



SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA
Comité nacional de Estudios Fetoneonatales (C.E.F.E.N.)



4 ° CONGRESO ARGENTINO DE NEONATOLOGIA

10 ° Jornadas Interdisciplinarias de Seguimiento de Alto Riesgo

4 ° Jornada de Perinatología

4 ° Jornada de Enfermería Neonatal

22, 23 y 24 de mayor de 2019

Panamericano Hotel & Resort - EXE Hotel Colon

Fisiología de la transición cardiopulmonar

***Intervenciones oportunas en recién
nacidos a término***

drperezgaston@gmail.com



Intervenciones oportunas en recién nacidos a término

Clin Perinatol 44 (2017) 663–681

Tackling Quality Improvement in the Delivery Room

Wannasiri Lapcharoensap, MD^a, Henry C. Lee, MD, MS^{b,*}

- Dada la *naturaleza impredecible* de cada nacimiento, es necesario establecer **prácticas estandarizadas** y **optimizar el trabajo** para garantizar la **atención efectiva** de manera **oportuna**, mejorando la **calidad de atención**.

Estrategia Mundial para la Salud de la Mujer, el Niño y el Adolescente (2016-2030)

Sobrevivir, prosperar, transformar



- ***BUENA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN EL PARTO***
- El suministro de ***atención eficaz en el parto y en el centro sanitario*** a la totalidad de las mujeres y RN permitiría **prevenir** cada año un número estimado de **113.000 defunciones maternas y 1,3 millones de defunciones neonatales de aquí hasta 2020.**

Human Reproduction Programme. Strategies toward ending preventable maternal mortality. Geneva: WHO, 2015.

Every Newborn series. The Lancet 2014; 384. <http://www.thelancet.com/series/everynewborn>

Intervenciones oportunas

- Lugar de nacimiento y condiciones esenciales.
- Control de la temperatura.
- Semanas de gestación al nacer y vía de parto.
- Ligadura de cordón umbilical.
- Contacto piel a piel (Copap).
- Recepción por Personal capacitado.
- Intervenciones en sala de partos.

Donde nacen los niños en Argentina

DEIS | Serie 5 Número 61

TABLA17: NACIDOS VIVOS REGISTRADOS SEGÚN LOCAL DE OCURRENCIA, POR JURISDICCIÓN DE OCURRENCIA. REPÚBLICA ARGENTINA - AÑO 2017

JURISDICCIÓN DE OCURRENCIA	TOTAL NACIDOS VIVOS	LOCAL DE OCURRENCIA				
		Establec. oficial	Establec. no oficial	Domicilio particular	Otro lugar	Sin especificar
REPÚBLICA ARGENTINA	704.609	399.040	289.172	2.011	288	14.098
CABA		97,6% INSTITUCIONALES		105	7	0



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

*DEIS 2017. Ministerio de
Salud de la Nación*

Condiciones obstétricas y neonatales esenciales (CONE)



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria



World Health
Organization

- Resolución 670/2019 (Abril de 2019)
- “...ARTICULO 5º.- **Instrúyase** a la DIRECCION NACIONAL DE MATERNIDAD, INFANCIA Y ADOLESCENCIA a los **efectos de que cada tres (3) años** a partir de la aprobación de la presente se **revisen** las Condiciones Obstétricas y Neonatales Esenciales (CONE) establecidas en el Artículo 1º en base a los **estándares vigentes en el ámbito nacional e internacional....”**

- Evaluación del riesgo materno y neonatal: listados de factores de riesgo obstétricos y neonatales para derivación al nivel de complejidad adecuado.
- Transporte oportuno al nivel de referencia: teléfono / radio y vehículo permanente.

MATERNIDAD

Segura y Centrada
en la Familia [MSCF]
con enfoque intercultural

CONCEPTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO

Define la seguridad de la atención como una de sus prioridades.

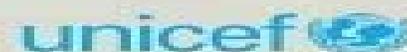
Estimula el respeto y la protección de los derechos de la mujer y del bebé por parte del equipo de salud.

Implementa prácticas seguras y de probada efectividad.

Dirección editorial: Zulma Ortiz, Especialista en Salud de UNICEF y Miguel Larguía, Presidente de la Fundación Neonatológica. Año 2012



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación



Qué hacemos en sala de partos?



**Logramos mejorar??!!
Estamos en proceso??!!**

Control de la temperatura corporal

Control de la temperatura corporal

- La **temperatura posnatal** en el rango normal en RN no asfixiados es un **predictor fuerte de morbimortalidad en todas las *edades gestacionales***.
- Debe registrarse la **temperatura corporal** como ***predictor e indicador*** de **calidad de atención**.

Área de Trabajo de Reanimación Neonatal–Comité de Estudios Feto-neonatales (CEFEN). Actualización en reanimación cardiopulmonar neonatal. Arch Argent Pediatr 2018;116 Supl 3:S59-S70.

- La **hipotermia** está asociada con la **mortalidad**, pero no distingue si existe un **nexo causal con mortalidad** o si la temperatura es un **marcador de riesgo de mortalidad**.

Por qué?

- La **hipotermia** induce *cambios* en la **mecánica pulmonar y distribución del surfactante**.
- Modula **cambios vasculares pulmonares**, con **vasoconstricción venosa pulmonar** aumentada a medida que la temperatura disminuye.
- El **estrés por frío** en RN **deprimidos** puede **comprometer** su capacidad para recuperarse de la **acidosis metabólica**.
- Las alteraciones de la función metabólica normal asociadas con **hipotermia** predisponen a la **hipoxia**.

Intervenciones

TEMPERATURA
SALA DE PARTOS
24-26 °C

- La **temperatura ambiente aumentada** es una **estrategia recomendada** aunque *no hay consenso* sobre la temperatura exacta.
- La **OMS** respalda una **T ambiente de 25°C**.
- En la práctica clínica, ésta temperatura es difícil de obtener.

World Health Organization. Maternal and Newborn Health/Safe Motherhood. Thermal protection of the newborn: a practical guide. Geneva: WHO; 1997.

- En los **RN pretérmino tardíos o RNT**, se sugiere **favorecer el contacto inmediato piel a piel con su madre**.
 - **Uso de compresas o toallas precalentadas.**

Área de Trabajo de Reanimación Neonatal–Comité de Estudios Feto-neonatales (CEFEN). Actualización en reanimación cardiopulmonar neonatal. Arch Argent Pediatr 2018;116 Supl 3:S59-S70.

**Semanas de gestación al nacer y vía
de parto.**

Recién nacido a término

DEIS | Serie 5 Número 61

TABLA7: NACIDOS VIVOS REGISTRADOS SEGÚN TIEMPO DE GESTACIÓN, POR JURISDICCIÓN DE RESIDENCIA DE LA MADRE. REPÚBLICA ARGENTINA - AÑO 2017

JURISDICCIÓN DE RESIDENCIA DE LA MADRE	TOTAL DE NACIDOS VIVOS	TIEMPO DE GESTACIÓN EN SEMANAS COMPLETAS								
		Pretérmino						Término	Postérmino	Sin especificar
		Subtotal	Menos de 22	22 a 23	24 a 27	28 a 31	32 a 36	37 a 41	42 y más	
REPÚBLICA ARGENTINA	704.609	61.705	154	349	2.039	5.320	53.843	627.126	6.237	9.541
CABA	35.840	2.795	5	16	87	250	2.437		694	732
Buenos Aires	262.721	22.227	48	94	779	1.988	19.318		1.792	7.145



DEIS 2017. Ministerio de Salud de la Nación

ONLINE FIRST

Defining “Term” Pregnancy

Recommendations From the Defining “Term” Pregnancy Workgroup

Catherine Y. Spong, MD

*“..El uso de “**término**” como una designación independiente debe ser desanimado, porque se refiere a un **amplio rango de edad gestacional con un amplio espectro de riesgo para el RN y la madre...**”*

JAMA, June 19, 2013—Vol 309, No. 23

Box 1. Recommended Classification of Deliveries From 37 Weeks of Gestation ←

- Early term: 37 0/7 weeks through 38 6/7 weeks
- Full term: 39 0/7 weeks through 40 6/7 weeks
- Late term: 41 0/7 weeks through 41 6/7 weeks
- Postterm: 42 0/7 weeks and beyond

Data from Spong CY. Defining “term” pregnancy: recommendations from the Defining “Term” Pregnancy Workgroup. JAMA 2013;309:2445–6.



Number 579 • November 2013

Delivery at Term When, How, and Why

Kate F. Walker, PhD, MRCOG*, Jim G. Thornton, MD, FRCOG

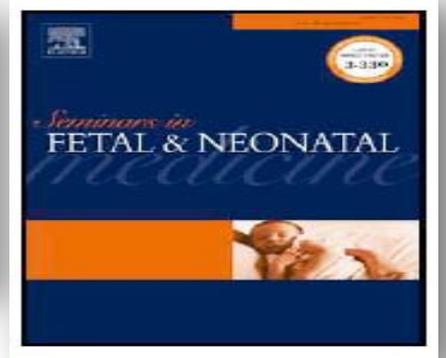
Clin Perinatol ■ (2018) ■-■

<https://doi.org/10.1016/j.clp.2018.01.004>

- El riesgo de *morbilidad respiratoria* en los RN por **cesárea electiva** a las **37** semanas es **4 veces mayor** que en los RN a las **40 semanas** y **3 veces más** en comparación con los **partos** a las **38** semanas. El mejor momento para nacer son las **39 semanas**, evitando la morbilidad asociada con el parto prematuro y la reducción del riesgo de muerte fetal anteparto.
- El riesgo de **dismaturación** es **0.04** veces mayor en los RN a las **41** semanas o más vs **menos de 41** semanas.
- Estudios de **encefalopatía neonatal** en niños, asociada con el parto a las **41** semanas o más vs **menos de 41** semanas.

The rising incidence and impact of non-medically indicated pre-labour cesarean section in Latin America

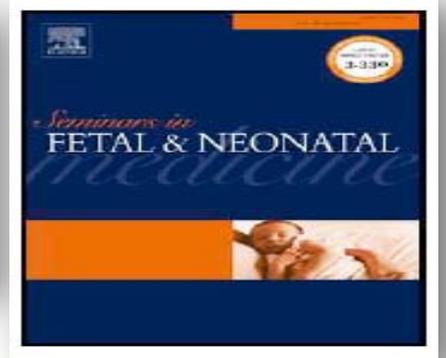
Gonzalo L. Mariani^{a,b,*}, Nestor E. Vain^{c,d,e}



- Las tasas de cesárea en **Argentina** han **aumentado continuamente**, con un promedio de casi el **30%** en los **establecimientos públicos** y **más de la mitad** de los nacimientos en **instituciones privadas**.
- **La cesárea es una cirugía** mayor con riesgos inherentes, pero cuando se realiza **siguiendo las indicaciones maternas o fetales**, mejora los **resultados perinatales**, disminuyendo la morbilidad y mortalidad asociada al nacimiento.
- Según lo declarado por la OMS, "**se debe hacer todo lo posible para realizar cesáreas en mujeres que *lo requieran***, en lugar de esforzarse por alcanzar una tasa específica "

The rising incidence and impact of non-medically indicated pre-labour cesarean section in Latin America

Gonzalo L. Mariani^{a,b,*}, Nestor E. Vain^{c,d,e}



- “...Más que una **tasa de cesárea específica para todos**, el **problema relevante** es mantener un **sistema** que brinde una **óptima atención materna y neonatal**” ...
- Una de las **discusiones actuales** se refiere a si la **cesárea que se realiza en situaciones de bajo riesgo**, se asocia con **ventajas o desventajas para la madre y su RN**.

Ligadura del cordón umbilical

Sociedades científicas

ACOG y AAP : Demora de la ligadura del cordón umbilical después del nacimiento.



The American College of
Obstetricians and Gynecologists
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS

COMMITTEE OPINION

Number 684 • January 2017

(Replaces Committee Opinion Number 543, December 2012)

Committee on Obstetric Practice

The American Academy of Pediatrics and the American College of Nurse-Midwives endorse this document. This Committee Opinion was developed by the American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice in collaboration with committee members Maria A. Mascola, MD; T. Flint Porter, MD; and Tamara Tin-May Chao, MD.

This document reflects emerging clinical and scientific advances as of the date issued and is subject to change. The information should not be construed as dictating an exclusive course of treatment or procedure to be followed.

Committee on Obstetric P. Committee Opinion No. 684: Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth. Obstetrics and gynecology. Jan 2017;129(1):e5-e10.

STATEMENT OF ENDORSEMENT

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth

Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth.
Pediatrics. Jun 2017;139(6).

The American Academy of Pediatrics has endorsed the following publication: American College of Obstetricians and Gynecologists. Delayed Umbilical Cord Clamping After Birth. Committee Opinion No. 684. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists; January 2017. Available at: <http://www.acog.org/Resources-And-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Delayed-Umbilical-Cord-Clamping-After-Birth>.

All statements of endorsement from the American Academy of Pediatrics automatically expire 5 years after publication unless reaffirmed, revised, or retired at or before that time.

Tiempo de clampeo del cordón umbilical en recién nacidos de término

Timing of umbilical cord clamping of term infants

Dr. José M. Ceriani Cernadas^{a,b}

Arch Argent Pediatr 2017;115(2):188-194

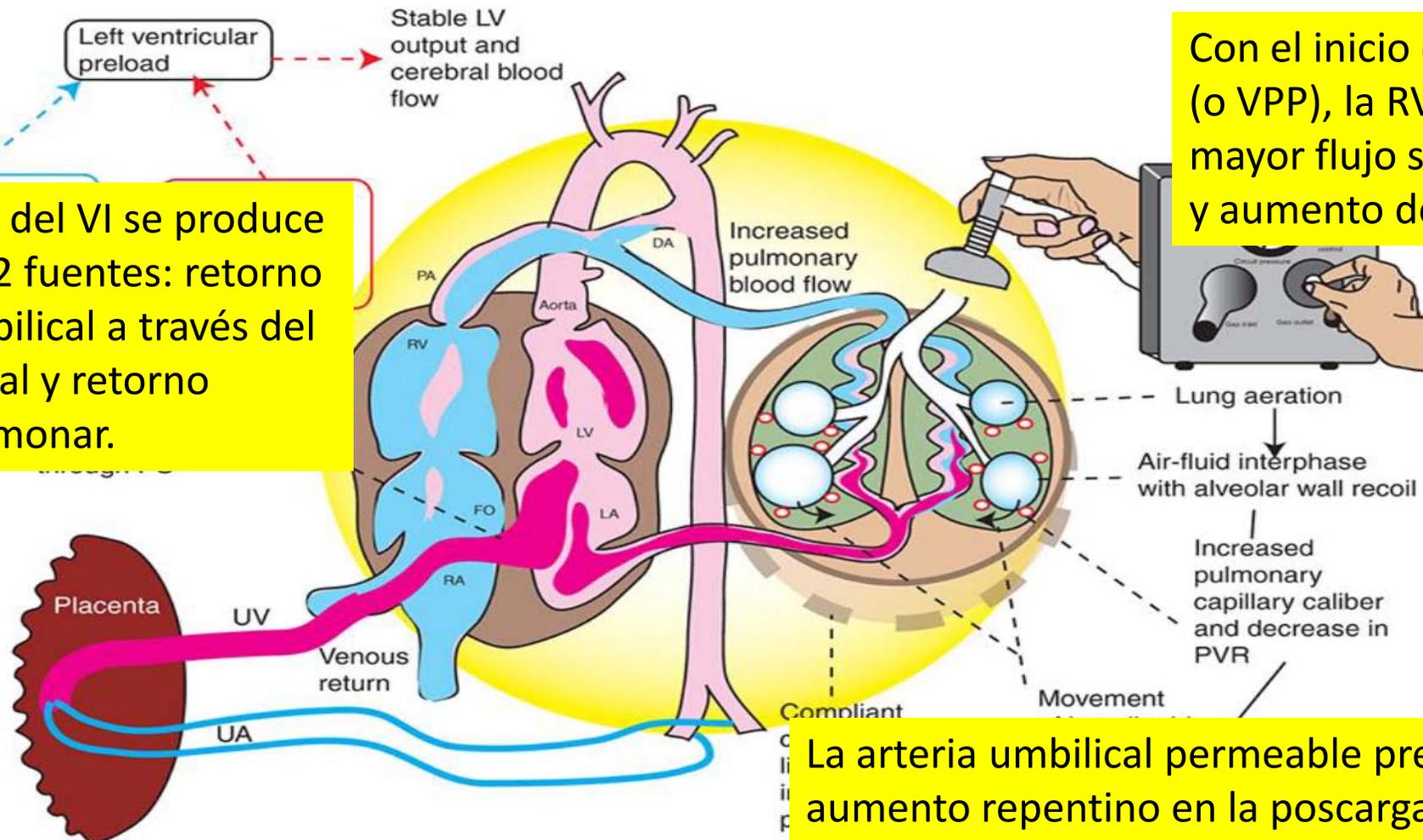
- *“..Los beneficios hallados con el **pinzamiento del cordón umbilical no antes de los 2 a 3 minutos** después del nacimiento son producidos por hechos fisiológicos...”*
- *Esos beneficios son **principalmente el producto de permitir que el recién nacido reciba el volumen de sangre que le corresponde.***

Estos factores dan como resultado un **gasto cardíaco** y un **flujo cerebral *estables***

Pediatr Res. 2015 May 77(5): 615–617

Con el inicio de la respiración, llanto (o VPP), la RVP baja permitiendo un mayor flujo sanguíneo a los pulmones y aumento del retorno venoso al VI.

La precarga del VI se produce a partir de 2 fuentes: retorno venoso umbilical a través del foramen oval y retorno venoso pulmonar.



La arteria umbilical permeable previene un aumento repentino en la poscarga del VI.

Effect of gravity on volume of placental transfusion: a multicentre, randomised, non-inferiority trial

Nestor E Vain, Daniela S Satragno, Adriana N Gorenstein, Juan E Gordillo, Juan P Berazategui, M Guadalupe Alda, Luis M Prudent

- La **posición** del RN luego de **2 minutos** antes de la ligadura del cordón, **no parece afectar el volumen de la transfusión de la placenta.**
- ***Se puede permitir a las madres sostener a su bebé sobre su abdomen o pecho.***
- Este cambio en la práctica podría ***aumentar el cumplimiento obstétrico con el procedimiento, mejorar el vínculo materno-infantil y disminuir la deficiencia de hierro en la infancia.***

	Introitus group (n=197)	Abdomen group (n=194)
Maternal age (years)	27 (6.8)	26.9 (6.9)
Pregnancy order	1.3 (1.6)	1.4 (1.7)
Apgar score		
1 min	8.5 (0.5)	8.4 (0.5)
5 min	9.5 (0.5)	9.4 (0.5)
Gestational age (weeks)	39.1 (0.9)	39.1 (0.9)
Birthweight (g)	3415 (396)	3378 (356)
Female	92 (46%)	101 (49%)
Admitted to the neonatal intensive care unit	1 (0.5%)	1 (0.5%)

Data are mean (SD) or n (%).

Table 1: Baseline characteristics of mothers and newborn babies

Effect of gravity on volume of placental transfusion: a multicentre, randomised, noninferiority trial. Lancet 2014; 384: 235–240.

Ligadura del cordón umbilical y reanimación

No hay evidencia respecto a la seguridad o la utilidad de ligadura tardía de cordón umbilical en RN que ***requieren reanimación y no debe retrasar el establecimiento de ventilación.***

Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J, Wyckoff MH, Aziz K, Guinsburg R, Kim HS, Liley HG, Mildenhall L, Simon WM, Szyld E, Tamura M, Velaphi S; on behalf of the Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators. Part 7: neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Resuscitation. 2015.*

Podemos **vislumbrar un futuro** en el cual la reanimación se realice (en caso de ser necesaria) **al lado de la madre y sin ligar inmediatamente el cordón.**
Debemos contar con más resultados de estudios clínicos.

En lugar de establecer un **tiempo fijo para la ligadura del cordón para todos los recién nacidos**, parece razonable tener un **concepto más fisiológico** de la ***transición al nacer***, considerando el momento del comienzo de la respiración y la ligadura del cordón.

Contacto piel a piel (COPAP)

Safe Sleep and Skin-to-Skin Care in the Neonatal Period for Healthy Term Newborns

Lori Feldman-Winter, MD, MPH, FAAP, Jay P. Goldsmith, MD, FAAP, COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, TASK FORCE ON SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

- La OMS, la Academia Americana de Pediatría (AAP) y otras sociedades recomiendan el COPAP para todas las madres y recién nacidos, ***independientemente de la vía de parto***, inmediatamente después del nacimiento.
- Continuarlo durante la primera hora de vida.

COPAP



- A menos que haya una **razón médica** para la **separación**, como **necesidad de RCP**, el COPAP debe proporcionarse a **todos los recién nacidos**.
- Se debe proporcionar cuando la **madre esté despierta** con **capacidad de responder a su bebe**.
- En algunos casos, el COPAP puede ser iniciado en el quirófano o posteriormente en la sala de recuperación.

El COPAP proporciona:



- Mejor estabilidad fisiológica para los recién nacidos y beneficios potenciales para las madres, como la disminución del estrés.
- Estabiliza la temperatura corporal del recién nacido y puede ayudar a prevenir la hipotermia.
- Disminuye el llanto y proporciona estabilidad cardiorrespiratoria, especialmente en los recién nacidos prematuros tardíos.
- Favorece la conformación de la mejor microbiota.
- Aumenta la duración y frecuencia de la lactancia materna.

Moore ER, Anderson GC. Randomized controlled trial of very early mother infant skin-to-skin contact and breastfeeding status. J Midwifery Womens Health 2007;52(2):116–125

Nimbalkar SM, Patel VK, Patel DV et al. Effect of early skin-to-skin contact following normal delivery on incidence of hypothermia in neonates more than 1800 g: randomized control trial. J Perinatol. 2014;34(5):364–368

Safe Sleep and Skin-to-Skin Care in the Neonatal Period for Healthy Term Newborns

Lori Feldman-Winter, MD, MPH, FAAP, Jay P. Goldsmith, MD, FAAP, COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, TASK FORCE ON SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME

American Academy



ALL CHILDREN™

- Frecuente y repetitivas evaluaciones por Personal capacitado.
- Observación de la respiración del RN.
- Actividad, color, tono y posición.
- Evitar posiciones que obstruyen la respiración.
- Uso de listas de verificación.

Oximetría de pulso: No hay evidencia de que esta práctica mejore la seguridad, y puede ser poco práctico.

Personas de apoyo adicional, como doulas y miembros de la familia, pueden aumentar la vigilancia pero no reemplazar al Personal.

Los ri

• Fal

• Fal

10

• Fal

rea

• De

COPA

• Re

res

ah

• Caídas.

Qué hacemos en la sala de recepción?



Logramos mejorar??!!
Estamos en proceso??!!

Quien recibe a éstos niños?

DEIS | Serie 5 Número 61

TABLA18: NACIDOS VIVOS REGISTRADOS SEGÚN PERSONA QUE ATENDIÓ EL PARTO, POR JURISDICCIÓN DE OCURRENCIA. REPÚBLICA ARGENTINA - AÑO 2017

JURISDICCIÓN DE OCURRENCIA	TOTAL NACIDOS VIVOS	PERSONA QUE ATENDIÓ EL PARTO							
		Médico	Partera	Enfermera	Otro agente sanitario	Comadre	Otros	Sin atención	Sin especificar
REPÚBLICA ARGENTINA	704.609	449.316	210.377	1.423	461	431	730	544	41.327
CABA	67.979	25.480	42.123	15	67	1	3	290	0



Ministerio de
Salud
Presidencia de la Nación

**DEIS 2017. Ministerio
de Salud de la Nación**

Capacitación continua

....lo que no debería pasar de moda y ser siempre novedad es la *capacitación* del **Personal** a cargo de la **recepción de todos los recién nacidos....**

Manual de Reanimación Cardiopulmonar Neonatal

En este Manual se encuentra el material necesario para realizar el **Curso de Reanimación Neonatal** de la Sociedad Argentina de Pediatría.

La lectura de este material debe complementarse con la participación en un taller práctico con simuladores (o maniqués) a cargo de instructores certificados.

Para obtener el Certificado pertinente deben aprobarse tanto el examen escrito como el taller práctico.

2016

Manual de Reanimación Cardiopulmonar Neonatal | Segunda Edición



SEGUNDA EDICIÓN

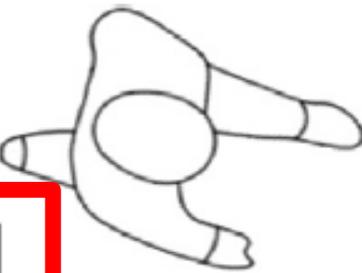
Monitorear

* Objetivos de saturación preductal del recién nacido

1 minuto	60%-65%
2 minutos	65%-70%
3 minutos	70%-75%
4 minutos	75%-80%
5 minutos	80%-85%
10 minutos	85%-95%

Ambiente físico ideal

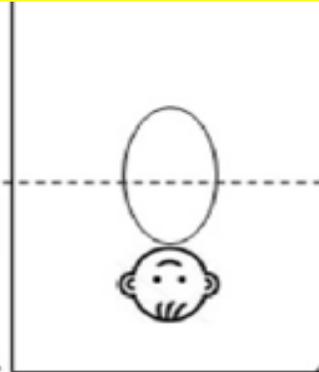
Comunicación, trabajo en equipo y Líder



Access



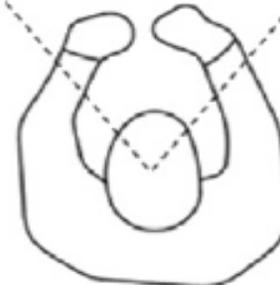
Circulation



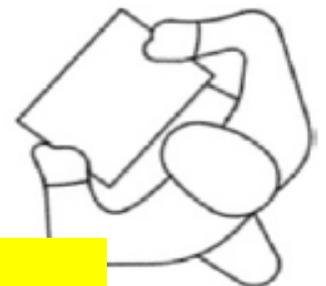
Breat



Me



A



ecorder

Code
Cart

"¡No solo hagamos algo, quedémonos ahí!"

Alan Jobe MD. The Journal of Pediatrics. Volume 147, Issue 3, September 2005, 284-286.

- Apoyar y acompañar la transición a la vida extrauterina.
- Quedan por determinar las **mejores prácticas** adaptadas a las edades gestacionales y las características particulares de los pacientes y están sujetas a **mucha investigación en curso.**

Expectativa de vida



expectativa de vida en argentina



Todos

Imágenes

Noticias

Maps

Videos

Más

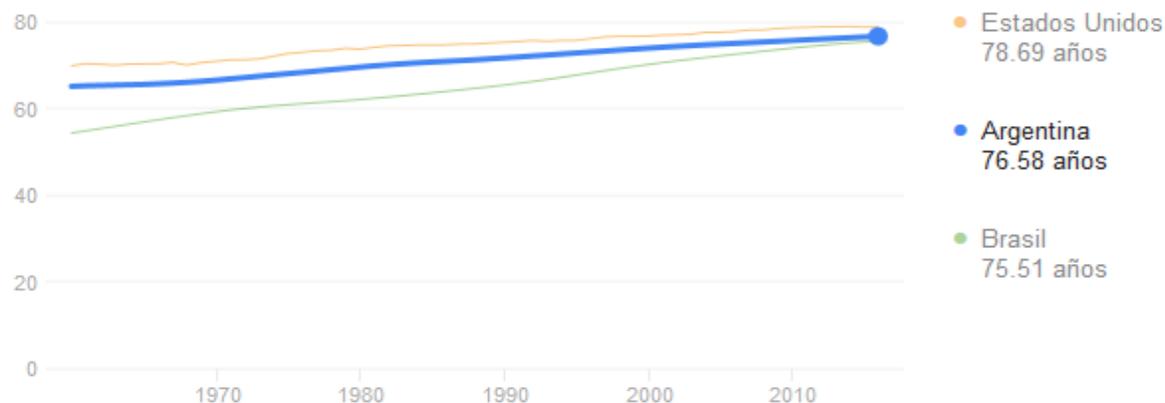
Preferencias

Herramientas

Cerca de 16,300,000 resultados (0.43 segundos)

Argentina / Esperanza de vida

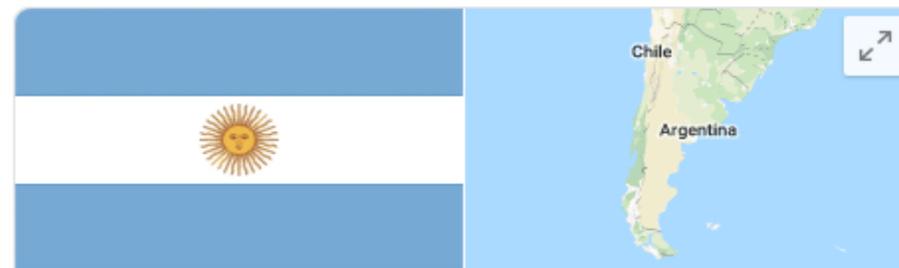
76.58 años (2016)



Explorar más

Las fuentes incluyen: Banco Mundial

[Comentarios](#)



Argentina

País en América del Sur

Argentina es un país sudamericano de gran envergadura con un terreno que incluye las montañas de los Andes, lagos glaciales y praderas en las Pampas, la tierra tradicional de pastoreo de su famoso ganado. El país es conocido por el baile y la música del tango. Su gran capital cosmopolita, Buenos Aires, se centra en la Plaza de Mayo, rodeada por imponentes edificios del siglo XIX, como la Casa Rosada, el icónico palacio presidencial.

Estadísticas relacionadas

Que debemos ofrecerle....

- Control del embarazo.
- Lugar apropiado de nacimiento.
- Parto vaginal o cesárea
- Con 39 c
- Ligadura oportuna del cordón umbilical.
- Copap seguro.
- Personal capacitado.
- Paciencia y monitoreo para permitir que realicen su transición...

Calidad de vida

Muchas gracias por su atención!



CLINICA Y MATERNIDAD
SUIZO ARGENTINA

drperezgaston@gmail.com

