

Atención de madres canguro para reducir la morbilidad y la mortalidad en lactantes de bajo peso al nacer

Autores

Agustin Conde-Agudelo, José M Belizán, Jose Diaz-Rossello

Cómo citar la revisión: Conde-Agudelo A, Belizán J, Diaz-Rossello J. Atención de madres canguro para reducir la morbilidad y la mortalidad en lactantes de bajo peso al nacer.

Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 3. Art. No.: CD002771. DOI: 10.1002/14651858.CD002771

Resumen

Antecedentes

La atención de madres canguro (AMC), definida originalmente como el contacto piel con piel entre una madre y su recién nacido, la lactancia materna frecuente y exclusiva o casi exclusiva y el alta temprana del hospital, se ha propuesto como una alternativa a la atención neonatal convencional para los lactantes de bajo peso al nacer (BPN).

Objetivos

Determinar si hay pruebas para apoyar el uso de la AMC en los lactantes de BPN como una alternativa a la atención neonatal convencional.

Estrategia de búsqueda

Se utilizó la estrategia de búsqueda estándar del Grupo Cochrane de Neonatología (Cochrane Neonatal Group). Ésta incluyó búsquedas en las bases de datos MEDLINE, EMBASE, LILACS, POPLINE, CINAHL (desde su inicio hasta el 31 enero, 2011), y en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials, CENTRAL) (*Cochrane Library*, número 1, 2011). Además, se buscó en la página web de la Kangaroo Foundation, en las actas de congresos y simposios sobre la AMC y en Google scholar.

Criterios de selección

Ensayos controlados con asignación aleatoria que compararan AMC versus atención neonatal convencional, o AMC de inicio temprano (que comienza durante las 24 horas después del nacimiento) versus AMC de inicio tardío (que comienza después de las 24 horas del nacimiento) en lactantes de BPN.

Obtención y análisis de los datos

La obtención y el análisis de los datos se realizaron de acuerdo con los métodos del Grupo Cochrane de Neonatología (Cochrane Neonatal Review Group).

Resultados principales

Dieciséis estudios con 2 518 lactantes cumplieron los criterios de inclusión. Catorce estudios evaluaron la AMC en lactantes de BPN después de la estabilización, uno evaluó la AMC en lactantes de BPN antes de la estabilización y otro comparó la AMC de inicio temprano con la AMC de inicio tardío en lactantes de BPN relativamente estables. Once estudios evaluaron la AMC intermitente y cinco la AMC continua. Al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual la AMC se asoció con una reducción en el riesgo de mortalidad (cociente de riesgos [CR] típico 0,60, intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,39 a 0,93; siete ensayos, 1 614 lactantes), infección nosocomial/sepsis (CR típico 0,42; IC del 95%: 0,24 a 0,73), hipotermia (CR típico 0,23; IC del 95%: 0,10 a 0,55) y duración de la estancia hospitalaria (diferencia de medias típica 2,4 días; IC del 95%: 0,7 a 4,1). En el seguimiento más tardío, la AMC se asoció con una disminución en el riesgo de mortalidad (CR 0,68, IC del 95%: 0,48 a 0,96; nueve ensayos, 1 952 lactantes) e infección grave/sepsis (CR típico 0,57; IC del 95%: 0,40 a 0,80). Además, se encontró que la AMC aumentó algunas medidas de crecimiento del niño, la lactancia y el vínculo entre la madre y el lactante.

Conclusiones de los autores

Las pruebas de esta revisión actualizada apoyan el uso de la AMC en los lactantes de BPN como una alternativa a la atención neonatal convencional principalmente en ámbitos con recursos limitados. Se necesita información adicional con respecto a la efectividad y seguridad de la AMC continua de inicio temprano en los lactantes de BPN no estabilizados, los resultados del desarrollo nervioso a largo plazo y los costes de la atención.

Resumen en términos sencillos

Atención de madres canguro para reducir la morbilidad y la mortalidad en lactantes de bajo peso al nacer

La atención de madres canguro (AMC) es una alternativa efectiva y segura a la atención neonatal convencional en los lactantes de bajo peso al nacer (BPN), principalmente en los países con recursos limitados.

El bajo peso al nacer (BPN) (menos de 2 500 g) se asocia con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal, discapacidades del desarrollo nervioso y enfermedades cardiovasculares en la edad adulta. La atención neonatal convencional de los lactantes de BPN es costosa y necesita personal sumamente capacitado y apoyo logístico permanente. El componente principal de la AMC es el contacto piel con piel (CPP) entre una madre y su recién nacido. Los otros dos componentes de la AMC son la lactancia frecuente y exclusiva o casi exclusiva e intentar el alta hospitalaria temprana. Comparada con la atención neonatal convencional se encontró que al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual y al seguimiento más tardío la AMC reduce la mortalidad, la infección grave/sepsis, la infección nosocomial/sepsis, la hipotermia, la enfermedad grave, la enfermedad de las vías respiratorias inferiores y la duración de la estancia hospitalaria. Además, la AMC aumentó el peso, el perímetro cefálico y la talla, la lactancia materna, la satisfacción de la madre con el método de atención neonatal, algunas medidas del vínculo entre la madre y el lactante y el ambiente doméstico. No hubo diferencias en los resultados del desarrollo nervioso al año de edad corregida.

Antecedentes

Descripción de la condición

El bajo peso al nacer (BPN), definido como un peso al nacer menor de 2 500 g independientemente de la edad gestacional, tiene un efecto adverso sobre la supervivencia y el desarrollo infantil e incluso puede ser un factor de riesgo importante de enfermedades en los adultos (Barker 1995). Cerca de 20 600 000 lactantes en todo el mundo, que representan el 15,5% de todos los nacimientos, nacieron con BPN en el año 2000 y el 95,6% de ellos en los países en desarrollo (UNICEF/WHO 2004). El BPN es un contribuyente principal a la mortalidad infantil y representa del 60% al 80% de las muertes neonatales (Lawn 2005) y cerca de dos tercios de las muertes infantiles (Guyer 1998). Un proceso complejo de atención conocido como atención neonatal convencional o moderna incluye intervenciones ya probadas para disminuir la carga de morbilidad y mortalidad neonatales. La atención neonatal convencional de los lactantes de BPN es costosa y necesita personal entrenado y apoyo logístico permanente. Esta complejidad es crítica principalmente durante el período de estabilización, hasta que el lactante se haya adaptado a la vida extrauterina autónoma. En los países de ingresos bajos y medios, los recursos financieros y humanos para la atención neonatal son limitados y a menudo las salas hospitalarias para los lactantes de BPN están superpobladas. Por lo tanto, las intervenciones para los lactantes de BPN que reduzcan la morbilidad y la mortalidad neonatales y los costes serían un adelanto importante en la atención.

Descripción de la intervención

En 1978, Edgar Rey (Rey 1983) propuso y desarrolló la atención de madres canguro (AMC) en el Instituto Materno Infantil de Santa Fe de Bogotá, Colombia, como una alternativa al método contemporáneo convencional de atención a los lactantes de BPN. La AMC se concibió inicialmente para resolver la falta de incubadoras, la alta tasa de infecciones nosocomiales y el abandono infantil en el hospital local. El término AMC se deriva de las semejanzas en el cuidado de los marsupiales. Las madres se utilizan como "incubadoras" para mantener la temperatura corporal de los lactantes y como la fuente principal de alimentos y estimulación para los lactantes de BPN mientras maduran suficientemente para enfrentar la vida extrauterina en condiciones similares a los nacidos a término. Inicialmente el método se aplicó sólo después que el lactante de BPN se había estabilizado, ya que los lactantes de BPN necesitan un período variable de atención convencional antes de cumplir los requisitos para la AMC. La estabilización respiratoria, térmica y de la alimentación se ha considerado crucial para el éxito de esta intervención. La definición de estabilización no es precisa y se ha definido como independiente de la edad gestacional y del peso, que son las variables principales asociadas con esas funciones vitales. Sin embargo, algunos estudios recientes han evaluado la efectividad de la AMC de inicio temprano (tan pronto como sea posible después del nacimiento) en los lactantes de BPN nacidos en hospitales con escasa infraestructura para los cuidados intensivos neonatales (Worku 2005; Nagai 2010). El componente principal de la AMC es el contacto piel con piel (CPP) en el cual los lactantes se colocan verticalmente entre las mamas de la madre firmemente adheridos al tórax y debajo de su ropa. El CPP se les ofrece a los lactantes tan pronto como la madre y el bebé puedan tolerarlo. Las madres pueden compartir la función de proveedoras de CPP con otras personas, especialmente con los padres de los recién nacidos. El objetivo es ayudar a la madre (padres o cuidadores) mediante la transferencia gradual de aptitudes y responsabilidad a convertirse en cuidadores primarios y satisfacer cada necesidad física y emocional del niño (Nyqvist 2010). Los otros dos componentes de la AMC son la lactancia frecuente y exclusiva o casi exclusiva e intentar el alta hospitalaria temprana independientemente del peso o la edad gestacional con estricto seguimiento. Sin embargo, estos dos últimos componentes se identifican con menor frecuencia como parte de la AMC.

En todo el mundo se han adoptado diferentes formas de AMC (Charpak 1996) según las necesidades de los ámbitos. Esta diversidad incluye lactancia materna exclusiva y no exclusiva, alimentación de la mama o por sonda nasogástrica, lactantes completa o parcialmente desnudos, CPP continuo (≥ 20 horas por día) o intermitente (durante períodos cortos una vez o pocas veces por día y por un número variable de días) con una duración variable de la exposición y alta hospitalaria temprana o no.

Se ha informado que la AMC se asocia con una mortalidad neonatal similar después de la estabilización, cierta reducción de la morbilidad neonatal, una mayor calidad de la relación madre e hijo y una reducción de la estancia hospitalaria y los costes en comparación con la atención convencional estándar de los lactantes de BPN. Algunos investigadores han señalado que la AMC es la mejor opción si las unidades de atención neonatal no están disponibles o si están disponibles pero saturadas por la demanda y permitiría la racionalización de los recursos mediante la liberación de las incubadoras para los lactantes más enfermos (Ruiz-Peláez 2004)

Esta revisión actualizada abarcó todos los ensayos controlados aleatorios de AMC con todos sus componentes independientemente de la duración de la intervención, los patrones de lactancia materna y el tiempo hasta el alta hospitalaria. Además, se han incluido análisis de subgrupos para la medida de resultado primaria de mortalidad al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual y al seguimiento más tardío según el tipo de AMC (intermitente versus continua), la edad neonatal al inicio de la AMC (≤ 10 días versus > 10 días), el ámbito en el que se realizó el ensayo (países de ingresos bajos y medios versus países de ingresos altos) y la estabilización neonatal (antes versus después). Para todos los resultados en los lactantes de BPN estabilizados se realizaron análisis de subgrupos según el tipo de AMC (intermitente versus continua). Además, se incluyeron ensayos controlados con asignación aleatoria que compararan la AMC de inicio temprano (que comienza durante las 24 horas después del nacimiento) versus de inicio tardío (que comienza después de las 24 horas del nacimiento).

De qué manera podría funcionar la intervención

La intervención supone que la madre mantiene la temperatura corporal del lactante y es la fuente principal de nutrición y estimulación, que son los componentes principales de la atención neonatal convencional (Rey 1983). El CPP permitiría que las demandas de atención del lactante puedan desencadenar vías neuropsicobiológicas que aumenten el comportamiento materno y la respuesta inmediata a sus necesidades, así como la lactogénesis (Díaz-Rossello 2008). Además, la AMC ayudaría a la madre (padres o cuidadores) mediante la transferencia gradual de aptitudes y responsabilidad a convertirse en cuidadores primarios y satisfacer cada necesidad física y emocional del niño (Nyqvist 2010).

Por qué es importante realizar esta revisión

Esta revisión sistemática se realizó debido a la necesidad de determinar si la AMC reduce la morbilidad y la mortalidad en los lactantes de BPN. Se considera que esta revisión proporciona un recurso valioso a los médicos y los elaboradores de políticas al resumir las mejores pruebas actuales y destacar las brechas en la investigación.

Objetivos

Determinar si hay pruebas para apoyar el uso de la AMC en los lactantes de BPN como una alternativa a la atención neonatal convencional antes o después del período inicial de estabilización con la atención convencional. Se evaluaron los efectos beneficiosos y adversos.

Métodos

Criterios para la inclusión de los estudios para esta revisión

Tipos de estudios

Ensayos controlados con asignación aleatoria, incluidos los ensayos con asignación aleatoria grupal, en los que la AMC se comparó con la atención neonatal convencional en lactantes de BPN. Además, se incluyeron ensayos con asignación aleatoria que compararon la AMC de inicio temprano (que comienza durante las 24 horas después del nacimiento) versus de inicio tardío (que comienza después de las 24 horas del nacimiento). Los ensayos fueron excluidos si eran con asignación cuasialeatoria o si evaluaron el efecto de la AMC en lactantes a término sanos o con un peso al nacer $\geq 2\,500$ g (tema de otra revisión) (Moore 2007), si tenían un diseño cruzado (crossover) o si sólo presentaron resultados para los parámetros fisiológicos, o si sólo evaluaron el efecto de la AMC sobre los procedimientos dolorosos en los lactantes (tema de otra revisión) (Johnston 2010). Además, no se incluyeron los estudios en los cuales la AMC formó parte de un paquete de intervenciones para la atención del recién nacido. En la versión anterior de esta revisión sólo se incluyeron los ensayos que evaluaron la atención de madres canguro (AMC) continua después de la estabilización infantil. Para la actualización de 2011 también se han incluido los estudios que evaluaron la AMC antes de la estabilización infantil y la AMC intermitente.

Se planificó incluir los estudios presentados sólo como resúmenes siempre que hubiera información suficiente sobre los métodos de estudio que permitiera evaluar la elegibilidad y el riesgo de sesgo. Si no se proporcionó información suficiente se intentó establecer contacto con los autores del ensayo para solicitarles información adicional antes de decidir excluir cualquier estudio.

Tipos de participantes

Lactantes de BPN (definido como peso al nacer menor de 2 500 g) independientemente de la edad gestacional.

Tipos de intervenciones

1. Comparaciones de AMC con atención neonatal convencional en lactantes de BPN. Estas comparaciones no consideraron la duración de la intervención ni los patrones de lactancia materna y fueron independientes de si el alta hospitalaria fue temprana o no.
2. Comparaciones de AMC de inicio temprano (que comienza durante las 24 horas después del nacimiento) con AMC de inicio tardío (que comienza después de las 24 horas del nacimiento) en lactantes de BPN independientemente del estado de estabilización infantil.

Tipos de medida de resultado

Se eligieron las medidas de resultado primarias más representativas de las medidas clínicamente importantes de efectividad y seguridad para los lactantes. Las medidas de resultado secundarias incluyeron otras medidas clínicas de efectividad, interacción o vínculo entre la madre y el lactante, satisfacción con la atención, ambiente doméstico y participación del padre, y costes de la atención.

Medidas de resultado principales

1. Mortalidad

- Al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual (desde la asignación al azar hasta el alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual).
- A los seis meses de vida o a los seis meses de seguimiento (desde la asignación al azar hasta los seis meses de vida o los seis meses de seguimiento).
- A los 12 meses de edad corregida (desde la asignación al azar hasta los 12 meses de edad corregida).
- Al seguimiento más tardío (desde la asignación al azar hasta el seguimiento más tardío).

2. Infección grave/sepsis (según fue definida en los estudios individuales).

3. Enfermedad grave (según fue definida en los estudios individuales).

4. Crecimiento del niño

- Aumento de peso al seguimiento más tardío.
- Peso al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual.
- Peso a los seis meses de edad corregida.
- Peso a los 12 meses de edad corregida.
- Aumento de la talla al seguimiento más tardío.
- Talla al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad gestacional corregida.
- Talla a los seis meses de edad corregida.
- Talla a los 12 meses de edad corregida.
- Aumento del perímetro cefálico al seguimiento más tardío.
- Perímetro cefálico al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual.
- Perímetro cefálico a los seis meses de edad corregida.
- Perímetro cefálico a los 12 meses de edad corregida.

5. Discapacidad del desarrollo nervioso (medido por las Griffith's Psychomotor Developmental Scales [Escala de desarrollo psicomotor de Griffith] a los 12 meses de edad corregida y por la revisión de las historias clínicas).

Medidas de resultado secundarias

1. Infección nosocomial/sepsis (según fue definida en los estudios individuales).
2. Infección o enfermedad leve/moderada (según fue definida en los estudios individuales).
3. Enfermedad de las vías respiratorias inferiores (según fue definida en los estudios individuales).
4. Diarrea (según fue definida en los estudios individuales).
5. Hipotermia (según fue definida en los estudios individuales).
6. Reingreso al hospital
7. Lactancia.
8. Duración de la estancia hospitalaria.
9. Vínculo entre la madre y el lactante (medido por entrevistas y observaciones).
10. Interacción entre la madre y el lactante (medido por el Still-Face Paradigm).
11. Satisfacción de los padres y la familia (medido por entrevistas).
12. Ambiente doméstico y participación del padre (medido por entrevistas).
13. Costes de la atención.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

[Para una presentación detallada de los resultados y de los gráficos, ver la versión PDF en inglés de esta revisión.](#)

Resumen de los resultados principales

Esta revisión sistemática actualizada de 15 ensayos controlados con asignación aleatoria que compararon AMC y atención neonatal convencional encontró pruebas convincentes de que al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual y al seguimiento más tardío la AMC se asocia con una reducción en la mortalidad, la infección grave/sepsis, la hipotermia y la duración de la estancia hospitalaria y con un aumento del peso y de la lactancia materna exclusiva o de cualquier lactancia al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual, así como entre el mes y los tres meses de seguimiento. Además, hubo algunas pruebas de que la AMC reduce el riesgo de infección nosocomial/sepsis al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad gestacional

corregida y aumenta el perímetro cefálico, la satisfacción materna con el método, el vínculo entre la madre y el lactante y el ambiente doméstico. Un ensayo (Charpak 1997) no informó diferencias significativas entre los lactantes que recibieron AMC y los controles en una variedad de resultados del desarrollo nervioso al año de edad corregida.

En general, la AMC continua produjo al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual y al seguimiento más tardío una reducción en la mortalidad, la infección nosocomial/sepsis, la enfermedad grave y la enfermedad de las vías respiratorias inferiores y un aumento del peso, la satisfacción materna con el método y de algunas medidas de vínculo entre la madre y el lactante y el ambiente doméstico. Por otro lado, la AMC intermitente se asoció con una disminución en el riesgo de infección grave/sepsis, infección nosocomial/sepsis, hipotermia y duración de la estancia hospitalaria, y un aumento en el peso, la talla y el perímetro cefálico, la lactancia materna exclusiva o cualquier lactancia al momento del alta o las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual y entre el mes y los tres meses de seguimiento y del vínculo entre la madre y el lactante a los tres meses de seguimiento.

Los análisis de subgrupos mostraron que se redujo el riesgo de muerte al momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual y al seguimiento más tardío, como se demostró en el subgrupo de ensayos en los que la AMC se inició durante los diez días después del nacimiento, el subgrupo de ensayos realizados en países de ingresos bajos y medios y en el ensayo en el que la AMC se utilizó en los lactantes no estabilizados. El análisis de sensibilidad indicó que la inclusión de estudios con alto riesgo de sesgo no afectó la dirección general de los hallazgos ni el tamaño del efecto del tratamiento, aunque el efecto beneficioso de la AMC sobre la mortalidad no se hizo significativo.

Un ensayo pequeño de alta calidad (Nagai 2010) indicó que la AMC de inicio temprano comparada con la AMC de inicio tardío se asocia con una reducción significativa en la pérdida de peso corporal desde el nacimiento hasta las 48 horas después del nacimiento y la duración de la estancia hospitalaria, sin diferencias significativas en la mortalidad, la morbilidad, la infección grave, el reingreso hospitalario, la hipotermia y la lactancia materna exclusiva a las cuatro semanas de vida.

Exhaustividad y aplicabilidad de la evidencia

Los participantes de los ensayos incluidos reflejan la población para la cual actualmente se considera esta intervención, que son los lactantes de BPN. Once ensayos, incluidos los cuatro ensayos que evaluaron la AMC continua, se realizaron en hospitales de países de ingresos bajos y medios. La mortalidad al momento del alta fue el único resultado informado en el único ensayo (Worku 2005) que comparó la AMC con la atención neonatal convencional en lactantes de BPN antes de la estabilización. Los 46 resultados restantes se informaron en 14 ensayos que evaluaron la AMC en lactantes de BPN estabilizados. No fue posible establecer conclusiones acerca de la efectividad de la AMC en los lactantes de BPN no estabilizados. Debido a estos factores en su gran mayoría los resultados del metanálisis sólo se pueden aplicar a los lactantes de BPN estabilizados en países de ingresos bajos y medios. Sin embargo, también se encontró un efecto beneficioso de la AMC sobre

cualquier lactancia materna entre el mes y los dos meses de seguimiento en los lactantes de BPN estabilizados en los países de ingresos altos.

Como sólo un ensayo pequeño comparó la AMC de inicio temprano con la AMC de inicio tardío, no es posible establecer conclusiones firmes sobre cualquier diferencia evidente entre estas dos conductas.

El efecto de la AMC comunitaria sobre la mortalidad neonatal general, la mortalidad infantil y la mortalidad neonatal de los lactantes de BPN se evaluó en un ensayo controlado con asignación aleatoria grupal (Sloan 2008) con 4165 lactantes de un área rural de Bangladesh asignados a AMC comunitaria o control sin AMC. Desafortunadamente, este estudio no se incluyó en la revisión porque el 40% general y el 65% de los recién nacidos que murieron no fueron pesados al nacer y el peso al nacer que faltaba fue diferencial para el grupo de estudio. No hubo diferencias en la tasa de mortalidad neonatal general ni en la tasa de mortalidad infantil. Sin embargo, para los lactantes con un peso al nacer modelado $\leq 2\ 000$ g la tasa de mortalidad neonatal fue del 9,5% en el grupo de AMC comunitaria y del 22,5% en el grupo control (odds ratio ajustado 0,37; IC del 95%: 0,16 a 0,86).

Calidad de la evidencia

El riesgo de sesgo en los estudios incluidos se evaluó al abordar seis dominios específicos (generación de la secuencia, ocultación de la asignación, cegamiento, datos incompletos de resultado, informe selectivo de los resultados y otras posibles fuentes de sesgo) analizados en la sección "Riesgo de sesgo" en los estudios incluidos. Los revisores consideraron que ocho estudios abordaron adecuadamente ≥ 4 dominios (Blaymore Bier 1996; Boo 2007; Kadam 2005; Nagai 2010; Neu 2010; Roberts 2000; Rojas 2003; Whitelaw 1988). Cuatro estudios abordaron adecuadamente tres dominios (Charpak 1997; Gathwala 2008; Ramanathan 2001; Suman 2008) y cuatro abordaron adecuadamente ≤ 2 dominios (Ali 2009; Cattaneo 1998; Sloan 1994; Worku 2005).

En general la calidad de los estudios fue mixta, aunque el análisis de sensibilidad indica que la inclusión de los estudios con alto riesgo de sesgo no afectó la dirección general de los hallazgos ni el tamaño del efecto del tratamiento. No obstante, la falta de cegamiento de los evaluadores de resultado en la mayoría de los estudios y el método poco claro de ocultación de la asignación podrían ser problemáticos en cuanto a la calidad general de las pruebas. Se deben hacer progresos adicionales para mejorar la calidad de la investigación.

Para algunos de los resultados descritos en la revisión (hipotermia, aumento de peso, lactancia materna y duración de la estancia hospitalaria), hubo pruebas de niveles altos de heterogeneidad estadística. Algo de esta heterogeneidad puede haber ocurrido como resultado de la heterogeneidad clínica; por ejemplo, se utilizaron diferentes definiciones de hipotermia o es posible que a las mujeres no se les haya preguntado acerca de la lactancia materna de la misma forma en diferentes ensayos. Los resultados del metanálisis con heterogeneidad significativa se deben interpretar con precaución.

Sesgos potenciales en el proceso de revisión

Siempre que fue posible se intentó reducir el sesgo en el proceso de revisión. Dos autores de la revisión evaluaron de forma independiente el riesgo de sesgo y los hallazgos de los estudios incluidos. Se intentó establecer contacto con los autores de los estudios con datos que faltaban pero la respuesta fue limitada. A pesar de las diferencias en el momento de las mediciones de resultado entre los estudios, se prosiguió con los metanálisis de varios resultados ya que los efectos de la intervención fueron consistentes entre los estudios, aunque en grados variables. Cerca del 50% de los resultados evaluados en la revisión se informaron en sólo un estudio, lo que impidió establecer conclusiones convincentes sobre el efecto de la AMC sobre dichos resultados.

Los efectos beneficiosos en el momento del alta o a las 40 a 41 semanas de edad posmenstrual y al seguimiento más tardío de la AMC sobre la mortalidad, la infección grave/sepsis y la infección nosocomial encontrados en los metanálisis se apoyan en la homogeneidad estadística notable entre los ensayos ($I^2 = 0\%$ a 7%).

Hasta el momento, sólo un estudio (Charpak 1997) informó resultados del desarrollo nervioso al año de edad corregida. Aún no se han publicado evaluaciones a más largo plazo de los resultados del desarrollo nervioso y quizás debería tenerse precaución al aplicar estos hallazgos a los 12 meses edad corregida, ya que se ha indicado que las evaluaciones realizadas a una edad relativamente temprana pueden no ser suficientemente predictivas de los resultados del desarrollo nervioso a más largo plazo, en particular con respecto al funcionamiento cognitivo (Roberts 2010).

Acuerdos y desacuerdos con otros estudios o revisiones

Versiones previas de esta revisión

Esta evaluación de las pruebas es diferente de la utilizada en versiones anteriores de esta revisión (Conde-Agudelo 2000; Conde-Agudelo 2003) que concluyeron que "no había pruebas suficientes para recomendar el uso sistemático de la AMC en los lactantes de BPN". En la versión actual de esta revisión se incluyeron 12 ensayos adicionales y más datos de los estudios individuales en los metanálisis y se realizó un análisis de subgrupos según el tipo de AMC (intermitente versus continua) para todos los resultados de la comparación AMC versus atención neonatal convencional, así como un análisis de sensibilidad según el riesgo de sesgo de los estudios incluidos. Además, se ha utilizado la metodología reciente introducida para las revisiones Cochrane en 2008 que evalúa el riesgo del sesgo en los estudios individuales con más cuidado que en el pasado (Higgins 2009).

Los hallazgos de la versión actual de esta revisión permiten concluir que hay pruebas suficientes para recomendar el uso de la AMC en los lactantes de BPN estabilizados.

Otras revisiones sistemáticas sobre AMC

Lawn 2010 realizó una revisión sistemática y un metanálisis para calcular el efecto de la AMC sobre la mortalidad neonatal debida a complicaciones directas del parto prematuro. Esta revisión incluyó estudios observacionales y excluyó los ensayos controlados con

asignación aleatoria que iniciaron la AMC después de la primera semana de vida. En el metanálisis de los ensayos controlados aleatorios que incluyó tres estudios (Charpak 1997; Suman 2008; Worku 2005) que proporcionaron datos sobre la mortalidad neonatal específica, la AMC se asoció con una reducción en la muerte neonatal en los lactantes < 2 000 g (CR 0,49, IC del 95%: 0,29 a 0,82; $I^2 = 0\%$; 988 lactantes). En el metanálisis de tres estudios observacionales la AMC también se asoció con una reducción en el riesgo de muerte neonatal en los lactantes < 2 000 g (CR 0,68, IC del 95%: 0,58 a 0,79; $I^2 = 54\%$; 8 151 lactantes). Otro metanálisis que incluyó cinco ensayos controlados con asignación aleatoria mostró que la AMC redujo significativamente el riesgo de morbilidad grave (CR 0,34, IC del 95%: 0,17 a 0,65; $I^2 = 70\%$; 1 520 lactantes). Los resultados de la presente revisión también indican que la AMC reduce el riesgo de mortalidad en el momento del alta o en las 40 a 41 semanas de edad gestacional corregida y al seguimiento más tardío. Sin embargo, el efecto calculado fue más pequeño que el de Lawn 2010. Las diferencias de los presentes hallazgos comparados con esta revisión reflejan el agregado de más estudios que informaron sobre la mortalidad (todas las causas) desde el momento de la asignación al azar hasta un año de edad corregida.

Conclusiones de los autores

Implicaciones para la práctica

Los resultados de esta revisión actualizada indican que actualmente hay pruebas suficientes para apoyar el uso de la AMC en los lactantes de BPN estabilizados como una alternativa a la atención neonatal convencional en ámbitos con recursos limitados. Aunque las pruebas actuales se limitan principalmente al uso de la AMC en los países de ingresos bajos y medios, hay pruebas emergentes de que el uso de la AMC podría mejorar las tasas de lactancia materna en los países de ingresos altos. Los análisis de subgrupos indican que la AMC continua e intermitente son beneficiosas para los lactantes de BPN estabilizados. Debido a que en los estudios que evaluaron la AMC continua el grupo control estaba en incubadoras o calentadores radiantes, es de esperar que los efectos beneficiosos potenciales de la AMC sobre la morbilidad y la mortalidad de los lactantes de BPN fueran mayores en ámbitos en los que no está disponible la atención neonatal convencional.

Implicaciones para la investigación

Hay varias áreas que requieren estudios adicionales, en vista de los resultados de esta revisión.

- Se necesitan ensayos metodológicamente rigurosos para explorar aún más la efectividad de la AMC continua de inicio temprano en los lactantes de BPN no estabilizados o relativamente estabilizados en ámbitos de ingresos bajos. Los estudios deben proporcionar información detallada sobre los criterios de inclusión y exclusión, los métodos utilizados para generar y ocultar la secuencia de asignación, las medidas utilizadas para cegar a los evaluadores de resultado a la asignación de los participantes, la completitud de los datos de resultado para cada medida de

resultado principal (desgaste y exclusiones), la definición de estabilización del lactante, la edad del lactante al iniciar la AMC, la frecuencia, la duración diaria y la duración total de la intervención e informar adecuadamente todas las medidas de resultado preespecificadas en el protocolo de estudio.

- Sólo cinco ensayos controlados con asignación aleatoria que incluyeron 256 lactantes y que se realizaron en países desarrollados e informaron medidas de resultado clínicas cumplieron con los criterios mínimos de inclusión. (Blaymore Bier 1996; Neu 2010; Roberts 2000; Rojas 2003; Whitelaw 1988). Por lo tanto, hay una necesidad clara de ensayos con asignación aleatoria con un tamaño de muestra adecuado que evalúen el uso de la AMC continua o intermitente en ámbitos de ingresos altos e informen principalmente medidas de resultado de morbilidad infantil.
- Aunque hay algunos datos disponibles sobre las medidas de resultado del desarrollo nervioso a largo plazo se justifica continuar el seguimiento y obtener datos adicionales de los niños asignados al azar, ya que diferencias más sutiles pueden hacerse más evidentes en la niñez tardía (Roberts 2010).
- Se necesitan evaluaciones económicas adicionales bien diseñadas para evaluar la relación coste-efectividad de la AMC en ámbitos de ingresos bajos, medios y altos.
- En los ensayos futuros se debe incluir la exploración adicional del vínculo entre la madre y el lactante ya que este elemento no se ha evaluado de forma consistente entre los estudios.
- Se necesitan ensayos adicionales en diferentes ámbitos que aseguren la comparabilidad inicial en cuanto a la mortalidad, la implementación adecuada de la AMC y la evaluación del peso al nacer para aclarar el efecto de la AMC comunitaria sobre la mortalidad neonatal de los lactantes de BPN antes de implementar programas de AMC comunitaria o incluir la AMC comunitaria en la atención fundamental al recién nacido.

Autores

Agustin Conde-Agudelo¹, José M Belizán², Jose Diaz-Rossello³

Filiación

¹Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development/National Institutes of Health/Department of Health and Human Services, Perinatology Research Branch , Detroit , USA

²Institute for Clinical Effectiveness and Health Policy (IECS), Department of Mother and Child

Health Research , Viamonte 2146 (3er Piso) , Buenos Aires , Argentina , C1056ABH

³University Hospital, Department of Neonatology , Montevideo , Uruguay , 627

Información de contacto

Agustin Conde-Agudelo

Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development/National Institutes of Health/Department of Health and Human Services, Perinatology Research Branch , Detroit , USA

E-mail: condeagu@hotmail.com