

ARTICULOS ORIGINALES

Características de los recién nacidos ingresados en una unidad de cuidado intensivo

Dr. Gustavo Giussi y col*

Se estudiaron 441 recién nacidos en la Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) desde enero de 1980 a diciembre de 1983.

El 2.5% de los recién nacidos correspondió a madres de 17 años o menos y 15.4% a mayores de 35 años. El 32% de las madres presentó algún tipo de patología dependiente de la gestación.

El parto por cesárea se realizó en el 42.8% de los casos. El 60% de los recién nacidos tuvo peso inferior a 2,500 g; de ellos, el 22% pesaba menos de 1,500 g y 38% entre 1,500 y 2,500 g.

El 60% de los recién nacidos fue de pretérmino, el 9.8% tenía menos de 30 semanas de gestación, 27.4% entre 30 y 33 semanas y 23% de 33 a 36 semanas.

El 90.4% de los recién nacidos fue de peso adecuado para la edad gestacional, encontrándose un 9.6% de pequeños para la edad gestacional.

El 31.4% de los recién nacidos permaneció deprimido al 5o. minuto de vida y un 38% de los recién nacidos estudiados debió ser reanimado.

El 81% de los recién nacidos ingresó con temperatura normal y el 55% lo hizo antes de las 6 horas de vida.

Las patologías más frecuentes fueron: respiratoria (66.7%), neurológica (30.6%), infecciosa (16.4%). El 70% de los internados fue dado de alta en buenas condiciones.

INTRODUCCION

La mayoría de los países latinoamericanos presentan una elevada mortalidad infantil cuando se los compara con los países desarrollados. Si bien se ha observado una disminución de la mortalidad infantil en el último decenio, esta se produjo a expensas de la mortalidad neonatal tardía y post neonatal, con una escasa o nula modificación de la mortalidad neonatal precoz (1).

La pobreza está inevitablemente asociada a problemas de salud, relacionados al saneamiento ambiental, viviendas inadecuadas, falta de alimentación, agua potable, vestimenta y atención médica (2).

La mayor cantidad de muertes neonatales ocurre en las primeras 24 horas de vida, demostrando la importancia del cuidado proporcionado al recién nacido en el lugar del nacimiento (3).

Cambios en la mortalidad neonatal acompañaron el establecimiento de unidades de cuidado especial y la atención continuada de las pacientes de alto riesgo, que sin embargo no fueron acompañados por una disminución significativa en las tasas de prematuridad (4).

La mortalidad en niños menores de 33 semanas de gestación y en aquellos de muy bajo peso al nacer, descendió desde 10.6% (en 1978) a 4.4% (en 1982). Esta reducción no corresponde a una disminución en la incidencia de anomalías congénitas, sino que se puede atribuir a la introducción del apoyo respiratorio mecánico. La mortalidad en el mismo periodo, excluyendo la debida a malformaciones congénitas, bajó de 6.6 a 3.4% (5).

Para menores de 1000 gramos de peso al nacer en los años anteriores a 1970, cuando no existía el cuidado intensivo neonatal, la sobrevivencia fue de alre-

PALABRAS CLAVE:

Enfermedades del recién nacido

Centro Uruguayo de Perinatología (C.U.P.)
Luis Alberto de Herrera 2175, 3er. piso
Montevideo, Uruguay

dedor de un 10%. En el momento actual la sobrevivencia es de un 50% en este grupo. Para el grupo de recién nacidos de 1000 a 1500 g, la sobrevivencia antes de 1970 era de un 50% y en el momento actual es de 80% (6).

El recién nacido prematuro, aún mal definido por un peso de nacimiento inferior a 2500 g y con una incidencia variable entre 6 y 15% de los recién nacidos vivos, contribuye a los dos tercios de la mortalidad neonatal. Es mayor en el grupo de menor peso (menos de 1500 g) que representa solo el 1 a 1.5% del total y aporta alrededor del 50% de las muertes neonatales (7).

También en los países desarrollados, el bajo peso constituye un factor muy importante de riesgo perinatal.

Durante un periodo de 2 años, los recién nacidos de menos de 2500 g constituyeron el 41% de las admisiones y el 34% de las muertes de la UCI (8).

Los altísimos costos de este tipo de cuidados hace que en los países subdesarrollados solo grupos minoritarios de la población puedan beneficiarse con ellos. En este tipo de países, la mortalidad neonatal se encuentra vinculada en un 75% de los casos al bajo peso al nacer (1).

Se debe tener también en cuenta la alta tasa de mortalidad existente en las UCI neonatales. La mortalidad fue de 11%, el 50% de ella debido a malformaciones, 26% a asfixia, 13% a infecciones y 11% por otras causas (8).

Otro factor a tener presente en la utilización de cuidados intensivos en los recién nacidos es el elevado porcentaje de secuelas.

En la población de un año de ingresos de niños en una UCI, la incidencia de secuelas neurológicas persistentes fue de 3% y de transitorias durante los primeros 6 meses de vida, de alrededor del 15% (9).

Se observó la pérdida bilateral de la audición en 9.7% de los recién nacidos sobrevivientes que pesaron menos de 1500 g, en el 16.7% de los sobrevivientes con patología neonatal y en el 28.6% de los niños que tenían bajo peso y patología neonatal (10).

Aproximadamente en la mitad de los niños que mueren en el primer año de vida, la muerte se produce durante el primer mes y el 70% de estas, en la primera semana, debido a lesiones del parto, asfixia y prematuridad (11).

Una estrategia acertada para nuestros países es la de proveer una adecuada cobertura asistencial en el periodo prenatal, dirigida a la detección de los factores de alto riesgo perinatal, así como una asistencia adecuada del parto y del recién nacido que fundamen-

talmente comprende la prevención y el tratamiento del sufrimiento fetal agudo y la atención inmediata del recién nacido (12).

Los factores más relacionados con la mortalidad y morbilidad neonatal pueden ser divididos en 5 grupos:

- 1) Genéticos.
- 2) Enfermedades maternas permanentes.
- 3) Patologías maternas asociadas a la gestación y complicaciones obstétricas.
- 4) Características biológicas de las madres.
- 5) Nivel económico y social de la madre y la familia.
- 6) Factores ambientales (13).

De acuerdo con lo antedicho, se plantea efectuar un estudio descriptivo de los recién nacidos ingresados en una Unidad de Cuidado Intensivo (UCI) en relación a características de las madres, del parto y de los propios recién nacidos, que comúnmente son consideradas factores de alto riesgo perinatal.

El objetivo de este trabajo es conocer cuáles fueron los factores de alto riesgo perinatal que determinaron la internación de los recién nacidos en la UCI, y si la distribución de estos factores es distinta a la encontrada en una población constituida por el total de madres y recién nacidos del Departamento de Cerro Largo durante los años 1980 y 1981.

Los objetivos específicos son conocer:

- Las características de las madres en cuanto a edad y paridad.
- Las patologías maternas y si son dependientes o independientes de la gestación.
- Las condiciones del parto y su forma de terminación, ya sea espontánea o instrumental y la incidencia de cesáreas.
- Las condiciones del recién nacido que más frecuentemente determinan la internación en la UCI, edad gestacional, peso al nacer, incidencia de bajo peso para la edad gestacional, depresión neonatal, temperatura, pH sanguíneo, presencia y tipo de patología y tiempo transcurrido entre el nacimiento y el ingreso a la UCI.

MATERIAL Y METODO

La población objeto de estudio es aquella conformada por todos los recién nacidos ingresados a la UCI en un periodo comprendido entre enero de 1980 y diciembre de 1983.

Se estudiaron 441 recién nacidos hijos de 435 madres. Se confeccionó un formulario, el cual se adjuntó a la historia para ser llenado por el médico con las

variables obtenidas al ingreso y completado por el interrogatorio a la madre.

Se consideraron las siguientes variables:

- de la madre: edad, antecedentes obstétricos y presencia de patología.
La patología presentada se clasificó en dependiente e independiente de la gestación.
Las patologías dependientes que se tuvieron en cuenta fueron: toxemia gravídica, genitorragia, amenaza de parto prematuro, infección urinaria y sensibilización por factor Rh.
- del parto: forma de comienzo y terminación.
- del recién nacido: peso, edad gestacional clínica, condición inmediata al nacimiento, temperatura cutánea, pH sanguíneo, tipo de patología, días de internación y tiempo transcurrido entre el nacimiento y el ingreso a la unidad.

La edad gestacional fue evaluada por el método de Capurro (14). De acuerdo con él, algunos hallazgos somáticos y/o neurológicos se correlacionaron bien con la edad gestacional estimada por la fecha de comienzo de la amenorrea. En 1970 Dubowitz describió un sistema basado en 21 signos somáticos y neurológicos.

Las ventajas de este método consisten en que no es doloroso, ni caro, es preciso y cuantificable. Su mayor inconveniente es la complejidad para la práctica diaria por el alto número de variables consideradas.

El método de Capurro simplificado, utilizando solamente seis variables, tiene un coeficiente de correlación y un error similar al de Dubowitz (4).

La adecuación del peso con la edad se comprobó con la tabla de Lubchenco (15).

La condición inmediata del recién nacido se valoró por el índice de Apgar.

Las medidas de pH fueron efectuadas en sangre arterial obtenida por cateterismo de arteria umbilical o punción de arteria radial y se efectuaron en aquellos recién nacidos en los que el estado clínico así lo requería.

Los valores de pH fueron arbitrariamente divididos en dos grupos, iguales o mayores de 7.20 y menores de esta cifra. Esto se hizo basado en el hecho de que generalmente aquellos recién nacidos que tuvieron pH igual o superior a 7.20 no recibieron corrección inmediata.

Se comparó con la distribución de las variables estudiadas en la población total de recién nacidos del departamento de Cerro Largo en los años 1980 y 1981

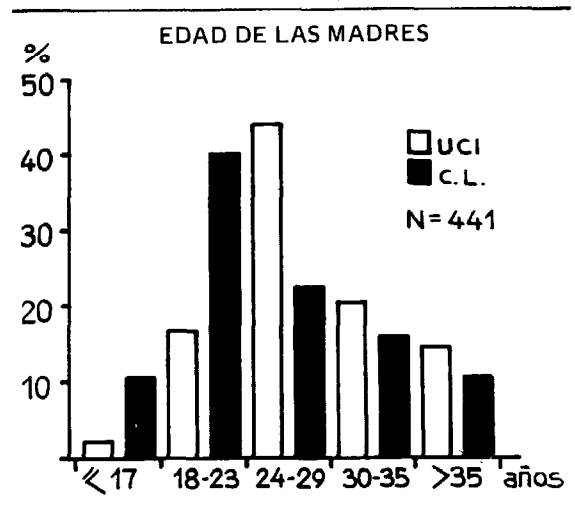


FIGURA 1
Edad de las madres de los recién nacidos internados en la UCI y del Departamento de Cerro Largo

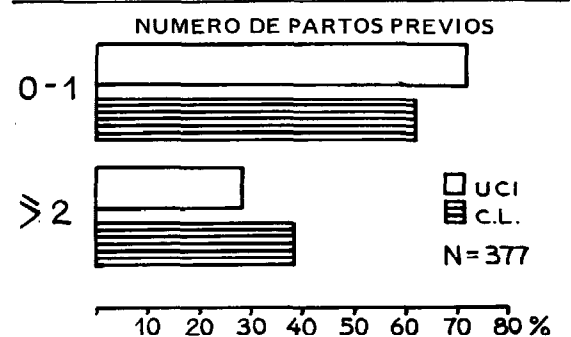


FIGURA 2
Paridad de las madres de los recién nacidos internados en la UCI y de las madres de la población de Cerro Largo

por considerar que esta puede ser representativa de la población tipo de nuestro país (12).

RESULTADOS

Del total de recién nacidos solamente el 2.5% correspondió a madres de 17 años o menos y 15.4% a madres de más de 35 años. El 82% correspondió a madres de 18 a 34 años de edad (Fig. 1).

El 72% de las madres eran nulíparas o primíparas, en tanto que el 28% restante había tenido dos o más partos anteriores (Fig. 2). Un 32% de ellas presentaron patología dependiente de la gestación, siendo el 10% amenazas de parto prematuro y solamente un 8.5% tuvo alguna patología no vinculada con el embarazo (Cuadro I).

CUADRO I

Incidencia de patología en las madres de los recién nacidos internados en la UCI y del Departamento de Cerro Largo

N = 372		UCI	Cerro Largo
Dependiente de la Gestación	SI	31,9	14,6
	NO	68,1	85,4
Independiente de la Gestación	SI	8,5	8,3
	NO	91,5	91,7

Del total de madres, el 69.8% presentó un comienzo espontáneo del parto, el 4.1% inducido y el 26.1% fueron cesáreas electivas. La terminación de los partos fue espontánea en 50.5% del total de casos, con forceps el 6.7% y cesárea intraparto el 16.7% (Fig. 3).

El peso de los recién nacidos se distribuyó de la siguiente manera: de menos de 1,500 g, 22.0%, entre 1,510 y 2,500 g, 37.7% y de más de 2,501 g, 40.3% (Fig. 4).

El 40.0% de los niños fue de término. En el grupo de recién nacidos de pretérmino hubo 9.8% de menos de 30 semanas de gestación, 27.4% entre 30 y 33-semanas, y 23.0% de 33 a 36 semanas (Fig. 5).

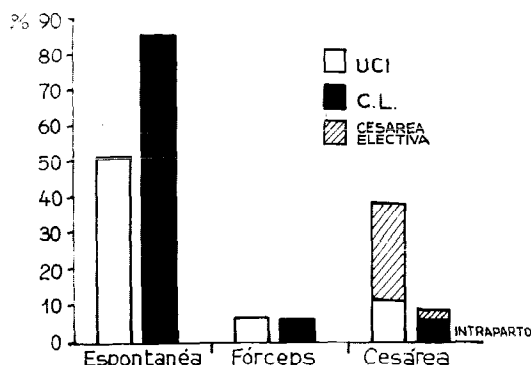
La gran mayoría de los recién nacidos (90.4%) fue de peso adecuado para la edad gestacional (Fig. 6).

El estado de los recién nacidos evaluado por el índice de Apgar mostró que 68.6% de ellos eran vigorosos al 5º minuto de vida (Fig. 7). El 37.8% de los recién nacidos fue reanimado inmediatamente al nacimiento.

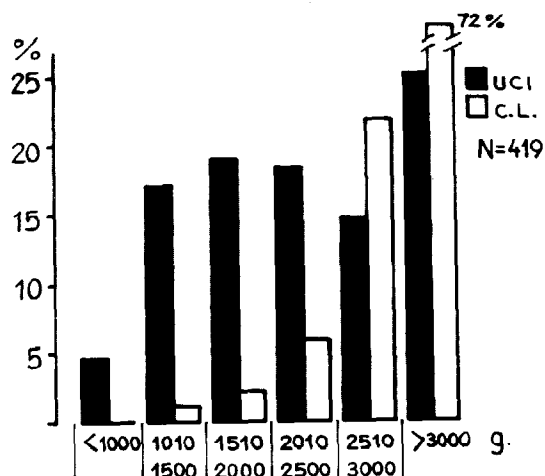
Los datos de la temperatura cutánea de los recién nacidos al ingreso mostraron que el 81.0% de ellos tenía valores normales, 15.3% presentaba hipotermia y solamente un 3.5% hipertermia (Fig. 8).

Del total de 441 recién nacidos, a 342 se les realizó una medida de pH sanguíneo en las primeras 6 horas de internación en la UCI, hallándose pH menores de 7.20 en el 23% (Fig. 9).

En lo referente al tiempo transcurrido entre el nacimiento y el ingreso a la Unidad, se observó que el 73.2% de los recién nacidos ingresó en las primeras 24 horas de vida, haciéndolo antes de las 3 horas el 42%. Un 11.6% ingresó después de los 8 días de vida (Fig. 10).

FORMA DE TERMINACION DEL EMBARAZO**FIGURA 3**

Forma de terminación del embarazo en las madres de los recién nacidos internados en la UCI y del Departamento de Cerro Largo

PESO DE LOS RECIEN NACIDOS**FIGURA 4**

Peso de los recién nacidos internados en la UCI y de los recién nacidos en Cerro Largo en los años 1980-1981

Las patologías presentadas por los recién nacidos fueron: respiratoria, 67%; neurológica, 30.6%; infecciosas, 16.4%; quirúrgicas, 4.9%; cardiopatías, 4.7%; enfermedad hemolítica, 2.9%. Otras patologías observadas con menor frecuencia fueron: hipoglicemia, prematuridad sin otra patología, malformaciones no cardíacas, patologías hemorrágicas, etc.

El 39.6% de los recién nacidos tenía dos o más patologías simultáneamente (Fig. 11).

La duración de la internación se distribuyó de la siguiente manera: menos de dos días, 17%; de dos a

EDAD GESTACIONAL

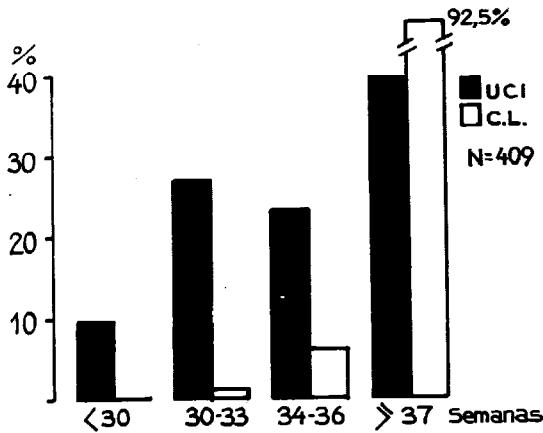


FIGURA 5

Edad gestacional de los recién nacidos internados en la UCI y de los del Departamento de Cerro Largo

PUNTAJE DE APGAR AL 5º MINUTO DE VIDA

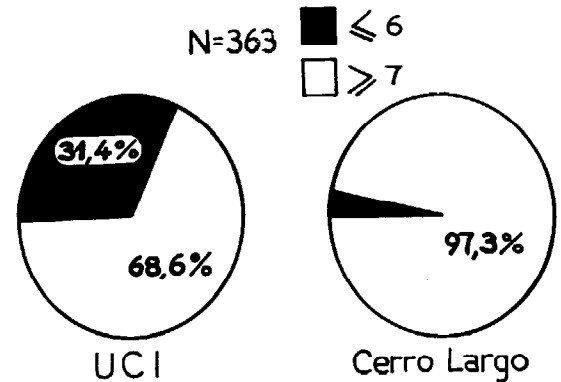


FIGURA 7

Estado del recién nacido medido por el puntaje de Apgar al 5º minuto de vida

INCIDENCIA DE BAJO PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL EN LOS RECIEN NACIDOS INGRESADOS A LA U.C.I.

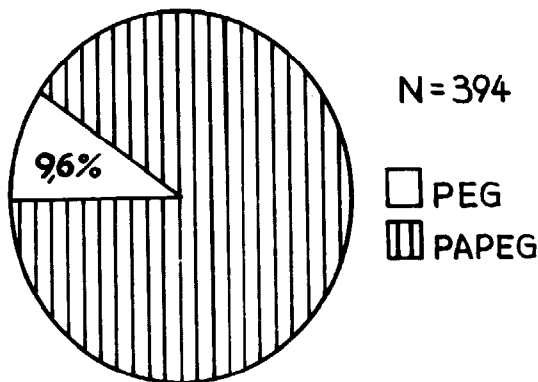


FIGURA 6

Incidencia de bajo peso para la edad gestacional en los recién nacidos ingresados en la UCI.
PAPEG = peso adecuado para la edad gestacional
PEG = pequeño para la edad gestacional

TEMPERATURA AXILAR AL INGRESO A LA U.C.I.

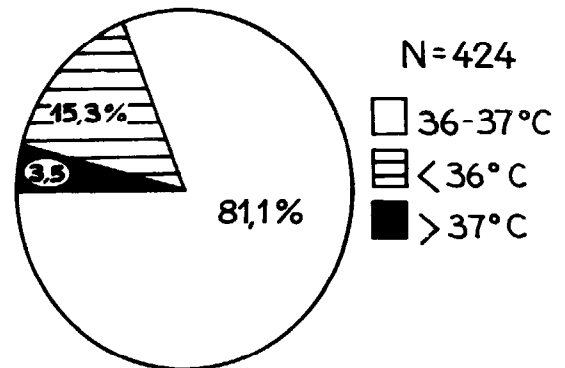


FIGURA 8

Temperatura axilar del recién nacido al ingreso en la UCI

cinco días, 35%; de seis a diez días, 26.6% y más de diez días, 21.5% (Fig. 12).

DISCUSION

De los factores maternos estudiados, se puede destacar que la incidencia de madres menores de 17 años fue más baja (2.5%) que en la población de Cerro Largo (11.0%), en tanto que las mayores de 35 años tuvieron una incidencia similar en ambos grupos, 15.4 y 11.0%, respectivamente.

En cuanto al número de partos anteriores, también es similar la distribución de nulíparas y multíparas en ambas poblaciones, destacándose una mayor incidencia de madres primíparas o secundíparas en los recién nacidos ingresados a la UCI.

La incidencia de patología dependiente de la gestación en el grupo de madres de recién nacidos ingresados a la UCI fue de 32%, en tanto que en la población materna del grupo tomado como comparación, este tipo de patología se presentó solamente en el 14.6% (12).

VALOR DEL pH SANGUÍNEO MEDIO DENTRO DE LAS SEIS PRIMERAS HORAS EN LA U.C.I.

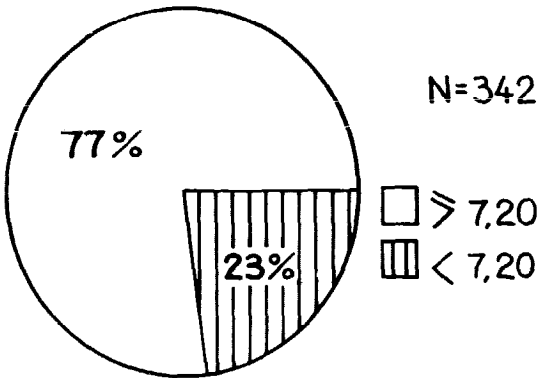


FIGURA 9
Valor del pH sanguíneo del recién nacido medido dentro de las 6 primeras horas en la UCI

TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE EL NACIMIENTO Y EL INGRESO A LA U.C.I.

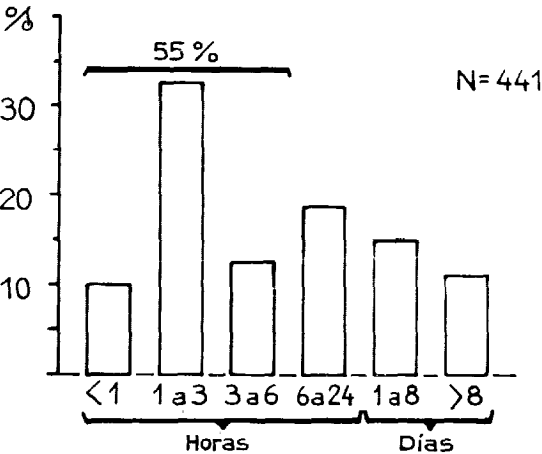


FIGURA 10
Tiempo transcurrido entre el nacimiento y el ingreso del recién nacido a la UCI

La incidencia de patología independiente del embarazo (8.5%) fue similar en ambas poblaciones.

El parto por cesárea se observó en el 42.8% de los casos, porcentaje mucho mayor que el observado en el hospital de Melo, Cerro Largo (6.9%) y mayor que el que se registra en un centro asistencial mutual de Montevideo, CASMU (30%) (Comunicación personal).

El porcentaje de recién nacidos con pesos menores a 2.500 g fue de 59.7%, mucho más elevado que el hallado en la población general de Cerro Largo, donde

PATOLOGIA DE LOS RECIEN NACIDOS INTERNADOS

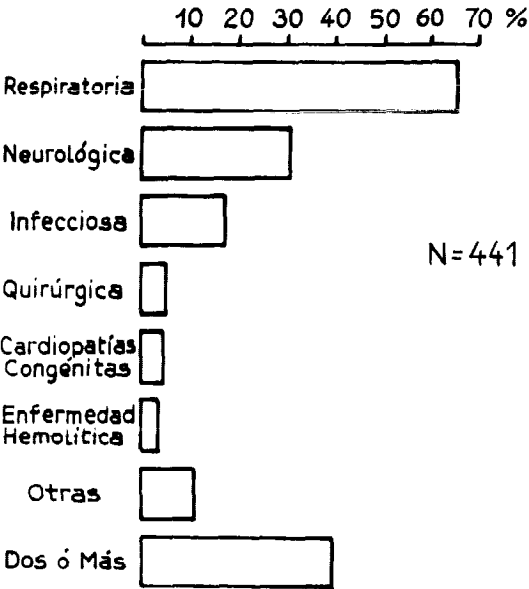


FIGURA 11
Patología de los recién nacidos internados en la UCI

DIAS DE INTERNACION DE LOS RECIEN NACIDOS EN LA U.C.I.

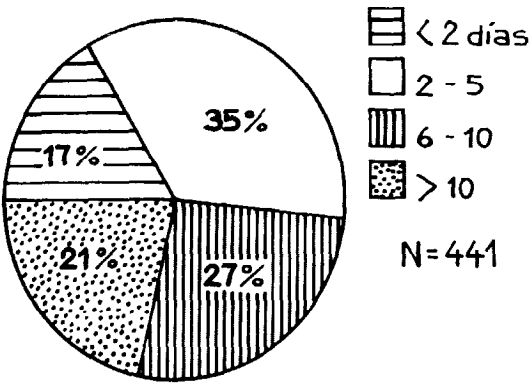


FIGURA 12
Días de internación de los recién nacidos en la UCI

la incidencia de niños de menos de 2.500 g es de 8.5%.

Nuestros datos son coincidentes con los de Rantakallio que reporta que el porcentaje de niños hospitalizados en el período neonatal es 2 a 10 veces más alto en el grupo de niños de bajo peso. Alrededor de dos tercios de todos los niños internados entre los

14 y 28 días de edad correspondían a niños de menos de 2.500 g de peso al nacer (13).

Se encontró en la UCI un 22% de niños con peso inferior a 1.500 g, siendo el porcentaje en la población general de Cerro Largo alrededor del 2.0%.

Esta diferencia entre nuestros datos y los de la población de Cerro Largo muestra la alta incidencia de patología en los recién nacidos de peso inferior a 2.500 g. En nuestro grupo hubo muy pocos niños ingresados por bajo peso sin otra patología asociada.

En cuanto a la edad gestacional del grupo asistido, existió un 60.2% de recién nacidos de pretérmino, en tanto que dicho grupo en la población general de Cerro Largo, solamente correspondió a un 7.5%.

Destacamos que el porcentaje de recién nacidos de menos de 2.500 g (59.7%) y el de niños de pretérmino (60.2%) son coincidentes, habiendo solo un 9.6% de recién nacidos pequeños para la edad gestacional.

Un 31.4% de los recién nacidos permanecía deprimido al 5º minuto de vida, mientras que en la población de Cerro Largo dicha situación se observa en un 2.7%.

Fue objeto de reanimación inmediata al parto un 37.8% de los recién nacidos internados en la UCI, porcentaje mayor al observado comúnmente, 10.3% (12).

Podemos concluir que las condiciones de traslado a la UCI fueron adecuadas dado que el 81% de los recién nacidos llegó con temperatura normal; el 55% lo hizo antes de las 6 horas de vida y el 42% antes de las 3 horas. Debemos aclarar que el 98% de los traslados se efectuó dentro de la ciudad de Montevideo.

Las patologías más frecuentes fueron la respiratoria (67%), neurológica (30.6%) e infecciosa (16.4%), que incluso aparecieron simultáneamente en la mayoría de los recién nacidos que tuvieron más de una patología (39%). Estos datos coinciden con los de Philips et al. en cuanto a la patología respiratoria,

dado que estos autores reportan 32% de afecciones pulmonares y 22% de asfixias (8). Sin embargo, nuestra población tiene un porcentaje mayor de infecciones (16.4%) que lo reportado en el referido trabajo (4.0%).

Con respecto al período de internación de los recién nacidos en la UCI en nuestro grupo, que incluye un 60% de niños de 2.500 g o menos de peso al nacer, el 52% de ellos permaneció internado 5 días o menos, cifra que coincide con la referida por Philips que reporta que en niños de 2.500 g o menos, el 50% permaneció 6 días o menos en la UCI (8).

CONCLUSIONES

De nuestro estudio queremos destacar que los factores de riesgo que aparecieron con una frecuencia mayor que en la población general fueron: patología materna dependiente del embarazo, parto por cesárea, peso del recién nacido inferior a 2.500 g, edad gestacional menor de 36 semanas y depresión neonatal.

De todos los factores mencionados queremos enfatizar la gran incidencia de prematuridad y bajo peso entre los recién nacidos que requirieron cuidados intensivos, por lo que creemos que es de fundamental importancia la correcta prevención del parto prematuro.

No encontramos diferencias en la edad de la madre, la paridad y la patología materna independiente de la gestación.

De lo antedicho se concluye que es de gran importancia el adecuado control de la gestación y del parto, evitando en lo posible la terminación artificial del mismo.

Correspondencia:

Dr. Gustavo Giussi

C.U.P.

Luis A. de Herrera 2175/3er. piso
Montevideo - Uruguay

Résumé

Depuis janvier 1980 jusqu'au mois de décembre 1983, on a étudié 441 nouveaux-nés à la UCI, dont 2.5% avaient des mères de 17 ans ou moins âgées et 15.4% plus âgées de 35 ans. 32% des mères présentèrent quelque pathologie dépendante de la gestation.

L'accouchement par césarienne fut réalisé au 42.8% des cas. 60% des nouveaux-nés eurent un poids inférieur à 2,500 g, dont 22% pesaient moins de 1,500 g et 38% entre 1,500 et 2,500 g.

60% des nouveaux-nés naquirent avant terme, 9.8% avaient moins de 30 semaines de gestation, 27.4% entre 30 et 33 semaines et 23% de 33 à 36 semaines.

90.4% des nouveaux-nés eurent le poids correspondant à l'âge gestationnel, 9.6% furent petits pour l'âge de gestation.

31.4% des nouveaux-nés eurent dès le début une température normale et 55% l'ont eue après les 6 heures de vie.

Les pathologies les plus fréquentes ont été: respiratoire (66.7%), neurologique (30.6%), infectieuse (16.4%). 70% des internés eurent leur bulletin de sortie en bonnes conditions physiques.

Summary

A report is carried out of 441 newborns admitted to an intense care unit from January 1980 to December 1983.

2.5% of newborns corresponded to teen-age mothers and 15.4% to mothers aged over 35. Thirty-two per cent of mothers exhibited some type of gestation-related pathology.

Cesarean delivery was done in 42.8% of cases. Sixty per cent of newborns weighed less than 2,500 g; of these, 22% weighed less than 1,500 and 38% between 1,500 and 2,500 g.

Sixty per cent of births took place before term, 9.8% less than 30 week's gestation, 27.4% between 30 and 33 weeks and 23%, 33 to 36 weeks.

90.4% of newborns had weights in accordance with gestation age, with 9.6% under gestation age.

31.4% of newborns appeared depressed at 5th minutes after birth and 38% of studied newborns had to undergo reanimation.

81% of newborns showed normal temperature at admission and 55% did so before 6 hours after birth.

The most frequent pathologies were: respiratory (66.7%), neurologic (30.6%), infectious (16.4%). Seventy per cent of admitted newborns was discharged in good condition.

Bibliografía

1. DIAZ ROSSELLO, JL; ESTOL, P; MARTELL, M: Guías para la organización y normatización básica de la asistencia neonatal. Montevideo: CLAP OPS/OMS, 1984 (Publicación Científica CLAP No. 1028).
2. BRANN, AW Jr: Perinatal Health Care in Mississippi 1973. In: Regionalization of perinatal care. Report of the 66th Ross Conference on Pediatric Research, Columbus, Ohio, 1974: 27-38.
3. SCHNEIDER, J: Developmental and educational aspects of a regionalization program. In: Regionalization of perinatal care. Report of the 66th Ross Conference on Pediatric Research, Columbus, Ohio, 1974: 14-19.
4. CASSADY, G: Impact of neonatal intensive care on quality of life. In: Aladjem, S; Brown, A, ed: Clinical Perinatology. St. Louis: Mosby, 1974: 422-438.
5. THOMPSON, M; KHOT, A: Impact of neonatal intensive care. Arch. Dis. Child., 1985; 60: 213-214.
6. HURT, H: Continuing care of the high-risk infant. Symposium on Continuing Care of the High-Risk Infant. Clin. Perinatol., 1984; 11: 3-17.
7. LARGUIA, MA: El recién nacido prematuro. Su problemática desde el punto de vista del neonatólogo. In: Althabe, O; Schwarcz, R, ed: Aspectos perinatales del parto prematuro. Buenos Aires: El Ateneo, 1978: 383-400.
8. PHILIPS, J (III); DICKMAN, H; RESNICK, M; NELSON, R; ÉITZMAN, D: Characteristics, mortality and outcome of higher birthweight infants who require intensive care. Am. J. Obstet. Gynecol., 1984; 149: 875-879.
9. HOLMOVIST, P; SVENNINGSSEN, N; INGEMARSSON, I: Neurodevelopmental outcome and electronic fetal heart rate monitoring in a neonatal intensive care population. Acta Obstet. Gynecol. Scand., 1984; 63: 527-532.
10. BERGMAN, I; HIRSCH, R; FRIC, T; SHAPIRO, S; HOLYMAN, I; PAINTER, M: Cause of hearing loss in the high risk premature infant. J. Pediatr., 1985; 106: 95-101.
11. OSORIO, A; BUSTOS, R; MARTELL, M: Asistencia del recién nacido. Rev. Méd. Uruguay, 1974; 1: 45-58.
12. GIUSSI, G; BENEDETTI, WL; BUSTOS, R; CUADRO JC; TENZER, SM: Programa de Atención Perinatal y Materno Infantil con énfasis en la Atención Primaria de Salud, desarrollado en el Dpto. de Cerro Largo. Premio "Ministerio de Salud Pública" 1982 de la Academia Nacional de Medicina, Montevideo, Octubre 1982.
13. RANTAKALLIO, P: Predictive indices of neonatal morbidity and mortality. In: Aladjem, S; Brown, A, ed: Clinical perinatology. St. Louis: Mosby, 1974: 409-421.
14. CAPURRO, H; KONICHEZKY, S; FONSECA, D; CALDEYRO-BARCIA, R: A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. J. Pediatr., 1978; 93: 120-122.
15. LUBCHENCO, L; SEARL, D; BAZIER, J: Neonatal mortality rates, relationship to birthweight and gestational age. J. Pediatr., 1972; 81: 814.