

Guías prácticas de manejo en Neonatología. Atención inmediata del Recién Nacido de término sano

Practical Guidelines for Neonatal Management: Immediate Attention for Healthy Full-Term Newborns

Dr. José Lacarrubba, Dra. Lucia Galván, Dra. Norma Barreto, Dra. Eddy Adler, Dra. Elizabeth Céspedes ⁽¹⁾

ATENCIÓN INMEDIATA DEL RECIEN NACIDO DE TÉRMINO SANO

INTRODUCCIÓN

El nacimiento es un hermoso milagro y también el momento más arriesgado en la vida de todo ser humano, es la hora de oro y la más crítica, ninguna otra hora de su vida estará cargada de tan drásticos cambios y grandes peligros. En pocos minutos el organismo debe adaptarse a cambios fisiológicos radicales: de un medio líquido, oscuro, silencioso, cálido y sometido a presión, teniendo a la placenta como órgano de intercambio gaseoso, pasar bruscamente a un medio aéreo, iluminado, ruidoso, frío y abierto, perder la placenta y pasar a depender exclusivamente de sus pulmones como órganos de intercambio gaseoso. A nivel de las cavidades del corazón y los grandes vasos las presiones y las corrientes de la circulación sanguínea se modifican diametralmente, hay cierre funcional del ductos arterioso y del venoso, separación fisiológica de las aurículas, cambio del ventrículo predominante e inicio del sistema de bomba en serie.

El 90% de los recién nacidos (RN) cumple esta transición de manera normal sin necesidad de asistencia médica y los miembros del equipo de salud solo observan para detectar anomalías y prevenir complicaciones. Pero el 10% de ellos requiere algún tipo de ayuda, y el 1% necesita de maniobras de reanimación. Si bien es una minoría porcentual, suman un importante número de casos absolutos, cuyo futuro está en juego según que el personal de salud presente esté adecuadamente entrenado y

debidamente equipado para ayudarlo, pudiendo por tanto fallecer o sobrevivir con secuelas persistentes a lo largo de toda la vida.

Los miembros del equipo de salud participantes en los nacimientos tenemos el privilegio de ser testigos de este grandioso fenómeno y al mismo tiempo asumimos una enorme responsabilidad. La clave para brindar una atención eficiente es la *preparación y anticipación* tanto de los recursos humanos como de los materiales que se puedan requerir en el momento oportuno. Sabemos sin embargo, que aun con los mejores controles prenatales no es posible anticipar a todos los embarazos que terminaran con problemas, pues algunos de ellos pueden manifestarse recién en el periodo expulsivo avanzado o luego del nacimiento.

El objetivo de estas “**Guías de atención inmediata del recién nacido sano de término**” es presentar en forma práctica y resumida los conocimientos actuales basados en la mejor evidencia científica disponible, bajo el juicio y los criterios consensuados de expertos convocados por el Comité de Neonatología de la SPP, para adecuarlos a la realidad de nuestro país. Lamentablemente en muchos casos los estudios son escasos y de mala calidad, o no concuerdan con la práctica habitual, por lo que en el Apéndice presentamos “Niveles de Evidencia Científica” y “Grados de Recomendación”.

1. Comité Neonatología. Sociedad Paraguaya de Pediatría. Asunción-Paraguay.
Recibido: 02/07/2011, aceptado para publicación: 28/07/2011.

Definición: “*Recién nacido de término y sano*”, es decir un RN de bajo riesgo, es aquel producto único de una madre sana, con control prenatal adecuado, sin factores de alerta, con trabajo de parto controlado sin complicaciones y parto normal, vaginal o cesárea programada con 38 o más semanas; que nace vigoroso, realiza una transición extrauterina adecuada, sin malformaciones detectadas, edad gestacional entre 37 y 41 semanas, peso dentro de 2 DE y examen físico normal.

Objetivos básicos de la atención inmediata del RN:

Nuestras acciones como agentes de salud deben encuadrarse dentro del siguiente decálogo:

- A) Priorizar el bienestar del RN
- B) Defender sus derechos
- C) Interferir lo mínimo necesario en la adaptación a la vida extrauterina
- D) Facilitar y promover el apego Padres – Hijo
- E) Promocionar la lactancia materna
- F) Respetar las preferencias de los padres
- G) Educar a los padres y dar pautas de alarma
- H) Detectar malformaciones
- I) Prevenir complicaciones
- J) Brindar los tratamientos necesarios en forma oportuna

Partos institucionales: ¿Por qué recomendamos que los partos se produzcan en hospitales o maternidades? Si bien hay controversias en las recomendaciones en algunos países desarrollados y series publicadas que demuestran que los partos únicos de madres controladas y de bajo riesgo tienen similares tasas de morbi mortalidad y menos procedimientos obstétricos invasivos ⁽¹⁻⁴⁾; consideramos para nuestra región, aunque la madre tenga buen control prenatal, desde el punto de vista del recién nacido las siguientes razones son valederas para recomendar los partos en instituciones de salud.

- A) PREVENIR: Infecciones: onfalitis, conjuntivitis, piodermitis; enfermedad hemorrágica del RN, hipotermia, hipoglucemia, inicio de vacunas: BCG, hepatitis B; detección de enfermedades: cribado para hipotiroidismo, fenilcetonuria y fibrosis quística, etc.
- B) DETECTAR: Malformaciones y alteraciones en la transición feto – neonato, hay malformaciones evidentes como la gastrosquisis, otras que deben buscarse deliberadamente como la atresia de esófago y el ano imperforado. Las primeras 48 horas de vida, todo RN está en estado de observación.
- C) TRATAR OPORTUNAMENTE los problemas que pueden presentarse durante el periodo expulsivo o en la recepción inmediata: distocias de parto, prolapso de cordón, asfisia aguda, incapacidad de iniciar la

respiración espontánea, necesidad de reanimación, etc. Nivel 2 B.

Las instituciones hospitalarias (maternidades) deben cumplir con los estándares mínimos determinados por las entidades responsables de la salud pública y las recomendaciones de las Sociedades Científicas y las Universidades. Las *maternidades centradas en la familia*, basadas no solo en la calidad de atención médica sino además en el respeto y buen trato a las personas humanas, no requieren de ninguna “evidencia científica” sino están fundadas en los innegables derechos humanos.

Recursos humanos: ¿Quién debe encargarse de atender al RN en la Sala de Partos?

A) En todo nacimiento debe estar presente por lo menos una persona cuya UNICA responsabilidad sea la atención del RN, que debería ser un neonatólogo, o un pediatra general o incluso una enfermera/o o un técnico de salud, pero lo fundamental no es su título académico o rango, sino que esté entrenada/o para realizar la atención inmediata, evaluar al RN y si es necesario iniciar una reanimación, es decir estar capacitada/o en reanimación en sala de partos ⁽⁵⁻⁶⁾.

B) En caso de anticiparse un nacimiento de alto riesgo, ejemplo pretérmino menor de 34 semanas, deben estar presentes en el lugar por lo menos dos personas, como mínimo una de ellas debe estar capacitada para realizar todos los pasos de la reanimación avanzada, mientras que la segunda debe saber colaborar y así formar un “*equipo de reanimación*”

C) En caso de embarazos múltiples debe estar presente un *equipo de reanimación* por cada niño.

D) Los recursos más valiosos son las PERSONAS, todos los esfuerzos deben orientarse en primer lugar a contar con miembros de salud: médicos, enfermeros, técnicos capacitados en cada recibimiento, en cantidades suficientes y dedicadas exclusivamente a la atención del RN. La Sociedad Paraguaya de Pediatría, a través del Comité de Neonatología ofrece CURSOS PERIODICOS DE REANIMACION EN SALA DE PARTOS, abierto a todos los interesados, está basado en la última Edición en Español del Texto de la American Heart Association y la American Academy of Pediatrics ⁽⁵⁻⁶⁾, es teórico y práctico en pequeños grupos con maniqués simuladores. Nivel II B.

Sector de atención inmediata

A) AMBIENTE: Una habitación ubicada cerca de la sala de partos y cesáreas, con buena iluminación, sin corrientes de aire, paredes lavables y sobre todo con tamaño adecuado para el ingreso de varias personas y equipos.

Debe tener un sistema de control de temperatura ambiental para mantener entre 26 y 28 grados Celsius, una fuente de oxígeno y otra de aire medicinal, un sistema de vacío.

B) EQUIPOS: Cuna radiante, reloj de pared con segunderos, balanza pediátrica, pediómetro, flujómetro de oxígeno y de aire medicinal, mezclador de gases (Blender), oxímetro de pulso (saturómetro), sistema de regulación de la presión de vacío (vacuum), carro de paro con: tijeras estériles para cordón, bolsas autoinflables de tamaño neonatal: 250 y 500 ml, máscaras anatómicas de 3 tamaños, laringoscopio, valvas rectas, pequeña, mediana y grande.

C) MATERIALES: Guantes estériles, compresas estériles amplias hechas con tela adsorbente (toalla), aspirador tipo pera de goma, sonda orogástrica K30, clamp umbilical, jeringas de 1cc, 5 cc, 10 cc y 20 cc, ampollas de vitamina K, gasas estériles, desinfectante (Clorhexidina 1%), pulseras identificadoras, almohadillas con tinta para sello para impresión plantar del RN, colirio antibiótico (eritromicina) o nitrato de plata 1%, tubos endotraqueales N° 2,5; 3; 3,5 y 4, ampollas de adrenalina, ampollas y frascos de solución fisiológica, catéteres umbilicales, aspirador de tubo endotraqueal, sondas de aspiración de 8, 10 y 12 French, solución de dextrosa 10%, ampollas y frascos de agua destilada estéril y bicarbonato de sodio.

Pasos iniciales de la atención inmediata: En todo momento se deben observar las medidas universales de control de infecciones, tendientes a proteger tanto al bebe como a los trabajadores de salud. Siempre efectuar un correcto lavado de manos y antebrazos con antiséptico y calzar guantes estériles. Si se trata de una cesárea usar además chalecos o batas.

A) SECCIÓN DEL CORDÓN UMBILICAL: Salvo casos de presencia de líquido meconial y/o niños deprimidos se recomienda hacer la sección del cordón **después de 2 minutos o cuando haya cesado los latidos del cordón**. Si el cordón se pinza en forma precoz (primeros 15 segundos) la volemia del neonato de termino será 65 – 70 ml/kg, quedando en la placenta 35 - 40 ml/kg. Si permitimos que se produzca la “transfusión de la placenta” al bebe la volemia de este aumenta a 85 – 90 ml/kg. El gran interés está en que esta sangre aporta 40 – 50 mg/kg extra de hierro elemental, para enfrentar la etapa de crecimiento rápido de los próximos meses, este aporte se manifiesta aun a los 6 meses de vida con mejores niveles de ferritina y menos porcentaje de casos de anemia⁽⁷⁻⁹⁾. Los beneficios del pinzamiento tardío son:

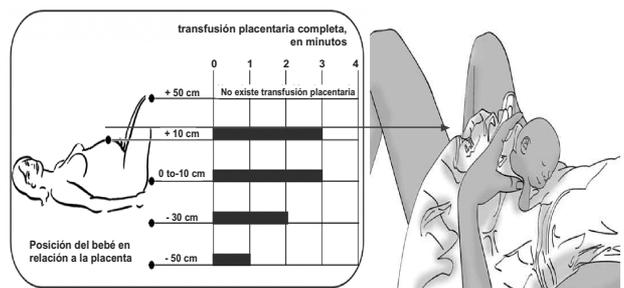
- Inmediatos: El neonato continúa recibiendo sangre

oxigenada de la placenta durante los primeros segundos de vida extrauterina.

- Primeros días: Hay un aporte extra de volemia, menos necesidad de transfusiones, mayor riesgo de policitemia e ictericia benignas.

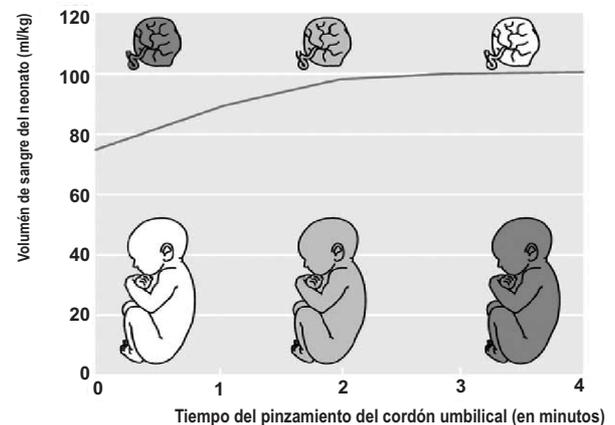
- Primeros meses: Menos porcentaje de anemia, mayores niveles de volumen corpuscular medio, de ferritina y de hierro total, que persiste hasta los 6 meses de vida^(10,11). También está demostrado que estos beneficios se aplican en productos de cesárea y en RN pretérmino⁽¹²⁾. Nivel IA.

Las siguiente imagen ilustra lo que ocurre según se sostenga al bebe al mismo nivel de la madre, por debajo o por arriba, el tiempo de transfusión se acorta cuando mayor es el desnivel y desaparece cuando sube a 50 cm de altura, se observa cómo se comportaría estando sobre el vientre materno⁽¹³⁾.



Fuente: Chaparro CM, Lutter C. Más allá de la supervivencia. OPS: Washington; 2007.

El siguiente grafico ilustra el pasaje de sangre de la placenta al RN en los primeros minutos y la volemia correspondiente⁽¹⁴⁾.



Fuente: Chaparro CM, Lutter C. Más allá de la supervivencia. OPS: Washington; 2007.

B) Primer CONTACTO CON LA MADRE: En caso de partos vaginales el primer contacto se puede establecer aun antes de la sección del cordón umbilical colocando al

bebe sobre el vientre materno y permitiendo que ella lo abrace, el contacto estrecho piel a piel con la madre disminuye el llanto, mejora el sueño y la lactancia materna y no tiene efectos adversos^(15,16). No está bien determinado cuanto tiempo debería ser este contacto inicial, desde la práctica habitual del pediatra que corre a la sala de atención inmediata con un RNT vigoroso hasta los que sostienen que siendo el “hábitat” natural de los mamíferos el vientre materno, piel a piel, y que el período reactivo primario dura 1 a 2 horas ese debería ser el tiempo de dicho contacto⁽¹⁷⁾; se debe hallar un punto medio, útil, práctico y considerar los deseos de los padres y las posibilidades que permiten la institución, pero siempre debe iniciarse en la misma sala de partos y lo antes posible. En caso de cesáreas es posible y conveniente hacer un acercamiento al rostro de la madre para que lo pueda ver, besar y tocar, 5 a 10 segundos y es altamente reconfortante. La contraindicación sería un bebé deprimido, el mejor indicador del estado de salud del neonato en el momento de emerger es el tono muscular que el receptor puede evaluar al sostener entre sus manos al bebé. Nivel II B

C) COLOCACION BAJO FUENTE DE CALOR: Colocar al RN bajo una fuente de calor radiante sin cubrirlo, donde se tendrá fácil observación y acceso, teniendo inicialmente la cabeza del bebé hacia el examinador por si requiera maniobras en las vías respiratorias⁽¹⁸⁾. Otra formas de mantener calor que puede reemplazar o complementarse es poner en contacto directo piel a piel con la madre, facilitando que el contacto inicial se prolongue, también a tener en cuenta en casos de partos no institucionales; otra medida útil es introducir a los RN en una bolsa de plástico transparente dejando las vías aéreas libres^(11,19,20). Nivel I A.

D) SECADO Y CAMBIO DE TOALLA: Secar rápido y completamente toda la piel del RN insistiendo en los pliegues, para ello usar toallas, cuya absorción es mayor que telas simples de compresas, esterilizadas previamente y entibiadas bajo la cuna radiante. Es fundamental cambiar las toallas mojadas por otras secas para evitar la pérdida de calor por evaporación⁽¹⁸⁾.

E) DESPEJAR VIAS AEREAS: Colocar al RN sobre su espalda o de costado con el cuello ligeramente extendido, en la posición de “olfateo”, esta maniobra facilita la entrada de aire, evitar la flexión y la hiperextensión⁽¹⁸⁾.

F) LIQUIDO AMNIOTICO TEÑIDO DE MECONIO: Si el RN nace vigoroso (buen tono muscular, respira o llora y frecuencia cardiaca más de 100/min) se sigue las maniobras de rutina descritas, pero si por el contrario el RN está deprimido (flácido, respiración inadecuada y/o FC menos de 100/min) la prioridad debe ser ASPIRAR LAS VIAS AEREAS, sin demora y antes de ejercer

ningún estímulo, colocar un laringoscopio y aspirar la boca y faringe posterior hasta visualizar la glotis, luego introducir un tubo endotraqueal conectado a una fuente de vacío y retirar aspirando, repetir la maniobra hasta que no se obtenga meconio o hasta que la FC baje significativamente. No se recomienda la aspiración traqueal de rutina de todos los niños con líquido amniótico meconial, ni al emerger la cabeza antes del parto de hombros ni guiarse por las características “espeso o fluido” del líquido^(21,22). Nivel IA.

G) EVALUACION INICIAL: El examen físico inicial debe ser somero, rápido pero orientado a evaluar la eficiencia con la que se está realizando la transición feto – RN: especialmente el aparato respiratorio y cardiovascular, dentro de los primeros 30 segundos se debe evaluar los siguiente:

1º ¿TIENE BUEN ESFUERZO RESPIRATORIO? Se debe considerar al jadeo como pobre esfuerzo respiratorio.

2º ¿LA FRECUENCIA CARDIACA ES 100 O MAS? Contar en 6 segundos los latidos cardiacos y multiplicar por 10.

Si la respuesta a estas 2 preguntas es “SI” continuamos con la atención inmediata rutinaria, si hay un “no” debemos pasar a medidas de reanimación cuya descripción no es objeto de esta guía. El test de APGAR a los 5 minutos sigue siendo hoy después de 60 años el método más económico, uniforme y relevante de predecir la supervivencia neonatal y debe tomarse al 1er y 5to minuto de vida, pero no para la toma de decisiones de reanimación⁽²³⁾.

H) ASEPSIA DEL CORDON: La sección del mismo debe realizarse con material estéril, tijera o una hoja de bisturí, previa colocación de un clamp autoestático o ligadura con hilo grueso o cinta estéril. En cuanto a la utilización de antisépticos en el cordón hay una controversia: entre usarlo o solo mantenerlo limpio, la biblioteca Cochrane⁽²⁴⁾ en una revisión del tema concluye que no hay evidencia en países desarrollados que en RN de bajo riesgo sería igual mantener limpio el cordón versus usar algún tipo de antibiótico o antiséptico, esta segunda medida retardaría la caída del cordón y disminuiría la carga bacteriana, en contrapartida algunos autores objetan que no hay suficientes estudios hechos en países sub desarrollados y en condiciones higiénicas deficientes, frecuentes en nuestra región^(11,25). Nosotros recomendamos realizar antisepsia inicial a todos los RN con clorhexidina al 2%, no usar productos iodados pues podría interferir con el sistema endocrino tiroideo y con la detección de hipotiroidismo, además la clorhexidina demostró ser mejor antiséptico que los iodados^(11,26-28). Nivel II B.

I) EXAMEN FISICO. Luego recomendamos realizar un rápido examen sistemático de arriba abajo, adelante y atrás sin omitir ningún área, buscando intencionalmente malformaciones que no son evidentes a la inspección: abrir los párpados, la boca, verificar la permeabilidad de las fosas nasales y del esófago con una sonda oro gástrica, medir el volumen obtenido y reponerlo en caso de que no sea meconial ni sanguinolento, luego verificar la permeabilidad anal. No olvidar la búsqueda de signo de Ortolani y los pulsos femorales.

Realizar las mediciones del bebe: perímetro cefálico, talla y peso con el RN desnudo y el cordón umbilical seccionado. Evaluar la edad gestacional por examen físico, recomendamos el método de Capurro⁽²⁹⁾ para los RN mayores de 1500 gr y el método de Ballard⁽³⁰⁾ para los menores de 1500 gr.

J) VITAMINA K: La enfermedad hemorrágica del RN en su forma clásica se presenta después del 2do día de vida en 1 de 200 a 400 RN sin profilaxis, la recomendación profiláctica sigue siendo la aplicación **intramuscular** de 0,5 a 1 mg de vitamina k, fitonadiona inmediatamente al nacer, no se recomienda los regímenes orales y el temor de que la vitamina K aumente la incidencia de cáncer en niños es infundado^(11,31,32). Nivel IA.

K) PROFILAXIS OCULAR: Las conjuntivas de los RN normalmente se colonizan en la primera hora de vida en el 89 y 74% de los partos por vía vaginal y cesárea respectivamente, los gérmenes más comunes son los estafilococos coagulasa negativo⁽³³⁾, pero si las madres son portadoras de neisseria gonorrhoeae (NG), puede sobrevenir una conjuntivitis grave, "ophthalmia neonatorum" (ON), con ulceración, perforación y ceguera. Constituyo un gran éxito de la medicina en 1881, apenas dos años después de que Albert Neisser describiera el germen causal de la ON, entonces principal causa de ceguera, cuando Credé publicó el método de profilaxis que lleva su nombre y que se recomienda hasta ahora, 1 gota de solución de nitrato de plata 1%, con lo que disminuyó la tasa de 13,6% a 0,5%⁽³⁴⁾. Hoy día chamydia trachomatis (CT) es considerada la infección de transmisión sexual más frecuente con una prevalencia en países latinoamericanos entre 4 y 5%^(35,36), existe riesgo de infección vertical y algunos de estos niños pueden presentar en los primeros meses conjuntivitis y/o neumonía, por lo que la profilaxis ocular apunta a cubrir ambos gérmenes: solución de tetraciclina 1% o colirio o pomada oftálmica de eritromicina 0,5%⁽³⁷⁾, con la ventaja además de que no presentan los efectos adversos del nitrato de plata. Con la sola aplicación de un antibiótico local no se logra en la mayoría de los casos la eliminación del estado de portador de CT, para lo cual se debe

adicionar un plan de eritromicina vía oral por 2 semanas⁽³⁸⁾, esto además de los costos implica un mayor riesgo de estenosis pilórica por lo que se recomienda una espera vigilante para aquellos RN asintomáticos⁽³⁹⁾.

RECOMENDACIONES

1º El diagnóstico y el tratamiento de las madres es la mejor forma de prevención de la infección vertical por NG y CT, en poblaciones con buenos controles y baja tasa de infección materna se cuestiona la profilaxis ocular rutinaria del RN⁽⁴⁰⁾. Nivel II 2 B.

2º La administración de colirios o pomadas antibióticas de forma habitual a todos los RN es eficaz en prevenir la oftalmia por NG y en gran medida por CT, es sencilla, sin riesgos para el RN y de bajo costo⁽¹⁷⁾. Nivel IA.

L) IDENTIFICACION: Ningún niño debe abandonar la sala de partos sin estar debidamente identificado por el peligro de ser confundido con otro, debemos empezar identificando correctamente a la madre por medio de su cédula de identidad, recomendamos usar el nombre de soltera de la madre para identificar al RN, y recurrimos al uso de pulseras autoestáticas ubicadas en una de las muñecas de los bebés; recordemos que por Ley 1680 del Código de la Niñez se debe consignar en la historia la impresión del pulgar de la madre y la impresión plantar del RN.

Confesión de la historia clínica: Recordar que la historia clínica del RN se inicia con la historia clínica de la madre, la cual debemos obtener antes del parto, sus datos de filiación, educación, antecedentes patológicos personales y familiares, antecedentes obstétricos, datos del padre y del prenatal actual, trabajo de parto y parto actual. Recién entonces consignamos los datos del bebe desde la atención inmediata hasta el alta del servicio.

Alojamiento conjunto: Se describen varias ventajas de gran peso y transcendencia en la vida de ese pequeño ser y su madre cuando se logra un buen apego; ventajas emocionales, de termorregulación, de lactancia, prevención de infecciones, etc., que dependen en buena medida de no separarlos y de estimular y orientar a la madre sin experiencia.

Secuencia: En la atención de rutina del RN vigoroso es importante mantener esta secuencia de eventos:

1º Contacto con la madre, ubicarlo sobre el vientre (en parto vaginal).

2º Demorar 2 minutos o el cese de latidos para la sección del cordón.

3º Ubicación bajo fuente de calor, secado, cambio toallas, posición.

- 4° Evaluación inicial, test de APGAR al 1er y 5to minuto.
- 5° Sección y asepsia del cordón.
- 6° Aplicación de vitamina K.
- 7° Antropometría.
- 8° Examen físico completo, evaluación de la edad gestacional.
- 9° Profilaxis ocular.
- 10° Identificación.
- 11° Confección de la historia clínica.
- 12° Alojamiento conjunto con la madre.

Que no hacer: Es conveniente incluir este apartado, pues hay procedimientos que se realizan de “rutina” sin fundamento científico que avalen su utilidad o incluso a veces con claras demostraciones que van en contra.

A) ASPIRACION RUTINARIA DE LAS FAUCES: No es recomendable la aspiración sistemática e insistente de las fauces de todos los RN vigorosos con líquido amniótico claro, a menos de que esté haciendo gárgaras o tenga sangre en la boca, a propósito citamos dos ECA, uno realizado con productos de partos vaginales y otro de partos por cesárea, en ambos compararon la rutina de aspiración versus no succión, notando mejores niveles de saturación transcutánea de oxígeno en los no aspirados⁽⁴¹⁾. Nivel ID.

B) ASPIRACIÓN RUTINARIA DE LA TRAQUEA DE LOS RN CON LIQUIDO AMNIOTICO MECONIAL: La recomendación de aspirar la tráquea de todos los RN cuyo líquido amniótico (LA) estaba teñido de meconio fue modificada en el año 2000 con la publicación de un ECA multicéntrico en el cual se demostró que en los niños vigorosos no hay ninguna ventaja en aspirar la tráquea, pero si se corren todos los inconvenientes de intubar a niños que están luchando, quedando la pauta de aspirar

solo los RN con LA meconial y deprimidos (hipotónicos, bradicardicos y cianóticos)⁽²¹⁾. Nivel ID.

C) ASPIRACIÓN RUTINARIA DE LA OROFARINGE Y NASOFARINGE DE LOS NEONATOS CON LA MECONIAL ANTES DEL PARTO DE LOS HOMBROS: Esta recomendación no tiene fundamento científico luego de un ECA multicéntrico publicado en 2004, donde los sometidos a succión como los que no, tuvieron igual evolución⁽²²⁾. Nivel ID.

D) ADHERENCIA A LAS NUEVAS RECOMENDACIONES: En relación a estas dos nuevas pautas de atención en sala de partos se publicó una encuesta realizada en las principales maternidades en la Argentina, encontrándose conductas muy variadas, persistiendo una importante brecha de las evidencias científicas, las nuevas guías y las prácticas diarias⁽⁴³⁾. Observando que ocurrió en un ambiente donde sí se aplicaron las nuevas guías podemos citar la experiencia del Centro Médico Universitario de Baylor, Texas, donde no hubo aumento de la morbilidad ni mortalidad relacionada al síndrome de aspiración de líquido meconial⁽⁴⁴⁾.

Guías	Año 1977	Año 2000	Año 2005
Succión vías aéreas superiores antes del parto de hombros	si	si	no
Succión de la tráquea en todos	si	no	no
Succión selectiva solo en RN deprimidos	no	si	si

Variables	1994 a 1996	1997 a 1998	Valor de p
Total de nacimientos	11.849	8.198	--
Nacidos con LAM	1088 (9,2%)	756 (9,2%)	NS
Recibieron Succión traqueal	283 (26%)	102 (13,5%)	<0,01
Diagnostico de SALAM	15 (1,4%)	8 (1,1%)	NS
Requirieron ARM	9/15	6/8	NS
Requirieron Oxido Nítrico o ECMO	3/15	0/8	NS
Murieron	1/15	0/8	NS

REFERENCIAS

1. MacDorman MF, Menacker F. Trends and Characteristics of Home and Other Out-of-Hospital Births in the United States, 1990–2006. National Vital Statistics Reports. 2010;58(11):1-16.
2. Johnson KC, Daviss BA. Outcomes of planned home births with certified professional midwives: large prospective study in North America. BMJ. 2005;18(330):1416.
3. Johnson KC, Daviss BA. Outcomes of planned home births with certified professional midwives: large prospective study in North America. BMJ. 2005;18; (330):1416.
4. Mori R, Dougherty M, Whittle M. An estimation of intrapartum-related perinatal mortality rates for booked home

births in England and Wales between 1994 and 2003. BJOG. 2008;115(5):554-9.

5. Kattwinkel J. Textbook of Neonatal Resuscitation. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics and American Heart Association; 2006.

6. Thomas EJ, Williams AL, Reichman EF, Lasky RE, Crandell S, Taggart WR. Team Training in the Neonatal Resuscitation Program for Interns: teamwork and Quality of Resuscitations. Pediatrics. 2010;125:539-46.

7. Ceriani-Cernadas JM, Carroli G, Pellegrini L, Otano L, Ferreira M, Ricci C, et-al. The Effect of Timing of Cord

- Clamping on Neonatal Venous Hematocrit Values and Clinical Outcome at Term: a Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics*. 2006;117:e779-e786.
8. Chaparro CM, Neufeld LM, Tena-Alavez G, Eguia-Liz Cedillo R, Dewey KG. Effect of timing of umbilical cord clamping on iron status in Mexican infants. *Lancet*. 2006;367:1997-2004.
9. Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *JAMA*; 2007;297:1241-52.
10. Ceriani-Cernadas JM, Carroli G, Pellegrini L, Ferreira M, Ricci C, Casas O, et-al. The effect of early and delayed umbilical cord clamping on ferritin levels in term infants at six months of life: a randomized, controlled trial. *Arch Argent Pediatr*. 2010;108(3):201-208.
11. Bhutta ZA, Darmstadt GL, Hasan BS, Haws RA. Community-Based Interventions for Improving Perinatal and Neonatal Health Outcomes in Developing Countries: a Review of the Evidence. *Pediatrics*. 2005;115:519-61.
12. Rabe H, Reynolds GJ, Diaz-Rosello JL. Early versus delayed umbilical cord clamping in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2004;4:CD003248.
13. Chaparro CM, Lutter C. Más allá de la supervivencia: prácticas integrales durante la atención del parto, beneficiosas para la nutrición y la salud de madres y niños. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2007.
14. Van-Rheenen PF, Brabin BJ. A practical approach to timing cord clamping in resource poor settings. *BMJ*. 2006;333:954-58.
15. Anderson GC, Moore E, Hepworth J, Bergman N. Early Skin-To-Skin Contact for Mothers and Their Healthy Newborn Infants. *Cochrane database of systemiReviews*. 2007;3:CD003519.
16. Ferber SG, Makhoul IR. The Effect of Skin-to-Skin Contact (Kangaroo Care) Shortly After Birth on the Neurobehavioral Responses of the Term Newborn: a Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics*. 2004;113:858-65.
17. Sánchez-Luna M, Pallás-Alonso CR, Botet-Mussons F, Echániz-Urcelayd I, Castro-Conde JR, Narbon E. Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano en el parto y en las primeras horas después del nacimiento. *An Pediatr (Barc)*. 2009;71(4):349-61.
18. The International Liaison Committee on Resuscitation, The International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Consensus on Science With Treatment Recommendations for Pediatric and Neonatal Patients: neonatal Resuscitation. *Pediatrics*. 2006;117:e978-e988.
19. Vohra S, Roberts RS, Zhang B, Janes M, Schmidt B. Heat Loss Prevention (HeLP) in the delivery room: a randomized controlled trial of polyethylene occlusive skin wrapping in very preterm infants. *J Pediatr*. 2004;145:750-53.
20. Besch NJ, Perlstein PH, Edwards NK, Keenan WJ, Sutherland JM. The transparent baby bag: a shield against heat loss. *N Engl J Med*. 1971;284:121-24.
21. Wiswell TE, Gannon CM, Jacob J. Delivery room management of the apparently vigorous meconium-stained neonate: results of the multicenter, international, collaborative trial. *Pediatrics*. 2000;105:1-7.
22. Vain NE, Szyld EG, Prudent LM, Wiswell TE, Aguilar AM, Vivas NI. Oropharyngeal and nasopharyngeal suctioning of meconium-stained neonates before delivery of their shoulders: multicentre, randomised controlled trial. *Lancet*. 2004;364:597-602.
23. Casey BM, McIntire DD, Leveno KJ. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *N Engl J Med*. 2001;344:467-71.
24. Zupan J, Garner P. Topical umbilical cord care at birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000:CD00105.
25. Ortiz D. Manejo de las infecciones bacterianas en el cordón umbilical del recién nacido Dr. Haroldo Capurro. Disponible en: www.nacerlatinoamericano.org
26. Mullany LC, Darmstadt GL, Tielsch JM. Role of antimicrobial applications to the umbilical cord in neonates to prevent bacterial colonization and infection: a review of the evidence. *Pediatr Infect Dis J*. 2003;22(11):996-1002.
27. Montes MT, Ares S, Sola A. Utilización de soluciones antisépticas en recién nacidos; 2008. Disponible en: <http://www.prematuros.cl/weboctubre09/soluciones-antisepticas-en-recien-nacidos.pdf>
28. Darouiche RO, Wall MJ, Itani K, Otterson MF, Webb AL, Carrick MM, et-al. Chlorhexidine-Alcohol versus Povidone-Iodine for Surgical-Site Antisepsis. *N Engl J Med*. 2010;362:18-26.
29. Capurro H, Konichezky S, Fouscca D, Caldeyro-Barcia R. A simplified method for diagnosis of gestational age in the newborn infant. *J Pediatr*. 1978;93:120-22.
30. Ballard JL, Khoury JC, Wedig K. *New Ballard Score, expanded to include extremely premature infants*. *J Pediatr*. 1991;119:417-23.
31. Puckett R, Offringa M. Prophylactic vitamin K for vitamin K deficiency bleeding in neonates. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000:CD002776.
32. Crowther C, Henderson-Smart D. Vitamin K prior to preterm birth for preventing neonatal periventricular hemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(1):CD000229.

33. Eder M, Fariña N, Sanabria R, Samudio M. Normal ocular flora in newborns delivered in two hospital centres in Argentina and Paraguay Graefé's. *Arch Clin Exp Ophthalmol*. 2005;243:1098-1107.
34. Dunn PM. Dr Carl Credé (1819 – 1892) and the prevention of ophthalmia neonatorum. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2000;83:F158-F159.
35. Gerbase AC. Sexually transmitted diseases in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam Salud Publica*. 1999;6:362-70.
36. Molano M, Weiderpass E, Posso H, Morré SA, Ronderos M, Franceschi S, et-al. Prevalence and determinants of Chlamydia trachomatis infections in women from Bogota, Colombia. *Sex Transm Infect*. 2003;79:474-78.
37. American Academy of Pediatrics. Gonococcal infections. En: Pickering LK, ed. *2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases*. 25th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2000.p. 254–60.
38. Rees E, Tait I, Hobson D, Karayiannis P, Lee-Research N. Persistence of chlamydial infection after treatment for neonatal conjunctivitis. *Arch Dis Child*. 1981;56:193-98.
39. Rosenman M, Mahon B, Downs S, Kleiman M. Oral Erythromycin Prophylaxis vs Watchful Waiting in Caring for Newborns Exposed to Chlamydia trachomatis *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2003;157(6):565-71.
40. Darling EK, McDonald HA. meta-analysis of the efficacy of ocular prophylactic agents used for the prevention of gonococcal and chlamydial ophthalmia neonatorum. *J Midwifery Womens Health*. 2010;55(4):319-27.
41. Carrasco M, Martell M, Estol PC. Succión oro faríngea al nacer: efectos en la saturación arterial de oxígeno. *J Pediatr*. 1997;130(5):832.
42. Gungor S, Kurt E, Teksoz E, Goktolga U, Ceyhan T, Baser I. Succión orofaríngea versus no succión en neonatos sanos de termino nacidos por cesárea electiva. *Gynecol Obstet Invest*. 2006;61(1):9-14.
43. Aguilar AM, Satragno DS, Vaín NE, Szyld EG, Prudent LM. Prácticas en la asistencia de niños nacidos con líquido amniótico meconial en la sala de partos: una encuesta nacional *Arch Argent Pediatr*. 2010;108(1):31-39.
44. Whitfield JM, Charsha DS, Chiruvolu A. Prevention of meconium aspiration syndrome: an update and the Baylor experience. *Proc (BaylUniv Med Cent)*. 2009; 22(2):128–31.
45. Omar C, Kamlin F, O'Donnell C, Davis P, Morley CJ. Oxygen saturation in healthy infants immediately after birth. *Pediatr*. 2006;148:585-89.
46. Mariani G, Fustiñana C. Pre-ductal and post-ductal O2 saturation in healthy term neonates after birth. *J Pediatr*. 2007;150(4):418.