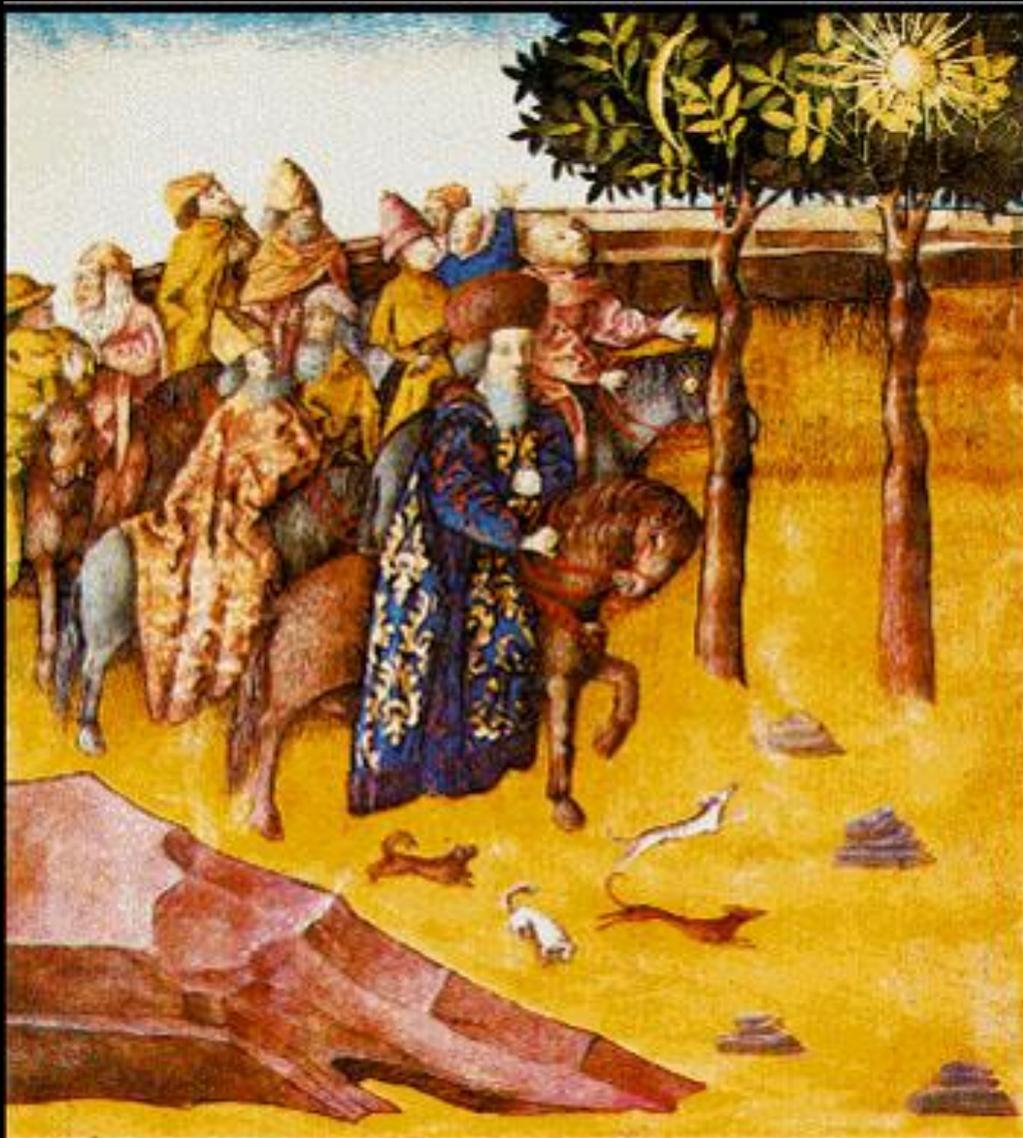


Boletín de la SPAO

SOCIEDAD DE PEDIATRÍA DE ANDALUCÍA ORIENTAL



EDITORIAL. PEDIATRÍA BASADA EN VALORES- A. MUÑOZ

REVISIONES. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES PARA LA SUPLEMENTACIÓN DIETÉTICA CON PROBIÓTICOS EN RECIÉN NACIDOS DE MUY BAJO PESO. J. UBEROS

PROTOCOLOS. REANIMACIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN LÍMITES E VIABILIDAD. J. UBEROS

BIOÉTICA. CAPACIDAD DEL MENOR PARA DECIDIR - F. MORENO MADRID



Boletín de la SPAO

(ISSN: 1988-3420) Órgano de expresión de la
Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental

Editores Jefe

Antonio Muñoz Hoyos
José Uberos Fernández

Editor Asociado

Antonio Molina Carballo

Director honorífico

Gabriel Galdó Muñoz

Consejo editorial

Gabriel Galdó Muñoz
Carlos Ruiz Cosano
María José Miras Baldo
Eduardo Narbona López
José Antonio Hurtado
Carlos Roca Ruiz
Juan Manuel Fernández García
Emilio José García García
José María Gómez Vida
Francisco Giménez Sánchez
Francisco Javier Garrido Torrecillas
Julio Ramos Lizana
José Miguel Ramón Salguero
Enrique Blanca
Antonio Jerez Calero
Pilar Azcón González de Aguilar
José Maldonado Lozano
Carlos Trillo Belizón
María del Mar Vázquez del Rey
Antonio Bonillo Perales
Adolfo Sánchez Marengo
Carlos Jiménez Álvarez
Ana Martínez-Cañabate Burgos
Francisco Girón Caro
José Murcia García
Emilio del Moral Romero
María Angeles Vázquez López
Víctor Bolívar Galiano
Ana María Gómez Vélez
Manuel Molina Olla

Granada, España

Gran Vía de Colón 21-3º

contacto@spao.info

Normas de Publicación en
http://www.spao.info/Boletin/normas_publicacion.php

Publicación trimestral

CONTENIDOS

Boletín de la SPAO vol. 7, 4, 2013

Editorial

Pediatría basada en valores

A. Muñoz y E. Narbona.

Hospital Clínico San Cecilio. Granada. Págs. 126-32.

Revisiones

Evidencias y recomendaciones para la suplementación dietética con probióticos en recién nacidos de muy bajo peso.

J. Uberos y E. Narbona López.

Servicio de Pediatría. H. Clínico San Cecilio de Granada. Págs. 133-40.

Protocolos

Reanimación del recién nacido en límites de viabilidad.

Anticipación y aspectos éticos.

J. Uberos.

Servicio de Pediatría. H. Clínico San Cecilio de Granada. Págs. 141-7.

Protocolos

Deshidratación aguda en Pediatría. Actualización del protocolo de rehidratación en el SUE.

M^a Isabel Cubero Millán, Irene Sofía Machado Casas, M^a Elisabeth Fernández Marín.

Servicio de Pediatría. H. Clínico San Cecilio de Granada. Págs. 148-53.

Bioética

Capacidad del menor para decidir.

F. Moreno Madrid.

Servicio de Pediatría. H. Clínico San Cecilio de Granada. Págs. 154-65.

Cubierta: La ilustración de la portada de este número hace referencia a una página miniada de un tratado de dietética en un "Tacuinum sanitatis". Biblioteca Universidad de Granada.

Pediatría basada en valores

Antonio Muñoz Hoyos y Eduardo Narbona López
Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental
Complejo Hospitalario de Granada. Hospital Clínico San Cecilio. UGC de Pediatría
Universidad de Granada. Facultad de Medicina

Editorial

Antes de describir las reflexiones que nos han movido a la redacción de estas páginas, creemos que puede ser aclaratorio, a modo de introducción, intentar perfilar o acotar los términos que estamos utilizando en el título de este artículo. La Pediatría es considerada una ciencia médica, con una base científica, unos resultados y un prestigio que la han ido diferenciando a través del tiempo del resto de las ramas de la medicina. Para Cruz Hernández por su contenido "*La Pediatría es la total medicina de la edad infantil*", es decir, la medicina en el más amplio sentido, abarcando todos los problemas que presenta el organismo infantil. Los valores humanos son cualidades que posee la persona, de tanta importancia que, si los aplicamos a nuestras vidas y cambian nuestros comportamientos, mejoran nuestra condición de personas y perfeccionan nuestra naturaleza humana. Una persona valiosa es alguien que vive de acuerdo con los valores en los que cree. Valores, actitudes y conductas están estrechamente relacionados. Cuando hablamos de actitud nos referimos a la disposición de actuar en cualquier momento, de acuerdo con nuestras creencias, sentimientos y valores. Entre todos los valores, hay uno que es común a todas las culturas, tiempos y religiones que se recoge en el segundo mandamiento: "*Amarás al prójimo como a ti mismo*", si este valor preside toda nuestra actividad profesional, seguramente estaremos ofreciendo lo mejor de nosotros mismos y estaremos realizando una actividad que trasciende. Se viene hablando de la existencia de una crisis de

valores en el hombre y en la sociedad. El hombre de hoy, sumergido en un mundo materializado y egocéntrico, está relativizando la categoría de los valores, y en consecuencia asistiendo a una crisis del hombre mismo y de su interpretación existencial. Entre los profesionales que atendemos niños, hemos de admitir que esta actitud de la sociedad, de alguna manera, influye en nuestro quehacer. Por ello, es muy importante que el pediatra aprenda a discernir, cuales son las auténticas motivaciones que tiene cuando desempeña su actividad profesional. Se trata de un complejo proceso personal en el que han de estar presente; un discernimiento de conciencia que le permita ver con claridad la mejor opción, y una elección final libre y comprometida.

Pretender interpretar cómo es la Pediatría que hoy practicamos sería un atrevimiento para el que no estamos capacitados, ni lo pretendemos. Entre otras razones porque estamos convencidos de que nuestra profesión es esencialmente vocacional y la práctica más generalizada está presidida precisamente por una generosidad digna de mención, en consecuencia nuestro colectivo (médicos que se ocupan de los niños) puede sentirse orgulloso del camino recorrido y de las motivaciones que le han movido a ello.

De cualquier manera, para poder interpretar las directrices que actualmente rigen nuestras actuaciones profesionales, es interesante hacer un recorrido histórico (El pasado), y de las múltiples tendencias y corrientes de pensamientos que han ido

apareciendo, vamos a seleccionar y comentar algunas que nos parecen paradigmáticas y que sin duda han tenido una influencia sobre el pensamiento y actitud reinante del hombre y profesional del momento.

1) Historia de la infancia. La historia de la infancia es una pesadilla de la que hemos empezado a despertar hace muy poco. Cuanto más se retrocede en el pasado, más expuestos están los niños a la muerte violenta, el abandono, los golpes, el terror y los abusos sexuales. Si los historiadores no han reparado hasta ahora en estos hechos es porque durante mucho tiempo se ha considerado que la historia sería debía estudiar los acontecimientos públicos, no privados. Por supuesto, a partir de Freud nuestra visión de la infancia ha adquirido una nueva dimensión, y en los últimos cincuenta años el estudio de la infancia ha sido habitual para el psicólogo, el sociólogo y el antropólogo. Y, está empezando a serlo para el historiador. Esta deliberada ausencia es difícil de explicar, sólo buscando en el complejo proceso de crecimiento espiritual y moral del hombre y en la continua incorporación de valores a las vivencias individuales y sociales podremos encontrar una explicación. Sería muy recomendable que los pediatras conozcan la Historia de la Infancia de Lloyd de Mause. A modo de recordatorio traemos a colación algunos ejemplos que demuestran lo que anunciamos: 1) En la antigua Grecia, los recién nacidos con malformaciones eran despeñados por el punto más alto (Monte Taigeto), 2) El emperador Constantino renunció al sacrificio de 3.000 niños, a los que se debían desangrar para curar una supuesta lesión leprosa, 3) A principios del Siglo XIX, con frecuencia se veía flotar en el Támesis cadáveres de niños, sin que esto alarmase al personal que paseaba tranquilamente por su ribera. 4) Es un hito en la historia del maltrato infantil el caso de Mary Ellen Wilson, era una niña ilegítima de nueve años de edad nacida en la ciudad de Nueva York en 1866. Una trabajadora de la

caridad tuvo conocimiento de la situación de esta niña, que era golpeada continuamente, herida con tijeras y atada a una cama. Todos los intentos de intervención a favor de Mary Ellen fueron infructuosos hasta que, en su desesperación, esta trabajadora se dirigió a un miembro de la Sociedad Americana para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales. Puesto que los animales se encontraban legalmente protegidos del tipo de violencia a que Mary Ellen se encontraba sometida, y puesto que Mary Ellen era parte del reino animal, debía ser posible que esta sociedad para la protección de los animales interviniera ante los tribunales en defensa de esta niña. El argumento que se empleó en el proceso judicial era que Mary Ellen merecía, al menos, tanta protección como un perro común. Sobre esa base, se ganaba en 1874 el primer proceso judicial en Estados Unidos que defendía a un menor de los malos tratos físicos y la negligencia, reconociéndose oficialmente por primera vez el maltrato infantil.

Más recientemente, la revista *New England Journal of Medicine* publica una revisión de Margaret Kendrick Hostetter, titulada: "Lo que no se ve". En ella presenta una visión de la evolución de la Pediatría de los últimos doscientos años que merece la pena leer. En esencia se recogen avances y progresos científicos, en los que la Pediatría ha sido pieza clave para lograr el nivel de salud que en la actualidad tiene la población infantil.

2) Kuhn y las revoluciones científicas. Con su conocida obra "*La estructura de las revoluciones científicas*", Thomas Kuhn, provocó una auténtica revolución en el campo de la historia de la ciencia, y de la filosofía de la ciencia. Kuhn elaboró una nueva hipótesis para interpretar como es el crecimiento de la ciencia. Hipótesis muy distinta a la mantenida en esos momentos por los positivistas lógicos y los falsacionistas (adquisición de conocimiento a través de la

refutación de conjeturas previamente formuladas). Para Kuhn, la historia de la ciencia se estructura en periodos que él denomina "Ciencia normal", que se interrumpen por cambios bruscos de una teoría a otra sin ninguna posibilidad de comunicación entre ellas. A estos cambios los llama Kuhn "revoluciones científicas". Los períodos de "Ciencia normal" son por definición de tendencias conservadoras y tenaces, muy reticentes a los cambios que se puedan producir y que cuestione el paradigma dominante. En definitiva lo que define mejor este periodo de "Ciencia normal" es la existencia de un "paradigma". El paradigma debe entenderse como una nueva forma de resolver un problema de la ciencia. Las revoluciones ocurren porque un nuevo logro o paradigma presenta nuevas formas de ver las cosas, creando con ello nuevos métodos de análisis y nuevos problemas a qué dedicarse. En la mayoría de los casos, las teorías y problemas anteriores son olvidados o guardados como reliquias históricas. Kuhn critica el concepto de "progreso" en la ciencia y prefiere hablar de "cambio" científico en lugar de "crecimiento o "progreso".

La Pediatría está llena de auténticas revoluciones científicas, baste a modo de ejemplo recordar los tratamientos del raquitismo, la deshidratación, etc. Pero en realidad citar a Kuhn y sus aportaciones, lo justificamos por la transitoriedad que conlleva lo que hoy denominamos "evidencia científica" y la necesidad que tenemos de incorporar a nuestro pensamiento y forma de proceder valores paradigmáticos, más permanente, que permitan que nuestra actividad trascienda más allá de lo puramente humano.

3) Medicina basada en la evidencia. Ante la falta de fundamento de muchas decisiones clínicas y la gran variabilidad de la práctica clínica, surge un movimiento en los años sesenta del Siglo XX, capitaneado por los trabajos de Cochrane y de John

Wennberg. En noviembre de 1992 el Grupo de Trabajo en Medicina Basada en la Evidencia de la Universidad de Mc Master en Ontario (Canadá), publicaba en la revista JAMA el artículo titulado: *Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine*. Se iniciaba la difusión de un nuevo enfoque para la práctica de la medicina. Este trabajo proponía un cambio en el modelo o paradigma del aprendizaje y el ejercicio de la medicina, y formulaba el ideario del movimiento. La MBE ha cambiado la formación médica en muchas escuelas de medicina y de disciplinas afines en el campo de la salud. Las metodologías empleadas para determinar la mejor evidencia fueron establecidas por el equipo de McMaster conducido por los médicos David Sackett y Gordon Guyatt. Al considerar que la forma clásica de tomar decisiones mediante un razonamiento basado sólo en la fisiopatología, es claramente mejorable. Se genera de esta manera un nuevo paradigma basado en un procedimiento que permite tomar decisiones clínicas, disminuyendo de forma significativa la variabilidad entre profesionales. Esta nueva forma de proceder se basa en los siguientes pilares: 1) Búsqueda y hallazgo de la literatura biomédica original y relevante. 2) Lectura crítica de la misma y 3) Establecimiento de su nivel de evidencia para interpretarla correctamente.

Esta nueva revolución científica ha incrementado el componente biológico de la actividad médica, adjudicando a las pruebas tal protagonismo que han relegado a planos secundarios los aspectos emocionales, psicológicos y sociales del padecimiento humano. De esta manera, un importante número de profesionales cree que es posible mejorar aún más la forma de actuar médicamente. Una actividad médica científica centrada en la persona y su contexto familiar y social, que resuelva problemas sin crear otros, es posible.

4) Humanismo y Medicina en la Actualidad. Actualmente hay una fuerte corriente de opinión que sostienen que el médico está sometido a presiones que le ocupan de forma intensa y permanente, la economía ha ocupado un papel preponderante en nuestro quehacer. El deber fundamental del médico que es cuidar y atender a sus enfermos, se ve influenciado por la sostenibilidad del sistema sanitario, los balances contables, el gasto farmacéutico, el análisis de la eficiencia de las decisiones que tomamos. Todo ello acompañado además por las garantías jurídicas que necesitamos para atender con cierta tranquilidad al enfermo. De esta manera casi sin darnos cuenta, prestamos menos atención a las personas, pasando ésta con frecuencia a un segundo plano y de forma recíproca las personas empiezan a perder la confianza en nosotros y a olvidarse de lo esencial del acto humano que representa un acto médico. La medicina nace el mismo día en el que un primate se acercó a un semejante para ayudarlo y éste lo acepto. El humanismo, en general, es un comportamiento o una actitud que exalta al género humano. Bajo esta concepción, el arte, la cultura, el deporte y las actividades humanas generales, se vuelven trascendentes. Dicha trascendencia podía conseguirse a través de la exaltación y la experimentación de las propias facultades. Se trata de una doctrina antropocéntrica, en la que el hombre es la medida de todas las cosas. La organización social, por lo tanto, debe desarrollarse a partir del bienestar humano. Esta corriente de pensamiento se opone al teocentrismo medieval, donde Dios era el centro de la vida.

Una visión humanista de la práctica médica que refleja a la perfección este sentimiento se pueden apreciar en la figura de G. Marañón: *“ Ser, en verdad, un gran médico es el amor invariable al que sufre y la generosidad en la prestación de la ciencia, que han de brotar en cada minuto*

sin esfuerzo, naturalmente, como el agua del manantial..

..con la idea clavada en el corazón de que trabajamos con instrumentos imperfectos y con medios de utilidad insegura, pero con la conciencia cierta de que hasta donde no puede llegar el saber, llega siempre el amor”

5) Los nuevos paradigmas de la comunicación. La e-Comunicación como nuevo escenario de la comunicación pública en la era de Internet ha de interpretarse no de un modo apocalíptico, sino como la ocasión para redefinir el perfil y las exigencias profesionales de los comunicadores, así como los contenidos y los procedimientos de su formación académica. Los soportes utilizados dejan de ser el factor distintivo de la profesión - ya que todos los soportes se funden en la Red-, y una vez más emergen los contenidos como factor diferencial de identidad y calidad. Internet ha provocado un efecto paradójico en la comunicación pública, que por una parte se ha desprofesionalizado (publica cada vez más gente que sabe menos cosas) y por otra parte se ha superespecializado fragmentando el conocimiento en infinidad de parcelas. Las exigencias profesionales nos han obligado a incorporar estos nuevos paradigmas a nuestro acervo cultural, pero solo serán de utilidad, si lo supeditamos a una actitud preponderante de servir y atender adecuadamente al niño.

6) Globalización. En temas de economía sin duda una de las palabras más usadas en la actualidad es la Globalización. Todos somos conscientes de la aparición de un nuevo paradigma que afecta y tendrá consecuencias, de momento imprevisibles al conjunto de los estados y sus relaciones económicas. El Estado del siglo XX impuso condiciones clandestinas a los capitales por medio de la corrupción. Esa corrupción, sumada a las aventuras bélicas, llevaron a la quiebra a los Estados, los cuales se vieron ante la necesidad de

acudir al financiamiento externo. Hoy, los capitales ponen condiciones a los Estados, pero no son ya las condiciones clandestinas de la corrupción, sino condiciones institucionales, como transparencia, ética pública, equilibrio fiscal, estabilidad monetaria y respeto a los derechos humanos. Pero, todo esto es pura teoría, porque de fondo este nuevo paradigma se ha vuelto a olvidar de la persona, de sus necesidades básicas y de la justicia social y distributiva. De tal manera que estamos creando un mundo globalizado económicamente, pero vertebrado en una minoría cada vez más rica y una gran mayoría cada vez con más necesidades. En este contexto, la ética personal tiene, al menos, una oportunidad de fortalecerse merced a la muerte de las ideologías, propias de una etapa en la que toda actividad humana parecía demandar de manera insustituible al Estado.

La política de los siglos XIX y XX parecía no contar más que con el partido político para la participación de los ciudadanos en la vida comunitaria. Los partidos se formaban en torno de ideologías, verdaderas construcciones integrales, concebidas para dar solución a la totalidad de los problemas de una nación o aún del mundo. Se trataba, nada más y nada menos, que de llevar la ideología hacia la cima del sistema público y, desde allí, transformar a la totalidad de la realidad según el molde de la concepción dominante. Bajo tal esquema, las virtudes personales fueron relegadas a un segundo o tercer plano. No importaba tanto el comportamiento ético de una persona sino cuál era la ideología a la cual esa persona se adhería. Obscecación todavía presente y que explica que los actos más aberrantes practicados por los opositores parecen justificados cuando son cometidos por los simpatizantes de una misma corriente de pensamiento.

Hoy que las ideologías se han estrellado contra la realidad, el mundo ha comenzado a valorizar los principios

comunes a todos los pueblos, cuya parte sustancial se expresa en el derecho y la dignidad de las personas, y el relativismo moral está perdiendo terreno a pasos agigantados. Estas circunstancias no desarrollarán automáticamente la virtud, pero al menos generan para ella y los valores en los que se apoyan un mejor clima de crecimiento.

7) Existe una Fundación Ética Mundial que tiene su sede central en Alemania. Ésta organización además existe en muchos otros países y promueve básicamente el diálogo interreligioso como base para iniciar los procesos que conlleven a la paz mundial. Su lema es: "No habrá paz mundial sin paz entre las religiones, no habrá paz entre las religiones sin diálogo entre las religiones". Su presidente es Hans Küng. La normalización de las relaciones entre los pueblos y las personas que lo integran, no podrá lograrse mientras que no exista una justicia social bien implantada y esto sólo será posible a través del camino que nos queda, un pacto mundial de mínimos éticos.

Lo cierto es que en el momento actual (Presente), las influencias externas y las presiones a las que se ven sometidos tanto la Pediatría como los pediatras es considerable. A modo de recordatorio citaremos algunos ejemplos: 1) El problema de la troncalidad de la especialidad, 2) La falta de pediatras. Según el estudio Oferta y Necesidades de Médicos especialistas en España 2006-2025, realizado a petición del Ministerio de Sanidad y Consumo, la falta actual de pediatras de atención primaria puede convertirse a partir de 2010 en un grave problema, el cual podría extenderse hasta el 2030. En este orden de ideas, conviene recordar la campaña realizada por la AEP "No es lo mismo". 3) Las dificultades del profesional para poder desarrollar un trabajo en condiciones laborales dignas, 4) La complejidad que implica mantenerse al día en todas y cada una de las facetas profesionales (Asistencia, docencia,

investigación, gestión), 5) Las dificultades que se encuentra para desarrollar un adecuado plan de formación continuada, etc. Todo ello, configura un panorama complejo en el que puede ser difícil definir, una adecuada jerarquía de valores, que permita una plena realización del profesional como persona capaz de trascender más allá de su inmediata realidad.

Tabla 1.

Confucio (ca. 551-489 a.n.e.): "Lo que tú mismo no quieres, no lo hagas a otros hombres" (Diálogos 15,23)
Rabbi Hillel (60 A.C.-10 n.e.): "No hagas a otros lo que no quieres que ellos te hagan a ti" (Sabbat 31 a.)
Jesús de Nazaret: "Todo cuanto queráis que os hagan los hombres, hacedlo también vosotros"
Islam: "Ninguno de vosotros será un creyente mientras no desee para su hermano lo que desea para sí mismo" (40 Hadithe de an-Nawawi 13)
Jainismo: "Como indiferente a todas las cosas mundanas debiera comportarse el hombre y tratar a todas las criaturas del mundo como el mismo quisiera ser tratado" (Sutrakritanga 11.13)
Budismo: "Una situación que no es agradable o conveniente para mí, tampoco lo será él; y una situación que no es agradable o conveniente para mí. ¿Cómo se la voy a exigir a otro?" (Samyutta Nikaya V, 353. 35-354.2).
Hinduismo: "No debería uno comportarse con otros de un modo que es desagradable para uno mismo; ésta es la esencia de la moral" (Mahabharata XIII, 114.8).

¿Hacia dónde deberíamos dirigir nuestra mirada? (Futuro). Probablemente cada uno de nosotros establecería un camino distinto, pero seguramente el fin sería el mismo. En esencia creemos que todo debería girar en torno a la persona (en nuestro caso el niño), su dignidad y el derecho a recibir de la sociedad y más aún de los pediatras "lo mejor de nosotros mismos". En este orden de ideas, es oportuno recordar tanto a Einstein cuando afirmaba que: "En los momentos de crisis sólo la imaginación es más importante que el conocimiento" o a G. Flaubert: "Creo que si mirásemos siempre al cielo, acabaríamos

teniendo alas". Con todo ello, creemos que todas estas consideraciones se podrían centralizar en el "Amor al prójimo", es un valor universal que está presente en todas las culturas, razas y religiones (Tabla I). Con una perspectiva humanista, es la máxima expresión que la condición humana puede alcanzar.

En definitiva, con este valor como paradigma para ejercer una profesión como la nuestra, pueden ser útiles tener siempre presente las siguientes referencias: 1) Conocer y poner en práctica los valores intrínsecos de nuestra profesión y los que hemos aprendido de nuestros compañeros y maestros. 2) Procurar ofrecer al niño enfermo, la mejor y más adecuada atención médica, sin duda basada en la mejor evidencia científica sin olvidar a la persona y su familia; sus opiniones, circunstancias, sentimientos, etc. 3) Ser capaz de establecer ciertas prioridades, en este sentido detectar los grupos más vulnerables y desfavorecidos, para minimizar en la medida de lo posible las adversas circunstancias que rodean al menor. 4) Defender los intereses y derechos de los niños de forma decidida y activa. 5) Convertirnos en los principales agentes de salud, de tal manera que cuando aparezcan corrientes manifiestamente perjudiciales (Grupos antivacunas), seamos capaces de neutralizar sus efectos negativos de forma inmediata y 6) Lo más importante, el despertar de la conciencia humana. El hombre (pediatra) y su proyecto personal, necesita plasmarse en realidades tangibles que le permitan dar sentido a su existencia y eso sólo es posible si el sentido que se le da a nuestros actos trasciende. Esto se puede traducir en la creación de un nuevo paradigma en el que el niño (la persona), sea el centro de todas nuestras inquietudes, aspiraciones y deseos profesionales. Sin que permitamos ser influenciados por las corrientes de pensamientos reinantes, economía, poderes reales y fácticos, etc.

REFERENCIAS

1. Lloyd de Mause. Historia de la Infancia. Alianza Editorial, 1994. ISBN: 9788420623214
2. Kuhn, T.S. (1962): The Structure of Scientific Revolutions, Chicago, Ill: University of Chicago Press.
3. Popper, K.R. (1934): Logik der Foischung, Wien: J. Springer. (La versión en castellano apareció en 1965, bajo el título: La Lógica del Descubrimiento Científico. Madrid, España: Tecnos).
4. Laín Entralgo, Pedro (1969). *Gregorio Marañón. Vida, obra y persona*. Espasa Calpe — Colección Austral. Ensayos y filosofía núm. 1470.
5. Medicina Basada en la Evidencia. *Cómo ejercer y enseñar MBE* del Prof. David L Sackett y cols. (Ed. Churchill Livingstone).
6. *Atención Sanitaria basada en la evidencia. Cómo tomar decisiones en gestión y política sanitaria* de J.A. Muir Gray (Ed. Churchill Livingstone)
7. Evidence Based Medicine Working Group. La medicina basada en la evidencia: guías del usuario de la literatura médica. Barcelona: PPI; 1997
8. Gray. JA Muir. Atención sanitaria basada en la evidencia. Madrid: Churchill-Livingstone; 1997.
9. Sackett DL. Medicina Basada en la Evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE. 2ª ed Madrid: Churchill-Livingstone; 2000.
10. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992;268(17):2420-5.
11. Johns M. Restoring Balance to Industry-Academia Relationships in an era of institutional financial conflicts of interest JAMA 2003; 289 (6): 741-746
12. Kirsner J. The most powerful therapeutic force. JAMA 2002; 287(15): 1909-1910.
13. Lerman Garben I. Medicina: Ciencia y Humanismo, cuestionamientos y reflexiones de la práctica médica. Rev Invest Clin 2002; 54 (4): 366-375.
14. Levinson W. A study of patient clues and physician responses in primary care and surgical settings. JAMA 2000; 284 (8): 1021-1027.
15. Mainetti JA. La transformación de la medicina, La Plata, Quirón, 1992. Argentina. La Acrópolis de Atenas.
16. Malherbe JF. Hacia una ética de la Medicina, San Pablo, 1993.
17. Mechanic D. Physician Discontent: challenges and opportunities. JAMA 2003; 290 (7): 941-946.

Evidencias y recomendaciones para la suplementación dietética con probióticos en recién nacidos de muy bajo peso

J. Uberos y E. Narbona
Servicio de Pediatría. Hospital Clínico San Cecilio, Granada.

Revisiones

ANTECEDENTES

La primera definición de probiótico se debe a Lilly y Stillwell (1), quienes en 1965 utilizaron el término “probiótico” para describir cualquier sustancia u organismo que contribuyese a mantener el equilibrio microbiano intestinal. Un organismo probiótico es aquel que reúne una serie de características como ser habitante normal del intestino humano, no ser patógeno ni toxigénico, sobrevivir al medio ácido del estómago y al efecto de la bilis en el duodeno, con capacidad de adhesión a células epiteliales, adaptarse a la microbiota intestinal sin desplazar la microbiota nativa ya existente, producir sustancias antimicrobianas y tener capacidad para aumentar de modo positivo las funciones inmunes y las actividades metabólicas (2).

Se ha estimado que la población en general alberga de 300 a 400 especies bacterianas en su intestino, de las que sólo 30-40 especies son comunes para el 99% de la población. La microflora intestinal puede ser responsable de la conversión de ciertos componentes no tóxicos de la dieta en toxinas activas. Algunas enzimas como β -glucuronidasa nitrato reductasa, azoreductasa, nitroreductasa, aminoácido decarboxilasa, aminoácido deaminasa, sulfamatasa y 7-a-hidroxilasa, producidas por algunas cepas bacterianas pueden dar productos finales tóxicos (3), de ahí la

importancia de seleccionar las cepas bacterianas.

Dos tercios de los recién nacidos adquieren por lo menos una cepa de *E.coli* procedente del intestino de la madre, a medida que existe una mayor higiene en la madre y su entorno, la transmisión vertical disminuye (4). En condiciones normales, tras el parto, la flora de la madre se establece de forma predominante sobre la flora ambiental. La flora normal adquirida durante el parto probablemente sea necesaria para el desarrollo de la inmunidad sistémica y mucosa del recién nacido. Las bacterias con un metabolismo oxidativo como enterobacterias, estreptococos y estafilococos son las primeras en proliferar en el tracto intestinal. Los anaerobios estrictos al poseer un potencial óxido reductor negativo, no pueden competir durante la fase inicial de la colonización intestinal. Por tanto, las bacterias facultativas y aeróbicas alcanzan proporciones de hasta 10^{10} y 10^{11} por gramo de heces (5).

En situaciones especiales, como los recién nacidos ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos, puede haber bajos niveles de colonización por bifidobacterias, en estos recién nacidos su microflora está influenciada por el empleo de antibióticos, que originan supresión de la flora anaerobia y

aumento de klebsiela, enterobacter, citrobacter y pseudomonas (6).

La estabilidad del ecosistema del intestino del recién nacido depende de la cooperación interbacteriana y la disponibilidad de una fuente de nutrientes constante en composición y cantidad. Los miembros bacterianos de la microflora autóctona existente pueden ser modulados por la diferente composición de los nutrientes ingeridos. La administración de antibióticos a los recién nacidos trastorna el equilibrio de la flora intestinal y puede predisponer a episodios de enfermedades infecciosas. En estos casos, las evidencias disponibles (7;8), demuestran que la administración de probióticos puede reestablecer el equilibrio de la flora intestinal.

Las bifidobacterias mantienen las siguientes funciones: Inhiben el potencial de crecimiento de los patógenos, reducen el amonio en sangre, contribuyen al descenso del colesterol, actúan como inmunomoduladores, producen vitaminas del grupo B y ácido fólico, restauran la flora durante el empleo de antibióticos. La diferencia en la flora intestinal de niños nigerianos, con predominio de bifidobacterias, con los de Londres con predominio de enterobacterias y bacteroides ha sido comunicada por Simhon(9), estos autores han demostrado la existencia de diferencias geográficas en cuanto a la flora que pueden depender de la carga bacteriana ambiental en el momento del nacimiento, de la dieta y de la posible contaminación de la misma.

Podemos decir que los humanos tenemos nuestras propias cepas bacterianas y que existe una gran variabilidad de una persona a otra y que la estabilidad del ecosistema bacteriano intestinal se afecta por factores locales como la motilidad intestinal, las secreciones lumbales, el aporte

dietético, la inoculación de bacterias exógenas y la renovación del epitelio intestinal (10).

Tabla 1. Niveles de evidencia.

1++	Meta Análisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados y aleatorizados.
1+	Meta Análisis bien realizados, ensayos clínicos aleatorizados y controlados con bajo riesgo de sesgo.
1-	Meta análisis y revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados y controlados con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohorte y caso control. Estudios de cohorte y caso control con muy bajo riesgo de sesgo y alta probabilidad de que la asociación se a causal.
2+	Estudios de cohorte y caso control con bajo riesgo de sesgo y moderada probabilidad de que la asociación sea causal.
2-	Estudios de cohorte y caso control con alto riesgo de sesgo.
3	Estudios analíticos. Series de casos.
4	Opinión de expertos.

Se recopilaron artículos referentes a: “Probióticos en el recién nacido de muy bajo peso al nacer”.

Criterios de inclusión.

- Documentos escritos en idioma inglés o español.
- Publicados en los últimos 10 años.
- Enfocados a diagnóstico o tratamiento.

Criterios de exclusión.

Documentos escritos en idiomas distintos a inglés o español.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se utilizó el siguiente algoritmo de búsqueda:

"Infant, Premature"[Mesh] AND ("Infant, Very Low Birth Weight"[Mesh] OR "Infant, Premature/classification"[Mesh] OR "Infant, Premature/growth and development"[Mesh] OR "Infant, Premature/mortality"[Mesh] OR "Infant, Premature/nursing"[Mesh] OR "Infant, Premature/prevention and control"[Mesh] OR "Infant, Premature/therapy"[Mesh]) AND "Humans"[Mesh] AND 2003[PDAT] : 2013[PDAT] AND (English[lang] OR Spanish[lang]) AND (Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis [ptyp] OR Practice Guideline [ptyp] OR Randomized Controlled Trial [ptyp] OR Review [ptyp]) AND "Infant"[Mesh] AND "Probiotics"[Mesh]

Se recuperaron 23 artículos de los que 11 resultaron ser ensayos clínicos y 5 metanálisis y revisiones sistemáticas.

PROBIÓTICOS Y ENTEROCOLITIS NECRÓTICA

La enterocolitis necrótica del prematuro es 6-10 veces más frecuente en lactantes que reciben lactancia con fórmula y es más frecuente por debajo de 30 semanas de gestación. Se ha observado una frecuencia de 2 a 22% en recién nacidos de muy bajo peso (11). Su incidencia desde el punto de vista epidemiológico se relaciona con la prematuridad (esta inversamente relacionada con la edad gestacional), la nutrición enteral (valorándose el volumen diario de alimentación enteral, la comparación leche materna con fórmula y la osmolaridad del primer alimento) y la colonización intestinal por flora patógena (*Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Clostridium*

perfringens, *Staphylococcus epidermidis* y *Rotavirus*). La colonización de la luz intestinal parece ser un pre-requisito para el desarrollo de enterocolitis necrótica, el factor activador de las plaquetas (PAF), que es un potente mediador fosfolipídico, parece tener un papel clave en la fisiopatología de este síndrome.

Se han propuesto varios mecanismos para explicar la efectividad de los probióticos en la prevención de la enterocolitis del prematuro:

Producen sustancias antimicrobianas como ácido láctico y otros ácidos de cadena corta, metabolitos como peróxido de hidrógeno, diacetilo y bacteriocinas. Estos compuestos afectan el metabolismo bacteriano o la producción de toxinas (12).

1. Disminuyen el pH intestinal favoreciendo el crecimiento de organismos no patógenos (2).
2. Aumentan la resistencia a la colonización bacteriana, al competir con patógenos para unirse a los sitios de adhesión en el epitelio intestinal (13).
3. Compiten por los nutrientes utilizados por organismos patógenos (13).
4. Parecen tener un papel estimulante de la inmunidad innata y adquirida (14).

Wanderley, MB y cols. (11), en una revisión sistemática evalúan los beneficios de la utilización de probióticos como preventivos de enterocolitis necrótica y otras complicaciones de la prematuridad. Analizan 11 ensayos clínicos que suponen 2887 pacientes. Aunque la revisión reúne estudios muy heterogéneos en lo referente al tipo de probiótico utilizado, se observa una reducción del riesgo de enterocolitis necrótica (NNT 25), de muerte por

cualquier causa (NNT 34) y sepsis (NNT 34). Los recién nacidos que reciben probióticos tienen un acortamiento del periodo de tiempo requerido para conseguir la alimentación enteral completa (IC 95%: 2.78 - 3.69 días), además, el periodo de hospitalización también fue menor.

Fernández-Carrocer LA y cols. (15) aleatorizan 150 recién nacidos de bajo peso para recibir un suplemento de una mezcla de probiótico multiespecie (*Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus plantarum*, *Bifidobacterium infantis*, *Streptococcus thermophilus*) o ningún suplemento. Los autores no observan una disminución del riesgo de enterocolitis en el grupo tratado (RR: 0.54, IC 95% 0.21 to 1.39).

Quanzhen Wang y cols. (16), en un metanálisis sobre 20 ensayos clínicos aleatorizados y un total de 3816 recién nacidos prematuros de muy bajo peso, observa una disminución del riesgo de enterocolitis necrótica en los tratados con probióticos (RR = 0.33; IC 95% 0.24-0.46) y una disminución del riesgo de muerte (RR = 0.56; IC 95% 0.43-0.73). Los autores no observan que el tratamiento con probióticos modifique el riesgo de sepsis (RR = 0.90; IC95% 0.71-1.15). En esta revisión sistemática aunque existe heterogeneidad en los probióticos utilizados en los distintos ensayos, la mayoría utiliza una combinación de lactobacillus y bifidobacterias; continúan apreciándose diferencias importantes en dosis entre los diferentes artículos.

Alfaleh K. y cols. (17), en una revisión sistemática siguiendo la metodología de la revisión Cochrane sobre 16 ensayos clínicos aleatorizados y un total de 2842 recién nacidos prematuros con menos de 37 semanas de edad gestacional, observan que la

administración de probióticos enterales reduce el riesgo de presentar enterocolitis grave (RR=0.35; IC95% 0.24-0.52), se reduce igualmente la mortalidad (RR=0.40; IC95% 0.27-0.60) y al igual que Quanzhen Wang y cols. (16), no observan disminución del riesgo de sepsis (RR=0.90; IC95% 0.96-1.07). En este metanálisis no fue posible extrapolar los datos obtenidos a los recién nacidos de menos de 1000 gramos, por lo que una de las conclusiones de este estudio es que no hay datos suficientes con respecto a los beneficios y los efectos adversos potenciales en neonatos con menos de 1000 gramos al nacer. Esta conclusión de los autores. no parece clara sobre todo tras comprobar que el 25% de los recién nacidos incluidos en el metanálisis tenían menos de 1000 gramos y sólo un 3% de la población tenía un peso al nacer mayor de 1000 gramos. No queda claro porque una intervención que reduce el riesgo de mortalidad en un 57%, no puede ser recomendada en los menores de 1000 gramos que aportan un 25% de la muestra al estudio.

Otro ensayo clínico conducido por Sari, FN y cols. (18), realizado en 268 recién nacidos de muy bajo peso que reciben 3.5×10^7 UFC de *Lactobacillus sporogenes* para comprobar su eficacia en la prevención de enterocolitis necrótica. Los autores no observan ningún efecto favorable en su prevención ni en la disminución de su severidad, tampoco parece disminuir la mortalidad, aunque si observan alguna mejoría en la tolerancia enteral.

Braga TD y cols. (19) en un ensayo clínico aleatorizado y doble ciego realizado sobre 231 recién nacidos de muy bajo peso que reciben una suplementación diaria de *Bifidobacterium breve* y *Lactobacillus casei* a una dosis de 3.5×10^7 y 3.5×10^9 respectivamente, en la leche materna, frente a ninguna

suplementación; observan que esta combinación de probióticos reduce la incidencia de enterocolitis y mejora la motilidad intestinal en esta población.

Rouge C. y cols. (20), realizan un ensayo clínico en 94 recién nacidos de muy bajo peso, recibiendo un suplemento diaria de *Bifidobacterium longum* BB536 y *Lactobacillus rhamnosus* GG; BB536-LGG o ningún suplemento, los autores observan aumento de tolerancia intestinal entre los recién nacidos de mas 1000 g, no observando efectos significativos en los recién nacidos de extremado bajo peso.

Lin HC. y cols. (21), en un ensayo clínico realizado en 434 recién nacidos de muy bajo peso comprueban que la combinación de *Bifidobacterium bifidum* y *Lactobacillus acidophilus* utilizados diariamente durante las 6 primeras semanas de vida reducen la incidencia de muerte y enterocolitis necrotizante.

SEGURIDAD Y TOLERANCIA

La seguridad en las cepas bacterianas utilizadas como probióticos es una cuestión muy importante. El empleo de lactobacilos y bifidobacterias no ocasiona preocupación dado que normalmente estos gérmenes residen en el tracto gastrointestinal de la población sana. En 2004 la ESPGHAN recomendó la utilización de los productos probióticos en la suplementación dietética de los niños, pero hasta hace algunos años existían dudas sobre la seguridad de este tipo de suplementos nutricionales en recién nacidos de muy bajo peso, ello a pesar de que en los estudios experimentales se mostraban eficaces tanto en la reducción de la mortalidad como de la incidencia de enterocolitis necrótica (22;23). Las evidencias disponibles en los últimos años sugieren

que estos productos pueden considerarse seguros en este grupo de población (7).

Partty, A. y cols. (24), evaluaron el impacto de la administración de *Lactobacillus rhamnosus* GG vs placebo en 94 recién nacidos de 32 a 36 semanas de edad gestacional sobre el crecimiento, las crisis de llanto y la programación microbológica. Los autores concluyen que la suplementación con probióticos en recién nacidos de muy bajo peso puede mejorar los síntomas relacionados con crisis de llanto y la sensación de bienestar del recién nacido.

P. Manzoni y cols. (25), en un estudio de cohortes en 743 recién nacidos de muy bajo peso observan que *Lactobacillus rhamnosus* GG a una dosis diaria de 3×10^9 UFC en las primeras 4 – 6 semanas de vida es seguro y bien tolerado.

Rouge C. y cols. (20), realizan un ensayo clínico en 94 recién nacidos de muy bajo peso, recibiendo un suplemento diario de *Bifidobacterium longum* BB536 y *Lactobacillus rhamnosus* GG; BB536-LGG o ningún suplemento, los autores observan aumento de la tolerancia intestinal entre los recién nacidos de más 1000 g, no observando efectos significativos en los recién nacidos de extremado bajo peso. La adición de bifidobacterium como suplemento en la alimentación del recién nacido tiene efectos significativos en la disminución de la permeabilidad intestinal (26).

EFFECTOS SECUNDARIOS

Al tratarse de microorganismos vivos el riesgo cero no existe. En cualquier caso, la cuestión del índice riesgo-beneficio debe ser claramente establecida. Información relativa a la eficacia, posibles efectos colaterales y la

Tabla 2. Evidencias y recomendaciones con su grado evidencia para el uso de probióticos en recién nacidos de muy bajo peso.

	Evidencia / Recomendación	Nivel/ Grado
E	La suplementación oral con probióticos es segura en recién nacidos de muy bajo peso.	2+ (7;30)
E	Los recién nacidos de muy bajo peso que reciben suplemento nutricional con probióticos alcanzan nutrición enteral completa en un periodo de tiempo menor.	1+ (25)
E	La suplementación dietética con probióticos en los recién nacidos de muy bajo peso se asocia con una disminución del riesgo de enterocolitis y de muerte.	1++ (17) (21)
E	La suplementación con probióticos en recién nacidos de muy bajo peso no se asocia con mejores resultados neurológicos a los 3 años.	2+ (33)
E	La suplementación con probióticos en recién nacidos de muy bajo peso aumenta la sensación de bienestar y disminuye la permeabilidad intestinal y los episodios de cólicos del lactante.	1- (29) (31)
E	La suplementación con probióticos (<i>Bifidobacterium breve</i> y <i>Lactobacillus casei</i>) aumentan la motilidad intestinal en recién nacidos de muy bajo peso al nacer alimentados con leche materna.	1+ (24)
R	Se recomienda la suplementación enteral con <i>Lactobacillus</i> y/o <i>Bifidobacterium</i> en todos los recién nacidos de muy bajo peso que reciben nutrición enteral durante las primeras 6 semanas de vida	Punto de buena práctica

seguridad del probiótico deben estar disponibles antes de su utilización rutinaria en recién nacidos.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE SELECCIONAR LA CEPA?

La selección de la cepa adecuada va a permitir evitar posibles efectos colaterales que se podrían centrar sobre la prevención de los siguientes aspectos (27): actividades metabólicas perjudiciales, infecciones sistémicas, efectos desfavorables sobre la inmunomodulación y transferencia génica. La actividad metabólica bacteriana perjudicial deriva del riesgo potencial de la excesiva desconjugación o de hidroxilación de las sales biliares en el intestino delgado (sobrecrecimiento bacteriano), así como del efecto de los probióticos con alta actividad hidrolasa sobre las sales biliares (desconjugación) y la excesiva degradación de la capa de mucina del intestino.

Bifidobacterium lactis ha mostrado utilidad para incrementar el recuento de bifidobacterias fecales y disminuir los recuentos de enterobacterias y clostridium. También ha demostrado utilidad en la disminución del pH fecal y la concentración de calprotectina en heces (7).

REFERENCIAS

1. Lilly DM, Stillwell RH. Probiotics: growth-promoting factors produced by microorganisms. Science 1965 Feb 12;147(3659):747-8.
2. Dunne C, O'Mahony L, Murphy L, Thornton G, Morrissey D, O'Halloran S, et al. In vitro selection criteria for probiotic bacteria of human origin: correlation with in vivo findings. Am J Clin Nutr 2001 Feb;73(2 Suppl):386S-92S.
3. Rowland IR. Interactions of the gut microflora and the host in toxicology. Toxicol Pathol 1988;16(2):147-53.

4. Adlerberth I, Carlsson B, de MP, Jalil F, Khan SR, Larsson P, et al. Intestinal colonization with Enterobacteriaceae in Pakistani and Swedish hospital-delivered infants. *Acta Paediatr Scand* 1991 Jun;80(6-7):602-10.
5. Isolauri E, Gronlund MM, Salminen S, Arvilommi H. Why don't we bud? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2000 Feb;30(2):214-6.
6. Goldmann DA, Leclair J, Macone A. Bacterial colonization of neonates admitted to an intensive care environment. *J Pediatr* 1978 Aug;93(2):288-93.
7. Szajewska H. Probiotics and prebiotics in preterm infants: Where are we? Where are we going? *Early Human Development* 2010 Jul;86(1, Supplement):81-6.
8. Cilieborg MS, Boye M, Sangild PT. Bacterial colonization and gut development in preterm neonates. *Early Hum Dev* 2012 Mar;88 Suppl 1:S41-S49.
9. Simhon A, Douglas JR, Drasar BS, Soothill JF. Effect of feeding on infants' faecal flora. *Arch Dis Child* 1982 Jan;57(1):54-8.
10. Bry L, Falk PG, Midtvedt T, Gordon JI. A model of host-microbial interactions in an open mammalian ecosystem. *Science* 1996 Sep 6;273(5280):1380-3.
11. Saavedra JM, Bauman NA, Oung I, Perman JA, Yolken RH. Feeding of *Bifidobacterium bifidum* and *Streptococcus thermophilus* to infants in hospital for prevention of diarrhoea and shedding of rotavirus. *Lancet* 1994 Oct 15;344(8929):1046-9.
12. Bernet MF, Brassart D, Neeser JR, Servin AL. Adhesion of human bifidobacterial strains to cultured human intestinal epithelial cells and inhibition of enteropathogen-cell interactions. *Appl Environ Microbiol* 1993 Dec;59(12):4121-8.
13. Mack DR, Michail S, Wei S, McDougall L, Hollingsworth MA. Probiotics inhibit enteropathogenic *E. coli* adherence in vitro by inducing intestinal mucin gene expression. *Am J Physiol* 1999 Apr;276(4 Pt 1):G941-G950.
14. Gewolb IH, Schwalbe RS, Taciak VL, Harrison TS, Panigrahi P. Stool microflora in extremely low birthweight infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1999 May;80(3):F167-F173.
15. Isolauri E. The use of probiotics in paediatrics. *Hosp Med* 2000 Jan;61(1):6-7.
16. Saxelin M, Pessi T, Salminen S. Fecal recovery following oral administration of *Lactobacillus* strain GG (ATCC 53103) in gelatine capsules to healthy volunteers. *Int J Food Microbiol* 1995 Apr;25(2):199-203.
17. Bernardo WM, Aires FT, Carneiro RM, Sa FP, Rullo VE, Burns DA. Effectiveness of probiotics in the prophylaxis of necrotizing enterocolitis in preterm neonates: a systematic review and meta-analysis. *J Pediatr (Rio J)* 2013 Jan;89(1):18-24.
18. Botes M, van Reenen CA, Dicks LM. Evaluation of *Enterococcus mundtii* ST4SA and *Lactobacillus plantarum* 423 as probiotics by using a gastro-intestinal model with infant milk formulations as substrate. *Int J Food Microbiol* 2008 Dec 10;128(2):362-70.
19. Rolfe RD. The role of probiotic cultures in the control of gastrointestinal health. *J Nutr* 2000 Feb;130(2S Suppl):396S-402S.
20. Fernandez-Carrocera LA, Solis-Herrera A, Cabanillas-Ayon M, Gallardo-Sarmiento RB, Garcia-Perez CS, Montano-Rodriguez R, et al. Double-blind, randomised clinical assay to evaluate the efficacy of probiotics in preterm newborns weighing less than 1500 g in the prevention of necrotising enterocolitis. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2013 Jan;98(1):F5-F9.
21. Wang Q, Dong J, Zhu Y. Probiotic supplement reduces risk of necrotizing enterocolitis and mortality in preterm

- very low-birth-weight infants: an updated meta-analysis of 20 randomized, controlled trials. *J Pediatr Surg* 2012 Jan;47(1):241-8.
22. Alfaleh K, Anabrees J, Bassler D, Al-Kharfi T. Probiotics for prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;(3):CD005496.
23. Sari FN, Dizdar EA, Oguz S, Erdeve O, Uras N, Dilmen U. Oral probiotics: *Lactobacillus sporogenes* for prevention of necrotizing enterocolitis in very low-birth weight infants: a randomized, controlled trial. *Eur J Clin Nutr* 2011 Apr;65(4):434-9.
24. Braga TD, da Silva GA, de Lira PI, de Carvalho LM. Efficacy of *Bifidobacterium breve* and *Lactobacillus casei* oral supplementation on necrotizing enterocolitis in very-low-birth-weight preterm infants: a double-blind, randomized, controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2011 Jan;93(1):81-6.
25. Rouge C, Piloquet H, Butel MJ, Berger B, Rochat F, Ferraris L, et al. Oral supplementation with probiotics in very-low-birth-weight preterm infants: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2009 Jun;89(6):1828-35.
26. Lin HC, Hsu CH, Chen HL, Chung MY, Hsu JF, Lien RI, et al. Oral probiotics prevent necrotizing enterocolitis in very low birth weight preterm infants: a multicenter, randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2008 Oct;122(4):693-700.
27. Deshpande G, Rao S, Patole S. Probiotics for prevention of necrotising enterocolitis in preterm neonates with very low birthweight: a systematic review of randomised controlled trials. *Lancet* 2007 May 12;369(9573):1614-20.
28. Barclay AR, Stenson B, Simpson JH, Weaver LT, Wilson DC. Probiotics for necrotizing enterocolitis: a systematic review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007 Nov;45(5):569-76.
29. Partty A, Luoto R, Kalliomaki M, Salminen S, Isolauri E. Effects of Early Prebiotic and Probiotic Supplementation on Development of Gut Microbiota and Fussing and Crying in Preterm Infants: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *The Journal of Pediatrics* 2013 Nov;163(5):1272-7.
30. Manzoni P, Lista G, Gallo E, Marangione P, Priolo C, Fontana P, et al. Routine *Lactobacillus rhamnosus* GG administration in VLBW infants: A retrospective, 6-year cohort study. *Early Human Development* 2011 Mar;87, Supplement(0):S35-S38.
31. Stratiki Z, Costalos C, Sevastiadou S, Kastanidou O, Skouroliakou M, Giakoumatou A, et al. The effect of a bifidobacter supplemented bovine milk on intestinal permeability of preterm infants. *Early Hum Dev* 2007 Sep;83(9):575-9.
32. Marteau PR. Probiotics in clinical conditions. *Clin Rev Allergy Immunol* 2002 Jun;22(3):255-73.
33. Sari FN, Eras Z, Dizdar EA, Erdeve O, Oguz SS, Uras N, et al. Do oral probiotics affect growth and neurodevelopmental outcomes in very low-birth-weight preterm infants? *Am J Perinatol* 2012 Sep;29(8):579-86.

Reanimación del recién nacido en límites de la viabilidad. Anticipación y aspectos éticos

J. Uberos

Servicio de Pediatría. Hospital Clínico San Cecilio, Granada.

Protocolos

Caso clínico

Gestación de 23 semanas, madre de 32 años de edad, dos gestaciones anteriores de las que resultaron dos niños sanos. Ingresa en el hospital tras romper aguas. El obstetra de guardia informa a los padres que según resultados del Centro sólo el 3% de los niños sobreviven a esta edad gestacional, y cuando lo hacen generalmente con graves secuelas y discapacidad. El obstetra tras contactar con el neonatólogo informa a los padres de la conveniencia de no reanimar a este recién nacido por considerarlo no viable. Tras recibir la información pertinente la madre y el padre expresan su deseo de que el niño no sufra y acuerdan con el equipo médico la no reanimación.

Tras el parto se envuelve al niño y se le ofrece a la madre, a los pocos minutos de nacer se comprueba frecuencia cardiaca en 50 latidos/minuto. Tras 60 minutos, la matrona comprueba que el recién nacido continua vivo y avisa al neonatólogo de guardia. El neonatólogo comprueba que el recién nacido tiene respiración jadeante y frecuencia cardiaca en torno a 100 latidos/minuto.

En este punto el neonatólogo se plantea las siguientes opciones:

- Continuar con el actual apoyo y no intervenir.

- Dar consuelo y apoyo emocional a los padres.
- Aliviar las respiraciones jadeantes y el probable sufrimiento con una dosis de un opiáceo.
- Proporcionar toda la asistencia, pues si ha sobrevivido hasta este punto, las probabilidades de supervivencia serán altas. Aunque existe un punto de incertidumbre.. ¿y si el retraso ha ocasionado un peor pronóstico?

ASPECTOS PRELIMINARES

En la decisión de reanimar o no al recién nacido de extremado bajo peso (RNPE) pesan condicionantes de diversa índole (2).

1. Por un lado, **el valor de la vida humana**, aspecto indiscutible en líneas generales, aunque es opinión de diversos grupos de expertos que en las situaciones donde el mantenimiento de la vida precipita en una situación irreversible e irremediable de sufrimiento, no sería ético el mantenimiento de la vida en si misma. Aquí nace el concepto de “vida intolerable”, a que han hecho alusión algunos autores para referirse a aquellos aspectos ligados al mantenimiento de la vida humana que la convierten en intolerable. El valor de la vida humana es independiente de la calidad de vida, argumentos que en ocasiones pueden revelar prejuicios e ideas preconcebidas.

2. El principio del mejor interés. Diversos grupos de trabajo han debatido ampliamente sobre este tema. Los intereses del recién nacido para vivir, morir o llevar una vida intolerable deben pesar más en la toma de decisiones que los intereses de determinados colectivos. A nivel legal se considera que el mejor interés para el recién nacido nace del acuerdo entre padres y el equipo médico que lo atiende.

3. Limitar, retirar el tratamiento. En la premisa de defensa a la vida, el sostenimiento de la vida a toda costa no parece ético cuando existen evidencias suficientes de que la vida artificialmente mantenida será una carga intolerable para el niño. La conclusión a la que han llegado los diferentes documentos de consenso ético consultados, es que no existen diferencias morales entre limitar o retirar el tratamiento, siempre y cuando estas actuaciones estén motivadas por una meticulosa observación del mejor interés del niño. En lo que sí coinciden todos los grupos de expertos es que ninguna actuación que suponga la terminación activa del proceso podría ser éticamente justificable. El abordaje de estos aspectos deben hacerse bajo el prisma de los cuidados paliativos.

4. Cuestiones económicas y sociales. La calidad de vida depende, en un enfermo crónico o con discapacidad, de la capacidad de la familia para hacer frente a su cuidado y de la capacidad de la sociedad para soportar el gasto. Si bien los factores económicos no deben ser los únicos factores a tener en cuenta, que duda cabe que en una Sociedad avanzada los principios de equidad y justicia no deben olvidarse.

A la vista de estas preguntas parece necesario consensuar nuestras actuaciones, máxime cuando con

aspectos tan básicos como la definición de recién nacido vivo no existe una base legal sólida. Cuando a modo de ejemplo, ni la jurisprudencia, ni la ley ofrecen una definición suficientemente precisa y cierta de “recién nacido vivo” a la luz de los avances tecnológicos que se viene produciendo en los últimos años. En dichos textos legales debería ampliarse y desarrollarse la definición de “recién nacido vivo” como aquel capaz de respirar de forma independiente o con ayuda de un respirador.

DECISIONES SOBRE LA REANIMACIÓN DEL RECIÉN NACIDO EN LÍMITES DE LA VIABILIDAD

En el momento actual entendemos por límite de la viabilidad los recién nacidos con menos de 25 semanas y 6 días de edad gestacional. En los últimos 40 años hemos asistido, como resultado de los avances tecnológicos, a una disminución de este límite en una semana por cada década, de forma que en la década de los 80 este límite se situaba en la semana 28+6 de gestación.

Ante un parto de una gestación en límites de la viabilidad deben tomarse algunas decisiones prácticas. La primera cuestión es la de decidir cuál es el mejor Centro para atender el parto, existe suficiente consenso para poder afirmar que el Centro debería contar con un especialista en medicina fetal y una Unidad Neonatal de nivel III. Otra cuestión frecuentemente planteada es sobre si debe realizarse cesárea, dado que esta intervención puede afectar el futuro reproductivo de la mujer, deben valorarse las probabilidades de supervivencia del recién nacido de peso extremo, que como seguidamente veremos son escasas.

Las guías de práctica clínica muestran puntos de ambigüedad cuando

J. Uberos. Reanimación del recién nacido en límites de la viabilidad

se refieren a la reanimación del recién nacido de peso extremo. En la guía de la *International Liaison Committee on Resuscitation* (3), no se tienen en cuenta a la hora de indicar RCP ni la edad gestacional ni el peso al nacer. Tampoco existen evidencias que apoyen el uso de las compresiones torácicas o de la adrenalina en la reanimación de recién nacidos por debajo de las 26 semanas de edad gestacional (1). De la consulta de los últimos metanálisis publicados sobre el tema se deduce que no existen evidencias suficientes para asegurar el efecto de la reanimación intensiva en RNPE (3).

ANTES DEL PARTO

Se recomienda que el neonatólogo y el obstetra dialoguen con los padres antes de que se produzca el parto, en esta conversación deben poner en su conocimiento aspectos como las estadísticas locales y nacionales de mortalidad y morbilidad de los recién nacidos a esta edad gestacional, los aspectos prácticos del tratamiento intensivo, cuándo decidir su suspensión y el papel de los cuidados paliativos, también se debería favorecer el apoyo de familiares, amigos y asesores espirituales.

Es importante conocer cuáles son las expectativas de los padres. Se debe informar a los padres cuál es el apoyo postnatal que su hijo va a requerir y cuáles son las complicaciones potenciales. En cualquier caso se les debe hacer saber que la decisión última de reanimación va a depender de la vitalidad del recién nacido y de su madurez aparente. Todas estas deliberaciones deben quedar consignadas en la historia clínica.

Factores antenatales que el neonatólogo debe conocer

- Edad gestacional
- Maduración pulmonar
- Estimación de peso
- C.I.R.
- Gestación múltiple
- Sexo
- Patología grave concomitante
- Acidosis fetal *
- Corioamnionitis (Sepsis RN)
- Malformaciones

Otros factores que se deben valorarse antes de la entrevista con los padres son:

- Antecedentes médicos
- Nivel cultural de la familia
- Creencias religiosas
- Historia obstétrica:
 - Abortos previos
 - Hijos previos sanos
- Historia de infertilidad

ACTITUD DURANTE LA REANIMACIÓN

Existen una serie de factores que van a condicionar nuestra actitud a la hora de reanimar:

- Madurez aparente del RN
- Hematomas
- Frecuencia cardíaca
- Tono, actividad espontánea
- Esfuerzo respiratorio

CUÁLES SON LAS EVIDENCIAS ACTUALES

En 1981, una revisión de la literatura publicada por AL. Stewart y cols. (4), concluye que la supervivencia de los recién nacidos con un peso inferior a 1.500 g al nacer (que se aproxima a las 30 semanas de gestación) habían mejorado con el tiempo, sobre todo desde la década de 1960, mientras que la proporción de niños nacidos vivos que sobrevivieron con 'discapacidad' se había mantenido estable. Estos hallazgos impulsaron la realización de un gran

estudio multicéntrico para estudiar el problema. El estudio EPICure se inició en 1995 por los Dres. Kate Costeloe y el Dr. Alan Gibson en 276 hospitales materno-infantiles de Reino Unido e Irlanda. Se registraron todos los nacimientos entre la 20 y 25+6 semanas de edad gestacional. En un periodo de 10 meses se registraron 4004 RNPE de los que 811 ingresaron en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales y el resto no se reanimaron. Sobrevivieron 2 recién nacidos de 22 semanas, 26 recién nacidos de 23 semanas, 100 recién nacidos de 24 semanas y 186 recién nacidos de 25 semanas. En este estudio de cohortes prospectivo se realiza un seguimiento y se evalúa la morbilidad de estos recién nacidos en los años siguientes.

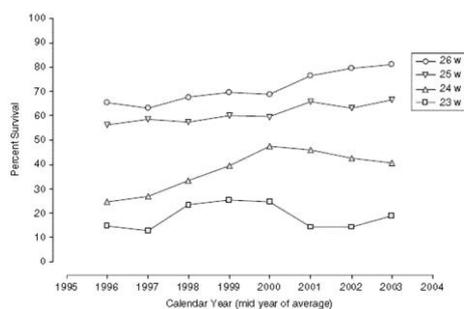


Figura 1. Tasas de supervivencia por edad gestacional (1995-2004). EPICure estudio (2).

Con la idea de recabar más información sobre aspectos relacionados con el parto, y saber si las mejoras de la asistencia ocurridas en la última década se traducen en mejoras en las tasas de supervivencia y morbilidad neonatal, se inició en 2006 el estudio EPICure 2.

Los resultados de los diferentes grupos de trabajo concluyen que en función de los resultados de cada Centro Hospitalario, el consejo a los padres debe individualizarse.

Los datos del estudio EPICure 2 indican que la supervivencia en los nacidos con 22 semanas de edad

gestacional es del 1.5%, del 11% en los nacidos con 23 semanas, del 26% en los de 24 semanas y asciende hasta 44% en los nacidos de 25 semanas. De estos recién nacidos permanecen sin graves deficiencias a los 6 años de edad el 2% de los nacidos a las 23 semanas, el 4% de los nacidos en la 24 semanas y el 44% de los nacidos en la semana 25. Las alteraciones que se contemplan en esta revisión incluyen (1): parálisis cerebral y otros trastornos motores, alteraciones visuales y auditivas, trastornos del aprendizaje, déficit de atención-hiperactividad, neumopatías crónicas, alteraciones del crecimiento. La morbilidad comunicada tras el análisis de los datos del estudio EPICure incluyen (5;6):

- Déficit de atención hiperactividad (OR = 4.3; IC 95%= 1.5 to 13.0).
- Trastornos emocionales (OR= 4.6; IC 95%= 1.3 to 15.9).
- Trastornos espectro autista (8.0% vs. 0%; p = 0.000).
- Trastornos psiquiátricos (OR= 3.5; IC 95%= 1.8 to 6.4).
- Trastornos de la alimentación (OR= 3.0; IC 95% 1.6-5.5) (6).
- Disminución de la fracción espirada en el primer segundo (FEV₁) en recién nacidos prematuros con y sin broncodisplasia (7).

Tabla 1. Supervivencia de la red hospitales integrada en SEN 1500 (periodo 2006-2010).

SUPERVIVENCIA POR GRUPOS DE PESO EN SEN 1500 2006-2010					
Años	2006	2007	2008	2009	2010
Nº Centros	63	49	53	56	53
Nº RN	2504	2639	2724	2736	2461
GLOBAL %	78,5	78,5	79,3	79,8%	80%
<500 g %	20	15,6	16,1	16,7	29,2
501-750 g %	39,9	38,7	40,8	43,9	50,2
751-1000 g %	69,9	72,4	69,9	71,9	71,3
1001-1250 g %	85,8	85,9	88,5	87,1	86,3
1251-1500 g %	91,4	91,0	91,3	91,3	91,2

J. Uberos. Reanimación del recién nacido en límites de la viabilidad

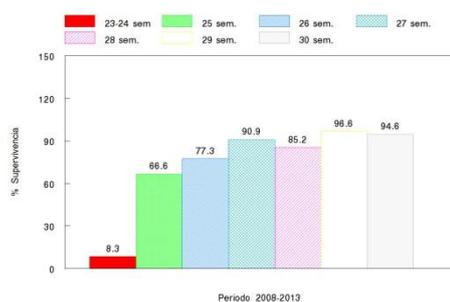


Figura 2. Supervivencia en menores de 1500 g, datos de la UCIN del Hospital Clínico San Cecilio (Período 2008-2013).

¿CUÁLES SON LAS PROPUESTAS?

Es indudable que habida cuenta de las implicaciones médicas, éticas y legales, es fundamental tener protocolos de actuación claros que respalden la toma de decisiones. Sin embargo, los protocolos existentes en la actualidad no se ponen de acuerdo en aspectos tan básicos como la edad a partir de la cual reanimar. Así, en la Guía holandesa (2006), se indica explícitamente que los recién nacidos con menos de 24 semanas de edad gestacional deben únicamente recibir cuidados paliativos en la sala de partos, los recién nacidos por debajo de las 25 semanas de edad gestacional o los menores de 500 g de peso no deben ser reanimados, y que los recién nacidos entre las semanas 25 y 26, sólo deben reanimarse tras obtener el consentimiento de los padres (8).

Ya hemos comentado anteriormente que los mejores intereses del recién nacidos derivan del acuerdo entre profesionales sanitarios y padres. K. Lui y cols. (9), estudiaron este aspecto y observaron que el mayor acuerdo en la no reanimación se obtenía en recién nacidos de 23 y 24 semanas, para los recién nacidos de 25 semanas ya se obtenía un 25% de desacuerdo en la no reanimación.

Las recomendaciones que seguidamente se esbozan nacen de la consulta de otras guías actualmente en uso que se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2. Resumen de las guías publicadas para el manejo de los recién nacidos en límites de la viabilidad.

País	Año	Autores	Zona gris
Internacional	1993	OMS, International Federation of Gynecology and Obstetrics	22-28 semanas 500-1000g
Canada	1994	Fetus and Newborn Committee. Canadian pediatric Society	23-25 semanas
Reino Unido	2000	British Association of Perinatal Medicine	< 26 semanas
USA	2002	American Academy of Pediatrics	22-25 semanas
Reino Unido	2006	Nuffield Council on Bioethics	22-25 semanas

La oferta de reanimación del recién nacido en las diferentes edades gestacionales quedaría como sigue (1):

- <23 semanas – Mínima supervivencia. Reanimación no indicada.
- 24 semanas – Se debe ofrecer la posibilidad de no iniciar Reanimación (deliberar con los padres).
- 25 semanas – Se debe Reanimar. Se debe ofertar no Reanimación ante situaciones fetales adversas (transfusión feto-fetal, CIR o corioamnionitis).
- 26 semanas - Obligación de Reanimación, salvo circunstancias excepcionales.

Si los padres optan por **no Reanimación** entre la 23-25 semanas se debe registrar todo el proceso en la historia clínica, se debe ofrecer un documento escrito de información a los padres, se buscará consenso entre el equipo médico para la decisión adoptada, se iniciarán los cuidados paliativos tras explicar detenidamente a los padres en qué consisten.

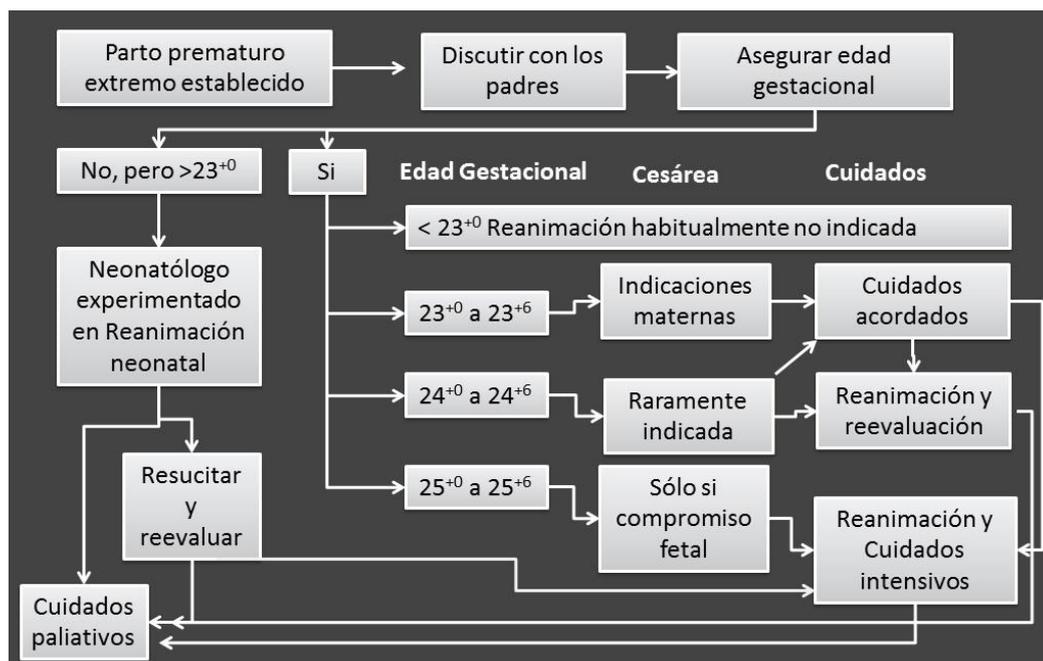


Figura 3. Manejo del recién nacido en la zona gris de viabilidad (1).

Puede resultar de utilidad recordar que el objetivo general de todo el proceso es no hacer daño al recién nacido y evitar sufrimiento y la prolongación del proceso agónico. La finalización activa del proceso carece de sustento ético.

Si los padres optan por la **Reanimación** entre la 23-25 semanas, se debe consensuar la reconsideración del tratamiento intensivo si surgen complicaciones mayores. Todo el personal implicado en la atención del recién nacido debe conocer el derecho de los padres a reconsiderar la decisión y adecuar el plan de cuidados en cada momento.

REFERENCIAS

1. Wilkinson AR, Ahluwalia J, Cole A, Crawford D, Fyle J, Gordon A, et al. Management of babies born extremely preterm at less than 26 weeks of gestation: a framework for clinical practice at the time of birth. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2009 Jan;94(1):F2-F5.

2. Nuffield Council on Bioethics. Critical care decisions in fetal and neonatal medicine: ethical issues. London: The Clyvedon Press Ltd; 2006.

3. Duffy D. Question 3 What is the effect of cardiopulmonary resuscitation at birth on survival and neurodevelopmental outcome of extremely preterm infants? Arch Dis Child 2010 Sep;95(9):761-4.

4. Stewart AL, Reynolds EO, Lipscomb AP. Outcome for infants of very low birthweight: survey of world literature. Lancet 1981 May 9;1(8228):1038-40.

5. Johnson S, Hollis C, Kochhar P, Hennessy E, Wolke D, Marlow N. Psychiatric disorders in extremely preterm children: longitudinal finding at age 11 years in the EPICure study. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2010 May;49(5):453-63.

6. Samara M, Johnson S, Lamberts K, Marlow N, Wolke D. Eating problems at age 6 years in a whole population sample

of extremely preterm children. *Dev Med Child Neurol* 2010 Feb;52(2):e16-e22.

7. Fawke J, Lum S, Kirkby J, Hennessy E, Marlow N, Rowell V, et al. Lung function and respiratory symptoms at 11 years in children born extremely preterm: the EPICure study. *Am J Respir Crit Care Med* 2010 Jul 15;182(2):237-45.

8. Biarent D, Bingham R, Richmond S, Maconochie I, Wyllie J, Simpson S, et al. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2005. Section 6. Paediatric life support. *Resuscitation* 2005 Dec;67 Suppl 1:S97-133.

9. Lui K, Bajuk B, Foster K, Gaston A, Kent A, Sinn J, et al. Perinatal care at the borderlines of viability: a consensus statement based on a NSW and ACT consensus workshop. *Med J Aust* 2006 Nov 6;185(9):495-500.

Deshidratación aguda en pediatría. Actualización del protocolo de rehidratación en el SUE

M^a Isabel Cubero Millán, Irene Sofía Machado Casas, M^a Elisabeth Fernández Marín.
Servicio de Pediatría. Hospital Clínico San Cecilio, Granada.

Protocolos

DEFINICIÓN

La deshidratación aguda es una alteración del equilibrio ácido-base del organismo, producido por una disminución del aporte de líquidos, aumento de las pérdidas corporales, o ambas simultáneamente, pudiendo generar un compromiso de las funciones corporales. El 75-80% de los casos se produce en lactantes menores de 12 meses y más del 90% por debajo de los 18 meses.

Entre las causas más frecuentes se encuentran las digestivas y, dentro de éstas, la gastroenteritis aguda. Entre las causas extradigestivas, menos frecuentes, podemos considerar el golpe de calor, las causas metabólicas (diabetes mellitus o insípida, tubulopatías, síndrome adreno-genital congénito) y las pérdidas excesivas de agua y electrolitos (quemaduras, mucoviscidosis, polipnea, hipertermia, uso de diuréticos, etc.).

CLASIFICACIÓN

Tabla 1. Según el grado de deshidratación.

	Lactante	Niño mayor
Leve	< 5%	< 3%
Moderada	5-10%	3-7%
Grave	> 10%	> 7%

Tabla 2. Según los valores séricos de sodio.

Hipotónica	Na < 130 mEq/l
Isotónica	Na 130-150 mEq/l
Hipertónica	Na > 150 mEq/l

Para calcular el grado de deshidratación podemos utilizar 2 métodos:

1.- Estimación de la pérdida de peso. El más exacto, pero la mayoría de las veces no contamos con un peso exacto del paciente antes de iniciarse el cuadro.

2.- Valoración clínica mediante tablas:

Tabla 3. Valoración del grado de deshidratación. D. Leve < 3 puntos. D moderada entre 3 – 9 puntos. D. Grave >10 puntos.

	0	1	2
Lengua	Húmeda	Algo seca	Seca
Fontanela	Plana	Algo hundida	Muy hundida
Ojos	Normales	Hundidos	Muy hundidos
Pliegue	Normal	< 2 seg	> 2 seg
Neurológico	Normal	Quejoso	Apático
Respiración	Tranquila	Rápida	Profunda
Perfusión	Normal	Fría	Acrocianosis
TA	Normal	Baja	Muy baja
FC	Normal	Rápido	Débil

DIAGNÓSTICO

Es eminentemente clínico, en las deshidrataciones hipo e isonatrémicas van a predominar los síntomas extracelulares (fontanela hundida, signo del pliegue, hundimiento ocular, oliguria,

Tabla 4. Composición de las soluciones de rehidratación oral.

	Osm (mOsm/L)	Glucosa (g/L)	Na (mEq/L)	Cl (mEq/L)	K (mEq/L)	HCO ₃ (mEq/L)	Citrato (mEq/L)
OMS	330	111	90	80	20	30	-
Sueroral	311	111	90	80	20	-	10
Sueroral hiposódico	251	111	50	41	20	30	-
Bebesales	299	165	40	36	20	38	-
Isotonar	250	80*	60	50	25	-	28
Milina Electrolit	230	89	60	50	20	-	10
Oral suero	212	80	60	38	20	-	14
Cito-oral junior zinc	248	80	600	43	20,2	-	34
GES 45	298	108**	48	26	24	9	9

hipotensión,...); mientras que en las hipernatrémicas predominan los síntomas intracelulares, especialmente los neurológicos (irritabilidad, alteraciones de conciencia, convulsiones, hiperreflexia,...).

Como pruebas complementarias, que se realizarán en caso de precisar rehidratación intravenosa, deberemos extraer:

- Hemograma y bioquímica (ionograma, función renal, glucemia)
- Gasometría

TRATAMIENTO

1. Deshidratación leve – moderada

Siempre que sea posible intentaremos usar la vía oral para la rehidratación.

Es la forma más eficaz, segura y económica de rehidratación a cualquier edad. Al ser fisiológica y poco agresiva permite un acortamiento del tiempo de hospitalización y una reintroducción precoz de la tolerancia oral.

Es importante instruir a los padres en utilizar soluciones de rehidratación hiponatrémicas, desaconsejando el uso de soluciones caseras o bebidas reconstituyentes, que podrían agravar la deshidratación. Según la ESPAGHAN, la solución de rehidratación oral ideal debe contener <60mMol/L de Sodio, una glucosa entre 74 – 111 g/L, y una osmolaridad similar a la del plasma.

La solución de la OMS se utiliza aún en los países en vías de desarrollo donde es más frecuente la diarrea toxigénica (por cólera) en la que se pierde gran cantidad de sodio; el resto de soluciones con menor osmolaridad se

recomiendan en los países desarrollados y los países en vías de desarrollo con baja incidencia de cólera donde son más frecuentes las diarreas inflamatorias. La solución francesa incorpora sacarosa para intentar resolver el problema del sabor.

La técnica de rehidratación oral consiste en administrar pequeñas cantidades de suero, 5-10 ml a intervalos de 5-10 minutos. Se recomienda la administración de SRO por sonda nasogástrica en forma de débito continuo si los vómitos son muy intensos.

- a. *Fase de rehidratación:* en las deshidrataciones hiponatrémicas e isonatrémicas se administran 50 ml/kg en 4 horas si la deshidratación es leve o 100 ml/kg en 6 horas si la deshidratación es moderada. En las deshidrataciones hipernatrémicas el tiempo de hidratación será mayor, de 8-24 horas (cuanto mayor sea el valor de sodio más lenta será la hidratación).
- b. *Fase de mantenimiento (ambulatorio):* es necesario cubrir las necesidades basales y las pérdidas mantenidas (20-50 ml/kg/h). Los pacientes con diarrea leve pueden tratarse con 100 ml/kg/día de SRO de mantenimiento. En los casos de diarrea más intensa se debe administrar 5-10 ml/kg de solución de mantenimiento por cada deposición y 2 ml/kg de la solución por cada episodio de vómito. Si la medición no es posible es conveniente asegurar un consumo de 10-15 ml/kg/h (máximo 150 ml/kg/día).

Contraindicaciones absolutas de SRO

Shock hipovolémico, disminución o pérdida del nivel de conciencia, deshidratación grave (>10% pérdida de peso), íleo paralítico, pérdidas fecales

intensas mantenidas (>10 ml/kg/h), aspecto séptico.

Contraindicaciones relativas

Vómitos intensos, insuficiencia renal, empeoramiento durante la fase de rehidratación.

2. Deshidratación grave o fracaso de la tolerancia oral en deshidratación leve – moderadas

En ambos casos la rehidratación se realizará **vía intravenosa**. En las últimas décadas, muchos autores han cuestionado las pautas clásicas de rehidratación y han desarrollado diversas estrategias de rehidratación rápida con el objetivo de reestablecer el volumen extracelular. Estas pautas clásicas suponían un complejo cálculo de líquidos y electrolitos, que en ocasiones conducían a errores de cálculo. Las soluciones utilizadas eran siempre hipotónicas (Glucosalinos 1/2, 1/3, o 1/5, según los valores de Na en sangre), y el tiempo de rehidratación era amplio, desde 24 horas en las hipo e isonatrémicas, hasta 72 horas en las hipernatremias.

Las pautas actuales tratan de infundir volumen generosos de suero isotónico (SSF o Riger lactacto), con el objetivo de restaurar la perfusión renal e intestinal, favoreciendo la corrección temprana de las alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido-base así como la tolerancia oral precoz, con lo que se acorta el tiempo de estancia en urgencias. Otra ventaja es la simplicidad de su cálculo reduciendo el riesgo de complicaciones secundarias a errores de la prescripción.

Un beneficio añadido del empleo de sueros isotónicos en lugar de fórmulas hipotónicas, ha demostrado que

disminuye el riesgo de producir hiponatremia iatrógena secundaria a la rehidratación intravenosa.

Actualmente el comité de gastroenterología de la Academia Americana de Pediatría y las Sociedad Española de Urgencias Pediátricas recomienda restaurar rápidamente el volumen extracelular mediante la perfusión de 20-40 ml/kg de solución isotónica (salino 0.9% o Ringer lactato) durante 1 hora. Si es necesario se repetirá un segundo bolo de 20-40 ml/kg de la misma solución. Se deben ofrecer líquidos de forma precoz.

Si la tolerancia es adecuada se completará la reposición del déficit mediante rehidratación oral. Si la tolerancia oral fracasa se completará la rehidratación iv y se continuará con sueroterapia de mantenimiento que debe incluir:

a. *Necesidades básicas (Holliday-Segar):*

- <10Kg: Peso (Kg) x 100 ml.
- 10-20Kg: 1000 ml + 50 x (Peso (Kg) – 10).
- >20Kg: 1500 ml + 20 x (Peso (Kg) – 20).

b. *Corrección del déficit:*

- Déficit = Peso (kg) x % deshidratación x 10

c. *Pérdidas mantenidas:*

- diarrea (5 ml/kg).
- vómitos (2 ml/kg).

Añadiremos al suero de mantenimiento los iones necesarios según necesidades básicas y alteraciones observadas en el ionograma, y restaremos a esta suma total los mililitros introducidos en la primera fase de rehidratación.

Uno de los puntos controvertidos en las nuevas pautas de rehidratación rápida es el potencial beneficio de añadir glucosa a la solución isotónica de rehidratación. La justificación fisiopatológica se basa en que al vomitar se produce un déficit de sustrato energético a expensas principalmente de hidratos de carbono. Esto produce un descenso en la secreción de insulina y de forma paralela un aumento del glucagón, lo que va a producir una estimulación de la gluconeogénesis y lipólisis, las cuales producen cuerpos cetónicos. El acumulo de éstos en el organismo perpetua los vómitos, de manera que con la adición de glucosa pretendemos romper este círculo vicioso, permitiendo así una rápida restauración de la tolerancia oral.

Aportes de potasio

Una vez se establece la diuresis se puede administrar potasio siempre a una concentración que no supere los 40 mEq/L de perfusión y a razón de 3-4 mEq/kg/día, en forma de ClK o acetato K. El anión acompañante se debe elegir en función del estado ácido-base existente.

Acidosis metabólica

La corrección de la acidosis metabólica que suele acompañar a las deshidrataciones se lleva a cabo en parte al mejorar las condiciones circulatorias tras la primera fase del tratamiento, por ello siempre es obligado comprobar la situación ácido-base tras la corrección de cualquier situación de shock. Sólo debe corregirse en casos de disfunción orgánica con pH<7.10 y EB<-10 o HCO₃<12 (salvo en cetoacidosis diabética).

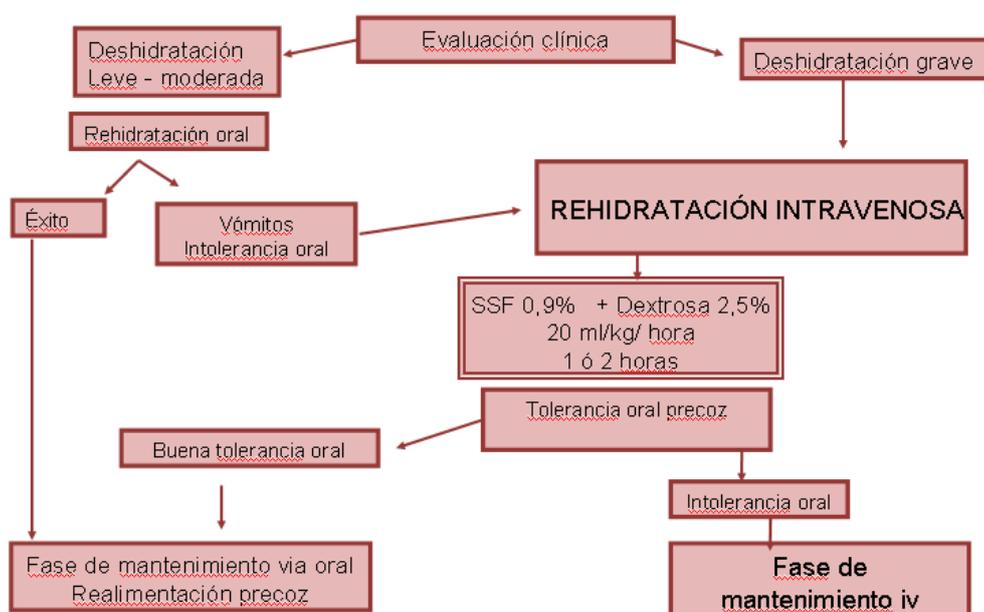


Figura 1. Protocolo de actuación en SUE. ¿Como preparar el SSF + Dextrosa 2.5%?: Añadir a SSF al 0.9% de 250 ml, 2 ampollas de glucosmon al 33%. Así estaremos aportando unos 6.5 g de glucosa en 250 ml, que serían 25 gramos de glucosa por L de SSF.

En situaciones de acidosis metabólica la administración de bicarbonato sódico 1M (1 ml=1 mEq) o 1/6 M (6 ml=1 mEq) nos ayudará a corregir la alteración metabólica. Para calcular que cantidad de bicarbonato sódico debe administrarse en caso de acidosis metabólica, se emplea la fórmula de Astrup:

- HCO_3^- (mEq)= exceso de bases (mEq/L) x 0.3 (0.5 en el recién nacido) x Peso en Kg

Un tercio de esta cifra se puede administrar directa y lentamente en 20 min por vía iv y el resto en 2 dosis sucesivas separadas unas horas, según los controles del equilibrio ácido-base. En caso de que sea precisa una rápida corrección administrar 1-2 mEq/Kg de bicarbonato sódico diluido al medio en infusión iv rápida en 5 minutos.

Aportes de calcio

Se deben suministrar siempre, especialmente tras la corrección de la acidosis, para evitar las tetanias hipocalcémicas secundarias a la fijación de calcio iónico en el hueso al corregir la acidosis. Se emplea gluconato cálcico 10% 1-2 mEq/Kg cada 8 horas iv lentamente.

REFERENCIAS

1. J. C. Molina Cabañero. Rehidratación oral. En: J. Casado Flores, A. Serrano. Urgencias y tratamiento del niño grave. 2ª ed. 2007: 1167-1170.
2. F. Ruza Tarrio. Rehidratación intravenosa. J. Casado Flores, A. Serrano. Urgencias y tratamiento del niño grave. 2ª ed. 2007: 1170-1174.
3. R. Mosqueda Peña, P. Rojo Conejo. Gastroenteritis aguda. En: Protocolos de la Asociación Española de

- Pediatría y Sociedad Española de Urgencias Pediátricas. 2ª ed 2010. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/gastroenteritis_aguda.pdf.
4. A. Guarino (Coordinator), F. Albano, S. Ashkenazi, D. Gendrel, J. Hans Hoekstra, R. Shamir, H. Szajewska. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases Evidence-based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe. *JPGN* 2008; 46:S81–S122.
 5. J. Costa i Pagès, C. Rodrigo Gonzalo de Liria, I. Polanco Allué. Gastroenteritis aguda en el niño. Guía de Práctica Clínica. Guía multidisciplinar SEGNHP y SEIP. 2010.
 6. J. J. Menéndez Suso, F. J. Alados Arboledas, P. de la Oliva Senovilla. Deshidratación. Trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base. Fluidoterapia. En: J. Guerrero Fernández, J.A. Ruiz Domínguez, J. J. Menéndez Suso, A. Barrios Tascón. Manual de Diagnóstico y Terapéutica de Pediatría. 5ª ed 2009: 115-145.
 7. G. Álvarez-Calatayud, L. Taboada; A. Rivas. Urgencias: Deshidratación: etiología, diagnóstico y tratamiento. *An Pediatr Contin.* 2006; 4(5): 292-301.
 8. I. Manrique-Martínez, A. Mora-Capín, G. Álvarez-Calatayud. Actualización: nuevas pautas de rehidratación en el manejo de la gastroenteritis en urgencias. *An Pediatr Contin.* 2011;9(2):106-15.
 9. Intravenous Dextrose for Children With Gastroenteritis and Dehydration: A Double-Blind Randomized Controlled Trial. *Levy et al. Ann Emerg Med.* 2013 Mar;61(3):281-8.
 10. The impact of the Nacional Patient Safety Agency intravenous fluid alert on iatrogenic hyponatremia in children. *Eur J Paediatr.*2010;169:813-817.
 11. Prevention of hyponatremia during maintenance intravenous fluid administration: a prospective randomized study of fluid type versus fluid rate. *J Paediatr.*2010;156:313-19.
 12. Incidence of hyponatremia in children with gastroenteritis treated with hypotonic intravenous fluids. *Pediatr Nephrol.*2010;25:1471-5.

Capacidad del menor para decidir

F. Moreno Madrid
Servicio de Pediatría. Hospital Clínico San Cecilio, Granada.

Bioética

SUMARIO

I. Menor y jóvenes en el contexto socioeconómico actual; II. Capacidad del menor, nociones generales. Mayoría de edad; III. Valoración de la capacidad: A) Grado de madurez: 1. Desarrollo moral, 2. Valoración aplicada a la toma de decisiones. B) Gravedad de la decisión. C) Factores contextuales y situacionales. IV. Marco legal: A) Ley Orgánica del Menor. B) Ley 41/2002. C) Legislación civil; V: Necesidad de protección. Debate protección- autonomía; VI. Conclusión; VII: Opinión personal; VIII: Bibliografía.

I. MENOR Y JÓVENES EN EL CONTEXTO SOCIOECONÓMICO ACTUAL

Titulamos este artículo como capacidad del menor, aunque su intención es incidir sobre algunos aspectos de la problemática actual a la que nos enfrentamos, los que trabajamos con niños y que sin duda va a ir en aumento en los próximos años, pues nos encontramos en una sociedad multicultural, multirracial, muy distinta a la que muchos de nosotros nos formamos. En toda esta problemática uno de los factores principales va a ser valorar la capacidad o madurez para decidir.

No existe un sistema de valores único (afortunadamente). Cada sociedad y en cada momento de su historia tiene un sistema de valores que intenta desarrollar en la familia, escuela o medios de comunicación, “*el problema*” de la

sociedad actual es que es multicultural, donde conviven diversas culturas, religiones o morales. Salvo en algunos aspectos concretos y minoritarios, como ocurre por ejemplo con el nacionalismo, de tanta actualidad en nuestro país como *viejo* en la historia del mundo, no parece probable que las sociedad actual retroceda en la historia y permita que se imponga un determinado sistema de moral o de valores individuales, lógicamente nos referimos a las sociedades democráticas, que desgraciadamente no son mayoritarias en el mundo actual, a pesar de estar siempre quejándonos, probablemente con razón, de la poca calidad democrática que muestran nuestros gobernantes. Tenemos en nuestra mano algo que no tienen más de las dos terceras partes de los habitantes del mundo actual: **cambiarlos, elegirlos**. Solemos olvidar que la democracia es un bien escaso en el tiempo (a lo largo de la historia), y en el espacio (llega a pocos habitantes).

El sociólogo Max Weber hizo una cita célebre en su disciplina: *los hombre se parecen más a su tiempo que a sus padres*. No sólo la comparto, sino que intento aplicármela a mí mismo, con mayor o menor éxito. No hay nada más que mirar a nuestros hijos y a sus amigos, sin actitudes paternalistas, con un mínimo de objetividad y de forma constructiva y con ganas de aprender, tarea muy difícil de llevar a la práctica, para darnos cuenta de lo mucho que nos hemos quedado atrás. Al final la conclusión, suele ser “*tiempos de verdad*”

eran los nuestros, esa sí era una juventud de verdad y no la de ahora". Probablemente se nos olvida, o no nos interesa recordar, que nosotros quizás estábamos más alejados de nuestros padres y de su generación, de lo que están los jóvenes de hoy. Probablemente tampoco tengamos en cuenta que lo preocupante es que no fuera así. Quizás ese cuestionar a los padres, a la generación anterior, intentar mejorarla, sea en parte responsable del avanzado desarrollado económico, social, cultural, científico, de libertad alcanzado en las sociedades democráticas occidentales. Las sociedades en las que existe "un monopolio" cultural, moral o religioso, están siglos alejadas de la nuestra. En un contexto de una crisis económica como la actual, sin apenas precedentes conocidos, no pienso que sea positivo auto inmolarnos y olvidar lo mucho y bueno que se ha hecho. Por muchas desigualdades que existan, que las hay, injusticias o déficits democráticos, prácticamente nadie discute hoy, no ya desde la Economía, sino desde la Sociología o el Derecho, que las sociedades más avanzadas, justas, y con mayores niveles de bienestar y libertad para sus miembros, son las que surgen a partir de la segunda guerra mundial en el norte y centro de Europa, donde se crea el conocido como Estado Democrático y Social de Derecho, en el que aunque la economía dominante es la de mercado, existe una fuerte intervención del Estado para redistribuir la riqueza y en favor de los más desfavorecidos, y en el que todos los ciudadanos tienen aseguradas las prestaciones sociales básicas, sanidad, educación, pensiones, cobertura por enfermedad y desempleo. Aunque nos parezca que estos son derechos de toda la vida, apenas llevan varias décadas de vigencia, existe consenso en la sociedad en la defensa de estos principios generales y se alternan en el poder de forma pacífica y democrática partidos de

centro, centro izquierda o centro derecha, con frecuencia coaligados. Esto es lo que nos ha traído hasta aquí, y quizás sea bueno recordarlo en estos tiempos de pesimismo generalizado. Siempre que se han intentado soluciones simplistas, milagrosas, alejadas de consensos básicos, de que unos son los buenos y otros los malos, y yo por supuesto soy el bueno, terminan mal, desastrosamente mal, con frecuencia en regímenes populistas, personalistas o mesiánicos. No tenemos más que recordar en nuestro país el reciente expolio de Marbella, por citar sólo un desgraciado ejemplo.

Es frecuente leer o escuchar en los medios de comunicación, que por primera vez en la historia de la humanidad, los hijos van a vivir peor y van a tener menos expectativas y futuro que sus padres. Tenemos la **obligación** de que no sea así, de que todo sea un mal sueño, una pesadilla, de unos años de duración, demasiados años ya, tenemos la obligación de indignarnos, de revelarnos, contra nosotros mismos (lo fácil es hacerlo *contra los demás*), para conseguir, extraer lo mejor de cada uno. Difícil empeño, pero es la única forma que tenemos de devolverles lo suyo, lo que les pertenece, su futuro, sus expectativas, sus esperanzas e ilusiones, su vida en definitiva. Puede parecer un pensamiento idealista, utópico, pero no lo es absoluto, es un esfuerzo infinitamente menor que el que nuestros padres hicieron por nosotros, en unas condiciones y en una sociedad muy alejada de la actual, pusieron su vida al servicio de la nuestra, y nos dejaron un legado, que perdurará siempre, el de su amor, el de su ejemplo, el mismo que tenemos que dejar nosotros. Una sociedad donde los jóvenes no tengan esperanza está condenada al fracaso. En este contexto socioeconómico que nos movemos, no parece como decíamos que

vaya a tener vuelta atrás la diversidad de culturas y de morales. Tampoco vamos a volver a nuestros “*tiempos*”. El nacimiento de la Bioética, o quizás mejor dicho su emergencia actual se produce cuando las personas, la sociedad, comienzan a reclamar, a exigir tomar decisiones sobre su vida, su muerte, su cuerpo o sexualidad, decisiones que tradicionalmente habían sido competencia del médico, la religión, o los padres. El maestro no va a volver a tener autoridad, ni el médico, ni los padres, ni los jefes, no la autoridad como se entendía antes, hoy se tiene que ganar día a día, con trabajo, con ejemplo, con sacrificio, con humildad. Nuestra sociedad es laica, plural, racional y crítica y si no queremos retroceder en nuestro avance económico y cultural creo que es fundamental mantener esa actitud **crítica** con todo el que ejerce cualquier tipo de poder o influencia, es lo que estoy convencido nos hace avanzar más, y en ese terreno el espejo en el tenemos que mirarnos y aprender cada día, son los más jóvenes. Con la muerte de Mandela ha retomado actualidad el legendario poema de Henley, que le sirvió de apoyo y consuelo en su largo cautiverio: “*quiero ser capitán de mi alma y dueño de mi destino*”.

Hoy a pesar de todo, y más que nunca los jóvenes quieren, necesitan, ser dueños de su destino, ser fieles a ellos mismos, a su libertad para elegir, a su derecho a equivocarse, a hacerse cargo de ellos mismos.

II. CAPACIDAD DEL MENOR. NOCIONES GENERALES. MAYORÍA DE EDAD

Los médicos en nuestra práctica diaria nos enfrentamos con frecuencia a situaciones de pronóstico incierto, de difícil diagnóstico, de dudas entre diversas opciones de tratamiento, son en definitiva situaciones de incertidumbre,

de duda clínica en las que a pesar de su dificultad nos movemos y manejamos aceptablemente bien, con solvencia, porque forman parte de nuestro quehacer diario. Sin embargo nos manejamos mal ante situaciones de incertidumbres, de dudas legales, en la mayoría de las ocasiones por desconocimiento o ignorancia de las normas existentes. En el caso de la capacidad la ley deja en nuestras manos una enorme responsabilidad como es su valoración, que constituye por sí misma una tarea difícil.

En los últimos años se está produciendo una judicialización de la actividad médica, con un aumento alarmante en el número de reclamaciones, lo que ha supuesto un aumento en la preocupación de la clase médica y porque su actuación profesional sea ajustada a derecho, especialmente en situaciones potencialmente conflictivas.

En la actualidad son frecuentes en nuestro atención a los jóvenes que se planteen “problemas” en cuanto a la información, a sus derechos, a los derechos de los padres, a quien tiene que tomar la última decisión.. En toda esta problemática que sin duda va a ir en aumento, uno de los factores principales va a ser valorar la capacidad o madurez para decidir.

En la medicina moderna ha tomado un gran protagonismo el respeto a la autonomía de la persona, que se va a traducir principalmente en el respeto que libremente tome sobre su salud. Se ha producido en las últimas décadas un cambio notable en la relación médico-enfermo, pasándose del modelo tradicional paternalista dominante durante siglos al actual, en el que se va a considerar al paciente como una persona autónoma. La situación actual del menor de edad en general y en el ámbito

sanitario en particular ha experimentado un cambio paralelo a la evolución social, en la que se ha impuesto el pensamiento de autonomía y libertad del ser humano, a ser poseedor de una mayor independencia y libertad. En el menor se ha pasado de una política de dependencia y sometimiento a la voluntad de los progenitores a intentar fomentar la autonomía del menor. Autonomía que se sustenta en la idea de que el menor va adquiriendo un desarrollo gradual y progresivo en su capacidad de hacer y entender. Se considera con capacidad jurídica a toda persona que sea sujeto de Derecho, que sea titular de derechos subjetivos y que pueda asumir obligaciones jurídicas. Se considera que tiene capacidad de obrar el que realmente puede intervenir en el tráfico jurídico porque ha alcanzado la mayoría de edad. La capacidad de obrar se adquiere, como regla general, a partir de la mayoría de edad, cuya fijación no es precisa ni en el tiempo ni en el espacio. En la actualidad se tiene determinada en los dieciocho años, según constitucionalmente está proclamado. Existen numerosas excepciones a esta regla general. Aunque clásicamente la mayoría de edad es la barrera que se utiliza legalmente para diferenciar entre la capacidad jurídica y la capacidad de obrar, y con ella la posibilidad de que el individuo pueda intervenir o no en los actos jurídicos. En la actualidad existe un gran desarrollo, un gran impulso a favor de la capacidad natural, de la autonomía de la persona, lo que nos lleva a un mayor protagonismo del desarrollo de la personalidad, de su madurez, más allá de lo que pueda significar una edad determinada, posibilitando que el menor pueda ejercer directamente una serie de derechos si tiene suficiente madurez para ello. La apuesta del Derecho por la autonomía, frente a la heteronomía, tiene un fuerte sustento y apoyo en la libertad de la persona (*art. 17 CE*) y como

valor y derecho fundamental y que por tanto debe ser siempre respetado. También podemos acudir al *art. 10 CE* habla de los derechos **inherentes** a la persona humana, de su dignidad, de el libre desarrollo de su personalidad. De lo que también se puede extrapolar su apuesta por la capacidad natural, más que por una determinada edad para adquirirla. Algunos autores defienden, probablemente con razón, que este reconocimiento y tendencia legal que apuesta decisivamente por la doctrina del menor no es tan novedoso como en ocasiones se pretende, pues ya se recoge en el Código Civil cuando se refiere a la autonomía para la esfera íntima de la persona cuando se excusa la prórroga o extensión de la patria potestad y la representación legal de los padres para todo aquello que afecte a la dignidad de la persona *art. 162,1º CC: se exceptúan de la patria potestad los actos relativos a derechos de la personalidad u otros que el hijo, de acuerdo con las leyes y con sus condiciones de madurez, pueda realizar por sí mismo.*

III. VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD

En el ejercicio diario de la Medicina junto a la valoración clínica del paciente, debe incluirse el de su capacidad, prestando especial atención a aquellos pacientes que muestren algún dato o indicio que nos puedan hacer dudar sobre ella. Si su determinación es de por sí difícil. El menor de edad constituye un grupo especialmente difícil y complejo para esta valoración, por diversas razones, entre las que destacan:

1. Marco legal confuso y disperso.
2. Dificultad intrínseca de la valoración del menor.
3. Ausencia de trabajos de investigación específicos.

F. Moreno Madrid. Capacidad del menor para decidir

Para valorar la capacidad del menor, se atiende a tres aspectos principales:

- Grado de madurez.
- Gravedad de la decisión- no sólo se debe valorar la madurez, sino también el riesgo y la urgencia.
- Factores contextuales y situacionales.

A) GRADO DE MADUREZ DEL MENOR

Menor maduro, es el término que se utiliza para designar a los menores de edad desde el punto de vista legal, pero que tienen madurez o capacidad psicológica suficiente para tomar decisiones sobre su vida, entre ellas sobre su salud. En la práctica sería el menor de 16 años, ya que es a partir de esta edad cuando se considera la mayoría de edad sanitaria, con capacidad para tomar decisiones sobre su salud sin necesitar de la autorización de sus padres o tutores. El concepto o teoría del menor maduro nació en los años 70 en los Estados Unidos como consecuencia de una demanda social originada a partir de decisiones y conflictos judiciales entre padres, hijos y profesionales sanitarios en el ámbito de la salud.

Existen 2 formas o líneas para poder valorar esa madurez:

1. Grado de desarrollo moral- Kohlberg, como representante principal. El concepto de madurez moral, proviene de la psicología evolutiva. Existe una amplia experiencia en el campo de la educación. La madurez se desarrolla de una forma progresiva, en un proceso psicológico estudiado principalmente por este autor. Se distinguen principalmente 3 etapas o fases:

- **Preconvencional o de intereses personales:** *bueno es lo bueno para mí*

- **Convencional o de mantenimiento de normas :** *bueno es lo que ayuda a mantener el orden social*

- **Postconvencional o realmente madura:** *bueno es lo bueno para todos.*

La mayoría de los expertos coinciden en que se debe valorar la madurez frente del menor frente a situaciones concretas, más que etiquetar al menor de maduro o inmaduro. Un mismo menor puede ser maduro para una decisión e inmaduro para otra. Sería una evaluación en un momento determinado y ante un caso determinado ("ad hoc"), *ante cada caso y ante cada persona en concreto*. Su regulación jurídica se encuentra en la ley de Autonomía del Paciente, que estudiaremos en profundidad, y que no resuelve en absoluto los numerosos interrogantes que se plantean en la práctica diaria, por lo que el abordaje de los casos debe ser individualizado. El problema reside en que *no existen* unos test o normas que permitan valorar la capacidad de un menor, su capacidad o aptitudes psicológicas para poder definirlo o no como menor. Lo que complica extraordinariamente la obligación del médico de valorar la capacidad, que deja en nuestras manos la ley 41/2002.

2. Valoración de la capacidad aplicada de toma de decisiones: Appelbaum, Grisso- test de McArthur. Concepto aplicado de las capacidades, que proviene de la valoración de la competencia en el adulto. Parten de los criterios más utilizados en las sentencias judiciales para considerar a una persona competente:

F. Moreno Madrid. Capacidad del menor para decidir

- Capacidad de expresar una elección.
- De tomar una decisión “razonable” comparada con el criterio de una persona razonable.
- De realizar una elección basada en motivos racionales.
- De comprender el proceso de toma de decisiones, con sus riesgos y beneficios.
- De comprender de forma real y completa el proceso de decisión.

Basándose en estos criterios se crea el test de competencia de McArthur, el más utilizado en adultos. Existen pocos estudios en menores, lo que deja un campo abierto en la investigación para todos los que de una forma otra tenemos interés en el menor.

B) GRAVEDAD DE LA DECISIÓN: escala móvil de Drane.

Se tiene en cuenta la valoración del riesgo/ beneficio, la proporcionalidad. Para valorar la gravedad se suele utilizar la escala móvil de competencia de Drane, cuanto más grave es la decisión, mayor es el nivel de competencia que debe tener la persona. Se distinguen tres niveles o categorías:

1. Decisiones fáciles, se exige una competencia baja. Se puede tomar a partir de los 12 años. El tratamiento es eficaz, el beneficio alto, y el riesgo bajo.
2. Competencia intermedia, hasta los 16 años.
3. Competencia alta, mayoría de edad. Se tiene capacidad para consentir tratamientos ineficaces y de rechazar eficaces.

C) FACTORES CONTEXTUALES Y SITUACIONALES

Pueden depender del menor, de la familia, o del contexto o situación. La

madurez debe valorarse por la capacidad de forma objetiva, con independencia de la dificultad que ello conlleva, no por los valores que tenga la persona, siendo éste un grave error que con frecuencia cometemos los profesionales.

IV. MARCO LEGAL

En los últimos años, la legislación civil, penal y la específica que regula la protección de menores, y sanitaria han recogido la tendencia actual de reconocerle al menor con madurez suficiente su autonomía, su capacidad de autodeterminación en lo referente a los derechos sobre su personalidad, sobre su salud en general, con especial atención sobre su salud sexual y reproductiva. La ley sigue el principio general dominante en los últimos años de que los derechos de la personalidad y otros derechos civiles deben ser ejercidos por las personas desde el momento en que tengan juicio moral suficiente, lo que suele producirse antes de los 18 años. Así ha sido recogido en diversas legislaciones y convenios internacionales y también por nuestro ordenamiento jurídico interno. A pesar de ello la normativa se encuentra dispersa en distintas leyes, con regulaciones sólo parciales, sin conexión entre ellas, lo que ocasiona dudas interpretativas, incluso contradictorias. Con frecuencia se atiende más a posiciones personales o ideológicas que a la misma ley. Estas dudas o interrogantes son fuente de conflicto en el campo sanitario, en nuestro quehacer diario. En derecho no existe una categoría específica como tal del menor maduro, hay que recurrir a diversas leyes generales, para elaborar la teoría sobre sus capacidades.

A) LA LEY ORGÁNICA 1/1996, DE 15 DE ENERO, DE PROTECCIÓN JURÍDICA DEL MENOR:

Declara en su preámbulo que el ordenamiento jurídico, y la Ley en particular, va reflejando progresivamente una concepción de las personas menores de edad como sujetos activos, participativos y creativos, con capacidad de modificar su propio medio personal y social; de participar en la búsqueda y satisfacción de sus necesidades y en la satisfacción de las necesidades de los demás. Destaca que el conocimiento científico actual permite concluir existe una diferencia no tajante entre las necesidades de protección y las necesidades relacionadas con la autonomía del sujeto, sino que la mejor forma de garantizar social y jurídicamente la protección a la infancia es promover su autonomía como sujetos, y que de esta manera podrán ir construyendo **progresivamente** una percepción de control acerca de su situación personal y de su proyección de futuro. Seguidamente, advierte como el desarrollo post constitucional refleja esta tendencia introduciendo la condición de sujeto de derechos a las personas menores de edad, puesto que el concepto “ser escuchado si tuviere suficiente juicio” se ha ido trasladando a todo el ordenamiento jurídico en todas aquellas cuestiones que le afectan, hasta el punto de que las limitaciones que pudieran derivarse del hecho evolutivo deben interpretarse siempre de forma restrictiva. Y así, en su artículo 2.2 establece que *“primará el interés superior de los menores sobre cualquier otro interés legítimo que pudiera concurrir”* y que *“las limitaciones a la capacidad de obrar de los menores se **interpretarán de forma restrictiva.**”* Y en su artículo 9 dispone que *“El menor tiene derecho a ser oído, tanto en el ámbito familiar como en cualquier procedimiento administrativo o judicial en que esté directamente implicado y que conduzca a una decisión que afecte su esfera personal, familiar o social.”*

Esta ley merece un estudio detallado para los profesionales que trabajamos con niños, ya sean sanitarios, educadores o trabajadores sociales por su trascendental importancia en el mundo de la infancia. Tiene la máxima categoría de ley orgánica, cuando una ley fundamental para el desarrollo y organización de nuestro modelo sanitario actual, como es la Ley General de Sanidad no ostenta este rango. He destacado en el texto algunos principios generales o ideas, que debemos tener siempre presentes en nuestro trato con menores y que constituyen la base en la que se apoya la autonomía del menor y la teoría del menor maduro:

- Primacía del interés superior del menor
- Interpretación restrictiva de las limitaciones de la capacidad
- Adquisición progresiva de sus capacidades.
- Derecho a ser escuchado si tuviera suficiente juicio
- La consideración de no ser dos conceptos opuestos la necesidad de protección del menor con el desarrollo de su autonomía.

B) LA LEY 41/2002, DE 14 DE NOVIEMBRE, BÁSICA ESTATAL, REGULADORA DE LA AUTONOMÍA DEL PACIENTE Y DE DERECHOS Y OBLIGACIONES EN MATERIA DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CLÍNICA

La ley detalla y concreta determinadas cuestiones relacionadas con los pacientes menores de edad. Así el apartado 3 del art. 9 establece: 3 tipos o categorías:

1. A partir de los 16 años.

Donde establece la mayoría de edad sanitaria y la plena capacidad del

menor. Su artículo 9.3 c) establece que se otorgará el consentimiento por representación, *“cuando el paciente menor de edad no sea capaz intelectual ni emocionalmente de comprender el alcance de la intervención. En este caso, el consentimiento lo dará el representante legal del menor después de haber escuchado su opinión si tiene doce años cumplidos. Cuando se trate de menores no incapaces ni incapacitados, pero emancipados o con dieciséis años cumplidos, no cabe prestar el consentimiento por representación.*

2. Entre los 12 y 16 años.

Si el menor ha cumplido doce años y no alcanza los dieciséis, el consentimiento, de entrada, lo prestara el representante legal, los padres normalmente, pero en todo caso deberá ser escuchado previamente y, obviamente, tenida en cuenta su opinión. La mayoría coincide en que éste es el déficit más importante que presenta la ley, el grupo de edad entre los 12- 16 años, pues sólo dice que debe ser escuchado y no regula nada al respecto. La discusión sobre el tema y la bibliografía es extensa, motivo de tratamiento individualizado.

3. Menor de 12 años. Al que en general no se le admite la capacidad.

C) LEGISLACIÓN CIVIL

En ella también encontramos referencias importantes en las que apoyarnos para defender la capacidad de menor según su grado de madurez. El artículo 154, establece que los hijos no emancipados estarán bajo la potestad de sus progenitores, que en caso de tener suficiente juicio deberán ser oídos siempre antes de tomar decisiones que les afecten. El artículo 162, *“los padres que ostenten la patria potestad tienen la*

representación legal de sus hijos menores no emancipados se exceptúan: los actos relativos a los derechos de la personalidad u otros que el hijo, de acuerdo con las leyes y con sus condiciones de madurez pueda realizar por sí mismo”. Son derechos de la personalidad aquellos que son inherentes a todo ser humano por el simple hecho de serlo, la salud, la vida o la integridad física. Para su ejercicio es suficiente con tener capacidad natural, que puede definirse como la capacidad de entendimiento y juicio necesarios para comprender el alcance y consecuencias del acto de que se trate y adoptar una decisión responsable.

La ley Orgánica 1/1982, de 5 de mayo, de Protección Civil del Derecho al honor, a la integridad personal y familiar y a la propia imagen, en su artículo 3 dispone que *“El consentimiento de los menores incapaces deberá prestarse por ellos mismos si sus condiciones de madurez lo permiten, de acuerdo con la legislación civil.”*

V. NECESIDAD DE PROTECCIÓN DEL MENOR. DEBATE PROTECCIÓN-AUTONOMÍA.

La gran mayoría de la literatura existente en la actualidad sobre la materia defiende y apoya con una argumentación rigurosa, contrastada, la teoría del menor maduro, de la capacidad natural en definitiva. No es probable que esta teoría retroceda, más bien todo lo contrario. Defendemos con convencimiento la madurez del menor, aunque también es cierto que no se puede negar una tendencia sociológica en éste y en otros muchos temas, a la ley del péndulo, a pasar de un extremo de la balanza al opuesto. Recientemente discutía en foro público, muy cualificado sobre el menor maduro, sobre una conocida sentencia del TC, que merece

ser tratada en profundidad por su relevancia y lo haremos en otro momento , primero de su interpretación que no era la adecuada a mi juicio, y en segundo lugar que me parecía una inmoralidad, por utilizar un término suave, que se le diera relevancia a la opinión y resistencia de un menor de 13 años a una transfusión sanguínea por motivos religiosos, ocasionándole su propia muerte , con independencia de que el menor sea maduro, híper maduro, o san maduro, tenga una edad mental de 40 años, o tenga el coeficiente intelectual de Einstein. Si ese desgraciado fallecimiento tuvo lugar fue a mi juicio por incompetencia, tanto de la clase médica como judicial. Una decisión tan irrevocable, tan definitiva, tan si vuelta a atrás, como la de decidir sobre su propia vida, no la puede tomar un chaval de 13 años. No quiero ser irrespetuoso, pero creo que a quien defiende esas posiciones, que los hay, debería realizársele un test de capacidad. La reciente circular de la Fiscalía de menores clarifica de forma rotunda la materia.

Mi opinión personal es radicalmente favorable a la madurez del menor, sacando del debate casos extremos pero muy peligrosos, cuando está en juego su propia vida, o consecuencias graves sobre su salud.

A veces queremos influir sobre la sexualidad del menor, ahí se encuentra una gran parte del debate, y olvidamos que pueden casarse legalmente a los 14 años, o tener relaciones sexuales consentidas a los 13 años. Ayer, sin ir más lejos, veía en televisión unas declaraciones, contrarias la libre dispensación de la píldora del día después. Se argumentaba que se estaba utilizando en la práctica como un método anticonceptivo en lugar del preservativo y que además podía tener efectos secundarios. Puede ser cierto, y nadie

discute que hay que aumentar la formación en sexualidad. Pero me puede decir alguien cuando no se ha realizado un adecuado método anticonceptivo, ¿qué hacemos?, ¿la prohibimos?, ¿invadimos la intimidad de la joven de la adolescente, y decidimos los médicos si se la recetamos o no?, ¿le pedimos la conformidad a los padres o tutores?. Es como querer solucionar un problema, ocasionando otro mayor. La idea, pensamiento, moralidad o como se le quiera llamar de la sexualidad es a partir de una cierta madurez, de la competencia exclusiva del menor, y cualquier intervención en este sentido, que no sea una mejora en la educación es una intromisión en su dignidad, en su honor, en sus derechos fundamentales y además está condenada al fracaso, los jóvenes no lo van a permitir. Creo que es un avance científico, puesta al servicio principalmente de los jóvenes, lo que no elude la responsabilidad de los poderes públicos de fomentar la educación sexual y que su uso se reduzca lo máximo posible. Como médico, me resulta curioso que se aluda a sus posibles efectos secundarios, acaso no los tiene el tabaco o el alcohol o el ruido de las discotecas, ¿los prohibimos también?

Por otra parte debemos tener presente la necesidad de al mismo tiempo que se fomenta su autonomía **se proteja** al menor, lo que no debe interpretarse como una restricción a su libertad. El menor es obligatoriamente objeto de una protección especial por el Derecho. Se encuentra en una situación de debilidad, de mayor riesgo por su falta de independencia económica y por no haber completado su desarrollo psíquico y físico, por no tener con frecuencia suficiente información. Es un objetivo primordial del mercado, que convence antes al que menos madurez tiene y pone todos sus medios para lograrlo. Antes de poder tener capacidad

de decidir, necesita formación e **información** para poder hacerlo. En la actualidad el menor se ha constituido en uno de los principales destinatarios y usuarios de las nuevas tecnologías, es un usuario frecuente de motocicletas o similares, consumidor importante de bollería industrial y de bebidas azucaradas, la obesidad infantil es una epidemia, que se ha convertido en un problema socio sanitario de importancia capital, de forma subliminal la industria no renuncia a introducirlo de forma precoz en el consumo de tabaco, en plenitud de su desarrollo y de su estado de salud es difícil que comprenda la necesidad de diversas medidas preventivas. Son sólo algunos ejemplos, que nos demuestran que es imprescindible acompañarlo y formarlo para que pueda desarrollar las competencias que le permitan a lo largo de su vida desenvolverse en su vida profesional, social, y personal. No se le puede dejar sólo en todo este camino, lleno de potenciales obstáculos, hasta que no tenga la madurez suficiente para poder asumir las consecuencias jurídicas de sus actos. Por mucha autonomía y madurez que tenga debe estar subordinado a diversos imperativos, principalmente al de su educación, en la que no se le permite que pueda decidir sobre sus contenidos, ni cuando recibirla; y al de la **patria potestad**, que a veces se confunde con una relación de paridad, cuando es por definición una relación jurídica jerárquica en la que los padres o tutores están en una posición superior y los hijos en la inferior, aunque deba ejercerse siempre en beneficio de los hijos, de acuerdo con su personalidad, y con respeto a su integridad psíquica y física.

VI. CONCLUSIÓN

En la actualidad sigue plenamente vigente, y no resuelto el debate sobre la

madurez del menor. De una forma o de otra, antes o después todos los instrumentos desarrollados y la legislación existente diferencia cuatro niveles en la relación sanitaria con el menor:

- a) Informarle
- b) Oír su opinión.
- c) Incluir o valorar su opinión en la toma de decisiones.
- d) Considerarlo capaz para la toma de sus propias decisiones.

Diversos expertos critican que el debate se centra principalmente en temas relacionados con la salud sexual y reproductiva. Apenas se debate o se tiene en cuenta la capacidad del menor para tomar decisiones sanitarias en decisiones tan trascendentes para su vida como son las enfermedades crónicas y las oncológicas, son a nuestro entender donde se debe ser más exigente en la necesidad de protección que obligatoriamente se tiene con el menor.

El debate se desarrolla con frecuencia sobre los valores en conflicto, más que con la capacidad del menor. Con frecuencia se considera inmaduro o incapaz al que tiene un sistema de valores distinto del nuestro.

Existen múltiples test e instrumentos para valorar el desarrollo, el razonamiento moral, MJI de Kolberg, DIT de Rest, son de los más utilizados. Su utilización en el terreno de la educación está ampliamente difundida, y son numerosos los estudios que demuestran su fiabilidad y validez en el campo de la psicología evolutiva. Por desgracia no son aplicables en la práctica clínica diaria, que suele requerir de una valoración relativamente rápida o urgente, pues

necesitan de varias horas para su realización y de un alto nivel de entrenamiento, para poder realizarlos e interpretarlos de forma correcta.

A diferencia de la valoración del desarrollo moral, existen muy pocos trabajos en la literatura sobre la aplicación de los criterios de Appelbaum en menores, capacidad aplicada a la toma de decisiones. Algunos test nos muestran como menores con 14 o 15 años deciden igual que los de 18 o 20 años, aunque también son difícilmente extrapolables a la clínica diaria, por el tiempo que requieren.

En un tema apasionante, de plena actualidad y permanente "conflicto" como es el menor maduro, existe una laguna importante respecto en cuanto a la capacitación para tomar decisiones, al desarrollo y validación de test o instrumentos que nos ayuden a la valoración de su capacidad. Es un terreno multidisciplinar que puede abordarse o mejor complementarse desde la Psicología, Medicina, educación, Bioética o el Derecho

VII. OPINIÓN PERSONAL, DE PADRE

Pienso que una de las formas más hermosas y nobles de amor, es la **renuncia**, renunciar a que los demás en este caso nuestros hijos, sean como nosotros quisiéramos que fueran. Aceptarlos, respetarlos y quererlos como son. Aunque cuando se estudia o se reflexiona sobre un tema concreto como profesionales, se debe intentar en general buscar la mayor objetividad posible, e intentar huir de subjetivismos creo que la opinión que tengamos sobre el menor maduro y la juventud en general va a depender en gran parte de nuestra subjetividad, de cómo educamos o formamos a nuestros hijos. De forma natural se tiende a proteger a los hijos, y

a evitarles todos los posibles peligros o situaciones de riesgo. Un día te das cuenta, de que eso no sólo no es posible, sino que constituye un grave error. A veces olvidamos algo tan simple, como que igual que nuestros padres se fueron, y dejaron un lugar y un recuerdo irremplazable, nosotros también nos vamos y que cuanto antes nuestros hijos sean capaces de decidir por ellos mismos, sobre su vida, sobre su futuro, mejor para todos. Deben ser dueños de su vida, de su destino, de su futuro, lo más que debemos hacer es acompañarlos, amarlos y ayudarles. Es difícil, porque la tendencia natural es a controlarles la vida, pero si uno hace un esfuerzo intelectual y moral, y estás convencido de ello, se puede conseguir. Tengo dos hijas, hace ya varios años que son mayores de edad, desde una adolescencia temprana, entraron y salieron de casa cuando quisieron y a la hora que quisieron, no se les preguntó nunca quien eran sus amigas o sus amigos, ni a qué se dedicaban sus padres, una se puso un piercing a los 12 años, la más joven de todo su colegio, ahora no tienen ninguno, escucharon la música, leyeron los libros y vieron las películas y televisión que quisieron. Cuando salían los fines de semana por la noche, volvían por la mañana, como hace hoy la gente joven, al principio cuesta y lógicamente te preocupas, pero llega un día que cuando de verdad te preocupas en que si les ha podido suceder algo en la calle, es cuando vuelven a las 3-4 horas de la madrugada. Cuando iban a comenzar sus estudios universitarios, no se les dio ninguna opinión, ni orientación era su vida, su ámbito de decisión. Se me pidió opinión y la tenía, también creo que tenía derecho a darla, pero no lo hice, nunca quisimos condicionar su futuro. Compraban alcohol desde los 15- 16 años, para ir con sus amigos y amigas de "botellón" y lo dejaban y después recogían en casa, sin esconderlo. Una fuma y sin embargo nunca lo hace

delante de nosotros, desconozco el porqué, supongo que es una forma de mostrarnos respeto, nos parece bien que así lo haga, y también nos parecería bien lo contrario. Aunque uno haya actuado así por convicción, y con un gran esfuerzo de autoeducación y sin esperar nada a cambio, a veces recibes “sorpresas” inesperadas, después de haber vivido varios años fuera del domicilio, en el extranjero, o con sus amigas y cuando ya no era previsible su regreso, hoy están las dos en casa, y me temo que no tienen un gran interés en marcharse. Este sorprendente y privilegiado regalo, seguro que no se hubiera producido si no se les hubiera respetado su libertad y su madurez desde su más temprana adolescencia. No somos unos padres “guay”, ni “modernos” somos una familia de clase media, lo que se entiende por normal, lo más normal del mundo, ni somos, ni pretendemos ser ejemplo de nada y me disculpo por esta referencia privada. Lo único que hemos hecho es un esfuerzo personal de renuncia, como una forma sublime de amor a nuestros hijos, la de crear, potenciar y respetar su libertad y dignidad como personas. Esta renuncia pienso que nos hace ser también a nosotros mismos más libres y mejores.

REFERENCIAS

1. Beltrán Aguirre, JL,. La capacidad del menor en el ámbito de la salud: dimensión jurídica, Derecho y salud, número extraordinario XV congreso.
2. De Lama Aymá, A., La protección de los derechos de la personalidad del menor de edad, Valencia, Tirant lo Blanch, 2006.
3. García Garnica, M. C., El ejercicio de los derechos de la personalidad del menor no emancipado, Thomson-Aranzadi, Navarra, 2004.
4. Morillas Fernández, M., «la protección jurídica del menor ante las redes sociales» en La protección jurídica de la intimidad, Madrid, Iustel, 2010.
5. Navarro Michel, M., «los derechos a la intimidad y propia imagen del menor de edad. algunos supuestos conflictivos», RDP, marzo-abril, 2009.
6. Orozco Pardo, G., «intimidad, privacidad, extimidad y protección de datos del menor», en La protección jurídica de la intimidad, Madrid, Iustel, 2010
7. Esquerda M. Valoración de la competencia del menor en relación a la toma de decisiones sanitarias. De: Adolescencia: conflicto y decisión. Instituto Borja de bioética. Universidad Ramón Llull, Mapfre (Barc). 2008.
8. Martínez Urionabarrenetxea K. La capacidad del menor en el ámbito de la salud. Dimensión socio-sanitaria Derecho y Salud. 2007;15:27-4.