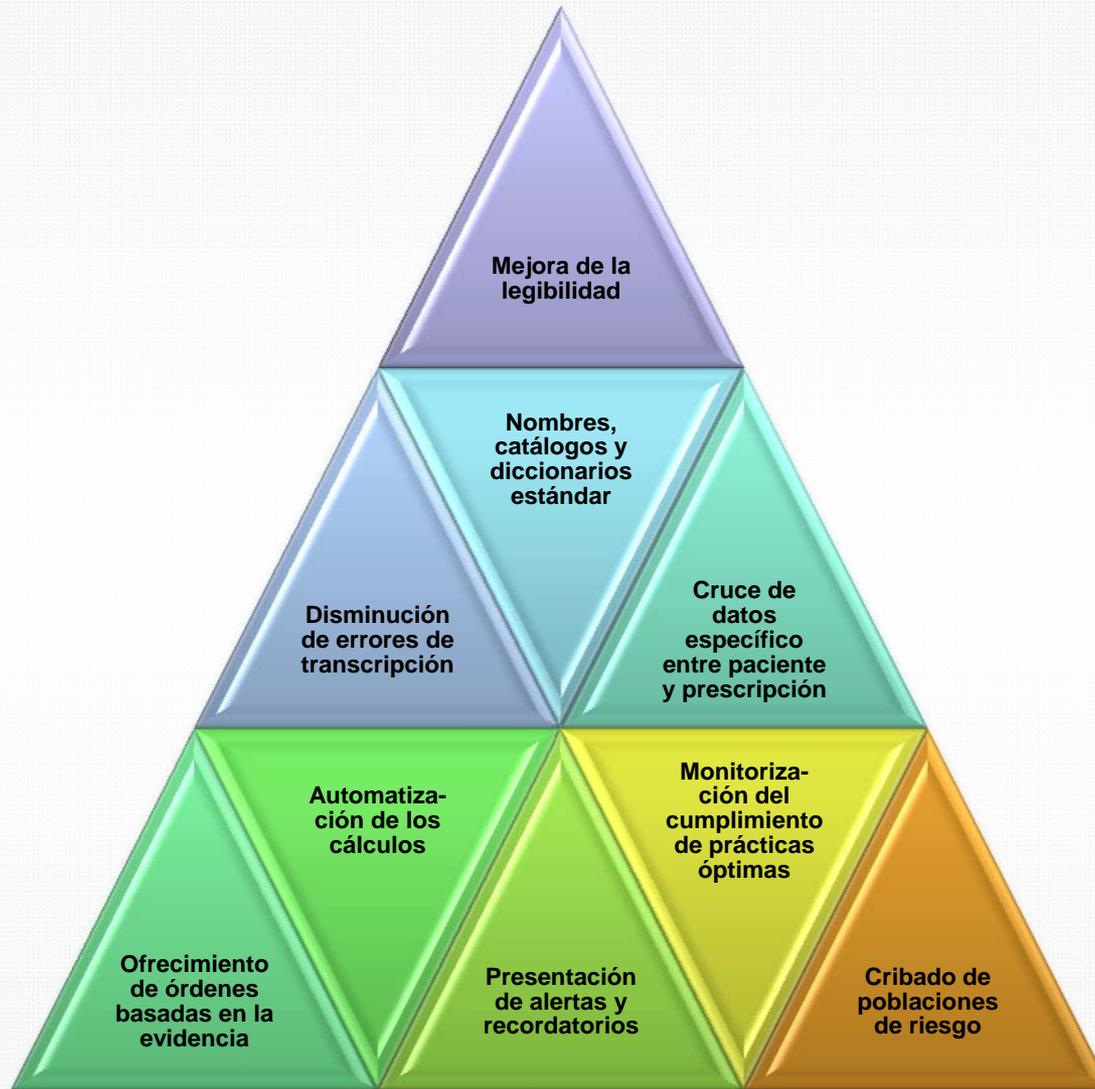
❖ **Basados en probabilidad: incertidumbre**

- Los hechos o datos pueden no ser conocidos con exactitud.
 - Por ejemplo, un paciente puede no estar seguro de haber tenido fiebre la noche pasada. Por ello, hay un cierto grado de incertidumbre en la información asociada a cada paciente (subjetividad, imprecisión, ausencia de información, errores, datos ausentes, etc.).
- *El conocimiento no es determinista.*
 - *Por ejemplo, las relaciones entre las enfermedades y los síntomas no son deterministas, puesto que un mismo conjunto de síntomas puede estar asociado a diferentes enfermedades. De hecho, no es extraño encontrar dos pacientes con los mismos síntomas pero diferentes enfermedades.*

❖ Modelos basados en probabilidad

- Modelo de Síntomas Dependientes
- Modelo de Síntomas Independientes
- Modelo de Síntomas Relevantes Dependientes
- Modelo de Síntomas Relevantes Independientes

Ventajas de las EIOM



▶▶▶ Papel frente a ordenadores (I)

- ❖ **Misma información** **44%**
- ❖ **Solo en papel** **25%**
- ❖ **Solo en registro informát.** **31%**
- ❖ **Pérdidas**
 - **Historia clínica** **38%**
 - **Exploración** **15%**
- ❖ **Tiempo descenso de 25 a 15 min**
 - **Paper Versus Computer: Feasibility of an Electronic Medical Record in General Pediatrics.** Jolt Roukema, Renske K. Los, Sacha E. Bleeker, Astrid M. van Ginneken, Johan van der Lei and Henriette A. Moll. *Pediatrics* 2006;117;15-21

Papel frente a ordenadores (II)

Table 4. Effect of Electronic Medical Record Feature Set Variations on Net Benefits

Feature	Benefit	Light EMR	Medium EMR	Full EMR
Online patient charts	Chart pull savings	+	+	+
	Transcription savings	+	+	+
Electronic prescribing	Adverse drug event prevention		+	+
	Alternative drug suggestions		+	+
Laboratory order entry	Appropriate testing guidance			+
Radiology order entry	Appropriate testing guidance			+
Electronic charge capture	Increased billing capture			+
	Decreased billing errors			+
Net benefits (costs):		(\$18,200)	\$44,600	\$86,400

EMR = Electronic Medical Record.

- ❖ **A Cost-Benefit Analysis of Electronic Medical Records in Primary Care.** Samuel J. Wang, MD, PhD, Blackford Middleton, MD, MPH, MSc, Lisa A. Prosser, PhD, Christiana G. Bardon, MD, Cynthia D. Spurr, RN, MBA, Patricia J. Carchidi, RN, MSN, Anne F. Kittler, Robert C. Goldszer, MD, MBA, David G. Fairchild, MD, MPH, Andrew J. Sussman, MD, MBA, Gilad J. Kuperman, MD, PhD, David W. Bates, MD, MSc. *Am J Med.* 2003;114:397–403

Papel frente a ordenadores (III)

Table 3. 5-Year Return on Investment Per Provider for Electronic Medical Record Implementation

	Initial Cost	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Total
Costs							
Software license (annual)	\$1600	\$1600	\$1600	\$1600	\$1600	\$1600	
Implementation	\$3400						
Support	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	\$1500	
Hardware (refresh every 3 years)	\$6600			\$6600			
Productivity loss		\$11,200					
Annual costs	\$13,100	\$14,300	\$3100	\$9700	\$3100	\$3100	\$46,400
Present value of annual costs*	\$13,100	\$13,619	\$2812	\$8379	\$2550	\$2429	\$42,900
Benefits							
Chart pull savings		\$3000	\$3000	\$3000	\$3000	\$3000	
Transcription savings		\$2700	\$2700	\$2700	\$2700	\$2700	
Prevention of adverse drug events			\$2200	\$2200	\$2200	\$2200	
Drug savings			\$16,400	\$16,400	\$16,400	\$16,400	
Laboratory savings					\$2400	\$2400	
Radiology savings					\$8300	\$8300	
Charge capture improvement					\$7700	\$7700	
Billing error decrease					\$7600	\$7600	
Annual benefits		\$5700	\$24,300	\$24,300	\$50,300	\$50,300	\$154,900
Present value of annual benefits*		\$5429	\$22,041	\$20,991	\$41,382	\$39,411	\$129,300
Net benefit (cost)	\$(13,100)	\$(8600)	\$21,200	\$14,600	\$47,200	\$47,200	\$108,500
Present value of net benefit (cost)*	\$(13,100)	\$(8190)	\$19,229	\$12,612	\$38,832	\$36,982	\$86,400

* Assumes a 5% discount rate.

- ❖ **A Cost-Benefit Analysis of Electronic Medical Records in Primary Care.** Samuel J. Wang, MD, PhD, Blackford Middleton, MD, MPH, MSc, Lisa A. Prosser, PhD, Christiana G. Bardon, MD, Cynthia D. Spurr, RN, MBA, Patricia J. Carchidi, RN, MSN, Anne F. Kittler, Robert C. Goldszer, MD, MBA, David G. Fairchild, MD, MPH, Andrew J. Sussman, MD, MBA, Gilad J. Kuperman, MD, PhD, David W. Bates, MD, MSc. *Am J Med.* 2003;114:397– 403

La portabilidad (I)

Having access to your patient's data at any time and from anywhere

Can handheld computers improve the quality of care?

As recently as 2 years ago, Robert Brown, a general practitioner in Edmonton, Alberta, Canada, had never even switched on a computer. But today, the 55-year-old generalist, who sees some 50 patients daily in various settings, wouldn't dream of going to the clinic without his handheld computer. The device is "utterly amazing and has changed my work habits drastically", says Brown, who is also director of the non-diabetic leg ulcer clinic at Edmonton's Royal Alexandra Hospital. "Before, I didn't have time to thumb through textbooks looking at all the potential drug conflicts for my geriatric patients, for example, and so that task would be left to the pharmacist. Now, I grab my handheld, tap the six or eight drugs into the adverse reactions program, and get the results instantly."

In addition to consulting electronic textbooks, Brown uses disease management programs installed on the handheld. "I'm using a program called [name obscured] that gives me treatment options early on, rather than making them wait several weeks or more to see a specialist." Brown also uses the handheld's digital camera attachment to take pictures of leg ulcers for teaching purposes and to show patients and family members how ulcers are healing over time.

About 26% of physicians now use handhelds and an estimated 50% will use the devices by 2005, according to a recent poll by Harris Interactive. And although few studies are available as yet, recent reports seem to support anecdotal evidence suggesting that the devices can facilitate practice management and improve quality of care. For example, research presented at the annual meeting of the American Society of Anesthesiologists (Oct 13-17; New Orleans, LA, USA), indicates that handhelds can facilitate drug interaction screening and improve posturgical pain control.

And cardiologist Robert Phillips, director of the department of medicine at Lenox Hill Hospital in New York City, is conducting PROMPT (Palm-based Risk Outcomes Manager and Patient Tracker)—a 2-year study of some 100 general practice physicians with more than 14 000 patients. PROMPT—which is funded by the US National Heart, Lung, and Blood Institute—aims to see whether a handheld program that prompts physicians to make interventions based on patient-specific data and risk factors

can improve blood-pressure and lipid control.

Physicians are randomised to the handheld or no handheld; however, those who receive the device are not forced to use it, and so, says Phillips, "we speculate that there will be adapters and non-adapters". The study ends next year, but "we already know that a not insignificant number of physicians will readily integrate the handheld into practice and workflow, whereas others won't. This tells me that there's a real dichotomy in how people use these devices right now. For educational uses, it's fantastic. But for practice, we're not there yet. People have to be able to take care of patients in the office and the handheld has to be introduced as an extra work, not be perceived as the doctor-patient interaction."

Paediatrician and health informatics consultant Douglas Stetson (Mobile Village, San Francisco, CA, USA), who gave a presentation on handhelds at the American Academy of Pediatrics national conference (Oct 20-24; San Francisco), points to other obstacles. "Most doctors actually feel that they're doing a good job of taking care of patients, and so they're not sitting there desperately saying 'what can I get hold of that will allow me to do a decent job?'," he says. "Nor do they want to do anything that will slow them down. So anything that's new has to be so easy to use and understand that they believe it's not going to mess up their day."

There are also technical barriers. "Information presentation needs to be simplified to display what amounts to a lot of information in a little space", says Stetson. The devices should be wireless but capability is limited in the USA and in Europe by lack of uniform design and transmission standards.

Nevertheless, says Bryan Bergeron (Massachusetts General Hospital, Boston, MA, USA), "the wireless potential is what's causing handhelds to be looked at more seriously for the clinic. A few years ago, you didn't see any handhelds at Mass General; people carried small cards in their pockets, scribbled down their patient schedule, then tossed them on the desk and lost

them. Today, these same people have handhelds; they can go back several months and see what they did for a particular patient or disease. It's great as a teaching tool, and for tracking your experience as a resident."

Staff use the handheld's built-in infrared light to beam patient information across from one device to the other, says Bergeron, "but what you want to have access to is the latest formulary, the latest patient list—you want the hospital information system to do the typing in for you, which is why you want it wireless". This means the contents of the hospital system

must be posted on a secure website. "You make it simple, small, and text only, and that lets you read it with one of these low-bandwidth handhelds."

That is what Michael Shabot, director of surgical intensive care at Cedars-Sinai Medical Center in Los Angeles, CA, USA, and colleague Raymond Duncan have developed for their hospital system. "The wireless handheld capability came about because we already developed and had in use a larger web-based system that provides all the data generated at hospital except handwritten notes—lab results, reports, imaging—a dizzying array of information", explains Shabot. "Then we picked up on one of the earliest secure, encrypted wireless handhelds and were able to create our own applets [small web programs] that allow our physicians to access patient data from anywhere in the country." Shabot recently led grand rounds at a hospital in New York City and was able to pull up the current vital signs of his patients in the intensive-care unit in Los Angeles. "The staff [in NYC] were stunned; they can't even do that in their own hospital unless they're actually in the intensive-care unit."

"This points the way to the future", enthuses Shabot. "We'll end up looking back on our current system and saying, 'wow, that was stone age stuff'. But the concept—having access to your patient's data at any time and from anywhere—is what's important. All that can come through wireless. In a few years, it will be commonplace."



All at your fingertips

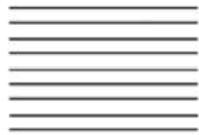
Marilynn Larkin

La portabilidad (II)



The Journal of Emergency Medicine, Vol. 31, No. 3, pp. 309-315, 2006
Copyright © 2006 Elsevier Inc.
Printed in the USA. All rights reserved
0736-4679/06 \$-see front matter

doi:10.1016/j.jemermed.2005.09.020



Computers in Emergency Medicine

WIRELESS HANDHELD COMPUTERS AND VOLUNTARY UTILIZATION OF COMPUTERIZED PRESCRIBING SYSTEMS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT

Tony Shannon, MD*, Craig Feied, MD, FACEP, FAAEM*†, Mark Smith, MD, FACEP*†, Jonathan Handler, MD,
FACEP†‡, and Michael Gillam, MD, FACEP†‡

*Washington Hospital Center, Washington, DC, †National Center for Emergency Medicine Informatics, Washington, DC, and
‡Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, Illinois

Corresponding Author's Address: Craig Feied, MD, FACEP, FAAEM, National Institute for Medical Informatics, c/o Eliza Moody, 110 Irving
Street, NW #NA-1177, Washington, DC 20010

Muchas gracias

Jaén, 26 de septiembre de 2009



XXVIII Reunión Anual de la SPAO

Actualización del tratamiento con ISCI

I. Leiva Gea, M. De Toro Codes, J. de la Cruz Moreno
Hospital Materno Infantil de Jaén

Tercera mesa redonda: Novedades en Pediatría

INTRODUCCIÓN

La aparición de la terapia con ISCI (infusión continua de insulina subcutánea), ha modificado drásticamente el manejo de la diabetes tipo 1. Han pasado 30 años desde su desarrollo y actualmente la valoración de su eficacia, ha sido de sobra valorada en comparación con otros modos de tratamiento intensivo en diferentes grupos de edad. La terapia con ISCI fue utilizada para tratamiento de DM tipo 1 a finales de 1970. Hasta entonces, el cuidado de estos pacientes era difícil, basándose en una o dos inyecciones de insulina NPH e insulina humana regular de origen animal no purificada. El control de la dosificación se llevaba a cabo a través de la glucosuria, apoyándose en una dieta llena de limitaciones con niveles medios de glucemia en torno a 300 mg/dl. En ese momento, ya se sospechaba una relación causal entre el pobre control glucémico y las complicaciones posteriores, aunque aún no hubieran sido probadas. En 1970, se introdujo la aparición del glucómetro, el uso de HbA1c y las preparaciones de insulina purificadas. Estos avances dieron paso al tratamiento intensivo con múltiples dosis de insulina (MDI) y sistemas ISCI. En 1993 los hallazgos de la DCCT (Diabetes Control and Complications Trial) fueron publicados, mostrando los beneficios de la terapia intensiva con respecto al desarrollo y progresión de las complicaciones. Esto dio pie a un rápido crecimiento y expansión del uso de ISCI en niños y adolescentes con DM tipo 1. Muy pocos niños y adolescentes se habían beneficiado de tratamiento con ISCI antes de 1990.¹ Grey y colaboradores realizaron el primer estudio prospectivo con 75 niños entre 12 y 20 años que iniciaron su tratamiento con terapia intensiva, 25 con ISCI y 50 con MDI. Se

descubrió algo inesperado a los hallazgos de la DCCT para adultos, como fue la reducción del 50% de episodios de hipoglucemia severa en pacientes pediátricos.² Estudios no randomizados muestran una disminución de hemoglobina glicosilada (0,20,9%) así como de hipoglucemias, sin estar asociado a un aumento del IMC al comparar MDI con ISCI.

Posteriores estudios randomizados, no siempre muestran esta disminución de hemoglobina glicosilada con el uso de ISCI versus MDI, que podría ser explicada por ser realizados con niños muy pequeños donde los objetivos de glucemia sugeridos son más altos, impidiendo así cifras de hemoglobina más bajas.

En 2002 se publicó un metanálisis que mostraba una disminución de HbA1c de 0,44 (0,200,69) así como de la dosis diaria total de insulina en torno al 14%.²⁶ Se demostró que la terapia con ISCI puede ser muy eficaz en pacientes con valores altos de HbA1c por encima de 10% con un descenso de 1,7% en este subgrupo.¹³ También ha sido valorado su uso, en el momento del diagnóstico con un ensayo clínico de 2 años de duración que evaluó 30 niños. Se demostró una buena aceptación, la disminución de cifras de hemoglobina glicosilada, así como múltiples beneficios psicosociales en los padres de éstos.²⁷

TIPOS DE BOMBAS. NOVEDADES Y MEJORAS.

La ventaja fundamental de la bomba de infusión continua de insulina frente a la terapia intensiva con MDI radica en la posibilidad de establecer distintos tramos basales adaptados a las diferentes

necesidades de insulina basal a lo largo del día mejorando así el perfil glucémico. Eso unido a la posibilidad de realizar múltiples comidas diarias sin implicar un aumento en el número de inyecciones ya le concede una posición privilegiada frente al resto de terapias alternativas. En la actualidad en el mercado español existen 3 empresas que disponen de sistemas ISCI. Sistemas de nueva generación como Spirit de Roche, Animas 1200 comercializado por Novolab y Paradigm de MedtronicMinimed.

Aparte de los rasgos de cada sistema, lo que diferencia de forma importante unas de otras es el rango de incremento basal en U/h convirtiendo a Animas en la bomba de elección para pacientes de corta edad que requieren márgenes más estrechos en su dosificación. Roche presenta un mayor reservorio y Medtronic ha presentado recientemente el sistema PRT que combina en un mismo dispositivo el infusor de insulina y el monitor de lectura del sensor de glucosa.

El paso de los años no sólo ha servido para acercar estos sistemas de infusión a los pacientes más jóvenes sino para añadir otras ventajas desde el punto de vista tecnológico.

La posibilidad del acceder al bolo histórico le permite a padres y profesionales conocer la omisión del bolo que tanta relación presenta con el empeoramiento en las cifras de hemoglobina. En un estudio de 48 pacientes se observó como los pacientes que omitían menos de 1 bolo por semana tenían mejor control metabólico que los que omitían más de un bolo por semana (8 versus 8,8%).³² Otro avance en su sistema tecnológico es la posibilidad de programar alarmas coincidentes en las distintas comidas que mejoran el defecto de omisión. Así como la posibilidad de establecer basales temporales que pueden ser programadas cuando se planifica más de 60 minutos de ejercicio moderado-intenso. Permite disminuir la basal durante el ejercicio y en la noche siguiente

consiguiendo así descender la incidencia de episodios de hipoglucemia posteriores al ejercicio. Los avances tecnológicos no han conseguido omitir la figura de un tutor que apoyado por un equipo multidisciplinar sepa adaptar la bomba a las necesidades variables del paciente dando paso a un debate aún abierto sobre la edad en la autonomía de cuidado de la bomba.

INDICACIONES

La terapia con ISCI es considerada el método más fisiológico actualmente disponible. Ofreciendo mayor flexibilidad y mayor precisión en la liberación de insulina. Pero sin duda gran parte del éxito de este tratamiento radica en la adecuada selección de pacientes.²⁸

1. Hipoglucemias graves, nocturnas o inadvertidas recurrentes.
2. Amplia variabilidad glucémica a pesar de valores de HbA1c aceptables
3. HbA1c fuera de rango para su edad a pesar de un buen cumplimiento con MDI
4. Requerimientos muy bajos de insulina (< 20U/día)
5. Complicaciones microvasculares y/o riesgo de complicaciones macrovasculares
6. Buen control metabólico a costa de un régimen terapéutico que compromete su estilo de vida
7. Niños pequeños especialmente preescolares y neonatos
8. Adolescentes con trastornos alimenticios
9. Fenómeno de Alba relevante
10. Niños con fobia a las agujas
11. Adolescentes embarazadas, preferiblemente antes de la concepción
12. Tendencia a cetosis
13. Atletas de competición
14. Existencia de gastroparesia

Además de encontrarse dentro de estas recomendaciones los pacientes seleccionados deben de reflejar adherencia y compromiso con el tratamiento anterior. Por ello la mayoría de equipos

Tabla 1. Resultados de estudios no randomizados del cambio de MDI a ICSI

Autores	n	Edad	Disminución de HbA1c % (p)	Hipoglucemia	IMC
Ahern et al 3	161	118	0,60,7 (<0.02)	Disminución	No cambios
Maniatis et al 4	56	723	0,2 (0.045)	Disminución	No cambios
Sulli et al 5	40	425	0,7(<0.05)	Disminución	No cambios
Plotnick et al 6	95	418	0.4 (<0.001)	Disminución	No cambios
Willi et al 7	51	116	0.45 (<0.01)	Disminución	No cambios
Alemzadeh et al 8	40	1018	0,6 (0.002)	Disminución	Ligero aumento
Weinzimer et al 9	65	16	0.6 (0.003)	Disminución	Ligero descenso
MacFogg et al 10	70	212	0.5 (0.0001)	Disminución	Ligero aumento
Schiaffini et al 11	20	618	0.9 (0.05)	Disminución	No cambios
Jeha et al 12	10	16	0.9 (0.01)	Disminución	No cambios
Nimri et al 13	279	140	0.51 (0.01)	Disminución	No cambios
Behre et al 14	33	27	0.7 (0.001)	Disminución	No cambios
Sulli et al 15	42	417	0.7 (0.00)	Disminución	Disminución
Schrimgeour et al 16	291	13,3(edad media)	0.4 (0.0001)	Disminución	No cambios

diabetológicos seleccionan aquellos pacientes que se realizan al menos 4 controles al día, asisten a consulta, tienen un sólido entendimiento del manejo de su enfermedad y han adquirido la capacidad de contar raciones. Las familias son integradas en un programa educativo específico que tiene como objetivos: Conocer las bases del tratamiento con ISCI.

Actualmente existen más de 35.000 pacientes menores de 21 años con ISCI según fuentes cedidas por medtronic, animas y disetronic. Se han realizado múltiples estudios basados en la predicción de éxito del uso de ISCI y tan sólo en estudios no randomizados se contempla el bajo nivel socioeconómico como variable dependiente de pobres resultados, no siendo demostrable en estudios randomizados.²⁹ Tan solo la implicación paterna y la intensificación en la educación se encuentran significativamente relacionados con el descenso de hemoglobina glicosilada en el tratamiento con ISCI.³⁰ Existe un mayor riesgo de cetoacidosis en el tratamiento con ISCI que ha descendido con el uso de nuevas tecnologías así como con una mejor selección de pacientes y una rigurosa educación. Las contraindicaciones descritas

para este tratamiento son: Mala conformidad con el tratamiento actual - Absentismos en consulta Incapacidad de contar raciones Incapacidad de realizar al menos 4 controles al día Alteraciones psiquiátricas (depresión, suicidio...) Existen múltiples estudios que demuestran los beneficios del tratamiento con ICSI incluso en pacientes incluidos en estas contraindicaciones.³¹

Los resultados favorables pueden verse influenciados por un sesgo de selección en los pacientes, así como una mayor dedicación en formación así como la derivación a centros de referencia donde los profesionales tienen mayor experiencia en el manejo de pacientes complejos. Ya que en España al igual que en otros países existe una centralización de las unidades capaces de implantar sistemas de infusión continua de insulina. En la mayoría de las unidades el tratamiento con ISCI queda reservado para cuando el resto de opciones fracasa debido al coste del tratamiento no a su eficacia. Ya que está ampliamente argumentado que incluso una pequeña disminución en la HbA1c está relacionada con el descenso de complicaciones. Así como la mejora en la calidad de vida per sé se convierte en una

razón de peso para su indicación.

ISCI EN NIÑOS MUY PEQUEÑOS

La incidencia de DM tipo 1 parece estar aumentando de forma llamativa en niños pequeños y preescolares. Estudios epidemiológicos de Suiza, UK, Francia, Suecia y Europa muestran un aumento en la incidencia en menores de 5 años con un cambio en la edad de presentación hacia edades más tempranas. Las dificultades en el manejo de este grupo de edad se deben a amplias fluctuaciones de glucemia, gran variabilidad con el ejercicio, impredecibles hábitos dietéticos, infecciones intercurrentes y dificultades en la medición y administración de pequeñas dosis de insulina. La concienciación de que hipoglucemias severas podrían causar secuelas neurológicas así como la dificultad en el reconocimiento de éstas producen gran angustia familiar. Todos estos obstáculos parecen ser determinantes para la elección de ISCI en el tratamiento de estos pacientes. En Junio de 2009 se publicó una revisión de 75 niños con edad media de 4,5 años con rango entre 1,4 y 6,9 años con HbA1c media de 7,4 +/-1 prebomba y 7+/0,9 postbomba después de 12 meses de tratamiento que continuó mejorando hasta 4 años más tarde. También se refleja un descenso en la media de hipoglucemias severas en un 53%. No existieron episodios de CAD que requirieran tratamiento en UCI y presentaron 4 episodios de CAD por cada 100 pacientes/año postbomba siendo descritos de 48 episodios /100 pacientes/año en periodo prebomba.³³ Existen estudios que reflejan como la introducción de una cuidadora formada se asocia a una disminución de hemoglobina glicosilada así como a un descenso de los episodios de hipoglucemia. Reflejando así como la ansiedad paterna puede resultar un obstáculo en la obtención de buenos resultados.

La mejoría en el control de la diabetes en este grupo de edad no debería quedar reducida a las cifras de HbA1c, la

habilidad radica en conseguir niveles de glucemia más bajos con menor riesgo de hipoglucemias y mejor calidad de vida para padres y pacientes.

BENEFICIOS PSICOSOCIALES

La valoración de la calidad de vida tras el uso de ISCI se ha llevado a cabo en múltiples estudios a través de 3 escalas: - DQOL que mide el impacto de la diabetes en cuanto a preocupación y satisfacción. - RAND que mide la salud general relacionada con la calidad de vida - Hypoglycemia Fear Survey que mide el miedo a la hipoglucemia A los pacientes y/o padres se les pregunta si su tratamiento actual era peor o mejor en términos de conveniencia y flexibilidad. Si existen interferencias de ICSI en aspectos de la vida cotidiana como deporte, actividad sexual, actividad social, integración en colegio, rendimiento escolar... Y si recomendaría este tratamiento a otros pacientes. Es evidente que la mayor ventaja de la terapia con ICSI en los pacientes más jóvenes viene determinada desde la perspectiva de padres en los que la convivencia con la diabetes se hace mucho más llevadera.³⁴ Una terapia que permite mejor manejo a la vez que una mayor normalización en la vida cotidiana es ideal para cualquier trastorno crónico.

PRECIO DE LA MEJORÍA EN SU CUIDADO

En el DCCT el coste de la terapia intensiva para DM tipo 1 fue valorado y determinado para MDI en 4000 dolares/año y para ICSI 5800 dolares/año. Comparando con la terapia convencional 1700 dolares/año. El mayor coste en el grupo de tratamiento intensivo estaba asociado a una mayor frecuencia en visitas y recursos utilizados. El mayor coste para ICSI fue asociado con el coste de los recambios empleados. Aún así el descenso de las complicaciones tendrán un descenso del coste en posteriores cuidados sanitarios y el screening de complicaciones podría ser reducido.³⁵

En el entorno actual, en el que se llevan a cabo importantes esfuerzos por controlar el gasto sanitario, la inversión en este tipo de terapias debería estar justificada tanto clínica como económicamente. El primer estudio publicado en España que evalúa económicamente la eficiencia del uso de BICI (bombas de infusión continua de insulina) frente a MDI mediante un análisis de coste-utilidad pública resultados favorables para el tratamiento con ISCI en cuanto a ganancia de vida y AVACs (años de vida ajustados por calidad). Cabe señalar, sin embargo, que el empleo de ISCI no está indicado para cualquier paciente con DM1, sino que éste ha de cumplir determinadas condiciones, que están muy bien definidas legalmente³⁶

CONCLUSIONES

La terapia con ISCI ha revolucionado el cuidado de la diabetes. Con los hallazgos de la DCCT la importancia del estricto control glucémico fue identificado. Desde este momento estudios randomizados y no randomizados han mostrado la eficacia de ICSI en todos los grupos de edad en cuanto a disminución de cifras de HbA1c y episodios de hipoglucemia. El binomio educación y selección de pacientes son las claves del éxito del tratamiento con ICSI que les devuelve a los pacientes una calidad de vida desconocida hasta hace menos de tres décadas. El avance tecnológico en los sistemas de infusión así como la introducción de nuevos sensores de glucemia se encuentran en el ojo de mira como la puerta de esperanza a lo más parecido a un páncreas artificial que no sólo es capaz de liberar insulina sino que adquiere la capacidad de modificar su liberación dependiendo de la glucemia. Hasta llegado ese momento la implicación del equipo diabetológico así como del entorno familiar son las únicas herramientas capaces de asegurar el éxito del tratamiento con ISCI.

REFERENCIAS

1. Jennifer Sherr, MD, and William V. Tamborlane, MD et al. Past, Present, and Future of Insulin Pump Therapy: Better Shot At Diabetes Control. *Mount Sinai Journal of Medicine* 2008, 75:352361
2. Boland, EA, Grey M, Oesterle A, et al. Continuous subcutaneous insulin infusion: a new way to achieve strict metabolic control, decrease severe hypoglycaemia and enhance coping in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 1999; 22: 1779–1784.
3. Ahern JA, Boland EA, Doane R, et al. Insulin pump therapy in pediatrics: a therapeutic alternative to safely lower HbA1c levels across all age groups. *Pediatr Diabetes* 2002; 3: 10–15.
4. Maniatis AK, Klingensmith GJ, Slover RH, et al. Continuous subcutaneous insulin infusion therapy for children and adolescents: an option for routine diabetes care. *Pediatrics* 2001; 107: 351–356.
5. Sulli N, Shashaj B. Continuous subcutaneous insulin infusion in children and adolescents with diabetes mellitus: decreased HbA1c with low risk of hypoglycemia. *J Pediatr Endocrinol* 2003; 16: 393–399.
6. Plotnick LP, Clark LM, Brancati FL, Erlinger T. Safety and effectiveness of insulin pump therapy in children and adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26: 1142–1146.
7. Willi SM, Planton J, Egede L, Schwarz S. Benefits of continuous subcutaneous insulin infusion in children with type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr* 2003; 143:796–801.
8. Alemzadeh, R, Ellis JN, Holzum MK, et al. Beneficial effects of continuous subcutaneous insulin infusion and flexible multiple daily insulin regimen using insulin glargine in type 1 diabetes. *J Pediatr* 2004; 114: e91–e95.
9. Weinzimer SA, Ahern JA, Doyle EA, et al. Persistence of benefits of continuous subcutaneous insulin infusion in very young children with type 1 diabetes: a followup report. *J Pediatr* 2004; 114: 1601–1604.

10. MackFogg JE, Orlowski CC, Jospe N. Continuous subcutaneous insulin infusion in toddlers and children with type 1 diabetes mellitus is safe and effective. *Pediatr Diabetes* 2005; 6: 17–21.
11. Schiaffini R, Ciampalini P, Spera S, et al. An observational study comparing continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) and insulin glargine in children with type 1 diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* 2005; 21: 347–352.
12. Jeha GS, Karaviti LP, Anderson B, et al. Insulin pump therapy in preschool children with type 1 diabetes mellitus improves glycemic control and decreases glucose excursions and the risk of hypoglycemia. *Diabetes Technol Ther* 2005; 7: 876–884.
13. Nimri R, Weintrob N, Benzaquen H, et al. Insulin pump therapy in youth with type 1 diabetes: a retrospective paired study. *J Pediatr* 2006; 117: 2126–2131.
14. Berhe T, Postellon D, Wilson B, Stone R. Feasibility and safety of insulin pump therapy in children aged 2 to 7 years with type 1 diabetes: a retrospective study. *J Pediatr* 2006; 117: 2132–2137.
15. Sulli N, Shashaj B. Longterm benefits of continuous subcutaneous insulin infusion in children with type 1 diabetes: a 4year followup. *Diabet Med* 2006; 23:900–906.
16. Scrimgeour L, Cobry E, McFann K, et al. Improved glycemic control after long-term insulin pump use in pediatric patients with type 1 diabetes. *Diabetes Technol Ther* 2007; 9: 421–428.
17. DeVries J, Snoek F, Kostense P, Masurel N. A randomized trial of continuous subcutaneous insulin infusion and intensive injection therapy in type 1 diabetes for patients with longstanding poor glycemic control. *Diabetes Care* 2002; 25: 2074–2080.
18. Weintrob, N, Benzaquen H, Galatzer A, et al. Comparison of continuous subcutaneous insulin infusion and multiple daily injection regimens in children with type 1 diabetes: a randomized open crossover trial. *Pediatrics* 2003; 112: 559–564.
19. Hoogma R, Hammon P, Gomist R, et al., for the 5 Nations Study Group. Comparison of the effects of continuous subcutaneous insulin infusion (CSII) and NPHbased multiple daily insulin injections (MDI) on glycaemic control and quality of life: results of the 5 Nations Trial. *Diabet Med* 2006; 23: 141–147.
20. DiMeglio L, Pottorff T, Boyd S, et al. A randomized, controlled study of insulin pump therapy in diabetic preschoolers. *J Pediatr* 2004; 145: 380–384.
21. Wilson D, Buckingham B, Kunzelman E, et al. A two-center randomized controlled feasibility trial of insulin pump therapy in young children with diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28: 15–19.
22. Fox L, Buckloh L, Smith S, et al. A randomized controlled trial of insulin pump therapy in young children with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28: 1277–1281.
23. OipariArrigan L, Fredericks EM, Burkhart N, et al. Continuous subcutaneous insulin infusion benefits quality of life in preschoolage children with type 1 diabetes mellitus. *Pediatr Diabetes* 2007; 8: 377–383.
24. Doyle E, Weinzimer S, Steffen A, et al. A randomized, prospective trial comparing the efficacy of continuous subcutaneous insulin infusion with multiple daily injections using insulin glargine. *Diabetes Care* 2004;

Impacto de la vacunación frente a rotavirus

Dr. Francisco Giménez Sánchez

**Unidad de Infectología Pediátrica.
Hospital Torrecárdenas Almería**

Bases recomendación vacuna rotavirus

- No disminución de tasas de enfermedad con mejoría de condiciones higiénico-sanitarias
- Alta morbilidad a pesar de terapias disponibles
- Infección inicial protege contra posteriores GEA graves

CALENDARIO VACUNAL DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2009

Comité Asesor de Vacunas

VACUNAS	Edad MESES						Edad AÑOS			
	0	2	4	6	12-15	15-18	3-4	6	11-12	13-16
Hepatitis B ¹ (madres HBsAg[-])	HB ²	HB ^{2,3}	HB ³	HB ^{2,3}					HB ⁴	
Difteria ⁵ Tétanos Tosferina		DTPa	DTPa	DTPa		DTPa		DTPa		dTpa ⁶
Polio ⁷		VPI	VPI	VPI		VPI				
H. Influenzae b ⁸		Hib	Hib	Hib		Hib				
Meningococo C ⁹		MC	MC		MC ⁸					
Sarampión ¹⁰ Rubeola Parotiditis					TV		TV			
Varicela ¹¹					Var		Var	Varicela		
Neumococo ¹²		Pn7v	Pn7v	Pn7v	Pn7v					
Papilomavirus ¹³									VPH	
Rotavirus ¹⁴		ROTAV								
Gripe ¹⁵					GRIPE		GRIPE			
Hepatitis A ¹⁶					HA	HA	HA			

Recomendadas

Recomendadas
G. Riesgo

Rango de edad
recomendado

CATH-UP

Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire

10 AUGUST 2007, 82nd YEAR / 10 AOÛT 2007, 82^e ANNÉE
No. 32, 2007, 82, 285–296
<http://www.who.int/wer>



Contents

285 Rotavirus vaccines

Rotavirus vaccines

WHO position paper¹

Vaccins antirotavirus

Note d'information de l'OMS¹

Hasta la fecha, la eficacia clínica de las vacunas antirrotavíricas se ha comprobado principalmente en los Estados Unidos, Europa y América Latina. La OMS recomienda encarecidamente que se incluya la vacunación contra rotavirus en los programas nacionales de inmunización en las regiones en que los datos de eficacia de la vacuna hagan prever un impacto significativo sobre la salud pública y donde se disponga de la infraestructura y los mecanismos de financiación adecuados. No obstante, hasta que no se confirme el verdadero potencial de las actuales vacunas antirrotavíricas en todas las regiones del mundo, especialmente en Asia y África, la OMS no puede recomendar a escala mundial la inclusión de estas vacunas en los programas nacionales de inmunización².

European Society for Paediatric Infectious Diseases/European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Evidence-Based Recommendations for Rotavirus Vaccination in Europe: Executive Summary

*Timo Vesikari, †Pierre Van Damme, ‡Carlo Giaquinto, §Jim Gray, ||Jacek Mrukowicz, ¶Ron Dagan, #Alfredo Guarino, **Hania Szajewska, and ††Vytautas Usonis,
Expert Working Group

**Vaccine Research Centre, University of Tampere Medical School, Tampere, Finland, †Centre for the Evaluation of Vaccination, Vaccine and Infectious Disease Institute, Faculty of Medicine, University of Antwerp, Antwerp, Belgium, ‡Department of Paediatrics, University of Padova, Padova, Italy, §Centre for Infections, Health Protection Agency, London, UK, ||Polish Institute for Evidence-Based Medicine, Krakow, ¶Soroka University Medical Center and the Faculty of Health Sciences, Ben-Gurion University of Negev, Beer Sheva, Israel, #Department of Pediatrics, University Federico II, Naples, Italy, **Medical University of Warsaw, Second Department of Paediatrics (II Katedra Pediatrii), Warsaw, Poland, and ††Centre of Paediatrics, Vilnius University, Vilnius, Lithuania*

Delayed Onset and Diminished Magnitude of Rotavirus Activity — United States, November 2007–May 2008

OBJETIVO: Analizar el impacto de la implantación de la vacuna frente a rotavirus en EEUU.

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO:

Han comparado estos datos con los de 15 estaciones rotavíricas anteriores (1991-2006).

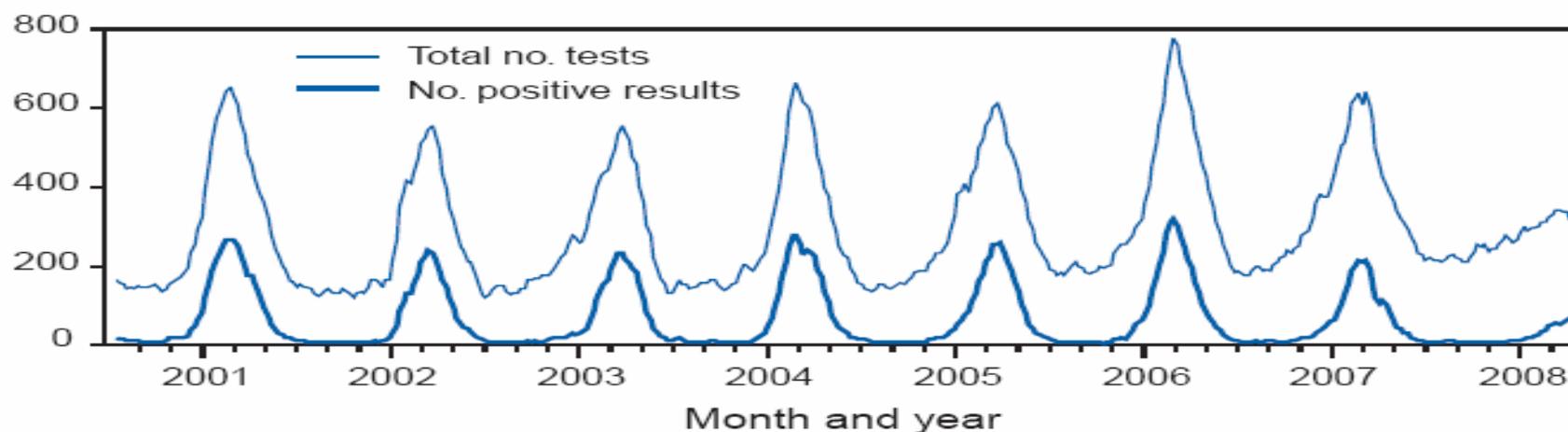
En Febrero de 2006 se recomienda en EEUU la vacunación rutinaria frente a rotavirus.

COBERTURA VACUNAL:

- 2006-2007: 3.4% (3 dosis en niños de 13 meses)
- 2007-2008: ~ 34% (3 dosis en niños de 13 meses)

Actividad Rotavirus retrasada y disminuida en EEUU

FIGURE 2. Total number of rotavirus tests and number of positive test results* from 32 continuously reporting laboratories† — National Respiratory and Enteric Virus Surveillance System, United States, July 2, 2000–May 3, 2008§



* 3-week moving averages.

† Laboratories that reported for at least 30 weeks during July 2000–June 2007 and reported for at least 2 months during the 2007–08 rotavirus season.

§ 2007–08 rotavirus season data through week ending May 3, 2008.

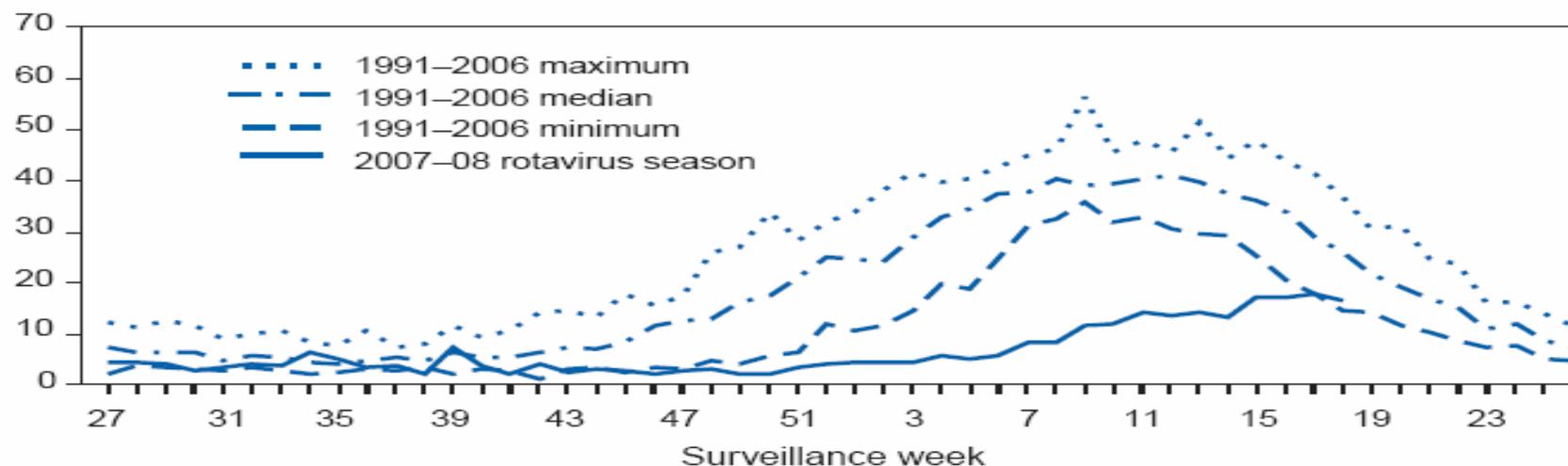
Cobertura vacunal 1 dosis Mayo 2008: 56%

MMWR, 27 junio 2008

Pauta completa: 33.7%

Actividad Rotavirus retrasada y disminuida en EEUU

FIGURE 1. Percentage of rotavirus tests with positive results from participating laboratories, by week of year — National Respiratory and Enteric Virus Surveillance System, United States, 1991–2006 rotavirus seasons and 2007–08 rotavirus season*



* 2008 data current through week ending 3 May 2008. Data from July 2006–June 2007 were excluded from the (1991–2006) prevaccine baseline data because some persons tested likely received vaccine during that period.

Actividad Rotavirus retrasada y disminuida en EEUU

TABLE. Number of children with specimens and number and percentage testing positive by enzyme immunoassay (EIA) for rotavirus, by health-care provider type and site — New Vaccine Surveillance Network (NVSN), United States, January–April 2006, 2007, and 2008

Health-care provider type and site	2006			2007			2008		
	No. children with specimen	Specimens rotavirus positive by EIA		No. children with specimen	Specimens rotavirus positive by EIA		No. children with specimen	Specimens rotavirus positive by EIA	
		No.	(%)		No.	(%)		No.	(%)
Inpatient									
Monroe County, New York	22	11	(50)	61	45	(74)	10	0	—
Hamilton County, Ohio	76	43	(57)	61	24	(39)	52	0	—
Davidson County, Tennessee	45	26	(58)	21	9	(43)	32	4	(13)
Total inpatient	143	80	(56)	143	78	(55)	94	4	(4)
Emergency department									
Monroe County, New York	13	5	(38)	72	53	(74)	17	0	—
Hamilton County, Ohio	92	59	(64)	139	81	(58)	57	1	(2)
Davidson County, Tennessee	59	31	(53)	53	22	(42)	51	10	(20)
Total emergency department	164	95	(58)	264	156	(59)	125	11	(9)
Outpatient clinic									
Monroe County, New York	16	2	(13)	24	9	(38)	27	1	(4)
Hamilton County, Ohio	36	12	(33)	30	13	(43)	28	0	—
Davidson County, Tennessee	46	18	(39)	20	3	(15)	9	2	(22)
Total outpatient clinic	98	32	(33)	74	25	(34)	64	3	(5)
Total	405	207	(51)	481	259	(54)	283	18	(6)

Actividad Rotavirus retrasada y disminuida en EEUU

- “The ongoing 2007–08 rotavirus season appears substantially delayed in onset and diminished in magnitude compared with previous seasons. These changes coincide with increasing use of rotavirus vaccine.”
- “...the results of this analysis suggest that vaccination of a proportion of the population might offer indirect benefits to unvaccinated children (i.e., herd immunity) by reducing transmission of rotavirus in the community.”

Los últimos resultados disminución rotavirus
causada por vacunación. ICAAC-IDSA, Washington
24-28 octubre 2008

- S Hatch et al: disminución 95% en 2008
- J Lieberman et al:
 - Disminución resultados positivos 76.2%
 - Disminución tasas positivos 70%
- TS Mast et al: estudio efectividad vacunal
 - 100% efectividad hospitalizaciones y visitas a urgencias relacionadas con rotavirus, 96% visitas médicas

Jay M. Lieberman^{1,2}, Xioahua Huang³, Eileen Koski⁴, Harvey Kaufman⁵,
Richard Furlanetto⁶, Herman Hurwitz⁷, Pradeep Ragothaman⁵, Marsha Green⁴

¹Quest Diagnostics Nichols Institute, San Juan Capistrano, CA; ²Focus Diagnostics, Cypress, CA;
³Quest Diagnostics, Norristown, PA; ⁴Quest Diagnostics, Lyndhurst, NJ; ⁵Quest Diagnostics, Madison, NJ;
⁶Quest Diagnostics Nichols Institute, Chantilly, VA; ⁷Quest Diagnostics, Philadelphia, PA

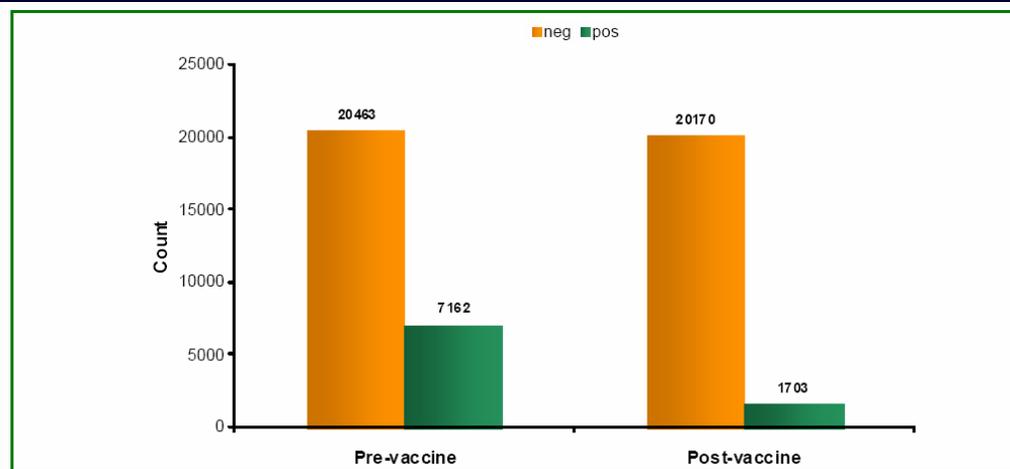


Figure 2. Rotavirus test results before and after vaccine availability.

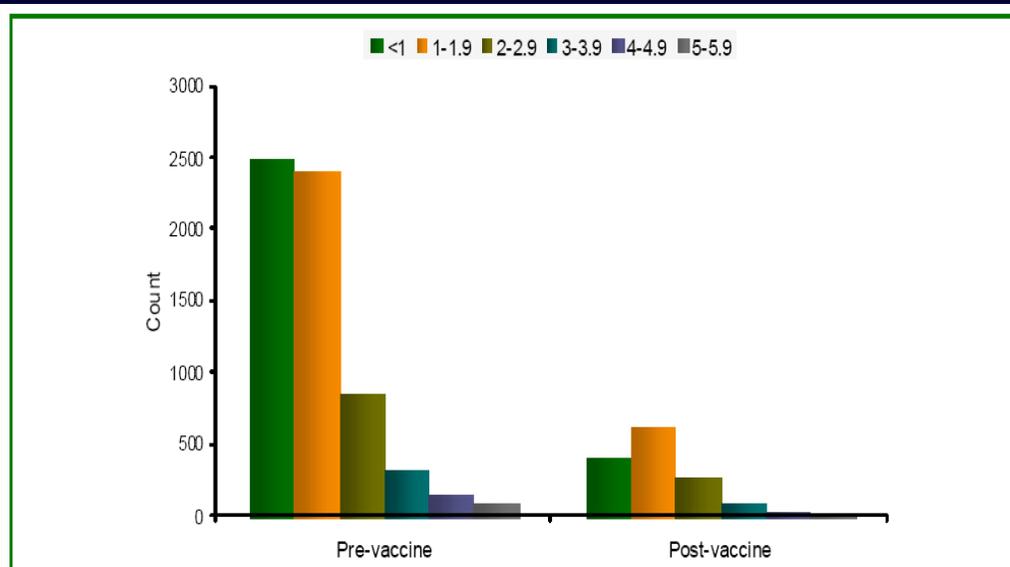


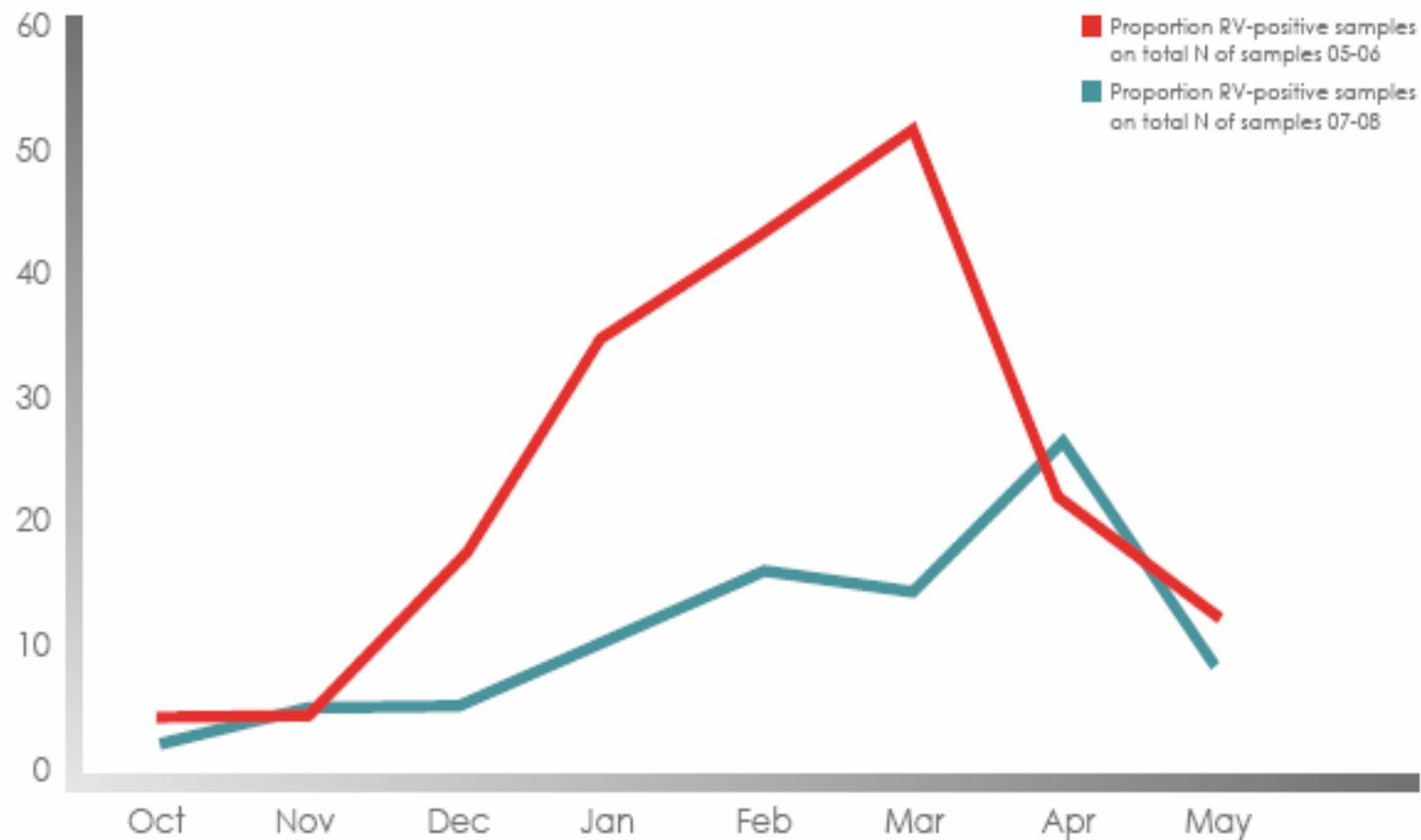
Figure 4. Number of positive rotavirus test results by age (in years), before and after vaccine availability.

- **Reducción en los resultados positivos a RV del 76,2 %**
- **Coberturas de la vacuna (en torno al 49 % con al menos 1 dosis administrada)**
- **Los casos se reducen en todas las edades**
- **Los datos muestran evidencia de inmunidad de rebaño.**

Efectividad Rotarix: *TO INVESTIGATE THE EFFECT OF PAEDIATRIC VACCINATION ON ROTAVIRUS DISEASE BURDEN IN BELGIUM*

D. Strens, J. Van Schoor, B. Standaert

ESPID Congress in Brussels • Belgium • June 2009



EFFECTIVENESS OF MONOVALNET G1P[8] HUMAN ROTAVIRUS VACCINE, ROTARIX, IN RECIFE, BRAZIL, AGAINST SEVERE DIARRHOEA CAUSED BY G2P[4] ROTAVIRUS STRAINS

T. NAKAGOMI^{1,2}, **M. PATEL**³, **O. NAKAGOMI**^{1,2}, **F.M.U. MONTENEGRO**⁴, **E.M. CERMANO**⁴, **N.B. CORREIA**⁴, **L. CUEVAS**⁵, **U. PARASHAR**³, **N.A. CUNLIFFE**², **J.B. CORREIA**⁴

1Nagasaki University, Nagasaki, Japan, 2University of Liverpool, Liverpool, UK, 3Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA, 4Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife, Brazil, 5Liverpool School of Tropical Medicine, Liverpool, UK

ESPID Congress in Brussels • Belgium • June 2009

Estudio de casos controles (controles GEAs rotavirus negativo, IRA)

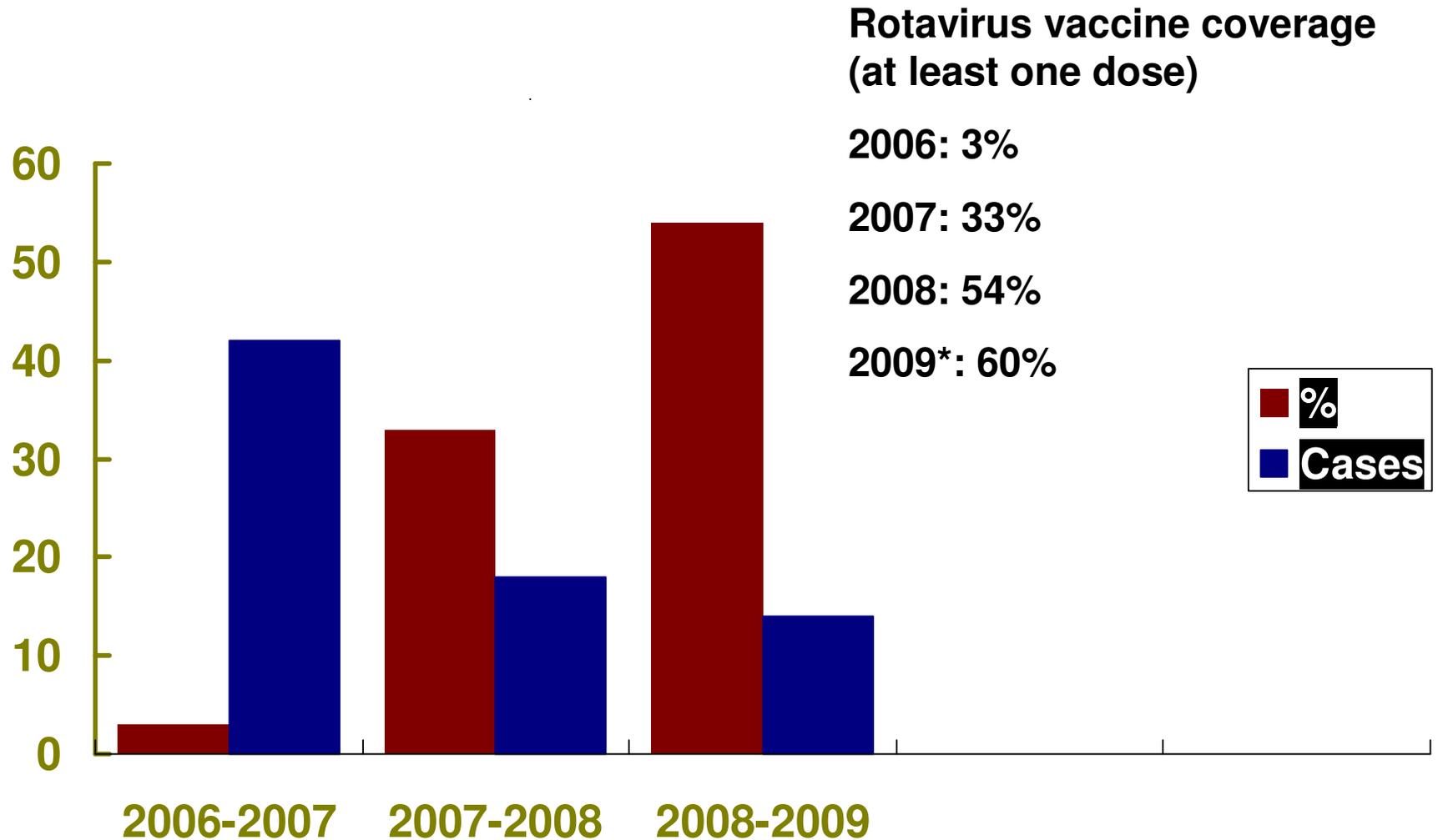
Marzo 2006-Diciembre 2008

80 RV GEA, 49% hospitalizados, 88% G2P4

En menores de 12 meses, para GEA grave: EV 77% para los dos grupos controles

En mayores de 12 meses, para GEA grave: EV -24% (-190, 47%) y 15% (-101, 64%)

Relation between vaccine coverage and number of rotavirus cases by seasons. Almería (Spain)



70.7% reduction

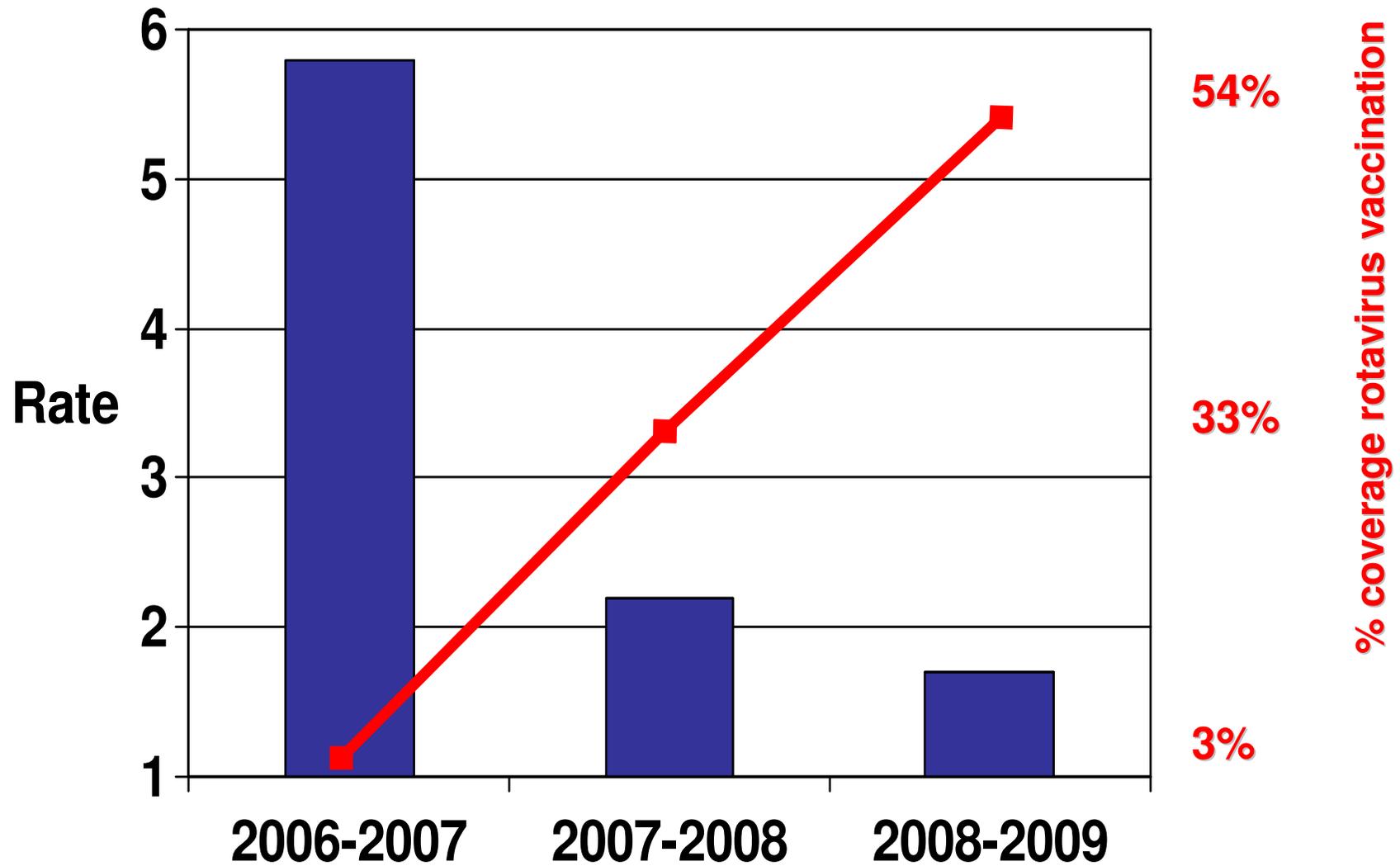


Figure 2: Rotavirus AGE rates per 1000 inhabitants



MMWRTM

Morbidity and Mortality Weekly Report

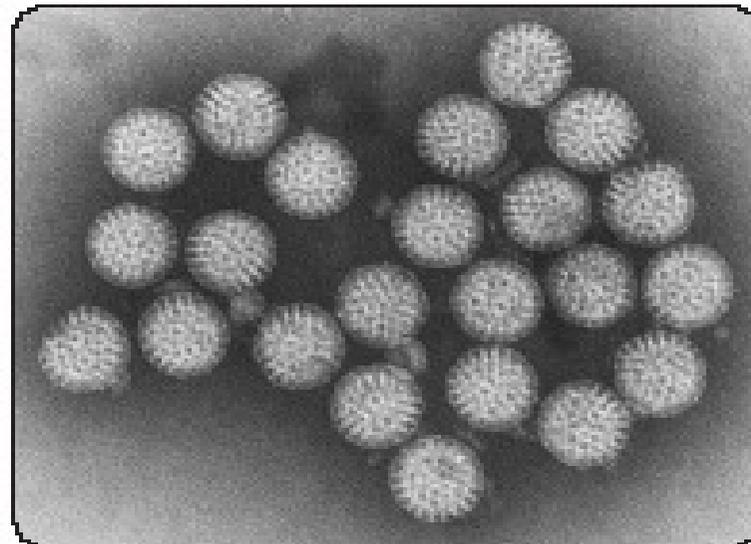
www.cdc.gov/mmwr

Recommendations and Reports

February 6, 2009 / Vol. 58 / No. RR-2

Prevention of Rotavirus Gastroenteritis Among Infants and Children

**Recommendations of the Advisory Committee
on Immunization Practices (ACIP)**



Situaciones especiales vacunación rotavirus ACIP 2009

- Vacunación pretérminos (al alta o después)
- No contraindicación con familiares inmunocomprometidos o con embarazo
- Regurgitación, vómito o escupe: no administrar de nuevo
- Hospitalización tras vacunación: precauciones estándar
- Transfusiones de sangre o hemoderivados

Áreas de estudio en el futuro

- Vigilancia epidemiológica GEA por rotavirus
- Detección de cepas no habituales
- Más estudios en:
 - Inmunodeficiencias
 - Enfermedades gastrointestinales crónicas
 - Niños mayores
 - Efectividad con menos dosis
 - Posible transmisión secundaria del virus

Conclusiones recomendaciones vacuna rotavirus

- **Vacunas eficaces, efectivas y seguras**
- **Datos de efectividad confirman datos previos de eficacia**
- **Deben administrarse en calendario vacunal**
- **Posibilidad de “efecto rebaño”**

Sorolla, 1863-1923. Luz y color entre dos siglos

Ana M^a Gómez Vélez
Lcda. en Historia del Arte

Humanidades

El día 6 de septiembre del año en curso finalizó la exposición antológica de Joaquín Sorolla celebrada en el Museo del Prado. Las nuevas salas del proyecto de ampliación del museo, realizadas por el arquitecto Rafael Moneo, acogieron las obras del pintor valenciano procedentes de diversos museos y colecciones que han colaborado en hacer posible esta magna exposición, principalmente la Hispanic Society de Nueva York, institución creada por el hispanista Sir Archer M. Huntington en 1904, y por el Museo Sorolla ubicado en Madrid. Así mismo, este espacio se convertía en una prolongación de la visita que gracias a la generosidad de su esposa Clotilde fue legado al Estado, ofreciendo la posibilidad de que el público interesado pudiera visitar la casa familiar de Madrid con todas sus pertenencias y que pudiera, revivir de algún modo la intimidad familiar y artística de Joaquín Sorolla.

Cuando visitamos una exposición temporal, sea de cualquier magnitud, aquellos que nos deleitamos con la contemplación de una obra de arte, lo hacemos desde una actitud expectante marcada por una emoción contenida pero a la vez escépticos ante la selección de obras y la adecuada y coherente disposición de las mismas, hecho que proporciona una experiencia más intensa puesto que nos ofrece una visión más trascendente del autor o autores confiriéndole un significado más comprensible para el público.

El montaje de la exposición de Sorolla se ha concebido desde la intencionalidad de ahondar en la evolución de la trayectoria del pintor, marcada por obras importantes que se convirtieron en hitos de su carrera. Este proceso evolutivo del pintor valenciano por excelencia no podemos concebirlo simplemente desde un aspecto formal y estético sino que en su obra también se encuentran experiencias vitales tanto del entorno familiar como de la realidad social que le rodeaba. Esta exposición nos permite comprobar las aportaciones del artista a los distintos géneros pictóricos que abordó, a pesar de las críticas recibidas durante mucho tiempo y por sectores distintos y antagónicos de la sociedad española. Su pintura, principalmente, se ha relacionado con temáticas muy determinadas como son las escenas de playa, denuncia social o temas de género, pero también, gracias a esta exposición, hemos podido comprobar su interés por el retrato, realizado con gran maestría, el desnudo o un paisaje que nada tiene que ver con sus escenas de barcas en el mar, de velas ahuecadas por el viento, de niños o animales en la orilla de la playa.

La lógica expositiva que se ha llevado a cabo culmina con los grandes y sobrecogedores paneles concebidos para la decoración de la biblioteca de la Hispanic Society, proyecto que se realizó entre 1911 y 1919 bajo el nombre de *Visiones de España*. Este conjunto de obras se han mostrado en una exposición itinerante que ha recorrido cinco ciudades de España

como han sido Valencia, Sevilla, Málaga, Bilbao y Barcelona, teniendo como último destino formar parte de la exposición antológica *Joaquín Sorolla. 1863-1923*.



Figura 1. Sevilla. Los nazarenos (1914). Hispanic Society, New York.

El objetivo de este trabajo era pintar unos paneles que representaran distintos rincones de España y que plasmaran los rasgos que caracterizaban la idiosincrasia de la pluralidad cultural de la población española. Sin dudar de la genialidad y del gran esfuerzo que supuso la ejecución del proyecto, podemos observar que no hay nada más perverso y sesgado que la recreación de los tópicos y estereotipos que reflejan paneles como los dedicados a Sevilla. Pero la labor ingente que supuso este trabajo y la capacidad de síntesis del artista hace comprensible la complejidad de penetrar en la esencia de la diversidad paisajística y antropológica de España.

La obra de Sorolla no pasó inadvertida ni durante su vida, ni después de su muerte. Tanto detractores como defensores de su obra contribuyeron a crear una polémica que perduró después de su fallecimiento, viendo ideologías confrontadas y totalmente antagonistas que hicieron suya las manifestaciones plásticas del artista.

En vida, las críticas más acérrimas provenían de intelectuales del calado de Ortega y Gasset, considerando su pintura como una copia innecesaria de la realidad, casi una copia fotográfica. A esta opinión desfavorable se pueden contraponer las siguientes palabras de Ramón Pérez de Ayala, en donde se manifiesta el cambio de la realidad tangible al ser atrapada y trasladada al lienzo por la mano ejecutora del artista. Dichas palabras pertenecen a un artículo escrito para La Prensa de Buenos Aires en 1943:

“... el artista parece como que se ha abandonado en una actitud de exquisita receptividad y fruición sensual, que le acaricia los sentidos, y que luego él proyecta y perpetúa en el lienzo..., a modo de revelación directa, sin mengua alguna del goce original de que se engendró.”

Otro frente estaba representando D. Ramón del Valle Inclán, desde su posicionamiento espiritualista, afirmando que la verdadera belleza y poética de la realidad no se captaba por los “sentidos engañosos”, tal como lo hacía Sorolla y en definitiva la escuela valenciana, sino por la negación de los mismos y el conocimiento a través de “los ojos del espíritu”.

Pero frente a las críticas detractoras hacia el pintor surgían voces defensoras de su concepción pictórica, tales como Azorín, Emilia Pardo Bazán, Benito Pérez Galdós, Juan Ramón Jiménez y el anteriormente mencionado Ramón Pérez de Ayala. Uno de los escritores coetáneos del pintor y defensor de su estética fue Vicente Blasco Ibáñez, escritor valenciano que le dedicó un artículo en La Nación, periódico de Buenos Aires en 1907, titulado “*Nieto de Velázquez, hijo de Goya*”.

Este posicionamiento ante la pintura de Sorolla continuó tras la guerra civil, siendo paradójico que la opinión detractora proviniera por parte de dos frentes ideológicos encontrados, nunca fue tan cierto la frase “*los extremos se tocan*”.



Figura 2. Desnudo de mujer de 1902. Colección particular.

Tanto el movimiento falangista como el comunismo coincidían en la condena a la obra de Sorolla, unos por desfasada en relación a las vanguardias europeas y otros instigados por la necesidad de renovación patriótica del franquismo. Ni el pueblo ni el régimen oficial franquista tomó partido por las opiniones extremas vertidas en torno a su figura otorgándole la importancia merecida al pintor valenciano, aunque fue inevitable, que debido a la temática de sus obras basada en las costumbres y tradiciones del pueblo español, se considerara su pintura reaccionaria. Esta opinión, que en la actualidad se considera carente de fundamento, proviene de la reflexión y el análisis realizado por la corriente posmoderna de comienzos del siglo XXI con respecto a la trayectoria artística de la figura de Sorolla, en donde se reconoce y reclama la genuina presencia del artista valenciano dentro de la pintura española de finales del siglo XIX y principios del siglo XX, afirmando la singularidad y versatilidad de la estética española en todos sus momentos.

Como anteriormente se ha mencionado, la exposición muestra un amplio abanico de los géneros que Sorolla abordó durante su trayectoria, por tanto una muestra de cada uno de ellos, aunque en muchos casos se combinan y complementan varios géneros, nos proporcionará una visión sintética de la ya finalizada exposición.



Figura 3. El Mamon, 1894. Colección Masaveu, Oviedo.



Figura 4. *La vuelta de la pesca* (1894). Museo d'Orsay. Paris.

Aunque la pintura de género ha sido postergada a un segundo plano, en Sorolla se convierte en una reivindicación de las raíces del pueblo, del reflejo de la religiosa actividad cotidiana que le da sentido al orden del devenir de la vida. Obras como *Costumbres valencianas* de 1889, *El Mamon*, 1894 o *Remendando las Redes* de 1901, nos llevan a ver lo cotidiano como un acto necesario, casi religioso.

Son variados las obras de desnudos que Sorolla realizó como *Bacante en reposo* de 1887, de evidente erotismo, ¡*Triste herencia!* de 1899, en donde tras elaborados estudios del natural se ejecutó la obra otorgándole a los cuerpos de los niños la fragilidad de su propia condición como la de la enfermedad que padecen y por la que usan muletas avanzando torpemente. Inevitable es hacer referencia a la obra *Desnudo de mujer* de 1902, ya que son varias las razones que lo hacen especial, entre ellas, la evocación a la *Venus del espejo* de Velázquez, la sensualidad, delicadeza y atractivo irresistible que nos hace pasear la mirada

por la espalda desnuda de la modelo, y por último, señalar que dicha modelo era su mujer Clotilde, a la que profesaba un profundo amor.



Figura 5. *Clotilde con traje negro* (1906). The Metropolitan Museum of Art.



Figura 6. Trata de blancas, 1895. Museo Sorolla, Madrid.

Dentro del género del retrato destacamos los que hizo a su mujer, a sus hijos, amigos, familiares, etc. tanto de forma individual como en grupo. En muchos de ellos se puede observar la influencia que Velázquez ejerció sobre el pintor como en el caso de *La familia de Don Rafael Errázuriz Urmeneta* (1905), donde recrea un interior en penumbra que nos recuerda *Las Meninas*. Dentro de los retratos individuales ponemos como ejemplo los dedicados a su esposa Clotilde, *Clotilde con traje negro* (1906), y a su suegro D. Antonio García Peris, *Antonio García en la playa* (1909).

El paisaje más allá de la playa y el mar lo podemos ejemplificar con la obra *Prado de Asturias. San Esteban de Pravia* (1903), en donde la gama de los verdes conforma masas de abundante vegetación mecida por la brisa del norte.

Las escenas de playa en sus múltiples versiones, con bueyes, barcas y velas al viento, con niños jugando junto a la orilla,

el paseo y el baño de niños y adultos envueltos por el viento y la luz, son los cuadros que nos evocan más la pintura de Sorolla. Se pueden elegir tantos, pero especialmente *La vuelta de la pesca* (1894) y el *Sol de la tarde* (1903), en donde las velas insufladas por el viento parecen salir de los límites del lienzo y donde el agua es translúcida y parece que va a llegar a nuestros pies salpicándonos de espuma.

Para finalizar este breve acercamiento a la exposición de Sorolla nos queda por abordar los temas de denuncia social. Dos obras ilustraran este apartado, elegidas tanto por la claridad temática como por lo sugerente del título. *El Palleter, declarando la guerra a Napoleón* (1884), obra de los primeros años de su trayectoria que se encuentra entre la pintura de historia y la de denuncia social. *Trata de blancas*, realizada en 1895, donde se muestra la inocencia y desamparo de las jóvenes frente a la mirada cansada y vigilante de la celestina.