

Auspiciosos cambios se vislumbran en la relación de los médicos y las sociedades científicas con la industria

Auspicious changes are seen in physicians, professional medical societies, and industry relationships

Uno de los puntos más conflictivos de la profesión médica en las últimas décadas ha sido la creciente influencia de la industria sobre el accionar del médico, en especial las compañías farmacéuticas¹ y en menor grado, al menos en pediatría, las que fabrican equipos e insumos. Antes de realizar algunas reflexiones y analizar ciertos aspectos de tan espinoso tema, deseo resaltar que la industria farmacéutica y las empresas productoras de equipos y materiales, cumplen un muy importante papel en el desarrollo de la medicina, ya sea en el tratamiento de múltiples enfermedades como en la creación de métodos diagnósticos e instrumentos más precisos.

Sin embargo, el problema radica en que si bien en muchos casos la relación de los médicos y sociedades científicas con la industria se ha llevado a cabo respetando adecuadamente los principios éticos tanto por parte de las empresas como de los profesionales, otras veces, lamentablemente muy frecuentes, se observan actos reprobables e inaceptables. Es imprescindible aclarar que las irregularidades y prácticas reñidas con la ética que se pueden observar reflejan claramente la responsabilidad de los dos "actores", la industria y los médicos, y no sólo de uno de ellos. Más aún, diría que obviamente las prácticas no adecuadas que en ocasiones aplica la industria, no son aceptables y no deben perdurar, pero no podemos negar que están motivadas por su propósito primario, que es el de obtener un lucro con sus actividades comerciales. Los médicos, por el contrario, debemos estar en las antípodas de esa motivación; nuestros ideales y principios se dirigen primariamente al cuidado y a la protección de los pacientes, por encima de cualquier otro factor. Los conflictos de intereses aparecen cuando los médicos son tentados con propuestas inadecuadas y las aceptan. De este modo adoptan actitudes que rozan o atraviesan los límites del marco ético y se convierten en cómplices, a veces inadvertidamente, de acciones inadecuadas.

Estas actitudes pueden comprometer las decisiones que toman los médicos con sus pacientes y resienten notablemente la confianza de la gente hacia la profesión médica al ver la pérdida de la dignidad de algunos de sus miembros y al presentir que sus intereses pueden no estar apro-

piadamente protegidos por ciertos profesionales.² ¿Qué significa una profesión? Gianantonio, citando a Pless, nos decía: "una profesión es una ocupación que ha asumido una posición dominante en una división del trabajo, de tal modo que obtiene el control sobre la determinación de la sustancia de su propio trabajo. Es autónoma y autodirigida, en virtud de la extraordinaria confiabilidad de sus miembros, la ética de los mismos y su sabia capacidad". Lamentablemente, la profesión médica no ha podido mantener esta definición en condiciones de ser aplicada a todos sus integrantes.

En definitiva, y como ocurre en toda relación humana en la que participan al menos dos partes, cada una de ellas tiene su responsabilidad. Esto quedó ejemplificado en un número reciente de la revista *British Medical Journal*, donde se dedica un importante espacio a este tema. La Dra. Godlee editora jefa del *BMJ*, en un excelente editorial,³ señala entre otros conceptos, la importancia de entender este aspecto y de ahí que la revista pusiera en su título una frase usual entre nosotros: "se necesitan dos para bailar el tango" (*it takes two to tango*).

Más allá de estas consideraciones, es una realidad que las formas que emplean las compañías para "tentar" a los profesionales son muy variadas, algunas más solapadas que otras, pero todas persiguen el mismo fin de tratar de vender la mayor cantidad posible de medicamentos o equipos e insumos. Como ya señalamos, este es un objetivo totalmente comprensible y coherente con su esencia de empresas comerciales cuyo fin principal es el lucro. Sin embargo, el mayor problema es que para obtener ese fin a veces atraviesan la línea entre el beneficio de los pacientes y el lucro, algo que es inaceptable. Las formas que se emplean van desde "pequeños" regalos, por ejemplo lapiceras, a "grandes" regalos como ser televisores, computadoras portátiles (*notebook*), relojes, etc. Asimismo, pagan viajes a congresos con ubicación en lujosos hoteles, becas para la inscripción en cursos y congresos (tan frecuente en nuestro medio que ya es como una "norma"), pagos a profesionales para dar conferencias que difunden sus productos, entre varias otras. Habitualmente, las compañías hacen estas prácticas en forma directa con el profesional y por lo tanto esta modalidad conlleva el riesgo implícito que el

médico se vea obligado a “devolver” esos favores. Esa devolución significa recetar sus productos. Es necesario comprender que más allá de que en muchas ocasiones esas medicaciones puedan ser las mejores del mercado y estar respaldadas por correctas investigaciones experimentales previas a su comercialización, el médico debería indicarlas por las evidencias publicadas que confirman que es eficiente y segura, pero no porque si lo hace obtendrá un beneficio de parte de la compañía. Múltiples publicaciones han documentado fehacientemente la influencia negativa sobre los médicos que tienen esos regalos, incluyendo viajes e inscripciones a congresos, aun cuando muchas veces los profesionales no se percaten del potencial conflicto.

En EE.UU., se calcula que durante los primeros años de este siglo, un importante porcentaje de lo que la industria farmacéutica invertía anualmente en comercialización (*marketing*), que en 2004 alcanzó la impresionante cifra de 21.000 millones de dólares, estuvo principalmente dirigido en forma directa a los médicos, luego a muestras de medicamentos y en menor proporción a sociedades científicas para la organización de eventos.

Es lógico suponer que si la industria en EE.UU. gasta esos altísimos montos de dinero, el beneficio debe ser importante, lo cual significa que para ganar más deben recurrir a las prácticas de los regalos y a financiar la educación médica de los profesionales.

Sin embargo, esta realidad está comenzando a cambiar auspiciosamente. Entre los cambios podemos mencionar algunos de los aspectos más relevantes. Habrá restricciones legales al accionar de las Compañías que probablemente entren en vigencia en algunos países a partir de 2010. También se están gestando nuevas “reglas” o acuerdos entre las sociedades científicas y los Centros Médicos Académicos con la industria, que sin duda permitirán alcanzar una relación más transparente entre ambas partes. Asimismo, deseo destacar el notable espacio que dedican a este tema las revistas médicas más importantes del mundo, bregando por la implementación de los cambios, con el convencimiento que tendrán una enorme trascendencia en la profesión médica.

Es de destacar que los editoriales, comentarios y artículos que se publican reflejan la postura de las instituciones que rigen el cuidado de la salud en diferentes países (EE.UU., Reino Unido, Canadá, entre otros), de diversos profesionales con gran prestigio y experiencia y de autoridades de las sociedades científicas. Hace sólo unas semanas, en la

revista *New England Journal of Medicine* se publica un comentario titulado “*El control de los conflictos de intereses-Propuestas del Instituto de Medicina de EE.UU.*” (IOM en sus siglas en inglés)⁴ En la nota, entre otros conceptos sumamente interesantes y de imprescindible lectura, se señalan las propuestas que el IOM emitió en un reciente documento. En sus recomendaciones más salientes dice que los Centros Médicos Académicos y las sociedades científicas deben crear políticas específicas para que las instituciones y los profesionales comuniquen claramente el vínculo financiero con la industria. También señalan que esas instituciones y sus miembros no deben aceptar regalos o hacer presentaciones de productos dirigidas por la industria y que la educación médica continua no puede realizarse con el apoyo directo de las compañías. Aboga para que las muestras de medicamentos sean destinadas a los pacientes que tienen dificultades para acceder a ellos y no sean distribuidas en los congresos médicos. El documento concluye destacando la necesidad que tienen los pacientes de confiar en que las decisiones de los médicos no están inapropiadamente influenciadas por la industria.

Un tema de especial interés es el relacionado con el papel que le cabe a las sociedades científicas en acordar con la industria los límites de su participación como “financadores” de diversas actividades, en especial las de la educación médica continua. Un artículo publicado recientemente⁵ aborda específicamente este tema y describe varias propuestas destinadas a producir importantes cambios en todos los aspectos que generan conflictos de intereses, tanto en las mismas sociedades, como en sus miembros.

Finalmente deseo resaltar que muy probablemente estos cambios traerán controversias, polémicas y resistencias a implementarlos, pero es necesario entender que fundamentalmente se realizan para proteger la integridad de la profesión médica y preservar la confianza que los pacientes depositan en nosotros. No podemos dejar de bregar por estos dos aspectos, que hacen a la esencia de la medicina, si realmente lo que deseamos es revindicar nuestra profesión en una época donde es menoscabada por diversos factores externos que resienten notablemente la dignidad de sus miembros.

Lograrlo, deparará esfuerzos y sacrificios, pero los podemos hacer. ■

Dr. José M. Ceriani Cernadas

Editor

publicaciones@sap.org.ar

BIBLIOGRAFÍA

1. Blumenthal D. Doctors and Drug Companies. *N Engl J Med* 2004;351:1885-1890.
2. Brennan TA, Rothman DT, Blank L, et al. Industry practices that create conflicts of interest. A policy proposal for Academic Medical Centers. *JAMA* 2006;295:429-33.
3. Godlee F. Doctors, patients, and the drug industry. *BMJ* 2009;338:b463.
4. Steinbrook R. Controlling Conflict of Interest – Proposals from the Institute of Medicine. *N Engl J Med* 2009 May 1 [Epub ahead of print].
5. Rothman DJ, McDonald WJ, Berkowitz CD, et al. Professional medical associations and their relationships with industry: a proposal for controlling conflict of interest; *JAMA* 2009; 301(13):1367-1372.

Objetivos de Desarrollo del Milenio e inseguridad alimentaria: ¿hacia dónde nos conduce su valoración?

Millennium Development Goals and food insecurity: where is the assessment leading us?

El primero de los Objetivos de Desarrollo del Milenio¹ (ODM) plantea “Erradicar la pobreza extrema y el hambre”. En tal sentido, las metas definidas por alcanzar son: a) reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas con ingresos inferiores a 1 dólar por día; b) lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, incluidos las mujeres y los jóvenes y c) reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, el porcentaje de personas que padecen hambre.

Además de ser relevante en sí mismo, este objetivo se vincula con otros de los ODM definidos, particularmente aquellos relativos a reducir la mortalidad de los niños y mejorar la salud materna.

Los indicadores seleccionados para valorar los avances con respecto a la última meta involucran estimar la proporción de niños menores de 5 años con peso inferior al normal y la proporción de la población que no alcanza el nivel mínimo de consumo de energía alimentaria.

Según se observa, objetivo, metas e indicadores en este sentido, enlazan el acceso económico en un extremo, con condiciones nutricionales como el bajo peso, en el otro.

Dos desafíos centrales a la hora de definir indicadores e instrumentos de valoración implican la adecuada definición de la condición que se desea valorar, así como la selección de indicadores que en mejor medida permitan valorarla. Ello supone contar con indicadores válidos y precisos, sensibles y de fácil obtención.

Con respecto a la definición del evento o condición a valorar, se suele considerar muchas veces como conceptos vinculados al “hambre” y la “in-

seguridad alimentaria”. Según la Real Academia Española, se entiende por “hambre” a la escasez de alimentos básicos, que causa carestía y miseria generalizada.

La definición de seguridad alimentaria es algo más compleja, supone aquella condición en que, en todo momento, toda la población tiene acceso físico y económico a alimentos en forma suficiente, segura y adecuada a las necesidades nutricionales para desarrollar una vida activa y saludable.

En cuanto al tipo de indicador, el concepto de seguridad alimentaria permite identificar una condición que se refiere a episodios tempranos en el proceso causal.

Sin embargo, los instrumentos y criterios para valorar la presencia de inseguridad alimentaria en las poblaciones varían. La proporción de población que se encuentra debajo de un nivel mínimo de consumo calórico diario, o la proporción de niños menores de 5 años con bajo peso, así como diferentes instrumentos o escalas específicas son frecuentemente utilizadas para su estimación²⁻⁵. Existen en la Argentina pocos antecedentes en términos de la valoración de la seguridad alimentaria⁶ mediante el uso de escalas específicas.

Bolzán y Mercer presentan, en este número, la estimación de seguridad alimentaria en una muestra regional de población en contextos de pobreza y su relación con el retardo crónico del crecimiento.

Es de sumo interés poder valorar, analizar y acordar el uso de instrumentos que, con adecuada validez, permitan identificar en forma temprana, condiciones de riesgo que orienten intervenciones específicas.

Si bien en la bibliografía pocos estudios vinculan la presencia de seguridad alimentaria con resultados en el estado nutricional,^{7,8} los autores presentan resultados que avalan la relación entre inseguridad alimentaria, según la escala utilizada, con la presencia de baja talla.

Por tanto, la identificación de instrumentos e indicadores que valoren oportunamente condiciones de riesgo, y la consecuente intervención, constituyen en el presente un gran desafío, tanto en virtud de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio cuanto en términos de prevenir condiciones cuyas consecuencias a largo plazo afectan la calidad de vida de la población. ■

Dr. Pablo Durán
Hospital General de Niños
"Dr. Pedro de Elizalde"
apduran@intramed.net

BIBLIOGRAFÍA

1. Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>
2. Radimer KL, Olson CM, Campbell CC. Development of indicators to assess hunger. *J Nutr* 1990;120:S1544-8.
3. Frongillo EA. Validation of measures of food insecurity and hunger. *J Nutr* 1999;129:S506-9.
4. Derrickson JP, Fisher AG, Anderson JE. The core US Food Security Survey Module scale measure is valid and reliable when used with Asians and Pacific Islanders. *J Nutr* 2000;130:2666-74.
5. Kaiser LL, Melgar-Quiñónez H. Food Insecurity and food supplies in Latino households with young children. *J Nutr Educ Behav* 2003;35:148553.
6. Fiszbein A, Giovagnoli PI. Hambre en Argentina. Oficina Banco Mundial para la Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay. Buenos Aires: 2003; Documento de Trabajo N° 4/03. Disponible en: <http://www.bancomundial.org.ar>.
7. Kirkpatrick SI, Tarasuk V. Food insecurity is associated with nutrient inadequacies among Canadian adults and adolescents. *J Nutr* 2008; 138:604-12.
8. Rose-Jacobs R, Black MM, Casey PH, et al. Household food insecurity: associations with at-risk infant and toddler development. *Pediatrics* 2008;121:65-72.

Todavía falta mucho por comprender y mejorar en las residencias médicas

It will be a long time to understand and improve medical residences

La residencia médica es un programa de formación en servicio que posibilita a un médico recién recibido alcanzar, en un determinado lapso, las competencias necesarias para desempeñarse como un profesional idóneo.

Este sistema de aprendizaje permite no sólo la adquisición de nuevos y cambiantes conocimientos, sino la posibilidad de integrarse a un equipo de trabajo con modelos en quienes identificarse.

En los últimos años, diversos estudios publicados advierten que las jornadas laborales extensas y la falta de un descanso adecuado comprometen la salud de los pacientes y la del propio médico: la primera, por el reconocimiento del error médico y la segunda, por la comprensión del síndrome de desgaste profesional o *burnout*.¹⁻²

Esta realidad ha impulsado la modificación de los programas de formación médica en Europa y EE.UU., donde se han implementado, entre otras, medidas de protección para que las jornadas laborales no se extiendan a más de 80 h semanales ni a más de 30 h en forma ininterrumpida.

En algunos programas de residencias de la Ciudad de Buenos Aires (Gobierno de la Ciudad, Hospital Italiano, etc.), se han adoptado medidas

similares, como la restricción en el número de guardias al mes o las horas de trabajo sostenido. Estas estrategias están destinadas a proteger la salud de pacientes y médicos sin comprometer la calidad de los programas docentes.

Sin embargo, aún continúa la controversia: finalmente, ¿la implementación de estas medidas disminuye los indicadores de *burnout*? y, por otra parte, ¿las oportunidades de aprendizaje se ven afectadas cuando éste se produce a expensas de los horarios académicos?³

El estudio de Domínguez y colaboradores, publicado en este número de *Archivos*, nos aporta una valiosa línea de investigación que demuestra cómo la privación de sueño afecta la velocidad de reacción visual de los residentes. Si bien este trabajo centra la mirada en los médicos, nos ofrece la oportunidad de reflexionar sobre los programas curriculares y formular algunas preguntas; dado que todos los estudios realizados en residentes demuestran algún grado de desgaste profesional, ¿se debe aceptar y tolerar como constitutivo de esta modalidad de aprendizaje? ¿Existe alguna estrategia efectiva para disminuir el *burnout* en la residencia?⁴ ¿Por qué es necesari-

rio demostrar que la privación de sueño afecta el aprendizaje y el desempeño? ¿Deberían prolongarse los programas de residencia para adquirir las competencias necesarias? ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje para alcanzarlas? ¿Conocen los médicos que participan en la formación de residentes, las estrategias pedagógicas adecuadas para enseñar competencias o se basan en modelos de su propia experiencia, tales como "cuando yo era residente..." o "en mi época, los residentes..."? ¿El haber aprendido medicina de determinada manera implica que ese es el mejor modo de enseñarla?

Está claro que todavía existen muchas preguntas sin respuestas para comprender y mejorar al que consideramos el más eficiente sistema de aprendizaje de la medicina: la residencia médica. El trabajo de Domínguez y colaboradores es una invitación para seguir investigando.

Los programas de residencia deberían ser sensibles para incorporar la mejor evidencia disponible, que permita a los médicos en formación adquirir las competencias necesarias para contri-

buir a la salud de las personas y su comunidad y, por supuesto, sin detrimento de la propia.

Los responsables de los programas, asistidos por las Sociedades Científicas, Universidades y el Estado, deberían ocuparse, finalmente, de coordinar estos esfuerzos. ■

Dr. Alfredo Eymann y Dr. Julio Busaniche
Comité de Residentes y Becarios.
Hospital Italiano de Buenos Aires.
alfredo.eymann@hospitalitaliano.org.ar
julio.busaniche@hospitalitaliano.org.ar

BIBLIOGRAFÍA

1. Catsicaris C, Eymann A, Cacchiarelli N, et al. La persona del médico residente y el síndrome de desgaste profesional (*burnout*): Un modelo de prevención en la formación médica. *Arch Argent Pediatr* 2007;105(3):236-240.
2. Barger LK, Ayas NT, Cade BE, et al. Impact of extended-duration shifts on medical errors, adverse events, and attentional failures. *PloS Med* 2006;3(12):e487.
3. Cull WL, Mulvey HJ, Jewett EA, et al. Pediatric residency duty hours before and after limitations. *Pediatrics* 2006;118(6):e1805-11.
4. McCray LW, Cronholm PF, Bogner HR, et al. Resident physician burnout: is there hope? *Fam Med* 2008;40(9):626-32.

Malformaciones congénitas

Congenital malformations

La embriogénesis del ser humano es un proceso extremadamente complejo, y aún hoy poco comprendido, que involucra tanto factores genéticos como medioambientales. Dada la extraordinaria complejidad de este proceso no sorprende que, en alguna ocasión, funcione erróneamente y que los factores genéticos estén implicados en muchas anomalías congénitas.

Se ha estimado que alrededor del 50% de todas las concepciones humanas se pierden antes de la implantación, a los 5-6 días posconcepción, o poco tiempo después de que la madre sepa que está embarazada. Entre los embarazos diagnosticados, por lo menos 15% finaliza en aborto espontáneo antes de la 12ª semana de gestación. Estudios realizados en un gran número de embriones abortados en forma espontánea han demostrado anomalías estructurales groseras en el 80-85%. Estas alteraciones varían desde la ausencia completa de un embrión en el embarazo en curso (saco anembrionado), hasta una forma corporal muy distorsionada, o hasta una anomalía específica de una región del cuerpo embrionario.

Las alteraciones cromosómicas, como trisomías, monosomías o triploidías se encuentran en aproximadamente el 50% de todos los abortos espontáneos. Esta incidencia aumenta hasta el 60% cuando una grosera anomalía estructural está presente y es muy probable que una alteración cromosómica submicroscópica o una mutación génica de novo sea la causa de una significativa proporción del porcentaje restante.¹

La mortalidad perinatal incluye todos los recién nacidos fallecidos después de las 28 semanas de gestación, más todos los niños muertos durante la primer semana de vida. Estudios realizados en diversos centros de Europa y EE.UU. han mostrado que 25-30% de todas las muertes perinatales ocurren como resultado de una grave alteración estructural. En 80% de estos casos, los factores genéticos pueden estar implicados, con un riesgo de recurrencia para futuros embarazos igual o mayor al 1%. La contribución relativa de los defectos estructurales a la mortalidad perinatal es menor en los países en desarrollo, donde los factores ambientales juegan un papel mucho más relevante.

Se han realizado estudios en muchas partes del mundo que revén la incidencia tanto de anomalías mayores cuanto menores en recién nacidos. Una anomalía mayor se define como un proceso anormal en la función o en la aceptabilidad social del individuo. En contraste, una anomalía menor no reviste importancia, ni médica ni cosmética.

Estas revisiones han mostrado, consistentemente, que 2-3% de todos los recién nacidos tienen al menos una anomalía mayor aparente al nacimiento. La incidencia verdadera, teniendo en cuenta defectos que pueden presentarse más tarde en la vida, como malformaciones del sistema nervioso central, es probablemente cercana al 5%. Anomalías menores se encuentran en aproximadamente 10% de todos los recién nacidos. Si dos o más anomalías menores están presentes en un recién nacido existe un riesgo del 10-20% de que el bebé pueda tener también una anomalía mayor.²

El seguimiento de un bebé con una anomalía mayor depende de la naturaleza del defecto congénito específico y de si puede ser tratada exitosamente. El pronóstico general de este grupo de recién nacidos es relativamente malo, un 25% fallece en la primera infancia, otro 25% desarrollará una discapacidad física o mental y el 50% restante tendrá una perspectiva favorable luego del tratamiento.

Los defectos congénitos realizan una contribución importante a la mortalidad durante la infancia. Durante el primer año de vida, aproximadamente el 25% de todas los óbitos son el resultado de una anomalía estructural mayor. En nuestro país, en el año 2007, se produjeron 9.300 decesos en el primer año de vida, de los cuales 2.096 (22%) fueron atribuidos a defectos congénitos mayores. Estas diferencias pueden ser atribuidas a subregistros y a que, en nuestro país, aún juegan un papel preponderante las muertes debidas a causas infecciosas, desnutrición infantil y accidentes. Estos porcentajes son del 22,45% en menores de 5 años y de alrededor del 5,4% para niños de entre 5 y 14 años.³

En el trabajo de Bromberg y col., los autores realizan un análisis de la tasa y porcentaje de la mortalidad infantil con datos provenientes de certificados de defunción.

En él, se observa que con el descenso de la ta-

sa de mortalidad infantil se produce una disminución similar en la tasa debida a malformaciones congénitas. Asimismo, al igual que en otras partes del mundo, se observó un aumento en el porcentaje de óbitos atribuibles a defectos congénitos.

Lo remarcable del trabajo es que pone nuevamente en evidencia las diferencias observadas en la mortalidad infantil entre las regiones de nuestro país.

También remarca, una vez más, el sesgo producido al examinar certificados de defunción y nacimiento, y categorizarlos de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades.⁴

Sin embargo, y pese a todas estas limitaciones, es una fuente valiosa para conocer lo que ocurre en nuestro país con respecto a la mortalidad infantil por causas totalmente o parcialmente genéticas y la importancia de implementar recursos de salud pública para su prevención y reconocimiento, dado que es la segunda causa de muerte infantil. Para quienes deseen ampliar su información se recomienda leer también el artículo escrito por el doctor De Sarasqueta, en el que analiza en forma exhaustiva los criterios de reductibilidad de la muerte infantil por anomalías congénitas.⁵ ■

Dra. Cristina Z. Barreiro
Hospital Nacional de Pediatría
"Prof. Dr. Juan P. Garrahan"
cbarreiro42@hotmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Aase JM. Dysmorphic diagnosis for the pediatric practitioner. *Pediatr Clin North Am* 1992;39(1):135-156.
2. Jones KL. Smith's recognizable patterns of human malformation. 5th Edition, Filadelfia. WB Saunders; 1997.
3. Sociedad Argentina de Pediatría - UNICEF. Salud Materno-Infanto-Juvenil en cifras. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría; 2009.
4. Bromberg R, Alfaro E, Chaves E y Dipierri J. Análisis de la mortalidad infantil por malformaciones congénitas en Argentina: Quinquenio 2002-2006. *Arch Argent Pediatr* 2009;107(3):203-211.
5. De Sarasqueta P. Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y prematuridad en la Argentina: análisis de los criterios de reductibilidad. *Arch Argent Pediatr* 2006;104(2): 153-158.
6. Spranger J, Benirschke K, Hall J G. et al. Errors of morphogenesis: concepts and terms. Recommendations of an international working group. *J Pediatr* 1982;100(1):160-165.
7. Stevenson R E, Hall J G, Goodman R M. Human malformations and related anomalies. Nueva York: Oxford University Press; 1993.