

## Papel de la enfermería en la reducción de la mortalidad neonatal inmediata en África Subsahariana

**Alba Esquivel de Pablo**

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid.  
Facultad de Medicina, Pabellón II, 3ª planta. Avda Complutense s/n. 28040 Madrid  
[alva\\_esquivel@hotmail.com](mailto:alva_esquivel@hotmail.com)

**Tutor**

**Alfonso Meneses Monroy**

Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid.  
Facultad de Medicina, Pabellón II, 3ª planta. Avda Complutense s/n. 28040 Madrid  
[amenesesmonroy@gmail.com](mailto:amenesesmonroy@gmail.com)

**Resumen:** El alumbramiento y las primeras veinticuatro horas de vida son un período extremadamente frágil que requiere de una atención cualificada. Un 28% de todas las muertes infantiles se dan en esta etapa y, por lo general, se producen por causas evitables. Esta revisión bibliográfica se desarrolló mediante la consulta exhaustiva de documentos en distintas plataformas, principalmente Pubmed y Cisne, así como las diferentes publicaciones de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia y la Asociación Española de Pediatría. Se escogió el material por cumplir los criterios de selección, como la fecha de publicación o el reconocimiento por alguna institución o revista científica. El estudio describe la situación actual en la región subsahariana. Recoge los principales motivos de muerte en neonatos y las prácticas socioculturales responsables, así como las fases en las que una correcta intervención podría haber disminuido de forma considerable estas cifras. Tras esta revisión se concluye que la enfermería tiene un papel decisivo en la reducción de la mortalidad neonatal y se reconoce la educación para la salud como la estrategia de mayor eficacia para lograrlo.

**Abstract:** Birth and the first 24 hours of life are an extremely sensible which require of a qualified attention. The 28% of all of the children deaths happen in this situation. Generally they could have been avoided. The present bibliographic revision has been developed by the exhaustive consultation of documents in the different platforms available, mainly Pubmed and Cisne, like the different publications of the Spanish Society of Gynecology and Obstetricy and the Spanish Society of Pediatrics. The material selected was the one which achieved the selected criteria, like the date of publication or the official recognition by a scientific journal or institution. This studio describes the actual situation in the Subsaharian region. It collects the principal reasons of deaths in neonates and the sociocultural practices related to them. Also describes the different stages in which a correct intervention would had reduced in a considerable way the rates. Following this revision it is concluded that nursing has a fundamental function in

the reduction of the children death rates because of the good educational for health that they can do.

**Palabras clave:** Niños recién nacidos – Mortalidad.

**Keywords:** Neonatal mortality

## ACRÓNIMOS

- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana
- **UN:** Naciones Unidas
- **ODM:** Objetivos de Desarrollo del Milenio
- **PAI:** Programa Ampliado de Inmunización
- **AEP:** Asociación Española de Pediatría
- **SEGO:** Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia
- **AOE:** Atención Obstétrica de Emergencia
- **EHI:** Encefalopatía Hipóxica Neonatal
- **RN:** Recién Nacido
- **SN:** Sistema Nervioso
- **FR:** Frecuencia Respiratoria
- **EGB:** Estreptococo Grupo B
- **TA:** Tensión Arterial
- **FC:** Frecuencia Cardíaca
- **RNBP:** Recién Nacido de Bajo Peso

## INTRODUCCIÓN

### Justificación

El 13 de Septiembre del 2000 se publicó la resolución aprobada por la Asamblea General de la Declaración del Milenio. En dicho informe se redactaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas, ocho objetivos que los 191 Estados Miembros se comprometieron a alcanzar antes del año 2015. El cuarto objetivo consistía en “Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de los niños menores de 5 años”<sup>[1]</sup>.

Los esfuerzos durante las dos últimas décadas han obtenido resultados positivos. Desde 1990 a 2011 la mortalidad infantil a nivel mundial ha disminuido un 41%, es decir, se han evitado 14.000 muertes diarias. La gran mayoría de esos logros se ha dado en países desarrollados, mientras que aquellos en vías de desarrollo mantienen una tendencia descendente pero muy lenta. El éxito conseguido por las Naciones Unidas

queda restringido a una pequeña parte del planeta.

África subsahariana ha alcanzado una tasa de reducción anual de la mortalidad infantil del 3,1% entre los años 2000 y 2011. Sin embargo sigue registrando la tasa más alta del mundo. Además las estadísticas revelan que, mientras la mortalidad entre menores de cinco años ha disminuido, la proporción de fallecimientos durante el momento del parto y las horas próximas en la mortalidad en menores de 5 años ha crecido de un 36% en 1990 a un 43% en 2011. Sólo en África Subsahariana se dan el 38% de todas las muertes neonatales mundiales. A un año de que venza el compromiso establecido en la Cumbre del Milenio, alcanzar el cuarto objetivo se ha convertido en una utopía en vez de un propósito<sup>00</sup>).

El alumbramiento y las primeras veinticuatro horas de vida son un período extremadamente frágil que requiere atención continuada y conocimientos. Sin embargo, se trata de un proceso que no necesita de grandes infraestructuras. Así mismo, a pesar de no ser lo idóneo, personal formado en atención al parto podría asistirlo reduciendo las complicaciones. Si no se tienen en cuenta las muertes producidas por enfermedades endémicas infecciosas, como la malaria, el VIH o la tuberculosis, las muertes perinatales y neonatales inmediatas son, en su gran mayoría, evitables a muy bajo coste.

La enfermería es una profesión con un amplio campo de acción en los países en desarrollo. Debido a los conocimientos y capacidades adquiridos, los enfermeros pueden salvar millones de vidas, sin embargo no se hace. A lo largo de este trabajo se pretende demostrar como, a partir de acciones sencillas y económicas realizadas durante el momento del parto y puerperio inmediato, la enfermería podría reducir considerablemente las tasas de mortalidad infantil en África Subsahariana. La formación no precisa de gran especificidad, sólo los contenidos básicos para asistir el parto y puerperio. Tampoco es necesaria una gran solvencia económica, ya que esta revisión se limita a cuidados de enfermería durante partos sin grandes complicaciones. Tan sólo es imprescindible el compromiso para comenzar.

Mediante intervenciones viables, como la atención al parto o los cuidados neonatales de primer nivel tras el nacimiento, se reduciría un gran porcentaje de las muertes neonatales y maternas del mundo. Estas actividades pueden realizarse, en su gran mayoría, por parteras cualificadas, título que incluye, entre otros, a los enfermeros.

Enfermedades como el paludismo o la neumonía requieren medicamentos, técnicas de diagnóstico y métodos de prevención de elevado coste y especificidad. Sin embargo, una atención de calidad durante el parto no necesita más que una persona formada. La enfermería cuenta con dos estrategias de intervención. La acción directa, por ejemplo a través de cuidados de enfermería de un paciente con malaria o de la inmunización de neonatos frente a la neumonía. Y una poderosa herramienta de bajo coste: la educación para la salud. La preparación de puérperas para reconocer anticipadamente signos de peligro, la cualificación del personal sanitario para practicar

una reanimación o la simple formación de parteras tradicionales podría reducir la mortalidad infantil casi en un 28%. Y quizá el cuarto ODM ya sería un hecho y no una meta<sup>0)</sup>.

### **Marco teórico**

La región subsahariana establecida por la OMS y por UNICEF está comprendida por 46 países. (Véase Tabla 1. Países miembros de la región subsahariana)

El único país que quedaría incluido en la región por UNICEF, sin embargo es descartado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es Somalia. Debido a la proporción de datos, queda excluida Somalia de la región subsahariana referida a lo largo de esta revisión<sup>0)</sup>.

Se entiende por mortalidad neonatal aquella sucedida entre el nacimiento y las primeras cuatro semanas de vida. Se estima que la mitad de todas las muertes neonatales suceden durante el período inmediato, es decir, desde el nacimiento hasta las primeras 24 horas de vida. Por considerarse el momento de máxima vulnerabilidad, esta revisión se centra en el período neonatal inmediato<sup>0)</sup>.

### **Trayectoria**

En 1990, punto de partida de los ODM, se calcularon 12,4 millones de defunciones en niños menores de cinco años en el mundo entero. La tasa de mortalidad infantil en África subsahariana por entonces era de 180 muertes por cada 1000 nacidos vivos.

De 1990 a 2000, momento de la publicación de los ODM, las tasas ya habían descendido. A nivel mundial el ritmo de reducción era de 1,2% anual, mientras que en África subsahariana se mantenía una bajada del 0.9% por año<sup>00)</sup>.

En el año 2007 se elaboró un informe de evaluación de los ODM a mitad de camino que determinó el grado de cumplimiento de los objetivos. Concretamente el ODM 4 en África subsahariana, basándose en el indicador 13 (Tasa de mortalidad en menores de 5 años), había cumplido un 26% del propósito inicial. Esto significaba que el cumplimiento era inferior al 50%, es decir, de un progreso demasiado lento. En el mismo informe, se auguró que la tasa de mortalidad infantil en África subsahariana para el 2015 sería de 153,3 menores de 5 años muertos por cada 1000 nacidos vivos. Ya se sabía que si se mantenía un ritmo tan lento el propósito no se alcanzaría, sin embargo las expectativas fueron menos optimistas que la realidad reflejada en las cifras recogidas en 2012: en la región murieron 98 niños menores de cinco años por cada 1000 nacidos vivos<sup>0,0)</sup>.

El último informe de evaluación se realizó en el año 2013. En él se revelaban los datos más actualizados hasta el momento. La mortalidad infantil a nivel mundial disminuyó un 41% entre 1990 y 2011 (de 4,6 millones de fallecidos a 3,3 millones). Concretamente África subsahariana ha presentado una bajada del 39% entre los mismos

años. Sin embargo sigue manteniendo las tasa más altas registradas. 24 países del mundo siguen presentando tasas por encima de las 100 muertes por cada 1000 nacidos vivos, 23 de ellos pertenecen a África Subsahariana, datos que demuestran dónde deben duplicarse los esfuerzos.

La mortalidad neonatal acorde con la tendencia, ha disminuido en las dos últimas décadas en 2009. Sin embargo, la proporción de muertes durante el parto y las primeras cuatro semanas de vida se ha visto aumentada de un 36% en 1990 a un 46% en 2011. Sólo la región de África Subsahariana posee el 38% de todas las muertes neonatales mundiales (34 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 2010) y registra, con Oceanía, las más leves mejoras desde 1990. Datos que demuestran sobre quién deben duplicarse los esfuerzos. Entre un cuarto y la mitad de todas las muertes neonatales se produce en las primeras veinticuatro horas de vida. Es considerado el período de máxima vulnerabilidad por lo que se debe llevar un seguimiento exhaustivo con el fin de promover la supervivencia<sup>(2,3,4,9)</sup>.

### Causas

Las principales causas de mortalidad infantil según el Observatorio Mundial de Salud de la OMS son<sup>0)</sup>:

- Complicaciones durante el parto: 10%
- Mortalidad neonatal: 18%
- Diarrea: 10%
- Neumonía: 17%
- Malaria: 14%
- Desnutrición: No se presenta como una causa directa de mortalidad sino como un factor de riesgo de las anteriores.

Las causas que explican las tres cuartas partes de la mortalidad neonatal, se recogen en tres bloques:

- 29% Partos prematuros y complicaciones relacionadas
- 23% Asfixia durante el momento del parto
- 25% infecciones neonatales graves, especialmente sepsis y neumonía<sup>0)</sup>.

Algunos de los factores que influyen directamente sobre el riesgo de parto prematuro o sobre la mortalidad del neonato son:

- Embarazo adolescente
- Bajo peso al nacer
- Alimentación con leche materna de manera no exclusiva
- Inmunización inmediata del recién nacido (PAI)<sup>0)</sup>.

## Indicadores de mortalidad infantil según la causa

### Indicadores básicos de salud infantil

- *Nacimientos anuales en miles (2012)*
- *Tasa de mortalidad infantil* – Probabilidad de morir desde el nacimiento hasta la edad de 1 año, expresada por cada 1.000 nacidos vivos.
- *Tasa de mortalidad neonatal* – Probabilidad de morir durante los primeros 28 días completos de vida, expresada por cada 1.000 nacidos vivos.

### Indicadores de mortalidad perinatal

- *Nacimientos atendidos por personal especializado* – Proporción de nacimientos atendidos por personal especializado de la salud (médicos, enfermeras, parteras).
- *Partos en instituciones* – Proporción de mujeres de 15 a 49 años que dieron a luz en un centro de salud.
- *Cesárea* – Porcentaje de partos realizados mediante cesárea (una tasa de cesárea del 5% al 15% es una cifra previsible con niveles adecuados de atención obstétrica de emergencia).

### Indicadores de mortalidad neonatal

- *Prematuridad* – Porcentaje de muertes en menores de cinco años causadas por un parto antes de las 37 semanas de gestación.
- *Tasa de partos entre las adolescentes* – Número de nacimientos por cada 1.000 niñas adolescentes de 15 a 19 años.
- *Bajo peso al nacer* – Porcentaje de lactantes que pesan menos de 2.500 gramos al nacer.
- *Lactancia materna exclusiva (<6 meses)* – Porcentaje de niños de 0 a 5 meses alimentados exclusivamente con leche materna en las últimas 24 horas antes de la encuesta
- *Vacunas sistemáticas del PAI financiadas por el gobierno* – Porcentaje de vacunas del PAI que se administran sistemáticamente en un país para proteger a la infancia y que son financiadas por el gobierno nacional (incluidos préstamos).

(PAI – Programa Ampliado de Inmunización: Las vacunas que se administran mediante este programa incluyen la tuberculosis (TB); la difteria, la tosferina y el tétanos (DPT); la poliomielitis y el sarampión; así como la vacunación de mujeres embarazadas para proteger a los lactantes contra el tétanos neonatal. Puede que en algunos países se incluyan en el programa otras vacunas, como por ejemplo la de la hepatitis B (HepB), la *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib) o la fiebre amarilla<sup>00</sup>).

### Situación actual

Los indicadores básicos de salud resumen el marco en el que se sitúa la región

subsahariana en la actualidad (Véase Tabla 2. Indicadores básicos de salud infantil).

### **Objetivo general**

- Revisar de forma crítica y sistemática el papel de la enfermería en la reducción de la mortalidad infantil durante el momento del parto y puerperio inmediato en África subsahariana.

### **Objetivos específicos**

- Conocer la proporción de partos atendidos por personal cualificado, ya sea en centros sanitarios o en hogares, así como las condiciones de dicha asistencia.
- Establecer la atención sanitaria imprescindible durante parto y puerperio para reducir la mortalidad neonatal.
- Reconocer las patologías de mayor prevalencia y relevancia en la mortalidad perinatal y neonatal a nivel mundial.
- Conocer cómo afectan dichas patologías a la región subsahariana, excluyendo aquellas enfermedades endémicas infecciosas como malaria, tuberculosis y VIH.
- Detectar los factores de riesgo durante parto y puerperio inmediato señalados en la bibliografía revisada.
- Identificar los cuidados y las prácticas tradicionales de la región durante parto y puerperio inmediato y determinar la atención enfermera necesaria para reducir la mortalidad.
- 

## **METODOLOGÍA**

Este trabajo es una revisión bibliográfica acerca de la prevención de la mortalidad neonatal en África subsahariana desde la enfermería.

### **Estrategia de búsqueda**

Para seleccionar la información más reciente y de calidad se realizó una extensa búsqueda en distintas bases de datos bibliográficas:

- PubMed: disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- Scielo/Biblioteca virtual de salud: disponible en <http://www.scielo.cl/>
- Biblioteca Cochrane Plus: disponible en <http://www.biblioteca-cochrane.com>
- Cuiden: disponible en <http://www.index-f.com/new/acceso.php>
- Dialnet: disponible en <http://www.dialnet.unirioja.es>
- Medlineplus: disponible en <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>
- Embase/Elsevier: disponible en <http://www.elsevier.com/online-tools/embase>
- African Index Medicus: disponible en <http://indexmedicus.afro.who.int/>

Los operadores utilizados en estas bases de datos fueron (dependiendo del idioma de la plataforma):

- Parto mortalidad África subsahariana
- Mortalidad perinatal África Subsahariana
- Recién nacido mortalidad África Subsahariana
- Parto prematuro África Subsahariana
- Cuidados obstétricos África Subsahariana
- Prácticas postparto África

Para completar la información sobre los cuidados e intervenciones de enfermería en el parto y período neonatal inmediato se realizó una búsqueda paralela:

- Catálogo Cisne: disponible en <http://biblioteca.ucm.es/>

Los operadores empleados en este catálogo fueron:

- Parto
- Prematuro
- Perinatal
- Pretérmino
- Infección recién nacido
- Obstetricia
- Neonatal

Además se revisaron protocolos desarrollados por:

- Asociación Española de Pediatría (AEP)
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO)

El operador booleano utilizado ha sido: “and”.

### **Criterios de evaluación y selección**

#### **Fechas de búsqueda**

La búsqueda bibliográfica fue realizada entre el 23 de Enero y el 24 de Abril de 2014.

#### **Tipos de estudios**

Se han recopilado distintos artículos científicos obtenidos de bases de datos bibliográficas.

También se han incluido:

- Libros disponibles en la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid.

- Protocolos de asistencia al parto y puerperio inmediato.
- Documentos de la OMS, Unicef, UN y Cumbre Iberoamericana.

### **Criterios de selección**

De la documentación revisada, sólo se incluyó aquella que cumplía los criterios establecidos previamente:

- Estar reconocido por alguna institución, revista científica o sociológica, o fundación.
- Artículos científicos posteriores al año 2008.
- Libros posteriores al año 2004.
- Publicaciones que superaban los diez años de antigüedad pero fueron incluidas por su relevancia<sup>0)</sup>.
- Publicaciones no recogidas por ningún operador de búsqueda, seleccionadas por su relevancia<sup>000)</sup>.
- Bibliografía en inglés y español
- Toda publicación que aportase información sobre el objetivo de la revisión.
- Artículos sujetos única y exclusivamente a datos sobre la región subsahariana.

### **Resultados de la búsqueda**

Se clasificaron todos los resultados de la búsqueda de artículos científicos en tablas, según la base de datos y el operador empleado (Véase Tabla 3. Tablas de resultados).

Tras la lectura del título y el abstract se seleccionaron 45 artículos de la base Pubmed que cumplían los criterios de selección, 3 artículos de la misma fuente bibliográfica no recogidos por ningún operador de búsqueda<sup>000)</sup>, un artículo<sup>0)</sup> encontrado en Pubmed y Available from la base Nigerian Journal of Clinical Practice y un artículo Available from la base de datos African Index Medicus, a pesar de no estar incluido en ninguno de los operadores de búsqueda<sup>0)</sup>. En el catálogo Cisne se seleccionaron 10 libros de la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Se revisaron dos protocolos propuestos por la SEGO y dos de la AEP.

Tras la lectura de toda la bibliografía escogida, se seleccionaron 35 artículos científicos, cuatro protocolos y 5 libros. Se añadieron informes y documentos de evaluación mundial publicados por la OMS, UN, Unicef y la Cumbre Iberoamericana. Los criterios de la segunda exclusión fueron la falta de relación con el tema de revisión o muestreos de estudio inferiores a 100 personas (Véase Anexo 1. Algoritmo de búsqueda bibliográfica).

## RESULTADOS

### Recursos

La proporción de partos atendidos por personal cualificado es uno de los indicadores clave para los ODM<sup>21</sup>. El personal cualificado es definido por la OMS, la Confederación Internacional de Matronas y la Federación Internacional de Obstetras y Ginecólogos como “profesional de la salud acreditado como partera, médico o enfermera que ha sido formado y entrenado en las habilidades necesarias para manejar embarazos normales (sin complicaciones), partos y el período postnatal inmediato y en la identificación, manejo y derivación de las complicaciones en las mujeres y recién nacidos<sup>0</sup>).

Actualmente existen numerosos proveedores de salud en África subsahariana, acreditados o no, que atienden embarazos, partos y el puerperio: Médicos registrados, obstetras, asistentes de médico, asistentes clínicos, parteras, enfermeras, enfermeras comunitarias, técnicos de enfermería, asistentes de partera... y los proveedores con mayor concurrencia: las parteras tradicionales.

No sólo existe controversia respecto a los títulos de los proveedores, las funciones, competencias y responsabilidades de cada uno varían de un país a otro, así como los años de formación. En países como Kenia, la enfermera matrona puede realizar una reanimación neonatal, mientras que en Malawi no es legal. Una transfusión sanguínea la realizaría una enfermera en Zimbawe, pero no estaría capacitada en Nigeria, Una partera puede recibir 3 años de formación en Ghana, mientras que serán 4 años y medio en Sierra Leona.

La primera medida a adoptar para asegurar la supervisión de personal cualificado durante el parto, sería la planificación de los profesionales de salud. Discernir cuáles son los proveedores acreditados y reconocidos por las autoridades y cuáles no, acordar planes de formación aproximadamente equivalentes en todos los países, en cuanto a años y contenidos, definir exhaustivamente el nombre para designar el puesto y describir las funciones y competencias<sup>0</sup>). A partir de esta estrategia el indicador “partos atendidos por personal cualificado” tendría un carácter más globalizado, ya que existen proveedores reconocidos como cualificados que no lo son y personal cualificado al que la legislación no le permite ejercer.

La disponibilidad de los recursos sanitarios es otro gran obstáculo en África subsahariana. La atención cualificada al parto debería especificar aquel material imprescindible durante el proceso, ya que no es importante solamente la cantidad de partos asistidos sino la calidad de los servicios. La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia considera servicios obstétricos y neonatales básicos como “la disponibilidad de antibióticos, oxitócicos, anticonvulsivos, la extracción manual de la placenta, la dilatación y curetaje, parto vaginal asistido y la capacidad de llevar a cabo la reanimación neonatal básica integral”. En África se registran las menores tasas de parto

en hospitales y centros sanitarios del mundo, los médicos se encuentran disponibles en el 20% de los hospitales, los equipos de anestesia están disponibles en el 70%, oxígeno sólo en 60%, manguitos de presión arterial en 78% y bolsa y máscara de reanimación neonatal se encuentran en el 90% de los hospitales. Los productos sanguíneos para transfusión no llegan al 20% de disponibilidad. Y el sulfato de magnesio para convulsiones eclámpicas y antibióticos para tratar infecciones, no supera el 70%. El acceso a los materiales básicos de asistencia a un parto no es universal, pero sí imprescindible para salvar vidas<sup>0)</sup>.

Sin embargo el problema no es siempre la falta de recursos, en ocasiones lo constituye la distribución. Un estudio realizado en Tanzania demostró que los recursos contabilizados eran suficientes para proporcionar una atención de calidad, el problema radicaba en la distribución. Los medicamentos, el personal cualificado y el instrumental se concentraban en las zonas urbanas, dejando desabastecidas las regiones rurales. Dicho estudio proponía indicadores de salud materna alternativos y más completos que los utilizados en la actualidad entre los que se recogían las instalaciones que prestan AOE, la distribución de éstas y la calidad final de los servicios prestados, asegurando con ello que se redistribuyeran los recursos y se mejorara el acceso<sup>0)</sup>.

Aunque la oferta de atención fuera suficiente y de calidad, no todas las madres podrían dar a luz con personal capacitado. Existen fuertes desigualdades sociales entre y dentro de los países y se deben a determinantes sociales detectados en diferentes estudios. Los principales impulsores de la inequidad son la riqueza y la educación. Las zonas rurales poseen significativas diferencias de acceso respecto a las zonas urbanas. Otros factores concluyentes son la edad de las madres, la autonomía y el sexo dominante en el hogar, la posición social y las tradiciones<sup>0000)</sup>.

La problemática planteada hasta el momento, formación y funciones, disponibilidad y distribución de los recursos, es responsabilidad de las autoridades y gobiernos de cada país. Son ellos quienes pueden definir unas directrices que concreten los años necesarios de formación de los profesionales, quienes deben igualar las competencias legales de los profesionales en todos los países, quienes deben construir sistemas de salud sólidos que aseguren la salud reproductiva y obstétrica para todos y quienes deben redistribuir los recursos equitativamente, de la manera más amplia posible. Sin embargo existe un último factor limitante en el uso de los recursos sanitarios y es la satisfacción de los pacientes. De toda la bibliografía revisada, sólo existen dos artículos que, en vez de basarse en cifras, preguntasen a las madres cómo fue la atención recibida<sup>00)</sup>.

Para lograr una asistencia continuada y de calidad, es imprescindible hacer partícipe a la madre en el proceso de salud. Para lograrlo, la relación establecida entre el personal y la parturienta debe ser estrecha y de confianza. Sin embargo, un estudio de satisfacción realizado en Kilimanjaro reveló una situación completamente distinta: numerosas fueron las quejas hacia la hostilidad de los trabajadores, la falta de apoyo, las explicaciones insuficientes y el tiempo dedicado a la asistencia. La mayoría de las

madres entrevistadas en este estudio (54%) expresó la necesidad de mejorar el rendimiento, atención y actitudes de los trabajadores de salud<sup>0</sup>).

### **Atención prenatal**

La reducción de la mortalidad neonatal conlleva atención prenatal, para certificar la seguridad durante el parto, asistencia durante el alumbramiento y cuidados cualificados durante el puerperio inmediato. Es decir, se trata de una asistencia continuada, ya que, si se limita a una de las tres fases, pierde toda su eficacia.

Toda mujer embarazada debe acudir al menos a cuatro visitas prenatales con el fin de reducir las complicaciones durante el parto, asegurando por ello su salud y la del feto.<sup>218</sup> Este apartado se centra en aquellas visitas que repercutan directamente sobre el alumbramiento y el puerperio inmediato.

Las visitas prenatales constituyen un tiempo muy cercano para establecer una relación de calidad profesional-paciente. Los cuidados del RN sano exigen un trabajo coordinado entre los profesionales de salud y las madres y sólo se alcanza mediante un trato mutuo satisfactorio.

Durante estas visitas es función de la enfermera elaborar la historia clínica de la paciente y proporcionarle los conocimientos necesarios sobre el parto y el puerperio. La historia clínica recogerá, entre otros:

- a) Exploración física
- b) Prevención de complicaciones
- c) Pruebas esenciales, incluyendo VIH y malaria
- d) Situación familiar: matrimonio, herencia genética, enfermedades, alergias...
- e) Gestación: embarazos previos, enfermedades crónicas, fármacos...
- f) Procedimientos prenatales de detección selectiva de anomalías: Amniocentésis, ecografías...
- g) Social: Estructura familiar, entorno, vivienda, creencias, etnia...

El asesoramiento deberá incluir:

- 1) Planificación del parto:
  - a. Lugar: Hogar, centro de salud, hospital.
  - b. Higiene: Agua disponible, toallas limpias, jabón, papeleras, limpieza del hogar.
  - c. Materiales: Cuchilla para cortar el cordón, guantes.
  - d. En caso de emergencia:
    - i. Planificación del manejo
    - ii. Planificación de transporte
    - iii. Planificación del lugar a remitir
    - iv. Planificación de fondos de emergencia

- 2) Factores de riesgo: Reconocimiento de signos y síntomas de peligro durante el embarazo, parto y puerperio, cómo manejarlos y a dónde acudir.
- 3) Prácticas postnatales inmediatas recomendadas:
  - a. Cuidados del cordón umbilical
  - b. Control térmico del RN.
  - c. Lactancia materna precoz y exclusiva<sup>0,0,0</sup>.

El conocimiento de los signos y síntomas de peligro y la planificación del parto son estrategias imprescindibles para aumentar el uso de atención cualificada. La recomendación incluye las visitas prenatales y la planificación del parto y asesoramiento en factores de riesgo, sin embargo la realidad difiere llamativamente. Esta situación se relaciona con la falta de acceso, limitaciones económicas, barreras culturales y falta de educación<sup>00</sup>.

Un artículo sobre Tanzania reveló los porcentajes de planificación del parto existentes entre la población estudiada. Más de la mitad de las mujeres defendió haber planificado dónde dar a luz, la gran mayoría en centros de salud, sin embargo sólo la mitad pudieron parir donde habían planeado. También se revelaron datos sobre la planificación de partos en el hogar. La compra de jabón, un trapo de secado y la limpieza del establecimiento fueron aceptables, todas ellas por encima del 70%. Resulta llamativo que sólo el 58% de las encuestadas refirió haber hecho planes ante una posible emergencia durante el parto<sup>0</sup>.

En Uganda se valoró la atención prenatal recibida por las madres embarazadas. La satisfacción general de los servicios fue buena y la exploración física fue correcta en un 80% de las situaciones. La infraestructura y los equipos de diagnóstico aceptables. Sin embargo, las tareas prenatales peor realizadas fueron las pruebas esenciales de control maternal, la preparación para el nacimiento del bebé y el asesoramiento en factores de riesgo, que solamente recibieron el 35% de los encuestados. Es imprescindible, por lo tanto, una revisión de los recursos, tanto humanos como materiales. Por ejemplo, el instrumental diagnóstico es suficiente, sin embargo su uso es incorrecto o escaso<sup>0</sup>.

El reconocimiento de factores de riesgo es necesario para la toma de decisiones rápida, la remisión al lugar adecuado y el manejo idóneo. Para ello es preciso que las madres reciban una atención prenatal que les proporcione dichos conocimientos. Un estudio realizado en una zona rural de Uganda evaluó los conocimientos que poseían las mujeres que habían parido recientemente y los resultados fueron llamativamente bajos. Éste se contrastaba con observaciones similares realizadas en otros países de África Subsahariana como Kenia, Etiopía y Burkina Faso, en las cuales se habían obtenido resultados similares, lo que nos proporciona una visión más generalizada. Los niveles de educación diferían de unos países a otros, alcanzando los dos tercios de la población con educación básica en la región de Uganda. Sin embargo, solamente un 19% de las encuestadas en esta misma región supo reconocer tres o más signos de peligro, lo que demuestra que la calidad o el énfasis del asesoramiento fue bajo. Otros factores que influyeron en este desconocimiento generalizado fueron la edad de las gestantes y su

nivel de educación, ambos directamente proporcionales<sup>0)</sup>.

La participación activa de las madres en el proceso del embarazo y el parto es necesaria para asegurar la salud del bebé. Si los recursos de la comunidad son suficientes y de calidad pero la madre no es capaz de actuar y tomar decisiones adecuadas, el resultado sigue siendo desfavorable. El emponderamiento de las mujeres nace de la educación. Las limitaciones detectadas en Kilimanjaro, Tanzania, fueron la escasa información proporcionada por los profesionales de salud, la fría relación establecida y el asesoramiento escaso en instrucciones de acción, lo que no ha permitido a las madres involucrarse lo necesario. Casi el 34% de las encuestadas manifestó tener problemas en la toma de decisiones de buscar atención sanitaria frente a situaciones de riesgo<sup>0)</sup>.

## **Parto**

- **Partos no asistidos y partos en el hogar**

Los partos asistidos por personal cualificado se definen como “el porcentaje de nacidos vivos en los últimos años que fueron asistidos por un proveedor de servicios capacitado. Aunque esta definición puede variar, por lo general incluye médicos, enfermeras, parteras, asistentes de médico y auxiliares clínicos y excluye a parteras tradicionales”<sup>0)</sup>.

El aumento de la cobertura se asocia directamente con una atención de calidad y, consecuentemente, con una reducción de la mortalidad neonatal. Por ello se establece como indicador de los ODM “la tasa de partos atendidos por personal competente”<sup>0)</sup>. Sin embargo, África Subsahariana experimenta una escasez de recursos humanos. Con la mayor carga mundial de enfermedades, sólo posee un 3% de los trabajadores sanitarios del mundo. Esto se manifiesta en un bajo porcentaje de partos realizados en centros sanitarios o asistidos por profesionales<sup>0)</sup>.

Se prevé que entre los años 2011 y 2015, aproximadamente la mitad de las madres habrán dado a luz sin la asistencia de una partera capacitada, esto se traduce en un centenar de millones de partos sin atender. El análisis del progreso durante los últimos 5-10 años determinó que serían necesarios 44 años en África Subsahariana para alcanzar la cobertura universal y ésta podría evitar alrededor de dos tercios de las muertes infantiles<sup>00)</sup>. Estos datos varían de un país a otro y, dentro de ellos, de una zona a otra. Por ejemplo, en Namibia un 80% de los partos son atendidos<sup>0)</sup> mientras que en Nigeria uno de cada cinco partos se realiza sin nadie presente<sup>0)</sup>. O en Tanzania, donde sólo el 40% de los partos son asistidos<sup>0)</sup>.

La brecha es igualmente llamativa entre los alumbramientos en centros sanitarios y en el hogar. En la región subsahariana aproximadamente un 70% de las madres pobres dan a luz en sus hogares o en los de otra persona. Los partos en casa, en su gran mayoría, se ven desatendidos o son encargados a parteras tradicionales, personas sin mayor formación que su experiencia. Sólo un 3-5% de

los partos en casa son llevados por enfermeras o médicos, independientemente del nivel económico<sup>0)</sup>.

El hecho de que todavía se siga pariendo sin personal de salud y en el hogar se explica a través de varios determinantes sociales. Los principales son:

### **Quintil de riqueza**

Es la principal causa. La atención de la salud es inalcanzable para muchas familias africanas, ya que lleva implícitos costes elevados: tarifas de trabajo, transporte hasta el hospital, medicamentos, habitación... A pesar de la intención de dar a luz en un centro sanitario, normalmente es inaccesible. La única opción viable es contratar los servicios de una partera tradicional cuyo pago es flexible y libre<sup>000)</sup>.

### **Educación**

La tasa de asistencia en mujeres con educación es casi el doble que la de mujeres sin educación. La educación mejora la capacidad de tomar decisiones, de influir en el propio estilo de vida y la utilización de servicios sanitarios. No sería efectiva una intervención encaminada a solventar las desigualdades de riqueza exclusivamente. Sin educación las madres no conocen los recursos disponibles ni la necesidad de uso. No reconocen correctamente los síntomas de una complicación, lo que demora la búsqueda de atención médica.

La pobreza y la falta de educación son los principales impulsores de las desigualdades de acceso dentro y entre países en desarrollo<sup>00)</sup>.

### **Lugar de residencia**

El acceso a los servicios sanitarios es diferente en zonas urbanas y rurales. Los recursos se concentran en lugares centralizados como las grandes ciudades. Se estima que el 85% de todos los partos no atendidos se da en zonas rurales y esto se debe a la distribución poco equitativa de bienes y servicios y a las dificultades de acceso por problemas de camino o transporte<sup>0000)</sup>.

### **Autonomía en la toma de decisiones**

En gran parte de las familias subsaharianas el sexo dominante es el masculino. La falta de emponderamiento y autonomía de la mujer para tomar decisiones retrasan la búsqueda de atención. La posición social de las madres, su participación activa y el apoyo de sus maridos mejoran los resultados de asistencia. Las mujeres que dependen de sus esposos financieramente no están en condiciones de remisión al centro hospitalario hasta que él acepta. Frente a este problema, se sugiere que se incluya a los padres en la educación prenatal con el fin de que también reconozcan las situaciones de peligro<sup>0,0,0)</sup>.

### Edad de la madre

El parto en adolescentes se asocia a menor nivel educativo, menor capacidad para tomar decisiones, mayor dependencia económica del marido y pobreza<sup>000</sup>).

A pesar de la continua lucha y de la dirección de los esfuerzos internacionales, los nacimientos en el hogar siguen siendo una realidad abrumadora. Las encuestas realizadas hasta el momento en distintos países de África Subsahariana recogen las razones expresadas por las madres para dar a luz en sus casas:

- ✓ Parto espontáneo y breve
- ✓ Costos
- ✓ Acceso (carreteras, transporte, distancia)
- ✓ Innecesario
- ✓ Creencias culturales y religiosas
- ✓ Decisión del marido u otro familiar
- ✓ Falta de transporte en la noche
- ✓ Actitud del personal
- ✓ Inadecuada equipación de las instalaciones
- ✓ Falta de privacidad<sup>000,27)</sup>

El parto extrahospitalario en países desarrollados se sigue efectuando ya que no es una práctica insegura, siempre que cumpla unos criterios: Debe ser planificado, nunca inesperado, ha de ser atendido por personal cualificado, la gestación debe ser de bajo riesgo, debe estar garantizado el traslado al hospital en un tiempo de 30 minutos y un cuidado eficaz a la llegada. Todo ello es posible mientras la matrona asista a la gestante previamente, durante y tras el parto y se asegure de que el hogar reúne condiciones de seguridad e higiene adecuadas<sup>0</sup>).

El problema no es el lugar en el que se da a luz, sino las condiciones. De todos los partos en el hogar en África Subsahariana un pequeño porcentaje son atendidos por enfermeras o médicos, en las familias más pobres la mitad de los partos son desatendidos y aproximadamente la otra mitad son supervisados por una partera tradicional<sup>0</sup>). El trabajo se efectúa en el dormitorio, la cocina o el baño. Se compra material necesario como jabón y paños y se limpia el piso. En un porcentaje escaso (58%) se planifica a dónde asistir en caso de emergencia. La mitad aproximada de las parteras tradicionales lavan sus manos y usan guantes para la entrega. El cordón umbilical se corta casi siempre con una hoja de afeitar y se ata con un hilo, ambos materiales nuevos. El hogar no es aclimatado previamente para impedir la hipotermia y el bebé no se envuelve en paños inmediatamente tras el parto. Las condiciones que estos partos ofrecen no se aproximan a las consideradas óptimas<sup>0,27)</sup>.

Las razones por las que se da a luz en el hogar son, todas ellas, modificables, y algunas a muy bajo coste. La educación prenatal puede proporcionar a las madres los conocimientos suficientes para tomar decisiones correctamente e identificar la necesidad de la asistencia cualificada. La actitud de los trabajadores puede variar, ofreciendo una relación cercana y de confianza. La falta de privacidad se combate con habitaciones individuales<sup>(27)</sup>.

Como otras causas responsables de esta práctica son más difíciles de solventar, véase los recursos limitados en zonas rurales o los problemas económicos, se deben proponer estrategias alternativas que disminuyan los resultados adversos de los partos en el hogar, contribuyendo, desde otra perspectiva, a reducir la mortalidad neonatal<sup>(0,27)</sup>. La educación para la salud ha logrado resultados detectados por un estudio en el sur de Tanzania<sup>(0)</sup>: Las conductas higiénicas son ampliamente practicadas, por ejemplo el uso de cuchillas nuevas o hervidas con el fin de prevenir el tétanos. En un trabajo similar, desarrollado en Nigeria, se proponía la formación de parteras tradicionales frente al gran porcentaje de partos en el hogar. Éstas proporcionan, por lo general, mayor confianza y son el personal de preferencia entre las madres. Por ello su capacitación para manejar partos sencillos y para detectar y remitir partos complicados sería una estrategia de enorme impacto<sup>(27)</sup>.

- **Partos en centros sanitarios**

Algunas de las razones por las que las madres no asisten a los centros sanitarios son la actitud de los profesionales y la falta de equipación de las instalaciones<sup>(0)</sup>. Como ya se mencionó en el apartado “Recursos”, son numerosos los proveedores de salud disponibles en África, cada cual con una formación y unas competencias diferentes<sup>(0)</sup>. Esto se traduce en informalidad asistencial y desconfianza de las gestantes. Es necesario establecer un protocolo de asistencia al parto que recoja directrices y recomendaciones aplicables en todos los países. En él se debe definir detalladamente el personal capacitado, la actitud que éste debe mostrar, las funciones diferenciadas y las estrategias de intervención. Un ejemplo es el documento “Recomendaciones sobre la asistencia al parto, Enero de 2008”<sup>(0)</sup> propuesto en España por la SEGO, aunque sufriendo las adaptaciones necesarias a la situación de cada país (Véase anexo 2. Resumen de las recomendaciones sobre la asistencia al parto de la SEGO).

## **Muerte perinatal**

Las principales causas de muerte neonatal, se recogen en tres bloques:

23% Asfixia durante el momento del parto

25% infecciones neonatales graves, especialmente sepsis y neumonía

29% Partos prematuros y complicaciones relacionadas<sup>(0)</sup>

- **Asfixia perinatal**

La asfixia perinatal se define como “agresión al feto o al RN producido por la por la falta de oxígeno y/o la falta de una perfusión tisular adecuada.” Antiguamente también conocida como distrés fetal o sufrimiento fetal, pero debido a la inespecificidad de estas alteraciones se ha sustituido por “estado fetal no tranquilizador” y es considerado un evento hipóxico centinela.

Puede deberse a causas de origen:

- ✓ Materno: Reducción del flujo sanguíneo de la madre al feto. Hemorragia materna, hipotensión, ruptura uterina...
- ✓ Materno fetal: Alteraciones de placenta o cordón. Desprendimiento prematuro de la placenta, interrupción de la circulación umbilical, prolapso del cordón...
- ✓ Neonatal: Problemas de ventilación o problemas circulatorios. Embolismo del líquido amniótico, imposibilidad del neonato de lograr la expansión pulmonar...

Los indicadores empleados para diagnosticar la asfixia perinatal son:

- ✓ Test de Apgar <3 a los 5 minutos.
- ✓ pH del cordón <7
- ✓ Necesidad de reanimación profunda

Estos indicadores son imprecisos por lo que, sólo cuando se dan dos o más de manera simultánea, se considera la probabilidad de asfixia.

Las primeras manifestaciones clínicas de la asfixia en el neonato son el aspecto apneico y el esfuerzo respiratorio muy débil. Al existir dificultad para la expansión pulmonar, el líquido amniótico queda acumulado en alvéolos lo que impide la apertura de las arteriolas pulmonares. Esto disminuiría el flujo sanguíneo a nivel pulmonar provocando el fracaso en el intercambio gaseoso. El niño presentaría un aspecto cianótico, bradicardia y depresión pulmonar.

La encefalopatía neonatal hipóxica, a su vez, consiste en el conjunto de signos neurológicos de aparición inmediata tras un episodio de asfixia: deterioro de la alerta, difícil despertar, irritabilidad anormal, alteración del tono muscular y respuestas motoras, reflejos de succión y deglución débiles y descoordinados y convulsiones.

### **Tratamiento y cuidados de enfermería en la EHI**

El manejo básico de una encefalopatía neonatal hipóxica producida por asfixia

durante el parto consiste en:

1. Soporte general: oxigenación y ventilación adecuadas, tensión arterial en rango normal, evitar la sobrecarga de líquidos, tratar las alteraciones metabólicas y la afectación multisistémica, y mantener unas cifras de glucemia entre 75 y 100 mg/dl.
2. Evitar la hipertermia. La temperatura debe ser monitorizada en todos los RN con encefalopatía. La hipertermia puede producir efectos deletéreos sobre el SN y agravar el daño cerebral.
3. El tratamiento de las crisis convulsivas. Los RN deberían ser monitorizados de forma continua y las crisis tratadas.
4. No se ha demostrado la eficacia terapéutica de intervenciones antiedema como el manitol y/o los corticoides.
5. La hipotermia moderada (33,5-35° C), iniciada antes de las 6 horas y mantenida durante 72 horas, parece ser protectora en el global de neonatos con EHI moderada o grave.
6. Mínima manipulación
7. Prevención: Control prenatal, mantenimiento del bienestar fetal y asistencia en el parto<sup>(00)</sup>.

### **Sepsis neonatal**

Se define la sepsis neonatal como “la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y que se manifiesta dentro del los primeros 28 días de vida. Los microorganismos patógenos inicialmente contaminan la piel y/o mucosas del RN llegando al torrente circulatorio tras atravesar esta barrera cutáneo-mucosa, siendo la inmadurez de las defensas del neonato, sobre todo si es un RNBP, el principal factor de riesgo que predispone al desarrollo de la infección”<sup>(0)</sup>.

Según su mecanismo de transmisión, se deben diferenciar tres tipos fundamentales de sepsis neonatal:

- Las sepsis de transmisión vertical que son causadas por gérmenes localizados en el canal genital materno y contaminan al feto por vía ascendente (progresando por el canal del parto hasta alcanzar el líquido amniótico) o por contacto directo del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto.
- Las sepsis de transmisión nosocomial que son producidas por microorganismos localizados en los Servicios de Neonatología y que colonizan al niño a través del personal sanitario.
- Las sepsis adquiridas fuera del hospital o sepsis comunitarias, en países en desarrollo todavía muy frecuentes<sup>(0)</sup>.

Los datos más actualizados estiman que la sepsis neonatal causa el 26-29% de las muertes en recién nacidos en África Subsahariana. La efectividad de intervenciones simples, como el tratamiento antiséptico y antibiótico, demuestra que se trata de

estrategias esenciales. Distintos estudios de vigilancia bacteriológica detectaron los organismos más comunes en menores de siete días de vida en Kenia, Zimbawe, Malawi y Sudáfrica:

- S. agalactiae Gram positivo.
- E. coli Gram negativo

Factores de riesgo de sepsis precoz:

- Prematuridad
- Pirexia materna
- Bajo peso al nacer
- Dificultades en el parto (parto obstruido y asfixia perinatal)

En países desarrollados algunas de las estrategias de prevención son la historia de partos anteriores con infección por S. agalactiae y el screening del tracto genital materno, prácticas poco frecuentes en África Subsahariana. Las recomendaciones, por lo tanto, van más encaminadas a la prevención mediante el parto limpio tanto en hogares como en centros sanitarios y al diagnóstico y tratamiento precoz<sup>0</sup>.

El diagnóstico precoz y la derivación y tratamiento adecuados puede reducir considerablemente las muertes provocadas por la sepsis. Ante ello la OMS planteó varios signos clínicos de utilidad para la identificación de casos de sepsis neonatal:

- Dificultad en la alimentación
- Convulsiones
- Movimientos sólo ante estímulos
- FR  $\geq 60$  rpm
- Retracción costal severa
- Temperatura  $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$  ó  $\leq 35,5^{\circ}\text{C}$ .

Con el fin de aumentar la especificidad del diagnóstico en cuanto a la severidad del cuadro se eliminó la FR como indicador, se aumentó el punto de corte superior de la temperatura a  $38^{\circ}\text{C}$  y sólo se incluyó la dificultad alimentaria cuando era corroborada por el personal.

La penicilina, la gentamicina y la amoxicilina se emplean a nivel mundial como tratamiento para la sepsis y presunta sepsis neonatal. Sin embargo no es una estrategia de gran impacto, ya que no todas las familias pueden permitirse los costos asociados a los medicamentos y no llegan a iniciar el tratamiento o lo abandonan antes de los 10 días, duración recomendada por la OMS<sup>235</sup>).

En los países en desarrollo todos los esfuerzos deben dirigirse a la prevención, medida de gran impacto y bajo coste. Sin embargo, existen factores socioculturales,

como la gran incidencia del parto en el hogar atendido por personal no cualificado, que dificultan la tarea. En las visitas prenatales se debe concienciar a las futuras madres acerca de la importancia de la asepsia. El hogar debe estar limpio en el momento del parto y el material utilizado debe ser nuevo. Las parteras tradicionales, responsables de las “infecciones nosocomiales”, deben mantener las medidas de higiene mínimas, como son el lavado de manos con jabón no usado, el lavado vaginal previo al parto y el uso de guantes. También se debe educar en cuanto a las prácticas postnatales como el cuidado absoluto del cordón umbilical<sup>0,0</sup>).

Las intervenciones recomendadas en África Subsahariana deben ser asequibles y eficaces. Un ejemplo rentable costo-impacto es el uso de clorhexidina, antiséptico de amplio espectro, en el lavado vaginal durante el parto, en la limpieza de la piel del RN y en la limpieza del cordón umbilical. La evidencia demuestra que esta técnica reduce la colonización bacteriana neonatal y, por lo tanto, la sepsis y la mortalidad asociada. Los efectos secundarios de la sustancia son pocos. El nivel de absorción percutánea de los RN prematuros es mínimo y en los nacidos a término nulo. Los niveles detectados en sangre tras la limpieza del cordón umbilical son seguros.

EGB (*S. agalactiae*) es la causa principal de la sepsis neonatal y la limpieza vaginal con clorhexidina antes del parto evita la transferencia vertical del estreptococo en el mismo grado que el antibiótico intraparto, pero a menor precio y mayor facilidad de implementación en entornos de bajos recursos. El lavado del cuerpo del RN con clorhexidina al 0,4% reduce las infecciones superficiales durante las seis primeras semanas de vida. La aplicación tópica de clorhexidina en el cordón umbilical también podría reducir la sepsis, aunque todavía no existe suficiente evidencia. El uso de la clorhexidina es un ejemplo de estrategias asequibles, seguras y eficaces. El desarrollo futuro de planes de acción debe ser realista respecto a las condiciones subsaharianas, semejante a esta propuesta<sup>0</sup>).

### **Parto prematuro**

Prematuridad se define como “el nacimiento que ocurre antes de las 37 semanas de gestación”<sup>0</sup>). Según su severidad se clasifica en:

- Prematuridad leve, de 32 a 36 semanas de gestación.
- Prematuridad moderada, menos de 32 semanas.
- Prematuridad extrema, menos de 28 semanas.

El límite inferior de peso por el que se considera a un feto viable es de 500g. Aproximadamente el 80% de los partos prematuros ocurren de forma espontánea, de éstos, el 50% son resultado de una amenaza de parto prematuro y el 30% por rotura de membranas. Sólo el 20% de los partos pretérminos son inducidos.

La etiología de la prematuridad es multifactorial:

- Edad de la madre, adolescencia y embarazos en edad avanzada
- Gestación múltiple

- Antecedentes de aborto y parto prematuro
- Consumo de tabaco
- Estrés

La amenaza de parto pretérmino se diagnóstica a partir de dos manifestaciones: la presencia de contracciones uterinas y las modificaciones cervicales (borramiento del cérvix, consistencia, dilatación...) que se pueden detectar a través del tacto vaginal y la ecografía transvaginal<sup>0</sup>.

La prematuridad es la primera causa de muerte neonatal, y tras la neumonía, la segunda causa de muerte en menores de cinco años. El 12,3% de todos los partos en la región subsahariana se da antes de las 37 semanas.

Otros factores causantes del parto prematuro, más frecuentes en las zonas en desarrollo, son:

- Intervalos cortos entre un embarazo y el siguiente
- Demografía y estilo de vida: pobreza, desnutrición...
- Infecciones: malaria placentaria, sífilis...

El bebé recién nacido se puede diagnosticar como pretérmino a través de distintas variables:

- Primer día de la última menstruación
- Peso al nacer
- Examen del recién nacido: Test de Ballard (simplificación del Test de Dubowitz). (Véase Anexo 3. Test de Ballard)
- Estimación obstétrica

Ninguna de estas técnicas es estricta y tienen un margen de error de más menos siete días<sup>000</sup>.

### **Tratamiento**

El tratamiento con glucocorticoides y los altos avances en las unidades de cuidados intensivos neonatales han supuesto un gran progreso en la terapia para prematuros, sin embargo no suelen darse en países de bajos recursos. Al igual que en el tratamiento de la asfixia neonatal y la sepsis, las medidas deben encaminarse a la prevención. La gran mayoría de las causas relacionadas con la prematuridad son evitables.

- Prevención de partos prematuros
  - ✓ Es imprescindible que las madres abandonen los hábitos tóxicos
  - ✓ Retraso de la edad de reproducción a partir de la planificación familiar. Embarazo en la adolescencia se define como “la gestación de las mujeres antes de haber alcanzado el desarrollo somático completo”. Se considera un factor de riesgo directo del parto prematuro duplicando la tasa en adolescentes respecto a madres adultas. La frecuencia de préterminos y de RNBP al nacer entre las menores de 16 años contribuyen notablemente a la mortalidad neonatal<sup>0</sup>.
  - ✓ Respeto de un tiempo prudencial (superior a 6 meses) entre un embarazo y otro
  - ✓ Diagnóstico y tratamiento precoz de infecciones maternas. El parto prematuro asociado a una infección durante el embarazo es común en África Subsahariana. Un ensayo aleatorio y controlado realizado en Malawi concluyó que las madres con malaria o infección de tracto reproductivo durante la gestación, tratadas con sulfadoxina-pirimetamina mensual y dos dosis de azitromicina reducía considerablemente el riesgo de parto prematuro. Las principales limitaciones del estudio fueron la ausencia de estudios similares para constatar la evidencia y el elevado coste de los medicamentos, en ocasiones inviables para las familias subsaharianas<sup>0</sup>. A pesar de que la malaria placentaria provoca mayor retraso del crecimiento intrauterino que partos prematuros, también es considerada factor de riesgo ya que, infecciones agudas por malaria hacia el final del embarazo pueden inducir el parto antes de tiempo. Por ello se proponen medidas preventivas como la detección y tratamiento precoz o el uso de mosquiteras impregnadas con insecticidas durante el embarazo<sup>0</sup>.
  - ✓ Nutrición de la madre durante la gestación debe ser óptima, suplementando con micronutrientes si fuera necesario.

- Alargamiento de la edad gestacional

En el momento que la madre amenaza con un parto prematuro, existen determinadas actividades que pueden prolongar el tiempo de gestación. Entre otras se incluye el tratamiento de infecciones como malaria y VIH, la administración de tocolíticos (inhibidores de las contracciones uterinas) y corticoides para acelerar la inmadurez respiratoria del feto (de bajo uso en países en desarrollo), los suplementos de magnesio para proteger el sistema neurológico del feto y el reposo e hidratación de la madre.

- Reducción de la mortalidad en prematuros

Una vez que el parto se ha dado antes de tiempo, el objetivo debe ser la prevención de complicaciones. La intervención probada de mayor efectividad a menor coste es el método canguro, que mantiene el calor del bebé y asegura el

inicio temprano de la lactancia materna. Se estima que dicha práctica puede evitar 450,000 muertes neonatales cada año. Otro factor imprescindible es la prevención de infecciones a través de medidas de higiene básicas o a través de programas de salud sexual. Tratar con oxígeno y surfactante en caso de distrés respiratorio y, si fuera necesario, proceder a la reanimación.

Las principales complicaciones en el prematuro y sus correspondientes técnicas de prevención son:

- ✓ Hipotermia: Secado, calentamiento, promoción de la técnica piel con piel y retrasar el baño.
- ✓ Hipoglucemia: Lactancia materna exclusiva y de iniciación temprana
- ✓ Infecciones: Máxima asepsia en su manipulación, lavado de manos y considerar el uso de la clorhexidina.
- ✓ Hipoxia: Resucitación neonatal. Se ha demostrado que la reanimación neonatal básica es capaz de evitar el 80% de las muertes neonatales. Por ello los establecimientos deben contar con un protocolo de reanimación y un enfermero con capacitación mínima (Véase anexo 4. Resumen de las recomendaciones de reanimación internacionales sobre reanimación neonatal 2010)<sup>0)</sup>

El parto prematuro es el responsable directo de un 30% aproximado de las muertes neonatales. De manera indirecta aumenta considerablemente el riesgo de sepsis neonatal. A través de intervenciones estratégicas se podrían evitar más de la mitad de estas muertes<sup>0)</sup>.

### **Puerperio inmediato**

La OMS propone una serie de recomendaciones de atención al RN durante las primeras horas de vida, estas componen los “Cuidados esenciales del recién nacido”:

- Cordón umbilical: Corte limpio, atar con un hilo nuevo y no aplicar nada tras el corte.
- Control térmico: Secar inmediatamente, envolver tras el secado, contacto piel con piel y retrasar el primer baño 6 horas o más.
- Lactancia materna: Debe ser exclusiva e iniciarse antes de la primera hora de vida.

Además recomienda cuidados especiales a los bebés prematuros o de bajo peso<sup>00)</sup>.

### **Cordón umbilical**

Tras el nacimiento, el cordón umbilical representa una vía de colonización e infección desde el momento del corte hasta su caída y cicatrización. Antiguamente se aplicaban antibióticos y antisépticos tópicos para su cuidado, pero la evidencia sugiere

que sólo retrasan la caída sin aportar ventajas sobre la tasa de infección.  
Por ello se recomienda:

- Sección del cordón en condiciones de asepsia y pinzado de seguridad.
- El cuidado posterior no precisa más medidas, sólo la manipulación aséptica: lavado de manos, gasas limpias y agua y jabón sobre el muñón.
- En situaciones de baja higiene se aconseja el uso de clorhexidina al 0,4%<sup>0)</sup>.

En Uganda un estudio reveló que aproximadamente un 70% de las madres cortaban el cordón umbilical con una cuchilla de afeitar, una de cada diez estaban reutilizadas y el resto usaban tijeras. La mitad de las madres aplicó distintas sustancias tras el corte: talco, alcohol quirúrgico, agua salada o excrementos de lagarto<sup>0)</sup>. En Tanzania el recurso de la cuchilla fue mayor (96%) y en su gran mayoría eran nuevas. Además ataban el muñón con un hilo nuevo. Aunque con menor frecuencia, también se aplicaban sustancias como aceites para ayudar a que se seque<sup>0)</sup>.

### Control térmico

La hipotermia en el recién nacido afecta gravemente a la salud pública en África Subsahariana, sin embargo es un problema poco conocido. Los principales mecanismos de pérdida de calor son:

- Conducción, transferencia de calor a una superficie más fría en contacto directo.
- Convección, enfriamiento por el aire circundante.
- Evaporación. Constituye la principal vía de pérdida de temperatura en prematuros y RNBP, debido a la inmadurez de la piel y la falta de queratina.
- Radiación. Transferencia de ondas infrarrojas a superficies próximas más frías, pero no en contacto.

Conociendo estos mecanismos se pueden adoptar medidas preventivas como:

- No colocar al RN en superficies frías como mesas o ropa de cama, sino en el vientre de la madre.
- Aclimatar la habitación en la que se planea el nacimiento.
- Cubrir al bebé inmediatamente tras el parto.
- Proveer de una fuente de calor en caso de que la pérdida sea elevada<sup>0)</sup>.

En África Subsahariana se mantiene la falsa creencia de que el frío estimula o inicia la respiración del RN. Además, muchas madres consideran “sucio” al bebé tras el parto. Por ello se les baña en agua fría antes de las seis horas tras el alumbramiento y se elimina toda la vérnix, sin saber que el baño precoz aumenta cuatro veces el riesgo de hipotermia<sup>000)</sup>.

En algunos países como Zambia, Ghana y Nigeria se deposita al bebé sobre la mesa sin cubrir, a la espera de la expulsión de la placenta. Las estadísticas son más optimistas

para el secado y el cubrimiento inmediato del bebé<sup>00)</sup>.

Los partos en el hogar juegan un papel fundamental. La pobreza impide el acceso a calefacciones por lo que, la aclimatación del lugar, generalmente es nula.

Es importante no sólo la prevención de una hipotermia, sino el reconocimiento precoz de una pérdida de calor y la restauración de la normotermia. En zonas de escasos recursos se debe recurrir a alternativas, ya que no se dispone de fuentes de calor como las incubadoras. Algunos ejemplos son el uso de materiales plásticos para envolver al bebé, introducir botellas de agua caliente junto al niño y eliminar toda ropa mojada. Aunque la estrategia, por excelencia, es el método canguro y la iniciación de la lactancia<sup>0)</sup>.

### **Lactancia materna**

La lactancia materna es el método óptimo de alimentación del RN. La OMS recomienda la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de vida y acompañada de los alimentos apropiados hasta los dos años<sup>0)</sup>.

Se define como lactancia exclusiva “la alimentación únicamente con leche de mujer directamente del pecho o a través de otro método, pudiendo recibir también medicación necesaria”<sup>0)</sup>.

Las ventajas de la lactancia cubren tanto al bebé como a la madre (Véase Tabla 4. Beneficios de la lactancia materna en el recién nacido y la madre)<sup>0)</sup>.

La lactancia materna es una técnica muy beneficiosa y protectora para el bebé, además de económica y asequible, por ello se recomienda en todos los países de África Subsahariana. Sin embargo, todavía requiere de asesoramiento para que se practique correctamente. Se calcula que sólo un 30% de las madres proporcionan lactancia exclusiva a sus hijos durante los primeros seis meses y los alimentos agregados son, en su mayoría, gachas de maíz, leche de vaca, plátano, frijoles, agua sola o con azúcar y té<sup>0000)</sup>. Esta estimación se corrobora con estudios similares en países de la región. En Uganda más de un tercio de las madres aseguraba añadir suplementos a la alimentación de su bebé<sup>0)</sup>. En Tanzania este porcentaje aumentó hasta el 50%<sup>0)</sup>. En Kenya también calificaron la leche como insuficiente<sup>0)</sup>. Además, el inicio no suele respetar la primera hora de vida. El comienzo temprano no es una práctica habitual, más de la mitad de los bebés no son amamantados hasta pasada la primera hora, lo que somete a los niños a mayor riesgo de muerte<sup>000)</sup>.

Las razones que llevan a las madres a adoptar tales comportamientos son:

- Percepción de que el calostro está sucio y no se debe dar al bebé.
- Falta de leche tras el parto.
- Preocupación por la transmisión de VIH.
- Percepción de que la leche es insuficiente

- Sustancias añadidas como remedios tradicionales a enfermedades percibidas

La explicación que se da a todas estas situaciones es el desconocimiento. Las madres, por lo general, no conocen los beneficios de la lactancia, su composición y la fisiología de este proceso. En muchas ocasiones consideran la lactancia insuficiente, o creen que sus hijos padecen alguna enfermedad y requieren medidas. Los bebés, al recibir alimento externo, pasan menos tiempo mamando y con menor intensidad, lo que estimula menos los pechos de la madre y producen menos leche.

Dado que mediante la lactancia materna se transmite el VIH, se han propuesto alternativas como la alimentación a través de la fórmula infantil, que elimina el riesgo de transmisión, sin embargo es cara y culturalmente poco aceptada en esta región. Además no suele existir seguimiento sanitario y el acceso al agua potable es escaso. Por ello no se recomienda en África Subsahariana, ya que el riesgo es mayor que el beneficio. La opción más aconsejada en la región, debido a que es culturalmente aceptado, asequible y no requiere educación especial para su práctica, es la lactancia combinada con la profilaxis antirretroviral en la madre y bebé para reducir la exposición al virus<sup>000</sup>.

La lactancia exclusiva y de inicio precoz es fundamental, sin embargo debería recogerse en un plan más amplio, en un “paquete de atención integral del recién nacido”. Este debería incluir atención durante el parto, cuidados especiales para bebés pretérmino y RNBP y atención cualificada durante el puerperio inmediato<sup>0</sup>.

Para finalizar, recordamos que los cuidados básicos al recién nacido incluyen:

- Valoración: Test de Apgar que evalúa el estado general del bebé tras el nacimiento, teniendo en cuenta:
  - ✓ Frecuencia cardíaca
  - ✓ Esfuerzo respiratorio
  - ✓ Tono muscular
  - ✓ Respuesta a estímulos/Actividad refleja
  - ✓ Color
- Reanimación: La gestación a término, el llanto o respiración y el tono muscular son los indicadores de la necesidad de reanimación. Ésta es secuencial según la situación del niño:
  - ✓ Estabilización (secar, calentar, valorar vía aérea y estimular respiración)
  - ✓ Ventilación
  - ✓ Compresiones torácicas
  - ✓ Tratamiento medicamentoso
- Ligadura y cuidados de cordón umbilical
- Profilaxis hemorrágica. Dosis única intramuscular de vitamina K.

- Profilaxis oftálmica mediante colirio o pomada de nitrato de plata.
- Valoración de acontecimientos perinatales como traumatismos en el parto.
- Valoración de anomalías
- Peso y edad gestacional
- Permeabilidad de las fosas nasales
- Registro de evacuación meconial y micción
- Evaluación del color
- Promoción del método canguro e inicio temprano de lactancia
- Identificación<sup>00)</sup>

## 6. Programas en desarrollo

A través de numerosos estudios se han propuesto distintas estrategias para solventar los problemas de salud presentes en África Subsahariana. Más adelante se detallan algunos de los proyectos desarrollados hasta el momento. La prueba de que los esfuerzos por mejorar la sanidad en los 46 países de la región tienen resultados.

### Paquetes de intervención de la OMS

La OMS ha propuesto 16 actividades de salud de probada eficacia que, con una amplia cobertura, podrían salvar millones de vidas cada año.

Estas intervenciones se empaquetan por:

- Período de ejecución: prenatal, parto/intraparto, postnatal
- Modo de prestación: general, familia/comunidad, cuidado clínico
- Intervención apropiada para todas las configuraciones (universal), para ciertos entornos (situacional) o para entornos con sistemas de salud más avanzados (adicional).

(Véase Tabla 5. 16 Intervenciones propuestas por la OMS).

Éstas, a su vez, se recogen en ocho paquetes de intervención, los cuales se combinan y aplican según las necesidades del entorno:

- Paquete reproducción
- Paquete cuidados de emergencia en el recién nacido y el niño
- Paquete salud reproductiva
- Paquete prenatal
- Paquete intraparto
- Paquete neonatal
- Paquete cuidados de salud del niño
- Paquete familia y comunidad

Fijando la cobertura objetivo en un 90% de quienes lo necesitan se estima que en África Subsahariana se podrían salvar anualmente entre 0,45 y 0,80 millones de vidas.

Algunas de las actividades, como las prácticas de atención al parto limpio tanto en casa como en establecimientos, podrían evitar entre un 5 y un 8% de todas las muertes en recién nacidos. Es una medida de bajo coste y elevada eficacia. Otras, como la administración de corticosteroides, tendrían un gran impacto (8-21%), sin embargo son de difícil implementación, sólo factibles en hospitales de referencia, quedando restringidos a un grupo de población muy exclusivo.

Ya que los partos en el hogar, los recursos limitados y los sistemas de salud deficientes son las condiciones más frecuentes de vida, se debe poner el énfasis en las intervenciones basadas en la comunidad y la familia, intervenciones de bajo coste pero gran impacto: promoción de la lactancia materna, mantener al bebé caliente y cuidado del cordón limpio, es decir aquellas intervenciones recogidas en el paquete familiar<sup>000</sup>.

No todos los países pueden permitirse ampliar la cobertura sanitaria, por ello los paquetes pueden sufrir modificaciones y ajustes hasta adaptarse a cada lugar. Los servicios que mayor cobertura presentan son aquellos programados, como las visitas prenatales y la inmunización. Sin embargo, aquellos que requieren funcionamiento 24 horas, como las emergencias o los partos, tienen una oferta mucho menor. Para reducir la tasa de mortalidad el aumento de la cobertura no es suficiente. También se debe exigir una calidad mínima, disponibilidad del personal adecuado, tanto en tiempo como espacio, el equipo esencial y medicación<sup>0</sup>.

También es necesario, a la hora de poner en marcha los paquetes propuestos por la OMS, tener en cuenta los obstáculos socioculturales, como la inaccesibilidad, la distancia a los centros de salud y los costos de la atención sanitaria. Para lograr el mayor éxito, es necesario tomar medidas contra estas barreras, como los fondos de emergencias, los sistemas de transporte y los hogares de espera de maternidad<sup>0</sup>.

La puesta en marcha de determinadas estrategias y el fortalecimiento simultáneo de los sistemas de salud, podrían lograr el alcance del ODM 4 para el año 2015<sup>0</sup>.

### **Las tres demoras**

El modelo de las tres demoras proporciona un marco conceptual de todos aquellos factores que influyen en la llegada a tiempo a la AOE<sup>0</sup>.

#### **Fase I: Demoras en el reconocimiento del problema y la decisión de buscar ayuda en el hogar.**

Las madres juegan un papel esencial en la identificación de la enfermedad del RN. Es importante formar a las madres en el reconocimiento de signos y síntomas de peligro para que inicien la búsqueda de ayuda precozmente<sup>0</sup>.

Debido al elevado porcentaje de partos asistidos por parteras tradicionales, otra estrategia es su capacitación, formarlas para que reconozcan y remitan aquellos casos complicados. Es importante promocionar las parteras tradicionales capacitadas para que las madres elijan correctamente<sup>0,27</sup>).

### **Fase II: Demoras en llegar a un centro adecuado.**

Debido a dificultades geográficas del terrero, los costos de transporte, la falta de vehículos y la ubicación y distribución de los centros de salud, el acceso a la atención es frecuentemente imposible. Algunas de las intervenciones que se proponen para solventar este problema son el uso de casas de espera de maternidad, radios, teléfonos móviles y ambulancias. En algunas aldeas se está empleando el uso de bicicletas-ambulancia como solución<sup>0</sup>.

### **Fase III: Demoras en la atención, diagnóstico y puesta en marcha del tratamiento.**

En África Subsahariana los sistemas de salud, por lo general, son frágiles. La disponibilidad y calidad de la atención inadecuadas. El personal desactualizado y carente de competencias necesarias. Las infraestructuras desorganizadas y mal equipadas. Todo ello se traduce en un diagnóstico difícil y, por lo tanto, el inicio del tratamiento demasiado lento.

Algunos ejemplos para solucionar esta situación son:

- Programa Internacional ALARMA: Un grupo de expertos es formado para educar a profesionales de la salud que brindan atención obstétrica (médicos, parteras, enfermeras obstétricas, enfermeras anestesistas y asistentes quirúrgicos). Sugieren herramientas esenciales para el manejo de problemas maternos y neonatales, todas ellas basadas en la evidencia. El plan empleado hasta el momento es la elección de un profesional de cada instalación, para convertirle en líder de servicios y que traspase sus conocimientos adquiridos a los compañeros de centro sanitario<sup>0</sup>.
- QUALMAT: Recurso informático que no requiere más que el conocimiento mínimo de usuario. Los profesionales introducen en él los datos del paciente, que pueden revisarse más adelante, y se almacenan en una base. A partir de las referencias introducidas el programa propone un algoritmo de apoyo a la decisión, que posee tres enfoques:
  - ✓ Acciones de rutina. Cuidados integrales de la madres y neonato.
  - ✓ Detección de situaciones de preocupación. A través de los datos incluidos, la historia clínica y los resultados de pruebas diagnósticas, advierte instantáneamente de situaciones preocupantes y las opciones de acción.
  - ✓ Partograma electrónico. Monitorización de la evolución del parto. El programa

también incluye la capacitación previa para su uso y la disponibilidad de un técnico que acude al centro con regularidad para resolver problemas<sup>0</sup>).

- Partograma. Un estudio quiso demostrar como, a través de la implantación de intervenciones sencillas sin la necesidad de grandes proyectos, se podían evitar numerosas muertes<sup>0</sup>. El partograma es una herramienta que nos muestra gráficamente la evolución de un parto en cuanto a dilatación, posición y descenso de la presentación fetal. Incluye también incidencias, factores de riesgo detectados y todo tratamiento administrado, así como las constantes (TA, temperatura y FC) cada dos horas. Es probable que el uso del partograma reduzca los partos de duración superior a 18 horas y es necesario como soporte de registro<sup>0</sup>. Las razones del bajo uso en países en desarrollo son: pocos conocimientos, poco tiempo y personal para rellenarlo y ausencia de impresos. Es necesaria una actualización de conocimientos en herramientas básicas como el partograma, así como su promoción<sup>0</sup>.

### **Educación para la salud**

Si existe una estrategia que tenga resultados positivos contrastados en la región subsahariana es la educación para la salud, dirigida a personal sanitario de baja capacitación, parteras tradicionales o a las propias gestantes.

Dos ejemplos de programas basados en la educación para la salud adaptados a las condiciones de cada país son ETATMBA y UNEST.

ETATMBA es un programa de capacitación de personal no médico en habilidades obstétricas, neonatales y de liderazgo a través de una formación intensiva dividida en tres módulos. El primero consiste en la revisión y prevención de las principales causas de mortalidad materna y neonatal. El segundo se ocupa del liderazgo, los valores y la mejora del servicio. El tercero trata exclusivamente del parto prematuro<sup>0</sup>.

UNEST, por su parte, es un paquete de atención materno-neonatal integrado que coordina el trabajo entre la comunidad y el personal de los centros sanitarios mediante equipos de salud de las aldeas. Cada comunidad propone a cinco miembros para que sean el trabajador de salud comunitaria (residentes, alfabetizados, preferentemente mujeres...) y se selecciona uno por cada 100-150 hogares. Se le forma en obstetricia, atención al parto, reconocimiento de señales de peligro, cuidados postnatales, asesoramiento de planificación al parto... Por cada equipo de salud de las aldeas hay un líder que coordina y reúne a los demás. No sólo se citan mensualmente para enriquecerse los unos a los otros. El trabajador de salud comunitaria también debe verse con el personal del centro de salud, con el fin de trabajar en equipo. Su tarea consiste en acudir dos veces al hogar en el período prenatal para aconsejar a la gestante sobre higiene y planificación del parto y tres veces en la primera semana de vida del bebé para formar en lactancia, técnica canguro, baño del niño, cuidados del cordón... detectar signos de peligro y remitir al centro de salud<sup>0</sup>.

## CONCLUSIONES

A pesar de que las publicaciones sobre esta temática sean escasas, es bien sabido que la salud en África es frágil e inaccesible. Cada año mueren millones de niños sin haber llegado a la semana de vida y, en su gran mayoría, mueren por causas evitables. Se trata de una realidad inaceptable. Promoviendo mejoras en todos los aspectos de la sanidad se puede llegar a construir un sistema de salud sólido y equilibrado.

Todavía existen pocas investigaciones destinadas a mejorar la salud de África. La gran mayoría de los estudios revisados se refieren a todos los países de la región indiscriminadamente. Sin embargo, algunos han sido desarrollados en países concretos, siendo sus resultados extrapolados a los demás, pero reconociendo las diferencias de cada lugar. Los países con mayor representación en la bibliografía son: Uganda, Tanzania, Malawi, Nigeria y Kenia.

Una vez revisada la situación de la mortalidad neonatal en África Subsahariana se concluye:

- El papel de la enfermería en la reducción de la mortalidad neonatal inmediata en esta región es indiscutible. La asistencia durante el parto, por sí sola, no es una estrategia efectiva. Para lograr la seguridad de los recién nacidos en África Subsahariana la atención debe ser continuada, comenzando por el embarazo. Su función debe ir encaminada a eliminar factores de riesgo y proporcionar los cuidados básicos al RN, pero también debe incluir la educación para la salud, no sólo de profesionales sanitarios, sino de personal no médico y gestantes.
- Durante el período prenatal, la enfermera debe procurar asesoramiento a las futuras madres. Planificar el parto, el lugar y la figura que lo supervisará. Educar a las gestantes para que reconozcan signos y síntomas de peligro y sepan a dónde acudir para buscar ayuda, haciéndolas partícipes del proceso. Y, en la medida de lo posible, involucrar a los padres en la formación para evitar enfrentamientos y desacuerdos a la hora de buscar ayuda sanitaria.
- El alumbramiento en el hogar y la elección de parteras tradicionales son las prácticas más comunes en la región subsahariana, superando la mitad de todos los partos. Por ello, la solución no consiste exclusivamente en aumentar la cobertura y los recursos sanitarios de cada país, también debe incluir la promoción de partos seguros en los hogares y la formación de parteras tradicionales, reduciendo así los riesgos y colaborando en la disminución de la mortalidad neonatal.
- La enfermera debe asegurar que los partos en el hogar cumplen una serie de requisitos para ser seguros. Además debe formar en conocimientos básicos a las parteras tradicionales o equipos de salud comunitaria. La capacitación es una solución muy planteada a lo largo de los estudios revisados. Los partos sencillos pueden ser manejados por personal no médico. La formación de estos trabajadores debe incluir planificación del parto, prácticas limpias, asistencia

durante el proceso, cuidados postnatales del cordón, mantenimiento de la temperatura del RN, promoción de la lactancia, atención especial al bebé prematuro y de bajo peso y reconocimiento de signos y síntomas de riesgo, así como los lugares de referencia en caso de complicaciones.

- A su vez, es necesaria la promoción de los partos en centros sanitarios, pero para ello deben llevarse a cabo una serie de cambios:
  - ✓ Es necesario formular directrices que definan los títulos, competencias, años de formación y funciones de todo el personal de salud, para evitar el intrusismo y delimitar la asistencia cualificada al parto.
  - ✓ Es importante también, por parte de los gobiernos y autoridades, realizar una distribución más equitativa de los recursos dentro de cada país, evitando que las zonas rurales queden desprotegidas. Todo centro sanitario debe tener una buena disponibilidad de recursos humanos, materiales y medicamentos.
  - ✓ Los establecimientos deben estar perfectamente equipados y organizados, y es función de la enfermera alertar en caso de insuficiencias.
  - ✓ Para lograr todas estas mejoras, no sólo se deben tener en cuenta cifras y estadísticas, también se debe contar con la opinión de los últimos beneficiarios: las gestantes. El nivel de satisfacción del usuario es un buen punto de partida desde el que iniciar la reforma.
  - ✓ Es necesaria una renovación en la actitud de los trabajadores. Algunas madres justifican la baja asistencia a los centros de salud en la actitud de los sanitarios. El personal de enfermería debe poner a disposición de sus pacientes toda su competencia en salud, pero siempre desde el respeto y la proximidad.
  - ✓ A su vez, es precisa la actualización de conocimientos entre el personal sanitario en entornos de bajos recursos. El aprendizaje de técnicas de diagnóstico, intervenciones de eficacia probada y protocolos de acción ante situaciones de emergencia.
  - ✓ Por último, es imprescindible establecer un protocolo de asistencia al parto que recoja las recomendaciones básicas durante el manejo del alumbramiento y determinar los cuidados del recién nacido durante el puerperio inmediato.
  
- La fase del puerperio inmediato es una etapa muy olvidada en los programas de salud materno-fetal en África Subsahariana. No obstante, si no se llevan a cabo unos cuidados básicos en el neonato para prevenir factores de riesgo, la asistencia durante el parto es en vano. Es función de la enfermería:
  - ✓ El cuidado del cordón y mantenimiento de la higiene, sin aplicar nada tras el corte.
  - ✓ Control de la temperatura del neonato.
  - ✓ Lactancia materna exclusiva y de inicio temprano. La enfermera debe educar a la madre en la técnica y evitar que lo complemente con otros alimentos,

además de asegurar la primera toma antes de la primera hora de vida.

- Las principales causas de muerte en neonatos son la asfixia perinatal, la sepsis y la prematuridad, concentrándose mayoritariamente en la región subsahariana. Las medidas adoptadas en los países desarrollados han obtenido buenos resultados, pero son, por lo general, inaccesibles para África Subsahariana. La opción más barata con mayor impacto es la prevención. Detección y tratamiento temprano de la asfixia perinatal reduce la morbilidad y la mortalidad en los RN. La sepsis bacteriana también puede prevenirse a partir de cuidados básicos del cordón umbilical, lavar la vagina antes del parto, limpiar la piel del bebé y respetar unas medidas de higiene mínimas, como el lavado de manos o el uso de guantes. En caso de sepsis, la prevención secundaria es la mejor opción, y para ello la OMS ha establecido una serie de signos y síntomas determinantes. En cuanto a la prematuridad como causa de muerte en neonatos, se han propuesto tres estrategias. La primera va encaminada a reducir los partos prematuros evitando las posibles causas: los hábitos tóxicos durante el embarazo, el poco tiempo discurrido entre un embarazo y el siguiente o la gestación en adolescentes. La segunda se dirige a alargar la edad gestacional cuando aparecen las manifestaciones de amenaza de parto, mediante el tratamiento de infecciones, la administración de tocolíticos y corticosteroides, suplementos de magnesio y el reposo de la madre. La tercera estrategia consiste en disminuir la mortalidad entre prematuros, impidiendo complicaciones como la hipotermia o la sepsis, promoviendo el contacto piel con piel y el inicio temprano de la lactancia y recurriendo, en caso necesario, a una correcta reanimación.

No es una competencia adquirida a lo largo de la carrera, sin embargo, el papel de la enfermería en África Subsahariana es fundamental para reducir la mortalidad neonatal. Sólo unos pocos pioneros se han atrevido a desarrollar proyectos de salud en algún país subsahariano. Conociendo tan bien los obstáculos y barreras que impiden una cobertura universal, a un año de que se cumplan los ODM, pocas estrategias se han ofrecido y puesto en marcha. A pesar de conocer la solución, seguimos omitiendo el socorro que el continente nos está pidiendo a gritos.

### **AGRADECIMIENTOS**

Si a alguien tengo que agradecer esta revisión bibliográfica es a Pili, por ir siempre un paso por delante de mí, dispuesta a enseñarme el camino. Gracias por unas largas tardes en nuestro banco, divagando sobre lo bonito de nuestra profesión. A Alfonso Meneses por estar incluso cuando no estaba. A mis padres y hermanos por todos los proyectos de mi vida que me han hecho sacar adelante. Y por último, a mis compañeros, que no sólo me ayudaron con este trabajo, sino con uno mucho más grande, el de convertirme en enfermera.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Objetivos de Desarrollo del Milenio. [Internet]. Ginebra: OMS. [citado 23 de febrero de 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/es/](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/es/)
2. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. Estado mundial de la infancia en 2014. [Internet]. Nueva York: Unicef; 2014 [citado 23 de febrero de 2014]. Disponible en: [http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/emi\\_2014\\_0.pdf](http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/emi_2014_0.pdf)
3. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe de 2013. [Internet]. Nueva York: Naciones Unidas; 2013. [citado 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/mdg-report-2013-spanish.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Reducción de la mortalidad en la niñez [Internet]. Ginebra: OMS; 2014. [citado 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/>
5. Organización Mundial de la Salud. Estados Miembros de la OMS, por regiones [Internet]. Ginebra: OMS. [citado 22 de marzo de 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/countryfocus/country\\_offices/memberstatesbyregion/es/](http://www.who.int/countryfocus/country_offices/memberstatesbyregion/es/)
6. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2010. [Internet]. Ginebra: OMS; 2010. [citado 22 de marzo de 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/whosis/whostat/ES\\_WHS10\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS10_Full.pdf)
7. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2012. [Internet]. Ginebra: OMS; 2012. [citado 22 de marzo de 2014]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44858/1/9789243564449\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44858/1/9789243564449_spa.pdf?ua=1)
8. Organización Mundial de la Salud. La situación de los Objetivos del Milenio a mitad de camino para 2015 [Internet]. Ginebra: OMS; 2007. [citado 22 de marzo de 2014]. Disponible en: <http://www.ciberoamericana.com/documentos/situacionodm.pdf>
9. Organización Mundial de la Salud. Disminuye la mortalidad neonatal, pero aumenta su proporción en la mortalidad en la niñez a escala mundial [Internet]. Ginebra: OMS; 2011. [citado 22 de marzo de 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/newborn\\_deaths\\_20110830/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/newborn_deaths_20110830/es/)
10. Organización Mundial de la Salud. Child mortality by cause, by country, 2000-2010 : Distribution of causes by WHO region [Internet]. Geneva: WHO. [cited 2014]

Mars 1]. Disponible en:

<http://apps.who.int/gho/data/view.main.CMDRREG6a?lang=en>

11. Adegoke A, Utz B, Msuya SE, van den Broek N. Skilled Birth Attendants: Who is Who? A Descriptive Study of Definitions and Roles from Nine Sub Saharan African Countries. PLoS One [Internet]. 2012 [cited 2014 mars 6];7(7). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3393745/>
12. Manasyan A, Saleem S, Koso-Thomas M, Althabe F, Pasha O, Chomba E, et al. Assessment of Obstetric and Neonatal Health Services in Developing Country Health Facilities. Am J Perinatol [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 6];30(9):787-794. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3664648/>
13. Evjen Olsen Ø, Ndeki S, Frithjof Norheim O. Human resources for emergency obstetric care in northern Tanzania: distribution of quantity or quality?. Human Resources for Health [Internet]. 2005 [cited 2014 mars 10]. 3:5 Disponible en: <http://indexmedicus.afro.who.int/iah/fulltext/Human%20resources%20for%20emergency.pdf>
14. Zere E, Oluwole D, Kirigia JM, Mwikisa CN, Mbeeli T. Inequities in skilled attendance at birth in Namibia: A decomposition analysis. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2011 [cited 2014 mars 13];11:34. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3118957/>
15. Crowe S, Utley M, Costello A, Pagel C. How many births in sub-Saharan Africa and South Asia will not be attended by a skilled birth attendant between 2011 and 2015? BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2012 [cited 2014 mars 13];12:4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3274439/>
16. Fapohunda BM, Orobato NG. When Women Deliver with No One Present in Nigeria: Who, What, Where and So What? PLoS One [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 13];8(7). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3723888/>
17. Van de Poel E, O'Donnell O, Van Doorslaer E. What Explains the Rural-Urban Gap in Infant Mortality: Household or Community Characteristics? Demography [Internet]. 2009 [cited 2014 mars 15];46(4):827-850. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2831359/>
18. Mbwele B, Ide NL, Reddy E, Ward SAP, Melnick JA, Masokoto FA, et al. Quality of neonatal healthcare in Kilimanjaro region, northeast Tanzania: learning from mothers' experiences. BMC Pediatr [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 13];13:68. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3660191/>
19. Essendi H, Mills S, Fotso J-C. Barriers to Formal Emergency Obstetric Care Services'

- Utilization. J Urban Health [Internet]. 2011 [cited 2014 mars 15];88(Suppl 2):356-369. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3132235/>
20. Tetui M, Ekirapa EK, Bua J, Mutebi A, Tweheyo R, Waiswa P. Quality of Antenatal care services in eastern Uganda: implications for interventions. Pan Afr Med J [Internet]. 2012 [cited 2014 mars 15]; 13:27. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3527020/>
  21. Seidel HM, Rosenstein BJ, Pathak A. Atención primaria del recién nacido. 2ª ed. Madrid: Harcourt Brace; 1998.
  22. Penfold S, Hill Z, Mrisho M, Manzi F, Tanner M, Mshinda H, et al. A Large Cross-Sectional Community-Based Study of Newborn Care Practices in Southern Tanzania. PLoS One [Internet]. 2010 [cited 2014 mars 13];5(12). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3006340/>
  23. Kabakyenga JK, Ostergren P-O, Turyakira E, Pettersson KO. Knowledge of obstetric danger signs and birth preparedness practices among women in rural Uganda. Reprod Health [Internet]. 2011 [cited 2014 mars 15];8:33. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3231972/>
  24. Boschi-Pinto C, Bahl R, Martines J. Limited Progress in Increasing Coverage of Neonatal and Child-health Interventions in Africa and Asia. J Health Popul Nutr [Internet]. diciembre de 2009 [cited 2014 mars 15];27(6):755-762. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2928119/>
  25. Kinney MV, Kerber KJ, Black RE, Cohen B, Nkrumah F, Coovadia H, et al. Sub-Saharan Africa's Mothers, Newborns, and Children: Where and Why Do They Die? PLoS Med [Internet]. 2010 [cited 2014 mars 13];7(6). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2888581/>
  26. Montagu D, Yamey G, Visconti A, Harding A, Yoong J. Where Do Poor Women in Developing Countries Give Birth? A Multi-Country Analysis of Demographic and Health Survey Data. PLoS One [Internet]. 2011 [cited 2014 mars 13];6(2). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3046115/>
  27. Bukar M, Jauro Y. Home births and postnatal practices in madagali, North-Eastern Nigeria. Nigerian Journal of Clinical Practice [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 10];16(2):232-237. Disponible en: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2013;volume=16;issue=2;spage=232;epage=237;aulast=Bukar>
  28. López Villar C, coordinadora. Estudios multidisciplinares para la humanización del parto. La Coruña: Universidad de La Coruña, Servicio de Publicaciones; 2011.

29. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Recomendaciones sobre la Asistencia al Parto [Internet]. Madrid: SEGO, 2008 [citado 16 de abril de 2014]. Disponible en:  
[http://www.sego.es/Content/pdf/20080117\\_recomendacion\\_al\\_parto.pdf](http://www.sego.es/Content/pdf/20080117_recomendacion_al_parto.pdf)
30. Asociación Española de Pediatría. Asfixia intraparto y encefalopatía hipóxico-isquémica [Internet]. Madrid: AEP, 2008 [citado 17 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.aeped.es/documentos/protocolos-neonatologia>
31. Tricia Lacy Gomella MD, directora. Neonatología. 5ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2006.
32. Díaz Gómez M, coordinadora. Tratado de enfermería de la infancia y la adolescencia. Madrid: Mc Graw Hill; 2006.
33. Asociación Española de Pediatría. Sepsis del recién nacido [Internet]. Madrid: AEP, 2008 [citado 17 de abril de 2014]. Disponible en: <http://www.aeped.es/documentos/protocolos-neonatologia>
34. Seale AC, Mwaniki M, Newton CRJC, Berkley JA. Maternal and early onset neonatal bacterial sepsis: burden and strategies for prevention in sub-Saharan Africa. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2009 [cited 2014 mars 15];9(7):428-438. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2856817/>
35. Zaidi AKM, Baqui AH, Qazi SA, Bahl R, Saha S, Ayede AI, et al. Scientific Rationale for Study Design of Community-based Simplified Antibiotic Therapy Trials in Newborns and Young Infants With Clinically Diagnosed Severe Infections or Fast Breathing in South Asia and sub-Saharan Africa. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 13];32(Suppl 1):S7-S11. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3814626/>
36. Mullany LC, Darmstadt GL, Tielsch JM. Safety and Impact of Chlorhexidine Antisepsis Interventions for Improving Neonatal Health in Developing Countries. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2006 [cited 2014 mars 13];25(8):665-675. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2386993/>
37. Martínez Galiano JM. Manual de asistencia al parto. Barcelona: Elsevier España; 2013.
38. Organización Mundial de la Salud. Born too soon: the global action report on preterm birth [Internet]. Geneva: WHO; 2012 [cited 2014 mars 17]. Disponible en: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/born\\_too\\_soon/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/en/)
39. Nour NM. Premature Delivery and the Millennium Development Goal. *Rev Obstet Gynecol* [Internet]. 2012 [cited 2014 mars 9];5(2):100-105. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3410509/>

40. Kurth F, Belard S, Mombo-Ngoma G, Schuster K, Adegnika AA, Bouyou-Akotet MK, et al. Adolescence As Risk Factor for Adverse Pregnancy Outcome in Central Africa - A Cross-Sectional Study. PLoS One [Internet]. 2010 [cited 2014 mars 15];5(12). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3004789/>
41. Luntamo M, Kulmala T, Mbewe B, Cheung YB, Maleta K, Ashorn P. Effect of Repeated Treatment of Pregnant Women with Sulfadoxine-Pyrimethamine and Azithromycin on Preterm Delivery in Malawi: A Randomized Controlled Trial. Am J Trop Med Hyg [Internet]. 2010 [cited 2014 mars 15];83(6):1212-1220. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2990034/>
42. Uneke CJ. Impact of Placental Plasmodium falciparum Malaria on Pregnancy and Perinatal Outcome in Sub-Saharan Africa. Yale J Biol Med [Internet]. 2007 [cited 2014 mars 13];80(3):95-103. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2248298/>
43. Iriondo M, Szyld E, Vento M, Burón E, Salguero E, Aguayo J, et al. Adaptación de las recomendaciones internacionales sobre reanimación neonatal 2010: comentarios. Anales de Pediatría [Internet]. 2011 [citado 9 de marzo de 2014];75(3):203.e1-203.e14. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/anales-pediatria-37/adaptacion-las-recomendaciones-internacionales-reanimacion-neonatal-2010-90026762-articulos-especiales-2011>
44. Waiswa P, Peterson S, Tomson G, Pariyo GW. Poor newborn care practices - a population based survey in eastern Uganda. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2010 [cited 2014 mars 15];10:9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2834614/>
45. Onalo R. Neonatal hypothermia in sub-Saharan Africa: A review. Nigerian Journal of Clinical Practice [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 30];16(2):129-138. Disponible en: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2013;volume=16;issue=2;spage=129;epage=138;aulast=Onalo>
46. Matsuyama A, Karama M, Tanaka J, Kaneko S. Perceptions of caregivers about health and nutritional problems and feeding practices of infants: a qualitative study on exclusive breast-feeding in Kwale, Kenya. BMC Public Health [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 10];13:525. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3681582/>
47. Musa J. Withholding breast milk for HIV exposed infants in sub-Saharan Africa: benefit or harm? Afr Health Sci [Internet]. 2011 [cited 2014 mars 15];11(4):602-

604. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3362971/>
48. Darmstadt GL, Walker N, Lawn JE, Bhutta ZA, Haws RA, Cousens S. Saving newborn lives in Asia and Africa: cost and impact of phased scale-up of interventions within the continuum of care. *Health Policy Plan*. [Internet] 2008 [cited 2014 mars 15];23(2):101-117. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18267961>
49. Friberg IK, Kinney MV, Lawn JE, Kerber KJ, Odubanjo MO, Bergh A-M, et al. Sub-Saharan Africa's Mothers, Newborns, and Children: How Many Lives Could Be Saved with Targeted Health Interventions? *PLoS Med* [Internet]. 2010 [cited 2014 mars 15];7(6). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2888572/>
50. Hussein J, Kanguru L, Astin M, Munjanja S. The Effectiveness of Emergency Obstetric Referral Interventions in Developing Country Settings: A Systematic Review. *PLoS Med* [Internet]. 2012 [cited 2014 mars 15];9(7). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3393680/>
51. Dumont A, Fournier P, Fraser W, Haddad S, Traore M, Diop I, et al. QUARITE (quality of care, risk management and technology in obstetrics): a cluster-randomized trial of a multifaceted intervention to improve emergency obstetric care in Senegal and Mali. *Trials* [Internet]. 2009 [cited 2014 mars 13];10:85. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2758868/>
52. Blank A, Prytherch H, Kaltschmidt J, Krings A, Sukums F, Mensah N, et al. «Quality of prenatal and maternal care: bridging the know-do gap» (QUALMAT study): an electronic clinical decision support system for rural Sub-Saharan Africa. *BMC Med Inform Decis Mak* [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 22];13:44. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3637082/>
53. Yisma E, Dessalegn B, Astatkie A, Fesseha N. Knowledge and utilization of partograph among obstetric care givers in public health institutions of Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2013 [cited 2014 mars 15];13:17. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3552695/>
54. Ellard D, Simkiss D, Quenby S, Davies D, Kandala N, Kamwendo F, et al. The impact of training non-physician clinicians in Malawi on maternal and perinatal mortality: a cluster randomised controlled evaluation of the enhancing training and appropriate technologies for mothers and babies in Africa (ETATMBA) project. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2012 [cited 2014 mars 13];12:116. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3506516/>
55. Waiswa P, Peterson SS, Namazzi G, Ekirapa EK, Naikoba S, Byaruhanga R, et al. The

Uganda Newborn Study (UNEST): an effectiveness study on improving newborn health and survival in rural Uganda through a community-based intervention linked to health facilities - study protocol for a cluster randomized controlled trial. *Trials* [Internet]. 2012 [cited 2014 mars 15];13:213. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3599589/>

## TABLAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angola</li> <li>• Argelia</li> <li>• Benin</li> <li>• Botswana</li> <li>• Burkina Faso</li> <li>• Burundi</li> <li>• Cabo Verde</li> <li>• Camerún</li> <li>• Chad</li> <li>• Comoras</li> <li>• Congo</li> <li>• Côte d'Ivoire</li> <li>• Eritrea</li> <li>• Etiopía</li> <li>• Gabón</li> <li>• Gambia</li> <li>• Ghana</li> <li>• Guinea</li> <li>• Guinea-Bissau</li> <li>• Guinea Ecuatorial</li> <li>• Kenya</li> <li>• Lesotho</li> <li>• Liberia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madagascar</li> <li>• Malawi</li> <li>• Malí</li> <li>• Mauricio</li> <li>• Mauritania</li> <li>• Mozambique</li> <li>• Namibia</li> <li>• Níger</li> <li>• Nigeria</li> <li>• República Centroafricana</li> <li>• República Democrática del Congo</li> <li>• República Unida de Tanzania</li> <li>• Rwanda</li> <li>• Santo Tomé y Príncipe</li> <li>• Senegal</li> <li>• Seychelles</li> <li>• Sierra Leona</li> <li>• Sudáfrica</li> <li>• Swazilandia</li> <li>• Togo</li> <li>• Uganda</li> <li>• Zambia</li> <li>• Zimbabwe</li> </ul>
--	---

Tabla 1. Países miembros de la región subsahariana<sup>(0)</sup>

	INDICADORES BÁSICOS DE SALUD INFANTIL			MORTALIDAD PERINATAL		
	<i>Nacimientos anuales en miles</i>	<i>Tasa de mortalidad infantil</i>	<i>Tasa de mortalidad neonatal</i>	<i>Nacimientos atendidos por personal especializado (%)</i>	<i>Partos en instituciones (%)</i>	<i>Cesárea (%)</i>
África subsahariana 2012	34.734	64	32	50	48	5

MORTALIDAD NEONATAL: FACTORES DE RIESGO					
	<i>Prematuridad (%) *</i>	<i>Tasa de partos entre las adolescentes</i>	<i>Bajo peso al nacer (%)</i>	<i>Lactancia materna exclusiva (&lt;6 meses) (%)</i>	<i>Vacunas sistemáticas del PAI financiadas por el gobierno (%)</i>
África subsahariana 2012	12	115	13	36	25

\* Prematuridad en el año 2010

**Tabla 2. Indicadores básicos de salud infantil<sup>(00)</sup>**

<b>PUBMED</b>	<b>Total</b>	<b>Incluidos</b>	<b>Excluidos</b>	<b>Repetidos en otros operadores</b>
CHILDBIRTH MORTALITY SAHARAN AFRICA	20	12	8	-
PERINATAL MORTALITY SAHARAN AFRICA	18	5	7	6
NEWBORN MORTALITY SAHARAN AFRICA	72	14	49	9
PRETERM BIRTH SAHARAN AFRICA	22	2	11	8
OBSTETRIC CARE SAHARAN AFRICA	31	6	15	11
POSTPARTUM PRACTICES AFRICA	13	6	7	-
<b>DIALNET</b>	<b>Total</b>	<b>Incluidos</b>	<b>Excluidos</b>	
CHILDBIRTH MORTALITY SAHARAN AFRICA	4	0	4	
PERINATAL MORTALITY SAHARAN AFRICA	0			
NEWBORN MORTALITY SAHARAN AFRICA	1	0	1	
PRETERM BIRTH SAHARAN AFRICA	2	0	2	
OBSTETRIC CARE SAHARAN AFRICA	0			
POSTPARTUM PRACTICES AFRICA	0			
<b>MEDLINE</b>	<b>Total</b>	<b>Incluidos</b>	<b>Excluidos</b>	
CHILDBIRTH MORTALITY SAHARAN AFRICA	3	0	3	
PERINATAL MORTALITY SAHARAN AFRICA	2	0	2	
NEWBORN MORTALITY SAHARAN AFRICA	2	0	2	
PRETERM BIRTH SAHARAN AFRICA	0			
OBSTETRIC CARE SAHARAN AFRICA	0			
POSTPARTUM PRACTICES AFRICA	0			
<b>EMBASE/ELSEVIER</b>	<b>Total</b>	<b>Incluidos</b>	<b>Excluidos</b>	
CHILDBIRTH MORTALITY SAHARAN AFRICA	1	0	1	
PERINATAL MORTALITY SAHARAN AFRICA	1	0	1	
NEWBORN MORTALITY SAHARAN AFRICA	1	0	1	
PRETERM BIRTH SAHARAN AFRICA	1	0	1	
OBSTETRIC CARE SAHARAN AFRICA	2	0	2	
POSTPARTUM PRACTICES AFRICA	0			
<b>SCIELO</b>	0 resultados			
<b>AFRICAN INDEX MEDICUS</b>	Sólo se incluye un artículo de esta base de datos por su relevancia en la revisión que no cumple los criterios de selección. <sup>[14]</sup>			
<b>CROCHANE PLUS BIBLIOTECA</b>	0 resultados			

<b>CUIDEN</b>	0 Resultados
---------------	--------------

**Tabla 3. Tablas de resultados (Elaboración propia)**

<b>Recién nacido</b>	<b>Madre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor riesgo de muerte súbita del lactante</li> <li>• Menor riesgo de enterocolitis necrotizante</li> <li>• Menor riesgo de alergias y enfermedad celíaca</li> <li>• Menor riesgo de enfermedad inflamatoria intestinal</li> <li>• Menor riesgo de diabetes mellitus</li> <li>• Menor riesgo de leucemia y linfomas</li> <li>• Menor riesgo de obesidad</li> <li>• Menor riesgo de infección por H. Pylori</li> <li>• Mejor desarrollo mandibular</li> <li>• Mejora del vaciamiento gástrico</li> <li>• Mejor tolerancia a los alimentos</li> <li>• Mejor composición de la flora intestinal</li> <li>• Aporte de factores de defensa</li> <li>• Mejor desarrollo psicomotor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de las reservas de hierro</li> <li>• Pérdida de peso</li> <li>• Metabolismo del calcio</li> <li>• Menor riesgo de cáncer</li> <li>• Placer</li> <li>• Apego</li> <li>• Autoestima</li> </ul>

**Tabla 4. Beneficios de la lactancia materna en el recién nacido y la madre<sup>(0)</sup>**

PERÍODO	INTERVENCIÓN	MODO DE PRESTACIÓN	AMPLITUD COBERTURA	CAUSAS DE MUERTE EVITADAS
PRENATAL	1. Suplementos de ácido fólico	General	Adicional	Anomalías congénitas
	2. Vacuna de tétanos	General	Universal	Tétanos
	3. Detección y tratamiento de sífilis	General	Universal	Infección/prematuridad
	4. Prevención de pre-eclampsia y eclampsia	General	Universal	Prematuridad
	5. Terapia preventiva intermitente de malaria	General	Situacional	Infección
	6. Detección y tratamiento de bacteriuria	General	Adicional	Prematuridad
INTRAPARTO	7. Antibióticos para ruptura prematura de membranas	Cuidados clínicos	Adicional	Infección
	8. Corticosteroides para partos pretérmino	Cuidados clínicos	Adicional	Prematuridad
	9. Detección y manejo de partos de nalgas y partos múltiples	Cuidados clínicos	Universal	Asfixia
	10. Vigilancia del parto (incluido partograma) para el diagnóstico precoz de complicaciones	Cuidados clínicos	Universal	Asfixia
	11. Prácticas de higiene durante el parto	Familia/comunidad	Universal	Infección
POSTNATAL	12. Resucitación neonatal	Familia/comunidad	Universal	Asfixia
	13. Lactancia materna	Familia/comunidad	Universal	Infección
	14. Prevención y manejo de hipotermia	Familia/comunidad	Universal	Infección
	15. Método canguro	Familia/comunidad	Universal	Infección en prematuros y bebés de bajo peso al nacer
	16. Manejo de casos de neumonía en la comunidad	Familia/comunidad	Universal	Infección

Tabla 5. 16 Intervenciones propuestas por la OMS<sup>(0, 0, 0)</sup>

## FIGURAS

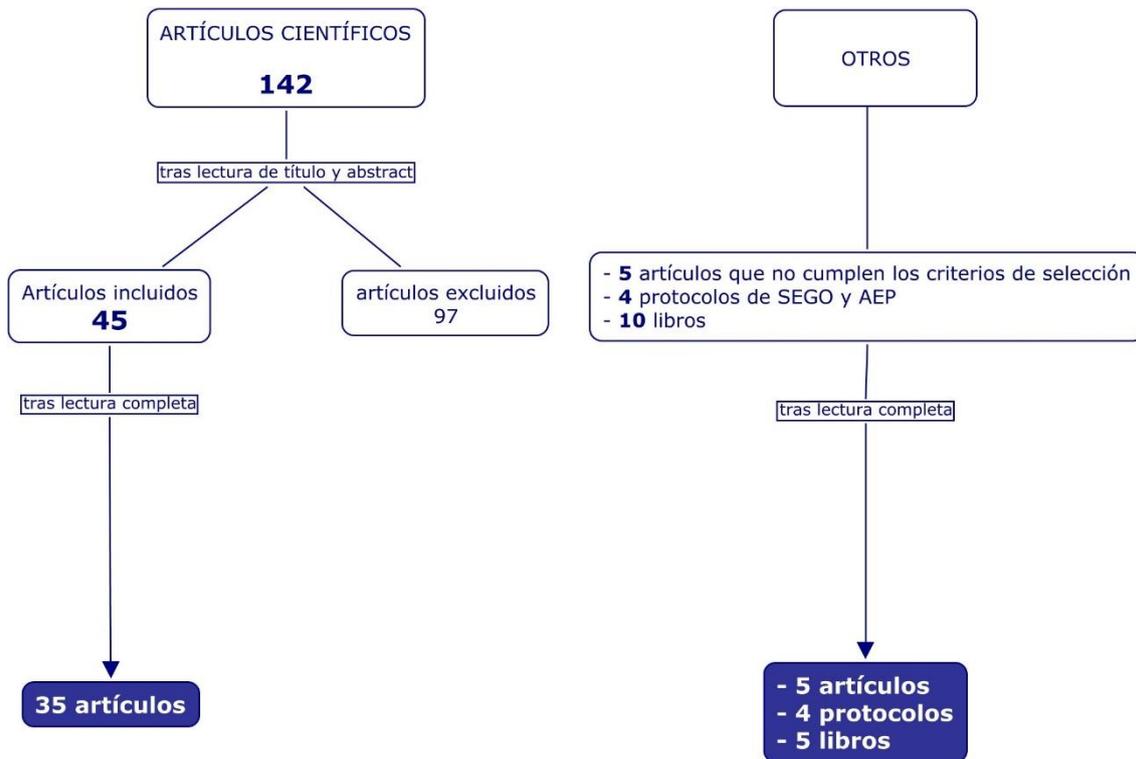


Figura 1. Algoritmo de búsqueda bibliográfica (Elaboración propia)

<b>PERIODO DE DILATACIÓN</b>
<p><b>VALORACIÓN CLÍNICA AL INGRESO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del riesgo</li> <li>• Toma de constantes</li> <li>• Exploración vaginal</li> <li>• Comprobación del estado fetal con monitorización cardiotocográfica.</li> <li>• Verificar las analíticas previas y realizar, si fuera preciso, los estudios necesarios (grupo y Rh, serologías, coagulación...)</li> </ul>
<p><b>VALORAR LAS NECESIDADES DE LA MUJER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La paciente podrá estar acompañada en todo momento.</li> <li>• Se debe facilitar a la parturienta la adopción de la posición (sentada, acostada, deambulando, etc...) que le reporte un mayor confort.</li> <li>• Enema opcional (a solicitud de la mujer o por necesidad).</li> <li>• No restringir la ingesta de líquidos (agua, te, zumo,...) durante el trabajo de parto, sobre todo en procesos prolongados.</li> <li>• Favorecer la micción espontánea.</li> <li>• Permitir a la gestante el uso de ropa personal e interior, así como objetos personales, música, etc,...</li> </ul>
<p><b>CONTROL DEL DOLOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar a la gestante de los medios que el centro dispone para el alivio del dolor.</li> <li>• Si la parturienta desea analgesia epidural, la monitorización fetal debe ser continua.</li> <li>• Facilitar apoyo psicológico y si se dispone, medidas físicas coadyuvantes.</li> </ul>
<p><b>CANALIZACIÓN DE UNA VÍA INTRAVENOSA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aconsejada si más adelante precisase de tratamiento intravenoso por las complicaciones. .</li> </ul>
<p><b>TOMA DE CONSTANTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión arterial, pulso y temperatura cada 2 horas.</li> </ul>
<p><b>CONTROL FETAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorización cardiotocográfica o auscultación fetal intermitente cada 15 minutos.</li> <li>• Se deberá realizar monitorización continua en aquellos casos en que aparezcan datos de alarma (alteración de la FCF, anomalías de la dinámica uterina, líquido teñido, fiebre intraparto, etc...) o la situación clínica así lo aconseje (analgesia epidural, oxitocina, etc...).</li> <li>• En los partos intervenidos se realizará monitorización fetal continua.</li> </ul>
<p><b>VALORACIÓN DE LA PROGRESIÓN DEL PARTO Y REGISTRO DEL MISMO DE FORMA ADECUADA EN EL PARTOGRAMA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde el momento en que se considere que la mujer está de parto, se recomienda emplear un partograma para registrar los datos obtenidos durante la evolución del parto así como todas las incidencias, indicaciones y tratamientos realizados.</li> <li>• Tactos vaginales: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El número de tactos ha de ser el mínimo que permita valorar con seguridad la evolución del parto. Suele ser suficiente un tacto cada 2-4 horas o antes si el equipo obstétrico lo cree conveniente.</li> <li>- Se practicará también un tacto vaginal tras la amniorraxis, antes de la administración de analgesia epidural, tras la aparición de un registro cardiotocográfico patológico sin causa aparente o cuando la paciente presente deseos de realizar pujos.</li> </ul> </li> <li>• Dinámica uterina. Se considera dinámica uterina eficaz aquella que permite la progresión del parto sin efectos adversos para la madre o el feto. En aquellos casos en que la auscultación se realice de forma intermitente, la valoración de la dinámica podrá ser manual y/o mediante registro externo.</li> </ul>
<p><b>SOPORTE EMOCIONAL ADECUADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e intentar eliminar las causas de miedo y ansiedad.</li> <li>• Favorecer un clima de confianza y respeto a la intimidad de la mujer durante la evolución del parto, rodeando esta etapa de una atmósfera grata y tranquilizadora.</li> <li>• Ser sensible a las necesidades culturales y a las expectativas de las parturientas y su familia.</li> <li>• Transmitir a la gestante y familiares más cercanos, de forma comprensible, completa y concisa, la información disponible sobre el estado actual del parto.</li> </ul>
<p><b>MANTENER UN ESTADO SATISFACTORIO DE HIGIENE Y CONFORT</b></p>
<b>PERIODO EXPULSIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducta expectante durante el expulsivo, siempre que las condiciones de salud maternas y fetales lo permitan.</li> <li>• El manejo más fisiológico del expulsivo debería ser el de esperar a que la mujer sienta ganas de empujar. Si los pujos son efectivos, se dejará que los haga de la forma que ella desee para su comodidad, facilitando en el momento del expulsivo, la visualización del periné para protegerlo adecuadamente.</li> <li>• Dar opción a que la mujer adopte la posición que desee durante el expulsivo, siempre que se respeten los principios de calidad asistencial y control del estado fetal.</li> <li>• En este periodo, el riesgo de acidosis fetal es más elevado, por ello es recomendable realizar una monitorización continua de la frecuencia cardíaca fetal. Si se realiza una auscultación intermitente, se hará cada 2-3 contracciones ó</li> </ul>

<p>cada 5 minutos, durante 60 segundos después de una contracción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al igual que durante la dilatación, no se debe restringir la posibilidad de ingesta de líquidos y se debe informar a la mujer en todo momento de forma veraz y adecuada a sus conocimientos sobre la evolución del parto. Hay que favorecer la micción espontánea.</li> <li>Se debe valorar durante el expulsivo, no sólo su duración, sino también su progreso. En ausencia de compromiso fetal, si la dinámica uterina es adecuada, la colaboración de la madre es buena y no existen problemas maternos que lo contraindiquen, se acepta como duración normal hasta 2 horas en nulíparas y hasta una hora en múltiparas, siempre que exista un progreso continuo en el descenso de la presentación.</li> <li>La falta de progreso y detención del descenso implican mal pronóstico, por lo que en estos casos deberemos extremar la vigilancia fetal y replantearnos la actuación obstétrica.</li> <li>No se realizará rasurado del periné de forma rutinaria, quedando limitado a aquellos casos en que sea necesaria practicar una episiotomía, que será practicada cuando el personal lo considere necesario.</li> </ul>
<p><b>CONTROL DE LA EXPULSIÓN DE LA CABEZA FETAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La presión sobre el fondo uterino, podrá ser utilizada sólo con la intención de ayudar al desprendimiento de la cabeza, pero en ningún caso para facilitar el descenso de la presentación.</li> <li>Es importante realizar una adecuada protección del periné para minimizar el riesgo de desgarros.</li> <li>Para facilitar la distensión perineal y el desprendimiento de la cabeza fetal se pueden usar compresas calientes o sustancias lubricantes. Se debe evitar el masaje continuo de vulva y periné.</li> </ul>
<p><b>MEDIDAS DE LIMPIEZA Y ASEPSIA DURANTE EL EXPULSIVO</b></p> <p><u>Parto no intervenido:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Según la posición de la parturienta, se usarán paños estériles con la frecuencia adecuada para mantener el espacio asistencial lo más limpio posible.</li> <li>Tanto el personal asistencial como los acompañantes usarán gorros y mascarillas.</li> <li>La sutura de una episiotomía o desgarro de periné se considera un procedimiento quirúrgico, por lo que se deben aplicar las normas habituales de asepsia.</li> </ul> <p><u>Parto instrumental:</u> al ser un procedimiento quirúrgico, se deben respetar las normas habituales de asepsia.</p>
<p><b>RECIÉN NACIDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No se separará al recién nacido de la madre, excepto que sea imprescindible. La atención inicial del recién nacido se ha de hacer, siempre que sea posible, en la propia sala de partos y en presencia de los padres. Si se precisaran de maniobras de reanimación más profundas, a criterio del equipo que atienda al recién nacido, éstas se realizarán en una área más adecuada para tal fin.</li> <li>Si fuera preciso recoger sangre del cordón umbilical (grupo y Rh, donación de sangre de cordón, etc...). Es recomendable la realización de un pH de cordón.</li> <li>Valoración del test de Apgar.</li> <li>Tras comprobar la adecuada adaptación del bebé, si la mujer lo desea, se colocará al recién nacido sobre su abdomen, piel con piel con su madre y cubierto con un paño seco y caliente. En este caso, se puede demorar hasta el final su identificación, así como la profilaxis ocular y la administración de vitamina K.</li> <li>Facilitar el inicio de la lactancia materna lo antes posible, siempre que no haya contraindicación para la misma.</li> <li>Ofrecer al padre la posibilidad de tener al recién nacido en sus brazos.</li> </ul>

<b>ALUMBRAMIENTO</b>
<p><b>MANEJO</b></p> <p><u>De forma expectante.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En este caso no hay que realizar maniobras extractoras de la placenta hasta pasados los 30 minutos de duración normal del alumbramiento.</li> </ul> <p><u>Alumbramiento dirigido.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El manejo activo del alumbramiento puede prevenir hasta un 60% de las hemorragias de este periodo y es una intervención basada en evidencias científicas, factible y de bajo costo. Reduce también la necesidad de transfusión, la tasa de anemia severa posparto y la duración del tercer periodo del parto.</li> <li>Existen diferentes pautas, pero las más eficaces son las que emplean oxitocina en el momento de la salida del hombro anterior. El uterotónico de elección es la oxitocina.</li> </ul>
<p><b>TRAS EL ALUMBRAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tras revisar y comprobar su integridad, la placenta se tratará como cualquier otro producto biológico.</li> <li>Tras el parto se debe revisar el periné (y el canal del parto si hay un sangrado), para proceder a la sutura necesaria, empleando si fuera preciso, anestesia local.</li> <li>Finalizar con el aseo de la mujer, de su ropa y de su cama.</li> <li>Tras el parto, la madre permanecerá en el área durante las dos primeras horas del posparto inmediato. Durante este periodo se controlará el estado general, las constantes, la contracción uterina, las pérdidas hemáticas y en caso de epidural, se valorará la recuperación de la sensibilidad y movilidad de las extremidades inferiores.</li> </ul>

Figura 2. Resumen de las recomendaciones sobre la asistencia al parto de la SEGO<sup>(0)</sup>

Madurez neuromuscular	-1	0	1	2	3	4	5
Postura							
Ventana cuadrada (muñeca)	> 90°	90°	60°	45°	30°	0°	
Rebote de brazos		180°	140-180°	110-140°	90-110°	< 90°	
Ángulo poplíteo	180°	180°	140°	120°	100°	90°	< 90°
Singo de la bufanda							
Talón oreja							

Figura 3. Test de Ballard<sup>(0)</sup>

Madurez física	-1	0	1	2	3	4	5
Piel	Pegajosa, quebradiza, transparente	Gelatinosa, roja, translúcida	Rosa pálido, venas visibles	Descamación superficial y/o eritema, pocas venas	Áreas pálidas y agrietadas, venas raras	Engrosamiento, agrietado profundo, no venas	Dura, agrietada y arrugada
Lanugo	Ausente	Escaso	Abundante	Fino	Áreas libres	Casi no hay lanugo	
Superficie plantar	Talón-dedo gordo 40-50 mm: -1 < 40 mm: -2	> 50 mm no hay pliegues	Marcas rojas mortecinas	Sólo pliegues transversos anteriores	Pliegues en los 2/3 anteriores	Los pliegues cubren toda la planta	
Mamas	Imperceptibles	Apenas perceptibles	Areola plana, no hay glándula	Areola granulosa, glándula de 1-2 mm	Areola sobreelevada, glándula de 3-4 mm	Areola completa, glándula de 5-10 mm	
Ojo/oreja	Párpados fusionados levemente: -1 fuertemente: -2	Párpados abiertos, pabellón liso, permanece arrugada	Pabellón ligeramente incurvado, blando, despliegue lento	Pabellón bien incurvado, blando pero con despliegue rápido	Formado y firme, despliegue instantáneo	Cartilago grueso, oreja enhiesta	
Genitales masculinos	Escroto aplanado, liso	Escroto vacío, con vagas rugosidades	Testículos en la parte alta del conducto, pliegues muy escasos	Testículos en descenso, rugosidades escasas	Testículos descendidos, rugosidades abundantes	Testículos colgantes, rugosidades profundas	
Genitales femeninos	Clitoris prominente, labios aplanados	Clitoris prominente y labios menores pequeños	Clitoris prominente, labios menores de mayor tamaño	Labios mayores y menores igualmente prominentes	Labios mayores grandes, labios menores pequeños	Los labios mayores cubren el clitoris y los labios menores	

REANIMACIÓN NEONATAL
<p><b>ANTICIPACIÓN</b></p> <p>Sólo un 6-10% de los recién nacidos precisan reanimación tras el parto. De los que requieren ayuda, la mayor parte sólo necesitan ventilación asistida. La manera más eficaz de anticiparse a una reanimación es detectar previamente al parto los embarazos de alto riesgo y llevar un control exhaustivo de la gestación.</p> <p><b>Algunos de los factores de riesgo prenatales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anemia o isoimmunización</li><li>• Muertes neonatales o fetales previas</li><li>• Hemorragia en el 2º ó 3er trimestre</li><li>• Infección materna</li><li>• Rotura prematura de membranas</li><li>• Gestación múltiple</li><li>• Malformación fetal</li><li>• Actividad fetal disminuida</li><li>• Embarazo no controlado</li><li>• Edad materna &lt; 16 años ó &gt; 35 años</li></ul> <p><b>Algunos de los factores de riesgo intraparto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cesárea urgente</li><li>• Parto instrumental: ventosa o fórceps</li><li>• Presentación anómala</li><li>• Parto prematuro o precipitado</li><li>• Rotura prolongada de membranas (&gt; 18 horas previas al parto)</li><li>• Parto prolongado (&gt; 24 horas o expulsivo &gt; 2 horas)</li><li>• Líquido amniótico teñido de meconio</li><li>• Prolapso de cordón</li><li>• Desprendimiento de placenta o placenta previa</li></ul>
<p><b>RECURSOS: PERSONAL, MATERIAL E INFRAESTRUCTURAS</b></p> <p>Aunque en su gran mayoría, las reanimaciones neonatales son previsibles, no siempre es así. Es por ello que cada centro sanitario debe contar con al menos una persona con conocimientos suficientes para realizar una reanimación eficaz. Los embarazos de alto riesgo se derivarán a hospitales que cuenten con una unidad neonatal y un equipo de atención cualificado.</p> <p>El material imprescindible para una reanimación es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cuna de calor radiante u otra fuente de calor con</li><li>- Equipo de succión y ventilación</li><li>- Equipo para canalización de vasos umbilicales</li><li>- Medicación</li><li>- Varios: guantes, tijeras, esparadrapo, estetoscopio...</li></ul> <p>El lugar en el que se realice la reanimación debe ser cálido, iluminado y necesariamente aséptico. Todo el material debe ser accesible y esterilizado.</p>
<p><b>VALORACIÓN</b></p> <p>Se basa en tres puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Recién nacido pretérmino, a término o posttérmino.</li><li>- Llanto o respiración</li><li>- Tono muscular</li></ul> <p>Si todos los puntos se encuentran dentro de la normalidad, se procederá a efectuar la técnica piel con piel.</p> <p>Si alguno de los patrones está alterado (prematuridad, apnea/patrón respiratorio inadecuado o hipotonía) se realizará la estabilización del recién nacido.</p>
<p><b>ESTABILIZACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Control de temperatura:</b> Colocar al RN en una superficie caliente, bajo una fuente de calor y secar con toallas precalentadas.</li><li>- <b>Optimización de la vía respiratoria:</b> Colocar al RN en decúbito supino y en posición de olfateo (con una toalla bajo los hombros para mantener la posición de la cabeza). Si fuera necesario se podría realizar una aspiración de las secreciones en caso de que la respiración espontánea estuviera muy retrasada, pero se evita en la medida de lo posible ya que puede provocar espasmo laríngeo y bradicardia vagal.</li><li>- <b>Estimulación táctil:</b> A través de las toallas y de una estimulación táctil suave debería ser suficiente para que el niño comenzase a respirar/llorar.</li></ul>
<p><b>SEGUNDA VALORACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Respiración:</b> Frecuencia, profundidad y simetría de la respiración, así como posibles alteraciones del patrón respiratorio.</li><li>- <b>Frecuencia cardíaca:</b> Medida en cordón umbilical. Una FC superior a 100 lpm, o un aumento de esta, es el indicador más fiable y rápido de una adecuada ventilación.</li></ul> <p>A pesar de presentar esta segunda valoración con resultados correctos, al haber requerido una mínima reanimación, se dejará al neonato en evaluación.</p> <p>Si, por el contrario, la respiración o frecuencia cardíaca no fueran adecuadas se recurriría a los soportes especiales según la gravedad.</p>
<p><b>SOPORTES ESPECIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Suplementación con oxígeno:</b> Sólo será necesaria la aportación de oxígeno a aquellos neonatos cuya FC sea inferior a 100 lpm y el tono y respuesta a estímulos sean inadecuados.</li><li>- <b>Ventilación:</b> Insuflación individualizada hasta conseguir el aumento de la FC o la elevación del tórax. <u>Ventilación no invasiva y manual</u> Indicaciones:</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Apnea o movimientos respiratorios inadecuados.</li><li>• Frecuencia cardíaca inferior a 100 lpm a pesar de que el niño haya iniciado la respiración.</li></ul> <p><u>Intubación endotraqueal</u></p> <p>Debe estar disponible el material adecuado al tamaño del niño que vamos a reanimar.</p> <p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ventilación con bolsa y mascarilla ineficaz.</li><li>• Si se prevé un tiempo prolongado de ventilación.</li><li>• Cuando se requiera aspiración traqueal (líquido amniótico meconial).</li><li>• Situaciones especiales: hernia diafragmática y prematuridad extrema.</li></ul> <p>- <b>Compresiones torácicas</b></p> <p>Indicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• En cualquier momento si hay ausencia de latido cardíaco.</li><li>• Frecuencia cardíaca inferior a 60 lpm tras 30 segundos de ventilación con presión positiva</li></ul>
<p><b>MEDICACIÓN Y EXPANSORES DE VOLUMEN</b></p> <p>Tras la intubación endotraqueal y las compresiones torácicas realizadas correctamente, se considerará el uso de adrenalina, expansores de volumen o ambos si la bradicardia persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Adrenalina:</b> Suele ser el primer fármaco que se utiliza en la reanimación neonatal. Se recomienda su administración si la FC permanece por debajo de 60 lpm tras haber asegurado una ventilación eficaz y haber realizado correctamente CT durante 30s; en total, por tanto, no antes de 90s de iniciadas las maniobras de reanimación.</li><li>- <b>Expansores de volumen:</b> Se emplearán expansores de volumen cuando se determine una pérdida sanguínea evidente o se sospeche clínicamente (pulso débil, palidez, mala perfusión periférica). O bien cuando el RN no responda al resto de las maniobras (ventilación, compresiones y adrenalina). Estos son:<ul style="list-style-type: none"><li>○ <i>Cristaloides:</i> Suero fisiológico o Ringer lactato.</li><li>○ <i>Sangre O Rh negativo</i></li></ul></li></ul>

**Figura 4. Resumen de la última adaptación de las recomendaciones de reanimación internacionales sobre reanimación neonatal 2010<sup>(6)</sup>**

Recibido: 7 septiembre 2015.

Aceptado: 14 diciembre 2015.