



13° Congreso Argentino de Pediatría Social y Derechos del Niño  
8° Congreso Argentino de Lactancia Materna  
Buenos Aires, 12-14 de agosto 2015



Mesa Redonda:  
Alimentación del recién nacido prematuro  
Jueves 13, 10:45 hs

## **ESTIMULACIÓN DE LA SUCCIÓN EN EL RECIÉN NACIDO PREMATURO**

Lic. Silvina Beatriz Durhand

Lic. Fonoaudiología – Esp. en Fonoaudiología Neonatal  
Clínica y Maternidad Suizo Argentino

# Contenido

- Características del RNPT.
- Componentes de la succión madura.
- Desarrollo y maduración de la succión en el RNPT.
- Estrategias de estimulación de la succión en el RNPT.
- Observación de la lactancia en el RNPT.
- Conclusiones.



# Características del Recién Nacido Prematuro.

- ✓ Inestabilidad clínica (FR cardíaca – FR respiratoria – Saturación O<sub>2</sub>)
- ✓ Dificultad para mantener estado de alerta
- ✓ Bajo tono muscular
- ✓ Pobre control postural
- ✓ Inmadurez de las funciones relacionadas a la alimentación (succión – deglución – respiración)
- ✓ Alteración en la organización y mantenimiento en el tiempo de los movimientos relacionados a la alimentación (fuerza – ritmo – coordinación)



# Cavidad oral en el RNT

- ✓ **Respiración:** nasal, fisiológica
- ✓ **Lengua:** reposa en contacto con la encía inferior; modela el paladar
- ✓ **Mandíbula:** corta y retraída, permite movimientos hacia arriba, abajo, adelante y atrás.
- ✓ **Labios:** músc. orbicular de los labios permite el cierre labial
- ✓ **Mejillas:** tejido adiposo subcutáneo impide que las mejillas colapsen y da soporte lateral a los mov. linguales



# Cavidad oral en el RNPT

- ✓ **Respiración** : alterada, requerimiento de O<sub>2</sub>
- ✓ **Lengua**: bajo tono muscular, posteriorizada, plana.
- ✓ **Mandíbula**: pobre control del movimiento, amplio excursionamiento.
- ✓ **Labios**: cierre labial pobre (compensa con musculatura de las mejillas), contacto labial alterado (SOG; asist. ventilatoria)
- ✓ **Mejillas**: ausencia de tejido adiposo subcutáneo.



# Componentes de la succión madura.

## Succión:

- ✓ presión negativa intraoral, vacío.

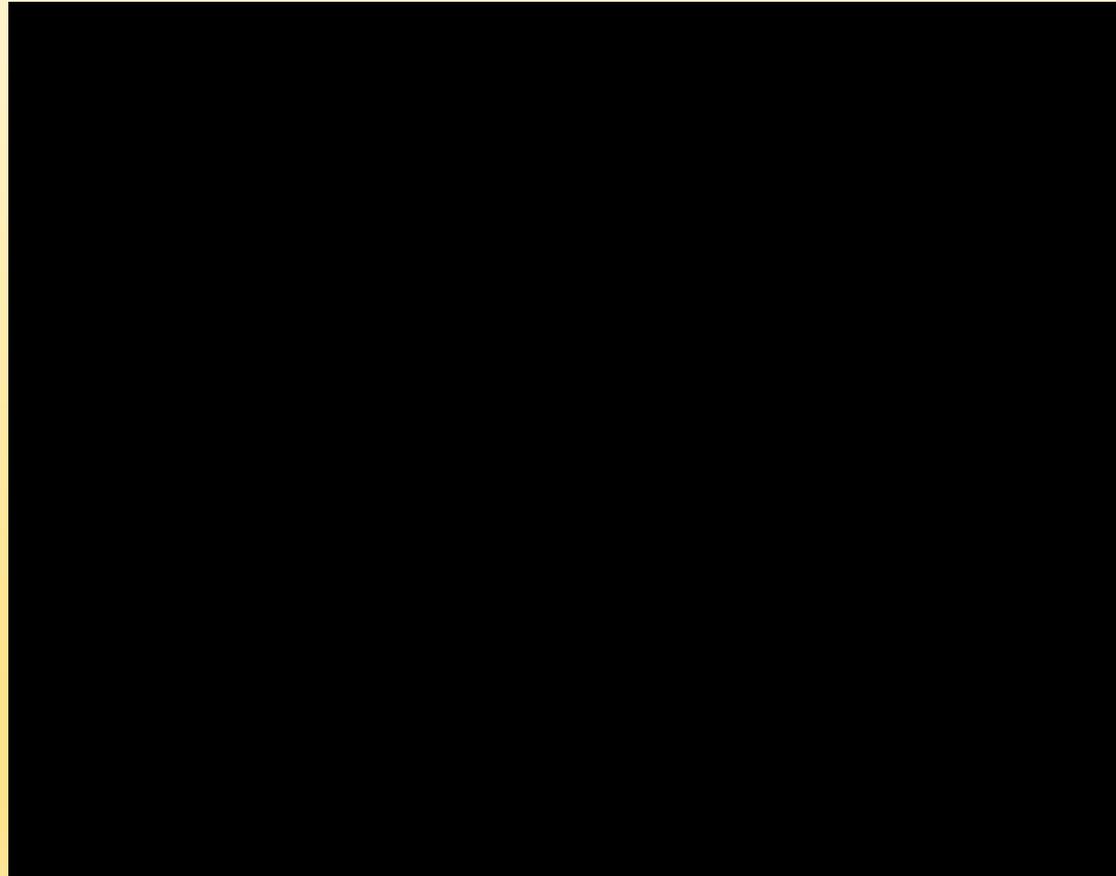
## Expresión:

- ✓ presión positiva, compresión.

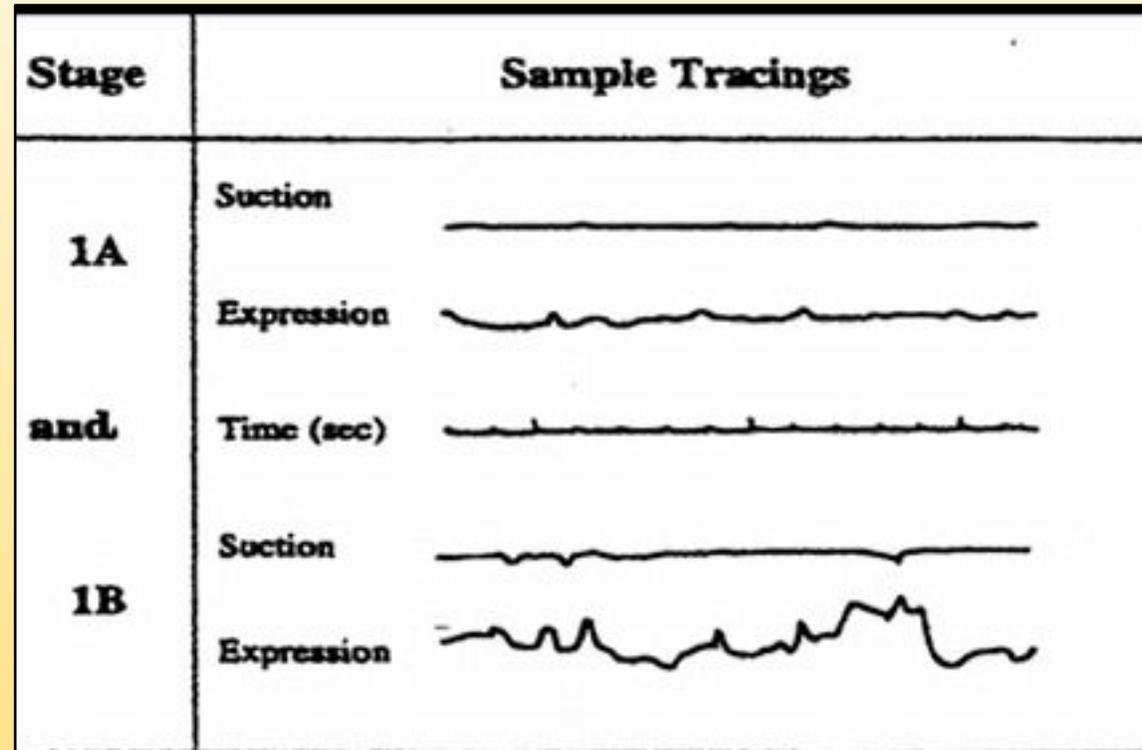
**ALTERNANCIA RITMICA**

**entre**

**SUCCION – EXPRESION**



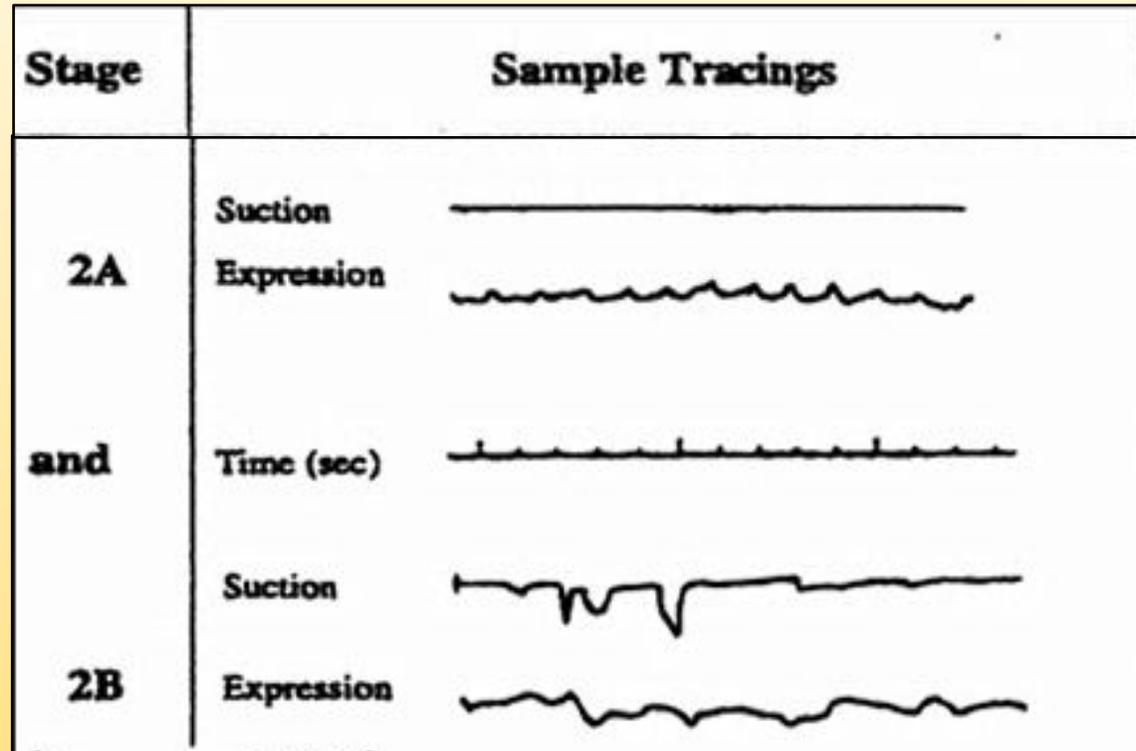
# Desarrollo y maduración de la succión.



Etapa	Descripción
1 A	No hay succión, expresión arrítmica

(Lau, 2000)

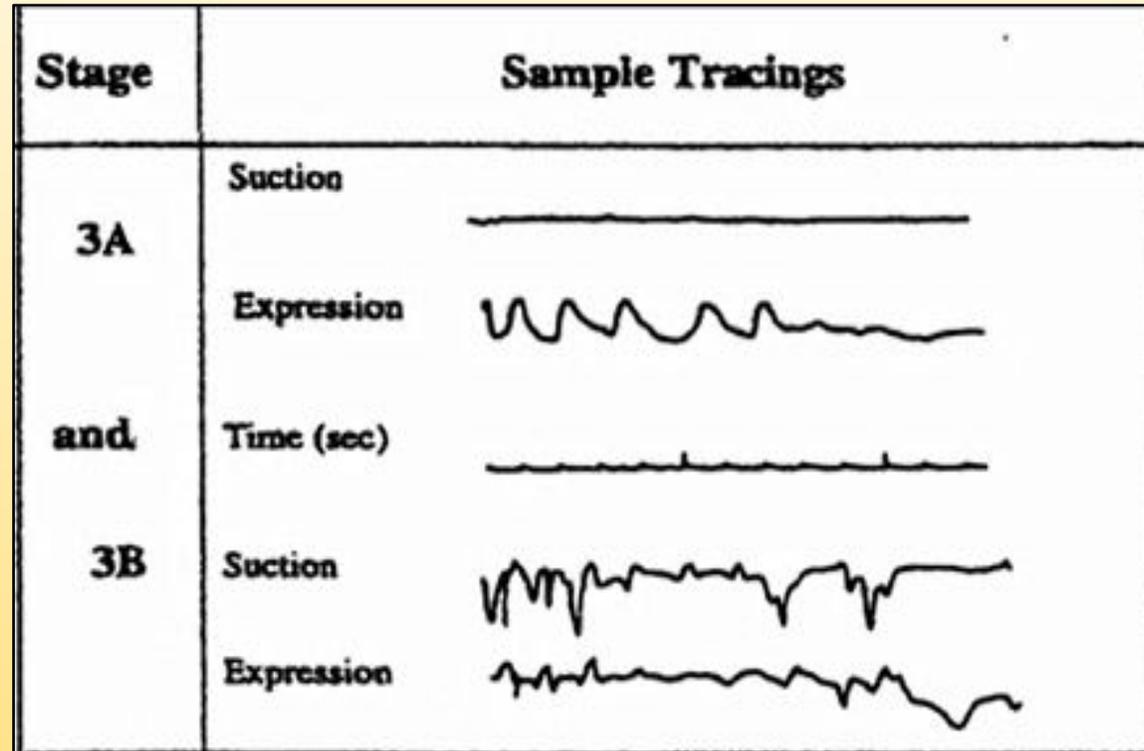
# Desarrollo y maduración de la succión.



Etapa	Descripción
2 A	No hay succión; expresión rítmica

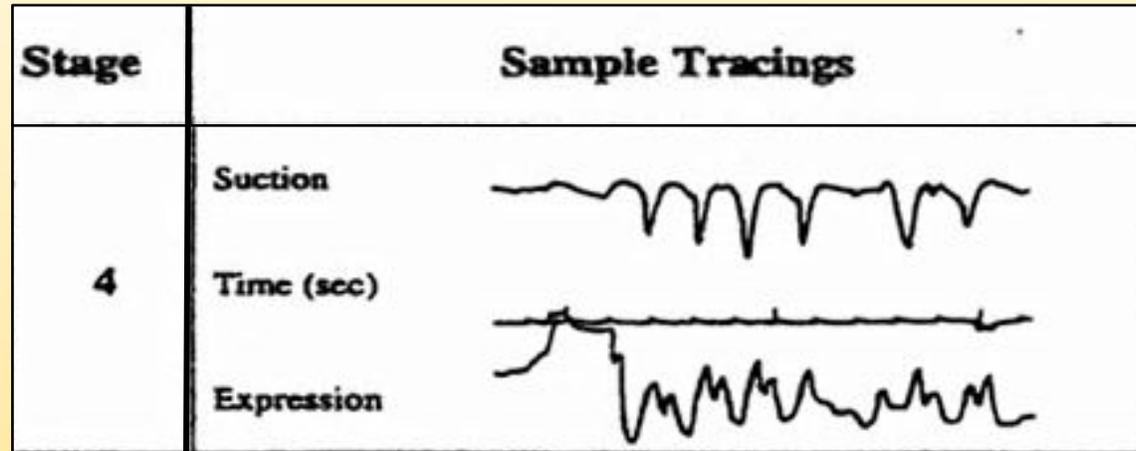
(Lau, 2000)

# Desarrollo y maduración de la succión.



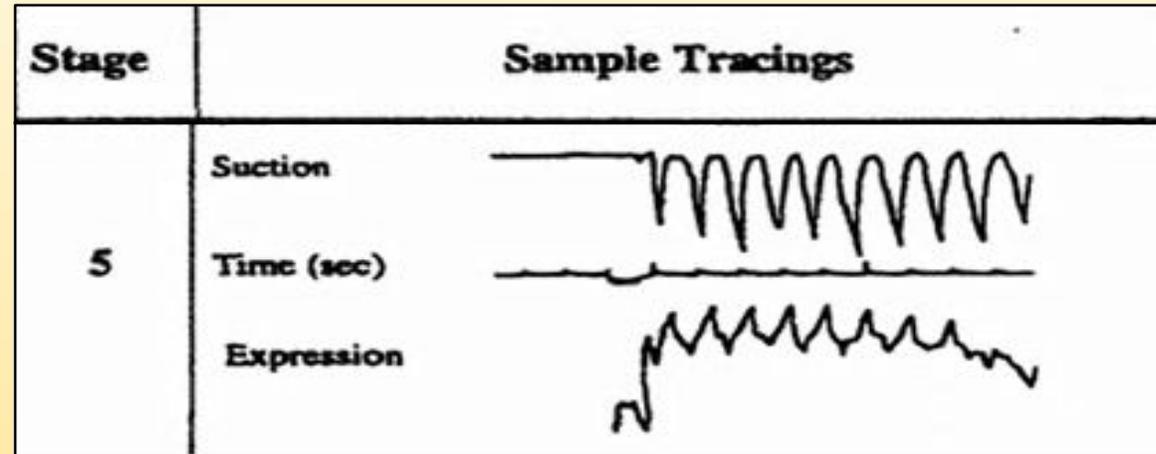
Etapa	Descripción
3 A	No hay succión; expresión rítmica

# Desarrollo y maduración de la succión.



Etapa	Descripción
4	Ritmicidad de succión y expresión; succión bien definida, decrece el rango de amplitud

# Desarrollo y maduración de la succión.



Etapa	Descripción
5	Ritmicidad, succión y expresión bien definidas; aumenta la amplitud de succión; patrón de succión similar al del RNT

# Desarrollo y maduración de la succión.

- ✓ El componente de expresión es anterior al de succión.
- ✓ El ritmo y la amplitud de succión y expresión aparecen gradualmente.
- ✓ Succión inmadura: sólo expresión.
- ✓ Succión madura: alternancia rítmica entre succión y expresión.

## **Succión No Nutritiva** (SNN):

- ✓ buen predictor de desarrollo de habilidad para succionar, pero no de succión madura.
- ✓ suficiente para succionar el biberón pero no el pecho.
- ✓ pezonera: útil en la transición hacia la succión madura (Lau, 2015); pero su uso debe ser evaluado en cada caso (Nyqvist, 2015).



# Estrategias de estimulación de la succión en el RNPT.

## Contacto piel con piel irrestricto y prolongado

- ✓ Mejora la termorregulación, estabilidad clínica, parámetros de crecimiento (talla y perímetro cefálico), mayor aumento de peso, mejor manejo del dolor, mejora el vínculo madre-hijo, disminuye el número de infecciones nosocomiales, disminuye el nivel de stress materno y neonatal influyendo positivamente en la regulación del estado de alerta del bebé. (Hardy, 2011)
- ✓ Fundamental para la transición a la LME en RNPT. (Lucas, 2015)
- ✓ Aumenta la probabilidad de LME. (Flacking, 2011)
- ✓ Favorece una mejor organización postural.



# Estrategias de estimulación de la succión en el RNPT.

**Contacto con el pecho materno**: hociquear, oler, degustar, lamer, buscar – encontrar-  
succionar por placer. (Måstrup, 2014)

**Succión No Nutritiva** (múltiples beneficios)

- Primera opción: pecho materno, nunca está “vacío” (Nyqvist, 2015)

incorrecto



correcto



- Otras formas: propias manos, chupete (minimizar uso)



# Estrategias de estimulación de la succión en el RNPT.

## **Programas de Estimulación Sensorio-Motora-Oral:**

- ✓ incluyen estimulación perioral e intraoral pautada (ESMO) y estimulación de la Succión No Nutritiva (Garber, 2013)
- ✓ activan los reflejos que favorecen la Succión Nutritiva,
- ✓ mejoran el de movimiento y la fuerza de los músculos que intervienen en la succión
- ✓ favorecen la organización motora oral
- ✓ disminuyen la hipersensibilidad intraoral (Greene, 2013)



# ESMO

## **Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants.**

Lessen, 2011

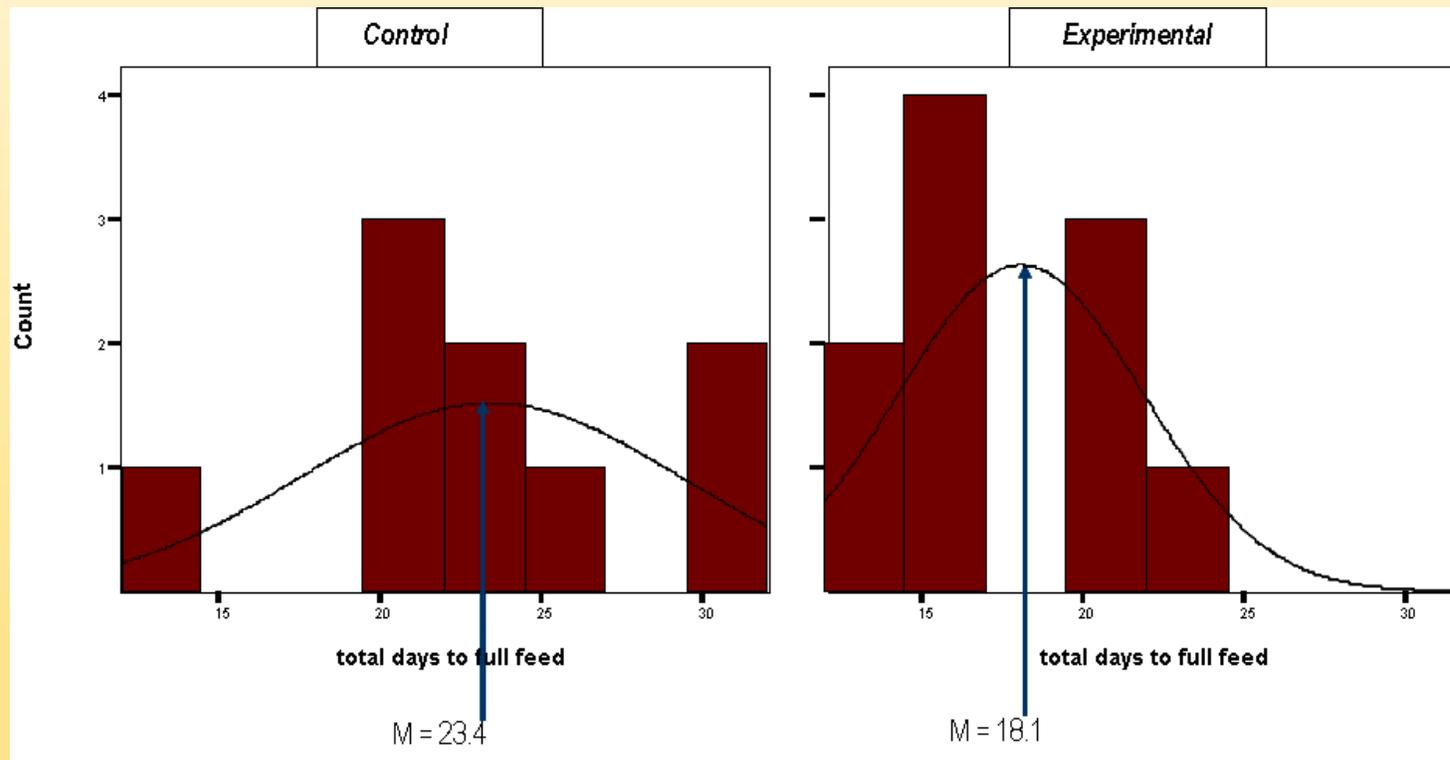
- ✓ Estudio randomizado, controlado
- ✓ n = 19 RNPT, EG 26 – 29 semanas (10 experimental / 9 control)
- ✓ Recibieron estimulación oral durante 5 minutos por 1 semana

# ESMO

Cheek C-Stretch	Improve range of motion and strength of cheeks, and improve lip seal.	2x each cheek	30 sec
Lip Role	Improve lip range of motion and seal.	1X each lip	30 sec
Lip Curl	Improve lip strength, range of motion, and seal.	1X each lip	30 sec
Gum Massage	Improve range of motion of tongue, stimulate swallow, and improve suck.	2X	30 sec
Lateral Borders of Tongue/Cheek	Improve tongue range of motion and strength.	1X each	15 sec
Midblade of Tongue/Palate	Improve tongue range of motion and strength, stimulate swallow, and improve suck.	2X	30 sec
Elicit a Suck	Improve suck, and soft palate activation.	N/A	15 sec
Support of Non-Nutritive Sucking	Improve suck, and soft palate activation.	N/A	2 min

# ESMO

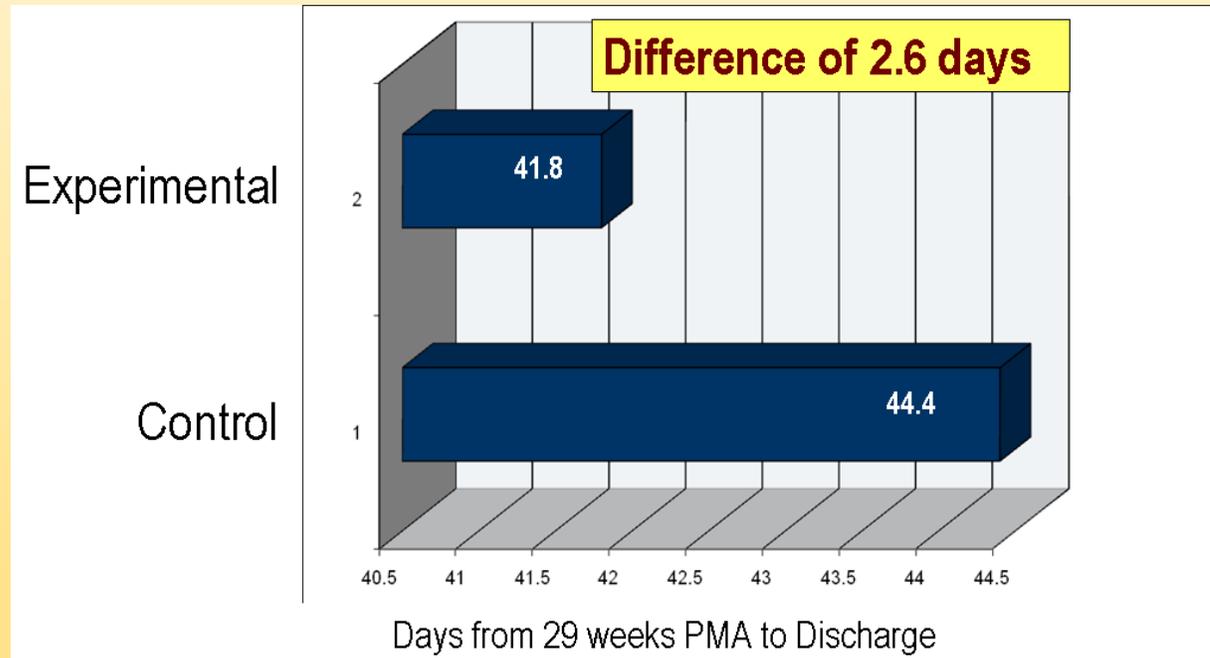
## Resultados I



El grupo experimental logró la transición alimentaria a vía oral plena **5 días antes** que el grupo control

# ESMO

- Resultados II



El grupo experimental recibió el alta **2.6 días antes** que el grupo control

# ESMO

## **Evidence-Based Systematic Review: Effects of Oral Motor Interventions on Feeding and Swallowing in Preterm Infants**

Joan Arvedson, Heather Clark, Cathy Lazarus, Tracy Schooling, Tobi Frymark  
**American Journal of Speech-Language Pathology**, (Nov 2010) 19(4), 321-340.



**Objetivo:** Evaluar el efecto de la estimulación sensorio-motora-oral (ESMO) en la fisiología y funcionalidad de la succión/deglución, así como en la salud pulmonar de RNPT

**Metodología:** Revisión de la literatura entre 1960 y 2007. Incluyeron 20 bases de datos electrónicas, los periódicos ASHA y Google Scholar.

**Resultados:** 12 estudios cumplieron los criterios de selección. Los estudios utilizaron en 3 tipos de intervención: SNN, ESMO y SNN + ESMO.

# ESMO

## Succión no Nutritiva

Citation	N	Age	Gender	Medical and/or SLP diagnosis	Intervention	Treatment schedule and amount	Outcome measure(s)	Significance	Effect size [95% CI]	Quality marker score
Bernbaum et al. (1983)	30	M = 10 days	NR	Prematurity with birth weight < 1,500 g	Intervention group—NNS via pacifier during gavage feeding. No infant got a pacifier apart from feeds. Control group—no	Stimulation was provided during all feedings until infant reached 1,700 g.	Sucking pressures measured by nipple with pressure transducer Number of sucks	$p < .05$ $p < .05$	1.97 [1.05, 2.78] 1.4 [0.58, 2.17]	4/8

Sucking pressures measured by nipple with pressure transducer  
Number of sucks

n= 30 RNPT 1500 g

ESMO: SNN con chupete durante gavage hasta alcanzar los 1700 gs.

Resultado: Aumento de la presión de succión y del nº de succiones por grupo

# ESMO

## Succión No Nutritiva

Citation	N	Age	Gender	Medical and/or SLP diagnosis	Intervention	Treatment schedule and amount	Outcome measure(s)	Significance	Effect size [95% CI]	Quality marker score
Sehgal et al. (1990)	40	M = 3.8 days	NR	Prematurity	Intervention group— NNS via pacifier during gavage feedings Control group— no pacifier	Pacifier was given for 3 min during feedings.	Time taken for first 8 bottle feeds (min/30 ml)	<u>p &lt; .001</u>	2.65 [1.75, 3.43]	5/8

Time taken for first  
8 bottle feeds  
(min/30 ml)

n= 40 RNPT

ESMO: SNN durante gavage por 3 minutos

Resultado: Menor tiempo para alcanzar la alimentación por vía oral

# ESMO

## Succión No Nutritiva

Citation	N	Age	Gender	Medical and/or SLP diagnosis	Intervention	Treatment schedule and amount	Outcome measure(s)	Significance	Effect Size [95% CI]	Quality marker score
Bernbaum et al. (1983)	30	M = 10 days	NR	Prematurity with birth weight < 1,500 g	Intervention group—NNS via pacifier during gavage feedings Control group—no pacifier	Stimulation was provided during all feedings until infant reached 1,700 g.	Weight gain—differences in weight gain between the two groups became significant during second week of study. Time from initial to total oral feeding (days) Time to reach 2 kg weight from entrance (days)	Values ranged from $p < .01$ to $p < .05$ $p < .001$ $p < .02$	NR 1.46 [0.62, 2.22] 0.92 [0.14, 1.64]	5/8
Sehgal et al. (1990)	40	M = 3.8 days	NR	Prematurity	Intervention group—NNS via pacifier during gavage feedings Control group—no pacifier	Pacifier was given for 3 min during feedings.	Time for transition from all tube to all bottle feeds Weight gain Length Head circumference	$p < .001$ <i>ns</i> <i>ns</i> <i>ns</i>	1.76 [1.00, 2.45] NR NR NR	5/8

Time from initial to total oral feeding (days)

Time for transition from all tube to all bottle feeds

Resultado: Menor nº de días desde el inicio de la alimentación por V.O. hasta alcanzar la alimentación por V.O. completa

# ESMO

## SNN + ESMO

Citation	N	Age	Gender	Medical and/or SLP diagnosis	Intervention	Treatment schedule and amount	Outcome measure(s)	Significance	Effect size [95% CI]	Quality marker score
Fucile et al. (2005)	32	26–30 weeks' gestational age; M = 28.2	13 M, 19 F	Prematurity	Intervention group—prefeeding oral stimulation program and NNS via pacifier Control group—sham stimulation program	Once daily for 10 consecutive days	Rate of milk transfer (mL/min) 1–2 oral feedings/day	$p = .02$	1.07 [0.31, 1.79]	5/8
							6–8 oral feedings/day	ns	0.74 [0.00, 1.43]	
Fucile et al. (2002)	32	26–30 weeks' gestational age; M = 28.2	13 M, 19 F	Prematurity	Intervention group—prefeeding oral stimulation program and NNS via pacifier Control group—sham stimulation program	Once daily for 15 min over 10 consecutive days	Time to achieve 1 oral feeding/day	$p = .01$	1.05 [0.29, 1.76]	7/8
							Time to achieve 4 oral feedings/day	$p = .019$	0.98 [0.22, 1.69]	
							Time to achieve 8 oral feedings/day	$p = .005$	1.23 [0.44, 1.95]	

Rate of milk transfer (mL/min)  
1–2 oral feedings/day

Time to achieve 1 oral feeding/day  
Time to achieve 4 oral feedings/day  
Time to achieve 8 oral feedings/day

n= 32 RNPT; 26-30 semanas.  
ESMO: ESMO + SNN una vez al día durante 10 días consecutivos.

Resultado: - mayor ingesta de leche por minuto  
- menor nº de días para alcanzar la alimentación por V.O.

# Comportamiento del RNPT al pecho materno.



ELSEVIER

Early Human Development 55 (1999) 247–264

**Early Human  
Development**

## The development of preterm infants' breastfeeding behavior

Kerstin Hedberg Nyqvist<sup>a,\*</sup>, Per-Olow Sjöden<sup>b</sup>, Uwe Ewald<sup>c</sup>

- ✓ n= 71 RNPT entre 27 – 35 semanas iniciaron contacto con pecho.
- ✓ Madres: recibieron asesoramiento sobre lactancia en forma regular.
- ✓ Material: análisis de 4321 diarios de lactancia.
- ✓ Alimentados con vasito si RNPT alerta luego de amamantar o madre ausente.







# Comportamiento del RNPT al pecho materno

	n	Edad Gestacional en semanas	Días (media)
Inicio	71	33 (27 - 35)	1 (0 - 20)
1ª SN ( $\geq 5$ ml)	71	34 (30 - 37)	8 (1 - 46) Nyqvist, 1999

# Comportamiento del RNPT al pecho materno

- ✓ 28 semanas Reflejo de búsqueda evidente
- ✓ 28 semanas Prendida eficiente
- ✓ 28 semanas Se queda prendido por períodos largos
- ✓ 30 semanas Deglute repetidas veces
- ✓ 32 semanas Grupos consecutivos de succión ( $\geq 10$ )
- ✓ 32 semanas Grupos de 30 succiones o más

# Comportamiento del RNPT al pecho materno

n=67	% de la población	Tipo de lactancia
57	80	Exclusiva
10	14	Parcial
67	94	Exclusiva o Parcial

Patrón muy variable

Vol máx. 40-90 ml

Vol medio 30-60 ml

# Comportamiento del RNPT al pecho materno

EG al nac.	n=57	Días (rango)
35	11	1 - 14
34	10	1 - 16
33	17	2 - 33
32	7	10 - 17
31	5	10 - 25
30	4	14 - 35
29	3	11 - 35

Nyqvist, 2001

# Competencias del RNPT para amamantar.

Conclusión:

Criterio para iniciar LM: **estabilidad clínica**, independiente de:

- ✓ edad gestacional,
- ✓ peso,
- ✓ nivel de maduración



Nyqvist, 2001

## Conclusiones

- ✓ La succión madura requiere la alternancia rítmica entre succión y expresión.
- ✓ En el desarrollo, el componente de expresión aparece antes que el de succión.
- ✓ El componente de expresión es suficiente para tomar el biberón pero no para tomar el pecho.
- ✓ La pezonera es un recurso útil en la etapa de transición hacia la succión madura aunque debe evaluarse cada caso.

# Conclusiones

- ✓ Las estrategias para estimular la succión incluyen:
  - contacto piel con piel irrestricto y prolongado
  - contacto temprano con el pecho materno
  - estimulación de la SNN
- ✓ La Estimulación Sensorio – Motora –Oral resulta beneficiosa para el desarrollo de la succión en RNPT.
- ✓ El criterio más válido para iniciar el contacto con el pecho es la estabilidad clínica, independiente de la edad gestacional, el peso o el nivel de maduración de la succión.



obrigado

Dank U

Merci

mahalo

Köszi

спасибо

Grazie

Thank  
you

mauruuru

Takk

Gracias

Dziękuję

Děkuju

danke

Kiitos