

# Asistencia del recién nacido\*

Dres. Alvaro Osorio, Raúl Bustos y Miguel Martell

## Introducción

Ciertos factores anteriores a la concepción y otros que surgen durante el embarazo, el parto o los primeros días del período neonatal pueden influir sobre la mortalidad perinatal, la salud del recién nacido o el desarrollo final del niño.

Las tasas de mortalidad infantil y perinatal son los indicadores más confiables que permiten evaluar el nivel de asistencia y prevención que se brinda al individuo desde su concepción hasta el primer año de vida. En nuestro país la mortalidad infantil ha sido evaluada alrededor o por encima del 50 % desde 1952. 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 éstas en la primer semana debidas a lesiones del parto, asfixia y prematurez. (fig. 1). Las muertes infantiles postneonatales se producen precozmente fundamentalmente por desnutrición e infección.

Estas cifras evidencian sólo una parte del problema puesto que los sobrevivientes pueden presentar lesiones que modifiquen su normal crecimiento y desarrollo. Este problema enfocado en el aspecto económico representa una importante inversión de dinero debido a los cuidados especiales que estos niños requieren, médicos y educacionales. Además la disminución de su energía física e intelectual determina una disminución de su contribución a la dinámica económica y social del Estado.

Todo esto, si bien muy importante, no alcanza sin embargo a expresar globalmente el significado espiritual de la salud, auténtica infraestructura de la felicidad individual.

De acuerdo a los conocimientos actuales de organización de la asistencia médica parte de esta morbimortalidad puede ser evitada. El concepto de la atención progresiva del paciente, basado en la asignación de recursos a grupos de pacientes según sus necesidades de atención (cuidado intensivo, cuidado intermedio, cuidado mínimo, atención ambulatoria y atención a domicilio), facilita la óptima utili-

\* Un Programa de Asistencia del Recién Nacido con las características del que aquí se describe ha sido puesto en marcha en la Sala de Recién Nacidos del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", Clínica Ginecotocológica "B" y Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP).  
Integrantes del equipo de neonatología: Béjar, R.; Bustos, R.; Capurro, H.; Curbelo, V.; Lieutier, G.; Martell, M.; Osorio, A. Supervisión: Peña, J. L. y Fonseca, D.

# MORTALIDAD en el URUGUAY

AÑO 1969 : 60.000 NACIDOS VIVOS

Segun Yabo y Mutarelli

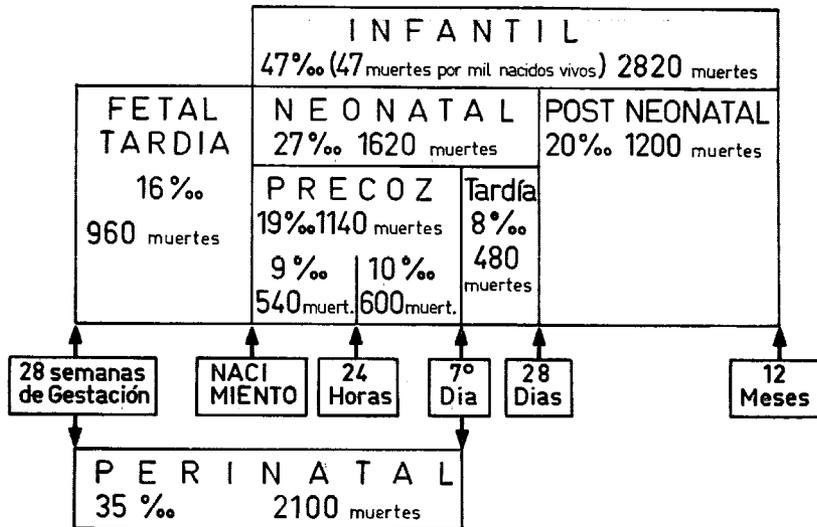


Fig. 1. Mortalidad infantil en el Uruguay. La mitad de los niños que mueren en el primer año de vida lo hacen en el primer mes. De éstos, el 70 % en la primera semana.

zación de los recursos y a la vez permite mejorar la calidad de los servicios.

La aplicación de un programa de asistencia progresiva a nivel neonatal implica la formulación de un adecuado flujograma asistencial en el cual se definan los niveles de cuidado. En un país como el nuestro de alto porcentaje de parto institucionalizado es factible la elaboración de un programa de atención inmediata del recién nacido por médico pediatra especialmente entrenado. Este médico con experiencia en asistencia neonatal debe comprobar que el niño se adapta normalmente al medio extrauterino. Teniendo en cuenta los factores hereditarios, las condiciones de salud materna y del parto y los resultados del examen físico, decidirá entonces si conviene enviar al recién nacido junto a su madre, previo pasaje por la unidad de observación, o a la unidad de cuidados especiales (fig. 2).

Al recién nacido de madre sana y controlada, con un embarazo de término, nacido de parto vaginal de comienzo y terminación espontáneos, con buena vitalidad y buen peso, la solución óptima es colocarle lo antes posible, en la misma habitación que la madre. Este sistema conocido mundialmente por su denominación inglesa rooming-in y que nosotros designamos como Alojamiento Conjunto para

Madre y Recién Nacido, dotado de un adecuado contenido docente que debe iniciarse en la propia maternidad en cuanto el niño nace, contribuye a la prevención primaria de infección y desnutrición del lactante.

Los niños que han necesitado reanimación o que en el primer examen clínico se consideran enfermos, o en peligro, deben ser estrechamente vigilados durante algunas horas. Esta observación debe llevarse a cabo en un lugar donde se disponga fundamentalmente de un personal de enfermería especialmente entrenado para detectar precozmente cambios en los signos vitales del niño. Especial interés tendrá la instalación de un síndrome de dificultad respiratoria, aparición de cianosis, palidez o ictericia, alteraciones de los latidos cardíacos y variaciones de la temperatura.

La unidad de observación debe estar ubicada en la misma área física de la sala de partos de tal modo que el mismo personal que participó en el parto y el parto sea quien vigile al binomio madre-hijo.

Algunos niños exigen desde el mismo momento de nacer cuidados especiales que obligan a ubicarlos directamente en la unidad de cuidado intensivo. Aquellos neonatos que presentan algún tipo de riesgo tales como insuficiencia ponderal por prematuridad, ictericia, infec-

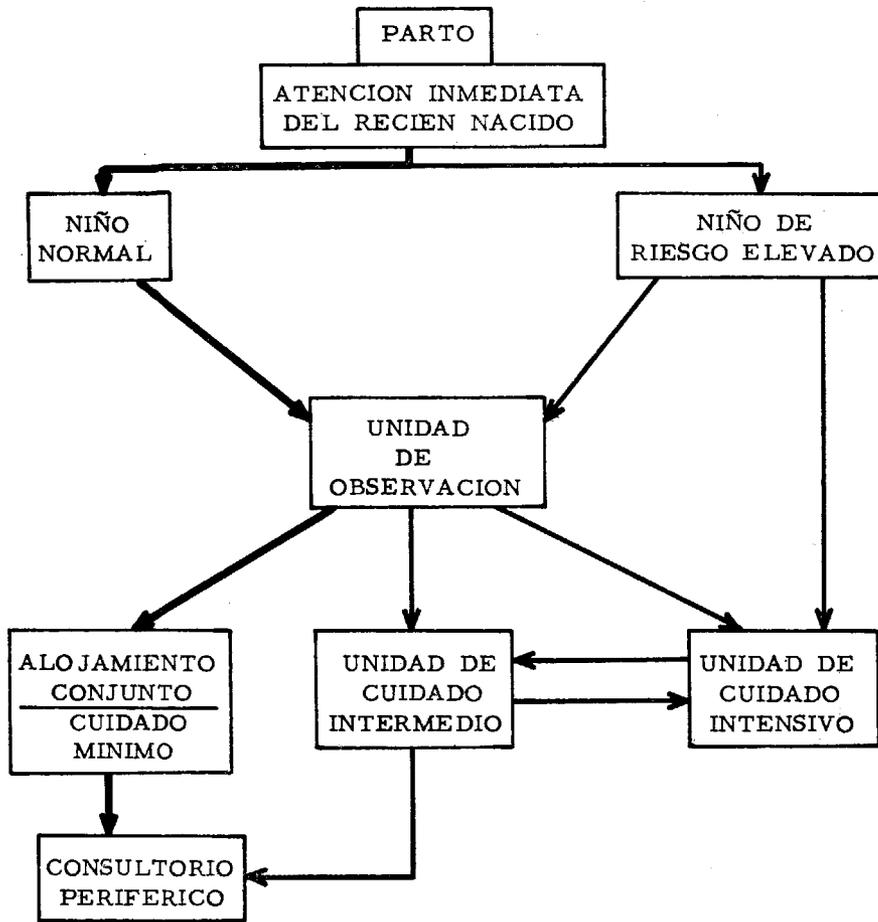


Fig. 2. Flujograma asistencial. El grosor de las flechas representa el flujo mayoritario de neonatos. Las flechas más gruesas corresponden al neonato sano.

ciones y todos aquellos niños que habiendo estado en la unidad de cuidado intensivo necesitan aún de vigilancia deben mantenerse en la unidad de cuidado intermedio.

Los niños normales que salen de alta desde el alojamiento conjunto, y los que abandonan la unidad de cuidado intermedio, concurren al consultorio periférico más cercano a su domicilio a controlarse.

En tanto se fomente una política que intensifique los programas dirigidos a mejorar las actividades preventivas en salud materno-infantil disminuirá el número de niños que necesitan de cuidados especiales (intensivos o intermedios) permitiendo una mejor distribución de los recursos mejorando la calidad de la asistencia.

Estas actitudes preventivas comienzan con una adecuada alimentación de la madre y un buen control del embarazo, prosiguen con la aten-

ción del parto por un equipo obstétrico pediátrico y culminan con una adecuada coordinación de servicios que asegure el control del recién nacido en el consultorio periférico. En este orden de cosas parece lógico intensificar los programas dirigidos a mejorar las actividades preventivas que son los que desarrollaremos en particular: Atención Inmediata del Recién Nacido en Sala de Partos y Alojamiento Conjunto para Madre y Recién Nacido.

## *Atención inmediata del recién nacido*

Múltiples factores pueden influir especialmente durante el trabajo de parto, condicionando la normal evolución del neonato en los primeros días de vida. Así, factores mecánicos como

desproporción fetopelviana, presentación desfavorable, prolapso del cordón umbilical, parto prolongado y parto traumático son algunos de los elementos de mayor riesgo fetal.

Otros factores tales como la influencia de medicamentos administrados a la madre, alteraciones de la contractilidad uterina, compresión del cordón umbilical durante el trabajo de parto y lesiones placentarias, pueden provocar hipoxia fetal y/o neonatal así como alteraciones del equilibrio ácido-base, principales causas de la depresión neonatal.

Esta depresión neonatal, que en su grado máximo se expresa por la apnea del recién nacido, "estado de muerte aparente", puede ser asistida con las modernas técnicas de reanimación, oxigenación endotraqueal controlada y corrección inmediata de la acidosis metabólica a través del cateterismo de los vasos umbilicales.

### **Evaluación de la vitalidad neonatal**

El método propuesto por la Dra. Virginia Apgar (1953) sigue siendo en la actualidad un excelente indicador del estado de vitalidad al nacer.

La correcta aplicación del método al primer minuto de vida permitirá determinar la conducta en la terapéutica de reanimación y su posterior evaluación al quinto minuto será de enorme valor predictivo del desarrollo ulterior del niño. Esta evaluación debe ser realizada por un integrante del equipo de asistencia perinatal ajeno a las maniobras obstétricas.

La frecuencia cardíaca es el más valioso de los signos del Apgar y es el que habitualmente guía la conducción en la reanimación. Ruidos cardíacos fuertes, con frecuencia superior a 100 lat./min. en principio indican que no existe urgencia inmediata. Una bradicardia, más aún si es progresiva, es casi siempre debida a la hipoxia y es la indicación más precisa de proceder a la reanimación.

La respiración rítmica se instala habitualmente entre los 30 y 90 segundos después del parto. Los niños que no efectúan esfuerzos respiratorios en los primeros 20 segundos o no instalan una respiración rítmica después de 90 segundos, evidencian una depresión respiratoria que requiere de maniobras de reanimación.

## **Etiopatogenia de la depresión neonatal**

### **Sufrimiento fetal**

La insuficiencia aguda del intercambio fetomaterno es la alteración responsable de la entidad clínica conocida como sufrimiento fetal agudo intraparto. A esta situación se puede llegar por diversas causas: hipotensión arterial materna, toxemia gravídica, hipertensión crónica, anemia intensa, hipercontractilidad uterina, compresión de los vasos umbilicales, anemia fetal, lesiones placentarias, etc., participando todas ellas de un mismo mecanismo fisiopatogénico: **la restricción aguda de los intercambios fetomaternos**. Esta alteración desde un punto de vista metabólico se caracteriza por la aparición de hipoxia, hipercapnia y acidosis en la sangre fetal.

Si el nacimiento ocurre en estas condiciones fetales, se producirá casi con seguridad una depresión neonatal, que se verá incrementada de no mediar las maniobras adecuadas de ventilación artificial, dado que la hipoxia y la hipercapnia aumentarán, agravando la acidosis neonatal. Esta situación metabólica produce vasoconstricción pulmonar conduciendo a una hipertensión del pequeño círculo con aumento del shunt de derecha a izquierda que lleva a una hipoperfusión pulmonar, deteriorando el intercambio gaseoso que de por sí ya está disminuido o ausente por la deficiente ventilación.

### **Depresión farmacológica**

Resulta de la administración de analgésicos y/o anestésicos a la madre durante el trabajo de parto. Los analgésicos del tipo de los opiáceos (Demerol por ejemplo), tienen su efecto máximo entre 1 y 2 horas después de administrados lo que contraindicaría su utilización en estadios avanzados del trabajo de parto. La acción depresora sobre el sistema nervioso central y particularmente del centro respiratorio que estas drogas provocan se ve incrementada en el recién nacido prematuro.

La sobredosis durante la anestesia local o regional utilizadas en las llamadas "analgésias de conducción de parto" (caudal, peridural, raquídea), puede producir hipotensión intensa, lo que conducirá a la disminución del flujo uterino, pudiendo provocar sufrimiento fetal.

La anestesia general correctamente realizada prácticamente no tiene efectos indeseables sobre el neonato.

### Traumatismo de parto

El feto presenta una determinada resistencia y elasticidad para su tránsito espontáneo a través del canal del parto y para soportar su extracción artificial (maniobras y operaciones). Cuando dicha consistencia es sobrepasada, sobrevienen lesiones de distinta índole las que se presentan especialmente en las partes blandas, en el esqueleto, en el sistema nervioso y en las vísceras. A nivel del sistema nervioso central adquieren particular gravedad las contusiones y hemorragias encefálicas, siempre agravadas por el edema, que conducen a numerosas complicaciones, siendo la más inmediata el compromiso del tronco encefálico con afectación del centro respiratorio.

### Manejo del recién nacido deprimido

Si bien el puntaje de Apgar se realiza al primer minuto de vida, esto no significa que el médico adopte una actitud pasiva durante ese tiempo.

Poner en marcha un cronómetro y auscultar el corazón permite distinguir una primera eventualidad: el corazón no late o lo hace a menos de 100 latidos por minuto. Es la muerte aparente del recién nacido. Es la urgencia absoluta que exige actuar inmediatamente.

En una segunda situación el corazón late a más 100 latidos por minuto. Se dispone de algunos segundos para hacer una aspiración faríngea suave, secar al niño con una compresa estéril y si hasta ese momento no ha tenido respiración espontánea se le estimula golpeando suavemente las plantas de los pies. Si al cabo de un minuto la situación se mantiene incambiada debe procederse como en la primera eventualidad.

Los objetivos del programa de reanimación deben evitar que el niño se enfríe, asegurar estricta asepsia del instrumental y las maniobras empleadas, mantener una ventilación efectiva y un mínimo de circulación y corregir la acidosis metabólica,

### Ventilación pulmonar

En los casos más graves debe procederse a la intubación endotraqueal, maniobra que debe ser ejecutada con tranquilidad por parte del operador y debe ser precedida por una apropiada aspiración endotraqueal al ser visualizada la glotis. Es la maniobra fundamental en los síndromes de aspiración amniomeconial. El calibre de la sonda endotraqueal debe ser apropiado al tamaño del niño.

La ventilación debe realizarse con aparatos de presión positiva que aseguren una presión de insuflación constante no mayor de 25 a 30 cm de agua.

En algunos casos la ventilación pulmonar no requiere la intubación endotraqueal. Una adecuada ventilación con máscara será suficiente para asegurar una correcta expansión pulmonar. La cabeza del neonato debe mantenerse en hiperextensión siendo de utilidad colocar un campo estéril arrollado bajo los hombros.

La frecuencia de insuflaciones no debe ser mayor de 40 por minuto.

### Masaje cardíaco externo

En los casos de paro cardíaco y bradicardias extremas que no mejoran con la ventilación pulmonar está indicado la realización del masaje cardíaco externo.

No se procederá a realizar el masaje cardíaco simultáneamente con la insuflación pulmonar, pues existe el riesgo de producir neumotórax o neumomediastino.

### Corrección de la acidosis metabólica

La instalación adecuada de la respiración permite corregir en parte la acidosis metabólica que se generó durante el período de asfixia.

No obstante en los casos severos es necesario administrar sustancias alcalinizantes para corregir totalmente el desequilibrio producido. El cateterismo de la vena umbilical es la mejor vía para compensar en forma rápida este desequilibrio.

Es conveniente utilizar catéteres radioopacos, de diámetro apropiado que deben ser introducidos una distancia proporcional a la talla del niño. Debe administrarse bicarbonato de sodio a razón de 3 mEq/kg peso de una solución semimolar al 4.2 % (2 ml = 1 mEq) por

"push", lentamente, acompañado de 5 a 10 ml de suero glucosado al 10 %.

Previamente a la inyección del alcalinizante es conveniente extraer una muestra de sangre para evaluar las condiciones del equilibrio ácido-base y determinación de gases en sangre. Debe retirarse otra muestra de sangre 30 minutos después y de ser necesario completar la corrección metabólica en razón del déficit de base existente ( $D. B. \times \text{peso} \times 0.35 = \text{mEq de bicarbonato que deben administrarse}$ ).

### Depresión farmacológica

Habitualmente los niños nacidos bajo el efecto de drogas depresoras presentan latidos cardíacos normales y esbozan esfuerzos respiratorios y llanto inmediatamente al nacimiento. Posteriormente bajo el efecto de la droga se deprimen pudiendo llegar a la apnea. De acuerdo a la severidad del cuadro se procederá a efectuar la maniobra de reanimación correspondiente. Si la droga administrada es un opiáceo el niño se beneficiará de recibir el antídoto específico, levalorfan ("Lorfan") en inyección i/m o i/v de 0.2 mg.

## Alojamiento conjunto para madre y recién nacido

### Fundamentos

El alojamiento conjunto de la madre y su hijo al establecer la adecuada relación madre-hijo satisface las necesidades afectivas del niño en su nueva situación fuera del ámbito materno. La madre, al tener mayor participación en la atención del recién nacido, fortalece los lazos afectivos y desarrolla una mayor sensibilidad por los problemas prioritarios del niño, produciéndose así una mayor aceptación de la maternidad.

Por otro lado, el alojamiento conjunto es una necesidad técnica porque:

—al establecer una buena relación madre-hijo condiciona una mejor lactancia natural y estimula la receptividad para los consejos sobre los cuidados del recién nacido;

—promoviendo mejor relación de la madre con el equipo técnico, favorece la enseñanza direc-

ta de cuidados de higiene y puericultura, obteniendo además participación activa de la madre en los mismos;

—establece la relación madre-pediatra de manera más concreta, proporcionando motivación para concurrir al control del recién nacido en el consultorio periférico;

—disminuye la posibilidad de infecciones cruzadas pues evita el confinamiento en salas muchas veces superpobladas;

—capacita a la madre para la atención del recién nacido normal desde las primeras horas de vida, lo que permite al equipo técnico una mejor atención del recién nacido de alto y mediano riesgo.

De lo dicho, el alojamiento conjunto se justifica por razones preventivas (disminución de la incidencia de infecciones cruzadas y estimulación de la lactancia natural) y promocionales (mejor orientación sobre los cuidados del recién nacido y fortalecimiento de los lazos afectivos de la madre y su hijo).

### Dinámica

Todos los recién nacidos supuestamente sanos participan del programa de alojamiento conjunto. Después de un período de observación, junto a su madre en la unidad correspondiente en las primeras horas de vida, ambos pasan al box de alojamiento conjunto.

Allí el recién nacido permanece las 24 horas del día junto a su madre. Deben ser excluidos del programa aquellos niños que presenten algún tipo de riesgo. También lo son los recién nacidos de púerperas que tuvieron partos complicados u operatorios o presenten condiciones que puedan perjudicar al neonato (infecciones locales o generales, trastornos síquicos, etc.). Cada neonato debe tener su unidad individual constituida por la cuna y el material de uso individual.

La participación de la madre debe ser activa en todos los cuidados del niño, supervisada por el personal de enfermería.

Toda persona que ingresa a la sala de alojamiento conjunto para manipular un recién nacido debe lavarse cuidadosamente las manos. Resulta de utilidad instruir a los acompañantes, durante las visitas, de los riesgos de manipular al recién nacido con las manos sucias y de la importancia de prevenir las infecciones digestivas y respiratorias.

La visita de los acompañantes conviene restringirla a los familiares directos y en hora-

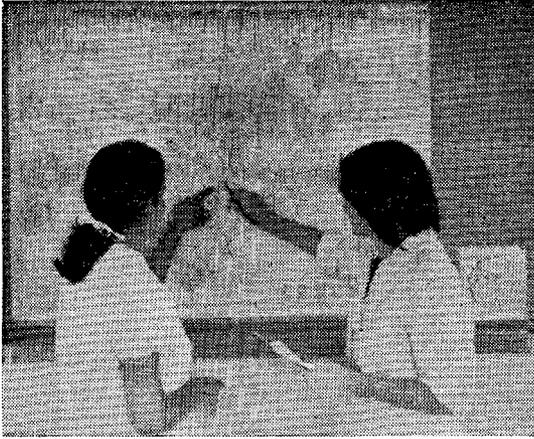


Fig. 3. Madre ubicando en la sala de alojamiento conjunto el consultorio periférico adonde llevará a controlar a su hijo.

rios que no perjudiquen el buen funcionamiento del programa. Es aconsejable la presencia del padre para que participe en la enseñanza de los cuidados de higiene y puericultura. En el momento del alta el equipo técnico envía el recién nacido al consultorio periférico más cercano al domicilio (Gota de Leche, Caja de Asignaciones, Centro Materno-Infantil) con un informe completo de los datos perinatales. (Fig. 3).

### Docencia

Todo programa de alojamiento conjunto debe estar dotado de un importante contenido docente. Para un mejor funcionamiento del mismo la docencia debe comenzar desde el em-



Fig. 4. Clase de puericultura del programa de alojamiento conjunto.

barazo tratando de lograr un cambio de actitud en la madre que favorezca su receptividad para los consejos que se desarrollan en el programa. La docencia se imparte en reuniones de grupo donde participan activamente las madres, los médicos y el personal de enfermería. (Fig. 4). Los temas de discusión enfocan la importancia de la lactancia natural, de las medidas de higiene alimentaria y personal, de las inmunizaciones y del control periódico del niño en el consultorio periférico.

### Comentarios

En nuestra opinión resulta ventajosa la instalación de sistemas asistenciales como el que aquí se ha detallado, en tanto que permiten la detección y el tratamiento inmediato de las alteraciones que pueden presentar los neonatos. Dentro de este contexto es necesario destacar que la mayoría de las afecciones cuando no son mortales pueden ser invalidantes, como sucede con la asfixia al nacimiento.

Es interesante destacar que la Atención Inmediata del Recién Nacido en Sala de Partos por un pediatra con experiencia en asistencia neonatal, es una de las medidas de más bajo costo para prevenir la muerte y el daño neurológico de la población neonatal. (Fig. 5). Una vez superados los problemas inmediatos al nacimiento los niños necesitan una adecuada alimentación (nada mejor que la lactancia

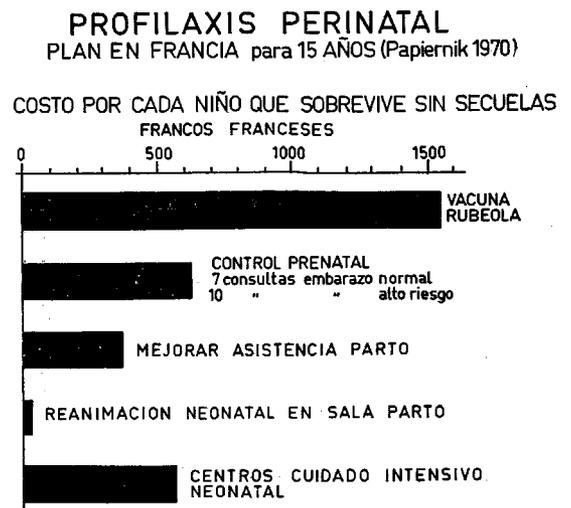


Fig. 5. La instalación de un programa de atención inmediata del recién nacido en sala de partos es la medida de menor costo en relación a otras que también propenden a evitar secuelas en los niños.

natural) y estrictas medidas de higiene, que aseguren el mantenimiento de un buen estado nutricional y ayuden a prevenir las infecciones.

La permanencia continua del niño sin riesgo con la madre durante el puerperio, si éste transcurre normalmente, creemos es la mejor condición para el cuidado general del neonato. Este sistema facilita la integración psicológica madre-niño, disminuye la posibilidad de infecciones cruzadas intrahospitalarias y permite intensificar los esfuerzos para fomentar la lactancia natural y asegurar el control del recién nacido en el consultorio periférico.

Nunca estará de más insistir en la importancia de incrementar las acciones de medicina preventiva. Atención médica integral durante la gestación, tanto de la madre como del feto; atención en el parto y en el puerperio; control del recién nacido y del niño durante todas las etapas de su vida, con énfasis especial en el primer año de vida. En este orden de cosas surge como imprescindible la coordinación de todos los servicios de prestación de atención materno-infantil cualquiera que sea su origen, entre sí, y con la Universidad.

## Resumen

El presente trabajo expone un programa de asistencia progresiva del recién nacido basado en la asignación de recursos a grupos de pacientes según sus necesidades de atención (cuidado intensivo, cuidado intermedio, cuidado mínimo, atención ambulatoria y atención a domicilio). Se describe el esquema de flujo de la Sala de Recién Nacidos del Hospital de Clínicas.

Se desarrollan en particular los programas dirigidos a intensificar las actividades preventivas: atención inmediata del recién nacido en sala de partos y alojamiento conjunto para madre y recién nacido.

Se enfatiza la importancia de la atención inmediata del recién nacido en sala de partos por pediatra con experiencia en asistencia neonatal como una de las medidas de más bajo costo para prevenir el daño neurológico de la población neonatal. Se analizan las causas de depresión neonatal y se establecen las pautas de manejo del recién nacido deprimido.

Se destacan los beneficios de la permanencia continua del niño sin riesgo con la madre durante el puerperio al facilitar la integración psicológica madre-niño, disminuir las infecciones

cruzadas intrahospitalarias, permitir intensificar los esfuerzos para fomentar la lactancia natural y asegurar el control del recién nacido en el consultorio periférico. Se señala la necesidad de dotar al programa de alojamiento conjunto de un importante contenido docente y de comenzar la enseñanza desde el embarazo.

Se considera ventajosa la instalación de sistemas asistenciales con estas características y se destaca la necesidad de intensificar las actividades preventivas de atención materno-infantil.

## Résumé

La présente étude développe un programme d'assistance progressive au nouveau-né, basé sur l'attribution de ressources à des groupes de malades en fonction de leurs besoins (traitement intensif, traitement intermédiaire, traitement minimal, soins ambulatoires et soins à domicile). Description du schéma d'affluence de la Salle de Nouveaux-nés de l'Hôpital des Cliniques.

Description détaillée de programmes destinés à intensifier les activités préventives: soins immédiats portés au nouveau-né dans la salle d'accouchement et hospitalisation de la mère avec le nouveau-né.

L'importance des soins immédiats portés au nouveau-né dans la salle d'accouchement par un pédiatre expérimenté en assistance néonatale, est mise en relief comme une des mesures les moins coûteuses permettant de prévenir le danger neurologique de la population néonatale. Les causes de la dépression néonatale sont analysées, et des directives de soins portés au nouveau-né déprimé sont envisagées.

L'accent est mis sur les bénéfices du séjour permanent et sans risques, de l'enfant avec la mère pendant la puerpéralité, ce qui facilite l'intégration psychologique mère-enfant, diminue les infections croisées intrahospitalières, et permet d'intensifier les efforts en vue de favoriser l'allaitement naturel et d'assurer le contrôle du nouveau-né dans le cabinet périphérique.

Il est conseillé d'accompagner le programme du séjour mère-enfant d'un contenu pédagogique important, et de commencer l'enseignement à partir de la grossesse.

L'installation de systèmes d'assistance revêtus de ces caractéristiques est considérée comme avantageuse, et l'accent est mis sur le besoin d'intensifier les activités préventives des soins materno-infantiles.

## Summary

This paper presents a program for progressive assistance to the newborn. This program is based on allocation of resources to groups of patient, in accordance with their need for assistance (intensive care, intermediate care, minimal care, ambulatory care and domiciliary visit). The organizational chart of the Unit for the Newborn at the Hospital de Clínicas is described.

Specific emphasis is given to programs aimed at an intensification of preventive measures; immediate care of the newborn at the delivery room and joint sojourn of mother and newborn. The importance of immediate care for the newborn, at the delivery room, on the part of a pediatrician with experience in neonatal assistance is emphasized as being one of the less expensive measures for prevention of neurological damage on the neonatal population. The causes for Neonatal Depression are analyzed and guidelines are given for the management of the depressed newborn.

Emphasis is also given to the benefits derived from continuous sojourn of the healthy baby with his mother during the puerperal period: easier mother-baby psychological integration, reduction of cross intrahospital infections, possibility of intensifying efforts towards natural lactation and assurance of controls over the newborn on the peripheral clinic. Stress is given to the need of granting an important educational content to the joint sojourn program and of starting education from pregnancy. The advantages of installing assistance systems with the characteristics are taken into consideration and importance is assigned to the need for intensified mother-infant preventive attention.

## Bibliografía

1. BABSON, S. G. y BENSON, R. C.: "Tratamiento del embarazo de alto riesgo y cuidado intensivo del recién nacido". Editorial Médica Panamericana, 1973.
2. CALDEYRO-BARCIA, R.: "Sufrimiento fetal intraparto. Fisiopatología". *Quinto Congreso Uruguayo de Ginecología*. Tomo I, 529-559, Montevideo, Uruguay, 1969.
3. HUAULT, G.: "Réanimation de l'enfant au moment de la naissance". *La Revue du Practicien*, tomo XIX, Nº 29, 4147-4154, 1969.
4. KLAUS, M. H. y KENELL, J. H.: "Separación de la madre y el neonato". *Clínicas Pediátricas de Norteamérica*. Noviembre 1970, 1015-1038.
5. MCKAY, R. J.: "El feto y el niño recién nacido". En: *Tratado de Pediatría*: Nelson W. E., Vaughan V. C. y McKay R. J. Salvat Editores S. A., 1971, Capítulo 7, 343-410.
6. MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET DE LA SÉCURITÉ SOCIALE: "La Périnatalité". Octubre 1970. République Française.
7. O. M. S.: Informe de un Comité de Expertos: "Prevención de la mortalidad y la morbilidad perinatales". *Serie de informes técnicos*, Nº 457. Ginebra, 1970.
8. POSEIRO, J. J.: "Causas del sufrimiento fetal intraparto". *Quinto Congreso Uruguayo de Ginecología*. Tomo 1, 560-594, Montevideo, Uruguay, 1969.
9. UWE STAVE: "Physiology of the perinatal period. Functional and biochemical development in mammals". New York. Appleton-Century-Crofts. 1970, vol. 1 y 2.
10. YABO, R.; GAUDIANO, ANGELICA; ABELLA, MABEL: "Estadísticas de la mortalidad infantil en el Uruguay". Ministerio de Salud Pública, División Higiene, Departamento de Estadísticas y Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP). Octubre, 1971.