

Evolución en la edad preescolar de los prematuros de menos de 2000 g.

EM. Martínez Tallo*, MS. Flores González**,
M. Meléndez Calderita**, R. del Viejo Marroquí**, E. Agulla Rodiño*,
R. Hernández Rastrollo*, J. Espinosa Ruiz Cabal*

*Médico Especialista de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica-Neonatal.

**Enfermera de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica-Neonatal.

Hospital Universitario Materno-Infantil de Badajoz.

Resumen

Objetivos: Revisar la evolución a la edad preescolar de los neonatos de bajo peso que estuvieron ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica (UCIP) de nuestro Hospital. Exposición de algunos puntos del seguimiento pediátrico post-alta de los niños prematuros.

Material y Método: Se ha realizado una encuesta a todos los neonatos de peso inferior a 2000 g. que habían estado ingresados en la UCIP en los años 1991-1993 y habían sobrevivido hasta el alta. En el momento de la encuesta tenían entre 3 y 5 años. Se requirió información sobre evolución neurológica, trastornos de la visión y audición, reingresos hospitalarios, patología respiratoria y evolución del peso.

Resultados: De los 88 pacientes que cumplían las condiciones se obtuvo información de 65. En total tenían secuelas 16 (24,6%), en 4 eran leves, 10 moderadas y 2 tenían secuelas graves. Parálisis cerebral se diagnosticó en 4 (6,1%), retraso del desarrollo en 5 (7,7%). Habían reingresado 32 niños: Infecciones y cirugía fueron las causas más frecuentes. El peso fue inferior al P3 en 4 niños (6,1%).

Conclusiones: El porcentaje de secuelas en nuestra casuística es semejante a otras series. Si consideramos sólo las secuelas moderadas-severas más de un 80% de nuestros prematuros tienen buena calidad de vida, pero en general necesitan una atención médica y docente mayor.

Palabras clave: Neonato pretérmino, Evolución, Secuelas neurológicas.

Abstract

Objectives: Review the outcome at age 3 to 5 of the under 2000g birth-weight infants, born in our Hospital; and discuss some approaches for after discharge follow-up of preterm infants.

Material and Methods: A survey has been undertaken on all neonates under 2000 g birth-weight that survived. It was performed at 3-5 years of age. The survey included information about neurological outcome, hearing and visual impairment, hospital admission after discharge, respiratory disease, and growth.

Results: Of 88 eligible patients we have got information of 65. Sixteen (24.6%) had one or more handicaps, 4 infants suffered from mild disability, 10 moderate and 2 severe. Cerebral palsy was diagnosed in 4 (6.1%), development delay in 5 (7.7%). Thirty-two had had hospital admissions mainly due to infections and surgery. The weight was below P3 in 4 infants (6.1%).

Conclusion: The percentage of disability in our cases is similar to other studies. Taking into account only moderate and severe disabilities, more than 80% of preterm infants have a good quality of life.

Key word: Preterm newborn, Outcome, Follow-up.

Introducción

El avance de la neonatología ha aumentado el número de neonatos prematuros que sobreviven y son dados de alta hospitalaria. Algunos de estos niños, especialmente los más inmaduros, presentan secuelas a largo plazo, como son las alteraciones sensoriales, trastornos motores y del desarrollo, displasia broncopulmonar (DBP) y déficit del crecimiento somático. La preocupación por un posible aumento del número de niños con incapacidades importantes ha llevado a una mayor atención al seguimiento post-alta de los prematuros. La mayoría de los déficit moderados-severos ya están presentes entre los 24-30 meses de edad corregida^{1,2}, aunque puede haber cierta mejoría evolutiva; Por otro lado alteraciones menos severas pueden no ser evidentes hasta edades más avanzadas. En la edad preescolar (3-5 años) se han puesto de manifiesto prácticamente todos los déficit relacionados con la patología perinatal que pueden tener importancia para la

vida futura. El objetivo de este trabajo es exponer la evolución global en la edad preescolar de los niños con peso natal inferior a 2000g, que habían ingresado en la UCI del Hospital de Badajoz en los años 1991 a 1993.

Material y método

Se ha realizado un estudio de cohorte que incluye los 88 recién nacidos de peso inferior a 2000g que habían ingresado en la UCI del Hospital Materno-Infantil de Badajoz entre Enero de 1991 y Diciembre de 1993 y habían sobrevivido hasta el alta hospitalaria. A esta población se le ha realizado una encuesta telefónica a los padres y cuando esto fue imposible se envió por correo. La edad, en el momento del estudio, era de 3 a 5 años. La encuesta requería información acerca de: número de reingresos hospitalarios, patología respiratoria, peso, seguimiento en consultas de especialidad, trastornos de la audición y de la visión, momento en que se alcanzaron los hitos del desarrollo motor, desarrollo del len-

guaje, situación escolar y evolución cognitiva y si consideraban la calidad de vida de su hijo normal para su edad. También se obtuvo información sobre necesidad de apoyo educativo tal como logopedia, enseñanza especial o rehabilitación. Todas las encuestas fueron realizadas por 3 de las autoras. Los datos perinatales –peso, edad gestacional (EG), motivo de ingreso y diagnósticos de alta– se obtuvieron de la historia clínica y cuando se consideró pertinente se revisó la historia de reingreso y las de las consultas de especialidad.

Hemos considerado siguiendo otro estudio español¹: **secuelas leves** cuan-

do permiten vida normal sin ayudas especiales; **secuelas moderadas** si permiten vida no dependiente, pero con ayudas especiales; y **secuelas severas** las que no permiten vida autónoma y necesitan cuidados y apoyo permanente.

Resultados

Se realizaron 49 encuestas telefónicas, todas contestadas, y se enviaron 39 encuestas por correo, de las cuales contestaron 16; lo que supone un total de 65 niños (75,9%) de los que se obtuvo información. Las características neonatales se muestran en la Tabla I. Cua-

Tabla I. Características neonatales

Edad Gestacional	Nº pacientes (%)	Nº con secuelas
<30 s.	22(33,8%)	7(31,8%)
30-32 s.	32(49,2%)	7(21,8%)
>32 s.	11(16,9%)	2(18,1%)
Peso natal		
<1000 g	7 (10,7%)	
1000-1500 g	33 (50,7%)	
>1500 g	25 (38,4%)	
Motivos de ingreso		
Distress respiratorio	40 (61,5%)	
Inmadurez	11 (16,9%)	
Sepsis	1 (1,5)	
Asfixia	8 (12,3%)	
Grave	4	
Moderada/leve	4	
Otros	5 (7,6%)	
Días estancia en UCI		
<15 días	31 (47,6%)	
15-30 días	16 (24,6%)	
>30 días	18 (27,6%)	

renta y nueve (75,4%) niños son normales según los datos obtenidos en la encuesta. Dieciseis niños (24,6%) tienen secuelas (Tabla II), en 12 (18,4%) son moderadas-severas; de éstos, 5 habían sido grandes inmaduros (<30 semanas de EG). El tipo de déficit y la EG media de los niños afectados está expuesto en la Tabla II. De las 23 alteraciones sensoriales detectadas 8 correspondieron a hipoacusia sólo en un caso pérdida auditiva acusada (40%). De las 15 alteraciones visuales, sólo un niño tenía pérdida visual severa como consecuencia de retinopatía del prematuro, en el resto se trataba de estrabismo y/o defectos de refracción con buena corrección óptica. Si el único problema del niño era un defecto de refracción bien corregido este paciente fue considerado normal.

Desde el punto de vista general, 32 niños (49,6%) han reingresado. Las causas más frecuentes fueron infecciones respiratorias y cirugía (ORL, herniotomía, etc). Cuatro casos (6,1%) habían sido diagnosticados de displasia broncopulmonar al alta, ninguno dependiente de oxígeno domiciliario en el momento de la encuesta. Nueve niños han tenido mala evolución ponderal, peso igual o inferior al P₃; el resto han crecido dentro de límites normales. (Tabla III).

Discusión

La incidencia de nacimientos prematuros se ha mantenido constante alrededor del 7%, pero el desarrollo de UCI y de nuevas técnicas ha aumentado la supervivencia, en especial en el grupo de los grandes inmaduros (EG < 30 semanas)³. Con ello ha surgido la preocupación por el pronóstico a largo plazo de estos niños. Los resultados cambian en función de múltiples variables como son la edad gestacional, la presencia de lesiones cerebrales –hemorragia intraventricular grado III-IV y leucomalacia periventricular fundamentalmente–, peso de nacimiento, tipo de patología neonatal, presencia de enfermedades crónicas.... Siendo las dos primeras las que mayor influencia tienen en el pronóstico^{1,4,5,6}. La EG es el mejor predictor del riesgo en el momento del nacimiento^{2,4,7,8}, que aumenta inversamente a ésta, llegando a cifras del 49% de niños con algún tipo de secuela entre los sobrevivientes de EG inferior a 26 semanas². El nivel económico y cultural de los padres también influye en la evolución: hay peor desarrollo cognitivo en los hijos de familias de bajo nivel educativo y económico. Esta influencia ambiental es mayor a medida que el niño crece^{9,10,11}. Se ha demostrado que la intervención precoz de tipo educativo mejora el pronóstico¹¹.

Tabla II. Secuelas neuro-sensoriales

	Nº casos (%)	EG media (rango)
Secuelas:	16 (24,6%)	
Leves	4 (6,1%)	28,5 s. (25-30)
Moderadas	10 (15,3%)	30,1 s. (25-34)
Graves	2 (3,0%)	30 s. (28-32)
Psicomotrices:		
Parálisis cerebral	4(6,1%)	30,5 s. (30-32)
Retraso psicomotor	5(7,7%)	30,6 s. (28-34)
Trastornos del aprendizaje	4(6,1%)	30,7 s. (28-34)
Trastornos del lenguaje	4(6,1%)	30,5 s. (28-34)
Convulsiones	1(1,5%)	32 s.
Alteraciones sensoriales:		
Hipoacusia	8(12,3%)	28,8 s. (25-32)
Visuales	15((23,0%)	30,3 s. (25-33)
Defectos refracción	8	
Estrabismo	8	
Pérdida visión por RP	1	25 s.

EG: edad gestacional. RP: retinopatía del prematuro

Tabla III. Evolución general

	Número de casos
Reingreso hospitalario	32
Infección respiratoria	11
Cirugía	10
Infecciones no respiratorias	6
Otras causas	5
Displasia broncopulmonar	4
Peso actual	
<P ₃	4
P ₃	5
>P ₃ hasta P ₂₅	33
>P ₂₅ - <P ₇₅	15
≥P ₇₅	8

DBP: displasia broncopulmonar. EG: edad gestacional

Comparando la evolución por sexos, los varones tienen un riesgo neurológico significativamente mayor^{2,5}. En nuestra casuística el porcentaje de secuelas fue del 24,6%, semejante al del Hospital 12 de Octubre (24%)¹; sí bien esta última revisión solo abarca hasta los dos años por lo que ciertos trastornos pueden no haberse detectado aún. La frecuencia de déficit moderados-graves fue mayor en nuestro caso 18% frente a 11%¹-12,1%⁶; Pero el número de casos no es grande y en el grupo de secuelas moderadas-severas están incluidos un paciente con S. de Down y otro con malformaciones que permaneció ingresado durante los 3 primeros años de vida; si los descartásemos el porcentaje sería del 15,3%.

El seguimiento de los prematuros tendrá que ser multidisciplinario en ocasiones, pero la coordinación y la valoración integral del niño, así como el apoyo a la familia es función del pediatra. Los objetivos principales son: vigilar el crecimiento, identificar problemas en el desarrollo psicomotor y alteraciones sensoriales precozmente, tratar la patología aguda intercurrente y en algunos casos vigilancia y tratamiento de enfermedades crónicas. Desde un punto de vista metodológico hay que valorar la evolución, hasta el 3^{er} año, en función de la edad corre-

gida (EC), que es la edad que tendría el niño si hubiese nacido a término. Los puntos más importantes incluyen:

– **Crecimiento y nutrición:** es un indicador del estado de salud durante los 2 primeros años. Se valora en función de la EC hasta los 2,5 años. Es de esperar un crecimiento rápido de compensación especialmente durante el primer año de vida, que no se extenderá más allá del tercer año¹². Hay niños, especialmente los de muy bajo peso, que crecerán siempre en percentiles bajos; lo importante en ellos es que la velocidad de crecimiento sea correcta. Lo primero que aumenta es el perímetro cefálico seguido del peso y por último la longitud¹². El crecimiento cefálico puede ser más rápido que el óseo dando lugar a fontanela amplia e incluso llena, si es marcada conviene descartar hidrocefalia mediante ecografía. Cuando el crecimiento es pobre puede deberse a ingreso calórico insuficiente, dificultades en la succión-deglución, alteraciones gastrointestinales como reflujo gastroesofágico o secuelas de enterocolitis necrosante, enfermedad crónica o infecciones agudas de repetición. Cuando sale del hospital el prematuro suele tener una EC alrededor del término y sus necesidades nutritivas son semejantes a las de un recién nacido normal, pero cuando padece una

enfermedad crónica o pesó menos de 1500 g. al nacer, más aún si es varón, es aconsejable administrar leche de madre fortificada añadiendo un suplemento nutricional especialmente diseñado para este fin, como el Eoprotin®. En caso de lactancia artificial se utilizará alguna de las formulas de transición entre la leche de prematuro y la leche de inicio, que aportan más de 70 kcal/100ml. Se mantendrán hasta conseguir crecimiento sostenido en un percentil superior al P₃ o bien durante todo el primer año si este objetivo no se alcanza¹³. En general hay que aportar de 110 a 130 kcal/kg/día¹² pudiendo ser necesario más de 150 kcal/kg/día en casos especiales.

– **Inmunizaciones:** según calendario vacunal evitando en lo posible los retrasos. En los de menos de 1500 g y los afectos de DBP o cardiopatía, la infección por el virus de la influenza puede ser grave, por lo que es aconsejable vacunar de la gripe a la familia y si el niño es mayor de 6 meses se vacunará también administrándole dos medias dosis de vacuna espaciadas entre sí 1 mes, seguido de vacunación normal en los años siguientes¹². En el mismo grupo de riesgo, excepto cardiopatas, se está administrando actualmente, a través de los hospitales, profilaxis de infección por virus sincitial respiratorio el 1^{er} año de vida

con Palivizumab®, durante los meses de Octubre a Febrero¹⁴. Este calendario puede variar en función de la epidemiología de cada región.

– **Desarrollo psicomotriz:** se vigila siguiendo un esquema semejante al del niño término, pero en función de la edad corregida no de la cronológica. Se consideran retraso en la adquisición de la sedestación y de la deambulación cuando no se han conseguido a los 9 y 16 meses de EC respectivamente¹. Las visitas de seguimiento deben incluir: un interrogatorio detenido que permita conocer las habilidades adquiridas, la observación de la actitud psíquica del niño, y una exploración neurológica buscando trastornos del tono –hipotonía o signos de espasticidad– y déficit motores menores. La evolución del perímetro cefálico es importante, un crecimiento lento puede indicar atrofia cerebral² y aumento rápido puede deberse a la aparición de hidrocefalia tardía secundaria a hemorragia intraventricular¹². Hay dos entidades benignas la “hipertonía transitoria del prematuro” y el “retraso motor simple”¹ que pueden llevar a confusión. La “hipertonía transitoria del prematuro” se detecta entre los 3 y 18 meses, es simétrica, de progresión céfalo-caudal, generalmente comienza con contractura a nivel de la cintura escapular antes de

los 6 meses y cuando ésta comienza a resolverse aparece hipertonia a nivel de miembros inferiores. No se modifican la aparición de los hitos del desarrollo y el cuadro desaparece espontáneamente antes de los 2 años. El "retraso motor simple" se caracteriza por retraso en las adquisiciones motoras con exploración neurológica normal o hipotonía leve. Se observa en niños con múltiples problemas médicos de base; la mejoría del estado de salud general se acompaña de recuperación del retraso. Parálisis cerebral en grado variable aparece en alrededor del 7-10% de los prematuros^{1,15}, 6% en nuestra serie. Dadas las peculiaridades del desarrollo del prematuro, donde la hipertonia transitoria puede confundirse con los primeros signos de una parálisis cerebral, es difícil establecer el diagnóstico antes de los 18 meses de EC. En la Tabla IV se expone un sistema de evaluación basado en la repercusión funcional¹¹ que es de fácil realización; se debe haber alcanzado el final a los 18-24 meses de EC. Por otro lado la aparición de espasticidad entre los 7 y 12 meses¹⁵ debe poner en marcha una consulta al neurólogo pediátrico. El pronóstico de la parálisis cerebral es variable, en general consiguen deambulación autónoma todos los niños que han alcanzado sedestación a los 24 meses y los que tie-

nen forma hemipléjica¹¹. Los trastornos de la conducta, hiperactividad y déficit de atención y los del aprendizaje suelen diagnosticarse en la edad escolar^{4,5}. Como la evolución cerebral depende también de factores exógenos, el inicio precoz de programas de estimulación precoz y rehabilitación puede mejorar la evolución de los niños con déficit. Es especialmente importante realizar una evaluación funcional global antes de la entrada en la escuela porque permite tomar medidas correctoras (visión, audición) y educativas (logopedia) que pueden evitar un fracaso escolar posterior¹¹. De todos modos, como grupo, los nacidos con peso <1500 g, aunque su inteligencia esté en rango normal y no tengan secuelas neurológicas, puntúan menos que los nacidos término en los test cognitivos y de función académica en la edad escolar^{16,17}.

– **Problemas sensoriales:** hay pérdida auditiva en el 1 a 4% de los niños prematuros^{1,4,12}; el diagnóstico y uso precoz de audífonos mejora el desarrollo del lenguaje. Se debe realizar otoemisiones antes del alta y si es normal repetirlo entre los 3 y 6 meses y al año. En caso de alteración se remitirá para estudio especializado. Los retrasos en la adquisición del lenguaje exigen una nueva revisión. De los niños con pérdidas visuales gra-

Tabla IV. Función Motora a los 18 meses de edad corregida

Habilidades Motoras	Severidad de Parálisis Cerebral
Parte I	
Se da la vuelta hacia ambos lados	No → Parálisis Cerebral grave
↓ Sí	
Sedestación sin ayuda	No → Parálisis Cerebral grave
↓ Sí	
Se sienta solo, gatea	No → Parálisis Cerebral moderada
↓ Sí	
Se sostiene de pié	No → Parálisis Cerebral moderada/leve
↓ Sí	
Anda sin ayuda	No → Parálisis Cerebral leve
↓ Sí	
Corre	No → Parálisis Cerebral mínima
↓ Sí	
No Parálisis Cerebral	
Parte II Habilidades manuales	
Puños abiertos	No → Parálisis Cerebral grave
↓ Sí	
Se pasa objetos de una mano a otra	No → Parálisis Cerebral grave
↓ Sí	
Coge pequeños objetos	No → Parálisis Cerebral moderada
↓ Sí	
Come con los dedos	No → Parálisis Cerebral leve/moderada
↓ Sí	
Pinza madura	No → Parálisis Cerebral leve
↓ Sí	
No Parálisis Cerebral cuadriplégica	
<i>La afectación puede ser de los 4 miembros (cuadriplegia espástica), solo de los miembros inferiores (diplegia), miembro superior e inferior del mismo lado (hemiplegia) o rara vez de un solo miembro (monoplegia).</i>	

ves el 17% han sido prematuros¹ y padecen lesiones relacionadas con retinopatía del prematuro. Todos los recién nacidos de EG inferior a 33 semanas deben haber tenido una revisión oftalmológica antes del alta y deberán vigilarse hasta la vascularización completa de la retina¹. Si el fondo de ojo ha sido normal, se revisarán a los 1, 2 y 5 años en busca de defectos de refracción y estrabismo.

– **Otras patologías:** en los prematuros son frecuentes las infecciones respiratorias altas y bajas, las otitis, el reflujo gastro-esofágico y en los varones la hernia inguinal. Los niños con DBP suelen tener mala curva de crecimiento, trastornos en la alimentación, poca actividad e infecciones respiratorias más frecuentes y severas los primeros años de vida. Para la evolución favorable la nutrición es fundamental: hay que aportar una dieta hipercalórica con una técnica cuidadosa para evitar aspiraciones. Cuando hay de-

pendencia de oxígeno domiciliario evitar fases de hipoxemia (saturación inferior a 92%) que aparecen frecuentemente durante las tomas o en las crisis de irritabilidad¹⁸. Los niños que sufrieron enterocolitis necrosante, hayan sido o no sometidos a cirugía, tienen riesgo de episodios de suboclusión intestinal secundarios a estenosis o adherencias durante el primer año de vida.

El aumento del porcentaje de prematuros que sobreviven no se ha acompañado de un mayor porcentaje de niños con patología postnatal severa³, pero sí supone un incremento absoluto del número de niños ex-prematuros que acuden a la consulta del pediatra. El pronóstico final es suficientemente bueno en más del 80%, como se demuestra en esta revisión y en otras series, y puede mejorarse con intervenciones adecuadas. El seguimiento de estos niños debe ser cada vez más un punto de interés para el pediatra extrahospitalario.

Bibliografía

1. Pallas Alonso CR, de la Cruz Bértolo J, Medina López M^a C. *Apoyo al desarrollo de los niños nacidos demasiado pequeños, demasiado pronto*. Documentos 56/2000. Edita Real Patronato de Prevención y de Atención a Personas con Minusvalía. Madrid 2000.
2. Wood NS, Marlow N, Costeloe K, Gibson AT, Wilkinson AR. *Neurologic and developmental after extremely preterm birth*. NEJM 2000; 343: 378-84.
3. Horbar JD, Lucey JF. *Evaluation of neonatal intensive care technologies*. The Future of Children 1995; 5 (1): 139-61.
4. Hack M, Klein NK, Taylor HG. *Long term developmental outcome of low birth weight infants*. The Future of Children 1995; 5 (1) : 176-96.
5. Peterson BS, Vohr B, Lawrence HS, Cannistraci ChJ, Dolberg A, Schneider KC et al. *Regional brain volume abnormalities and long-term cognitive outcome in preterm infants*. JAMA 2000; 284: 1939-47.
6. Goddard-Finegold J. *Neonatal Neurology in the decade of the brain*. Current Opinion in Pediatrics 1991; 3: 972-980.
7. The Victorian Infant Collaborative Study Group. *Outcome at 2 years of children 23-27 weeks' gestation born in Victoria in 1991-92*. J Pediatr Child Health 1997; 33: 161-5
8. Tommiska V, Heinonen K, Ikonen S, Kero P, Pokela ML, Renlund M, Virtanen M, Fellman V. *A national short-term follow-up study of extremely low birth weight infants born in Finland in 1996-1997*. Pediatrics 2001; 107: E2 (edición electrónica: www.pediatrics.org). Resumen Pediatrics (Ed. Español) 2001; 51 (1): 29.
9. Mc Cormick MC, Stewart JE, Cohen R, Joselow M, Osborne PS, Ware J. *Follow-up of NICU graduates: Why, What and Whom*. J Intensive Care Med 1995; 10: 213-25.
10. McCormick MC. *The outcome of very low birth weight infants: Are we asking the right question?*. Pediatrics 1997; 99: 869-76.
11. Msall ME, Tremont MR. *Functional outcome in self care, mobility, communication, and learning in extremely low-birth weight infants*. Clin Perinatol 2000; 27(2): 381-401.
12. Bernbaun JC, Gerdes M, Spitzer AR. *Follow-up of the high risk neonate*. En Spitzer AR (ed). Intensive Care of the Fetus and Neonate. (USA) Mosby 1996: p. 729-41.
13. Carver JD, Wu PYK, Hall RT, Ziegler EE, Sosa R, Jacobs J, Baggs G, Anestad N, Lloyd B. *Growth of preterm in-*

fants fed nutrient-enriched formula after hospital discharge. Pediatrics 2001; 107: 683-89.

14. Comité Español de Concenso. *Prevención de las infecciones por virus respiratorio sincitial en España.* Pediatr Infectious Dis J (Ed Español). 1999 Octubre (Suplemento Especial).

15. Pedersen SJ, Sommerfelt K, Markestad T. *Early motor development of premature infants with birthweight less than 2000 grams.* Acta Pediatr 2000; 89: 1456-61.

16. Taylor HG, Klein N, Minich NM, Hack M. *Middle-school-age outcomes in children with very low birthweight.* Child Dev 2000; 71: 1495-511.

17. Tandon A, Kumari S, Ramji S, Malik A, Singh S, Nigam VR. *Intellectual psycho-educational and functional status of low birth weight survivor beyond 5 years of age.* Indian J Pediatr 2000; 67: 791-6.

18. Walsh WF, Hazinski TA. *Bronchopulmonary Dysplasia.* En Spitzer AR (ed). *Intensive Care of the Fetus and Neonate.* (USA) Mosby 1996; 12: 641-56.

