

Bioética y Pediatría, otra perspectiva frente a la prevención de la aterosclerosis infantil

Bioethics and pediatrics, another perspective in the prevention of infant atherosclerosis

Silvina Alejandra Cuartas,^I María Élica Pérez Torre^{II}

^IDirectora del Grupo Dislipidemias. Institución privada para la detección, prevención y tratamiento de las dislipidemias infantiles. Buenos Aires, Argentina.

^{II}Subdirectora de la Carrera de Médico. Especialista en Pediatría. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Introducción: existen pruebas suficientes que confirman que la aterosclerosis comienza en la infancia.

Objetivo: el objetivo de este trabajo es contribuir a la reflexión de los aspectos bioéticos vinculados con la génesis y prevención del riesgo cardiovascular en la niñez, confrontando los datos científicos y éticos, que deben ser considerados por el pediatra.

Método: se realizó una revisión sistemática de la literatura internacional, en inglés y español, de artículos originales y de revisión, sobre Bioética y sobre el origen de la aterosclerosis en la infancia, publicados en la base de datos Pubmed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) de los últimos 10 años.

Desarrollo: se plantea el inicio del proceso aterosclerótico como una nueva área de conocimiento para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Se analiza la responsabilidad del Estado frente al proceso de globalización y frente al aumento del riesgo cardiovascular, que vincula el estrés oxidativo, la obesidad y la aterogénesis. Se describen los principios bioéticos en la práctica cotidiana, se plantean los conflictos éticos y se realiza una revisión del rol del pediatra, tanto en la prevención como en el diagnóstico del aterosclerosis infantil.

Consideraciones finales: la prevención cardiovascular es un compromiso ético con el futuro, dado que la aterogénesis es un trastorno reversible y controlable. Las acciones preventivas no solo comprometen al equipo médico, sino también a la familia, al Estado y a la sociedad en general. Requiere el esfuerzo de cada uno, desde su función y su lugar de trabajo.

Palabras clave: aterogénesis infantil; bioética; estrés oxidativo; obesidad; riesgo cardiovascular.

ABSTRACT

Introduction: there was enough evidence that confirm the onset of atherosclerosis in childhood.

Objective: to contribute to reflecting on the bioethical aspects related to genesis and prevention of cardiovascular risks in childhood and to compare the scientific and ethical information that the pediatrician should take into consideration.

Methods: systematic international literature review of original and review articles in Spanish and English about bioethics and the origin of atherosclerosis in childhood. This literature has been published in Pubmed database in the last ten years (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed).

Development: the onset of the atherosclerosis process is explained as a new area of knowledge to prevent cardiovascular diseases. The state responsibility was analyzed against the globalization process and the rise of cardiovascular risk that links oxidative stress, obesity and atherogenesis. The main bioethical principles in the daily practice were described along with the ethical conflicts; the role of the pediatrician, both in the prevention and the diagnosis of infant atherosclerosis, was also reviewed.

Final thoughts: cardiovascular prevention is an ethical commitment to the future, since atherogenesis is a reversible and controllable disorder. The preventive actions not only involve the medical team but also the family, the State and the general society. They required the efforts of each of them in fulfilling their functions and in their working place.

Keywords: infant atherogenesis; bioethics; oxidative stress; obesity; cardiovascular risk.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por esta causa, y se calcula que en 2012 murieron 17,5 millones de personas, lo cual representa 31 % de todas las muertes registradas en el mundo.¹ Para realizar una adecuada prevención de las enfermedades, cuyo punto de partida es la aterogénesis, es relevante conseguir una alimentación saludable desde los primeros años.²

Existen pruebas suficientes que confirman que la aterosclerosis comienza en la infancia. Los estudios anatomopatológicos han demostrado que las estrias grasas se desarrollan a partir de los 3 años de edad, y pueden progresar hasta formar placas fibrosas en las arterias coronarias. No obstante, esos depósitos son reversibles si se producen cambios de hábitos en las primeras dos décadas de la vida.³

Para prevenir el riesgo cardiovascular a futuro es importante analizar algunos aspectos bioéticos vinculados con el rol del pediatra, del Estado y de la sociedad en general, dado que en las últimas décadas se han experimentado importantes cambios

en la alimentación, caracterizados por un aumento del consumo de productos manufacturados y de hidratos de carbono con elevado índice glucémico; además, con incremento marcado del aporte energético, mayor prevalencia de obesidad y aumento de la morbilidad y mortalidad cardiovascular, que se relaciona -en forma directa- con el deterioro de los hábitos nutricionales.¹

El objetivo de este trabajo es contribuir a la reflexión de los aspectos bioéticos vinculados con la génesis del aterosclerosis en la niñez. Revisar y confrontar los datos o información científica con los dilemas éticos, que deben ser considerados por el pediatra, tanto frente al niño sano en crecimiento como frente a las elecciones nutricionales no convenientes y cotidianas. Se plantea el inicio del proceso aterosclerótico como una nueva área de conocimiento y discusión para generar nuevas formulaciones o principios vinculados al ejercicio profesional, en los que la evidencia científica contribuya a la toma de decisiones tendientes a prevenir las enfermedades cardiovasculares de prevalencia creciente en el mundo, en el contexto de una sociedad consumista y globalizada.

MÉTODOS

Se revisaron artículos sobre Bioética y sobre el origen del aterosclerosis en la infancia de los últimos 10 años, seleccionándose los más representativos. El análisis de la bibliografía facilitó la comprensión de los factores que intervienen en este proceso, y puso en evidencia la necesidad de actualizar -con una perspectiva más ética- las políticas de salud y la orientación pediátrica nutricional, tanto del niño como de la familia, como una forma de disminuir el impacto que genera la aterosclerosis en la sociedad.

La metodología que se utilizó para realizar el análisis fue la revisión sistemática de la literatura internacional, de artículos originales y de revisión, en inglés y español, publicados en la bases de datos Pubmed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) de los últimos 10 años. Las palabras clave utilizadas fueron las siguientes: aterogénesis infantil, Bioética, estrés oxidativo, obesidad, riesgo cardiovascular y prevención. Posteriormente se analizaron los documentos que contenían información vinculada con el objetivo de esta revisión y se seleccionaron los aspectos relevantes.

DESARROLLO

Salud, globalización y rol del Estado

La salud es un derecho humano fundamental que debe ser garantizado por la sociedad y por el Estado. La atención sanitaria debe regirse por principios bioéticos básicos, y necesarios para lograr importantes objetivos como disminuir la mortalidad, incrementar la expectativa de vida, imponer límites a la investigación en la práctica médica y destacar el respeto por la condición humana.⁴

Si bien la nutrición adecuada tiene un papel determinante en la salud de las poblaciones, en un gran número de países en desarrollo la disponibilidad y venta de alimentos está comprometida por el intercambio comercial e internacional sin fronteras,⁵ dado que la globalización y la desregulación del mercado, han aumentado la penetración de las corporaciones alimentarias multinacionales.⁶

El principio de solidaridad debe considerarse frente a la toma de decisiones, ya que es responsabilidad de los gobiernos educar a la población, difundir información actualizada, así como vigilar y controlar que los intereses de la industria no afecten las acciones preventivas destinadas a disminuir los riesgos en salud.⁷

El término globalización se usa en la actualidad para definir la diversidad de intercambio de bienes y servicios de consumo alrededor del mundo. En el área de la salud se ha convertido en un factor de riesgo emergente, y ha sido responsable de la difusión de patrones nocivos de alimentación. Este proceso ha favorecido la venta y distribución de productos alimentarios con bajo aporte nutricional.⁸ La nutrición actual se encuentra transitando una riesgosa transformación, debido a la incorporación de las denominadas "comidas rápidas" o *fast-food*, que aportan una cantidad excesiva de calorías, con bajo o nulo contenido de nutrientes, cuentan con un poderoso apoyo publicitario en los medios de comunicación, y su costo es relativamente bajo. En muchas poblaciones esto ha provocado cambios importantes, que afectan la salud de manera directa, con aumento de la incidencia de enfermedades metabólicas e inflamatorias, como las enfermedades cardiovasculares, que son un problema de alto costo económico-social, cuyo principal punto de partida es el hipercolesterolemia, que a su vez favorece y condiciona la génesis del aterosclerosis.⁹

Existe una correlación inversa entre los riesgos en la salud y el nivel socioeconómico, aunque estas circunstancias no son privativas de un país determinado, sino que se repiten en muchos países latinoamericanos. Las personas con más bajos recursos son las más vulnerables, dado que tienen menos acceso a una educación apropiada, a servicios médicos adecuados y reciben una alimentación muchas veces insuficiente, lo que, sumado a la adquisición de patrones dietéticos nocivos, determinan un mayor riesgo de alterar su salud o enfermar.¹⁰ Por lo tanto, es de suma importancia planificar y desarrollar estrategias de prevención basadas en la información, dirigidas a las personas con menores recursos.¹¹

Los datos del informe de la OPS muestran una fuerte correlación entre la desregulación y la venta de productos ultraprocesados.⁶ América Latina, y otras regiones en desarrollo, se han convertido en atractivos mercados para los fabricantes de alimentos industriales, especialmente cuando los países con altos ingresos se saturan o empiezan a reducir su consumo. Los cambiantes estilos de vida, la disponibilidad de alimentos, el tipo de comercio de cada país, las políticas fiscales y de regulación que determinan la fijación de precios, influyen en lo que la gente elige para comer.⁸

Aterogénesis y riesgo cardiovascular

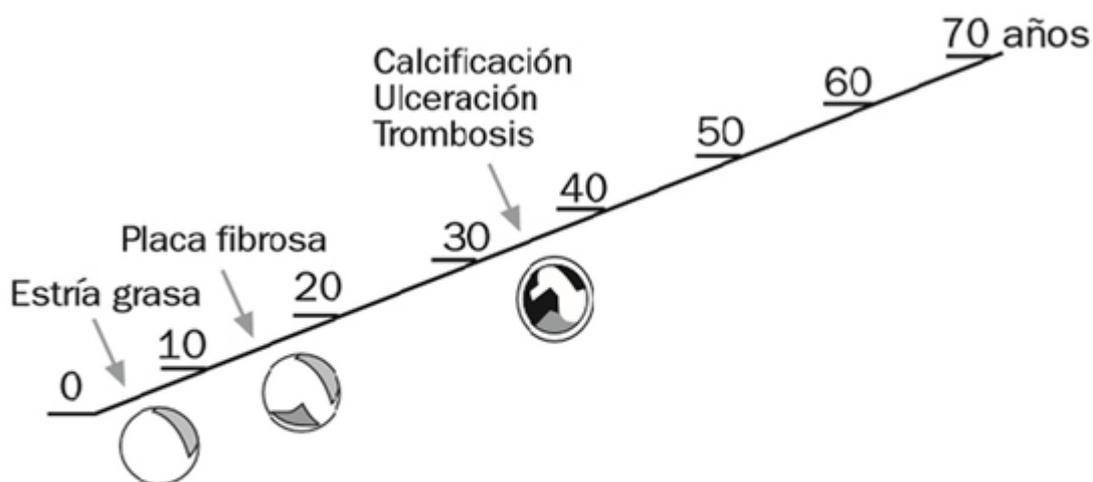
Aunque las dos principales complicaciones clínicas del aterosclerosis (que son el infarto del miocardio y el accidente cerebrovascular), se presentan generalmente en personas de mediana edad o de edad avanzada, el proceso de aterogénesis se inicia mucho antes, y evoluciona durante varias décadas. Esto ofrece una excelente oportunidad para desarrollar estrategias de prevención, identificar a las personas con alto riesgo de padecerla y diagnosticar la enfermedad en su fase preclínica o asintomática.¹²

Desde el punto de vista social y económico la aterosclerosis puede considerarse uno de los grandes depredadores de la salud humana, cuyo costo es muy elevado, tanto por los niveles de mortalidad como por las secuelas que provoca. Las enfermedades cardiovasculares constituyen un serio problema de la salud pública, causan la muerte de 15 millones de personas al año en el mundo, lo que representan el 30 % de las causas.¹³

Tradicionalmente la idea más aceptada era considerar a la aterogénesis como la simple acumulación de lípidos dentro de la pared arterial. Los avances científicos han aportado más información sobre esta compleja patología multifactorial que se compone de dos fenómenos relacionados: la acumulación lipídica focal y la reacción inflamatoria, que con el paso del tiempo conduce a la esclerosis y al endurecimiento de la pared arterial.¹⁴ Este proceso evoluciona lentamente hasta la formación de lesiones tempranas en la adolescencia.⁹

Desde 1963 se realizaron los primeros estudios que mostraron estrías grasas en la pared arterial a partir del tercer año de vida. Posteriormente, en 1998, un estudio multicéntrico realizado en una población de adolescentes y adultos jóvenes norteamericanos mostró este tipo de lesiones iniciales en el 100 % de las aortas y en el 50 % de las coronarias derechas. Dos años más tarde, en el año 2000, se constató una clara relación entre la cantidad de placas fibrosas con el número de factores de riesgo aterogénico: hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hipertensión, índice de masa corporal y tabaquismo. En un estudio realizado en Finlandia, en una población con riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, se documentó que el 30 % de los niños de 15 años ya habían desarrollado placas fibrosas.¹⁵

Actualmente se considera que la aterosclerosis es un proceso gradual que progresa desde la primera o segunda década de la vida hasta la aparición de manifestaciones clínicas en décadas posteriores. Se puede inferir que alrededor de los 15 años las lesiones ya son lo suficientemente relevantes como para recomendar una intervención preventiva antes de esta edad, en la población general, y presentan una distribución selectiva en las grandes y medianas arterias (figura 1).



Fuente: Sanjurjo Crespo P. Colesterol y prevención de la enfermedad cardiovascular desde la edad pediátrica. *Osasunaz*. 2007;8:90.¹⁵

Fig. 1. Historia natural de la aterosclerosis.

En la última década esta enfermedad ha dejado de ser considerada como una simple enfermedad degenerativa por depósito, para ser entendida como una enfermedad inflamatoria crónica. Además, han surgido técnicas ultrasonográficas no invasivas que detectan daño arterial precoz, tanto en adultos como en niños, y se han estudiado marcadores plasmáticos de inflamación subclínica, asociados a mayor morbilidad y mortalidad cardiovascular y aterosclerosis prematura.¹²

La aterosclerosis es una enfermedad multicausal, y las probabilidades de desarrollar enfermedad cardiovascular se elevan cuando se asocian otros factores de riesgo, como: obesidad, hipertensión, diabetes tipo 2 y dislipidemias, ya que estas tienen una relación directa con los patrones de alimentación y actividad física.¹³

El tratamiento de la prevención cardiovascular desde la infancia, y específicamente de la aterogénesis, implica un compromiso bioético con el futuro. Se impone la necesidad de elaborar pautas, diseñar estrategias, mecanismos y formas de contrarrestar o modificar los efectos nocivos de la alimentación actual en la población infantil, antes de que los daños resulten irreversibles.

Estrés oxidativo, aterosclerosis y obesidad

La oxidación es una reacción bioquímica de pérdida de electrones asociado a otro proceso de captación denominado reducción; resulta fundamental para la vida, pues forma parte de los procesos para la obtención de energía celular.¹⁶ El proceso de oxidación genera radicales libres, y cuando estos superan la capacidad antioxidante, se produce estrés oxidativo y daño celular (figura 2).

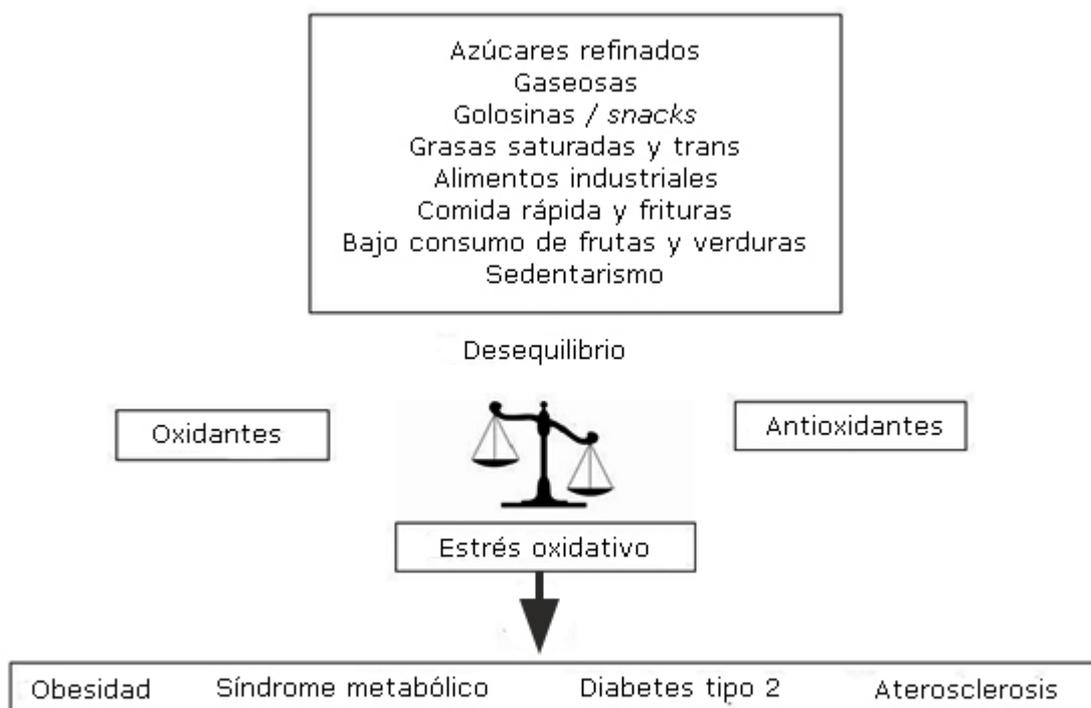


Fig. 2. Hábitos nutricionales, estrés oxidativo y aterogénesis.

Las actividades humanas, los efectos adversos de la contaminación y de los hábitos higiénico-dietéticos no saludables, tienen implicancias bioéticas sobre la salud, y fundamentalmente, sobre las enfermedades vinculadas con el estrés oxidativo. La pérdida de equilibrio entre los radicales libres y los antioxidantes a favor de los radicales libres, se denomina estrés oxidativo. Este desbalance se correlaciona con el aumento de la ingesta de alimentos de baja calidad nutricional, con el mayor consumo de alimentos industriales, de grasas saturadas, grasas trans, azúcares refinados y con menor aporte de micronutrientes. Esto genera un estado inflamatorio

o pro-oxidante, que favorece el inicio del proceso aterogénico, porque influye o afecta el transporte reverso del colesterol.¹⁶

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, que tiende a mantenerse en el tiempo y aumenta la morbilidad y mortalidad cardiovascular del adulto.⁹ Es un trastorno metabólico y nutricional con serias consecuencias para la salud, con una prevalencia creciente en los países industrializados y en desarrollo. Es un desequilibrio de nutrientes que se traduce en un mayor almacenamiento de estos en forma de grasa, por de la interacción del genotipo con el medio ambiente, en el que intervienen factores sociales, culturales, fisiológicos, metabólicos y de comportamiento.¹³

En la actualidad se considera que la obesidad es una epidemia de la sociedad moderna. Además, la OMS ha informado que las enfermedades que se producen como consecuencia de la obesidad, como el síndrome metabólico, la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión y la aterosclerosis, también han alcanzado el nivel de epidemia.¹⁷

En los pacientes obesos se origina un estado de inflamación sistémica, por la acumulación de grasa visceral que desencadena la formación de radicales libres y estrés oxidativo. La ingesta excesiva de calorías se asocia con hiperinsulinemia, y esto produce una menor respuesta de los receptores a la insulina (o insulinoresistencia), que condiciona la aparición de la dislipidemia aterogénica, caracterizada por elevación de los triglicéridos y descenso del colesterol HDL.³

El organismo responde al estrés oxidativo con la elevación de la defensa antioxidante endógena, pero cuando es muy prolongado o severo, se afecta este mecanismo, ante lo cual, el exceso de radicales libres origina un estado proinflamatorio que condiciona el engrosamiento de la íntima arterial y favorece el desarrollo del aterosclerosis.¹⁶

Principios bioéticos en la práctica cotidiana

La Bioética ha contribuido a lo largo del tiempo a mejorar la práctica médica, formulándose cómo la ciencia y el comportamiento profesional deben influirse o nutrirse del análisis de valores éticos y morales.¹⁸ Desde sus inicios, en los años 70, la Bioética ha postulado cuatro principios básicos que son: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.¹⁹ La autonomía se basa en el derecho del paciente a tomar decisiones con conocimiento de causa y sin coacción externa. La beneficencia se vincula con actuar positivamente, asegurar el bienestar e identificar la enfermedad para mejorar el pronóstico, y sobre todo, a maximizar los beneficios que se puedan obtener. El principio de no maleficencia consiste en la obligación de minimizar el daño a las personas, y siempre que sea posible, eliminar las causas que puedan afectarlas; igualmente, evitar la realización de pruebas innecesarias y establecer una relación entre la importancia de la práctica que se realizará y el daño que podría producir.²⁰ Por último, el principio de justicia, que regula la distribución de los recursos médicos entre los integrantes de una sociedad, e incluye el compromiso del médico, quien deberá intentar atenuar o disminuir las situaciones de desigualdad (ya sean de origen cultural, ideológico, económico o social) siempre que sea posible. El principio de justicia, a su vez, puede desdoblarse en dos: uno formal, que implica tratar a todos por igual, y otro material, vinculado con la distribución de los recursos sanitarios.²⁰

Con relación a la prevención de la aterosclerosis infantil y del riesgo cardiovascular específicamente, se puede decir que en líneas generales estos cuatro principios básicos anteriormente mencionados, no son aplicados en su totalidad, o se ejercen en forma relativa, dado que el Estado y los organismos no gubernamentales, ejercen livianamente el principio de beneficencia a nivel poblacional, ya que no se hacen cargo del problema específicamente, promueven muy poco las pautas de prevención,

y la información que se difunde sobre el tema es insuficiente. Al considerar el principio de no maleficencia no se toma una posición frente la prevención cardiovascular específicamente, y, de alguna manera, "dejar de hacer significa dañar". Con relación a la autonomía, es reducido el número de personas que toman decisiones individuales con respecto al problema; y sobre el principio de justicia, se puede generalizar diciendo que no se cumple, ya que no existen leyes que regulen o unifiquen las acciones que se realizan en las distintas áreas y regiones de un mismo país.

Además de lo expresado, existen otras consideraciones éticas sobre las que se debe reflexionar, como, por ejemplo:

- *¿Dónde queda el derecho a la salud de las personas?* Este derecho es fundamental en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y en la Declaración Americana de los Derechos y los Deberes del Hombre.

- Cabe preguntarse con respecto al derecho a una información veraz y oportuna en las instituciones o en las políticas públicas, ¿se dispone de comunicaciones médicas adecuadas, que puedan, a corto o mediano plazo, generar cambios en la población general?

- La equidad y la igualdad son también derechos fundamentales, así que, ¿se tienen en cuenta los derechos de quienes viven en lugares alejados a ser educados e informados sobre los efectos nocivos y las repercusiones de hábitos higiénico-dietéticos inapropiados? Todas las personas tienen el mismo derecho a vivir sanamente, sin embargo, esta premisa no siempre se cumple, ya que el acceso a la información sobre la prevención y el tratamiento de las distintas enfermedades, no llega a todos por igual.

Los medios de información como Internet favorecen la divulgación de información científica y no científica. Si bien no se puede negar el poder de intercambio de la red, se deben tener en cuenta las diferentes posibilidades de acceso, dado que en algunos sectores de la población él es amplio y permanente, mientras que en otros lugares es limitado por cuestiones económicas, lo que genera desigualdad de oportunidades.²¹

¿Quién debe determinar las pautas de prevención vinculadas con el consumo y con la alimentación?, ¿cómo y dónde se deben difundir esos contenidos?

- Es necesario que se legisle más para lograr mejores investigaciones en materia de medio ambiente, alimentación y salud, que permitan garantizar un control estricto, adecuado y confiable de las empresas que producen alimentos.

- Se debería evidenciar, destacar y explicar con mayor énfasis, el problema que genera el estrés oxidativo como principio básico de muchos trastornos, y sobre las repercusiones que tiene a nivel individual y social. Por otra parte, la regulación y el control de gastos es una preocupación constante en todos los sistemas de salud, y durante los últimos años se han manifestado dificultades en la toma de decisiones que involucran al médico, a los gobiernos y al sistema de salud. Se realiza un control de la calidad de la atención con el objetivo de mejorar el desempeño a través de indicadores como costo-efectividad. No son raros los casos en los que los médicos resultan cuestionados en sus decisiones, por la vigilancia o control de gastos. No obstante, si bien la racionalización de recursos es importante y debe ser considerada como parte de la problemática económico-social, el compromiso ético obliga al médico a brindar a sus pacientes las mayores ventajas y oportunidades, tanto diagnósticas como terapéuticas.

- Frente al principio de responsabilidad, surge las interrogantes: ¿a quién le corresponde tomar decisiones al respecto?, ¿a las secretarías de Estado, a las instituciones de salud, a los investigadores, a las universidades, a las asociaciones civiles, o a los propios individuos?

Pediatría y Bioética

El ejercicio de la Pediatría en general plantea diversos dilemas éticos que pueden enfocarse desde dos criterios diferentes, uno más clásico o paternalista, y otro denominado autonomismo. El primero considera al niño como incompetente para tomar decisiones de un modo racional, sobre su vida y su cuerpo. En el segundo caso, no se refiere a una autonomía radical que resulta injustificable en Pediatría, sino que se plantea como un recurso para evitar y modificar el ejercicio médico verticalista tradicional.²²

Las decisiones sobre el cuerpo y la vida del niño o adolescente siempre deben buscar el mayor beneficio, coincida este o no con sus deseos. Siempre que esté en juego la salud, el bienestar o la vida, el mayor beneficio consiste en la defensa de esos valores, por lo tanto, la decisión entre beneficencia y autonomía, debe resolverse siempre a favor de la primera opción.²⁰

Otro problema que surge es saber qué se entiende por "mayor beneficio" y quién debe definirlo como tal. En una sociedad pluralista que acepta, reconoce y tolera la existencia de diferentes posiciones o pensamientos, cuando se busca el mayor beneficio para un niño, se trata de decisiones basadas en valores, los cuales no pueden ser definidos por el médico ni impuestos por el Estado. Son los padres (o los propios niños según el grado de madurez) quienes deberán definir el contenido de la beneficencia, que consiste en poder elegir qué conductas adoptar, o cómo hacer frente al conjunto de opciones que se presentan.²⁰

El Código Civil, al hablar sobre la patria potestad, dice que "se ejercerá siempre en beneficio de los hijos", y que estos deberán "obedecer a los padres mientras permanezcan bajo su potestad". Pero puede suceder que en determinadas situaciones los padres no interpreten correctamente el concepto de "mayor beneficio", como, por ejemplo, con ciertos hábitos o elecciones alimentarias que pueden resultar perjudiciales para la salud, debido a determinadas creencias, acordes con su educación o cultura. Frente a la aparición de conductas con riesgos potenciales, trastornos, desviaciones o enfermedades, la doctrina clásica considerada es que el médico pediatra es la persona mejor capacitada para evaluar de un modo más objetivo lo que resulta más beneficio para el niño, y debe transmitirlo en la consulta médica con empatía, a través de un consejo adecuado o realizando un asesoramiento correcto.²²

El concepto de salud o de bienestar es subjetivo, porque en su definición intervienen valores que no son homogéneos, está influido por los gustos, los rechazos y por el derecho a la libertad de elección individual. Por otra parte, lo más conveniente (beneficencia), depende de cada persona, acorde con su proyecto de vida y con su propio sistema de valores (que en el caso de los menores depende de la familia). No obstante, el Estado representado por el sistema de salud, debe asegurar la no-maleficencia (o sea, que no se produzca daño), y es ahí donde se jerarquiza la intervención del médico pediatra como una figura idónea para poner en acción o ejecutar este principio bioético, que implica ejercer un cierto rol de supervisión, respetando las elecciones individuales (autonomía) y ejecutando indirectamente el rol del Estado.²³

Se considera que la familia es una institución de beneficencia, un proyecto de valores y una comunión de ideales. Los padres son quienes definen lo que es más beneficioso para sus hijos, ni el médico ni el Estado tienen capacidad para definirlo. Tienen derecho a elegir la educación de sus hijos, siempre y cuando no se traspase el límite de la no-maleficencia. En la cultura occidental existe un intenso sentimiento de protección hacia los hijos, principalmente por parte de las madres. Este sentimiento está presente en todas las especies animales, a veces puede generar cierto grado de sobreprotección o consentimiento. En lo que respecta a la alimentación puede conducir a sobrealimentación o a una alimentación consentida, en la que el niño solo come lo que le gusta y rechaza el resto. Ante la múltiple oferta de productos industriales atractivos, puede producirse un consumo excesivo de golosinas, *snacks* y productos no saludables, vinculados muchas veces con la ternura, la gratificación y la demostración de afecto. Por lo tanto, estas conductas deben ser observadas desde el ámbito médico o escolar, invitar a la reflexión y sugerir su revisión, con un carácter preventivo.

Desde la antigüedad los escritos hipocráticos ya reflejan contenidos pediátricos claramente preventivos, en el texto titulado *De natura puerorum* se describe que "la única obligación de quienes se ocupan de los niños es cuidar de ellos de modo tal que se evite su propensión a la enfermedad o al desorden y que se promueva la salud."²⁴

En 1932 en sus estudios observacionales, *Piaget* considera que el niño evoluciona desde una etapa amoral a otra etapa de respeto por la autoridad; posteriormente, entre los 3 y los 8 años identifica las reglas morales y las considera como leyes físicas. En este "realismo" el niño homologa lo moral con lo real, y considera que las normas son absolutas e intocables. Recién a partir de los 8 años comienza un lento proceso de evolución, en el que poco a poco, va interiorizando las normas de modo tal que puede tomar distancia de las demandas externas, a favor de sus propios deseos, y ese cambio se produce entre los 8 o 10 años.²⁴

Partiendo de esos datos, *Kohlberg* realizó un conjunto de estudios que lo llevaron a confirmar y reformar las conclusiones de *Piaget*, desarrollando un diagrama de evolución de la conciencia moral del niño, estructurado en 3 niveles y 6 grados (tabla). Estos datos permiten concluir que la conciencia moral de una persona se consigue en el estadio 5, y se produce aproximadamente al finalizar la escuela secundaria. La estabilización de este proceso y el abandono de las formas de pensamiento infantiles, determinan el desarrollo moral de un adulto.²⁵

Tabla. Psicología del desarrollo moral de Kohlberg

Nivel I: pre-convencional - Estadio 1: moralidad heterónoma - Estadio 2: individualismo, finalidad de intercambio
Nivel II: convencional - Estadio 3: mutuas expectativas interpersonales, relaciones interpersonales - Estadio 4: sistema social y conciencia
Nivel III: posconvencional o de principios - Estadio 5: contrato social o utilidad y derechos individuales - Estadio 6: principios éticos universales

Fuente: Kohlberg L. Psicología del desarrollo moral. Bilbao: Desclée de Brouwer; 1992. p. 188.²⁵

Caben aquí las preguntas siguientes: *¿Por qué la gran mayoría de los niños concreta sus deseos vinculados con las elecciones alimentarias mucho antes de los 8 años más allá de lo pautado? ¿Será que los padres no dan el ejemplo, no establecen claramente las normas o pautas para comer sanamente? ¿Será que están sometidos a una publicidad excesiva y engañosa? ¿Debería la escuela tomar partido, transmitir pautas correctas y ofrecer más opciones de colaciones saludables?*

Perspectiva bioética: un compromiso a futuro

Frente a los recursos médicos disponibles para la prevención y detección del proceso aterogénico, cabe preguntarnos: ¿es equitativa en nuestro medio la distribución de los recursos en salud?, ¿se cumple el criterio de igualdad en el acceso a la atención médica?, ¿es similar la calidad de la atención en todas las regiones del mundo o dentro de un mismo país?

Si bien todas las personas tienen derecho a la atención médica, en la Argentina, por ejemplo, es cierto que se ha avanzado en los últimos años, pero no existe aún una política sanitaria que garantice una atención médica equitativa para toda la población.

En el nivel primario de prevención del aterosclerosis infantil resulta de suma importancia la adquisición de hábitos saludables y el registro o consideración de los antecedentes familiares. Existe una relación directa entre la aterogénesis en la infancia y el aumento del riesgo cardiovascular en el futuro, por lo tanto, es necesaria la detección precoz de los niños o adolescentes con riesgo elevado de padecerla, para implementar medidas de prevención, realizar un seguimiento adecuado con controles de laboratorio programados, utilizando criterios médicos racionales y éticos que consideren el sufrimiento infantil. Para realizar una adecuada prevención y conseguir la adquisición o cambio de hábitos, se requiere de la comprensión del niño, pero el vínculo no se limita exclusivamente al binomio médico-paciente, sino que debe incluir también al entorno familiar.²⁰

Ante la presencia de signos de aterosclerosis infantil es necesario considerar que esos depósitos son reversibles, si se producen cambios de hábitos en las dos primeras décadas de la vida.³ La prevención del riesgo cardiovascular en la infancia debe considerar patologías con riesgos potenciales que requieren el compromiso de la familia, de la sociedad y del Estado, ya sea a través de la justicia, de la legislación o la administración de la salud, que incluye la prevención y educación nutricional. Constituye un campo verdaderamente complejo que exige una profunda reflexión bioética en un marco general e integral. Es preciso analizar el fenómeno sociocultural y dar un paso adelante, porque es necesario lograr que los progresos tecnológicos estén al servicio de las personas. Requiere de los médicos una sólida formación académica, altos valores humanos necesarios para enriquecer la práctica profesional, y una adecuada aplicación del código deontológico, representado por el conjunto de aptitudes, criterios y normas que deben asumir quienes ejercen una actividad como la Pediatría.¹⁹

No resulta nada fácil proponer un enfoque o los elementos necesarios para resolver la problemática situación actual en materia alimentaria, que es una realidad verdaderamente compleja, instalada y global, donde interaccionan tan diversos intereses. Pero el análisis de la situación desde una perspectiva que incluya a la Bioética, no dará seguramente la solución al problema, pero contribuirá a tomar partido por la prevención, y a definir posiciones en la labor cotidiana que sean coincidentes con el principio de beneficencia que presupone o da por descontado que "...se espera del médico que siempre tome la mejor decisión en favor del paciente...",

ante lo cual, el verdadero reto es poder imprimirle un sentido más ético a la labor cotidiana y al acompañamiento clínico-profesional.

CONSIDERACIONES FINALES

Los avances científico-tecnológicos propician un mejor control del proceso aterosclerótico, que se inicia en la niñez. Si se realiza una prevención adecuada, sostenida e integral, es un trastorno reversible y controlable. La prevención cardiovascular en la infancia representa un compromiso ético con el futuro, y compromete al médico con el paciente, con la familia, pero, además, con la sociedad y el Estado, ante lo cual -y aplicando el concepto de complejidad- podemos afirmar que "lo micro modifica lo macro, porque el todo modifica las partes".

Agradecimientos

A la doctora *Mara Sverdlik* por su apoyo incondicional.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses en la realización del estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedades Cardiovasculares. Centro de prensa [homepage en Internet]; Nota descriptiva, 2016 [citado 9 de septiembre de 2016]. Disponible en:
www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/https://www.google.com.ar/webhp?sourceid=chrome-instant&rlz=1C1CHZL_esAR700AR700&ion=1&espv=2&ie=UTF-8
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:wTABLUhR9UwJ:www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=ar>
https://www.google.com.ar/search?rlz=1C1CHZL_esAR700AR700&espv=2&biw=1093&bih=530&q=related:www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/+cuantas+personas+mueren+en+el+mundo+a+causa+de+las+enfermedades+cardiovasculares&tbo=1&sa=X&ved=0ahUKEwifz_atrJPRAhXJIpAKHbmwC9EQHwgiMAE
2. Delgadillo Guerra H, Romero Hernández M. Valores del perfil lipídico, presión arterial e índices CT/c-HDL y c-LDL/c-HDL como factores de riesgo cardiovascular en niños de una escuela básica del estado Bolívar, Venezuela. *Saber*. 2013;25(3):265-72.
3. Barja S, Cordero M, Baeza C, Hodgson B. Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias en niños y adolescentes: Recomendaciones de la Rama de Nutrición de la Sociedad Chilena de Pediatría. *Rev Chil Pediatr*. 2014;85(3):367-77.
4. D'Empaire G. Calidad de atención médica y principios éticos. *Acta Bioeth*. 2010;16(2):127-32.

5. Cely Galindo G. Una mirada bioética del proceso de globalización. *Revista Latinoamericana de Bioética*. 2015; (8)14: 14-21.
6. OPS. Consumo de alimentos y bebidas ultra-procesados en América Latina: Tendencias, impacto en obesidad e implicaciones de política pública [homepage en Internet]; Hoja de datos, 2014 [citado 26 de octubre de 2016]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=27545&Itemid=270&lang=es
7. Villanueva C, Sevilla González M y Kross R. La bioética medioambiental y el estrés oxidativo. *Cuicuilco*. 2013;20(58):91-108.
8. Frenk J, Gómez-Dantés O. La globalización y la nueva salud pública. *Salud Pública Méx*. 2007;49(2):156-64.
9. Robledo Jorge A, Siccardi Leonardo J. Relación entre factores genéticos y medioambientales y el hipercolesterolemia en niños. *Arch Argent Pediatr*. 2016;114(5):419-25.
10. Mejía-Lancheros C, Estruch R, Martínez-González M, Salas-Salvadó J, Corella D, Gómez-Gracia E, et al. Nivel socioeconómico y desigualdades de salud en la prevención cardiovascular de la población española de edad avanzada. *Rev Esp Cardiol*. 2013;66(10):803-11.
11. Sánchez L, Corrales A. El bienestar empieza en casa. Propuesta metodológica para la educación en alimentación y nutrición. Bogotá: Fundación Alpina; 2012. p. 38-71.
12. Barja S, Acevedo M, Arnaiz P, Berríos X, Bambs C, Guzmán B, et al. Marcadores de aterosclerosis temprana y síndrome metabólico en niños. *Rev Med Chile*. 2009;137(4):522-30.
13. Ferrer Arrocha M, Núñez García M, Gómez Nario O, Míguelez Nodarse R, Pérez Assef H. Factores de riesgo aterogénico en adolescentes de secundaria básica. *Rev Cubana Pediatr [serie en Internet]*. 2008 [citado 4 de octubre de 2016];80(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312008000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Elikir G, Araujo M. Dislipidemias en niños y adolescentes. En: Villariño J, Lorenzatti A. *Lipidología: presente y futuro. Del metabolismo y la biología vascular, a la práctica clínica*. Buenos Aires: Ediciones Médicas del Sur; 2013. p. 192-224.
15. Sanjurjo Crespo P. Colesterol y prevención de la enfermedad cardiovascular desde la edad pediátrica. *Osasunaz*. 2007;8:89-103.
16. Núñez Sellés AJ. Terapia antioxidante, estrés oxidativo y productos antioxidantes: retos y oportunidades. *Rev Cubana Salud Pública [serie en Internet]*. 2011 [citado 4 de octubre de 2016];37(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000500013&lng=es
17. Guh D, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham C, Anis A. The Incidence of Co-Morbidities Related to Obesity and Overweight: a Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Public Health*. 2009;9(1):88.

18. León F. Bioética: entre la universalidad y la interculturalidad. Los desafíos éticos de la globalización. *Revista Medicina y Humanidades*. 2009; (2): 1-12.
19. Barrios Viera O, Cabrera González J, Barbier Rubiera A. La ética y la calidad en la atención médica. *Revista de Ciencias Médicas de La Habana [serie en Internet]*. 2012 [citado 2 de septiembre de 2016]; 18(1). Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/561/habsu112.html>
20. García Mendiola J, Chi Gil G, Piñeiro Barreiro M, Callejas Sánchez N. Dilemas éticos y bioéticos de la práctica pediátrica en la Atención Primaria de Salud. *MediSur [serie en Internet]*. 2010 [citado 1º de noviembre de 2016]; 8(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000200008&lng=es
21. Sánchez Tarragó N. Certezas y encrucijadas del uso de Internet en la salud pública. *Rev Cubana Salud Pública [serie en Internet]*. 2012 [citado 11 de septiembre de 2016]; 38(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000500008&lng=es
22. Gracia D. Bioética y Pediatría. *Rev Esp Pediatr*. 1997; 53: 99-106.
23. Puga, T. Bioética en pediatría. *Arch Argent Pediatr*. 1999; 97(1): 26-35.
24. Aristóteles Chichi G, Suñol V. La Retórica y la Poética de Aristóteles: sus puntos de confluencia. *Diánoia [serie en Internet]*. 2008 [citado 18 de noviembre de 2016]; 53(60). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-24502008000100004&lng=es&tlng=es
25. Kohlberg L. *Psicología del desarrollo moral*. Bilbao: Desclée de Brouwer; 1992. p. 188.

Recibido: 3 de enero de 2017.

Aprobado: 5 de febrero de 2017.

Silvina Alejandra Cuartas. Grupo Dislipidemias. Institución privada para la detección, prevención y tratamiento de las dislipidemias infantiles. Scalabrini Ortiz 2 083, PB. C.P 1 425. Buenos Aires, Argentina. Correos electrónicos: doctoracuartas@gmail.com ó dislipidemias@hotmail.com.ar