

Alta hospitalaria temprana en recién nacidos a término sanos

J. Romero Sánchez, J. Romero González, B. Picazo Angelín, L. Tapia Ceballos, R. Díaz Cabrera, I. Romero Sánchez*

Resumen. Fundamentos: Se constata una amplia variabilidad en la duración de la estancia hospitalaria postparto del recién nacido a término sano y su madre en distintos países desarrollados. La Academia Americana de Pediatría denomina alta hospitalaria temprana (AHT) la que acontece antes de las 48 horas postparto. El AHT ha sido demandada por los propios usuarios como una medida de mayor humanización en la atención al parto y desde las administraciones sanitarias al denotarse más eficiente. Las controversias principales respecto al AHT se centran en el impacto sobre el inicio y la duración de la lactancia materna, el posible incremento de los reingresos por hiperbilirrubinemia y la influencia sobre las pruebas de screening neonatal.

Métodos: Se inició en nuestro hospital hace 5 años un programa de AHT de recién nacidos a término sanos. Presentamos un estudio observacional descriptivo con una serie de 2798 recién nacidos vivos consecutivos en un periodo de 19 meses (abril de 1996 a octubre de 1997). Se registró el tipo de lactancia al alta, se evaluó la cobertura del screening de hipotiroidismo y de fenilcetonuria en relación con nuestro entorno y se estudiaron los reingresos por ictericia en el periodo de estudio.

Resultados: En el periodo referido nacieron 2798 recién nacidos vivos. De ellos, 2109 (75.38%) fueron dados de AHT, la mayoría (75.86% de AHT) entre las 24 y las 40 horas. Se estudió la proporción de madres que lactaban al pecho en el momento del AHT, que fue del 95.82%, las que optaron por alimentación artificial por elección propia (3.56%) y, por último, las afectas de algún problema de salud que hacía cuestionable la lactancia materna (0.52%). Respecto al screening neonatal, comprobamos la similitud de la cobertura de la prueba de hipotiroidismo con otras 7 maternidades de nuestra provincia (públicas y privadas) y de la fenilcetonuria respecto a los otros 5 distritos de atención primaria. En relación a las repercusiones sobre la ictericia neonatal, detectamos 47 reingresos por hiperbilirrubinemia, esto es, el 2.23% del total de los RN dados de AHT, que recibieron fototerapia y ninguno precisó exanguinotransfusión. Los valores medios de bilirrubinemia total al reingreso fue de 18.7 mg/dl, con un rango de valores entre 15.1 y 22.6 mg/dl.

Conclusiones: En nuestra experiencia el 75.38% de los RN vivos pudieron ser dados de AHT de forma segura, con las limitaciones de un estudio observacional. Esto se infiere de la alta proporción de lactancia materna en el momento del AHT (95.82%), cobertura acorde con el entorno de las pruebas de screening endocrino-metabólico y de un adecuado control de la hiperbilirrubinemia durante el periodo neonatal.

An Esp Pediatr 1999;50:479-484.

Area de Pediatría. Hospital Costa del Sol. Marbella (Málaga).

*Médico de Familia, Universidad de Córdoba.

Correspondencia: Juan Romero Sánchez. Area de Pediatría.

Hospital Costa del Sol. Ctra. Nacional 340, km 187. 29600 Marbella (Málaga).

Recibido: Noviembre 1998

Aceptado: Abril 1999

Palabras clave: Alta postparto temprana, cuidado perinatal, evaluación de la práctica clínica.

EARLY POSTPARTUM DISCHARGE IN HEALTHY TERM NEWBORNS

Abstract. Objective: The length of hospital stay of healthy term newborns and their mothers varies in different developed countries. The American Academy of Pediatrics defines early postpartum discharge (EPD) as a discharge occurring within 48 hours of postpartum. EPD has been advocated by patients as part of the humanization of care after delivery and by health services as a more efficient management of resources. Controversies in relation to EPD focus on its impact on initiation and maintenance of breastfeeding, the possible increase of readmissions of newborns with jaundice and the influence on newborn screening for endocrine and metabolic disorders.

Patients and methods: Five years ago we started an EPD program for healthy term newborns. We present a descriptive observational study including a series of 2798 consecutive live newborns over a period of 19 months (April 1996 to October 1997). Data about breastfeeding at the time of discharge, coverage of hypothyroidism and phenylketonuria screening and readmissions for newborn jaundice were collected during this period.

Results: During the defined period of time, 2798 live newborns were registered. Of these, 2109 (75.38%) were included in the EPD group, the majority of them (75.86%) between 24 and 40 hours postpartum. Breastfeeding was implemented in 95.82% of the newborns, 3.56% of the mothers decided to use artificial formulas and 0.52% were prescribed artificial formulas due to health problems in the mother. In relation to newborn screening of endocrine and metabolic diseases, we found similar coverage of hypothyroid screening compared to the other 7 maternities in our province (public and private) and of phenylketonuria screening compared to the other 5 primary care districts. Regarding newborn jaundice, we detected 47 readmissions, which is 2.23% of the total EPD. These newborns were treated with phototherapy and none required exchange transfusion. The mean value of total serum bilirubin at the time of readmission was 18.7 mg/dl, with a range between 15.1 and 22.6 mg/dl.

Conclusions: In our experience, 75.38% of live newborns were included in a EPD program that has been shown to be safe in relation to controversial subjects, although the limitations of an observational study must be taken into consideration. The safety of this program is inferred by the high proportion of breastfeeding on EPD (95.82%), coverage of endocrine and metabolic screening comparable to other surrounding hospitals and adequate control of hyperbilirrubinemia in the newborn period.

Key words: Early postpartum discharge. Perinatal care. Evaluation of clinical practice.

Introducción

En la actualidad y en el mundo desarrollado se constata una amplia variación en el tiempo de estancia hospitalaria de una madre con su recién nacido (RN) a término sano después del parto⁽¹⁾. Esta variación parece deberse más a hábito, temor o costumbre que a necesidad imprescindible de cuidados médicos hospitalarios prolongados para de la madre y su RN, al menos no hay constancia de evidencia científica sobre cuál práctica es la idónea^(2,3). No nos referiremos en este artículo al alta temprana del RN de bajo peso de la que se han referido experiencias en nuestro país⁽⁴⁾ e incluso guías de actuación en otros países⁽⁵⁾.

La Academia Americana de Pediatría (AAP) define como alta hospitalaria temprana (AHT) aquella que se produce antes de las 48 horas después de un parto eutócico⁽⁶⁾. En los Estados Unidos son frecuentes estancias de incluso 12 a 24 horas en el caso de parto vaginal no complicado y de 48 a 72 horas tras una cesárea^(7,8). Esta práctica va apareciendo también en algunos países occidentales^(9,10). Por el contrario, lo habitual en nuestra comunidad autónoma y en el estado español es el alta postparto después de las 48-72 horas.

Se han aportado razones para la promoción del AHT^(9,11,12): demandada por los propios usuarios como una medida para una mayor humanización de la atención al parto (sobre todo en relación con el trato personal, información, participación y toma de decisiones, acompañamiento), cuestionamiento del hospital como lugar idóneo para atender un proceso fisiológico como es parir y nacer (se plantea así el AHT como alternativa intermedia al controvertido parto domiciliario), uso más eficiente de los recursos sanitarios: disminución de los costes de la atención sanitaria en un proceso que pocas veces plantea complicaciones.

Se han referido efectos beneficiosos en relación con el AHT^(9,11,13): aumento de la incidencia y duración de la lactancia materna⁽¹⁴⁾, facilitación del establecimiento temprano del vínculo madre-hijo, mayor implicación del padre⁽¹²⁾ y otros familiares en los cuidados del RN, influencia positiva sobre el entorno familiar, percepción materna de autoconfianza y menor depresión.

Por otro lado se han esgrimido posibles repercusiones negativas o controversias^(15,16), tales como que no hay evidencia científica concluyente sobre la seguridad del AHT a pesar de la progresiva extensión, es controvertida la aceptabilidad y satisfacción generada por parte de los usuarios⁽¹⁷⁾. Respecto al RN algunos estudios detectan un incremento de los reingresos⁽¹⁸⁻²⁰⁾ sobre todo por hiperbilirrubinemia (no demostrado en estudios controlados y no observado por otros⁽²¹⁾), se han referido casos de kernicterus en RN con AHT y lactancia materna⁽²²⁾, y se ha constatado el temor sobre la cobertura incompleta de las pruebas de screening metabólico neonatal^(23,24) y en el inicio y duración de la lactancia materna. Respecto a la madre⁽²⁵⁾, se han temido posibles efectos por reducción del periodo de descanso que pudiera desencadenar fatiga materna, depresión o ansiedad. Respecto al núcleo familiar, se ha conjeturado sobre el aumento de las cargas de cuidado para la familia (y generar estrés familiar). Se ha insistido sobre el hecho que un seguimiento adecuado puede obviar estas posibles complicaciones⁽²⁶⁾.

Tabla I Condiciones para el alta temprana

a) *Respecto a la madre:*

Parto vaginal,
Capacidad de deambulación,
Alimentación oral tolerada,
Ausencia de fiebre o enfermedad,
Buena evolución de la episiotomía si la hubiere.

b) *Respecto al RN:*

Normalidad de signos vitales,
Efectuada exploración neonatal sistemática,
Ausencia de enfermedad que requiera hospitalización,
Micción y emisión de meconio,
Alimentación oral adecuada,
Despistaje infeccioso negativo si existiese riesgo,
Extracción de muestra para hipotiroidismo congénito,
Se conoce HBsAg materno y el grupo sanguíneo ABO, Rh y
Coombs directo del RN.
Ofertada primera dosis de vacuna frente a hepatitis B.

Material y métodos

En nuestro hospital se contempla el AHT en madres y RN a término sanos de mínimo riesgo desde su apertura en enero de 1994. Se inició de forma consensuada entre obstetras y pediatras y en base a las experiencias positivas reflejadas en la literatura^(2,7,10,12,14). Desde entonces y hasta octubre de 1997 han nacido más de 7000 RN. Se consideraron una serie de condiciones para aplicar el AHT respecto a la madre y RN (se detallan en la Tabla I).

Presentamos un estudio observacional descriptivo con una serie de casos consecutivos: 2798 recién nacidos vivos que nacieron en nuestro hospital en un periodo de 19 meses (1 de abril de 1996 - 31 de octubre de 1997). El Hospital Costa del Sol (Marbella) es una entidad de titularidad pública que se ocupa de la asistencia hospitalaria de la población de la Costa del Sol occidental. A partir de la fecha de inicio del estudio se anotaron en un registro ad hoc, y en todos los RN vivos, los siguientes datos: ingreso o no en Neonatología, lactancia materna o no al alta (artificial o mixta) y su motivo, y horas de vida al alta hospitalaria.

Nuestra intención ha sido estimar las posibles repercusiones o controversias respecto al AHT que recogimos en la introducción del presente artículo. En concreto, analizamos puntualmente en el grupo de AHT las posibles repercusiones negativas más frecuentemente referidas en la literatura, esto es, sobre la LACTANCIA MATERNA, la cobertura del SCREENING ENDOCRINO-METABÓLICO y los REINGRESOS POR hiperbilirrubinemia NEONATAL

1.- Lactancia materna: se anotó en el momento del alta el tipo de lactancia y, en el caso de lactancia artificial, el motivo de dicha opción. Se fomenta especialmente por el personal sanitario de nuestro hospital la lactancia al pecho y se explican sus

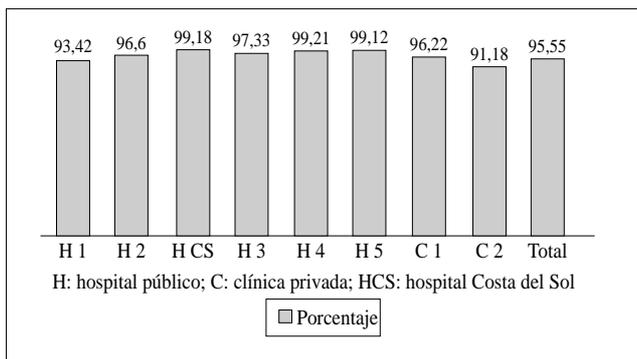


Figura 1. Cobertura de prueba de hipotiroidismo (Datos de la Delegación de Salud en la provincia de Málaga, 1996).

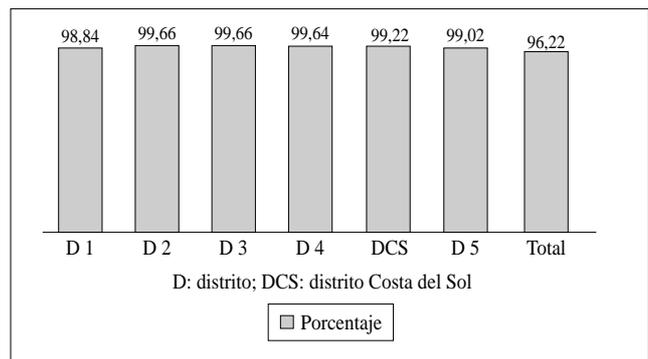


Figura 2. Cobertura de prueba de fenilcetonuria (Datos de la Delegación de Salud en la provincia de Málaga, 1996).

beneficios⁽²⁷⁾.

2.- Screening endocrino-metabólico. En la comunidad autónoma de Andalucía se realiza de forma sistemática el screening de hipotiroidismo y fenilcetonuria, por medio respectivamente de la determinación de hormona tiroestimulante (TSH) y de fenilalaninemia. Para nuestro estudio efectuamos una comparación de la cobertura del screening con las maternidades públicas y privadas de la provincia de Málaga. Los datos se obtuvieron de la Delegación Provincial de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y son referidos al año 1996 completo (esta entidad ofrece estos datos por anualidades) y se presentan en las figuras 1 y 2.

En la provincia de Málaga el screening de hipotiroidismo se efectúa a las 48 horas de vida. Dado que se han comunicado una tasa elevada de falsos positivos por niveles fisiológicos elevados de TSH al nacimiento^(28,29) se demoró el AHT en el primer día de vida hasta cumplir las 24 horas de vida para la realización de la prueba de detección de hipotiroidismo. En los demás casos de AHT (entre 24 y 48 horas de vida) la última práctica asistencial fue precisamente la prueba del hipotiroidismo.

La prueba de screening de fenilcetonuria se efectúa en Andalucía en atención primaria a los 5 - 7 días de vida si el RN se encuentra en su domicilio, y así lo recomendamos en caso de AHT.

3.- Ictericia neonatal. Como precaución para evitar hiperbilirrubinemias potencialmente peligrosas la AAP⁶ consideró en los RN a término sanos la concentración de bilirrubinemia de 17 mg/dl o más, después de las 72 horas de vida, como punto de corte a partir del cual definirla como hiperbilirrubinemia significativa y recomendar la consideración de tratamiento para evitar casos de kernicterus. Al contemplar el AHT es necesario establecer un método de detección precoz de hiperbilirrubinemia significativa y un seguimiento adecuado de estos RN, tal como se ha establecido en la literatura⁽³⁰⁻³²⁾.

En nuestro caso se valoró durante el periodo de estudio mediante medición trascutánea de bilirrubina (Minolta Air-Shields JM-1023) a todo RN con indicios mínimos a la inspección de ictericia antes del AHT. Hemos efectuado previamente corre-

cción en nuestros RN de la medición trascutánea con la bilirrubinemia sérica desde las 24 horas de vida en adelante con valor predictivo satisfactorio^(33,34), lo que nos permite emplear la bilirrubinemia trascutánea como screening de ictericia junto con la inspección durante la exploración clínica. Esto se ha referido previamente por otros autores⁽³⁵⁾ y se ha referido también en nuestro país⁽³⁶⁾. Para la instauración de fototerapia efectuamos sistemáticamente determinación sérica y nos basamos en las pautas publicadas por la AAP⁽³⁷⁾.

Con ánimo de evitar la hiperbilirrubinemia no detectada con el AHT de forma rutinaria efectuamos seguimiento citando en 24-48 horas del momento de AHT a todo RN con hiperbilirrubinemia potencialmente subsidiaria de fototerapia en la primera semana de vida. Para evaluar nuestra tasa de reingresos por hiperbilirrubinemia revisamos retrospectivamente las historias clínicas de los ingresos por hiperbilirrubinemia en Neonatología en el periodo de 19 meses del estudio. Disponemos de una base de datos con todos los ingresos neonatales que permitió esta revisión. Se clasificaron estos reingresos por hiperbilirrubinemia en 3 grupos: RN que habían sido dados de AHT, RN nacidos en nuestro hospital que no habían sido dados de AHT y, por último, RN que habían nacido en otra maternidad. Para la realización de este estudio, consideramos reingreso neonatal por hiperbilirrubinemia cuando ocurre en los primeros 28 días de vida (periodo neonatal).

Resultados

Durante el periodo de estudio de 19 meses nacieron 2798 RN vivos. En la figura 3 se detallan los RN que ingresaron en Neonatología (13,83%) y los RN que fueron dados de alta desde maternidad, tanto si fueron dados de AHT o no. Se efectuó AHT en 2109 RN vivos (75,38%) al cumplir las condiciones establecidas (Tabla I).

Con respecto al tiempo transcurrido desde el nacimiento en los RN con AHT se establecieron 4 periodos, comprobándose que la mayoría (76,86%) de RN con AHT fueron dados de alta entre las 24 y las 40 horas de vida. Estos aspectos aparecen reflejados en la figura 4.

Se refieren a continuación los resultados en el grupo de 2109

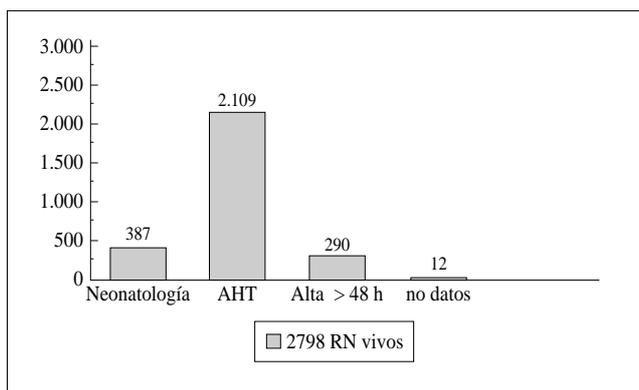


Figura 3. Ingresos en Neonatología y altas desde maternidad.

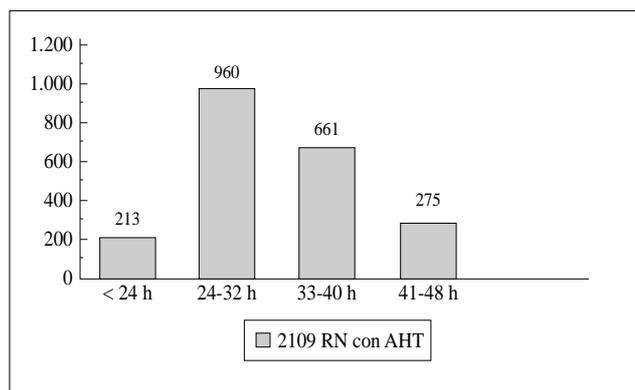


Figura 4. Horas de alta del grupo AHT.

RN sanos que fueron dados de AHT respecto a los tres puntos en debate^(15,16) a considerar (repercusiones negativas o controversias):

1.-Lactancia materna:

Contabilizamos 2021 madres que lactaban en el momento del AHT, que supone el 95,82%. La mayoría de las restantes 88 madres (4,17%) que optaron en los primeros días de vida por la alimentación artificial fue por elección propia decidida previamente (77 casos, 3,65% del total de AHT y 87,5% del total de lactancia artificial).

Un grupo pequeño de negativas fue por enfermedad materna (11 casos, 0,52% del total de AHT y 12,5% del total de lactancia artificial). De ellas, la mayor parte eran por serología positiva al virus C de la hepatitis (9 casos, 0,42% del total de AHT y 10,2% del total de lactancia artificial).

2.- Screening endocrino-metabólico:

Comprobamos retrospectivamente que los datos de cobertura de la prueba de hipotiroidismo durante el año 1996 eran similares a los de nuestra provincia (las altas ocurren después de las 48 horas de vida en todos los hospitales), se reflejan en la figura 1. En esta figura los hospitales públicos se enumeran en orden al número de RN vivos, de igual modo aparecen las clínicas privadas con maternidad. La cobertura fue 3,63% por encima del total provincial.

Efectuamos la misma estimación de cobertura de la prueba referido al año 1996 (Fig. 2). Esta estimación viene referida al total de RN que se habían efectuado la primera prueba y se detalla por distritos de atención primaria, siendo el distrito Costa del Sol el de nuestra influencia (en nuestro hospital nacieron el 56% de los RN de dicho distrito en 1996 y el 69,2% en 1997). Con estas salvedades puede observarse que los datos son similares a otros distritos e incluso superior en 0,24% a la cobertura media provincial.

3.- Reingresos por ictericia neonatal:

En la literatura se han referido tasas habituales de reingreso neonatal que oscilan entre 1,5-6%^(13,18).

En nuestro estudio revisamos las historias clínicas de los in-

gresos por hiperbilirrubinemia de estos 19 meses en Neonatología que procedían de Urgencias (nacidos no necesariamente en nuestro Hospital). Se detectaron 74 reingresos. Esto supone una tasa global de reingreso sobre el total de 2798 RN del 2,64%. Todos los RN ingresados por ictericia recibieron fototerapia y ninguno precisó exanguinotransfusión.

Estos 74 ingresos por ictericia se clasificaron con vistas a nuestro estudio en 3 grupos:

a) 47 ingresos (63%) eran RN que habían sido dados previamente de AHT (supone una proporción de reingresos por ictericia del 2,23% del total de AHT). La media de bilirrubinemia total al reingreso fue de 18,7 mg/dl, con un rango de valores entre 15,1 y 22,6 mg/dl.

b) 15 (20%) reingresos habían nacido en nuestro hospital pero el alta había sido convencional (más de 48 horas) o habían ingresado en Neonatología, lo que supone una proporción del 2,92% del total de RN que no habían sido AHT.

c) 12 RN (25%) que reingresaron por ictericia habían nacido en otro centro hospitalario.

Discusión

Existe controversia sobre cuál es el momento idóneo del alta de la madre y su recién nacido ya que no se ha demostrado evidencia científica clara^(1-3,39). En esta cuestión se centra nuestro interés en aportar este estudio observacional en el que mostramos que 3 de cada 4 RN de nuestro hospital pudieron ser dados de alta a su domicilio con seguridad entre las 24 y 48 horas de vida.

En nuestra experiencia el AHT no afecta a la incidencia de inicio de lactancia materna (95,82% de madres lactaban al pecho al alta). En una revisión de la colaboración Cochrane⁽³⁸⁾ se concluyó que el AHT proporciona efectos beneficiosos sobre la continuación de la lactancia materna, sobre todo en multíparas. Este efecto favorable también se aprecia en otro estudio más reciente⁽⁴⁰⁾. De igual modo, en nuestro estudio se comprueba que no disminuye la cobertura del screening endocrino-metabólico puesto que dicha cobertura es similar a maternidades de nuestro entorno que efectúan el alta después de las 48 horas de vida. Por último, respecto a la hiperbilirrubinemia neonatal hemos detec-

tado una proporción de reingresos del 2,23% de RN dados de AHT, similares a estudios previos⁽⁴¹⁾, no apareciendo hiperbilirrubinemias extremas en los RN dados de AHT que reingresaron por dicho motivo.

Se ha resaltado⁽²⁶⁾ que un seguimiento adecuado del RN dado de AHT puede obviar las posibles complicaciones y, en relación con la hiperbilirrubinemia, debe evaluarse cuidadosamente la ictericia antes del alta (entre las 24-48 horas de vida) y efectuar seguimiento a los RN que potencialmente puedan desarrollar hiperbilirrubinemia severa⁽²⁰⁾.

En dos estudios recientes bien diseñados se evaluaron las readmisiones hospitalarias en periodo neonatal⁽²¹⁾ y durante los primeros 3 meses de vida⁽⁴²⁾ tras AHT, concluyendo que los reingresos no se incrementaban significativamente. Otro estudio⁽⁴³⁾, por el contrario, concluyó que las AHT que acontecían antes de las 30 horas postparto incrementaban el riesgo de rehospitalización en el primer mes de vida, sobre todo en madres primigrávidas, menores de 18 años o con ruptura prematura de membranas.

En los centros que practican el AHT se ha referido una proporción similar a la nuestra (75%) de RN con alta anterior a las 48 horas de vida sobre el total de RN vivos, así se han descrito porcentajes del 79%⁽¹⁰⁾ y del 70%⁽⁴³⁾.

En un metaanálisis reciente⁽⁴⁴⁾ se ha concluido que el AHT es una práctica segura respecto a complicaciones maternas o neonatales, eficiente y satisfactoria para los padres, en pacientes seleccionados. Estudiaron 28 trabajos publicados a este respecto hasta 1997 (12 de series de casos y 16 estudios de cohortes o caso-control). En otra revisión publicada⁽⁴¹⁾ que evaluó 110 trabajos se indicó el no incremento de reingresos hospitalarios en RN con AHT e incluso la mayor proporción de lactantes alimentados al pecho al mes de vida.

Para comprobar en nuestro medio con un grado mayor de evidencia científica tanto la seguridad como otros aspectos tales como la aceptación de los padres, hemos proyectado un estudio de cohortes prospectivo con una cohorte de AHT en nuestro hospital y otra cohorte con alta convencional en un hospital de nuestro entorno.

En conclusión, probablemente cada pareja madre-hijo precise una estimación personalizada de cuándo pueden ser dados de alta. Parece claro que demasiado pronto (antes de las 24 horas) puede no ser seguro y demasiado tarde puede generar efectos psicológicos negativos en la familia y disminución de la eficiencia sanitaria. En el futuro el reto que se nos planteará será seleccionar de forma individualizada a cual pareja madre-hijo podamos ofertar con garantías el AHT.

Bibliografía

- 1 Kessel W, Kiely M, Nora AH, Sumaya CV: Early discharge: in the end. It is judgement. *Pediatrics* 1995; **96**:739-742.
- 2 Britton J, Britton H, Beebe S: Early discharge of the term newborn: a continued dilemma. *Pediatrics* 1994; **94**:291-295.
- 3 Waldestrom U, Lindmark G: Early and late discharge after hospital birth. A comparative study of parental background characteristics. *Scand J Soc Med* 1987; **15**:159-167.
- 4 Martin MJ, Gómez E, Pascual M, Pallas CR: Alta precoz en recién nacidos de bajo peso. Experiencia de 5 años. *An Esp Pediatr* 1993; **38**:20-24.
- 5 American Academy of Pediatrics. Hospital discharge of the high risk neonate. Proposed guidelines. *Pediatrics* 1998; **102**:411-417.
- 6 Committee on fetus and newborn: Estancia en el hospital de los recién nacidos a término sanos. *Pediatrics* (ed. español) 1995; **40**:264-266.
- 7 Brooten D, Roncou M, Finkler S, Arnold L, Cohen A, Mennuti M: A randomized trial of early hospital discharge and home follow-up of women having cesarean birth. *Obstet Gynecol* 1994; **84**:832-838.
- 8 Welt S, Cole J, Myers M, Sholes D, Jelovsek F: Feasibility of postpartum rapid hospital discharge: a study from a community hospital population. *Am J Perinatol* 1993; **10**:384-387.
- 9 Arborelius E, Lindell D: Psychological aspects of early and late discharge after hospital delivery. *Scand J Soc Med* 1989; **17**:103-107.
- 10 Odelram H, Nilsson B, Pehrsson Lindell D, Ljungkvist E: Early discharge after delivery, a safe and cost-effective form of care. *Lakartidningen* 1998; **95**:3190-3194.
- 11 Conrad P, Wilkening R, Rosember A: Safety of newborn discharge in less than 36 hours in an indigent population. *AJDC* 1989; **143**:98-101.
- 12 Waldestrom U: Early and late discharge after hospital birth: father's involvement in infant care. *Early Hum Dev* 1988; **17**:19-28.
- 13 Soskotte EL, Schumacher R, Evock C: The effect of early discharge and other factors on readmission rates of newborns. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996; **150**:373-379.
- 14 Waldenstrom U, Sundelin C, Lindmark G: Alta precoz y tardía tras el parto hospitalario: lactancia materna. *Acta Paediatr Scand* 1987; **4**:791-797.
- 15 Braveman P, Egerter S, Pearl M, Marchi K, Miller C: Early discharge of newborns and mothers: a critical review of the literature. *Pediatrics* 1995; **96**:716-726.
- 16 Charels S, Prytowsky B: Consecuencias del alta precoz: maltrato materno, desamparo del niño y acoso del médico. *Pediatrics* (ed. español) 1995; **40**:203-204.
- 17 Romito P, Zalateo C: Social history of a research project: a study on early post-partum discharge. *Soc Sci Med* 1992; **34**:227-235.
- 18 Catz Ch, Hanson JW, Simpson L, Yaffe JY: Early discharge and neonatal hiperbilirrubinemia. *Pediatrics* 1996; **96**:743-745.
- 19 Maisels MJ, Kring E: Length of stay, jaundice, and hospital readmission. *Pediatrics* 1998; **101**:995-998.
- 20 Maisels MJ, Newman TB: Jaundice in full-term and near term babies who leave the hospital within 36 hours. *Clin Perinatol* 1998; **25**:295-302.
- 21 Edmonson MB, Stoddard JJ, Owens LM: Hospital readmission with feeding-related problems after early postpartum discharge of normal newborn. *JAMA* 1997; **278**:299-303.
- 22 Brown AK, Johnson L: Loss of concern about jaundice and the reemergence of kernicterus in full-term infants in the era of managed care. En Fanaroff AA, Klaus M (ed). Year book of Perinatal medicine, Mosby, St Louis, XVII-XXVIII, 1996.
- 23 Saslow J, Post E, Southar C: Cribado tiroideo de los recién nacidos dados de alta precozmente. *Pediatrics* (ed. español) 1996; **42**:22-25.
- 24 Sinai LN, Kim SC, Casey R, Pinto Martin JA: Phenylketonuria Screening: effect of early newborn discharge. *Pediatrics* 1995; **96**:605-608.
- 25 Smith-Hanranan C, Deblois D: Postpartum early discharge: impact on maternal fatigue and functional ability. *Clin Nurs Res* 1995; **4**:50-66.

- 26 Egerter SA, Braveman PA, Marchi KS: Follow-up of newborn and their mothers after early hospital discharge. *Clin Perinatol* 1998; **25**:471-481.
- 27 La Leche League International. The womanly art of breast feeding. Franklin Park, IL, La Leche League International, 1976.
- 28 Grupo de trabajo del tiroides. Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica de la AEP. Recomendaciones para optimizar los resultados de los programas de screening neonatal del hipotiroidismo congénito. *An Esp Pediatr* 1995; **43**:53-58.
- 29 Donaldson MDC: Neonatal screening for congenital hypothyroidism. *Semin Neonatol* 1998; **3**:35-47.
- 30 Buthani VK, Hamerman J, Abbasi S, Geredes JS: Early prediction of subsequent hyperbilirubinemia in term and near term newborns. Abstracts Ross Special Conference, Hot topics in Neonatology, Washinton DC, 1996; 276-283.
- 31 Maisels MJ: Early discharge and neonatal jaundice. Abstracts Ross Special Conference, Hot topics in Neonatology, Washinton DC, 1996, 269-275.
- 32 Seidman DS, Ergaz Z, Revel-Vilk S, Stevenson DK, Paz I, Gale R: The use of bilirubin measurements on the first day of life for prediction of neonatal jaundice. Abstracts Ross Special Conference, Hot topics in Neonatology, Washinton DC, 1996; 284-294.
- 33 Bonillo A, Tapia L, Picazo B, Romero J: Ventajas y riesgos de la bilirubinometría trascutánea como screening de ictericia neonatal. Abstracts del XVI Congreso Nacional de Medicina Perinatal, Cádiz 1997, 413-414.
- 34 Bonillo A, Picazo B, Tapia L, Romero J: Precisión de la bilirubinometría trascutánea en recién nacidos a término y pretérmino con ictericia. Abstracts del XVI Congreso Nacional de Medicina Perinatal, Cádiz 1997, 414.
- 35 Knudsen A: Predicting the need for phototherapy in healthy mature neonates using transcutaneous bilirubinometry on the first postnatal day. *Biol Neonate* 1995; **68**:398-403.
- 36 Carbonell X, Botet F, Figueras J, Riu A: Hiperbilirubinemia y alta precoz. Abstracts del Simposio de Neonatología 1998, Barcelona 1998.
- 37 American Academy of Pediatrics, Provisional Committee for Quality Improvement and Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Practice parameter: Management of hyperbilirubinemia in the healthy term newborn. *Pediatrics* 1994; **94**:558-565.
- 38 Renfrew MJ, Lang S: Early vs late discharge postpartum. *The Cochrane Library* 1997; **3**:1-3.
- 39 Lee KS, Perlman M: The impact of early obstetric discharge on newborn health care. *Curr Opin Pediatr* 1996; **8**:96-101.
- 40 Vendittelli F, Boulvain M: Early postpartum discharge in the postpartum. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1997; **26**:679-686.
- 41 Seidman DS, Stevenson DK, Ergaz Z, Gale R: Hospital readmission due to neonatal hyperbilirubinemia. *Pediatrics* 1995; **96**:752-755.
- 42 Kotagal UR, Atherton HD, Bragg E, Lippert C, Donovan EF, Perltein PH: Use of hospital-based services in the first three months of life: impact of an early discharge program. *J Pediatr* 1997; **130**:250-256.