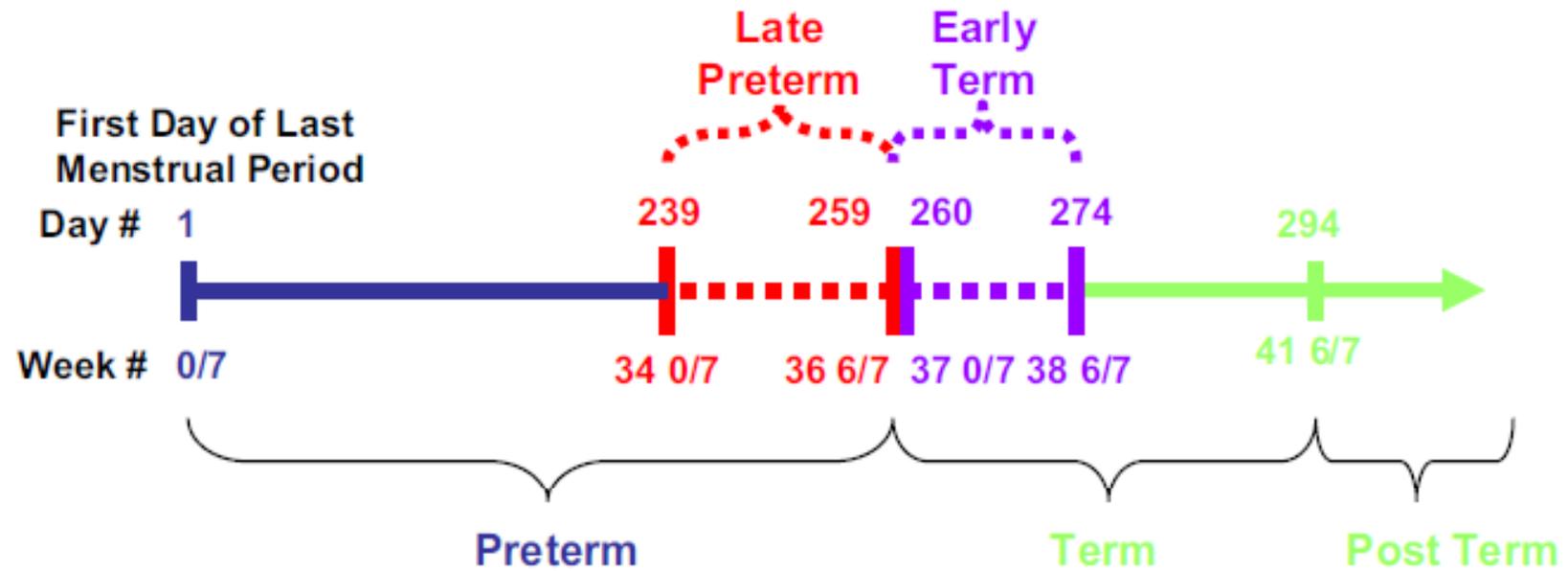




Prematuro tardío en internación conjunta

3º Congreso Argentino de Neonatología

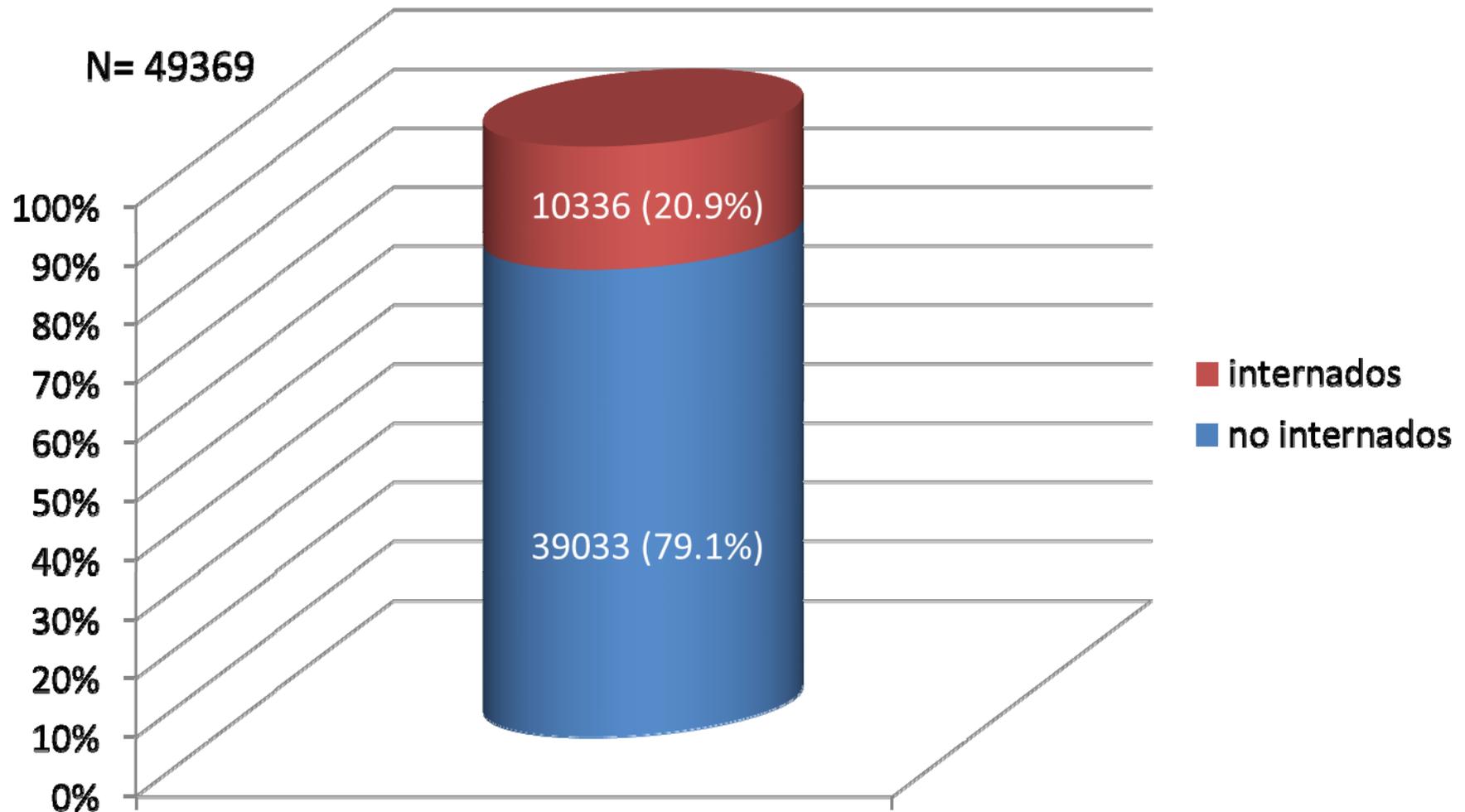
Ana Pedraza. 2016



TOTAL DE NACIMIENTOS E INGRESOS

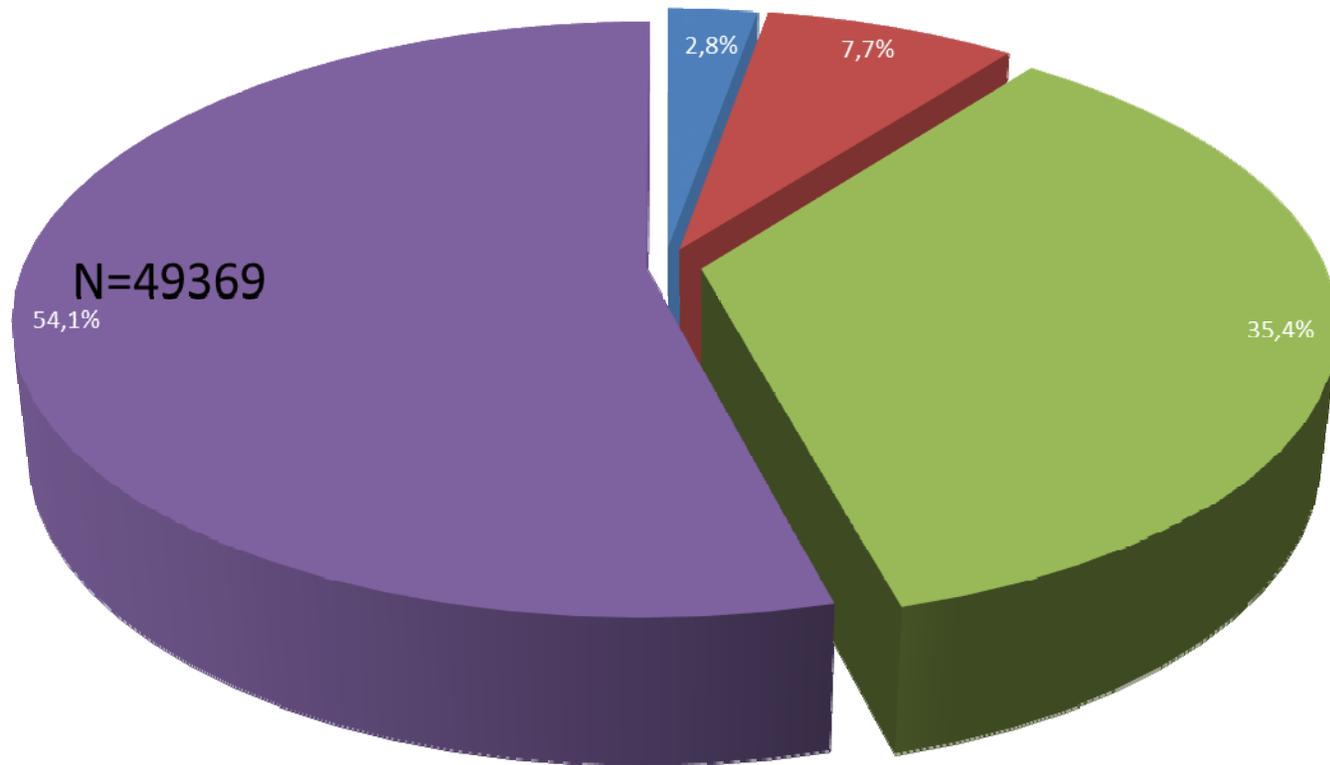


CLÍNICA Y MATERNIDAD SUIZO-ARGENTINA 2007 a 2013



NACIMIENTOS SEGÚN EDAD GESTACIONAL

2007-2013. Clínica y Maternidad Suizo Argentina



■ < 34

■ 34-36

■ 37-38

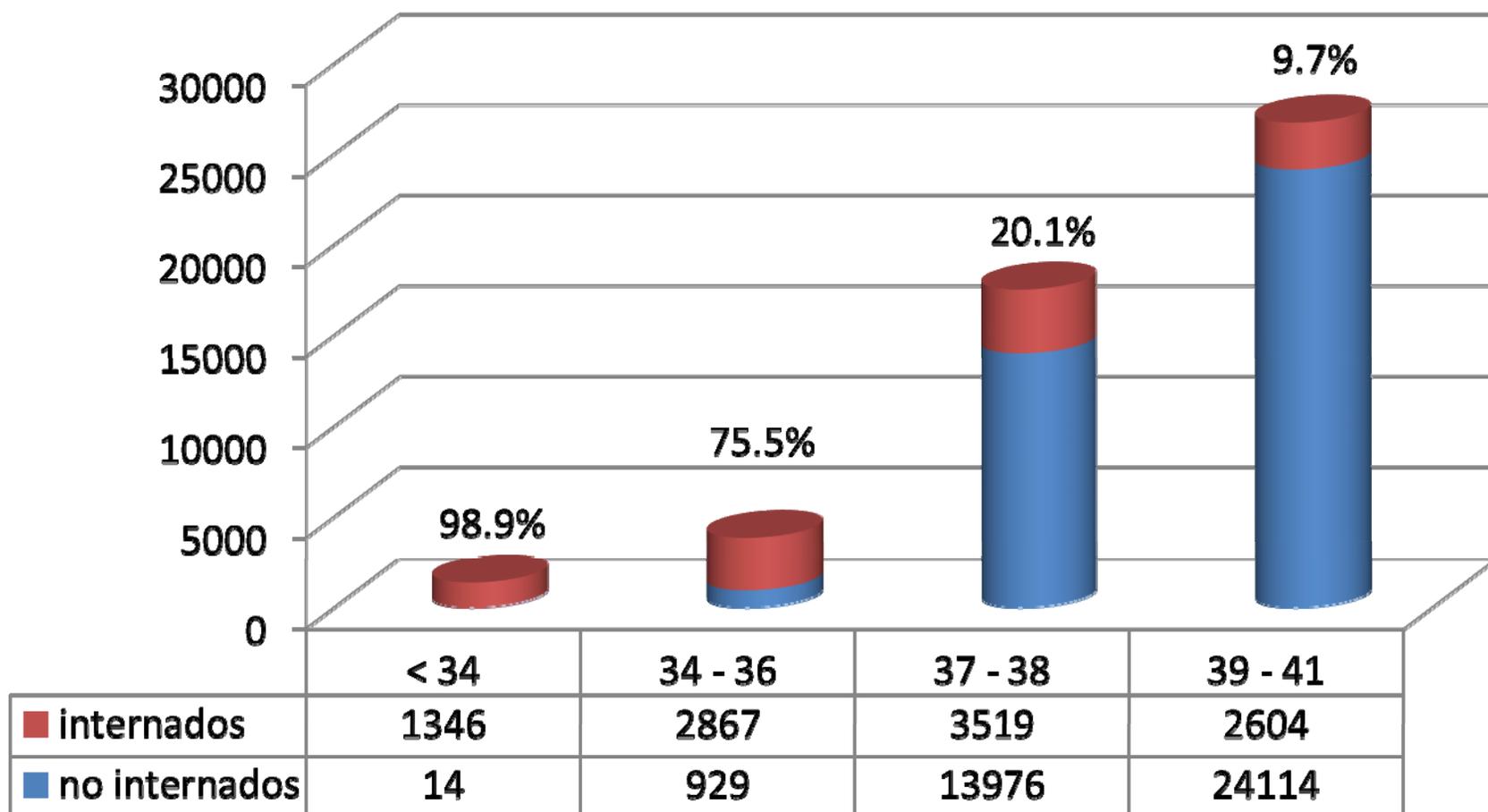
■ 39-41

NACIMIENTOS e INGRESOS EN NEONATOLOGÍA, SEGÚN EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)



CLÍNICA Y MATERNIDAD SUIZO-ARGENTINA. 2007-2013

N= 49369



EL PREMATURO TARDÍO



- El cuidado obstétrico y neonatal es un desafío para el equipo perinatal
- El obstetra debe evaluar riesgo-beneficio de manejo expectante vs nacimiento
- El neonatólogo debe cuidar de un prematuro aparentemente sano pero con mayor morbilidad y mortalidad que los RNT

¿CUÁLES SON LOS PROBLEMAS MÁS FRECUENTES EN INTERNACIÓN CONJUNTA?



- Hiperbilirrubinemia
- Problemas con la alimentación
- Hipoglucemia
- Hipotermia
- Re internaciones



22 estudios, 2.368.471 PT y 27.007204 RNT

Variable	Late-preterm infants, n (AR%)	Full-term infants, n (AR%)	Random effects model Pooled RR (95% CI)
	34-37 wk	>37 wk	34-37 wk
Hypoglycemia ^{22,24,27,29,30,32,37}	504/7073 (7.1%)	323/47,047 (0.69%)	7.4 (3.0–18.1)
Feeding problems ^{22,27,29,37}	200/588 (34.0%)	42/631 (6.7%)	6.5 (2.5–16.9)
TPN ^{24,27}	240/2255 (10.6%)	63/32,267 (0.20%)	18.4 (13.5–25.0)
Hypothermia ^{22,27,32,37}	44/2889 (1.5%)	6/7915 (0.08%)	10.8 (4.6–25.0)
Hyperbilirubinemia ^{22,29,30,37}	422/2250 (18.8%)	1931/7251 (26.7%)	2.8 (0.51–15.3)
Jaundice requiring phototherapy ^{24,31,32}	1245/26,252 (4.7%)	2033/150,700 (1.3%)	5.0 (1.7–14.6)

A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm

Margreet J. Teune, MD, MSc; Sabine Bakhuizen, Cyrtia Gyamfi Bannerman, MD; Brent C. Opmeer, PhD;
Anton H. van Kaam, MD, PhD; Aleid G. van Wassenaer, MD, PhD;
Jonathan M. Morris, MD, PhD; Een Willem J. Mol, MD, PhD

Am J Obstet Gynecol | 2011;205:374.e1-9.



Variable	Late-preterm infants, n (AR%)			Full-term infants, n (AR%)
	34 wk	35 wk	36 wk	
Metabolic morbidity				
Hypoglycemia ^{24,29,32}	87/754 (11.5%)	62/1164 (5.3%)	120/2712 (4.4%)	104/39,599 (0.26%)
Feeding problems ²⁹	25/49 (51.0%)	17/50 (34.0%)	11/50 (22%)	8/150 (5.3%)
TPN ²⁴	28/312 (9.0%)	18/496 (3.6%)	17/1195 (1.4%)	52/32,015 (0.16%)
Hypothermia ³²	10/393 (2.5%)	5/618 (0.81%)	3/1467 (0.20%)	5/7434 (0.07%)
Hyperbilirubinemia ²⁹	21/49 (42.9%)	8/50 (16.0%)	8/50 (16.0%)	4/150 (2.7%)
Jaundice requiring phototherapy ^{24,31,32}	433/4203 (10.3%)	463/7685 (6.0%)	349/14,364 (2.4%)	2033/150,700 (1.3%)

A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm

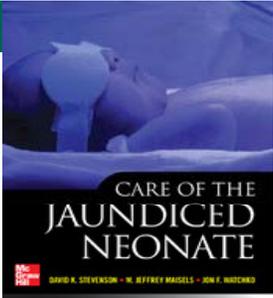
Margreet J. Teune, MD, MSc; Sabine Bakhuizen; Cynthia Gyamfi Bannerman, MD; Brent C. Opmeer, PhD; Anton H. van Kaam, MD, PhD; Aleid G. van Wassenaer, MD, PhD; Jonathan M. Morris, MD, PhD; Ben Willen J. Mol, MD, PhD

Am J Obstet Gynecol | 2011;205:374.e1-9.



HIPERBILIRRUBINEMIA

- El prematuro tardío constituye actualmente el factor de riesgo más prevalente de severa HB y kernicterus
- La HB es en ellos más prevalente, pronunciada y prolongada



Efecto de la EG sobre la Hiperbilirrubinemia



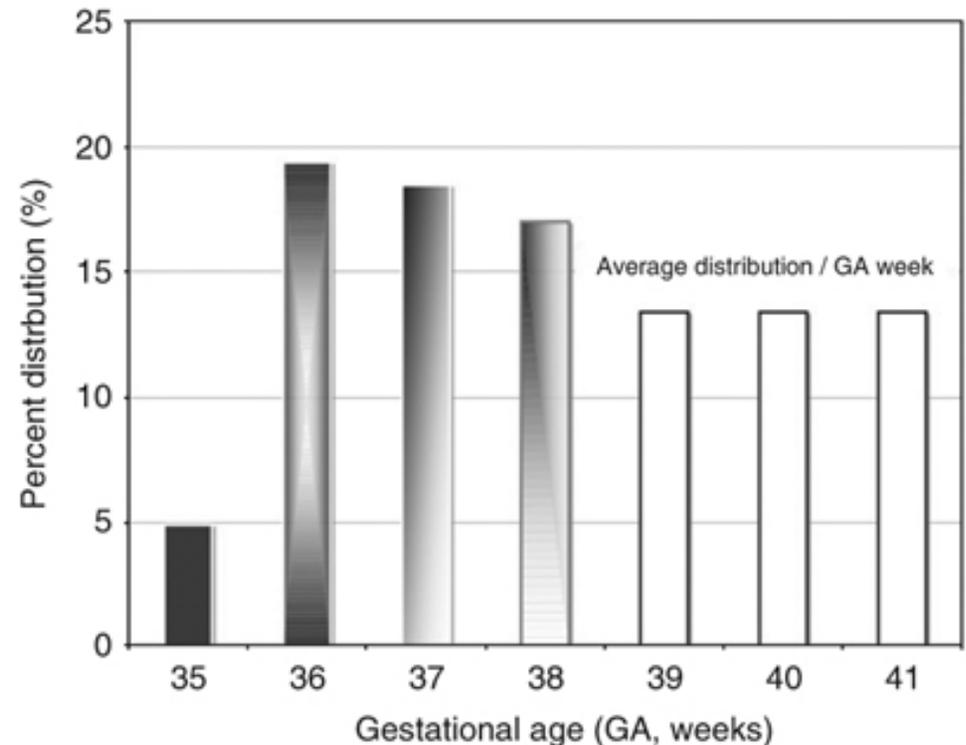
Estudio	Pronóstico	EG (semanas)	OR (95%IC) riesgo de HB
Maisels y Kring (1998)	Re-internación para LMT	35 (0/7)-36 (0/7) 36 (1/7)- 37 (0/7)	13.2 (2.7-64.6) 7.7 (2.7-22)
Newman y col. (2000)	BST \geq 25 mg/dl	36 (0/7)-42 (6/7)	1.7 (1.4-2.5) por cada semana por debajo de la 40
Keren y col. (2008)	1mg/dl o más del nivel de LMT de AAP	35 (0/7)- 37(6/7)	9.2 (4.4-19.0)
Maisels y col. (2009)	BST \geq 17 mg/dl	35 (0/7)-36 (6/7) 37 (0/7)- 37 (6/7)	20.8 (2.3-184.7) 14.9 (1.91-115.4)

Clinical report from the Pilot USA Kernicterus Registry

(1992 to 2004) L Johnson, VK Bhutani, K Karp, EM Sivieri and SM Shapiro

Journal of Perinatology (2009) 29, S25–S45

- 176 casos, 125 analizados
- Prematuros tardíos están desproporcionadamente representados
- Edad: la mayoría antes de 7mo día
- La mayoría se alimentaban con lactancia materna exclusiva y habían recibido poca información y apoyo



RECOMENDACIONES



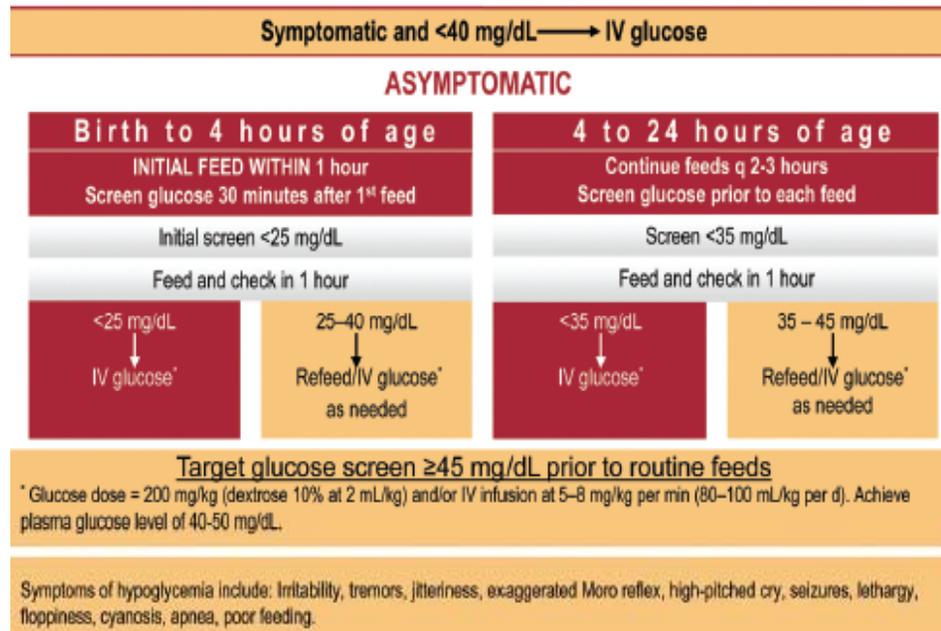
- Controlar ictericia durante la internación (Tc)
- Bilirrubina pre-alta? (Nomograma Bhutani)
- Tratar de evitar el alta temprana
- Proveer asesoramiento y apoyo en lactancia
- Dar pautas de alarma a los padres
- Planear un adecuado seguimiento pos-alta

Hipoglucemia: muchas preguntas, pocas respuestas!!!!!!!



- Sintomática vs asintomática
- Hay un número “mágico” para definirla?: 35, 40, 45, 47, 60???
- Cuál es el mejor método para controlarla?
- Durante cuánto tiempo y con qué frecuencia?
- Cuál es la mejor opción terapéutica?
- Se asocia a alteraciones en el neurodesarrollo?

- **2011. AAP. Detección y Manejo de la HG en PT, HMD, PEG y APEG** 



- **2015. SEP. Recomendaciones para evaluación y manejo de la HG persistente**

Hipoglucemia: muchas preguntas, pocas respuestas!!!!!!



Defining neonatal hypoglycaemia: A continuing debate

Win Tin*

Seminars in Fetal & Neonatal Medicine 19 (2014) 27–32

Re-Evaluating “Transitional Neonatal Hypoglycemia”: Mechanism and Implications for Management

June 2015

THE JOURNAL OF PEDIATRICS

Neonatal Hypoglycemia—Answers, but More Questions

THE JOURNAL OF PEDIATRICS • www.jpeds.com

EDITORIALS

COMMENTARY

Neonatal hypoglycemia: is 60 the new 40? The questions remain the same

Journal of Perinatology (2016) 36, 10–12

DH Adamkin¹ and R Polin²

New approaches to management of neonatal hypoglycemia

Paul J. Rozance* and William W. Hay Jr.

Maternal Health, Neonatology, and Perinatology (2016) 2:3



Imperfect Advice: Neonatal Hypoglycemia

David H. Adamkin, MD¹, and Richard A. Polin, MD^{2,3}

Journal of Pediatrics 2016

- Usar las guías de la AAP durante las primeras 24 horas
- Promover lactancia materna y evitar innecesarios ingresos a UCIN
- Entre las 24/48 horas los niveles deberían ser mayores a ≥ 45 mg/dl
- Considerar retrasar el alta de los RN que requirieron glucosa EV, o los que tuvieron cifras en el límite hasta que, luego de las 48 horas de vida, tengan valores por encima de 70mg/dl

Early Readmission of Newborns in a Large Health Care System



TABLE 3 Readmission Rates by Gestational Age Category

Gestational Age Category	<i>n</i> (%)	Readmission Rate per 1000
Late Preterm (34–36 wk)	19 081 (6.4)	34.6 ^a
Early Term (37–38 wk)	94 178 (31.8)	20.6 ^a
Term 39–42 wk	180 144 (60.8)	14.8
Total Births	296 114	17.9

^a $P < .000$ compared with term readmission rate per 1000.

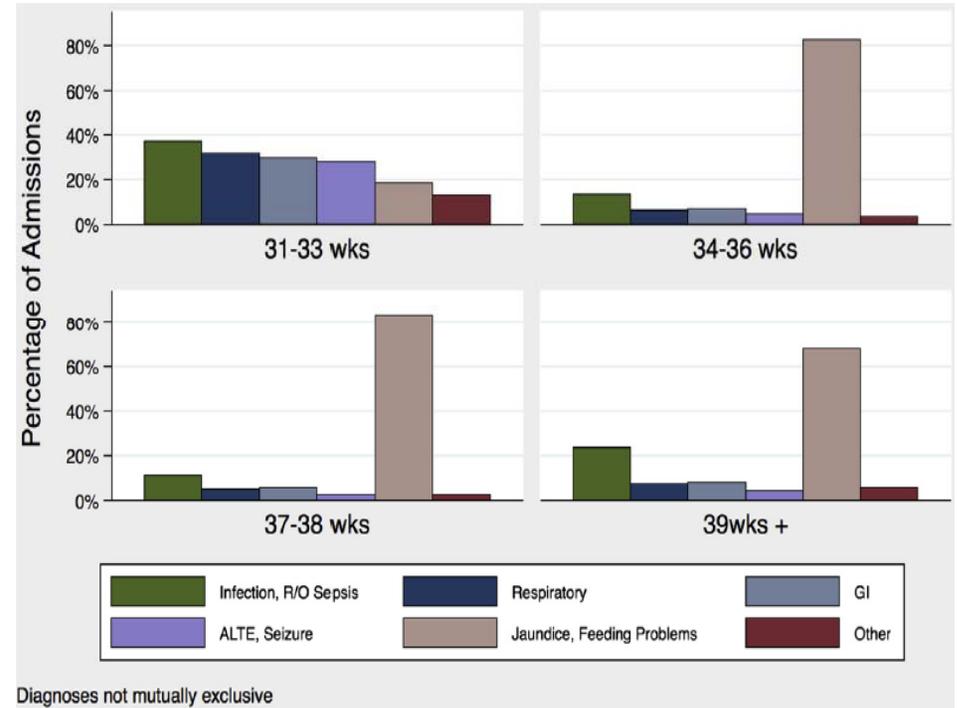
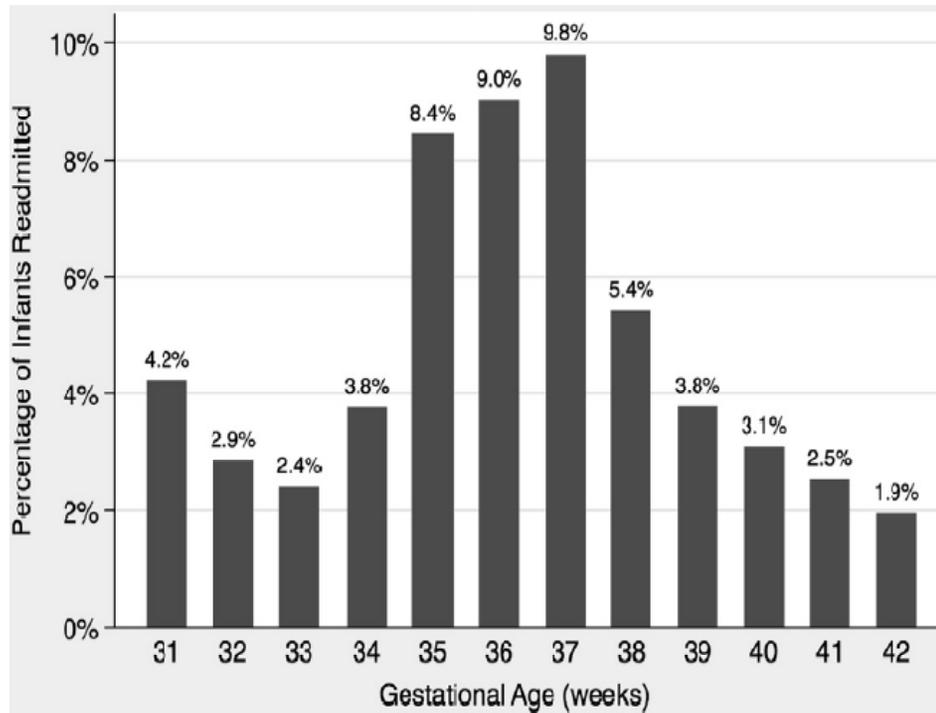
Young PC. Pediatrics 2013;131:e1538-e1544

¿PORQUÉ SE REINTERNAN?



- Ictericia
- Dificultades con la alimentación
- Mal progreso de peso
- Infecciones

¿PORQUÉ SE REINTERNAN?



Kuzmiewicz M. Hospital Readmissions and Emergency Department Visits in Moderate Preterm, Late Preterm and Early Term Infants. Clin Perinatol 2013;40:753-775

ALTA TEMPRANA Y REINTERNACIONES



La AAP (2004) recomienda que el alta temprana debe limitarse a los niños nacidos entre las 38-42 semanas de gestación

¿PODEMOS EVITARLO?



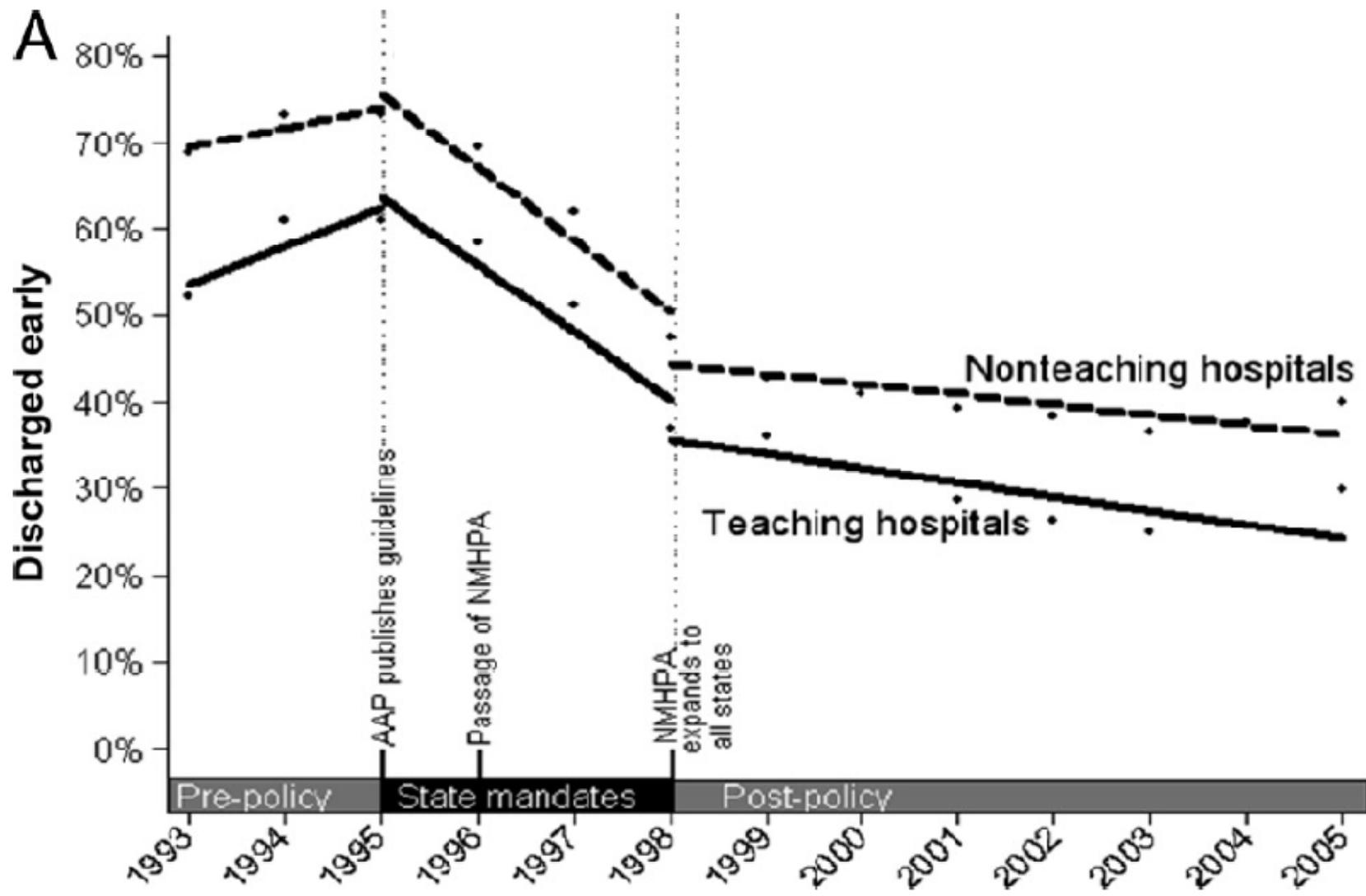
AAP 2007. Guía para el alta de PT

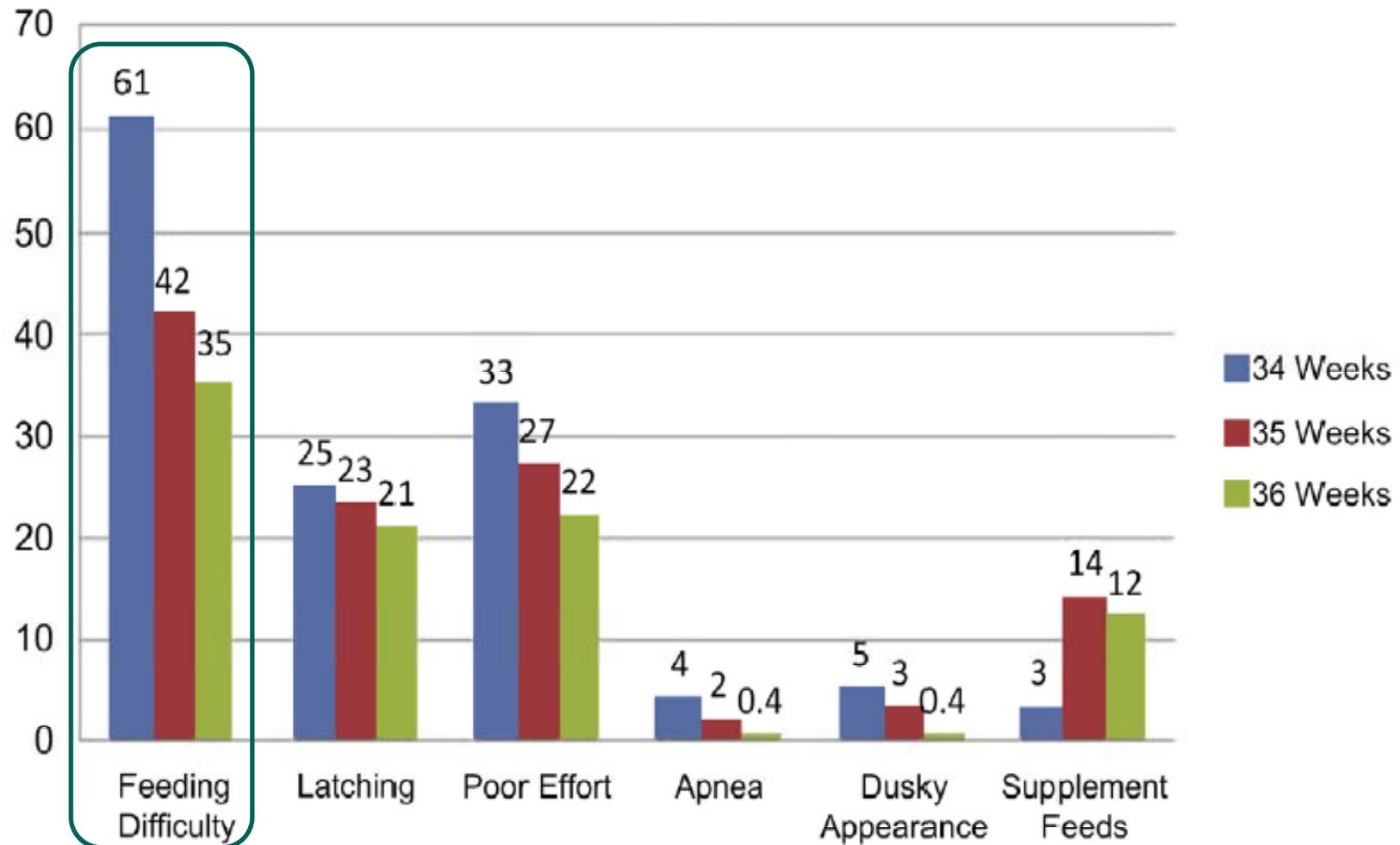
- EG y ausencia de condiciones médicas que requieran re-internaciones
- Estabilidad en la regulación de la temperatura, alimentación y cardio-respiratoria
- Adecuado asesoramiento familiar
- Identificar factores de riesgo medio-ambientales
- Asegurar seguimiento pos-alta adecuado

Adherencia a las guías de alta para pretérmino tardío. Goyal N y col Pediatrics 2011; 128(1):62



- Datos de alta entre 1993/2005 en California, Missouri y Pensilvania: ~ 8.700.000 nacimientos
- Nacieron por vía vaginal: 415.010 PT. Incluyeron 282.601 (611 hospitales)
- Entre 1995 y el 2000 disminuyó del 71% al 40%. En el 2005 todavía el 40% eran dados de alta antes de las 48 horas
- Análisis Multivariado: se asoció en forma ES: edad materna menor a 20, multíparas, raza negra

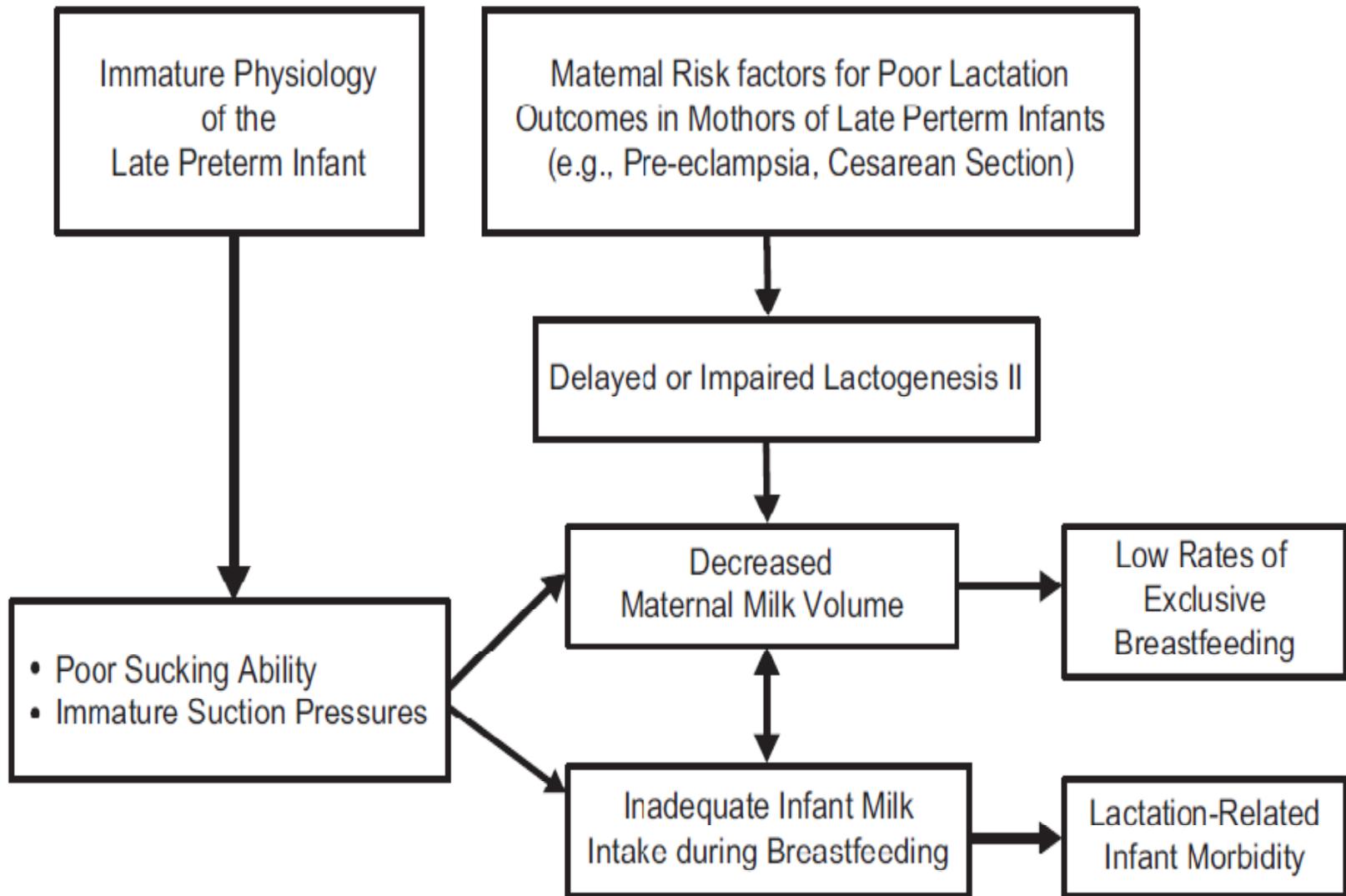




LACTANCIA MATERNA EN PREMATUROS TARDÍOS. ALGUNOS DATOS



- Menos tasa de inicio de alimentación al pecho ($p < .0001$) y de lactancia a \geq a 10 meses ($p < .0001$). Hwang S; Pediatrics 2013
- 11.729 RN. Menor prevalencia de lactancia a las 6 semanas que los RNT (OR 0.67, 95% IC 0.49-0.92). Haber recibido apoyo durante y después de la internación se asoció en los PT con mejores resultados a los 10 días. Rayfield S; BMJ 2015
- 2.772 RN. En el análisis de regresión logística PT al mes de vida menos lactancia en relación con RNT (OR 0.44; 95% IC 0.28–0.69; $p \leq 0.0001$). Hackman N. Breastfeeding Medicine 2016





FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A RETRASO DEL INICIO DE LA LACTANCIA



- Alto IMC
- Diabetes
- Hipertensión inducida por embarazo
- Parto pretérmino
- Prolongado reposo
- Cesárea
- Complicaciones intraparto. Excesiva pérdida de sangre
- Medicaciones

LACTANCIA MATERNA EN PREMATUROS TARDÍOS. UNA POBLACIÓN DE RIESGO.

Meier P 2013



- Los primeros días después del nacimiento son considerados un “ periodo crítico” para la glándula mamaria
- Aumentan las células secretoras y los receptores de prolactina, se cierran las uniones estrechas del epitelio mamario
- Debe recibir la estimulación adecuada
- La presión de succión en prematuros madura más lentamente que la de expresión
- La inmadurez de los ciclos de sueño-vigilia más la débil presión de succión conducen a sub- consumo de leche

LACTANCIA MATERNA EN PREMATUROS TARDÍOS



- Estimulación con bombas de extracción
- Posiciones para amamantar
- Pezonera ultra fina





IHAMN

- Los 10 pasos para una lactancia materna exitosa
- La suplementación rutinaria no debe utilizarse
- Sin embargo.....
- Debemos estar atentos ya que puede estar medicamente indicada para prevenir o tratar situaciones como hipoglucemia, hipotermia, hiperbilirrubinemia
- Debemos cuidar la producción de leche de la madre y la nutrición del bebé



- Las ventajas de la lactancia materna parecen ser para estos niños mayores que para los de término
- Establecerla adecuadamente es más problemático
- Suelen tener mayor tendencia al sueño y menor resistencia
- Las madres suelen tener complicaciones médicas durante el embarazo y/o el parto
- Los 10 pasos no alcanzan para superar los problemas con la lactancia
- Es fundamental el control y asesoramiento durante y después de la internación

ABM Clinical Protocol. Breastfeeding the Late Preterm Infant. The Academy of Breastfeeding Medicine. 2011

The Challenge of Breastfeeding the Late Preterm and the Early-Term Infant. Breastfeeding Medicine 2016

Muchas gracias

