

Revista del Hospital Materno Infantil RAMON SARDA

“Publicar es sinónimo de trabajo, de esfuerzo, de estudio, de sabiduría”



Año 2006
Volumen 25
Número 2

Editor Responsable

Asociación de Profesionales del
Hospital Materno Infantil Ramón Sardá

Director Publicaciones

Dr. Carlos Grandi

Sub-Director

Publicaciones

Dr. Eduardo Valenti

Comité de Redacción

Dr. Liliana Botto
Dr. Susana Der Parseghian
Dr. Cecilia Estiú
Dr. Víctor Feld
Dr. Horacio García
Lic. María Aurelia González
Dr. Carlos Grandi
Dr. Celia Lomuto
Dr. Lydia Otheguy
Dr. Iris Schapira
Dr. Oscar Torres
Dr. Eduardo Valenti
Dr. Mónica Waisman

Consejo Asesor

Dr. Miguel Larguía
Dr. Eric Ulens

Secretaría

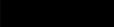
Esteban de Luca 2151
(1246) Buenos Aires • Argentina
Telefax: 4943-7779 • website: www.sarda.org.ar
E-mail: sarda@intramed.net

Comisión Directiva de la Asociación de Profesionales del Hospital M.I. Ramón Sardá

Presidente:	Dr. Elsa Andina
Vicepresidente:	Dr. Carlos Rossi
Secretario General:	Dr. Víctor Feld
Secretaría Actas:	Dr. Blanca Ruiz
Tesorera:	Lic. Gabriela Tortosa
Vocales:	Dr. María Cristina Fenucci
	Dr. María Salome Outes
	Lic. Gabriela Dolinsky
	Dr. Hugo Trevani
	Lic. Sandra Prinotti
	Dr. Alfredo Colombo
	Obs. Alicia Pecora
	Dr. Graciela Calderón
	Dr. María del Carmen Perego
	Dr. Mónica Waisman
	Obs. Beatriz Ferrari
Tribunal de Honor:	Dr. Eric Ulens
	Dr. Cristina Celesia

Incorporado al Índice **LILACS**
(Literatura Latinoamericana para las Ciencias de la Salud). OMS/OPS

Suscripciones anuales: \$15 / Precio por número: \$5

Producción gráfica:  4327-1172

SUMARIO

EDITORIAL

- 50 “La causa de los niños”
Dr. Iris T. Schapira

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 52 Aspectos sociales de la investigación “Relación entre el estado nutricional pregestacional y gestacional con los resultados perinatales en una maternidad pública de Buenos Aires”
Lics. Susana Checa, Andrea Mariño, Elsa Schwartzman, Dr. Carlos Grandi, MS, PhD; Dr. Hugo Sola y Dr. Guillermo Luchtenberg
- 60 A cinco años del estudio sobre presentación pelviana a término: el apogeo y la caída de un estudio controlado aleatorio
Marek Glezerman
Traducción: *Dr. Oscar Torres*
- 68 Recomendaciones nutricionales para lactantes prematuros durante el primer año de vida
Dr. Alicia Benítez
- 80 Miocardiopatía periparto
Instituto Nacional del Corazón, el Pulmón y la Sangre (National Heart, Lung and Blood Institute). Oficina de Enfermedades no Prevalentes. Instituto Nacional de Salud (National Institute of Health)
Traducción: *Dr. Andrea V. Faganello*
- ### GUÍAS Y RECOMENDACIONES
- 88 Guías y recomendaciones para la atención de la adolescente embarazada y su hijo
Dres. Jorgelina Pomata, Silvia Fernández, Patricia Rey, Liliana Malisani, Claudio Palonsky, Ana Ledesma y Cristina Fenucci. Lics. M. Aurelia González, Daniela Rimoli y M. José Quiroga. Odontólogos Marisa Outes y Mariano Trungadi. Obstétrica Margarita Vilar

VII. Seguimiento de la familia adolescente

Varias disciplinas y distintos autores abordan el estudio de las familias recorriendo diferentes paradigmas:

- El modelo sistémico.
- El psicoanálisis.
- El enfoque de género.
- El funcionalista.

Enfoque de género en los adolescentes

Basados en dos criterios:

- Igualdad de Género.
- Especificidad de Género: **Riesgo para la salud específico para cada sexo.**

Datos de la OMS informan que en todo el mundo los adolescentes varones presentan tasas más altas de morbilidad y mortalidad por violencia, accidentes y suicidios, mientras que en las mujeres están relacionadas con el sistema reproductor.

Familias vulnerables

- Estructura familiar patológica.
- Inestabilidad laboral.
- Bajo nivel educacional.
- Adicciones.

Las variables que intervienen en el cuidado de un hijo son:

- Nivel socio-económico.
- Educación de los padres.
- Experiencias infantiles.
- Estabilidad emocional.
- Edad de la madre.
- Desarrollo cognitivo de los padres.
- Apoyo institucional.
- Maltrato y abuso.

Factores que influyen a las adolescentes a vincularse con sus hijos

- Programación del embarazo.
- Aceptación del mismo.
- Apoyo de:
 - La pareja.
 - La familia.
 - Las instituciones.
 - La sociedad.

VIII. Caracterizan los controles pediátricos el trabajo con:

- Los roles familiares.
- La autoestima materna.
- El lugar que ocupa ese hijo.
- Los conflictos personales y/o interfamiliares.
- La presencia y el apoyo de la pareja.
- La posibilidad de trabajo.
- La posibilidad de reanudar los estudios.
- La planificación responsable de nuevos embarazos.
- Los proyectos de las familias.
- Los controles en las visitas pediátricas no difieren de los controles clínicos clásicos.
- Examen clínico.
- Confección de Historia clínica.
- Evaluación del crecimiento y desarrollo (Curvas de Lejarraga, SAP).
- El amamantamiento se sostiene de acuerdo a:
 - Las culturas familiares.
 - Las actitudes personales.
 - La información y educación institucionales.
 - Sociales (horas para lactancia, colegio y trabajo).
- Alimentación.
- Inmunización.
- Administración de vitaminas y hierro.
- Detección de patología.
- Educación y prevención.
- Registro cuidadoso de signos de alarma como la frecuencia y causas de:
 - Internaciones.
 - Accidentes.
 - Intoxicaciones.
 - Fracturas.
 - Otras.

Los diez pasos para la atención de la adolescente embarazada y su hijo

- Tener una guía de atención.
- Entrenar a todo el personal.
- Enfocar atención en forma interdisciplinaria para brindar calidad y proyecto de vida a la adolescente, su hijo y su entorno familiar.
- Tener un espacio físico adecuado para la atención personalizada.
- Garantizar la atención por profesionales que puedan acercarse a la problemática sin prejuicios y con buena actitud de escucha.
- Realizar educación continua para la adolescente, su pareja y su familia.

- Fomentar la lactancia materna.
- Fomentar el vínculo madre-papá-hijo y con su familia de origen.
- Promover grupos de apoyos, acciones de prevención primaria y secundarias interrelacionadas con los sectores de educación, salud y acción social.
- Orientar a planificar nuevos embarazos.

Bibliografía consultada

- Uranga A, et al. Guía para la atención del parto en maternidades centradas en la familia. Buenos Aires: Dirección Nacional de Salud Materno Infantil/Ministerio de Salud y ambiente, 2004.
- Adaszko A, et al. Embarazo y Maternidad en la Adolescencia: Esteriotipos, Evidencias y propuestas para políticas públicas. Buenos Aires; CEDES-UNICEF, 2005.
- Maddaleno M, Weaver K. Recomendaciones para la atención integral de la salud de los adolescentes con énfasis en salud sexual y reproductiva. Buenos Aires: Centro de estudio de Población (CENEP), 2000.
- Ministerio de Acción Social de la Nación. Dirección de Salud Materno Infantil. Propuesta Formativa Perinatal: Atención de Embarazo Normal, Parto de bajo riesgo y atención inmediata del Recién Nacido. Buenos Aires: Ministerio de Acción Social, 1993 Tomo I.
- Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. Dirección de Salud Materno Infantil. Propuesta Normativa Perinatal: Atención del Parto de riesgo. Buenos Aires: Ministerio de Acción Social, 1997 Tomo IV.
- Ministerio de Acción Social de la Nación. Dirección de Salud Materno Infantil. Norma Nacional de SIDA en Perinatología. Buenos Aires: Ministerio de Acción Social, 1997.
- Ministerio de Acción Social de la Nación. Secretaría de Recursos y Programas. Sub Secretaría de Salud Comunitaria. Dirección de Maternidad e Infancia. Propuesta Formativa Perinatal: Atención de las Patologías Perinatales Prevalentes. Buenos Aires: Ministerio de Acción Social, 1996, Tomo II.
- OPS. Programa Materno Infantil. Transformaciones del modelo de atención a nivel local: Maternidad sin riesgo. Buenos Aires: OPS, 2003.
- OPS. La Salud del adolescente y del joven. Publicación Científica N° 552. Washington: OPS/OMS, 1995.
- Barrer G. ¿Qué pasa con los muchachos? Revisión bibliográfica sobre la salud de los muchachos adolescentes. Río de Janeiro: OMS/Departamento Salud y Desarrollo, 2000.
- Kotliarenco MA, Caceres I, Fontecilla M. Estado en resiliencia. Suecia: OPS/OMS, 1997.
- Melgoza Magaña ME, et al. Adolescencia: Espejo de la sociedad actual. Buenos Aires: Lumen, 2002.
- Klaus M, Kennell J. La relación madre-hijo. Buenos Aires: Médica Panamericana, 1978.
- Doltó F. La causa de los adolescentes.
- Doltó F. Tener hijos: ¿Niños agresivos o niños agredidos? Buenos Aires: Paidós, 1987, Tomo I.
- Doltó F. Seminario de Psicoanálisis de niños. México: Siglo XXI; 1987.
- Doltó F. En el juego del deseo. México: Siglo XXI; 1987.
- Judid, A. Las niñas mamás. Buenos Aires: Sudamericana. 1991.
- Rubarth G, Bonfanti R, Coll A, López B, Henchi S. La adolescente embarazada. Buenos Aires: Latinoamericano, 1994.
- Martínez J, et al. Programa asistencial para la madre adolescente. Rev Sardá 1992; 11:7-23.
- Pomata J, González M. Seguimiento del hijo de madre adolescente. Clínicas Perinatológicas Argentinas 1996/1997; (4):57-76.
- Falke GO. Adolescencia, familia y drogadicción. Buenos Aires: Atlante, 1998.
- Pomata J, et al. Adolescencia y embarazo. Rev Sardá 1997; 16:52-59.
- Pomata J, et al. Programa asistencial de la madre adolescente y su hijo. Rev Sardá 1998; 17:155-157.
- Largaía M. Primera Guía Argentina de Perinatología: Organización de un Centro Perinatológico. Buenos Aires: ASAPER, 1996, Tomo I.
- Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP). Sistema Informático Perinatal. Public Cientif N° 1203.
- Climent, G, Arias D. Hijos no deseados, hijos no deseables. Un análisis en el contexto de la crisis familiar. Cuaderno Médico Sociales 1993; (63):41-65.
- Bianculli, C. Crecimiento y endocrinología en la pubertad. Buenos Aires: OPS, 1995.
- Coriat L. Maduración psicomotriz en el primer año de vida. Buenos Aires: Hemisur, 1974.
- Romero, et al. Características del primer año de vida de hijos de madres adolescentes. Un estudio descriptivo de seguimiento. Cuaderno Médico Sociales 1984; 25(3).
- Lilienfeld M. Fundamentos de Epidemiología. México. Interamericana. 1983.
- Lejarraga H, et al. Guía para el desarrollo en el niño menor de seis años. Buenos Aires: Comunicación Gráfica, 1996.
- Lejarraga H, et al. Guía para la evaluación del crecimiento. 2ª. ed Buenos Aires: SAP, 2001.
- Bralí'c S, Haeussler I, Lira MI, Montenegro H, Rodríguez S. Estimulación Temprana: Importancia del ambiente para el desarrollo del niño. Santiago: UNICEF, 1978.

amamantamiento, formas de comunicación con el bebé.

- **Actividad física:** Relajación, expresión corporal.
- **Técnicas lúdicas.**
- **Actividades de reflexión:** Charlas grupales con inclusión de familiares.

III. Indicadores de riesgo de complicaciones en el embarazo

- Edad menor de 15 años y/o con menos de un año desde la primera menstruación (menarquia).
- Desconocimiento de la fecha de su última menstruación.
- Bajo nivel de instrucción o analfabetismo.
- Pobreza (necesidades básicas insatisfechas).
- Embarazo no deseado o negado.
- Ausencia de compañero o sin apoyo familiar.
- Padres separados o ausentes.
- Tentativa o intención de aborto.
- Abuso sexual o violación.
- Decisión de ofrecer al recién nacido en adopción.
- Internación psiquiátrica, inestabilidad emocional excesiva o tentativa de suicidio.
- Consumo de tabaco o droga.
- Nutrición inadecuada. (Peso < de 45 kg, talla < de 1,45 m).
- Dificultad de acceso los servicios de Salud.
- Acceso tardío al control prenatal.
- Intercurrencias clínicas-obstétricas.
- Adolescente HIV positivo.
- Adolescente desnutrida o que no aumentó de peso durante dos consultas.
- Antecedente de feto muerto, malformado, aborto/s, parto prematuro.

IV. Parto con acompañante

Asegurarse que la atención del mismo sea atendido por profesionales con sensibilidad y experiencia en adolescentes, acompañado por su pareja y /o familiar.

- Atenúa los temores y fantasías.
- Acorta el tiempo de dilatación.
- Disminuye los partos instrumentales.

V. Actividades para el parto y post-parto

- Educación individual en el postparto inmediato sobre cuidados personales, lactancia, paternidad/maternidad, relaciones de equidad entre varones y mujeres, promoción del desarrollo integral del recién nacido.
- El establecimiento de la lactancia.
- Los primeros cuidados de su bebé.
- Información sobre las características de los recién nacidos.
- Signos de alarma para concurrir a la consulta.
- Importancia del control de salud.
- Aspectos legales y sociales.
- Derivación a los consultorios de seguimiento
- Primer control de puerperio a los 7 días del parto.
- Control del niño desde los primeros días de vida hasta el mes, según necesidad, luego se realizará el control de salud.
 - El 1^{er} año cada mes.
 - El 2^{do} año cada 3 meses.
 - El 3^{er} año cada 4 meses.
- En caso de Patología se controlará según necesidad.
- Anticoncepción desde las primeras consultas del bebé y el mismo día de atención.
- Estímulo para completar su educación en el futuro (proyectos de vida).
- Reinserción al medio familiar, social y laboral.
- Relación con las abuelas.
- Control de la patología ginecológica.

VI. Paternidad/maternidad adolescente

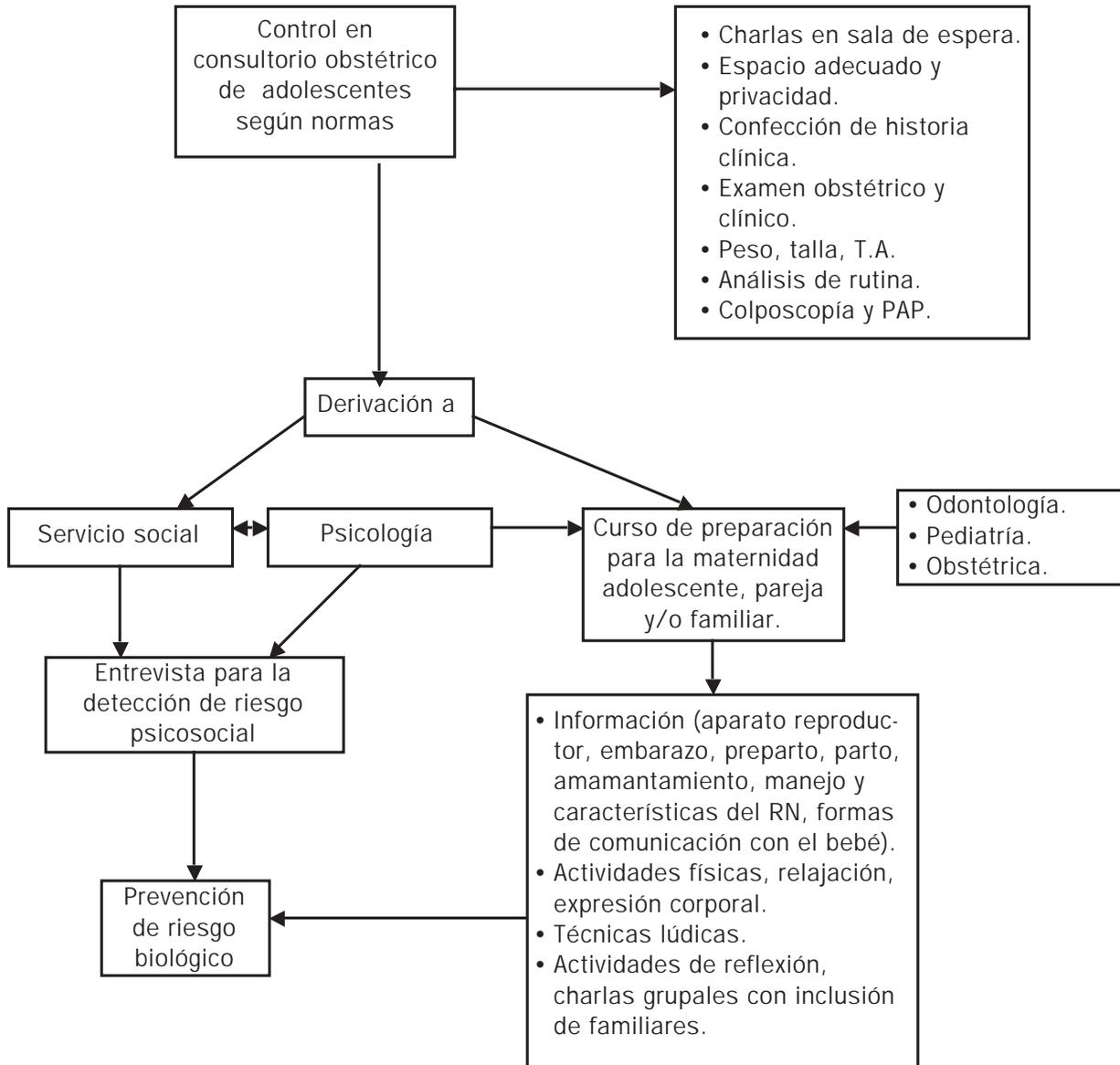
El objetivo del seguimiento de las familias adolescentes es acompañar a estas familias a completar su crecimiento y desarrollo a través de un conjunto de estrategias, reforzando los factores protectores.

Actividades para acompañar la paternidad/maternidad

- Reuniones grupales en sala de espera con padres, madres abuelas, u otro acompañante.
- Reunión individuales en la consulta.
- Facilitar contención, ayuda y mensajes de prevención y educación para la salud.

Datos de la OMS informan que en todo el mundo los adolescentes varones presentan tasas más altas de morbilidad y mortalidad por violencia, accidentes y suicidios, mientras que en las mujeres están relacionadas con el sistema reproductor.

Embarazo:



- Promover crecimiento y desarrollo integral del hijo, su madre y padre.
- Esquema de vacunación según edad.
- Reflexionar sobre identidad adolescente.
- Proyectos de vida.
- Relación equitativa entre varones y mujeres.
- Relación con familiares y sus roles.
- Toma de decisiones y autoestima.
- Derecho del hijo y sus padres.
- Planificación responsable de nuevos embarazo.
- Prevención de violencia, abuso, maltrato.
- Prevención de accidentes.

GUÍAS Y RECOMENDACIONES PARA LA ATENCIÓN DE LA ADOLESCENTE EMBARAZADA Y SU HIJO

Dres. Jorgelina Pomata, Silvia Fernández, Patricia Rey, Liliana Malisani, Claudio Palonsky, Ana Ledesma y Cristina Fenucci. Lics. M. Aurelia González, Daniela Rimoli y M. José Quiroga. Odontólogos Marisa Outes y Mariano Trungadi. Obstétrica Margarita Vilar*

Introducción

El Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) de la OPS realizó recientemente un estudio en América Latina para analizar temas vinculados con la Salud materno-infantil. Según datos oficiales, el 14,6% de los nacidos en la Argentina son hijos de madres menores de 20 años. La mayor parte de esas madres son de hogares de bajos recursos económicos.

Un informe de la OMS enfatiza la necesidad de que el estado asegure la atención de la madre y su hijo.

Recomendando medidas eficaces y simples como la atención calificada durante el embarazo, parto, puerperio y seguimiento de su hijo, con alimentación con pecho exclusivo hasta los 6 meses de edad.

PROAMA (Programa asistencial para la madre adolescente, Hospital Materno Infantil Ramón Sardá).

Integrantes: **Jorgelina Pomata:** Médica Pediatra y Neonatóloga (Coordinadora).

Claudio Palonsky: Médico especialista en Pediatría.

Ana Ledesma: Médica especialista en Pediatría.

Sivia Fernández: Médica especialista en Ginecología y Obstetricia.

Patricia Rey: Médica especialista en Ginecología y Obstetricia.

Liliana Malisani: Médica especialista en Ginecología y Obstetricia.

Margarita Vilar: Obstétrica.

Cristina Fenucci: Dra. en Trabajo Social.

Daniela Rimoli: Licenciada en Trabajo Social.

M. Aurelia González: Licenciada en Psicología.

Marisa Outes: Odontóloga.

Mariano Trungadi: Odontólogo.

María José Quiroga: Licenciada en Nutrición.

I. Control Prenatal

Serie de entrevistas programadas de la embarazada que garantizan su inclusión y continuidad de atención. Incluye toma de decisiones sobre el futuro del hijo, capacidades personales, no sólo reproductivas, sino creativas y productivas, reinserción en el sistema educativo o laboral, prevención de futuros embarazos no deseados de la madre y su pareja.

Primer control

Debe realizarse lo más precozmente posible (primer trimestre) para:

- Confirmar el embarazo. (Test de embarazo en orina, determinación de gonodotrofinas coriónicas y subunidad Beta, Ecografía a partir de las 8 semanas, Estetoscopio de Pinard a partir de las 20 a 25 semanas).
- Permitir al profesional realizar acciones de promoción, prevención y recuperación de la salud.
- Calcular la amenorrea. (Gestograma o toma de la última menstruación, medición con cinta métrica obstétrica altura uterina. Si hay dudas antropometría ecográfica).
- Confección de historia Clínica Perinatal, detectar factores de riesgos Bio-Psico-Sociales.
- Detectar antecedentes personales y/o familiares con patologías.
- Detección de patología y tratamiento precoz (hipertensión, diabetes, etc.).
- Evolución del embarazo-examen clínico completo.
- Examen obstétrico.
- Medición de peso, talla, tensión arterial. (Se considera hipertensión valores diastólicos iguales o mayores a 90 mm/hg o aumento de

15 mm/hg. Sistólicos iguales o mayores a 140 mm/hg o aumento en 30 mm/hg.).

- Estado nutricional según Rosso-Mardones y Atalah: relación de peso-talla en función de la edad gestacional.
- Examen mamario: recomendaciones para la lactancia y detección de patología.
- Ganancia de peso mensual.
- Medición de altura uterina.
- Auscultación de los latidos fetales.
- Entrega de leche fortificada.
- Suplementar con vitamina, ácido fólico y hierro.
- Detectar violencia familiar, abuso o violación.
- Detectar consumo de alcohol, tabaco u otras sustancias.
- Evaluar esquema de vacunación correcto.
- Disminuir la morbi-mortalidad perinatal.
- Tiempo estimado para la 1ª consulta: **30 minutos.**

Tareas de Prevención

- Charlas en sala de espera.
- Curso de preparación para la maternidad/paternidad.

Interconsulta con otras disciplinas según necesidad

- Servicio Social.
- Psicología.
- Cardiología.
- Nutrición.
- Odontología.
- Infectología.

Siempre se realizará una entrevista con Servicio Social al concurrir a la primera consulta.

Solicitud de exámenes complementarios: Hemograma, eritrosedimentación, grupo y factor Rh, glucemia, uremia, VDRL, VIH, hepatitis B, toxoplasmosis, chagas, orina completa con sedimento urinario y/o urocultivo, exudado vaginal, colposcopia y PAP.

Examen ecográfico.

Consultas siguientes o ulteriores: Están dirigidas a controlar los cambios que se producen durante el transcurso del embarazo y pesquisar complicaciones y/o patologías que pue-

Las adolescentes captadas precozmente y que reciben cuidados prenatales de acuerdo a sus necesidades, no tienen mayor riesgo que las adultas de igual medio sociocultural y económico e iguales factores de riesgo.

dan aumentar el riesgo. El total de consultas no debe ser menos de ocho.

Las adolescentes captadas precozmente y que reciben cuidados prenatales de acuerdo a sus necesidades, no tienen mayor riesgo que las adultas de igual medio sociocultural y económico e iguales factores de riesgo.

Debe realizarse la pesquisa de **Streptococcus grupo B** en los siguientes casos:

- Antecedente de hijos anteriores con Streptococcus grupo B.
 - Presencia de bacteriemia en la madre.
 - Ruptura prematura de membranas > de 18 horas.
 - Presencia de fiebre.
- Cultivo + para streptococcus grupo B en embarazos previos.

Citación para los próximos controles

- Menor o igual a 28 semanas:... cada 4 semanas.
- De 29-33 semanas: cada 3 semanas.
- De 34-36 semanas: cada 2 semanas.
- 37-40 semanas: cada 1 semana.
- 41 semanas: Se interna.

Este esquema se modificará según patología existente o tiempo de inicio de los controles.

Últimas consultas: Se evalúan las condiciones para el parto (canal del parto, proporción pélvico-fetal y vitalidad fetal).

Los monitoreos fetales se realizarán a partir de las 40 semanas.

En caso de patología según corresponda a cada una de ellas.

II. Curso de preparación para la maternidad/paternidad

Concurren la adolescente, la pareja y /o familiar.

Se debe realizar en días y horarios diferentes al resto de los cursos de mamás adultas.

El abordaje es interdisciplinario. Se utilizan distintos métodos:

- **Información:** Aparato reproductor, embarazo, cambios corporales, parto, procreación responsable.

Cuidados y características del recién nacido,

MIOCARDIOPATÍA PERIPARTO

Instituto Nacional del Corazón, el Pulmón y la Sangre (National Heart, Lung and Blood Institute). Oficina de Enfermedades no prevalentes. Instituto Nacional de Salud (National Institute of Health)

JAMA. 2000; 283:1183-1188.

Recomendaciones y revisión: Gail D. Pearson, Jean-Claude Veille, Shahbudin Rahimtoola, Judith Hsia, Celia M. Oakley, Jeffrey D. Hosenpud, Aftab Ansari, Kenneth L. Baughman.

Traducción: Dra. Andrea V. Faganello.

Introducción

La falla cardíaca en el puerperio ha sido reconocida desde el siglo XVIII, pero la miocardiopatía no fue identificada como su causa hasta la aparición de un artículo publicado por Gouley en 1937.¹ La miocardiopatía periparto es hoy considerada como una miocardiopatía de causa desconocida que ocurre en el período periparto en mujeres sin enfermedad cardíaca preexistente.^{2,3} Esta patología es relativamente rara, pero puede ser devastadora, con una tasa de mortalidad reportada entre el 18 y el 56%.^{3,5} Las sobrevivientes pueden no reponerse completamente y podrían requerir trasplante de corazón. Aún si la función ventricular derecha se normaliza, la tolerancia al ejercicio podría permanecer anormal y las secuelas a largo plazo, incluyendo el riesgo en futuros embarazos son desconocidos.

En abril de 1997, el Instituto Nacional Del Corazón, el Pulmón y la Sangre (National Heart, Lung and Blood Institute) y la Oficina de Enfermedades No Prevalentes, dependiente del Instituto Nacional de Salud (National Institute of Health-NIH) convocó un Taller de Miocardiopatía Periparto para realizar una revisión multidisciplinaria. Expertos en medicina cardiovascular, obstetras, especialistas en inmunología y patología se encontraron para discutir la información disponible y realizar recomendaciones. Los objetivos del Taller de Miocardiopatía Periparto, basados en un Ta-

ller previo sobre Miocardiopatía Dilatada Idiopática,⁶ son:

1. Resumir la información existente sobre Miocardiopatía Periparto, especialmente su definición, epidemiología, causas, características clínicas, tratamiento y pronóstico;
2. Revisar los criterios diagnósticos y discutir la diferenciación entre los síntomas tempranos de la falla cardíaca y los cambios fisiológicos asociados con el embarazo, como la taquipnea y la fatiga durante el tercer trimestre de la gestación;
3. Desarrollar recomendaciones para futuras investigaciones sobre esta patología;
4. Discutir medidas educativas para incrementar el conocimiento sobre la Miocardiopatía Periparto y de esta forma facilitar el diagnóstico temprano.

Ocho participantes de este Taller formaron un grupo de redacción para este artículo y actualizaron la literatura sobre la cual se basaron las conclusiones. El Taller fue un encuentro abierto, acorde con las políticas del Instituto Nacional de Salud.

Miocardiopatía periparto: Revisión de la literatura

Los datos presentados en el taller fueron complementados con una búsqueda bibliográfica en MEDLINE entre los años 1966 y 1999, que incluyó los términos *miocardiopatía periparto*, *miocardiopatía* y *embarazo*. La bibliografía de los artículos identificados de

esta manera fue investigada a fin de encontrar referencias adicionales, y la búsqueda fue además suplementada con artículos recomendados por los participantes del taller. Esta revisión, considerada importante debido al carácter infrecuente de la condición en cuestión y al consenso sobre la existencia de una mayor prevalencia que la reportada, incluye la mayoría de los artículos identificados concernientes a la epidemiología, patogénesis, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de la Miocardiopatía Periparto.

Definición

La miocardiopatía periparto es definida sobre la base de cuatro criterios, adaptados del trabajo de Demakis^{3,7} y resumidos en la *Tabla 1*.

La importancia de incluir el intervalo comprendido entre un mes antes y los cinco meses posteriores al parto, radica en la exclusión de otras causas de miocardiopatía preexistentes y que podrían ser exacerbadas por el embarazo. Por ejemplo, la falla cardíaca que ocurre tempranamente en la gestación podría ser causada por una miocardiopatía dilatada previa no diagnosticada y enmascarada por los cambios hemodinámicos propios de la gravidez.

La miocardiopatía periparto es definida como aquella que ocurre sólo en pacientes sin historia previa reconocible de enfermedad cardíaca y en las cuales se realiza el diagnós-

tico en ausencia de otra explicación para esta patología.

Incidencia y factores de riesgo

La incidencia de la miocardiopatía periparto es desconocida debido a que las estimaciones poblacionales no están disponibles, y el diagnóstico de esta infrecuente enfermedad no siempre es simple. La tasa de incidencia reportada en estudios individuales está basada en la experiencia de una institución en particular y podría reflejar cierta subjetividad así como patrones de práctica individual. Aunque la tasa de incidencia reportada varía entre 1 cada 1.485⁸ y 1 cada 15.000⁹ nacidos vivos, la incidencia estimada actualmente aceptada se ubica entre 1 cada 3.000 y 1 cada 4.000 nacidos vivos, lo que correspondería a un total de entre 1.000 y 1.300 mujeres afectadas cada año en los Estados Unidos.¹⁰

Los factores de riesgo para la miocardiopatía periparto clásicamente identificados en la literatura incluyen multiparidad, edad materna avanzada, gestas múltiples, preeclampsia e hipertensión gestacional y raza afroamericana.³ No está claro si la raza representa un factor de riesgo independiente o si es la interacción entre la raza y la hipertensión lo que incrementa el riesgo para esta patología. Hasta que los factores de riesgo puedan ser delimitados con claridad, será difícil desarrollar recomendaciones para el screening de esta condición en poblaciones de alto riesgo.

Etiología

Los participantes del taller coinciden en que la miocardiopatía periparto es una entidad distintiva más que una miocardiopatía clínicamente silente, enmascarada por el stress hemodinámico de la gestación, ya que su incidencia reportada es mayor que la de la miocardiopatía idiopática,⁶ y porque la alta frecuencia de miocarditis podría no ser la esperada en una población que se presenta con descompensación de una enfermedad cardíaca preexistente debido al stress hemodinámico. Sin embargo, no existen datos confiables que comparen la incidencia de miocardiopatía en mujeres embarazadas con la de mujeres no embarazadas de la misma edad. Se han propuesto diferentes causas para

Tabla 1. Definición de la miocardiopatía periparto

-
- *Clásico:*
 - Desarrollo de falla cardíaca en el último mes de gestación o en los 5 meses posteriores al parto;
 - Ausencia de otra causa identificable de falla cardíaca;
 - Ausencia de enfermedad cardíaca reconocida anterior al último mes de embarazo.
 - *Adicional:*
 - Disfunción sistólica del ventrículo derecho demostrada por criterios ecocardiográficos clásicos como la disminución de la fracción de eyección.
-

la miocardiopatía periparto: miocarditis, respuesta inmune alterada, mala respuesta adaptativa al stress hemodinámico inducido por la gestación, citoquinas activadas y tocólisis prolongada. Además, existen escasos reportes de miocardiopatía periparto familiar, los cuales dejan entrever la posibilidad de que algunos casos de miocardiopatía periparto se traten en realidad de una miocardiopatía dilatada familiar,^{11,13} enmascarada por el embarazo. A continuación se presentan las diferentes hipótesis etiológicas:

Miocarditis

Existen más evidencias de que la miocarditis es una causa de miocardiopatía periparto que para otras etiologías propuestas. Melvin y colaboradores¹⁴ fueron los primeros en reportar signos de miocarditis en muestras de biopsia endomiocárdica^{15,16} en tres pacientes con miocardiopatía periparto. La incidencia de miocarditis en series de diferentes autores es variada. Esta variabilidad es debida a la inclusión de pacientes que no cumplen con el período de tiempo establecido como criterio diagnóstico para la miocardiopatía periparto, las dificultades para establecer el diagnóstico de miocarditis a través de la biopsia endomiocárdica, la inclusión de pacientes con miocarditis *borderline* junto con aquellos que presentan miocarditis definida por los criterios histológicos de Dallas, la potencial variabilidad geográfica de poblaciones de pacientes afectadas, y el intervalo variable que existe entre la presentación de esta condición con la realización de una biopsia endomiocárdica. La alta incidencia de miocarditis en miocardiopatía periparto (76%) fue reportada por Midei y colaboradores. Este grupo realizó biopsias endomiocárdicas en pacientes con síntomas de insuficiencia cardíaca congestiva al momento de la presentación e incluyeron pacientes con miocarditis *borderline* así como aquellos con miocarditis activa.

La depresión del sistema inmunológico que caracteriza a la gestación podría permitir la replicación viral, y así una mayor probabilidad de miocarditis al comienzo de una infección viral. Estudios en ratones gestantes demostraron una mayor sensibilidad a miocarditis viral causada por coxsackie virus y echo

virus.^{18,19} En un futuro cercano, la micrografía electrónica combinada con técnicas de biología molecular podrían permitir la identificación de partículas virales en el miocardio, así como también los probables virus implicados. La presunción es que si los productos genéticos virales son evidentes, la respuesta inmune de la paciente podría haber sido inapropiadamente dirigida contra proteínas del tejido cardíaco, llevando a la disfunción ventricular.

Respuesta inmune alterada

Varios trabajos han documentado la existencia de quimerismo en las células de la línea hematopoyética del feto.^{20,23}

Se postula que estas células fetales podrían escapar hacia la circulación materna y permanecer allí sin ser rechazadas, gracias a la débil inmunogenicidad del haplotipo paterno en las células quiméricas, al natural estado de inmunosupresión materna, o ambos. Si las células hematopoyéticas quiméricas toman residencia en el tejido cardíaco durante el estado de inmunodepresión propio del embarazo, y continúan allí durante la recuperación postparto de la competencia inmunológica, son reconocidas como "no propias" por el sistema inmune materno, y de esta forma se podría disparar una respuesta autoinmune patológica. Exposiciones previas a los antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad paterno expresados en los espermatozoides o inmunizaciones pasadas en embarazos previos podrían jugar un rol en la inducción de una respuesta inflamatoria tisular local. Citoquinas y moléculas similares de señalización son liberadas, causando un proceso de miocitotoxicidad y miocarditis no específica.

La evidencia de que la miocardiopatía periparto se acompaña de altos títulos de anticuerpos contra proteínas específicas del tejido cardíaco, apoya la idea de que la actividad inmunológica alterada es una posible causa de la misma.²⁴

Respuesta al stress hemodinámico inducido por la gestación

Durante la gestación, la precarga y el gasto cardíaco aumentan, mientras que la postcarga

disminuye. Una valoración por ecocardiografía de la hemodinamia cardíaca realizada por Geva y colaboradores²⁵ en embarazos normales, demostró un 10% de incremento en el volumen de fin de diástole en el ventrículo derecho, un aumento del 45% en el gasto cardíaco, y entre un 26 y 28% de disminución en el stress parietal de fin de sístole (una medida sensible de la postcarga cardíaca).

Además, el ventrículo derecho se remodela en respuesta a los cambios hemodinámicos inducidos por el embarazo, dando lugar a una hipertrofia transitoria. La investigación realizada por Geva y colaboradores, junto con otros estudios²⁶ han demostrado una disminución reversible en la función sistólica del ventrículo derecho en el segundo y tercer trimestre de la gestación, la cual persiste en el período postparto inmediato, para luego retornar en un corto tiempo a los valores basales. Es posible que la miocardiopatía periparto sea debida en parte a una exagerada disminución de la función sistólica, aunque no existe información disponible en mujeres que sustentan esta hipótesis.²⁷

Otros factores etiológicos

Otras causas de miocardiopatía periparto que han sido sugeridas y merecen más investigación, se incluyen entre las siguientes:

1. Tocólisis prolongada.^{4,28}
2. Citoquinas proinflamatorias activadas como el factor de necrosis tumoral alfa o la interleuquina 1. Estas han sido implicadas en la fisiopatología de la miocardiopatía dilatada idiopática.²⁹
3. Anormalidades en la relaxina, una hormona ovárica producida durante la gestación que recientemente ha sido encontrada en el atrio cardíaco y que presenta inotropismo positivo y propiedades cronotrópicas.³⁰ La misma estaría potencialmente involucrada en la excesiva relajación del esqueleto cardíaco.
4. Deficiencia de selenio,³¹ que podría hacer al corazón más sensible a la injuria por una infección viral, hipertensión e hipocalcemia.

Diagnóstico y manejo de la miocardiopatía periparto

El diagnóstico de la miocardiopatía periparto descansa en la identificación ecocardiográfica de una nueva disfunción sistólica del

ventrículo derecho que aparece en un período limitado de tiempo alrededor del momento del parto. Esto representa un desafío, ya que muchas mujeres en el último mes de un embarazo normal experimentan disnea, fatiga y edema en miembros inferiores, síntomas que se identifican con la falla cardíaca congestiva temprana. La miocardiopatía periparto podría ser, de esta manera, irreconocible, debido principalmente a la subestimación de su incidencia.

Los signos y síntomas que podrían hacer sospechar una falla cardíaca son la disnea paroxística nocturna, el dolor de pecho, la tos, la distensión de las venas del cuello, la aparición de soplos concordantes con regurgitación en las válvulas aurículoventriculares y los crepitantes pulmonares.

No existe un criterio específico para la diferenciación entre los síntomas leves de falla cardíaca y los normales de una gestación avanzada, por lo cual es importante tener un alto índice de sospecha para poder identificar un raro caso de miocardiopatía periparto.

El diagnóstico de la miocardiopatía periparto requiere la exclusión de otras causas de miocardiopatía y es confirmado por una valoración ecocardiográfica que muestre disfunción sistólica del ventrículo derecho, incluyendo disminución de la fracción de eyección. Debería dársele gran importancia al screening en familiares de pacientes con miocardiopatía periparto, ya que la misma podría ser una forma rudimentaria de una predisposición genética a una miocardiopatía.

En ausencia de estudios sistemáticos que comparen opciones terapéuticas para la miocardiopatía periparto, la terapia estándar para la insuficiencia cardíaca (diuréticos, vasodilatadores y digoxina,³² según sea necesario) debería ser iniciada. Se debería prestar cuidadosa atención a la seguridad desde el punto de vista fetal, y a la excreción de la droga y sus metabolitos durante la lactancia. Es esencial la colaboración entre médicos de diferentes especialidades, incluyendo obstetras, cardiólogos y neonatólogos. Lo que se expone a continuación debería ser considerado como una guía general, más que un algoritmo específico.

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina están contraindicados durante el embarazo debido a su teratogenicidad, pero deberían ser considerados el pilar principal del tratamiento de la miocardiopatía periparto luego del parto. Otras alternativas seguras durante la gestación incluyen los nitritos y la hidralazina. Los bloqueantes de los canales de calcio pueden ser usados durante el embarazo para controlar la presión arterial (y disminuir la contractilidad uterina), pero muchos tienen propiedades inotrópicas negativas que podrían hacerlos inaceptables para esta situación. La amlodipina, un bloqueante de los canales de calcio de la familia de las dihidropiridinas, ha demostrado mejorar la supervivencia en pacientes con miocardiopatía no isquémica³³ y podría tener un rol en el manejo de la miocardiopatía periparto. Los niveles plasmáticos de interleuquina 6, una citoquina proinflamatoria, se redujeron en pacientes asignados a amlodipina en el estudio PRAISE³⁴ (*Prospective Randomized Amlodipine Survival Evaluation*), proporcionando una base racional para su uso en esta patología.

La segunda generación de antagonistas de los beta adrenérgicos tienen efectos beneficiosos en determinados pacientes con miocardiopatía dilatada.

Estudios con bloqueantes beta en pacientes con falla cardíaca congestiva han demostrado seguridad y un modesto beneficio clínico, pero resultados conflictivos en lo que respecta a supervivencia.³⁵ Los beta bloqueantes vasodilatadores como el carvedilol también reducen la postcarga a través del bloqueo alfa 1 adrenérgico. Datos del Programa sobre Insuficiencia Cardíaca y Carvedilol (*US Carvedilol Heart Failure Program*) sugieren un beneficio clínico potencial, incluyendo reducción de la mortalidad, en pacientes con miocardiopatía dilatada.³⁶ Estas drogas no están contraindicadas en el embarazo, pero como otros agentes, no existe información que evalúe su uso en la miocardiopatía periparto. Una aproximación razonable sería utilizar bloqueantes beta en el período postparto en pacientes que continúan con síntomas y evidencia ecocardiográfica de compromiso de la función ventricular derecha a pesar de haber estado

más de dos semanas con un manejo estándar de su falla cardíaca.

Con una disfunción ventricular leve, la terapia puede ser iniciada en forma ambulatoria. Aquellos con falla cardíaca severa requieren hospitalización y una conducta más agresiva, incluyendo agentes inotrópicos endovenosos, oxígeno y monitoreo invasivo. Pacientes con una severa depresión de la función ventricular derecha (fracción de eyección menor o igual al 35%), podrían beneficiarse con anticoagulación (heparina antes del parto, y luego warfarina) para prevenir trombosis y embolismos. Las arritmias deberían ser tratadas de acuerdo a los protocolos estándar. La terapia inmunosupresiva debería ser considerada en pacientes con miocarditis documentada por biopsia endomiocárdica que no mejoran espontáneamente luego de dos semanas de iniciado el tratamiento estándar de su insuficiencia cardíaca. El Estudio sobre Tratamiento de la Miocarditis (*Myocarditis Treatment Trial*) no pudo demostrar una ventaja global para la terapia inmunosupresiva, pero no evaluó sus méritos en mujeres con miocardiopatía periparto.³⁷

Un estudio retrospectivo más reciente sugirió que mujeres con miocardiopatía periparto tratadas con inmunoglobulinas intravenosas experimentaban una gran mejoría en la fracción de eyección en el seguimiento temprano, comparado con pacientes tratadas en forma convencional.³⁸ Las mujeres en las cuales falla el manejo médico utilizando el máximo de recursos, son candidatas al trasplante cardíaco. Un estudio de diez pacientes con miocardiopatía periparto que requirieron trasplante cardíaco mostró una supervivencia comparable a la de mujeres de la misma edad en las que se realizó trasplante cardíaco por otras indicaciones, pero destacó una tasa marginal mayor ($P=0,05$) de rechazo temprano comprobado por biopsia, necesitando incrementar la terapia citolítica.³⁹

La restricción de agua y sal es importante en el manejo de las pacientes, particularmente en mujeres con signos y síntomas de falla cardíaca. Una vez que los síntomas de la falla cardíaca han sido controlados, el ejercicio moderado podría mejorar la sintomatología, así como el tono arterial periférico. La necesi-

dad de finalizar tempranamente el embarazo y la vía de parto deberían ser evaluados a través de la colaboración de cardiólogos y anestesiólogos. Existe muy poca evidencia sistemática de que los niños nacidos de mujeres con miocardiopatía periparto son afectados en forma adversa, aunque un estudio demostró una tasa de nacimiento pretérmino del 21% en 14 mujeres.⁴⁰

Pronóstico en mujeres con miocardiopatía periparto

El pronóstico en las mujeres con esta patología depende de la normalización del tamaño y la función del ventrículo derecho dentro de los seis meses posteriores al parto. En un estudio, aproximadamente el 50% de 27 mujeres tuvieron persistencia en la disfunción del ventrículo derecho. Este grupo presentó una tasa de mortalidad cardíaca del 85% a cinco años, mientras que el otro grupo, cuyo tamaño cardíaco retornó a la normalidad, no presentó mortalidad de causa cardíaca en el mismo intervalo de tiempo.³ Un estudio más reciente corroboró estos resultados: 50% de las pacientes (7/14) tuvieron una importante mejora poco después del parto, pero 6 de las pacientes restantes murieron.⁴¹ Las sobrevivientes presentaron una mejor fracción de eyección (23 vs. 11%) y un menor tamaño de la cavidad ventricular (5,8 vs. 6,9 cm).

Actualmente, no existe consenso en cuanto a recomendaciones para futuros embarazos luego de una miocardiopatía periparto. Aquellas pacientes en las cuales el tamaño o la función del ventrículo derecho no retorna a la normalidad deberían ser fuertemente aconsejadas en evitar nuevos embarazos y en adoptar medidas saludables para la función cardíaca, en cuanto a su dieta y estilo de vida. Las pacientes cuya miocardiopatía se resuelve en forma completa, corresponden a un grupo más difícil de aconsejar. En un estudio de seguimiento de largo tiempo elaborado por Demakis y colaboradores, 8 de 14 pacientes cuyo tamaño cardíaco retornó a la normalidad luego del primer episodio de miocardiopatía periparto tuvieron posteriores embarazos. De las 8 pacientes, 2 desarrollaron nuevamente miocardiopatía periparto. Sutton y colegas⁴¹ informaron embarazos siguientes nor-

males y una función del ventrículo derecho normal (por ecocardiografía) en 4 mujeres cuyo tamaño cardíaco retornó a la normalidad luego de una miocardiopatía periparto en una gestación previa. Debido a que la miocardiopatía periparto ha sido asociada a la multiparidad en algunos estudios, el riesgo de daño cardíaco irreversible podría incrementarse con cada gestación subsiguiente. Además, aunque la función y el tamaño del ventrículo derecho se normalicen rápidamente,⁴³ existe evidencia de que la reserva contráctil⁴² queda dañada y puede existir recurrencia de miocardiopatía periparto en embarazos siguientes. Así, las gestaciones post miocardiopatía periparto, si no pueden ser evitadas, deberían ser manejadas en colaboración con un centro de alto riesgo perinatal.

Resumen y recomendaciones

La miocardiopatía periparto es una rara enfermedad de causa desconocida que afecta a mujeres en edad reproductiva, puede recurrir y está asociada a una alta tasa de mortalidad. Las hipótesis sobre su causa se centran en la interacción de la fisiología periparto con factores infecciosos, inflamatorios, genéticos, hormonales y metabólicos. El diagnóstico de esta patología representa un desafío y requiere vigilancia. Una vez que esta enfermedad es identificada siguiendo los criterios de este taller, el objetivo primordial del tratamiento es aliviar los síntomas de la falla cardíaca congestiva. Si el tamaño del ventrículo derecho retorna a la normalidad luego del parto, el pronóstico a corto tiempo es favorable, aunque las secuelas a largo plazo, particularmente con nuevos embarazos, son aún desconocidas. Hay un aumento de la morbimortalidad en aquellas mujeres en que el tamaño cardíaco falla en normalizarse.

Basados en la información presentada en el Taller y en la identificación de lagunas en el conocimiento sobre esta patología, los participantes realizaron las siguientes recomendaciones:

- Para realizar el diagnóstico de miocardiopatía periparto es necesario adherirse a los criterios presentados en la *Tabla 1*, especialmente los concernientes al factor tiempo y a la necesidad de demostración ecocardiográfica.

fica de disfunción del ventrículo derecho.

- Una vez que se realiza el diagnóstico, es esencial que exista una estrecha colaboración entre los especialistas en obstetricia, perinatología y cardiología. Si el diagnóstico se realiza antes del parto, el equipo debe incluir también especialistas en anestesiología y neonatología, y debería considerarse la transferencia de la embarazada a un centro de alto riesgo perinatal.
- En las pacientes afectadas deberían investigarse sus antecedentes familiares.
- La terapia debería iniciarse utilizando protocolos de tratamiento estándar para insuficiencia cardíaca. Los IECAs están contraindicados antes del parto, pero son el pilar principal del tratamiento después del mismo.
- La terapia inmunosupresora podría ser considerada cuando existe miocarditis comprobada por biopsia endomiocárdica, y si no existe mejora luego de dos semanas de tratamiento estándar para la insuficiencia cardíaca.
- Existen controversias en cuanto a embarazos subsiguientes. Si estos no pueden ser evitados, deberían ser manejados en centros de alto riesgo perinatal.

Los participantes del Taller también realizaron recomendaciones en cuanto a la necesidad de investigaciones adicionales y la divulgación de la información existente:

- Un registro internacional debería ser establecido para capturar prospectivamente a todas las mujeres que han sufrido esta patología y facilitar su seguimiento: (1) desarrollo de mejores estimaciones de la prevalencia e incidencia, (2) determinación de los factores de riesgo y de pronóstico variables, (3) averiguar los riesgos cardiovasculares para embarazos subsiguientes, (4) establecer un banco centralizado de muestras de plasma y tejido para ayudar a facilitar la identificación de la causa de la miocardiopatía periparto, y (5) evaluar las intervenciones terapéuticas.
- Una revisión de la información actual sobre miocardiopatía periparto debería ser preparada para su publicación. Este artículo satisface esta recomendación.
- Debido a que la miocardiopatía periparto es un problema obstétrico poco reconocido,

un folleto educacional debería ser preparado para su amplia distribución entre los individuos involucrados en el cuidado de mujeres en edad reproductiva.

Referencias

1. Gouley BA, McMillan TM, Bellet S. Idiopathic myocardial degeneration associated with pregnancy and especially the puerperium. *Am J Med Sci* 1937; 19:185-199.
2. Veille JC. Peripartum cardiomyopathies: a review. *Am J Obstet Gynecol.* 1984; 148:805-818.
3. Demakis JG, Rahimtoola SH, Sutton GC, et al. Natural course of peripartum cardiomyopathy. *Circulation* 1971; 44:1053-1061.
4. Witlin AG, Mable WC, Sibai BM. Peripartum cardiomyopathy: an ominous diagnosis. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176:182-188.
5. Costanzo-Nordin MR, O'Connell JB. Peripartum cardiomyopathy in the 1980's: etiologic and prognostic consideration and review of the literature. *Prog Cardiol* 1989; 2:225-239.
6. Manolio TA, Baughman KL, Rodeheffer R, et al. Prevalence and etiology of idiopathic cardiomyopathy (summary of a National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop). *Am J Cardiol* 1992; 69:1458-1466.
7. Demakis JG, Rahimtoola SH. Peripartum cardiomyopathy. *Circulation* 1971; 44:964-968.
8. Lampert MB, Lang RM. Peripartum cardiomyopathy. *Am Heart J* 1995; 130:860-870.
9. Cunningham FG, Pritchard JA, Hankins GD, Anderson PL, Lucas MJ, Armstrong KF. Peripartum heart failure: idiopathic cardiomyopathy or compounding cardiovascular events? *Obstet Gynecol* 1986; 67:157-168.
10. Ventura SJ, Peters KD, Martin JA, Maurer JD. Births and deaths: United States, 1996. *Mon Vital Stat Rep.* 1997; 46(1 suppl 2):1-40.
11. Pierce JA. Familial occurrence of postpartal heart failure. *Arch Intern Med.* 1962; 111:163-166.
12. Massad LS, Reiss CK, Mutch DG, Hasket EJ. Family peripartum cardiomyopathy after molar pregnancy. *Obstet Gynecol* 1993; 81:886-888.
13. Pearl W. Familial occurrence of peripartum cardiomyopathy. *Am Heart J* 1995; 129:421-422.
14. Melvin KR, Richardson PJ, Olsen EG, Daly K, Jackson G. Peripartum cardiomyopathy due to myocarditis. *N Engl J Med* 1982; 307:731-734.
15. Chow LH, Radio SH, Sears TD, McManus BM. Insensitivity of right ventricular endomyocardial biopsy in the diagnosis of myocarditis. *J Am Coll Cardiol* 1989; 14:915-920.
16. Hauck AJ, Kearney DL, Edwards WD. Evaluation of postmortem endomyocardial biopsy specimens from 38 patients with lymphocytic myocarditis: implications for the role of sampling error. *Mayo Clinic Proc* 1989; 64:1235-1245.

17. Midei MG, DeMent SH, Feldman AM, Hutchins GM, Baughman KL. Peripartum myocarditis and cardiomyopathy. *Circulation* 1990; 81:922-928.
18. Farber PA, Glasgow LA. Viral myocarditis during pregnancy: encephalomyocarditis virus infection in mice. *Am Heart J* 1970; 80:96-102.
19. Lyden DC, Huber SA. Aggravation of coxsackievirus, group B, type 3-induced myocarditis and increase in cellular immunity to myocyte antigens in pregnant Balb/c mice and animals treated with progesterone. *Cell Immunol* 1984; 87:462-472.
20. Artlett CM, Jimenez SA, Smith JB. Identification of fetal DNA and cells in skin lesions from women with systemic sclerosis. *N Engl J Med* 1998; 338:1186-1191.
21. Nelson JL, Bianchi DW, Ober C, et al. Microchimerism and HLA compatible relationships of pregnancy in scleroderma. *Lancet* 1998; 351:559-562.
22. Nelson JL. Pregnancy, persistent microchimerism and autoimmune disease. *J Am Med Womens Assoc* 1998; 53:31-32.
23. Bianchi BW, DeMaria MA, Sylvester S, Weil GJ. Male fetal progenitor cells persist in maternal blood for as long as 27 years post partum. *Proc Natl Acad Sci USA* 1996; 93:705-708.
24. Ansari AA, Neckelmann N, Wang YC, Gravanis MB, Sell KW, Herskowitz A. Immunologic dialogue between cardiac myocytes, endothelial cells, and mononuclear cells. *Clin Immunol Immunopathol* 1993; 68: 208-214.
25. Geva T, Mauer MB, Striker L, Kirshon B, Pivarnik JM. Effects of physiologic load of pregnancy on left ventricular contractility and remodeling. *Am Heart J* 1997; 133:53-59.
26. Mone SM, Sanders SP, Colan SD. Control mechanisms for physiological hypertrophy of pregnancy. *Circulation* 1996; 94:667-672.
27. Julian DG, Szekeley P. Peripartum cardiomyopathy. *Prog Cardiovasc Dis* 1985; 27:223-246.
28. Ludwig P, Fischer E. Peripartum cardiomyopathy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1997; 37:156-160.
29. Mann DL. Stress activated cytokines and the heart. *Cytokine Growth Factor Rev* 1996; 7:341-354.
30. Coulson CC, Thorp JM Jr, Mayer DC, Cefalo RC. Central hemodynamic effects of recombinant human relaxin in the isolated, perfused rat heart model. *Obstet Gynecol* 1996; 87:610-612.
31. Kothari SS. Aetiopathogenesis of peripartum cardiomyopathy: prolactin selenium interaction? *Int J Cardiol* 1977; 60:111-114.
32. Rahimtoola SH, Tak T. The use of digitalis in heart failure. *Curr Probl Cardiol* 1996; 21:781-853.
33. Packer M, O'Connor CM, Ghali JK, et al, for the PRAISE Study Group. Effect of amlodipine on morbidity and mortality in severe chronic heart failure. *N Engl J Med*. 1996; 335:1107-1114.
34. Mohler ER, Sorensen LC, Ghali JK, et al. Role of cytokines in the mechanism of action of amlodipine: the PRAISE Heart Failure Trial. *J Am Coll Cardiol* 1997; 30:35-41.
35. Frishman WH. Carvedilol. *N Engl J Med* 1998; 339:1759-1765.
36. Packer M, Bristow MR, Cohn JN, et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. *N Engl J Med* 1996; 334:1349-1355.
37. Mason JW, O'Connell JB, Herskowitz A, et al. A clinical trial of immunosuppressive therapy for myocarditis. *N Engl J Med* 1995; 333:269-275.
38. Bozkurt B, Villaneuva FS, Holubkov R, et al. Intravenous immune globulin in the therapy of peripartum cardiomyopathy. *J Am Coll Cardiol* 1999; 34: 177-180.
39. Keogh A, Macdonald P, Spratt P, Marshman D, Larbalestier R, Kaan A. Outcome in peripartum cardiomyopathy after heart transplantation. *J Heart Lung Transplant* 1994; 13:202-207.
40. O'Connell JB, Costanzo-Nordin MR, Subramanian R, et al. Peripartum cardiomyopathy: clinical hemodynamic, histologic and prognostic characteristics. *J Am Coll Cardiol* 1986; 8:52-56.
41. Sutton MS, Cole P, Plappert M, Saltzman D, Goldhaber S. Effects of subsequent pregnancy on left ventricular function in peripartum cardiomyopathy. *Am Heart J* 1991; 121:1776-1778.
42. Lampert M, Weinert L, Hibbard J, Korcarz C, Lindheimer M, Lang RM. Contractile reserve in patients with peripartum cardiomyopathy and recovered left ventricular function. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176(1 pt 1):189-195.
43. Ceci O, Berardesca C, Caradonna F, Corsano P, Guglielmi R, Nappi L. Recurrent peripartum cardiomyopathy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 76:29-30.

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA LACTANTES PREMATUROS DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA

Dra. Alicia Benítez*

Introducción

Anualmente egresan de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCINs) un gran número de pacientes que han padecido morbilidades de variada severidad, muchas de ellas de origen multifactorial, durante el período perinatal y neonatal. Esta población constituye un grupo de riesgo biológico y ambiental que requiere vigilancia programada, pues presenta una mayor prevalencia de problemas de salud identificables que se harán evidentes en la edad pediátrica: retrasos en el crecimiento y el neurodesarrollo, enfermedad motora de origen cerebral, déficits neurosensoriales e infecciones respiratorias agudas bajas, entre otros.¹

La prematuridad, las infecciones intrauterinas, el retardo del crecimiento intrauterino, las cardiopatías congénitas, el síndrome de intestino corto, la enfermedad pulmonar crónica del prematuro, etc. son condiciones de riesgo que no están resueltas al alta de las UCINs y requieren de estrategias especiales, una de ellas es la nutricional, para el logro de los mejores resultados a largo plazo.

Las **intervenciones nutricionales tempranas** en las UCINs (alimentación parenteral precoz, alimentación enteral mínima, etc.) tienen el objetivo de evitar la desnutrición postnatal y disminuir el número de pacientes que egresan de las mismas con peso, talla y perímetro cefálico por debajo de los valores espe-

rados para su edad corregida, pero resultan insuficientes.^{2,2 bis}

Dentro de este contexto, los Programas de Seguimiento deben contar con un adecuado soporte nutricional que continúe estas intervenciones durante todo el período de crecimiento compensatorio. Es sabido que el primer año de vida es clave para la recuperación nutricional, y que los requerimientos de nutrientes son mayores en niños con déficit y en los que continúan enfermos.

La buena práctica pediátrica obliga a utilizar alimentos disponibles en el mercado, de moderado costo y recomendados desde hace más de 10 años por las Sociedades Científicas del mundo^{3,6,7} para complementar la lactancia materna, la que debido a las internaciones prolongadas fracasa con frecuencia en estos pacientes.

Objetivos: Recomendar ingesta apropiada de nutrientes, fuentes de alimentación y prácticas de alimentación en poblaciones de riesgo, con especial énfasis en los prematuros de Muy Bajo Peso al Nacer (MBPN, < 1.500 g).

Opciones: Lactancia materna no fortificada, lactancia materna combinada con leche humana fortificada, fórmulas para prematuros, fórmulas standard. Semisólidos a partir del sexto mes corregido.

Período: Postalta de la UCIN, postérmino, hasta el año de edad corregida.

Evidencia: Existen en la literatura pocos ensayos clínicos randomizados que analicen nutrientes específicos para lactantes de riesgo o estrategias nutricionales; no obstante ello se elaboraron recomendaciones basadas en la mejor evidencia hallada en MEDLINE.

* Pediatra. Programa de Seguimiento de Prematuros. Hospital Materno Infantil "Ramón Sardá", Buenos Aires, Argentina.

En primer lugar, se dió prioridad a los ensayos clínicos controlados randomizados; de no contar con ellos, a estudios de cohorte, y luego a otras publicaciones, especialmente los estudios epidemiológicos de la región de Latinoamérica. Finalmente se señalan las prácticas comunes del grupo de la autora en Argentina.

Beneficios, daños y costos: Esta recomendación tiene en cuenta el ámbito de la práctica clínica hacia la que está dirigida, y asume que la lactancia materna (LM) es la primera opción para todos los niños, incluidos los prematuros y enfermos, en quienes sus beneficios emocionales, antiinfecciosos, del neurodesarrollo y económicos adquieren especial relevancia.¹⁷⁻¹⁹ No obstante, puede ser inadecuada como única fuente de nutrientes en algunos de ellos, que requerirán el uso combinado de LM con leche humana extraída y fortificada (LHF) o LM con fórmulas para prematuros (FP). El uso exclusivo de FP permitirá un crecimiento más rápido durante el primer año de vida: deben analizarse a conciencia los riesgos de la no promoción de la LM y la real accesibilidad a estas fórmulas de alto costo en nuestros países, durante el primer año de vida.

También tiene en cuenta el concepto de “programación”, por el cual las intervenciones nutricionales tempranas pueden dar origen a adaptaciones del entorno hormonal y metabólico neonatal, con resultados beneficiosos inmediatos pero contradictorios a largo plazo; la mayor controversia que se perfila es que estrategias destinadas a mejorar el neurodesarrollo a largo plazo puedan ser desventajosas para el riesgo cardiovascular tardío. No se dispone de evidencia en este sentido.

Método

Durante el período postalta, el objetivo será una ingesta de nutrientes adecuada para lograr el crecimiento compensatorio (catch up). El establecimiento de recomendaciones para este período se caracteriza por una marcada falta de investigación.

El crecimiento adecuado se verificará usando tablas nacionales para lactantes de término y edad corregida durante al menos el primer año de vida.

Se establecen por lo tanto estas recomendaciones adaptadas a las delineadas por los Comités de Nutrición de la AAP y de la Sociedad Canadiense de Pediatría desde el término y hasta el año de vida.^{6,7}

Agua: 120-160 ml/kg/d

Recomendaciones de macronutrientes

Energía: 110-120 kcal/kg/d.

Proteína: 3,0-3,6 g/kg/d.

Carbohidratos: 7,5-15 g/kg/d.

Grasas: 4,4-7,3 g/kg/d.

Ac. Linoleico: 4-15% de las calorías.

Ac. Linolénico: 1-4% de las calorías.

El requerimiento de *energía* variará dependiendo de la meta de crecimiento establecida para el período, y de las patologías y/o medicaciones concurrentes. En pacientes estables con buen ritmo de recuperación la ingesta de volúmenes de LH de 180-200 ml/kg/d son suficientes para el aporte energético recomendado.

Niños con necesidades de energía inusualmente altas, como los que padecen displasia broncopulmonar, necesitarán aportes mayores que difícilmente se logren con LH exclusiva.⁸

La recomendación de *proteína* postalta es semejante a la de un lactante de término; en prematuros de MBPN, no obstante, la inmadurez metabólica y el elevado turn over proteico acumulan un considerable déficit proteico al alta, que se suma a la aceleración del crecimiento coincidente con el egreso hospitalario; esto ha llevado a varios investigadores a realizar aportes proteicos más elevados durante períodos variables postalta, resultando seguros para los pacientes y favoreciendo su crecimiento.⁹

Las *grasas* constituyen la principal fuente energética en la dieta para lactantes pretérmino, aportando del 40-60% de la energía de la LH y las FP. La cantidad de grasas requeridas dependerá del gasto energético, del límite superior de proteínas y carbohidratos que puedan aportarse y de los volúmenes de alimento que el niño pueda recibir.¹⁰ Los ácidos grasos esenciales W6 y W3 son necesarios para la función de las membranas celulares, el metabolismo de los eicosanoides y el desarrollo del sistema nervioso central¹¹ y su deficiencia es común en los primeros días de

vida en prematuros de MBPN.^{10,12} Durante el período de crecimiento estable y en adelante, la ingesta total de grasas recomendada se basa en el contenido graso de la LH.¹³ El contenido de ácidos linoleico y linolénico debiera ser la misma que durante el período prealta, ya que poco se sabe acerca de las necesidades de grasas en general durante este período hasta el primer año de vida.

Carbohidratos: la lactosa aporta del 40 al 50% de la energía no proteínica de la LH. La mayoría de los pretérminos, aún recibiendo 200 ml/kg/d (13,0 a 15,5 g de lactosa/kg/d), toleran esta alta ingesta de lactosa de la LH.¹⁴ Una ingesta total de carbohidratos mayor a 15,5 g/kg/d puede ser aceptable cuando la ganancia en peso del lactante es pobre.

En las FP se utilizan *polímeros de glucosa* como fuente principal de carbohidratos: este criterio se basa en que la actividad de alfa-glucosidasa del feto logra ser el 70% de la del adulto a las 26-34 semanas postconcepcionales, mientras que la actividad de lactasa es sólo del 30% de la del adulto.¹⁵

La deficiencia de amilasa pancreática es compensada por la actividad de amilasas salival y de la LH, lo que le permite al Pret MBPN mejor digestión de los alfa-glucósidos que de la lactosa. Pese a este desarrollo teórico, no hay evidencia clínica de intolerancia en estos pacientes que indique que la lactosa deba ser reemplazada. Otra razón para su reemplazo es que permite aumentar la densidad calórica de las fórmulas sin un correspondiente aumento en la osmolaridad, lo que resulta de importancia cuando se usan FP con alto contenido mineral.¹⁶ La recomendación de ingesta de carbohidratos está basada en su contenido en la LH, y es idéntica en el período postalta a la del período de crecimiento estable hospitalario.

Recomendaciones de minerales

Calcio: 120-230 mg/kg/d.

Fósforo: 60-140 mg/kg/d.

Magnesio: 7,9-1,5 mg/kg/d.

Hierro: 2 mg/kg/d.

Zinc: 1.000 µg/kg/d.

Cobre: 120-150 µg/kg/d.

Sodio: 46-69 mg/kg/d.

Cloro: 70-105 mg/kg/d.

Potasio: 78-120 mg/kg/d.

Selenio: 1,3-3,0 µg/kg/d

Cromo: 0,1-0,5 µg/kg/d

Manganeso: 7,5 µg/kg/d

Molibdeno: 0,3 µg/kg/d

Yodo: 30-60 µg/kg/d

Sodio, cloro y potasio

Los prematuros requieren generalmente una ingesta de *sodio (Na)* mayor que los lactantes de término y una ingesta mayor a la aportada por la LH de término (5-7 mmol/L) o las fórmulas diseñadas para neonatos de término (8 a 9 mmol/L).⁴ El aporte de *cloro y potasio* de la LH es generalmente adecuado para los prematuros.³⁴

Durante el período de crecimiento estable, la LH es suficiente si es administrada en grandes volúmenes (185 a 200 ml/kg/día).³⁴ Las concentraciones de estos nutrientes declinan durante este período, con lo cual es posible que se requiera suplementación, para ello se necesita monitorear los niveles de Na plasmáticos. Los requerimientos de potasio (K) se logran con LH pretérmino, que contiene 12,5 a 16 mmol/L de K. Las concentraciones de Na, K y Cl de las FP pueden exceder las dosis recomendadas, pero no hay reportes de toxicidad. Durante el período postalta, las necesidades de Na, K y Cl son probablemente similares a las de lactantes de término.

No se conocen todos los factores que intervienen en la *acreción mineral ósea* durante el 1^{er} año de vida, por lo que los datos disponibles deben ser analizados con cautela. La magnitud del déficit mineral estimado al alta, las enfermedades y medicaciones concurrentes, deben ser tenidas en cuenta en el momento de decidir la continuación de la suplementación mineral.

Ni la LH exclusiva ni las fórmulas estándar proveen suficiente *calcio y fósforo* para sostener las necesidades previstas para la *acreción* postnatal en pretérminos de MBPN.²⁰ La nutrición parenteral prolongada, la LH no suplementada y las fórmulas estándar se asocian con bajos niveles séricos y urinarios de fósforo, hipercalciuria, niveles elevados de fos-

* Conversión: Ca: 1 mmol= 40 mg; P: 1 mmol= 31 mg.

fatasa alcalina y 1,25-2 OH Vit D,²¹ contenido mineral radial bajo comparado con estándares intrauterinos,²² y fracturas y raquitismo en algunos pacientes.²³

Algunos estudios,^{24,25} pero no todos,²⁶ muestran que la suplementación con Ca y P logra un contenido mineral óseo (CMO) postnatal consistente con la acreción intrauterina. Es controversial el concepto de que pequeños incrementos en el CMO en etapas tempranas de la vida tendrán un efecto favorable sobre el desarrollo del esqueleto a largo plazo;²⁷ algunos autores postulan que la baja disponibilidad de minerales durante el período neonatal condiciona la programación de la regulación subsecuente de la mineralización ósea.²⁸

No obstante, muchos niños sometidos a largos períodos de restricción de líquidos y de tratamiento con drogas calciúricas, se beneficiarán de recibir suplementos minerales durante períodos de 2-3 meses postalta hasta lograr catch up del crecimiento. La cantidad y la duración de la suplementación y las complicaciones potenciales de prolongar la alimentación del niño con fórmulas de alto contenido mineral, requieren de mayor evaluación. Debe vigilarse especialmente la administración de grandes cantidades de Ca y P en combinación con diuréticos de asa o con glucocorticoides, los que causan hipercalcemia y pueden incrementar el riesgo de nefrocalcinosis.²⁹

La relación molar Ca/P recomendada es de 1,6 a 2,0.^{1*} En lactantes alimentados con LH, puede lograrse esta ingesta agregando Ca y P como sales individuales o utilizando fortificadores. Las FP contienen las cantidades de Ca y P necesarias para lograr niveles de acreción mineral semejantes a los intrauterinos, aunque debido a variaciones individuales en la absorción, no está garantizada la retención adecuada. No se dispone de evidencia acerca de la extensión de estas recomendaciones a lo largo del primer año de vida, y la CPS y la AAP sugieren que la ingesta de Ca y P postalta sea la de los lactantes de término durante los primeros 6 meses. Estudios a largo plazo sugieren que el uso de FP o LH fortificada se asocian con incrementos del contenido mineral óseo,^{31,32} aunque se requiere más investigación. Uno de los pocos estudios disponibles de evaluación a largo plazo, indica que a los 8-12 años de edad,

no se encontraron efectos de la dieta temprana (LH, FP o FT) sobre el CMO en ex prematuros de MBPN³³ y que éste tenía directa correlación con el tamaño corporal.

Se estima que el requerimiento de *magnesio* (Mg) en prematuros es similar al de lactantes de término amamantados. Con el uso de LH pretérmino, LH fortificada, FP o FS, los pretérminos de MBPN retienen magnesio en forma semejante o levemente inferior a los valores de acreción intrauterina (0,15 mmol/kg/día), durante el período de crecimiento estable.^{34,35} La absorción de Mg puede disminuir ante las elevadas concentraciones de Ca de las FP, por lo que se aconseja que la relación Ca/Mg de las fórmulas sea menor a 11: 1 para optimizar su absorción.³⁶ En el período postalta, la recomendación de Mg está basada en el contenido de Mg de la LH, que se acepta es adecuada para lactantes prematuros.

La mayor reserva de *hierro* (Fe) en prematuros proviene de la hemoglobina (Hb) siendo pobres los depósitos en hígado y bazo. Pese a estos escasos depósitos, es poco probable que la deficiencia de Fe tenga un rol en la anemia del prematuro que se observa durante las primeras semanas postnatales, a menos que se hayan producido grandes pérdidas no repuestas mediante transfusiones de glóbulos rojos sedimentados en el período neonatal (desprendimiento placentario, extracciones, etc.).³⁷ La actividad eritropoyética es baja hasta las 5-7 semanas postnatales a menos que se la estimule con el uso de eritropoyetina humana recombinante. El uso de suplementos de Fe antes de ese período es controversial y es probable que tenga poco o ningún efecto sobre la caída de los niveles de Hb.³⁸ Una vez reestablecida la eritropoyesis, todos los pretérminos requieren Fe para mantener una producción óptima de Hb.³⁹

Desde la 6^a-8^a semanas postnatales, los prematuros con peso al nacer 1.000 g o mayor, deben recibir un suplemento de Fe como sulfato ferroso en la dieta de 2-4 mg/kg/día o una fórmula que contenga Fe (12 mg/L) para prevenir la anemia por deficiencia de Fe. Los requerimientos de Fe de los niños con peso al nacer menor a 1.000 g son probablemente mayores, y se recomienda iniciar a la 6^a-8^a semana de vida con 3-4 mg/kg/día.⁴⁰ Para lograrlo, es necesario

un suplemento oral, que debe continuar hasta los 12 meses corregidos.⁴¹ Antes de suspenderlo debieran monitorearse los niveles de Hb y ferritina para asegurar un adecuado estado hematológico.

Recomendaciones de oligoelementos

Los oligoelementos nutricionales incluyen zinc, cobre, selenio, manganeso, cromo, molibdeno e iodo. Seis de ellos han sido involucrados en deficiencias nutricionales. La falta de depósitos al nacer, la variabilidad de la ingesta y el crecimiento postnatal muy rápido ponen a los pretérminos en una situación de mayor riesgo de deficiencia.^{42,43} En el neonato de término se toma como referencia el contenido de micronutrientes de la LH, pero no hay datos indicativos para los pretérminos. Se pretenden entonces los siguientes objetivos: evitar las deficiencias, reponer los depósitos al nivel que se hubiera obtenido por acreción intrauterina y evitar la toxicidad. Con excepción del Zinc, no son incluidos en la alimentación parenteral y se considera que es poco probable que se desarrolle una deficiencia durante el período de transición. Cuando comienza el crecimiento compensatorio, deben incluirse en las cantidades recomendadas y continuarse durante el período postalta, en que la velocidad de crecimiento es rápida y el riesgo de deficiencia es mayor.

Dado que la deficiencia de *Zinc (Zn)* se ha encontrado en lactantes prematuros amamantados, no es posible tomar el contenido de Zn de la LH como referencia para establecer sus requerimientos en la dieta de pretérminos.⁴⁴ En estudios longitudinales, se ha establecido que el contenido de Zn del cabello de pretérminos por otra parte asintomáticos, es significativamente inferior al de niños de término. Estos hallazgos sostienen la observación de que el Zn puede estar implicado en la limitación del crecimiento durante el 1^{er} año de vida.⁴⁵

La cantidad de Zn de la LH es probablemente adecuada durante el período de transición y el de crecimiento estable si el niño la recibe en cantidades apropiadas. Las FP con alto contenido en Ca, así como la LH fortificada, deben contener cantidades adicionales de Zn para contrarrestar la depresión de la absorción que se produce al administrarlo junto al

Ca y otros minerales. Luego del alta, la cantidad de Zn de la LH puede ser inadecuada para responder a las necesidades del crecimiento rápido del lactante.^{44,46} Una ingesta de 15 µmol/kg/día es suficiente y puede obtenerse del uso de FP o FS con agregado de Zn. Para los lactantes amamantados, se requiere de un suplemento de gluconato o sulfato de Zn que aporte 1.000 µg/kg/día. No obstante no ha sido completamente demostrado el beneficio de esta suplementación sobre el crecimiento.

La deficiencia de *cobre (Cu)* se ha descrito en lactantes prematuros y de término alimentados con leche de vaca, FS con Fe, LH pasteurizada o NPT sin agregado de Cu.⁴⁷ No se ha descrito deficiencia en lactantes alimentados con FS o FP. Se ha comunicado cirrosis hepática como consecuencia de administración excesiva a largo plazo en pacientes con reducida excreción biliar.⁴⁸ Durante el período de crecimiento estable y postalta, la ingesta de Cu de la LH evita la deficiencia. En pacientes alimentados con LH fortificada o FP se recomienda la administración de 120-150 µg/kg/día, para evitar la interferencia sobre la absorción que el Zn u otros minerales pudieran generar.⁴⁹

La deficiencia de *selenio (Se)* es rara, y no ha sido descrita en prematuros más allá del período neonatal. Las concentraciones de Se en los eritrocitos es similar en prematuros amamantados (0,3 µmol/L de Se), alimentados con FS o con FP (0,1 µmol/L de Se). Se excreta primariamente por riñón, lo que debe tenerse en cuenta en pacientes con trastornos en la función renal.⁵⁰

La deficiencia de *cromo (Cr)* no ha sido reportada en niños. La ingesta es probablemente adecuada en lactantes pretérmino amamantados y no se han reportado efectos tóxicos, lo que hace probable que el rango de ingesta segura sea amplio. Debe tenerse en cuenta la caída de la función renal, ya que el Cr se excreta por riñón.⁵¹

No se ha demostrado con certeza deficiencia de *manganeso (Mn)* en humanos aunque sí se han referido efectos tóxicos en adultos. El contenido de Mn de la LH se toma como referencia para su recomendación en prematuros durante el período de crecimiento estable y en adelante.⁵²

No se han comunicado casos de deficiencia de *molibdeno (Mb)*. Su concentración en la LH de término es de 2,0 nmol/L,⁵³ y desconocida en la LH pretérmino. Esta cantidad es considerada suficiente en pretérminos durante el período de crecimiento estable y en adelante. Se lo recomienda solamente en pacientes que requieran nutrición parenteral total prolongada.

Los mecanismos que regulan los niveles de *Iodo (I)* son inmaduros en el pretérmino, por lo cual el mantenimiento del estado eutiroideo depende en gran medida de la dieta. Con ingestas de 0,08 a 0,24 $\mu\text{mol/kg/día}$, algunos prematuros pueden presentar hipotiroidismo transitorio.⁵⁴ La exposición cutánea a soluciones iodadas (0,8 μmol por día o mayor) puede disminuir los niveles de T4 y aumentar los de TSH plasmáticos.⁵⁵ El contenido de I de la LH varía entre 1,1 a 1,4 $\mu\text{mol/L}$ dependiendo de la ingesta materna.⁵⁶ y las FP contienen cantidades semejantes. La ingesta promedio es de 0,2 $\mu\text{mol/kg/día}$. Durante el período de crecimiento estable y postalta, si el niño recibe LH exclusiva, necesita un suplemento de I para lograr la ingesta recomendada. Ni los fortificadores de la LH ni los preparados de polivitamínicos comerciales contienen I.

Recomendaciones de vitaminas

Vitaminas liposolubles

Vitamina D: las necesidades de Vit D al nacer dependen del status de Vit D de la madre durante el embarazo. La LH contiene pequeñas cantidades (10-80 UI/L). Las estimaciones de su requerimiento en prematuros varían ampliamente según las poblaciones analizadas, por ser muy variable el status de Vit D de la madre y por ende del niño, dependiendo el primero de factores tales como la dieta, la luz solar y la época del año en que se produce el parto. Este requerimiento ha sido estimado entre 400 y 5.000 UI/día.^{57,58} Si bien no existe suficiente evidencia acerca de la capacidad de hidroxilación de sus metabolitos por el prematuro extremo, se conoce que durante el período de crecimiento estable, se requiere una dosis de 400 UI/día de Vit D para lograr niveles séricos normales de 25-OH Vit D sin riesgos de efectos tóxicos.⁵⁹ En niños de raza negra, asiática o con niveles plasmáticos bajos de 25-OH Vit D (10-20 ng/ml), se reco-

mienda usar 800 UI/día. Las fórmulas ó los fortificadores deben contener 300 UI/100 kcal, aunque para los niños pequeños, a veces es necesario suplementar para alcanzar el aporte recomendado. Durante el período postalta, la ingesta recomendada es de 400 UI/día.⁵⁸

Vitamina A: La concentración de retinol en la LH pretérmino es mayor que en la LH de término. Las concentraciones de retinol y de carotenos totales disminuyen en la LH durante el curso de la lactancia. Pueden verse afectadas también por fotodegradación durante el proceso de administración temprana por SNG. Los suplementos recomendados para el pretérmino de MBPN están en el rango de 700-1.500 UI/día. Los resultados de los estudios diseñados para determinar el efecto de la suplementación con retinol sobre la incidencia y evolución de la displasia broncopulmonar (DBP) no han sido concluyentes,^{60,61} por lo cual no puede establecerse una recomendación de dosis mayores para todos los pacientes con riesgo de desarrollar DBP.

La ingesta de Vit A de niños que reciban sólo LH estará por debajo de la recomendada por lo cual se aconseja suplementación. En niños alimentados con fórmulas, la necesidad dependerá del contenido de Vit A de la misma y del volumen de fórmula ingerido. Durante el período postalta, se recomienda que los niños amantados reciban un suplemento hasta al menos haber logrado un peso de 3,5 kg. Los pacientes que reciben al menos 150 ml/kg/día de FP ó FS no requieren esta suplementación.⁶²

Vitamina E: El requerimiento de Vit E depende de su contenido en la dieta, y de la interacción entre Vit E, ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) y hierro. Los niveles plasmáticos y hepáticos de Vit E en el prematuro son bajos. Numerosos ensayos clínicos han tratado de demostrar su beneficio en la prevención de la ROP, pero no ha podido demostrarse efectividad.^{63,60} Aunque los beneficios clínicos de la suplementación no están claros, se recomienda mantener los niveles plasmáticos entre 10 a 30 mg/L, y la relación alfa-tocoferol/lípidos totales de 1 mg o más/1 g lípidos totales. La LH pretérmino contiene concentraciones de Vit E más elevadas que la LH de término, por lo que pretérminos alimentados con LH pueden mantener niveles adecuados de Vit E.⁶⁴ Durante el

período de crecimiento estable, el contenido de Vit E de la LH en volúmenes adecuados debiera ser suficiente en pretérminos con capacidad absorbente normal. En pacientes con FP, la necesidad de Vit E depende de la concentración de PUFA y hierro de la fórmula. Una ingesta de la fórmula de 4 mg/kg/día, con una relación 1mg ó mas de Vit E/1 g de ácidos linoleico y linolénico, permite mantener niveles plasmáticos adecuados de Vit E.

En el período postalta, no se recomiendan suplementos de Vit E en niños amamantados, y la recomendación de suplementación en niños que reciben fórmula depende del contenido en PUFA y Fe de la fórmula.

Vitamina K: Todos los neonatos prematuros o enfermos deben recibir una inyección IM de 1 mg de Vit K dentro de las 6 horas del nacimiento para prevenir la enfermedad hemorrágica del recién nacido. No se ha estudiado el efecto de la suplementación oral con Vit K en pretérminos. Si bien se conoce que la ingesta de Vit K es muy baja en lactantes que reciben LH exclusiva, los datos son insuficientes para recomendar la suplementación además de la dosis profiláctica. Los neonatos que recibieron tratamiento antibiótico por tiempo prolongado ó aquellos con alteraciones de la absorción de las grasas podrían necesitar suplemento de Vit K.⁶⁵

Vitaminas hidrosolubles

Existe poca información disponible que permita establecer recomendaciones específicas para la mayoría de las vitaminas hidrosolubles, por lo cual las recomendaciones se basan en respuestas bioquímicas observadas ante variaciones de la ingesta parenteral ó enteral, cuyas estimaciones parecen seguras.^{66,68}

Vitamina C: el ácido L-ascórbico es un antioxidante cuyo déficit en el neonato pretérmino puede ser perjudicial, limitando su capacidad de respuesta ante el stress oxidativo. Participa además en un amplio rango de reacciones de hidroxilación implicadas en el metabolismo de la tirosina y en la biosíntesis de carnitina, dopamina y colágeno. El contenido de Vit C de la LH es estable durante la lactancia (50 mg/L), reduciéndose por pasteurización hasta un 90%. Todas las fórmulas infantiles están fortificadas con Vit

C. La dosis recomendada es de 20-50 mg/día.⁶⁷

Vitamina B1 (tiamina): 240 µg/kg/día⁶⁸
Vitamina B2 (riboflavina): 360 µg/kg/día⁶⁸
Vitamina B6 (piridoxina): 180 µg/kg/día⁶⁸
Vitamina B12 (cobalamina): 0,3 µg/kg/día⁶⁸
Niacina: 4,8 mg/kg/día⁶⁸
Acido fólico: 50 µg/kg/día⁶⁸
Acido pantoténico: 6 mg/kg/día⁶⁸
Biotina: 17 µg/kg/día⁶⁸

Alimentación del prematuro

El Comité de Nutrición de la CPS⁶ recomienda para el período de crecimiento estable, el uso de LH fortificada o alternativamente FP, como el alimento de elección para prematuros con PN menor a 1.800 g y hasta llegar a 2.000 g, y para prematuros con EG al nacer menor a 34 S y posiblemente hasta las 38 S, edad en la que el niño es capaz en general de amamantarse en forma efectiva. Los beneficios tanto de la fortificación de la LH como de la FP son menos aparentes a medida que el prematuro nace con mayor peso y mayor edad gestacional, aunque no puede establecerse un punto de corte exacto, excepto cualquier paciente pretérmino que requiera restricción de líquidos o crezca mal con LH no fortificada.

LH en la alimentación del prematuro

La AAP⁶⁹ y la CPS recomiendan fomentar el uso de LH en pretérminos y en cualquier otro lactante de riesgo. No obstante, el uso de LH como única fuente de nutrientes ha sido controversial y numerosos estudios, aunque no en número suficiente, indican que en pretérminos MBPN y EBPN, puede ser deficitaria en energía, proteínas, minerales y algunas vitaminas, durante la etapa de crecimiento compensatorio postnatal, por lo cual debe considerarse su fortificación. La LH "pretérmino" de las 4 primeras semanas postnatales es más densa en nutrientes y está más cerca de aportar los requerimientos de nutrientes de las primeras semanas que la LH "madura". Tiene además beneficios psicológicos para la madre y antiinfecciosos para el paciente.⁷⁰ Aún su uso por cortos períodos en edad neonatal se asocia con ventajas a largo plazo en el desarrollo intelectual.^{71,72}

El uso de fortificadores en polvo asegura que

el lactante reciba aportes más cercanos a sus necesidades estimadas, y su uso no se ha asociado a aumento de las infecciones neonatales.⁷³ La evidencia para recomendar la fortificación de la LH “pretérmino” es limitada,^{74,76} aunque para algunos nutrientes es mayor (energía total, proteína, calcio, fósforo, sodio, vitaminas a, d y riboflavina), mientras que es menor para zinc, folato, iodo y magnesio, cuya recomendación se basa en cálculos teóricos y no hay evidencia de su deficiencia ni de las respuestas que se obtienen tras la fortificación. También se estima que la suplementación podría estar indicada si los componentes del fortificador pudieran reducir la biodisponibilidad de otros nutrientes (zinc, magnesio y manganeso) o aumentar el requerimiento de un cofactor metabólico (ejemplo, Vit B6 en un suplemento de proteína). La suplementación con Fe se recomienda a partir del 2^{do} mes.

Los efectos a largo plazo de la fortificación de la LH no se conocen, ensayos clínicos randomizados demuestran que los pacientes que reciben fortificación crecen más rápido que los que no hasta el alta hospitalaria.⁷⁵⁻⁷⁷ Esto permitiría acortar las estadías hospitalarias y resultar en beneficios emocionales y económicos para las familias.

Cuando el paciente es capaz de amamantarse efectivamente (entre las 34-38 semanas y los 1.800-2.000 g) y crece adecuadamente, se debe detener la fortificación.

Si bien hay pocos datos del crecimiento postalta de prematuros con LH exclusiva, si no existen morbilidades o condiciones clínicas complejas y el paciente crece adecuadamente, se recomienda continuar con LH exclusiva hasta el sexto mes de edad corregida, administrando los suplementos nutricionales específicos (Ca, P; vit D, A, C Zn y Fe) y a partir del sexto mes iniciar el aporte de semisólidos.

El suplemento de Fe debe continuarse hasta al menos el año de edad corregida.

Deben tenerse en cuenta los beneficios antiinfecciosos en la reducción de las infecciones respiratorias de la lactancia durante el primer año de vida en niños de MBPN.⁷⁸

Deben monitorearse el crecimiento, el desarrollo y evaluar mediante determinaciones hematológicas a los 4-5 meses que el paciente no tiene deficiencia de Fe, Zn o raquitismo.

Fórmula

Cuando es imposible amamantar al lactante, se utilizan fórmulas basadas en leche de vaca. Estas fórmulas proveen, en volúmenes adecuados, una ingesta de nutrientes que permiten duplicar el crecimiento intrauterino sin aparente stress metabólico.^{79,80} No obstante, la composición tisular lograda puede no ser idéntica a la composición tisular intrauterina. Las fórmulas no contienen ninguna de las sustancias biológicamente activas que contiene la LH, ni sus enzimas, hormonas o factores de crecimiento, y se desconocen las consecuencias a largo plazo de la falta de estos componentes en la dieta. Varios estudios sugieren que el desarrollo mental y motor pueden afectarse de acuerdo al tipo de alimentación que se provee en el período neonatal.^{71,81}

Las fórmulas para prematuros proveen energía entre 22-24 kcal/oz (72-80 kcal/100 ml) y la composición de cada una es ligeramente diferente reflejando la falta de certeza acerca de las necesidades nutricionales de los pacientes, especialmente la relación energía/proteína, la composición de las grasas y el contenido en Ca y P. Pueden ser insuficientes en etapas tempranas en Na, Cl, I y vitaminas A y D.

Las fórmulas para prematuros se administran hasta que los lactantes han llegado a un peso de 1.800 a 2.000 g, lo que coincide en general con el egreso hospitalario.^{82,83} Existe evidencia que indica que algunos prematuros, especialmente aquellos con PN menor a 1.000 g, los que tienen condiciones crónicas o necesitan cuidados médicos complejos, se benefician de la administración prolongada de fórmulas con una mayor concentración de nutrientes en el período postalta.^{31,32} Este criterio debe aplicarse también a los pacientes que continúan creciendo por debajo del percentilo 3 o padecen de DBP.

La adecuación de las FS a las necesidades de los prematuros no ha sido adecuadamente investigada, por lo cual sólo puede recomendarse el uso de FS fortificadas con Fe hasta el año de edad corregida como complemento de la LH, luego de la FP.

Semisólidos

Se recomienda su incorporación a partir de los 6 meses de E Co si el crecimiento del

paciente es normal hasta entonces, y entre los 4-6 meses de E Co si se considera que el paciente se beneficiaría con el semisólido para lograr adecuada ingesta de nutrientes. Es un proceso gradual en el que debe supervisarse el entorno familiar en cuanto a estrategias y calidad del nutriente ofrecido. Su contenido calórico proteico deberá adaptarse a la alimentación láctea predominante, no debiendo contener gluten hasta los 9 meses corregidos.

Sugerencias

Evaluar el crecimiento a intervalos regulares con especial atención a su fallo o exceso, siendo el objetivo el logro de la mejor ganancia posible que permita crecimiento compensatorio sin efectos adversos.

Es útil disponer de:

Información nutricional precisa del período peri y neonatal.

PN, Talla y PC, E Gestacional, RCIU, días de ayuno, días de NPT, complicaciones de la NPT, días en que el paciente logra recibir 120 kcal/kg/día, tipo de nutriente que recibió, suplementos que recibió.

Curva de crecimiento del periodo neonatal

Datos del egreso hospitalario: antropométricos, edad corregida, tipo de alimentación. Laboratorio nutricional al alta: proteínas totales, albúmina, calcemia, fosfatemia, det. de fosfatasa alcalina, enzimas hepáticas, Hb y reticulocitos.

Los datos antropométricos deben volcarse a las curvas de crecimiento nacionales o regionales utilizando edad corregida hasta los dos años para los prematuros con PN entre 1.001-1.500 g y hasta los 3 años para los menores de 1.000 g.

Si el niño egresa amamantado en forma exclusiva y el crecimiento compensatorio es adecuado, no hay ninguna razón para suplementarlo con FP. Se administrarán los suplementos de Ca, P y Zn hasta los 6 meses Co y de Fe hasta los 12-15 meses Co.

Si el paciente egresa con LH más FP o solamente FP, se sugiere el siguiente *esquema de transición de fórmulas*:⁸⁴

Peso menor a 1.800 g: Fórmula de prematuros de 80 kcal/100 ml (24 kcal/oz)

- Transición a la fórmula de 72 kcal/100 ml (22 kcal/oz) cuando todos los parámetros de crecimiento están en el percentilo 25 o mayor y el paciente está ganando 15-40 g/día.
- Transición a la fórmula de 65 kcal/100 ml (20 kcal/oz) de término (FS) a los 4-6 meses de edad corregida si todos los parámetros de crecimiento están por encima del percentilo 25.

Evaluaciones complementarias

Se aconseja evaluar con laboratorio nutricional de rutina al mes (44 semanas), 6^{to} mes y 12^{mo} mes. Se aconseja incluir en la evaluación clínica la TA y en la del laboratorio la función renal y el perfil lipídico.

Si el paciente crece normalmente, no son necesarias evaluaciones intermedias.

Al año de edad corregida antes de suspender el suplemento de Fe es aconsejable prestar especial atención al status del Fe en la evaluación de laboratorio.

Bibliografía

1. Vohr BR, Wright LL, Dusick AD, et al. Neurodevelopmental and functional outcome of extremely low birth weight (ELBW) infants in the NICHD Neonatal Network 1993-1994. *Pediatrics* 2000; 105:1216-1226.
2. Ehrenkranz R, Younes N, Lemons J, et al. Longitudinal growth of hospitalized very low birth weight infants. *Pediatrics* 1999; 104:280-289.
- 2 bis. Dinerstein A, Nieto R, Solana C, et al. Prevención de la desnutrición postnatal en recién nacidos menores a 1.500 g de peso de nacimiento mediante un protocolo de alimentación enteral y parenteral precoz e intensivo. *Revista de Nutrición Clínica* 2003; 12:42-53.
3. Committee on Nutrition of the Preterm Infant, European Society of Paediatric Gastroenterology and Nutrition. Nutrition and feeding of preterm infants. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1987; 336:1-14.
4. Chance GW, Radde IC, Willis DM, et al. Postnatal growth of infants of < 1.3 kg birth weight: effects of metabolic acidosis, of caloric intake, and calcium, sodium and phosphate supplementation. *J Pediatr* 1977; 91:787-793.
5. Nutrition Committee, Canadian Paediatric Society:

- Nutrients needs and feeding of premature infants. *Can Med Assoc J* 1995; 152:1765-1785.
6. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition: Nutritional needs for low-birth-weight infants. *Pediatrics* 1985; 75:976-986.
 7. Atkinson SA. Special nutritional needs of infants for prevention and recovery from brochopulmonary dysplasia. *J Nutr* 2001; 131:942S-6S.
 8. Lucas A, Bishop NJ, King FJ, et al. Randomised trial of nutrition for preterm infants after discharge. *Arch Dis Child* 1992; 67:324-327.
 9. Innis SM. Fat. En: Tsang R, Lucas A, Uauy R, et al. (eds): *Nutritional Needs of the Preterm Infant, Scientific Basis and Practical Guidelines*, Baltimore: Raven Press; 1993: 65-86.
 10. Innis SM, Lupton BA, Nelson CM. Biochemical and functional approaches to the study of fatty acid requirements for very premature infants. *Nutrition* 1994; 10:72-76.
 11. Innis SM. N-3 fatty acid requirements of the newborn. *Lipids* 1992; 27:879-885.
 12. Jensen RG. Lipids in human milk. Composition and fat-soluble vitamins. En: Lebenthal E (ed): *Gastroenterology and Nutrition in Infancy*, 2nd ed, New York: Raven Press; 1989: 157-208.
 13. Lebenthal E, Tucker N. Carbohydrate digestion: development in early infancy. *Clin Perinatol* 1986; 213:37-55.
 14. Lebenthal E, Leung YK. Alternative pathways of digestion and absorption in the newborn. En: Lebenthal E (ed): *Gastroenterology and Nutrition in Infancy*, New York: Raven Press Ltd; 1989:3-7.
 15. Ameen YZ, Powell SK. Quantitative fecal carbohydrate excretion in premature infants. *Am J Clin Nutr* 1989; 49:1238-12342.
 16. Schanler RJ. The use of human milk for premature infants. *Pediatr Clin North Am* 2001; 48:207-219.
 17. Lucas A, Morley R, Cole TJ. Randomised trial of early diet in preterm babies and later intelligence quotient. *BMJ* 1998; 317:1481-1487.
 18. Horwood LJ, Darlow BA, Mogridge N. Breast milk feeding and cognitive ability at 7-8 years. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2001; 84:F23-F27.
 19. Atkinson SA. Calcium, phosphorus and vitamin D needs of low birth weight infants on various feedings. *Acta Paediatr Scand* 1989; 351:104-108.
 20. Koo WK, Sherman R, Succop P, et al. Serum vitamin D metabolites in very low birthweight infants with and without rickets and fractures. *J Pediatr* 1989; 114:1017-1022.
 21. Chan GM, Mileur LJ. Post-hospitalization growth and bone mineral status of preterm infants: feeding with mother's milk or standard formula. *Am J Dis Child* 1985; 139:896-898.
 22. Koo W, Sherman R, Succop P, et al. Fractures and rickets in very low birthweight infants: conservative management and outcome. *J Pediatr Orthop* 1985; 9:326-330.
 23. Greer F, McCormick A. Effects of increased calcium, phosphorus, and vitamin D intake on bone mineralization in very low birth weight infants fed formula with polycose and medium chain triglycerides. *J Pediatr* 1982; 100:951-955.
 24. Greer FR, McCormick A. Improved bone mineralization and growth in premature infants fed fortified preterm-mother's milk. *J Pediatr* 1988; 112:961-969.
 25. Horsman A, Ryan SW, Congdon PJ, et al. Bone mineral accretion rate and calcium intake in preterm infants. *Arch Dis Child* 1989; 64:910-918.
 26. Venkataraman P. Effect of dietary calcium and phosphorus on bone mineralization in infants. En: Hillman L (ed): *Mineral Requirements for the Premature Infant*. Excerpt Medical, Princeton, NJ, 1991: 58-75.
 27. Bishop NJ, Dahlenburg SL, Fewtrell MS, et al. Early diet of preterm infants and bone mineralization at age five years. *Acta Paediatr* 1996; 85:230.
 28. Atkinson SA, Shah J. Calcium and phosphorus fortification of preterm formulas: drug-mineral and mineral-mineral interactions. En: Hillman L (ed): *Mineral Requirements for the Premature Infant*, Princeton, NJ: Excerpt Medical; 1991: 24-36.
 29. Atkinson SA, Brunton J, Payes B, et al. Calcium and phosphorus fortification of mother's milk and formula for premature infants: metabolic balance of calcium, phosphorus and zinc at two postnatal ages. *FASEB J* 1990; 4:1393-1398.
 30. Chan GM. Growth and bone mineral status of discharged very low birth weight infants fed different formulas or human milk. *J Pediatr* 1993; 123:439-443.
 31. Bishop NJ, King FT, Lucas A. Increased bone mineral content of preterm infants fed with a nutrient enriched formula after discharge from hospital. *Arch Dis Child* 1993; 68:573-578.
 32. Fewtrell MS, Prentice A, Jones SC, et al. Bone mineralization and turnover in preterm infants at 8-12 years of age: The effect of early diet. *J Bone Miner Res* 1999; 14:810-820.
 33. Atkinson SA, Radde IC, Anderson GH. Macromineral balances in premature infants fed their own mothers' milk or formula. *J Pediatr* 1983; 102:99-106.
 34. Kashyap S, Shulze KF, Forsyth M, et al. Growth, nutrient retention, and metabolic response of low birth weight infants fed supplemented and unsupplemented preterm human milk. *Am J Clin Nutr* 1990; 52:254-262.
 35. Giles M, Laing I, Elton R, et al. Magnesium metabolism in preterm infants. Effects of calcium, magnesium and phosphorus, and of postnatal and gestational age. *J Pediatr* 1990; 117:147-154.
 36. Shannon KM. Anemia of prematurity: progress and prospects. *Am J Pediatr Hematol Oncol* 1990; 12:14-20.
 37. Gorten MK, Hepner R, Workman JB. Iron metabolism in premature infants. 1. Absorption and utilization of iron as measured by isotope studies. *J Pediatr* 1963; 63:1063-1071.

38. Friel JK, Andrews WL, Matthew JD, et al. Iron status of very-low-birth-weight infants during the first 15 months of infancy. *Can Med Assoc J* 1990; 143:733-737.
39. Siimes MA. Iron requirements in low birthweight infants. *Acta Paediatr Scand Suppl* 1982; 296:101-103.
40. Friel JK, Andrews WL, Matthew JD, et al. Iron status of very-low-birth-weight infants during the first 15 months of infancy. *Can Med Assoc J* 1990; 143:733-737.
41. Shaw JCL. Trace elements in the fetus and young infant. I. Zinc. *Am J Dis Child* 1979; 133:1260-1268.
42. Shaw JCL. Trace elements in the fetus and young infant. II. Copper, manganese, selenium and chromium. *Am J Dis Child* 1980; 134:74-81.
43. Atkinson SA, Whelan D, White RK, et al. Abnormal zinc content in human milk. *Am J Dis Child* 1989; 43:608-611.
44. Friel JK, Gibson RS, Kawash G, et al. Dietary zinc intake and growth during infancy. *Pediatr Gastroenterol Nutr* 1985; 4:746-751.
45. Zimmerman AW, Hambidge KM, Lepow ML, et al. Acrodermatitis in breast fed premature infants: evidence for a defect of mammary zinc secretion. *Pediatrics* 1982; 69:176-183.
46. Seely JR, Humphrey GB, Matter BJ. Copper deficiency in a premature infant fed on iron-fortified formula. *N Engl J Med* 1972; 286:109-110.
47. Goksu N, Ozsoylu S. Hepatic and serum levels of zinc, copper and manganese in childhood cirrhosis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1986; 5:459-462.
48. Mills CF. Dietary interactions involving the trace elements. *Annu Rev Nutr* 1985; 5:173-193.
49. Litov RE, Combs GF. Selenium in pediatric nutrition. *Pediatrics* 1991; 87:339-351.
50. Offenbacher EG, Pi-Sunyer F. Chromium in human nutrition. *Annu Rev Nutr* 1988; 8:543-563.
51. Casey CE, Hambidge KM, Neville MC. Studies in human lactation: zinc, copper, manganese and chromium in human milk in the first month of lactation. *Am J Clin Nutr* 1985; 41:1193-1200.
52. Casey CE, Neville MC. Studies in human lactation 3: molybdenum and nickel in human milk during the first month of lactation. *Am J Clin Nutr* 1987; 45:921-926.
53. Delange F, Dalhem A, Bourdoux P, et al. Increased risk of primary hypothyroidism in preterm infant. *J Pediatr* 1984; 105:462-469.
54. Castaing H, Fournet JP, Lager FA, et al. Thyroïde du nouveau-né et surcharge en iode après la naissance. *Arch Fr Pediatr* 1979; 36:356-368.
55. Gushurst CA, Mueller JA, Green JA, et al. Breast milk iodide: reassessment in the 1980s. *Pediatrics* 1984; 73:354-357.
56. Hillman L. Mineralization and late mineral homeostasis in infants. Role of mineral and vitamin D sufficiency and other factors. En: Holick M, Anast C, Gray T (eds): *Perinatal Calcium and Phosphorus Metabolism*, Elsevier, Amsterdam, the Netherlands, 1983: 301-329.
57. Greer F, Tsang R. Calcium, phosphorus, magnesium and vitamin D requirements for the preterm infant. En: Tsang R (ed): *Vitamin and Mineral Requirements in Preterm Infants*, New York: Marcel Dekker; 1985: 99-136.
58. Salle B. Calcium, phosphorus and vitamin D requirements of premature infants. En: Hillman L (ed): *Mineral Requirements for the Premature Infant*, Princeton, NJ: Excerpt Medical, 1991: 37-49.
59. Specker BL, deMarini S, Tsang RC. Vitamin and mineral supplementation. En: Sinclair JC, Bracken MB (eds): *Effective Care of the Newborn*, New York: Oxford University Press; 1992: 161-177.
60. Pearson E, Bose C, Snidow T, et al. Trial of Vitamin A supplementation in very low birth weight infants at risk for bronchopulmonary dysplasia. *J Pediatr* 1992; 121:420-427.
61. Nutrition Recommendations, (cat no H49-42/1990E), National Department of Health and Welfare, Ottawa, 1990.
62. Mino M, Nicnishino H, Yamaguchi T, et al. Tocopherol level in human fetal and infant liver. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)* 1977; 23:63-69.
63. Chappell JE, Francis T, Clandinin MD. Vitamin A and E content of human milk at early stages of lactation. *Early Hum Dev* 1985; 11:157-167.
64. Fetus and Newborn Committee, Canadian Paediatric Society: The use of vitamin K in the perinatal period. *Can Med Assoc J* 1988; 139:127-130.
65. Udipi SA, Kirksey A, West K, et al. Vitamin B₆, vitamin C and folacin levels in milk from mothers of term and preterm infants during the neonatal period. *Am J Clin Nutr* 1985; 42:522-530.
66. Greer FR. Vitamin metabolism and requirements in the micropremie. *Clin Perinatol* 2000; 27:95-118.
67. Greene HL, Porcheli P, Adcock E, et al. Vitamins for newborn infants: A review of recommendations with emphasis on data from low birth weight infants. *Eur J Clin Nutr* 1992; 46(S4):51.
68. Policy statement: Breastfeeding and the use of human milk, APP. *Pediatrics* 2005; 115:496-506.
69. Lucas A, Cole TJ. Breast milk and neonatal necrotising enterocolitis. *Lancet* 1990; 336:1519-1523.
70. Lucas A, Morley R, Cole TJ, et al. A randomized multicentre study of human milk versus formula and later development in preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1994; 70(2):F141-F146.
71. Lucas A, Morley R, Cole TJ, et al. Breast milk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 1992; 339:261-264.
72. Kerner JAJ, Yang CC, Stevenson DK. Effects of nutritional supplements on anti-infective factors in human milk. [abstract] *Gastroenterology* 1988; 94:A223.
73. Pettifor JM, Rajah R, Venter A, et al. Bone mineralization and mineral homeostasis in very low birth weight infants fed either human milk or fortified human milk. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*

- 1989; 8:217-224.
74. Kashyap S, Shulze KF, Forsyth M, et al. Growth, nutrient retention, and metabolic response of low birth weight infants fed supplemented and unsupplemented preterm human milk. *Am J Clin Nutr* 1990; 52:254-262.
 75. Modanlou HD, Lim MO, Hansen JW, et al. Growth, biochemical status, and mineral metabolism in very low birthweight infants receiving fortified preterm human milk. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1986; 5:762-767.
 76. Carey DE, Rowe JC, Goetz CA, et al. Growth and phosphorus metabolism in premature infants fed human milk, fortified human milk or special premature formula. *Am J Dis Child* 1987; 141:511-515.
 77. Blaymore Bier JA, Oliver T, Ferguson A, et al. Human milk reduces outpatient upper respiratory symptoms in premature infants during their first year of life. *J Perinatol* 2002; 22:354-359.
 78. Chance GW, Radde IC, Willis DM, et al. Postnatal growth of infants of < 1.3 kg birth weight: effects of metabolic acidosis, of caloric intake, and calcium, sodium and phosphate supplementation. *J Pediatr* 1977; 91:787-793.
 79. Heird WC, Kashyap S, Gomez MR. Protein intake and energy requirements of the infant. *Semin Perinatol* 1991; 15:438-448.
 80. Horwood LJ, Ferguson DM. Breastfeeding and later cognitive and academic outcomes. *Pediatrics* 1998; 101:91-97.
 81. Schanler RJ. Special methods in feeding the preterm infant. En: Tsang RC, Nichols BL (eds): *Nutrition During Infancy*, Philadelphia: Hanley and Belfus; 1988: 314-325.
 82. Cooke RJ, Nichoalds G. Nutrient retention in preterm infants fed standard infant formulas. *J Pediatr* 1986; 108:448-451.
 83. Bathia J. Postdischarge nutrition of preterm infants. *J Perinatol* 2005; 25:S15-S16.

"Los sueños los sueñan los locos, los ejecutan los luchadores
y los critican los inútiles".

Abraham Lincoln

A CINCO AÑOS DEL ESTUDIO SOBRE PRESENTACIÓN PELVIANA A TÉRMINO: EL APOGEO Y LA CAÍDA DE UN ESTUDIO CONTROLADO ALEATORIO

Marek Glezerman*

American Journal of Obstetrics and Gynecology 2006; 194: 20-5.

Traducción: Dr. Oscar Torres

Objetivo: A partir de datos sobre morbilidad y muerte neonatal, los autores del estudio sobre presentación pelviana a término llegaron a la conclusión inequívoca de que la cesárea era el método de parto más seguro en los casos de presentación pelviana.

Diseño del estudio: El análisis de los datos originales y de nuevos datos permite plantear dudas sobre el diseño, los métodos y las conclusiones del mencionado estudio. En una cantidad importante de casos no se cumplieron adecuadamente los criterios de inclusión. Las medidas de cuidado empleadas en las diversas instituciones eran disímiles, se aplicaron métodos inadecuados de control fetal preparto e intraparto, y una amplia proporción de pacientes fue incluida en el estudio durante el trabajo de parto activo. En varios casos de parto vaginal programado, no se contó con la asistencia de un profesional con la experiencia suficiente.

Resultados: La mayoría de los casos de morbilidad y muerte neonatal en partos con presentación pelviana no pueden atribuirse al método de parto. Además, al analizar los resultados después de dos años, no se encontraron diferencias entre los partos vaginales y abdominales en casos de presentación pelviana.

Conclusión: Se deben dejar de aplicar las recomendaciones del estudio sobre presentación pelviana a término.

Palabras clave: Estudio sobre presentación pelviana a término; parto por cesárea; parto vaginal; ensayo controlado aleatorizado.

El objetivo del estudio sobre presentación pelviana a término (EPPT) era proporcionar guías sobre el método de parto más adecuado en casos de presentación pelviana a partir de pruebas.¹ El estudio fue realizado en 121 centros de 26 países e incluyó a 2.183 pacientes con fetos en presentación pelviana a término. Estas pacientes fueron asignadas de forma aleatoria al grupo de cesárea programada o al grupo de parto vaginal programado. Los resultados principales evaluados fueron la morbilidad y la muerte neonatal y materna. Presidió uno de los centros participantes, que contribuyó con 27 pacientes al estudio.

Las conclusiones de este estudio fueron adoptadas casi de inmediato por la comunidad médica. Existen muy pocos casos en la historia de la medicina donde los resultados de un único proyecto de investigación hayan modificado tan profunda y ampliamente la práctica hospitalaria como en el caso de esta publicación (EPPT). En una investigación reciente, realizada en más de 80 centros en 23 países, se llegó a la conclusión de que 92,5% de los centros estudiados han dejado de lado

* Departamento de Obstetricia y Ginecología, Wolfson Medical Center, The Helen Schneider Hospital for Women, Holon y Rabin Medical Center, Petah Tivka, y Sackler Medical School, Universidad de Tel Aviv, Tel Aviv, Israel.

por completo el parto vaginal programado y adoptado la cesárea para casos de pelviana.²

El objetivo del presente estudio es demostrar que el EPPT se basó en graves fallas clínicas y metodológicas que impiden la generalización de sus resultados, y que las conclusiones de dicho estudio fueron adoptadas prematuramente por la comunidad médica.

Materiales y métodos

Se analizó la publicación original del EPPT y el sitio web de dicha publicación y se examinaron los criterios de inclusión propuestos y los implementados, el cumplimiento del protocolo, el diseño clínico, la discusión de los resultados y la aplicabilidad de las conclusiones.

También se buscaron estudios relacionados en Medline. En la búsqueda, se utilizaron distintas combinaciones de las siguientes palabras clave y términos: nombres de los autores del artículo, *presentación pelviana, a término, presentación pelviana a término, cesárea, estudio controlado aleatorio y estudio aleatorio.*

Resultados

Violación de los criterios de inclusión

Los siguientes son algunos de los criterios de inclusión del estudio sobre presentación pelviana: parto programado, ninguna señal de hiperextensión de la cabeza fetal, feto único con vida, peso fetal estimado ≤ 4.000 g.

Parto programado

Los resultados del EPPT indican que la cesárea programada es preferible al parto vaginal programado, pero sólo si la cesárea se realiza antes del trabajo de parto temprano o durante éste (*odds ratio*: 0,13; IC: 95%; 0,05 - 0,38; $P < 0,001$). En las pacientes a quienes se les realizó una cesárea durante el trabajo de parto activo, se observó una diferencia indeterminada en los resultados perinatales que favorecían la cesárea por sobre el parto vaginal programado (*odds ratio*: 0,57; CI: 95%; 0,32-1,02; $P = 0,06$).³ Es importante destacar que en el grupo de cesárea y en el

grupo de parto vaginal, 50% y 83% de las pacientes, respectivamente, fueron incluidas en el estudio durante la etapa activa del trabajo de parto.

Ninguna señal de hiperextensión de la cabeza fetal

La hiperextensión de la cabeza fetal es una contraindicación aceptada del parto vaginal y es una condición que no puede detectarse adecuadamente sólo por examen clínico. Para ello, se realizan estudios por imágenes como requisito previo necesario para tomar una decisión sobre el parto. En $>30\%$ de las mujeres de ambos grupos del EPPT, no se realizaron estudios por imágenes para detectar hiperextensión de la cabeza fetal. Claramente, un feto con hiperextensión de la cabeza fetal nacido por parto vaginal estaría en condiciones desfavorables en comparación con un feto nacido por cesárea; por lo tanto, los resultados favorecerían el parto por cesárea.

Feto único con vida

El protocolo del estudio indicaba que sólo se incluyeran casos de fetos únicos con vida a término. Sin embargo, entre los 16 casos de muerte perinatal del estudio, hubo dos pares de mellizos, un caso de anencefalia y dos casos de muerte fetal; estos últimos aparentemente ocurrieron antes del proceso de aleatorización. Estos datos despiertan serias dudas sobre el cumplimiento general de los criterios de inclusión. Los autores explicaron, en un artículo posterior, que varios de los centros participantes no incluían la evaluación por ultrasonido en su rutina.⁴ Actualmente, no es permisible aceptar resultados de estos centros ni aplicarlos a centros donde se cumplen los estándares de la obstetricia actual.

Peso fetal > 4.000 g

La mayoría de los profesionales prefieren no realizar partos vaginales en casos de pelviana con peso elevado, y el mismo proceso se aconseja tanto en la literatura como en las sociedades profesionales. La representación de los fetos con peso al nacer superior a 4.000 g fue significativamente superior en el

grupo de parto vaginal (5,8% para parto vaginal y 3,1% para cesárea; $P= 0,002$). La aleatorización se realizó luego de la 37ª semana de gestación y se programó el parto por cesárea para la semana 38, mientras las pacientes del grupo de parto vaginal esperaron el trabajo de parto. Por lo tanto, en una cantidad significativamente mayor de mujeres en el grupo de parto vaginal que en el grupo de cesárea, el intervalo entre la aleatorización y el parto superaba los 7 días (15% y 28,9% para el parto por cesárea y vaginal, respectivamente; $P < 0,0001$). En consecuencia, la “posibilidad” de crecimiento intrauterino continuo del feto en el grupo del parto vaginal era significativamente superior que en el grupo de cesárea y, por lo tanto, una mayor cantidad de neonatos del grupo de parto vaginal presentó un peso superior a 4.000 g que en el grupo de cesárea, por lo que los resultados favorecerían el parto por cesárea.

Variaciones incompatibles de las medidas de cuidado entre los centros participantes

Los niveles de cuidado de los centros participantes presentaban variaciones sustanciales. Se consideró que un centro otorgaba un “alto nivel de cuidado” si el parto por cesárea podía realizarse en menos de 10 minutos, si contaba con la disponibilidad inmediata de resucitación con oxígeno mediante bolsa, máscara o intubación endotraqueal y ventilación con presión positiva, y si contaba con el personal y la infraestructura disponible para proveer ventilación por más de 24 horas. Si no se cumplían estos requisitos, se consideraba que el centro brindaba un “nivel normal de cuidado”. 35,2% de los centros brindaban un alto nivel de cuidado y 64,8% brindaba un nivel normal de cuidado. Resulta especialmente preocupante que, en el último grupo, el marco de tiempo para una cesárea de emergencia era de hasta 60 minutos. Existe una diferencia importante entre realizar una cesárea de emergencia luego de 10 minutos o luego de 60 minutos. Esto también se aplica a la intubación de emergencia a los 30 minutos, lo que podría considerarse una contradicción. Comparar el parto vaginal

programado con el parto por cesárea programado en estas circunstancias implica una clara desventaja para el grupo de parto vaginal. Además, los datos sobre morbilidad y mortalidad neonatal recabados en los centros que sólo brindan cuidados normales (según la definición del estudio) no pueden aplicarse a la mayoría de los centros del mundo occidental.

Falta de asistencia de profesionales con la experiencia suficiente

Uno de los requisitos del EPPT era que, en los partos vaginales, asistiera un profesional experimentado y con conocimientos sobre partos vaginales, confirmado por el director del área correspondiente. Sin embargo, las pacientes del grupo de parto vaginal programado que finalmente dieron a luz por esa vía fueron atendidas en 18,5% de los casos por obstetras en proceso de capacitación, en 2,9% por parteras autorizadas y en 1 caso incluso por una partera en proceso de capacitación. Al analizar los casos de neonatos con niveles significativos de morbilidad, se puede observar que 22 de estos 69 neonatos (31,9%) o los neonatos con muerte perinatal fueron asistidos por obstetras en capacitación, por obstetras sin experiencia y, en 1 caso, por una partera sin experiencia, una situación que sería inaceptable en la mayoría de las instituciones de los países occidentales.

La mayoría de los casos de mortalidad perinatal no guardaban relación con el método de parto

El EPPT fue diseñado para establecer si el método de parto utilizado en casos de presentación pelviana afectaba el resultado perinatal. Se registraron 16 casos de muerte perinatal, entre ellos, 2 muertes fetales previas a la aleatorización. Con anterioridad, se ha puesto en duda la relación entre la morbilidad neonatal y el método de parto.⁵

Un detallado análisis crítico de los casos de mortalidad perinatal revela lo siguiente:

En 8 de los 13 casos del grupo de parto vaginal, la muerte neonatal de los fetos nacidos por vía baja no estaba asociada con el método de parto. El caso 2 es la muerte intrauterina de un mellizo, probablemente sucedida

antes de la inclusión en el estudio, con un peso al nacer de 1.150 g. El caso 3 es una muerte intrauterina durante la segunda etapa del trabajo de parto (los autores no mencionan dificultades en el parto, por lo que debe asumirse que la muerte ocurrió a principios de la segunda etapa). Los casos 6 y 9 fueron neonatos que fueron dados de alta en buen estado y que murieron de muerte súbita infantil durante el sueño o luego de vómitos y diarrea graves; el caso 10 fue una muerte

intrauterina durante el trabajo de parto, antes del nacimiento. Los casos 12 y 13 fueron problemas respiratorios en el período neonatal; y el caso 15 fue una presentación ceflica y muerte fetal intrauterina, probablemente antes de la inclusión en el estudio.

En el grupo de parto vaginal, se encontraron 4 casos adicionales de muerte neonatal luego de partos vaginales descritos como complicados (casos 4, 7, 8 y 14). Es importante mencionar que el caso 4 probablemente

Tabla 1.

25 neonatos con morbilidad grave que, según los autores, se debía al trabajo de parto. La inclusión de 7 de estos casos no está justificada.

Caso	Morbilidad
2 y 9	Muerte fetal, desaparición del tono cardíaco fetal antes del parto por cesárea.
3 y 4	Restricción de crecimiento intrauterino.
15	Macrosomía, presentación cefálica (peso al nacer, 4.720 g), asistido por partera sin experiencia.
14 y 19	Puntaje de Apgar 3 a los 5 minutos, con pH de cordón umbilical normal.

Datos adaptados de Su y col.⁶

Tabla 2.

26 neonatos con morbilidad grave que, según los autores, se debía al parto. La inclusión de 10 de estos casos no está justificada.

Caso	Morbilidad
4, 6, 8 y 12	Muerte fetal, no es claro si relacionada con el parto.
4, 6, 9, 13 y 19	Probable restricción del crecimiento intrauterino (peso al nacer, 2.115 - 2.550 g).
7	Malformaciones congénitas.
17	Lesión del plexo braquial e hipotonía a < 1 día (generalmente sucesos temporales sin secuelas a largo plazo).
23	Feto en presentación de pies, no incluíble en el estudio.

Se encontraron dos casos de morbilidad neonatal muy grave (lesión de columna vertebral y fractura basal de cráneo) en neonatos nacidos por cesárea (es decir, debido al método de parto que, según los autores, debería proteger contra este tipo de lesión).

Datos adaptados de Su y col.⁶

incluía retraso del crecimiento (peso al nacer de 2.400 g) y el caso 7 presentaba malformaciones (cabeza pequeña, orejas bajas y ojos hundidos). En el grupo de parto vaginal, también hubo un caso de anomalía de la frecuencia cardíaca fetal en un nacimiento por cesárea luego de un intento de parto vaginal con complicaciones (caso 1).

En el grupo de cesárea, también hubo un caso de muerte neonatal en un niño que había sido asignado al grupo de cesárea pero que nació por parto vaginal en un parto con complicaciones (caso 5). Es importante mencionar que este neonato probablemente presentaba retraso del crecimiento (peso al nacer 2.550 g). Se encontró un caso adicional de un paciente asignado al grupo de cesárea que nació por cesárea. En este caso, se observaron anomalías en la frecuencia cardíaca fetal y, luego del parto, se diagnosticó ruptura de mielomeningocele.

Incluso, si se asume que los 5 neonatos del grupo de parto vaginal y los 2 del grupo de cesárea murieron a causa de complicaciones relacionadas con el parto vaginal, adoptando el principio de "intención de tratar", en un Test de Fisher de dos colas (5/1.038 y 2/1.038) no se observan diferencias estadísticas significativas entre las tasas de mortalidad de los grupos ($P=45$). Los autores del estudio ya no discuten la conclusión de que la mayoría de los casos de muerte perinatal no estaban relacionados con el método de parto.⁶

Conclusiones basadas en diversas categorías de morbilidad neonatal

Las conclusiones del EPPT se basaron en diversas categorías de morbilidad neonatal, pero el análisis a largo plazo (2 años) de las tasas compuestas de morbilidad y mortalidad no indica diferencias entre los resultados de los neonatos en presentación pelviana nacidos por cesárea o por parto vaginal. En el EPPT, los autores informaron una grave tasa de morbilidad neonatal de 3,8% en los neonatos nacidos por parto vaginal, y de 1,4% en los neonatos nacidos por cesárea ($P=0,003$). Cabe destacar que el EPPT evaluó los resultados a corto plazo, pero los autores siguen divulgando recomendaciones generales acerca del método de parto preferible en los casos de presentación pelviana a término.

Cuatro años después de la publicación del estudio, los autores informan que la mayoría de los casos de morbilidad perinatal no estuvieron relacionados con el método de parto.⁶ Una vez excluidas las anomalías mortales, presentan datos compuestos sobre 69 neonatos que murieron o presentaron morbilidad grave. De los 69 casos, 43 muertes no estuvieron relacionadas con el método de parto. Su y col.⁶ presentan y clasifican los resultados adversos perinatales en 4 tablas: relacionados con el trabajo de parto (*Tabla 1*), relacionados con el parto (*Tabla 2*) y otras dos tablas que enumeran 18 casos de morbilidad grave o muerte que, según los autores, no estuvieron relacionados con el parto o el trabajo de parto, o no fueron explicados.

Ninguno de estos casos debería haberse incluido en el estudio, o debería haber sido eliminado del análisis al descubrir su incompatibilidad después de la inclusión.

Por lo tanto, de los 69 casos de morbilidad y muerte perinatal compuesta sobre los que se basan las conclusiones del EPPT, sólo 16 casos podrían estar relacionados con el método de parto. En un Test Exacto de Fisher de dos colas donde se compararon 11 de 1.039 partos vaginales con 5 de 1.039 por cesárea, no se observó una importancia estadística ($P=0,2$).

Comentario

Grant⁷ afirmó que el EPPT "...es un ejemplo de un estudio aleatorio impecable en cuanto a su diseño metodológico pero cuestionable en cuanto a su diseño clínico...". Se debería agregar que el diseño de los métodos del estudio también es criticable. El diseño del EPPT también presentó importantes fallas inherentes, algunas de ellas relacionadas con el diseño del estudio y otras propias de los estudios aleatorios controlados en general.

Respecto del diseño del estudio, la inclusión de mujeres durante el trabajo de parto activo en la mayoría de los casos es problemática y genera dudas sobre si una mujer en esas condiciones puede realmente brindar consentimiento informado para su asignación aleatoria en un estudio clínico. Además,

varias situaciones parecen haber inclinado los resultados a favor del parto por cesárea: la amplia variación de las medidas de cuidado entre las instituciones, la evaluación inadecuada del estado de la cabeza del feto en varios casos, la cantidad significativamente mayor de neonatos macrosómicos en el grupo de parto vaginal y la aparente falta de experiencia clínica en un cantidad notablemente mayor de profesionales en el grupo de parto vaginal que en el grupo de cesárea.

En respuesta a una serie de cartas,⁸⁻¹¹ los autores discuten la relación entre el estado del trabajo de parto y el resultado, y afirman que "...repetimos el estudio de interacción luego de subdividir el trabajo de parto entre temprano o activo al momento de la aleatorización, y los resultados no se modificaron...".¹² Sin embargo, en un artículo posterior, los autores afirman que el parto por cesárea durante el trabajo de parto activo y el parto vaginal tienen resultados diferentes y concluyen que "...hubo..., una relación en respuesta a la dosis entre la progresión del trabajo de parto y el riesgo de resultados perinatales adversos...".³ Esto es una contradicción clara que los autores aún no han explicado. Otros profesionales también expresaron sus dudas sobre el diseño del estudio y la aplicabilidad de los resultados: durante los últimos 4 años, en un número cada vez mayor de publicaciones, se plantean serias dudas sobre la aplicabilidad de las conclusiones del EPPT.¹³⁻¹⁵ Keirse¹⁶⁻¹⁸ enfatizó la falta de consistencia interna de los datos ofrecidos por el grupo en distintas publicaciones, en particular, los porcentajes de partos asistidos por profesionales con experiencia y las diferencias entre los conjuntos de datos presentados. Las respuestas ofrecidas por los autores para estas dudas no resultaron convincentes. En 2004, Kotaska¹⁹ destacó que el alto número de partos con presentación pelviana del EPPT (57%) puede haber generado un aumento artificial del nivel de confort habitual de los partos de pelviana (Estados Unidos: 24%; Suecia: 36%; Israel y Suiza: 38%; Francia: 39%; Noruega: > 50%). De hecho, los estudios retrospectivos de estos países no confirman los datos sobre morbilidad y mortalidad del EPPT al aplicar los es-

trictos criterios para los partos de pelviana al parto vaginal de pelviana.²⁰

Otro problema del EPPT está relacionado con las dos desventajas potenciales conocidas de los estudios aleatorios controlados, es decir, la posibilidad de una aleatorización inadecuada y de que no se incluyan en la aleatorización todos los pacientes que reúnen los requisitos. Ambas desventajas se encuentran en el EPPT. El hecho de que los centros incluyeran entre 1 y 215 pacientes obviamente muestra que no se incluyeron todos los pacientes posibles de inclusión. Una aleatorización inadecuada podría también explicar el número inaceptable de muertes fetales, mellizos y neonatos con retraso del crecimiento intrauterino y malformaciones congénitas incluidos en el estudio. Debido al diseño de intención de tratar, la mayoría de los casos no elegibles fueron incluidos en el estudio para su análisis. Esto implica una sobreextensión de un método estadístico. El objetivo básico de un análisis con intención de tratar es la administración adecuada de los pacientes que no reúnen los requisitos en un estudio controlado aleatorio. La esencia de un análisis con intención de tratar es evaluar la política de tratamiento, más que los beneficios potenciales en los pacientes que reciben el tratamiento tal como fue programado.²¹ Sin embargo, la pregunta planteada por el EPPT no sólo estaba relacionada con la política sino también con el hecho de si una cesárea programada presentaría beneficios potenciales para una paciente con un bebé en presentación pelviana. Un diseño con intención de tratar no implica que se conserve en el estudio a los pacientes incluidos en la aleatorización en los que luego se detecte que no reúnen los requisitos, y cuya inclusión favorezca claramente uno de los grupos del estudio. Conservar los pacientes que no reúnen los requisitos en el análisis con intención de tratar se condice con la política, pero introduce el problema relacionado con el beneficio clínico.

Otra importante desventaja potencial de los estudios controlados aleatorios, también manifestada en el EPPT, es la necesidad de incluir variables que pueden evaluarse luego de un período relativamente corto. Esto pue-

de llevar a conclusiones prematuras, como en el EPPT, donde la morbilidad neonatal a corto plazo fue tomada como variable. Los autores, a partir de su interpretación de los datos recabados, concluyeron de forma inequívoca que la cesárea era un método más seguro para los casos de presentación pelviana que el parto vaginal. Sin embargo, al repetir el análisis de los datos luego de dos años, se observa que no es posible mantener la conclusión inicial y que, en realidad, no hay diferencias entre los resultados de los dos grupos. Esto se aplicaba tanto a los neonatos²² como a las madres.²³ Sin embargo, hasta ahora los autores han reiterado sus conclusiones originales en todas las publicaciones siguientes.

Importantes instituciones formadoras de opinión, como el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia²⁴ y la colaboración Cochrane,²⁵ quienes respaldaron las recomendaciones poco después de la publicación del EPPT, han guardado silencio sobre este tema.

Este hecho no debería resultar sorprendente. Las recomendaciones del EPPT no sólo fueron esperadas ansiosamente por los obstetras de la mayoría de los países occidentales, sino que fueron aceptadas casi con agrado. Es mucho más sencillo programar un parto abdominal que uno vaginal, y se requiere menos experiencia para el procedimiento. Además, en el entorno médico-legal actual, rara vez se inician acciones legales después de una cesárea, pero un parto vaginal implica un mayor riesgo de litigio y, por lo tanto, los obstetras rápidamente prefieren no correr este riesgo. En consecuencia, las conclusiones del EPPT son aceptadas por muchos obstetras como un conjunto de argumentos muy necesarios a favor de la cesárea, por la que hubieran optado de todos modos. Es por ello que tengo serias dudas sobre si la opción del parto vaginal pueda ser recuperada de algún modo, ya sea por las publicaciones críticas relacionadas con el EPPT existentes, por la discusión aquí presentada o, incluso, si los mismos autores retiraran las conclusiones del EPPT, algo más que necesario. Lo más probable es que se haya llegado a una situación irreversible respecto del parto vaginal programado en casos de presenta-

ción pelviana, a pesar de que las pruebas sean insuficientes. Las consecuencias de esta situación es la realización de varias cesáreas sin verdadera necesidad, cuya consecuencia es la morbilidad en las mujeres, y la cada vez menor experiencia en obstetricia en los partos vaginales, lo cual aumenta los riesgos para los nacidos por esa vía. El grupo que ha diseñado, iniciado y realizado el EPPT es una de las instituciones de investigación más importantes de la obstetricia moderna y ha contribuido enormemente al conocimiento actual de esta profesión. Ahora deberían aceptar su responsabilidad y retirar las conclusiones de su EPPT.

Referencias

1. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial: Term breech trial collaborative group. *Lancet* 2000; 21:1375-83.
2. Hogle KL, Kilburn L, Hewson S, Gafni A, Wall R, Hannah ME. Impact of the international term breech trial on clinical practice and concerns: a survey of centre collaborators. *J Obstet Gynaecol Can* 2003; 25:14-6.
3. Su M, McLeod L, Ross S, Willan A, Hannah WJ, Hutton E y col. Term breech trial collaborative group: factors associated with adverse perinatal outcome in the Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189:740-5.
4. Hodnett E, Hannah M. Term breech trial. *Birth* 2002; 29:217-9.
5. Roosmalen J, van Rosendaal F. There is still room for disagreement about vaginal delivery of breech infants at term. *BJOG* 2002; 109:967-9.
6. Su M, Hannah WJ, Willan A, Ross S, Hannah ME. Term breech trial collaborative group: planned caesarean section decreases the risk of adverse perinatal outcome due to both labour and delivery complications in the term breech trial. *BJOG* 2004; 111:1065-74.
7. Grant JM. Obstetric conundrums. *BJOG* 2002; 109:968-9.
8. Biswas A. Term breech trial. *Lancet* 2001; 357:225.
9. Uchida K, Murakami K. Term breech trial. *Lancet* 2001; 357:225.
10. Ponzzone R, Sismondi P. Term breech trial. *Lancet* 2001; 357:226.
11. Cunha-Filho JS, Passos EP. Term breech trial. *Lancet* 2001; 357:227.
12. Hannah ME, Hannah WJ. Term breech trial: author's reply. *Lancet* 2001; 357:227-8.
13. Halmeskami E. Vaginal breech delivery: A time

- for reappraisal? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80:187-90.
14. Somerset D. Managing term breech deliveries: term breech trial does not provide unequivocal evidence. *BMJ* 2002; 324:50-1.
 15. Alarab M, Regan C, O'Connell MP, Keane DP, O'Herlihy C, Foley ME. Singleton vaginal breech delivery at term: still a safe option. *Obstet Gynecol* 2004; 103:407-12.
 16. Keirse MJNC. Evidence based childbirth only for breech babies? *Birth* 2002; 29:55-9.
 17. Keirse MJNC. Respuesta: Term Breech Trial [carta]. *Birth* 2002; 29:219-20.
 18. Keirse MJNC. Reply: Term Breech Trial [carta]. *Birth* 2003; 30:70-2.
 19. Kotaska A. Inappropriate use of randomized trials to evaluate complex phenomena. *BMJ* 2004; 329:1039-42.
 20. Breech presentation and delivery. En: Cunningham FG, Gant MF, Leveno KJ, Gilstrap LC III, Hauth JC, Wenstrom KD, editores. *Williams obstetrics*. 21 ed. Nueva York: McGraw-Hill Medical Publishing Division; 2001; 516-7.
 21. Hollis S, Campbell F. What is meant by intention to treat analysis? Survey of published randomized controlled trials. *BMJ* 1999; 319:670-4.
 22. Whyte H, Hannah ME, Saigal S, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K y col. Term breech trial collaborative group: outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the international randomized term breech trial. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191:864-71.
 23. Hannah ME, Whyte H, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, Cheng M y col. Term breech trial collaborative group: maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the international randomized term breech trial. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191:917-27.
 24. Committee on Obstetric Practice. Mode of term single breech delivery: ACOG committee opinion no. 265. *Obstet Gynecol* 2001; 98:1189-90.
 25. Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 3:CD000166.

ASPECTOS SOCIALES DE LA INVESTIGACIÓN "RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL PREGESTACIONAL Y GESTACIONAL CON LOS RESULTADOS PERINATALES EN UNA MATERNIDAD PÚBLICA DE BUENOS AIRES"

Lics. Susana Checa*, Andrea Mariño*, Elsa Schwartzman*¹,
Dr. Carlos Grandi** MS, Ph.D; Dr. Hugo Sola** y Dr. Guillermo Luchtenberg**

Introducción

Este artículo se basa en resultados de la dimensión socio-demográfica que formó parte de una investigación realizada durante 2001 y 2002 sobre una población de mujeres embarazadas cuando concurrían al Hospital Materno Infantil "Ramón Sardá" para control del embarazo.

En el mes de agosto de 2000 un equipo de investigadoras pertenecientes a la Carrera de Sociología de la Universidad de Buenos Aires fuimos convocadas por Carlos Grandi, Hugo Sola y Guillermo Luchtenberg, pertenecientes a un equipo médico del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá y directores de la investigación: "Relación entre el estado nutricional pregestacional y gestacional con los resultados perinatales en una maternidad pública de Buenos Aires". Solicitaron a nuestro equipo participar investigando aspectos sociales que involucra la problemática nutricional en la etapa gestacional, incorporando un conjunto de las variables sociales y demográficas a las variables nutricionales y epidemiológicas de la población objetivo de proyecto.

El **objetivo** específico incorporado fue analizar la incidencia de la situación socioeconómica

de la mujer gestante en la situación nutricional previa/ durante el embarazo y posterior al parto.

Partimos de considerar que la relación madre-hijo, a lo largo de la gestación, parto, puerperio, lactancia y crianza del niño, particularmente durante el primer año de vida, se establece sobre factores de orden económico, social, cultural, psicológico, que enmarcan dicha relación.

En el **nutricional** destacamos algunas de las hipótesis que guiaron la investigación, entre ellas: ... "La dieta materna y su estado nutricional constituyen uno de los principales factores que influyen sobre el curso y producto de la gestación". Así mismo, es reconocida la lactancia materna en el desarrollo adecuado, fundamentalmente durante el primer año de vida. Éxito que se vería afectado... "por la situación nutricional materna, tanto en estado de déficit como de exceso".

Al momento de realizar esta investigación no existía en el país adecuada información nutricional materna y los factores que influyen en ella por lo cual se consideró que este estudio, de carácter integral y multidisciplinario, era un aporte para la reformulación de progra-

* Facultad de Sociología de la Universidad de Buenos Aires.

** División Neonatología. Hospital Materno Infantil "Ramón Sardá", Buenos Aires.

1. En la investigación social participaron como asistentes de investigación *Silvina Gorrsky*, *Hebe Gazzoti*; *Agustina Carpio* en la recopilación de la información y *Lila Aizemberg* quién además participó en el análisis y procesamiento de la información.

mas y políticas de salud que permitan conocer, registrar y mejorar las condiciones de salud nutricional de la mujer gestante y su hijo. Actualmente esta situación ha variado sustantivamente ya que recientemente (2005) la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación realizó la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.

El contexto

Si bien los hallazgos tienen relativa vigencia, al momento de aplicar la encuesta a las embarazadas, el país se encontraba en medio de la crisis política y económica producto de la estrategia económica y social neoliberal aplicada desde comienzo de la década de los noventa que, entre varias de sus consecuencias, se expresó en la pauperización de la situación socioeconómica de la población, el aumento de la desocupación y la fragmentación social con elevado incremento de la pobreza, ampliando la brecha social y económica en relación a sectores que concentraban la riqueza en un marco de corrupción y clientelismo político y económico.

La salida de la convertibilidad monetaria aumentó los niveles de pobreza e indigencia de los sectores ya postergados, sumando en esta crisis a las capas medias en diferentes grados de pauperización.

Desde el punto de vista de la población objetivo se observó que ese contexto de sustantivo aumento de la de desocupación y exclusión social, opera sobre el acceso de las mujeres gestantes a los efectores públicos de salud, que en muchos casos se encuentran desbordados para desarrollar una atención de calidad satisfactoria.

Indicadores socioeconómicos

En el año que se realizó el relevamiento inicial los indicadores socioeconómicos para el año 2000 indicaban que en Capital y Gran Buenos Aires, sobre 12,1 millones de habitan-

tes, cerca de 4 millones eran pobres (un **32,7%** de la población).² En el año 2001 datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) recopilados por UNICEF indican que el **22,3%** de la población habitaba en hogares con necesidades básicas insatisfechas y que la incidencia de la pobreza e indigencia alcanzaba al **22%** de la población, porcentaje que aumentaba entre los niños y adolescentes a un **33,9%**. Pero lo que más alarmante resulta es la información procedente de estas mismas fuentes que procesa UNICEF sobre datos de la EPH.

En junio de 2002 la situación de la población infantil y adolescente era realmente alarmante: 67,9% de los menores de 18 años estaba bajo la línea de pobreza, mientras que de los mismos el 33,9% eran indigentes.³ Mientras que a comienzos de los noventa la desocupación era del orden del 7% en 1994 pasó a 18,4% y en mayo de 2003 fue del 15,6% de la PEA.⁴

Según datos de la Encuesta de Desarrollo Social,⁵ del total de la población argentina, sólo el 10% posee plan médico o mutual, el 15% tiene obra social y plan médico o mutual, el 36% concurre al sector público y el sólo el 40% tiene obra social. De las personas que no poseen ningún tipo de cobertura, el 49% son mujeres.

Morbimortalidad de las mujeres en edad reproductiva

La mortalidad materna aunque tuvo algunos descensos sigue siendo elevada para un país que tiene un alto porcentaje de partos institucionalizados. En el año 1993 la tasa de MM era de 46 por 100.000 nacidos vivos, y en el año 2001 tuvo un descenso pero que no fue elevado: 43 por 100.000 RNV; actualmente presenta una tasa similar.

En relación a la morbilidad, ésta se mide por los egresos hospitalarios: poco más de dos tercios de los egresos de mujeres corresponden a mujeres de 15 a 44 años, lo que muestra la alta incidencia del parto normal y de los problemas de salud reproductiva. Después del

2. INDEC 2000, Anuario Estadístico República Argentina sobre datos de la EPH.

3. UNICEF. Salud Materno-Infantil en Cifras. Con datos de la EPH junio de 2002.

4. Instituto de Estadística y Censo, INDEC. Encuesta Permanente de Hogares (EPH).

5. Encuesta de Desarrollo Social. SIEMPRO, Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente, 1999.

parto, las complicaciones derivadas del aborto son la primera causa de internación en los hospitales públicos. Cabe señalar que entre 1995 y 2000, los egresos hospitalarios por esta causa aumentaron en 46%.

En el **control del embarazo** los datos registran también una situación lejana a la adecuada prevención: datos de la Encuesta de Desarrollo Social (1999) señalan que del total de las mujeres que han estado embarazadas en los últimos tres años, un 12,6 se realizó menos de 4 controles y un 2,8% no se realizó ningún control pre-natal.

Morbimortalidad infantil

Según las estadísticas publicadas por el Ministerio de Salud (2000), las enfermedades de los niños de un mes son las mismas que ocasionan su muerte: bajo peso, prematurez, asfixia, malformaciones congénitas, entre las más frecuentes. Mientras que en los niños de entre un mes y un año las enfermedades prevalentes son las infecciones respiratorias agudas, la diarrea, los trastornos de la nutrición, entre otras. En 1999 el porcentaje de nacidos vivos con bajo peso al nacer fue para el Gran Buenos Aires de 7,4% y 7,3% para la Ciudad de Buenos Aires.

El promedio nacional de bajo peso al nacer era de 7% contribuyendo a la mortalidad infantil en un 49%.

En 2001 la tasa de mortalidad infantil fue de 16,3 por cien mil nacidos vivos. Esta tasa si bien es menor que otros países de la región es superior a la de Cuba, Costa Rica y Chile en ese mismo año. Esta tasa registra fuertes disparidades entre las distintas jurisdicciones del país, donde provincias como Formosa, Corrientes, Chaco, Tucumán y La Rioja presentaban tasas entre 25 y cerca de 30 por mil nacidos vivos frente a provincias con tasa menores en el caso de CABA (9,6 x 1.000 NV) y Tierra del Fuego con una tasa de 10.¹

Características del estudio social⁷

El abordaje metodológico de la investigación fue de carácter descriptivo y exploratorio de característica longitudinal, observacional y analítico (tipo cohorte). El instrumento metodológico utilizado fue una encuesta estructurada en la que se incluyeron indicadores sociodemográficos, económicos, de hábitat y de satisfacción de las usuarias con la atención recibida. Se trabajó inicialmente con una encuesta piloto, que una vez probada se introdujeron las modificaciones necesarias para optimizar dicho instrumento. La información se volcó en una base de datos para su posterior análisis.

Resultados

I. Perfil sociodemográfico de las encuestadas

Se entrevistaron 103 mujeres embarazadas. La **edad media** de estas mujeres fue de 26 años, siendo los 23 y 26 años las edades donde se concentra el mayor número de encuestadas. La distribución de frecuencias fue la siguiente:

- Menos de 20 años: 6 mujeres.
- De 20 a menos de 30 años: 75 mujeres.
- De 30 a menos de 40 años: 19 mujeres.
- Más de 40 años: 3 mujeres.

Respecto a la **nacionalidad** de las pacientes, de cada 10 mujeres 8 eran argentinas, repartándose los porcentajes al interior del país en: 61% nacidas en Capital Federal y el conurbano y 14,6% en provincias del interior del país. Cabe destacar que en el caso de las oriundas de países extranjeros, tiene gran peso Bolivia, representando el 15,5% de los casos, en tanto que las peruanas y paraguayas representan un 8,8%. Respecto al **lugar de residencia**, al momento de la encuesta, un 33% vivían en Capital Federal y el 67% en el conurbano, sin diferencias significativas entre las localidades que componen los cordones 1 y 2 del GBA.

6. Datos de Estadísticas de Salud. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. 2001.

7. En el protocolo de la investigación se establece la conformación de la muestra de embarazadas, quienes, a partir de su consentimiento informado accedían a constituirse en la población bajo programa.

8. Cabe destacar que en la muestra 13,6% señaló tener estudios terciarios o universitarios incompletos que a la luz de la indagación sobre inserción laboral pone en evidencia las dificultades para completarlos.

9. Esta pregunta se formuló con el criterio del INDEC que es la persona que mayores aportes realiza en el sostén económico del hogar.

El **estado civil** de las entrevistadas de la muestra indicó que predominaban las mujeres casadas (85,4%) que, sumadas a las mujeres con relación de pareja estable sin convivencia, representaban a la casi totalidad de la muestra, ya que las solteras eran un escaso 8,7%.

El **nivel de educación** alcanzado por las mujeres de esta muestra presentó las siguientes características: más de la mitad habían alcanzado el nivel secundario completo o incompleto (58,3%); una quinta parte primario incompleto, y sólo un 5,8% poseía estudios terciarios o universitarios completos.⁸ Respecto a su **inserción laboral** al momento de realizarse la entrevista, un 80,6% no trabajaba, frente al 17,5% que si lo hacía y un 1,9% que realizaba trabajos esporádicos. Sin embargo al preguntar por trabajos anteriores, 81,6% de las mujeres declararon haber trabajado alguna vez. Al indagar sobre los motivos de abandono del trabajo, un alto porcentaje ubica las causas en embarazos anteriores o en el embarazo actual, por lo que son mujeres que han tenido que dedicarse tiempo completo a la maternidad, dejando de lado otro tipo de actividades. Es a la luz de este dato que podemos también analizar la **deserción** del sistema educativo en los niveles superiores de la enseñanza que señalábamos anteriormente.

En cuanto a la **jefatura de hogar**,⁹ un 78% señaló que la misma correspondía al esposo/pareja, un 7% las mismas mujeres y un 17,5% por el padre o la madre de esas mujeres. Del total de jefes/as de hogares, 92% estaban ocupados, un 5,8% eran económicamente no activos/as y un 1% desocupados. Más de la mitad de los ocupados eran empleados (52,4%), en tanto que 17,5% son cuentapropistas, y cerca del 20% obreros.

Cabe resaltar la poca representación del

servicio doméstico en todas las variables que apelan a la situación laboral (tanto trabajo de jefe/a de familia como trabajo de la paciente), sólo casi un 3% se desempeñaba en esta tarea.

Condiciones de la vivienda

Los indicadores que dan cuenta de las condiciones materiales de la vivienda de las pacientes han sido ampliados¹⁰ para lograr una mayor descripción de la población del presente estudio. Esta decisión metodológica ha sido tomada en base a los datos que arrojaron algunas de las variables de este indicador en la primer etapa del estudio, llegando a la conclusión que en base a los mismos no se podía establecer diferencias y caracterizaciones específicas de la muestra. Motivo por el cual se decidió tener un criterio de mayor exhaustividad en cuanto a las condiciones físicas del hogar.

A través del cruce de las variables de personas que viven en el hogar con la de cantidad de cuartos disponibles (excluyendo baño y cocina) se reveló un alto porcentaje de hogares, cerca del 40%, que presentaban condiciones de **hacinamiento**,¹¹ es decir, conviven más de tres personas por cuarto.

Un total de 64 de los hogares poseían cloacas y 80 de ellos agua corriente frente a 39 hogares que no tenían cloacas, de los cuales 23 obtenían el agua por pozo. Los porcentajes descienden en cuanto a los hogares que poseen gas natural; poco más de la mitad, un 54% (55 hogares), tenían gas natural. Igualmente aún los hogares que poseen gas natural utilizan para cocinar o calefaccionar su vivienda garrafas o artefactos eléctricos.

Acceso a servicios de salud

Más del 70% de las pacientes señalaron conocer un centro de salud a menos de quince cuadras de su domicilio, casi un 20% ubicó el centro de salud entre las quince y las treinta cuadras, y sólo una muy baja proporción (casi 6%) conocía un centro de salud a más de treinta cuadras de su domicilio, mientras que poco menos del 3% de la muestra desconocía centros de salud en el radio de su domicilio. De las mujeres que declararon conocer la existencia de un centro de salud cercano a su domicilio, más de la mitad nunca se atiende en ese centro

10. Se han agregado las variables que exploran sobre el material de los pisos y del techo de la vivienda y se han desagregado las categorías de la variable sobre los elementos que utiliza para cocinar y calefaccionar su vivienda.

11. Indicador de provisión definido de acuerdo a la metodología utilizada por el INDEC en "La pobreza en la Argentina". Serie Estudios INDEC N° 1, Buenos Aires, 1984.

(aproximadamente 54%), mientras que un 22,3% siempre se atiende en ese centro, frente a un 23,3% que lo hace de vez en cuando. Este último grupo de mujeres en su gran mayoría sólo elige atenderse en el lugar cercano a su domicilio en caso de urgencias, mientras que cuando necesitan atención especializada o realizar consultas concurren a hospitales más alejados de su barrio.

De las mujeres que respondieron nunca atenderse en el servicio de salud cercano a su domicilio, 14% señaló que no estaban satisfechas con la atención que brindan los profesionales de esos centros. Los demás motivos se repartieron equitativamente entre la falta de especialistas y los escasos turnos que se reparten diariamente. Por otro lado surge en esta categorización, un dato que si bien no es representativo de la población, en cuanto a la cantidad de casos, es alarmante por cuanto estamos hablando de mujeres en la fase reproductiva de la vida que requiere mayor frecuencia de uso de los servicios de salud: casi un 8% de las entrevistadas manifestaron no tener necesidad de recurrir a centros de salud, aludiendo como motivo el que “nunca se enfermaban”.

Sólo el 14% de las mujeres poseía algún tipo de **cobertura de salud** (obra social, plan médico o mutual), siendo en todos los casos su marido/pareja o su padre el titular de la cobertura. La indagación sobre la cobertura de salud ha sido ampliada en la segunda parte del estudio, introduciendo como pregunta, si la mujer tuvo cobertura en el último tiempo. La idea es poder visualizar el efecto que la crisis socioeconómica tuvo sobre la atención de salud, produciendo un fuerte desplazamiento de sectores los sectores medios al subsector público de la salud.

Más de la mitad de la muestra (55%) **señaló atenderse en hospitales públicos**, tan sólo un 23% se atendía en salitas y aproximadamente un 8% en centros de salud, clínicas o sanatorios. Las mujeres que manifestaron “nunca enfermarse” por lo que creen no necesitar atención son los que ante esta pregunta manifestaron no atenderse en ningún lado (casi un 9%).

Acerca de los principales motivos que fueron mencionados como determinantes en la elección de ese servicios de salud para la atención, el principal fue la buena atención reci-

da (31%), gran peso tuvo también la cercanía del servicio, casi un 20%, y pocas de las mujeres, sólo un 5%, primaron el hecho de la gratuidad del servicio. Estos dos últimos datos pueden aunarse para el análisis, ya que ambos hacen referencia al peso que se otorga a factores económicos (costos de pasaje, de consulta) a la hora de elegir un servicio de salud.

Accesibilidad/percepción de la atención en la Maternidad Sarda

Casi la mitad del total de las mujeres del estudio eligieron atender sus embarazos en la Maternidad Sarda por recomendaciones previas. Para un 22% de las mujeres prima la buena atención brindada por el personal del establecimiento, y un 15,5% se ampara en la atención que le han brindado en sus embarazos y partos anteriores atendidos en la misma Maternidad.

Más de la mitad de las **recomendaciones** sobre la calidad de la atención del servicio (51,5%) proviene de familiares, que en general son hermanas o cuñadas que ya han tenido hijos/as en el establecimiento. Un 26% de las recomendaciones son de amigas o vecinas y sólo un 11% de las entrevistadas manifiestan no haber sido recomendadas por ninguna persona en particular.

Acerca del **tiempo que deben esperar** las pacientes hasta que son atendidas por un doctor/a, un 62% de ellas manifestó esperar más de dos a cuatro horas, mientras que el resto de la muestra se reparte en porcentajes equitativos: un 11% espera de media hora a menos de hora y media; el mismo porcentaje espera más de cuatro horas, mientras que casi un 10% de pacientes espera de una hora y media a dos horas.

Cerca de la mitad de las pacientes evalúan el tiempo de espera para la consulta como muy prolongado, un 23% lo evalúa como medianamente prolongado y también un 23% lo evalúa como un tiempo de espera adecuado. **De cada 10 mujeres del total de la muestra, 9,4 están muy satisfechas o satisfechas con la atención recibida.**

Discusión

La problemática migratoria nos llevó a incluir como variable el lugar de nacimiento y el lugar de residencia actual agregando cuánto

tiempo hace que vive en el último domicilio. Los indicadores se elaboraron de manera lo suficientemente cerrada como para poder determinar si se trata de una migrante y, en ese caso, determinar país, provincia o barrio, así como la antigüedad de su residencia última. Los indicadores responden a la necesidad de integrar la problemática del origen, tiempo y permanencia de las pacientes en la Capital o en el GBA para el acceso a la Maternidad.

La variable estado civil apuntó a considerar diferencias entre la embarazo sola y la embarazada en pareja. Si bien consignamos como indicadores casada o soltera, consideramos en la misma categoría casada/unida porque la diferencia legal no resultaba relevante para el análisis. Del mismo modo procedimos con las categorías de separada/divorciada. Nos interesó destacar en una categoría especial el caso de las mujeres con pareja estable pero no conviviente así como las mujeres solteras sin pareja.

Sobre los aspectos educativos procedimos como en la mayoría de las mediciones que se efectúan de esta variable, consignando si concurre o concurrió alguna vez a la escuela y, en ese caso, destacando el máximo nivel alcanzado, de acuerdo a las divisiones estandarizadas de la educación formal.

La variable trabajo sufrió algunas modificaciones entre la experiencia piloto y la herramienta definitiva. Si bien en ambas instancias se preguntaba si trabajaba o no en la actualidad y, en caso positivo, se elaboraron una serie de categorías para cerrar las respuestas, debimos agregar, porque la experiencia parecía relevante, el motivo de abandono del último trabajo, partiendo de la inquietud de que el embarazo fuera causa de abandono voluntario o despido. La misma inquietud nos llevó a preguntar respecto de la antigüedad del último trabajo.

El grupo de convivencia es una variable de importancia para el Nivel Socioeconómico ya que, entre otras cosas, resulta de especial interés para el cruzamiento con variables tales como las condiciones de vida y vivienda así como la contención familiar del niño por venir.

Por eso, las categorías de la herramienta consideran una amplia gama de posibles convivientes, familiares ascendentes, descendientes, pareja, hermanos y “otros” que po-

drán incluirse en el caso del análisis de familia ampliada.

En la misma dirección es que decidimos indagar respecto de la persona que la entrevistada designara como “jefe/jefa” de familia, preguntando sobre las condiciones laborales de quien desempeña este rol.

Ampliando la información familiar, preguntamos sobre los miembros del grupo conviviente, el vínculo, la edad, si estudia, trabaja, ambas cosas o ninguna. Para facilitar la consignación de datos se elaboró una tabla que acelera la encuesta.

La pregunta relativa a la historia reproductiva sobre la edad de su primer embarazo, fue colocada cerca del final del cuestionario. Consideramos que era más conveniente colocarla promediando la entrevista y no como primera pregunta de la variable, considerando que la calidad de respuesta a esa pregunta, mejora si la entrevistada ya ha adquirido cierto grado de confianza.

Esta es una pregunta de suma importancia para determinar ciertos aspectos de la problemática de las mujeres como así también el grado de experiencia que tiene en el momento en que lleva el actual embarazo. La experiencia piloto nos demostró que el criterio utilizado fue positivo ya que, en repetidas oportunidades, las embarazadas contaban sus experiencias anteriores a partir de esta pregunta, lo que generó un clima propicio para seguir adelante con la entrevista.

Las “condiciones de la vivienda”, sufrieron cambios entre la experiencia piloto y la herramienta definitiva. La pregunta respecto del número de habitaciones con que cuenta la vivienda, como ya hemos esbozado, tiene la doble función de actuar por sí misma y como categoría de análisis respecto de la familia conviviente. Es por eso que se consigna específicamente el número de habitaciones con que cuenta la vivienda, sin contar baño y cocina.

En cuanto a las características edilicias, de salubridad y de confort, apuntaron a consignar los materiales predominantes en las paredes, piso y techo de la vivienda. Estos aspectos fueron modificados luego de la experiencia piloto, otorgándole mayor grado de especificidad a las respuestas. La última parte de la herramienta que utilizamos para esta investi-

gación alude al sistema de salud en general y a la maternidad Sardá en especial. Es por ello que, en un primer grupo de preguntas, indagamos sobre las posibilidades de acceso de la paciente y de su familia a los servicios de salud: distancia, frecuencia de consultas, cobertura médica y titularidad de la misma en caso de poseerla, conforman esta serie que consideramos de importancia para obtener datos sobre los que podamos indagar aspectos del sistema de salud en la coyuntura actual.

La segunda serie refiere directamente a la Maternidad Sardá y la problemática que se desprende de la distancia/tiempo de este centro especializado, así como su prestigio. Es por eso que en la herramienta hemos considerado valorable el preguntar por qué se atiende en la Sardá, quién se la recomendó y qué tiempo de viaje tiene hasta llegar a la Maternidad.

El tercer grupo de preguntas se dirige al interior de la Maternidad indagando sobre el tiempo de espera y la valoración que le asigna la paciente a ese lapso. Las categorías de valoración respecto de la atención que recibía, fueron ampliadas luego de la experiencia piloto por los comentarios recogidos que nos obligaban a convertirlas de cerradas en abiertas. Por tal razón, en la herramienta definitiva, incluimos dos preguntas específicas sobre la satisfacción de la paciente en la comprensión de las explicaciones de los médicos y enfermeras como así también respecto de sus posibilidades de repreguntar frente a la insatisfacción. Cabe destacar que en esta pregunta sobre la percepción de la atención recibida, hacemos referencia a la "atención o trato general" que la mujer ha recibido, es decir, no focalizamos solamente en los médicos, sino que nos interesó indagar sobre el trato recibido por parte de enfermeras, camilleros y demás personal del establecimiento.

En la finalización de la encuesta se dejó una pregunta totalmente abierta para que la futura

mamá pueda expresar libremente cualquier aspecto que quiera abordar.

Conclusiones

Como se señaló anteriormente esta investigación se diseñó a comienzos del 2000 y el trabajo de campo se desarrolló entre ese año y el 2002.

Lo expuesto es sólo el perfil sociodemográfico y aspectos sobre la opinión/percepción de la atención de la salud de las mujeres que asisten a esta maternidad. Este perfil pretendió ser lo más exhaustivo posible a fin de conocer las condiciones de vida de las mujeres gestantes participantes en la muestra con la intención de realizar algunos cruces con la información provista por el equipo médico y nutricional que diseñaron y dirigieron el proyecto. Considerábamos que ello permitiría esbozar algunos lineamientos sobre los aspectos nutricionales asociados a la calidad de vida de las embarazadas en un efector público como es la Maternidad Sardá al que asisten mujeres de distintas localidades del país debido a su prestigio y atención.

Por otra parte no podemos dejar de mencionar que la recolección de datos tanto sociales como médicos y nutricionales, coincidió con la etapa más crítica de la última década. La salud de la población se vio afectada seriamente y en el caso de las mujeres ello se agudizó aún más debido a su condición de reproductora generacional.

Sin embargo la investigación tuvo dos fortalezas, una es que al momento de esta investigación, por lo que pudimos detectar, no existían en el país estudios de esta naturaleza que combinaran aspectos sociales con otros epidemiológicos y nutricionales; en segundo lugar que fuera realizada en una maternidad donde concurre gran cantidad de mujeres de la ciudad, del conurbano e incluso de países limítrofes, lo cual le otorgaba representatividad en el sentido de abarcar un espectro bastante amplio de mujeres, ya sea en su condición social como de salud y nutrición. En tercer lugar es necesario destacar las características del abordaje, que en una escala mucho mayor es la que desarrolló posteriormente la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud a nivel nacional.¹²

Como señala esta última en sus propósitos, el

12. La Encuesta Nacional de Nutrición y Salud del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación se desarrolló a nivel nacional a partir de 2004. Recientemente, en 2006, se difundieron los resultados preliminares (www.msal.gov.ar).

tema nutricional y patrones alimentarios de las mujeres en edad fértil es central para el abordaje de intervenciones nutricionales destinadas a las mujeres con mayor riesgo nutricional.

En la pequeña muestra de la investigación realizada en el marco de la Maternidad Sardá muchos de estos aspectos fueron contemplados con la mayor rigurosidad y, en el caso de las mujeres que integraron la muestra social presentamos, luego de un lapso bastante extenso en el tiempo, algunos de los hallazgos que adquieren sentido en la medida que puedan establecerse cruces y asociaciones con los resultados nutricionales y bioquímicos

Finalmente queremos destacar que esta investigación adquiere una relevancia especial ya que se realizó precisamente en el momento en que, el país colapsaba con resultados

devastadores sobre la población más carenciada arrasando también a varios sectores de las capas media. Ello se puso en evidencia en el campo de la salud de la población y en especial en sus sectores más vulnerables: las mujeres embarazadas y niñas/niños.

Si bien no podía por esa misma razón medirse resultados sobre el impacto de la crisis en la nutrición de embarazadas y sus bebés, es importante que en algún momento se comparen los resultados de esta pequeña muestra con los de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, que ya se encuentran disponibles, como un aporte a la situación nutricional y recomendaciones tanto a los distintos efectores involucrados en la problemática en el país, como a los responsables de las políticas públicas.

"LA CAUSA DE LOS NIÑOS"

EN "LA CAUSE DES ENFANTS", ED. ROBERT LAFFONT, PARÍS, 1985.

*Dra. Iris T. Schapira**

... "Los niños se encuentran en las fuentes del saber: son metafísicos, son seres que plantean las verdaderas preguntas. Como los investigadores, buscan respuestas.

Lo afectivo es tan dominante en la mayoría de los seres humanos que modifica el comportamiento biológico de un niño: el apetito, la digestión, la motricidad, el tono, todo eso depende de los intercambios de lenguaje con la persona que se ocupa de él.

Hay una ética inconsciente en cada ser humano desde el nacimiento.

Como si existiera en ellos un eje ético mucho más profundo que la moral de su grupo social formador.

En cada cual hay una trayectoria potencial. Si se intenta desviarlo de ella, puede impedirle crecer...

... La salud del niño es tan psicossomática como la enfermedad. Es receptivo de todo acontecimiento en el que está involucrado: cualquier experiencia puede dejar huellas tanto estimulantes como debilitadoras de su tono.

El lazo corporal cobra sentido gracias al lazo afectivo.

El deseo es creador de hombres. Por los hombres, deseosos de superar los límites de lo posible, lo imposible adviene... a veces, renovando...

... Lo importante es que se le diga al niño, desde muy pequeño, que no debe imitar ni someterse nunca al otro, aunque sea adulto, sino hallar su propia respuesta a lo que cuestiona.

¿Qué buscás? Veamos juntos cómo podrías hallarlo... y cuando lo encuentres, me dirás lo que encontraste y cómo; hablaremos de eso..."



* Consultorio de Neurodesarrollo e Intervención Temprana.
Hospital Materno Infantil "Ramón Sardá".

Breve biografía de Françoise Dolto

Médica pediatra y psicoanalista infantil francesa (1908-1988), es una referencia imprescindible al tratar la primera infancia.

Se caracterizó por su espíritu revolucionario y supo entender a los niños, hablar en su lenguaje y convertirse en su abogada y traductora.

Rompiendo con lo que se dice habitualmente sobre el universo infantil, invierte el orden de las cosas y observa el mundo, ante todo, según el punto de vista del pequeño y en su único interés; no sólo nos lleva a escuchar a los niños,

a comprenderlos cabalmente a través de su propio lenguaje, sino también a hablarles con el nuestro sin necesidad de imponérselo.

Estableciendo un balance histórico y crítico de la condición de los niños y comparándolo con su experiencia de psicoanalista, la autora nos ayuda a comunicarnos mejor con los recién nacidos y, simultáneamente, abre los caminos del futuro para los niños de hoy, sobre todo en lo referente a ciertas cuestiones cruciales, que permiten comprender mejor el mundo que vivimos.