

## EL ENFOQUE DE RIESGO EN LA ATENCION PERINATAL Y MATERNOINFANTIL

Elbio Néstor Suárez Ojeda<sup>1</sup>

*La selección de grupos a riesgo significa la concentración de recursos de salud en quienes más los necesitan, y la posibilidad de realizar en ese sector inversiones con mayor capacidad de rendimiento.*

### Introducción

La estrategia basada en el concepto de riesgo es un aporte de trascendencia para el desarrollo de la atención primaria de salud. Su contenido de investigación es un modo de analizar los servicios sociales y de salud que va más allá del clásico estudio de costo-beneficio. Se debe determinar cómo se hará la investigación de las actividades de salud en el proceso general de desarrollo social y económico de las comunidades. Este tipo de estudios tiene algunas características que lo diferencian de las investigaciones epidemiológicas y operativas, o mejor dicho, asocian a ambas en diferentes etapas de su ejecución. Los estudios de riesgo deben integrarse dentro de la organización de los servicios, y las actividades de investigación no se separan de la provisión de servicios ni del personal que los provee. En otras palabras, estos estudios deben ser socialmente relevantes, orientados a la solución de problemas y deben ser parte de las actividades de los trabajadores de salud más que constituir tareas exclusivas de investigadores. Esto se aplica especialmente a los programas de

atención primaria, y ha tenido su mayor evolución en la atención materno-infantil y en particular en el campo perinatal.

### Antecedentes

En el campo obstetricoperinatal, Little señaló hace 120 años la influencia de determinadas condiciones y antecedentes de la madre sobre la salud mental y psicológica del niño y llegó a identificar los primeros factores de riesgo en relación con la morbilidad perinatal. Pero no es sino a partir de la segunda mitad de este siglo cuando se producen los primeros estudios epidemiológicos sistemáticos con la idea de *predicción* que caracteriza a los estudios de riesgo. Es indudable que este acelerado desarrollo de los últimos 30 años estuvo ligado a los avances en la metodología del análisis estadístico y a la disponibilidad de la moderna tecnología de computación. Los primeros estudios se efectuaron de manera retrospectiva. Los autores identificaban efectos en el área del parto y el recién nacido y, después, buscaban los factores de riesgo en el período prenatal y en los factores socioeconómicos y ambientales. En una segunda etapa de estos estudios retrospectivos, los factores de riesgo se investigaron

<sup>1</sup> Organización Panamericana de la Salud, División de Servicios Integrados de Salud, Washington, D.C., EUA.

por medio del análisis estadístico de la mortalidad infantil y perinatal. Los resultados de estas investigaciones condujeron, hacia 1960-1970, a la iniciación de grandes estudios epidemiológicos prospectivos, emprendidos por equipos interdisciplinarios en Europa y Estados Unidos de América. Todos estos esfuerzos llevaron a una exhaustiva enumeración y clasificación de los factores de riesgo y señalaron claramente la existencia de factores de diferente importancia, y en ellos se destacó la necesidad de otra tarea: la cuantificación de la importancia de los diversos factores. Para este propósito, numerosos sistemas de notación se han producido desde entonces, presentando distintos enfoques matemáticos, así como diferencias en los criterios de definición del resultado no deseado.

Desde principios del decenio de 1970 la OPS y la OMS percibieron el valor que podían tener estos conceptos si se lograba desarrollar una metodología que permitiera aplicar el enfoque de manera científica y sistemática para la extensión de la cobertura y la racionalización del uso de los recursos de salud. En 1977, la OMS reunió un Grupo de Expertos sobre el tema, cuyas deliberaciones se concretaron en la publicación Offset No. 39, que sentó las bases conceptuales para la aplicación del método. Desde 1978 se iniciaron en diversos países varios estudios experimentales que respondían a la orientación propiciada por ambas organizaciones. De estas experiencias han surgido lineamientos operativos que permiten sistematizar la metodología de estudio y aplicación del enfoque de riesgo, así como los mecanismos de enseñanza para formación de personal destinado a dirigir estas investigaciones.

En marzo de 1981, la OPS organizó en Bogotá, Colombia, la Primera Reunión Regional sobre Enfoque de Riesgo en la Extensión de la Cobertura de Servicios de Salud, que contó con la participación de representantes de 15 países de la Región.

Dicho Grupo jerarquizó el enfoque de riesgo como una estrategia fundamental para la atención primaria de salud y recomendó su aplicación en diferentes situaciones de desarrollo. A esta altura de los conocimientos, cabe destacar el hecho cierto de que este enfoque ofrece una herramienta metodológica, con bases sólidas y pasos sucesivos claramente definidos para su aplicación como un modelo de investigación de servicios de salud.

### Conceptos básicos sobre el enfoque de riesgo

Todos entendemos el sentido de la palabra "riesgo" utilizada comúnmente según el significado que aparece en los diccionarios: contingencia o proximidad de un daño o peligro. En el campo de la salud se ha utilizado muchas veces como sinónimo de daño y ello puede crear confusiones que perjudican la aplicación del concepto en estudios o investigaciones. En el contexto de estos estudios, se utilizan las siguientes definiciones: *un factor de riesgo* es toda característica de una persona o grupo que está asociado a una probabilidad mayor de aparición de un proceso patológico o de evolución especialmente desfavorable de este proceso; *riesgo* es la probabilidad que tiene un individuo o grupo de sufrir un daño, y *daño* es el resultado, afección o situación no deseada en función del cual se mide el riesgo. Siempre que hablamos de riesgo, en este contexto, significamos riesgo de padecer tal o cual daño (resultado no deseado). Una embarazada de 15 años, presenta un factor de riesgo (edad menor de 18 años) que aumenta su probabilidad (riesgo) de tener un niño prematuro (daño o resultado no deseado).

Un punto esencial en el desarrollo de investigaciones sobre enfoque de riesgo es la correcta selección de los resultados no deseados o daños, en función de los cuales

se hará la cuantificación del peso de los factores. Deben escogerse daños que sean apropiados para aplicar este método y entre las características que se recomiendan están: que se tenga un cierto grado de conocimiento de la cadena etiológica de los daños, que la incidencia o prevalencia de los daños sea suficientemente alta, que existan posibilidades de intervenir positivamente en la evolución del proceso o historia natural de la enfermedad.

Los factores de riesgo son en realidad características que presentan una relación significativa con un determinado resultado no deseado; importa por ello precisar el resultado final o daño que sirve para identificar cada factor o grupo de factores de riesgo. Las características de las madres cuyos lactantes tienen más probabilidades de morir por hipoxia en el curso del parto pueden ser, por ejemplo, muy distintas de las que presentan las madres cuyos hijos lactantes mueren habitualmente de gastroenteritis. Por lo tanto, los factores de riesgo pueden ser específicos de un determinado daño, como el aborto provocado que conduce a la abertura excesiva del cuello uterino. Es más frecuente que un factor de riesgo aumente las posibilidades de aparición de varios resultados finales. Puede citarse como ejemplo la multiparidad elevada que lleva consigo un riesgo aumentado de complicaciones graves del embarazo y el parto, así como de la presentación transversa, de hemorragias y de partos prematuros y acelerados.

Se denomina *indicadores de riesgo* a aquellos factores que, utilizados en forma individual o conjunta, sirven para predecir la aparición de determinado daño. Se aconseja que estos indicadores tengan las siguientes características: que sean variables medibles en una escala continua; que sean fáciles de obtener por los agentes de salud correspondientes al medio en que se aplican, y que posean aceptable sensibilidad y especificidad.

Un conjunto de indicadores que combinados permiten clasificar individuos o grupos según categorías de riesgo, constituye un *modelo predictivo*. Dicho modelo debería tener las siguientes características: ser representativo de la realidad; que pueda llevar a una solución o alivio del daño; que sea modificable según evaluación; que sea practicable, es decir al alcance de los efectores de salud y sin costo exagerado, y que tenga también índices aceptables de sensibilidad, especificidad y predictibilidad.

Otro elemento a definir es la *unidad de observación*, o sea el sujeto o grupo al que aplicamos los indicadores para clasificarlo según categorías de riesgo. En algunos casos esa unidad será el individuo (adulto a riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular); en otros será el binomio madre-feto (medición de riesgo obstetricoperinatal en una embarazada); en otros puede ser la familia (aplicación de indicadores sociodemográficos para identificar familias con riesgo de producir niños desnutridos).

#### *Relaciones entre factores de riesgo y daño*

Existen diferentes grados de vinculación entre los factores y el resultado no deseado que se propone en cada circunstancia. Por lo tanto, se podrían establecer tres tipos de relaciones:

Relación causal, esto es desencadenante del proceso patológico. En este sentido puede citarse la malnutrición materna y la insuficiencia ponderal del recién nacido, la placenta previa y la defunción fetal por anoxia, la rubéola durante el primer trimestre del embarazo y las malformaciones congénitas.

Relación favorecedora, como el paludismo crónico que ocasiona la anemia del embarazo y sus complicaciones, y la multiparidad elevada que facilita la presenta-

ción transversa y el prolapso del cordón. En este grupo hay habitualmente una neta conexión entre el factor de riesgo y la consiguiente evolución, aunque el factor no sea la causa directa.

Relación de predicción o asociativa en sentido estadístico. En este grupo, las características que integran el factor de riesgo, están relacionadas con causas subyacentes no identificadas o aún no aclaradas. Una mujer que ha perdido ya un feto, tiene mayor riesgo de perder el siguiente. La simple expresión de falta de intención de amamantar al hijo, manifestada durante el embarazo, significa mayor riesgo de morbimortalidad para ese niño en el primer año de vida. Un ejemplo frecuente en América Latina es la asociación de pobreza y gastroenteritis infantil, en la que el complejo social de pobreza incluye hacinamiento, falta de agua potable, mala nutrición, infecciones reiteradas y escaso acceso a la atención de salud. Sin necesidad de esclarecer estrictamente las vías de la causalidad, es evidente que la pobreza de la familia es un factor de riesgo de gastroenteritis en el niño. Sucesivamente cada uno de estos indicadores puede considerarse como un factor de riesgo y a la vez como un daño o resultado no deseado. La cadena podría representarse así:

#### Pobreza

Hacinamiento	Bajo peso	Gastroenteritis
Analfabetismo materno		Deshidratación
		Muerte infantil

#### *Identificación de individuos y grupos a riesgo*

Siguiendo la línea de pensamiento anterior, de la misma manera que para gastroenteritis, se puede seguir el proceso de la historia natural de otros daños, identificando sus precursores y predictores y pudiendo señalar una cadena de relaciones en cada caso. En realidad la

identificación de indicadores de riesgo comenzó con la observación de que ciertas características estaban relacionadas con determinados resultados desfavorables.

Es probable que varios factores de riesgo que han sido identificados hasta ahora en un número reducido de países tengan importancia universal. Sin embargo, las observaciones en las que están basados los conocimientos actuales no se pueden extrapolar a todas las situaciones en todos los países sin disponer de información adicional. Nada puede reemplazar a los estudios epidemiológicos de la población examinada, y esta es una etapa que debería cumplirse en todos los intentos de aplicación del enfoque de riesgo.

Es lógico y justo destinar los limitados recursos disponibles a quienes más lo necesitan, pero el problema consiste en identificar a los sujetos más expuestos. El método puede aplicarse en niveles que difieren según los individuos o los grupos. Las decisiones relativas a cómo, cuándo y dónde hay que intervenir dependen de la importancia de diversos factores en determinadas circunstancias, de las cadenas de causa a efecto y de los recursos disponibles para la intervención. Se necesitan más esfuerzos para identificar a individuos expuestos que a grupos, pues en el primer caso hay que entrar en contacto con cada miembro de la población. En consecuencia, se han preparado métodos de identificación de los grupos e individuos expuestos. Algunos de los grupos expuestos a una elevada mortalidad perinatal se caracterizan, por ejemplo, por las malas condiciones de la vivienda, el hacinamiento y la residencia en determinados barrios de las ciudades. En particular en las zonas urbanas y periurbanas se pueden obtener datos sobre el hacinamiento, la vivienda, el abastecimiento de agua y la higiene del medio por zonas geográficas, lo que sirve de medio indirecto para identificar a las poblaciones expuestas.

Del estudio epidemiológico se obtiene,

por una parte, la definición del daño o resultado no deseado y, por otra, algunas características de los individuos o grupos a riesgo que se pueden utilizar como indicadores o predictores. Esta selección de indicadores debe ser cuidadosa porque de ellos dependerá en qué grupos o individuos se concentrarán las acciones de salud y a cuáles se les dará menor atención. Surge aquí otro concepto esencial que debe considerarse en estos estudios: el umbral de frecuencia o el grado de asociación con el daño que transforma una característica en un indicador de riesgo. Se hace necesario entonces la *ponderación* de los factores de riesgo. Uno de los métodos que permite ponderar un factor de riesgo consiste en calcular los índices de morbilidad o mortalidad en el conjunto de la población y en compararlos con los mismos índices en individuos que presentan el factor en cuestión. Así, en la encuesta británica (Inglaterra, Escocia y Gales) sobre la mortalidad perinatal, efectuada en 1958, el índice de mortalidad perinatal en niños nacidos de madres que habían tenido de seis a ocho hijos fue 1,7 veces superior al promedio. Si se tomaba 100 como promedio para el conjunto de la población, se observaba que en el quinto hijo o en los hijos ulteriores la mortalidad perinatal era de 154; cuando la madre pertenecía a la clase más pobre, el índice ascendía a 198, es decir casi el doble del valor normal. En este caso, dos factores de riesgo—una paridad elevada y un nivel socioeconómico bajo—se asociaban para dar un riesgo superior.

En el estudio sobre la mortalidad perinatal efectuado en Jerusalén, en 1974, el índice combinado de mortinatalidad y mortalidad neonatal fue de 21,9 por 1 000, pero aumentó en más del doble, llegando a 52,2 cuando la madre tenía 40 años o más. Si anteriormente la madre había dado a luz a un niño muerto, la mortalidad era cinco veces superior a la prevista, observándose una elevación análoga del riesgo en caso de diabetes o toxemia

durante el embarazo.

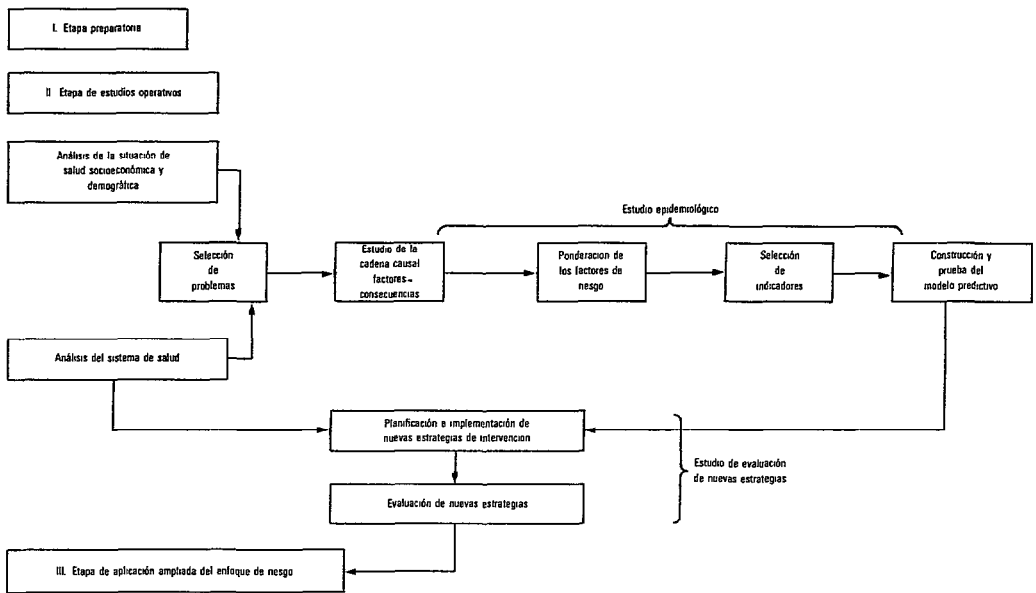
Un estudio más preciso efectuado en Praga, Checoslovaquia, en 1975, estableció una diferenciación entre los niños prematuros y los “pequeños para la edad gestacional” dentro de los recién nacidos con insuficiencia ponderal. Algunos factores maternos, como la toxemia del embarazo, las enfermedades renales o una esterilidad anterior, eran factores de riesgo para los dos grupos, aunque de diferente importancia. La juventud de la madre intervenía sólo en la prematuridad, mientras que la pequeña estatura aumentaba las posibilidades de tener un niño “pequeño para la edad gestacional”.

Para fines prácticos resulta a menudo factible la preparación de un programa de intervención basado en datos limitados pero significativos. Si se necesitan datos más precisos, no hay otra solución que estudiar detalladamente los distintos daños y los factores asociados en toda la población o por lo menos en una muestra representativa.

En las distintas aplicaciones y estudios que se han hecho en las Américas se pueden señalar dos caminos:

- los que han seguido estrictamente todas las etapas que se señalarán más adelante, empezando por el estudio epidemiológico a nivel local a fin de identificar los factores de riesgo y siguiendo luego los pasos metodológicos estrictamente, como en la investigación cubana (Investigación sobre Estudios de los Factores de Riesgo Obstétrico en las Gestantes Cubanas, 1980) y la que está aplicando el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP), en Cerro Largo, y
- los que se inician con la construcción de un modelo predictivo en el cual los indicadores de riesgo se escogen sobre la base de otras experiencias y su ponderación inicial se establece por estimación. En este caso se deben tomar recaudos para una evaluación periódica del valor predictivo

FIGURA 1—Etapas de la aplicación del enfoque de riesgo.



del modelo y del peso de cada uno de los indicadores para poder adecuarlo en aproximaciones sucesivas, tratando de reducir al mínimo los falsos-negativos y falsos-positivos. Esta vía ha sido seguida por la Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia, y sus logros pueden considerarse positivos.

### Metodología del enfoque de riesgo en la atención materna e infantil

Antes de detallar las etapas y pasos a seguir,<sup>2</sup> se enuncian los postulados que sirven de base a la aplicación y orientación del enfoque de riesgo:

Este enfoque implica una redistribución de los recursos hacia aquellos individuos o grupos con mayores probabilidades de presentar un daño de su salud. Los

individuos o grupos expuestos a un mayor riesgo, deben identificarse oportunamente permitiendo de esta forma una acción preventiva, de vigilancia o tratamiento que disminuya las probabilidades del daño. Los recursos deben transferirse de las actividades menos eficaces a las más útiles en términos de resolución de los problemas de salud. Los niveles locales de atención organizarán su trabajo de acuerdo con sus problemas, grupos de riesgo y recursos.

### Etapas de la aplicación

En la figura 1 se señalan las tres grandes etapas (preparatoria, de los estudios epidemiológicos y operativos y de aplicación ampliada) que integran el proceso, que aquí se enuncia de manera sintética.

En la *etapa preparatoria* se deben seguir los siguientes pasos: análisis de la información existente, sobre todo de los problemas críticos; decisión de aplicar el

<sup>2</sup> Síntesis basada en la Reunión Regional sobre Enfoque de Riesgo, Bogotá, Colombia, celebrada del 3 al 6 de mayo de 1981. Tema presentado por la Dra. Nora Bertoni.

enfoque de riesgo en un país o región para solucionar problemas críticos; generalmente, se deben realizar uno o más estudios de terreno previos. En este momento se deben tomar decisiones sobre la organización del estudio para lo cual se debe responder una serie de preguntas: ¿qué se desea estudiar?, ¿qué tipo de estudio se hará?, ¿quiénes participarán?, ¿cuánto se demorará el estudio?, ¿qué recursos adicionales se necesitarán? y ¿cómo se adiestrará al personal que realizará el estudio?, así como seleccionar el área de estudio y, dentro de ella, las áreas de control.

En la *etapa de los estudios epidemiológicos y operativos* o de terreno se prevén cinco pasos fundamentales, a saber:

- Análisis de la situación de salud, socioeconómica y demográfica. Es el momento de recoger información sobre cuantificación, distribución (sexo, edad, raza, distribución geográfica) y tendencia de los daños de salud; del estado actual y tendencia de índices socioeconómicos *seleccionados*, así como lograr una descripción cuantificada de la población y tendencias de modificación. Esta *información* se utilizará para seleccionar los grupos vulnerables, y analizar los factores de riesgo, así como durante la etapa de planificación de estrategias de intervención.

- Análisis del sistema de salud. Los objetivos de este paso son conocer el contexto institucional en el que se desarrollan las estrategias actuales, evaluar las estrategias que se practican en el momento de los estudios, y proporcionar información necesaria a la etapa de planificación de nuevas estrategias. En este paso se incluye un análisis del proceso de toma de decisiones de las políticas y programas relacionados; la identificación y cuantificación de recursos; la descripción de técnicas y actividades de las políticas operacionales (metas, cobertura, normas), así como otros estudios sobre el funcionamiento del sistema informal de salud, el

grado de utilización de los servicios y el grado de satisfacción con los servicios.

- Sobre la base de la información y el análisis se llega al paso de la selección de problemas de salud a los cuales se podría aplicar el enfoque de riesgo. Tales problemas se expresarán como el daño o resultado no deseado.

- El paso siguiente o estudio epidemiológico es esencial de esta etapa preparatoria. En él se debe plantear una hipótesis cuya comprobación es imprescindible para seguir adelante con el enfoque. Si se produjera un resultado negativo en este punto, sería necesario cambiar el resultado no deseado que se adoptó. Dicha hipótesis se expresa así:

a) Es posible identificar mediante el uso de indicadores de riesgo a los subgrupos de personas con una probabilidad mayor de presentar el daño que otras.

b) En estos subgrupos estará la mayor proporción del daño.

c) Estos subgrupos formarán solamente una pequeña proporción de la población de que se trate.

El estudio epidemiológico comprende los siguientes estudios específicos: el análisis de la cadena causal e identificación de los factores de riesgo, la ponderación de los factores de riesgo y selección de indicadores y la construcción y prueba del modelo de predicción

- El paso cuarto, es el del estudio de prueba de las nuevas estrategias de intervención, en el cual corresponde verificar su eficacia. Para ello se requiere un estudio prospectivo que establezca áreas de estudio y áreas de control o comparación. En el área de estudio se aplicarán las nuevas estrategias propuestas y en la de control o controles se mantiene la situación encontrada. Proponemos en este caso la hipótesis siguiente: las nuevas estrategias tienen un mayor impacto en la resolución de los problemas que las estrategias anteriores. Los elementos que de-

ben considerarse para la verificación de esta hipótesis son: el análisis de la situación de salud socioeconómica y demográfica, el análisis del sistema de salud (incluidas las estrategias actuales y la elaboración del modelo de predicción) que permitirán clasificar individuos de alto y bajo riesgo, así como la proporción de personas que presentan alto y bajo riesgo en la población del área.

En la planificación de nuevas estrategias, las tareas son las siguientes: identificar actividades; establecer metas de reducción del problema; prever las actividades necesarias para identificar individuos con alto y bajo riesgo; determinar los recursos; identificar dificultades y actividades para reducirlas al mínimo; diseñar la estrategia planificando los cambios en el sistema de salud con objeto de cumplir metas operativas.

Las nuevas estrategias de intervención deben orientarse hacia el aumento gradual de coberturas; la reasignación de recursos según niveles de riesgo; la utilización de recursos no tradicionales del sector salud y de otros sectores; la utilización de recursos de la comunidad (autocuidado, cuidado familiar, parteras y voluntarios, etc.) y el logro de la participación de la comunidad y del personal de salud en el estudio de los problemas, en su actuación como recurso humano y en la evaluación de las nuevas estrategias.

En el momento de evaluar las nuevas estrategias, mediante la comparación de resultados observados en el área de estudio y en la de control, se miden estos resultados según se hayan o no se hayan resuelto los problemas. En algunos de los estudios efectuados, tanto en la Región de las Américas como en otras, se han observado situaciones sobre las cuales es necesario estar alerta, dado que pueden dificultar la evaluación; entre ellas consignamos dos: la población del área control y su equipo de salud miran al estudio como un desafío y mejoran su propia actuación,

por lo que a veces se advierte una superación inesperada y difícil de explicar (esto se ha llamado contaminación del área control), y el efecto Hawthorne, que es la mejor actuación de los equipos en todo sentido por efecto de ser observado como área de estudio, sin que los mejores resultados sean en realidad un efecto de las nuevas estrategias en aplicación.

- El quinto y último paso es la aplicación ampliada de la estrategia del enfoque de riesgo. Si las etapas anteriores se cumplen positivamente, cabe entonces intentar la aplicación del enfoque de una manera ampliada, para lo cual se requiere una serie de elementos pertenecientes a muy diversas categorías; entre ellos enumeramos: la decisión política, la definición de niveles de atención, la definición de funciones y actividades para tipos de personal, el manual de técnicas y procedimientos, el manual de adiestramiento, la educación continua, la asignación de los recursos por niveles (infraestructura física, recursos humanos y equipos), la adecuación de los sistemas (comunicación, referencias, remisión de pacientes e información), la coordinación interinstitucional y la motivación para integrar la comunidad a la atención de servicios según riesgos.

Esta etapa no difiere en su composición de las acciones secuenciales de la aplicación de cualquier plan de salud. En este caso el elemento innovador es que en muchos de sus pasos se introducen criterios y actividades derivados de la aplicación de criterios de riesgo.

## **El enfoque de riesgo en América Latina**

### *Colombia*

Desde 1970, diversas instituciones de Colombia iniciaron estudios sobre el enfo-



que de riesgo y realizaron aportes tanto al conocimiento de los factores de riesgo como a la aplicación de modelos de predicción en la prestación de servicios. En años subsiguientes, la Universidad Javeriana adelantó una investigación realizada en Bogotá en 1972, sobre el riesgo materno-fetal que llevó a la elaboración de un modelo de predicción que incluía los factores principales asignándoles un valor numérico (ver Anexo 1). Su aplicación a la gestante en la primera visita determinaba la calidad y cantidad de las consultas prenatales subsiguientes y, finalmente, el lugar de atención del parto en función de la clasificación de riesgo de la paciente. Una rigurosa evaluación clínica y matemática del modelo permitió ajustes sucesivos hasta lograr un instrumento muy apropiado para la clasificación de pacientes y la distribución racional de recursos de atención obstétrica y neonatal. Simultáneamente, otros estudios y aplicaciones en el país mostraban resultados similares por lo que las autoridades del Ministerio de Salud decidieron su inclusión en los programas nacionales de salud materno-infantil.

En 1978 se inició la aplicación del modelo de atención materna sobre la base del modelo de riesgo. En la fase inicial se informó sobre el modelo, se lo promovió a nivel de los servicios seccionales de salud, y se motivó a su personal a participar en él. La aplicación comenzó en el Sistema de Regionalización y se seleccionaron regionales que, por su desarrollo y organización, permitieran un mejor funcionamiento. En una segunda fase se inició la distribución de los formularios a los servicios de las regionales seleccionadas y se comenzó la atención materna con este enfoque. Al cabo de un año se inició la recepción de formularios, los cuales ya se comenzaron a tabular y analizar, constituyendo una muy rica fuente de datos no sólo en cuanto a la sensibilidad y especificidad del modelo predictivo utilizado, sino también en cuanto al monitoreo y

evaluación de los servicios regionales de salud.

### *Cuba*

A fines de 1960, se introdujo en la práctica obstétrica cubana el concepto de alto riesgo por el cual se trataba de establecer prioridades de atención a ciertos grupos. La II Jornada Nacional de Normación obstétrica celebrada en 1969, aprobó los llamados criterios de selección de pacientes de alto riesgo obstétrico. La Investigación Perinatal Cuba 1973, demostró la importancia de algunos factores como edad, paridad, escolaridad de la madre, hipertensión, etc. A partir de 1975, comenzó a utilizarse en todo el país una nueva clasificación de riesgo, en un sistema de puntuación aditivo, modificación de otro elaborado en el exterior. La experiencia con este sistema demostró que, si bien su sensibilidad es alta, su valor de predicción y su aplicabilidad son bajos, ya que el 82% de las mujeres son consideradas a riesgo.

Por todo lo anterior, el Departamento Nacional Materno Infantil del Ministerio de Salud Pública, decidió participar en el estudio de colaboración dentro de la metodología OMS/OPS. En la primera etapa de este estudio se están determinando, con el mayor rigor metodológico, los factores de riesgo presentes en la mujer cubana y su relación con determinados resultados perinatales. A partir de este punto se establece el valor o peso relativo de cada factor y se construye la escala de puntuación o modelo de predicción del riesgo. Para la primera etapa se analiza la totalidad de los partos de dos provincias (Pinar del Río y Matanzas) y de la ciudad de La Habana utilizando un cuestionario que incluye 50 preguntas. Se ha previsto la segunda y tercera etapa según lo detallado en la metodología OMS/OPS y se estima que se podrá hacer seguimiento a

largo plazo de los niños nacidos de las gestaciones estudiadas, con lo que se podrá relacionar los factores prenatales, con las características del crecimiento y desarrollo infantil y preescolar.

### Perú

Para identificar factores de riesgo reproductivo, el Ministerio de Salud realizó un amplio estudio prospectivo a nivel nacional. Dicho estudio se efectuó con los datos de 47 760 mujeres atendidas de parto en 1976, en 26 establecimientos seleccionados que se encontraban distribuidos en las 10 regiones de salud del país. En total se obtuvieron 106 variables, a las que se les aplicó el análisis de correlación múltiple parcial, determinándose que sólo 67 de ellas eran estadísticamente significativas, por lo que el resto fue descartado del análisis.

El estudio permitió una identificación exhaustiva de factores de riesgo presentes en la mujer peruana, una determinación del peso de esos distintos factores y la elaboración de los modelos predictivos y formularios de clasificación de riesgo. En la actualidad, 1981, se está en el paso de prueba experimental de la escala de ries-

go para su evaluación como instrumento de predicción, luego de lo cual se deben seleccionar las estrategias innovativas de intervención a ser aplicadas primero en el área de estudio.

### Resumen

La estrategia de atención primaria de salud basada en el concepto de riesgo es especialmente aplicable en la atención materno-infantil y en el campo de la perinatología. Se señalan los antecedentes de la aplicación del enfoque que culminan en el establecimiento de bases metodológicas para aplicar el enfoque de riesgo a la salud. Se definen los conceptos básicos del enfoque de riesgo: riesgo, factor de riesgo, daño, indicadores de riesgo, así como las relaciones que se establecen entre estos elementos. A continuación se hace una revisión de estudios internacionales sobre el enfoque de riesgo en perinatología. Se presenta sintéticamente la metodología del enfoque, las etapas que deben cumplirse y las fases que cada etapa implica. Finalmente se informa sobre la aplicación del método en Colombia, Cuba y Perú. ■

## BIBLIOGRAFIA

- Butler, N. R. y Bonham, D. G. *Perinatal Mortality*. Edimburgo, Livingstone, 1963.
- Butler, N. R. y Alberman, E. D. *Perinatal Problems*. Edimburgo, Livingstone, 1969.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. *Estudios de los factores de riesgo obstétrico en las gestantes cubanas*. La Habana, 1980.
- Chase, H. C. A study of risks, medical care, and infant's mortality. *Am J Pub Health*, 1973.
- Farnot, U. Asociaciones clínico patológicas en 400 muertes intraparto. In: *La investigación perinatal en Cuba, 1973*. Ministerio de Salud Pública, La Habana, 1973.
- Goldstein, H. The allocation of resources in population screening: A decision theory model. *Biometrics* 28:499-518, 1972.
- Goodlin, R. C. Low risk obstetric care for low risk mothers. *Lancet* 1:1017-1019, 1980.
- Guerrero, S. A. et al. Riesgos del embarazo en la paciente adolescente. *Ginecol Obstet Mex* 37:119-128, 1975.
- Hall, J. H. *Prospective Medicine*. Indianapolis, 1979.
- Neutra, R. A case control study for estimating the risk of eclampsia in Cali, Colombia. *Am J Obstet Gynecol* 117:894-903, 1973.

- Organización Mundial de la Salud. Método de atención sanitaria de la madre y el niño basado en el concepto de riesgo. Ginebra, 1978. (Publicación Offset 39.)
- Organización Mundial de la Salud. Prevención de la mortalidad y morbilidad perinatales. Ginebra, 1970. (Serie de Informes Técnicos 457.)
- Organización Panamericana de la Salud. Condiciones de salud del niño en las Américas. Washington, D.C., 1979. (Publicación Científica 381.)
- Organización Panamericana de la Salud. Informe de la Primera Reunión Regional sobre Enfoque de Riesgo en la Extensión de la Cobertura de Servicios de Salud. Washington, D.C., 1981 (Documento interno CHS/CMI/5103/81/1.)
- Perú. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Materno Infantil y Población. *El embarazo de alto riesgo en el Perú*, Lima, 1980.
- Prindle, R. A. y Gómez, C. J. Identification of Maternal Risk by the PAHO/WHO System. Washington, D.C., 1973 (Documento inédito.)
- Rimoldi, R. Embarazo de alto riesgo en función del pronóstico fetal. *Temas de Actualización en Obstetricia y Ginecología*. La Habana, 1974.
- Stembera, Z. K. The differentiated perinatal care for high risk pregnancies *Zentralbl Gynaekol* 99:1281-1285, 1977.
- Stembera, Z. K. Identification and Qualification of High Risk Factors Affecting Fetus and Newborn. Trabajo presentado en: The Consultation on identification and assessment of high risk for development of intervention strategies in maternal child care, Organización Mundial de la Salud. Ginebra, 1974, pp. 2-11.

### The risk approach in perinatal and maternal-child care (Summary)

The strategy of primary health care based upon the concept of risk is specially applicable in maternal-child care and in the field of perinatology. The background leading orientations applied to the establishment of the methodological bases for implementing the health-risk approach is described. The following basic concepts of the risk approach are defined: risk, risk factor, damage,

indicators of risk, and the links established between these elements. A review of world literature on the risk approach in perinatology is presented. A summary is made of the methodology of the approach, the stages that must be gone through and the phases implicit in each stage. Lastly, a report is given of the application of the method in Colombia, Cuba, and Peru.

### O enfoque de risco no atendimento perinatal e materno-infantil (Resumo)

A estratégia do atendimento primário de saúde baseada no conceito de risco é aplicável especialmente no atendimento materno-infantil e no campo da perinatologia. Ressaltam-se os antecedentes da aplicação do enfoque que culminam na fixação de bases metodológicas para aplicar o enfoque de risco para a saúde. Definem-se os conceitos básicos do enfoque de risco: risco, fator de risco, deterioração, indicadores de risco, assim

também como as relações que se estabelecem entre esses elementos. Como continuação faz-se um exame de estudos internacionais sobre o enfoque de risco em perinatologia. Apresenta-se uma síntese da metodologia do enfoque, os estágios realizados e as fases que significam em cada etapa. Informa-se, finalmente, sobre a aplicação do método na Colômbia, Cuba e Peru.

## Le concept de risque dans les soins périnataux et les soins de la mère et l'enfant (Résumé)

La stratégie des soins primaires de santé, basée sur le concept de risque, est spécialement applicable pour les soins de la mère et l'enfant et dans le domaine de la périnatologie. On signale ici les antécédents de l'utilisation de ce concept, qui culminent dans la pose de bases méthodologiques pour appliquer le concept de risque à la santé. On définit les idées de base du concept de risque: risque, facteur de risque, dommage encouru, indicateurs de risque, de

même que les relations qui s'établissent entre ces éléments. On fait ensuite une révision des études internationales parues sur le concept de risque en périnatologie. On présente de façon synthétique la méthodologie du concept, les étapes à parcourir et les phases que chacune de celles-ci implique. Finalement, on informe sur la mise en application de la méthode, en Colombie, à Cuba et au Pérou.

### EL BOLETIN DE LA OSP ADOPTA LAS UNIDADES SI

En 1980 la OMS publicó el volumen *Las unidades SI para las profesiones de la salud* en atención a la urgente necesidad de directrices para el empleo del sistema internacional de unidades SI por parte de los profesionales de la salud. En cumplimiento de las recomendaciones pertinentes, y como primer paso de la adopción total del sistema, el *Boletín de la OSP* comenzará la aplicación de la siguiente norma:

Las cifras se agruparán en tríos, dispuestos de derecha a izquierda de la coma y separados por un pequeño espacio; no se separarán por ningún otro signo de puntuación. La coma solo se utilizará para indicar los decimales, con exclusión de cualquier otro signo (por ejemplo un punto ordinario en pie de línea o un punto alto).

Esta norma se aplicará en textos, mapas, cuadros y figuras de todas las secciones de la revista. Al enviar material para su publicación, se ruega a los autores tenerla en cuenta en beneficio de la exactitud y coherencia de sus trabajos.

#### Ejemplos

<i>Forma correcta</i>	<i>Forma incorrecta</i>
3,5	3.5
(Tres coma cinco)	
21 327	21,327
(Veintiún mil trescientos veintisiete)	
1 258,23	1,258.23
(Mil doscientos cincuenta y ocho coma veintitrés)	
47,3	47.3
(Cuarenta y siete coma tres).	