



Neo-IHAN

FORMACIÓN PARA PROFESIONALES DE UNIDADES NEONATALES

Importancia del calostro : uso y beneficios

Beatriz Flores Antón
Neonatóloga, IBCLC





Neo-IHAN

PASO 3: Informar a las embarazadas hospitalizadas con riesgo de parto prematuro o nacimiento de un bebé enfermo acerca de los beneficios de la lactancia materna y sobre el manejo práctico de la lactancia y el amamantamiento.

La información debe incluir: “La **importancia de la estimulación precoz** de la producción de leche para proporcionar al bebé calostro tan pronto como sea posible, e **información práctica sobre cómo hacerlo.** “





Neo-IHAN

PASO 5: Mostrar a las madres cómo iniciar y mantener la lactancia materna

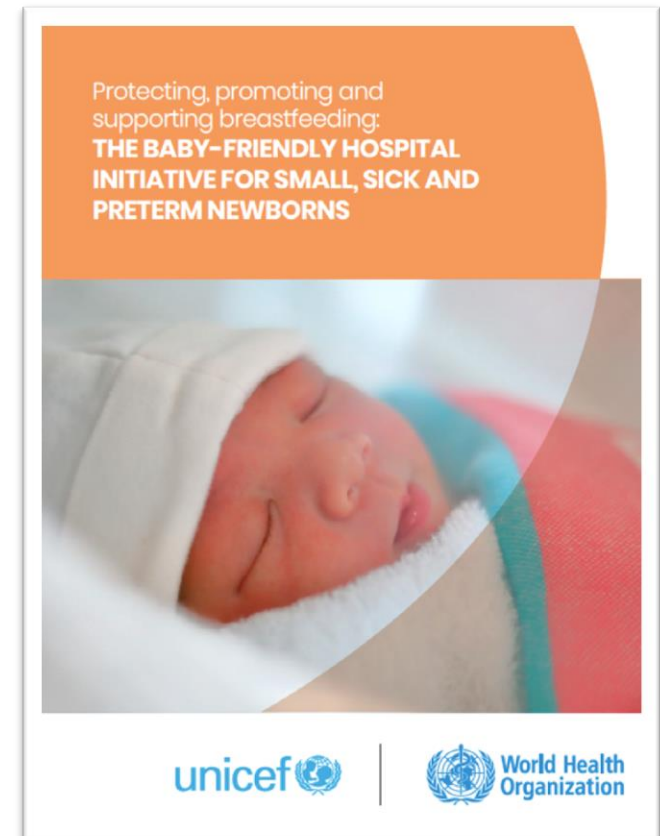
“Si el recién nacido no es capaz de succionar lo suficiente desde el nacimiento para extraer el calostro que necesita y estimular la producción de leche de su madre, ésta **debería iniciar la extracción de la leche lo antes posible, preferiblemente dentro de las primeras 6 horas**, si lo permite la situación de la madre .”





Neo-IHAN

“(...)a las madres se les debe ofrecer una asistencia adecuada para iniciar la extracción de leche **en la primera hora o 3 horas tras el parto** o lo antes posible si la madre está inestable.”

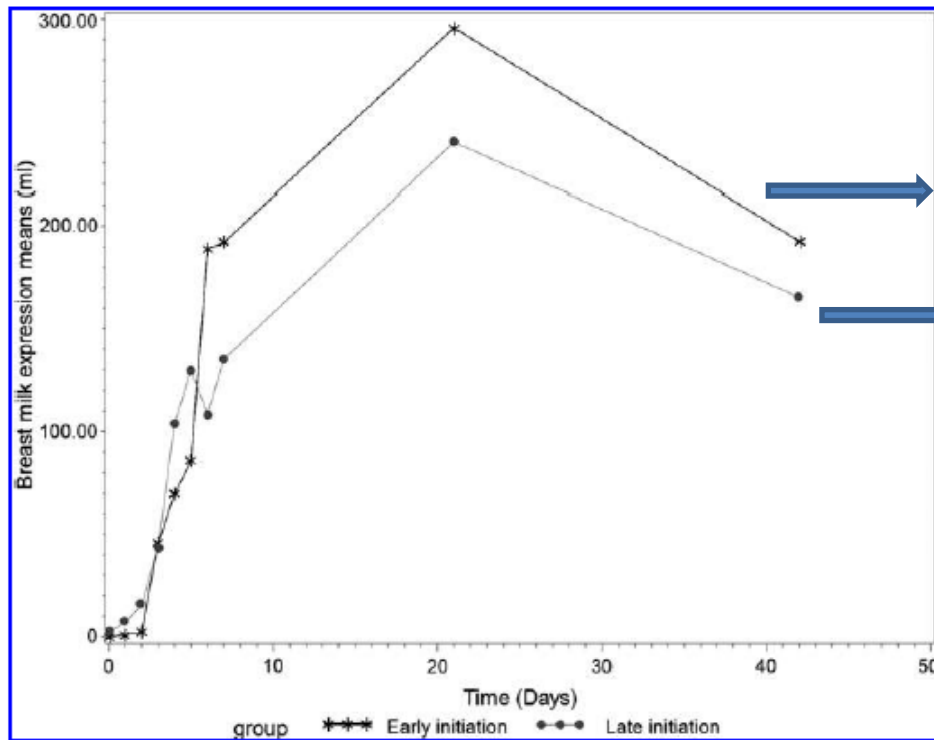


Importante empezar pronto



Neo-IHAN

TIMING OF INITIATION OF BREASTMILK EXPRESSION



VOLUMEN EXTRAÍDO
CON INICIO DE EXTRACCIÓN:

Entre 1 y 6 horas de vida

Más de 6 horas de vida

FIG. 1. Mean values for breastmilk amounts by initiation groups (> 1 and ≤ 6 hours versus > 6 hours) over time from the general linear mixed model.

(Parker LA y col. Breastfeed Med 2015)



Importante empezar pronto



Neo-IHAN

TABLE 3. VALUES FOR THREE CATEGORIES OF INITIATION TIME POINT OF BREASTMILK EXPRESSION FOR COMPARISON WITH TWO CATEGORIES (UP TO 6 HOURS VERSUS MORE THAN 6 HOURS)

	<i>Within 1 hour (n=10)</i>	<i>> 1 and ≤ 6 hours (n=10)</i>	<i>After 6 hours (n=20)</i>	<i>p value^a</i>
Breastmilk (mL)				
Initial amount	0.1 (0–0.3)	0 (0–0.1)	0 (0–0)	0.002
Day 1	7.0 (0–28.8)	0.01 (0–0.4)	0 (0–3.5)	0.122
Day 2	16.0 (4.1–106.7)	0.5 (0–2.0)	4.3 (1.5–17.1)	0.009
Day 3	88.0 (14.2–208.8)	19.5 (0–45.2)	11.5 (1.5–45.4)	0.099

Data are median (interquartile range [25th–75th percentile]) or percentage values as indicated.
^a*p* values obtained from the Wilcoxon rank sum test

La extracción manual durante la 1ª hora tras el parto incrementa la producción del calostro hasta 4 veces más que si se realiza en las siguientes 5 horas.



(Parker LA, 2015)

Importante empezar pronto



Neo-IHAN

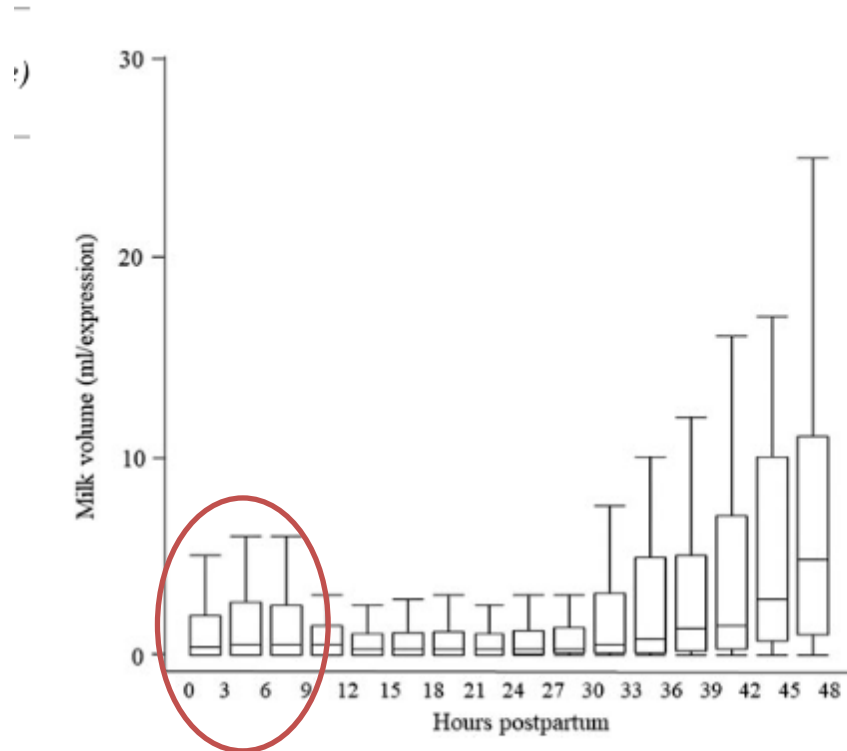


FIG. 2. Expressed human milk volume curve in the first 48 hours. Milk volumes, measured 3 hourly, are shown as median (**bar**), quartile range (**box**), and 1.5 quartile range (**whisker**). The frequency of human milk expression at 0–24 and 24–48 hours PP was 7 (5–8) and 8 (6–8) times, respectively (median [interquartile range]). The total volume of expressed human milk at 0–24 and 24–48 hours PP was 2.8 (0.1–11.2) mL and 10.3 (2.2–40.0) mL, respectively. NICU, neonatal intensive care unit; PP, postpartum.

(Kato I, 2022)





¿Cuándo empezar? LO ANTES POSIBLE!!



Neo-IHAN

- “La extracción de calostro en los primeros 3 días programa el pecho para alcanzar su máximo potencial en la futura producción” (Snyder R, 2017)

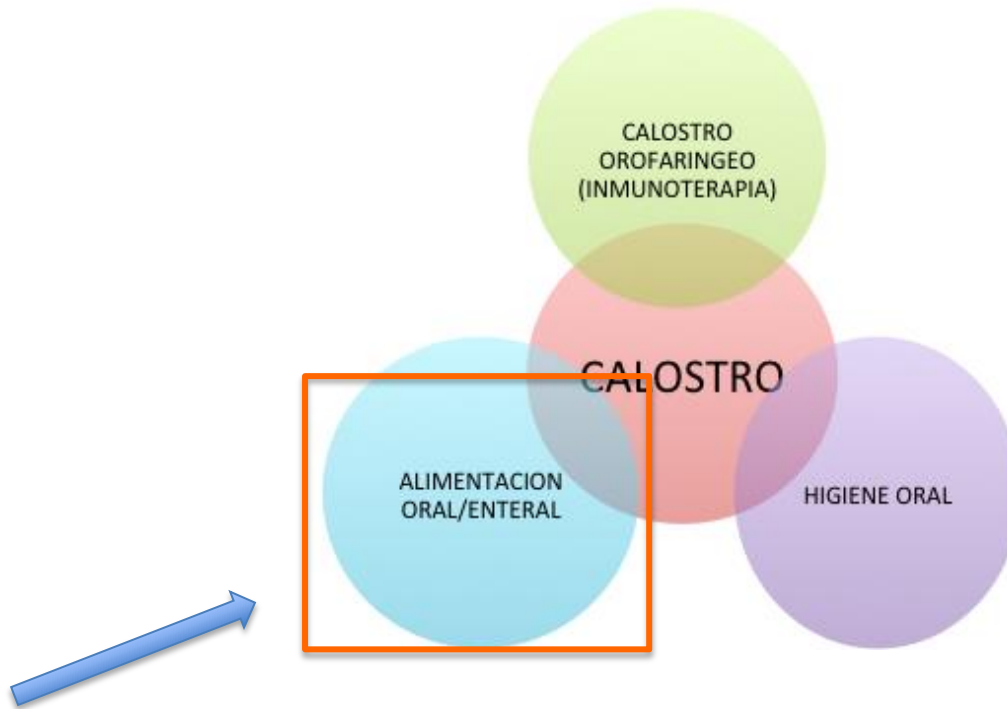
**EL CALOSTRO SOLO ESTÁ DISPONIBLE UNOS DÍAS
...Y SI NO SE EXTRAEE, SE PIERDE....**

**Conviene empezar lo antes posible (en la primera hora)
y repetir el procedimiento frecuentemente (al menos 8 veces al día).**





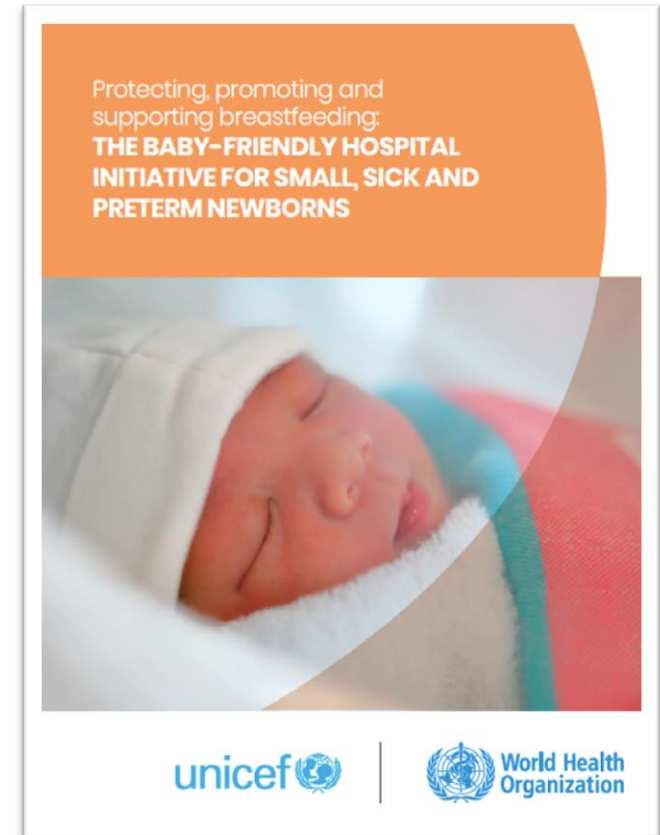
Neo-IHAN





Neo-IHAN

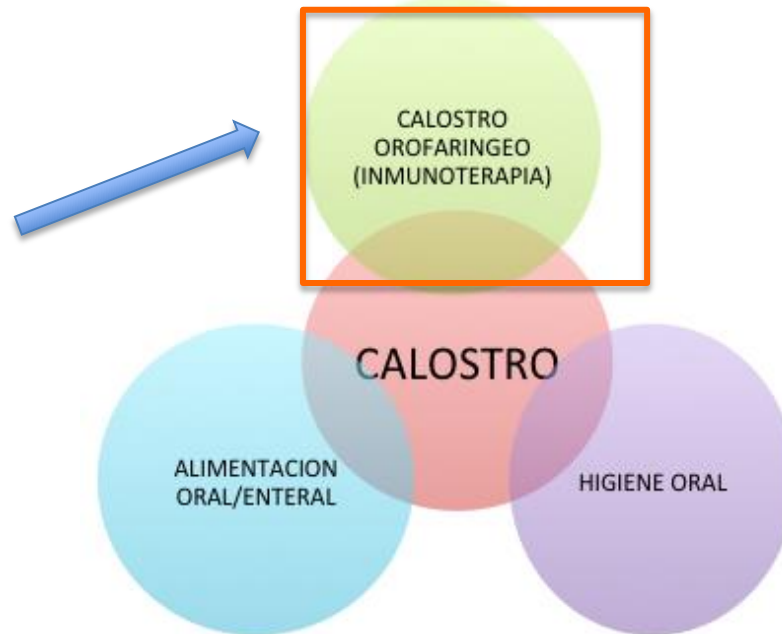
“En niños extremadamente prematuros o no suficientemente estables para iniciar el amamantamiento inmediato tras el parto, la **extracción precoz de calostro materno y la aplicación de 1 ml en la mucosa oral** del recién nacido con una jeringa o hisopo de algodón es bien tolerado y puede servir como una **terapia inmunomoduladora**”.



TERAPIA ORAL CON CALOSTRO



Neo-IHAN



Calostro

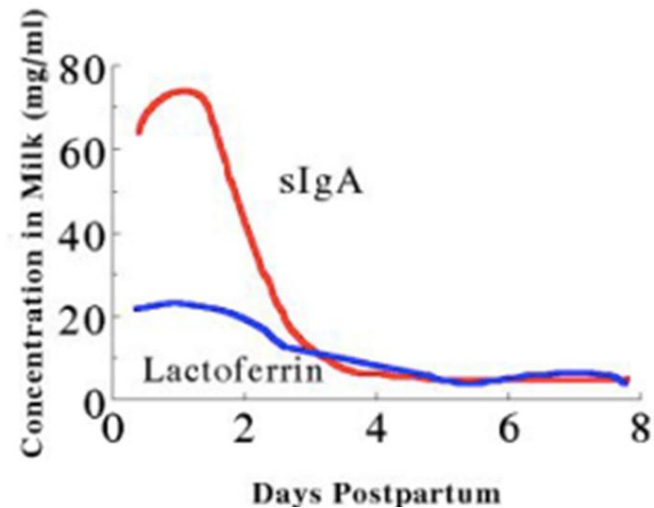


Neo-IHAN



“Cada gota es oro líquido”

Componente	Calostro	Leche madura
Energía (Kcal)	670	750
Lactosa (gr)	20	35
Proteínas (gr)	32	9
Grasas (gr)	12	38



Citoquinas, lisozima, factor de crecimiento epidérmico
 Altas concentraciones de neutrófilos
 Efecto laxante
 Ayuda a establecer flora...





Neo-IHAN



Líquido amniótico



Calostro



SI NACE PREMATURO:



Neo-IHAN

COLONIZACION
INTESTINAL
ANOMALA

DISPOSITIVOS
INTRAORALES
(TET, SNG)

CANTIDAD DE
LECHE MATERNA
VARIABLE (LD/FA)

INMADUREZ
INMUNOLOGICA



INMADUREZ
DIGESTIVA

Crecimiento de la mucosa
Producción de lactasa
Absorción de nutrientes
Inmadurez motora....

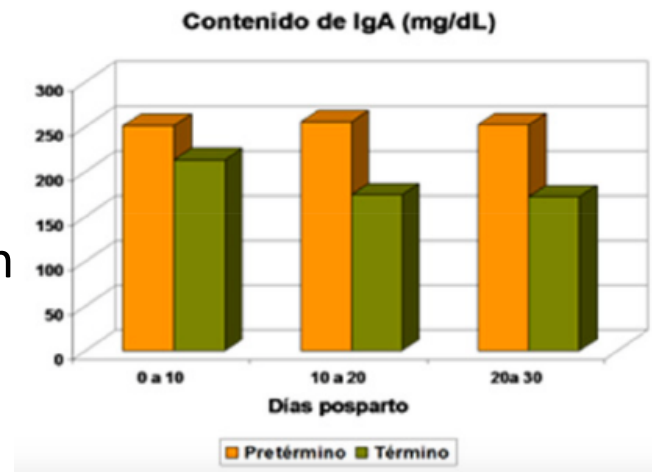


SI NACE PREMATURO:



Neo-IHAN

- Las concentraciones de **factores inmunes protectores** son **más altas en el calostro de madres de recién nacidos pretérmino** en comparación con los recién nacidos a término. (Mathur NB, 1990)



Estudios sugieren una **relación inversa entre la duración del embarazo y la concentración de factores protectores** en el calostro. (Ronayne de Ferrer PA, 2000)



SI NACE PREMATURO:



Neo-IHAN



La saliva contiene IgA secretada en tejido linfoide asociado a la mucosa orofaríngea. Cuando se administra el calostro **por SOG/SNG no se estimula** el tejido linfoide orofaríngeo.



Vía orofaríngea



Neo-IHAN

VÍA OROFARINGEA*



VÍA ORAL

Implica administración en
mucosa oral para su absorción

Implica deglutir una
sustancia para su posterior
absorción intestinal

*(Ya se había utilizado en adultos para administrar interferón alfa)



Rodríguez NA y col. Oropharyngeal Administration of Colostrum to Extremely Low Birth Weight Infants: theoretical perspectives. *J Perinatol*, 2009.

CALOSTRO OROFARINGEO (COF)



Neo-IHAN



- **Ventajas de administrar el calostro directamente en la mucosa oral.**
 - Se estimula el tejido linfoide asociado a la orofaringe.
 - Actúa como barrera evitando la adhesión microbiana a la mucosa.
 - La absorción sistémica a través de la mucosa oral induce respuestas inmunológicas.
 - Promueve el desarrollo del tracto gastrointestinal.



Vía orofaríngea



Neo-IHAN

- SatO2 permanecía estable o incluso aumentaba un poco durante la sesión de tratamiento.
- No hubo episodios de apnea, bradicardia, hipotensión ni otros efectos adversos.
- Conclusiones— La administración orofaríngea de calostro es fácil, barata y bien tolerada **incluso en los niños < 1000g y enfermos.**



Rodríguez NA y col. A Pilot Study to Determine the Safety and Feasibility of Oropharyngeal Administration of Own Mother's Colostrum to Extremely Low Birth Weight Infants. Adv Neonatal Care, 2010.



Neo-IHAN

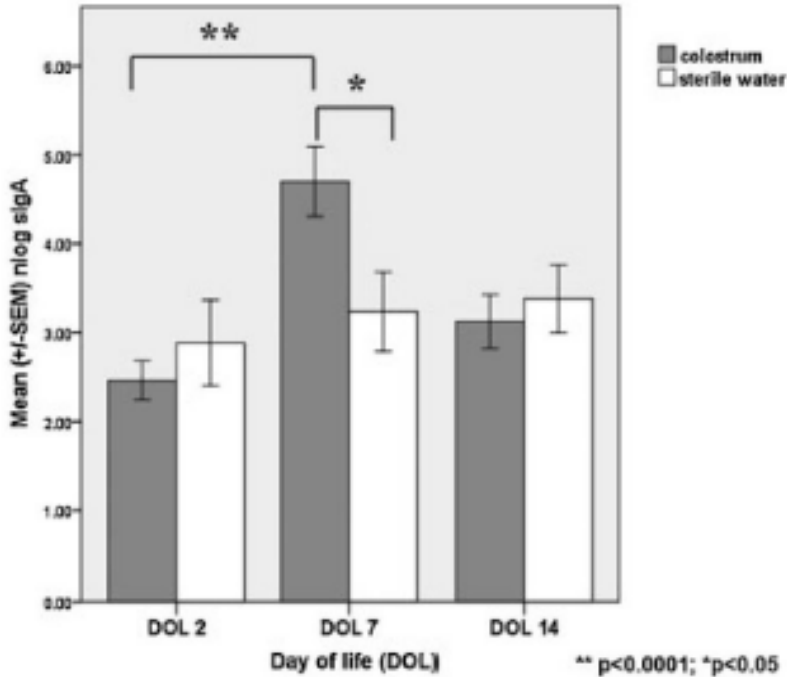


¿Qué efectos fisiológicos tiene la administración de COF?





Neo-IHAN



Aumenta el nivel de IgA en saliva.
(Glass KM, 2017)

- Aumenta la lactoferrina en saliva. (Zhang Y, 2017)

A nivel local

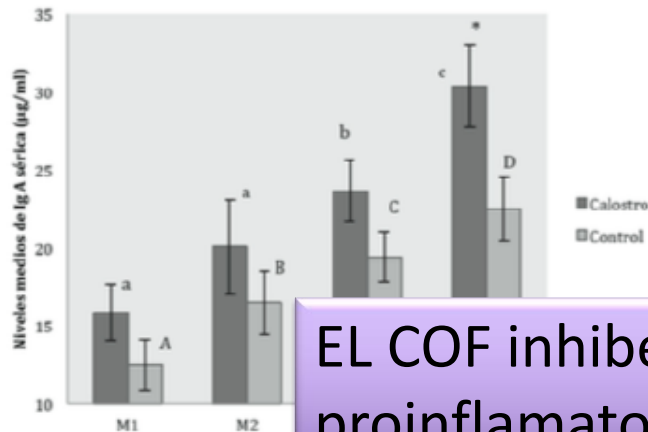


BENEFICIOS INMUNOTERAPIA CON COF



Neo-IHAN

- En orina: aumenta la IgA secretora, aumenta la lactoferrina, disminuye



Comparativa entre grupos de los valores de IgA sérica en diferentes momentos del estudio. Cada barra representa la media ± error estándar. M1: nacimiento; M2: 3.º día de vida; M3: 1.º mes de vida. *Diferencia estadística significativa (p < 0,05) entre Calostro y Control. T-Student (muestras relacionadas con cada grupo (la aparición de letras no coincidentes en cada grupo) indica la existencia de diferencias estadísticamente significativas (p < 0,05) (Grupo control: a, b, c, d; Grupo control: A, B, C, D); incremento significativo durante el tiempo de estudio en ambos grupos.

Figura 2.

Comparativa entre grupos de niveles de IgA sérica durante el 1.º mes vida.

Aumenta el nivel de IgA en sangre.
(Martín Alvarez E, 2016)

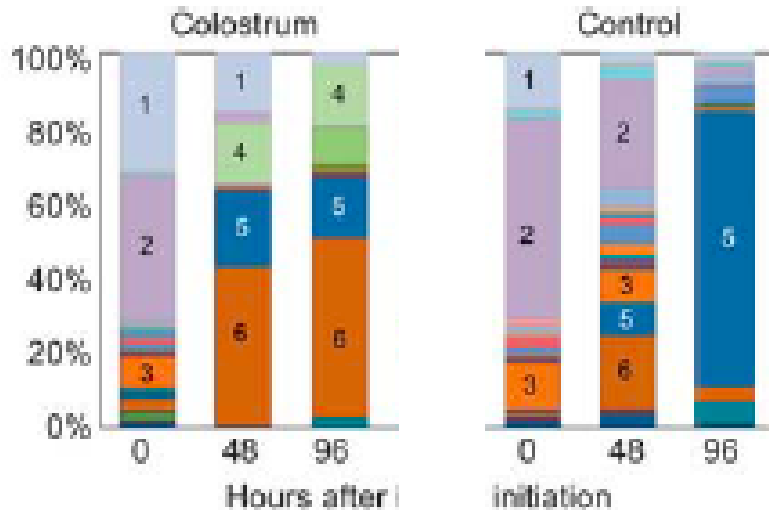
EL COF inhibe la secreción de citokinas proinflamatorias y aumenta los niveles de factores inmunoprotectores

e IL-8 (proinflamatorias) y aumenta el nivel de IL-10 (inmunoreguladora). (Martín-Alvarez E)

A nivel sistémico



Neo-IHAN



Sohn K y col. Buccal administration of human colostrum: impact on the oral microbiota of premature infants. *J Perinat*, 2016.

- Modifica la colonización de la boca:
 - Planococcaceae, familia dominante en el grupo calostro
 - Moraxellaceae y Staphylococcaceae en control.

(Sohn K, 2017)

 - Más Staphilococcus, bifidbacterium y bacteroides a los 7 días en el grupo calostro.
- (Cortez RV, 2021)





Neo-IHAN

- Estudio en 40 PT <32sem demuestra que el **COF antes de la alimentación por gavage aumenta significativamente la motilina y probablemente la secretina y la colecistoquina frente a la alimentación por gavage sola.**

Mohammed A-R y col. *JPEN*, 2020.





Neo-IHAN



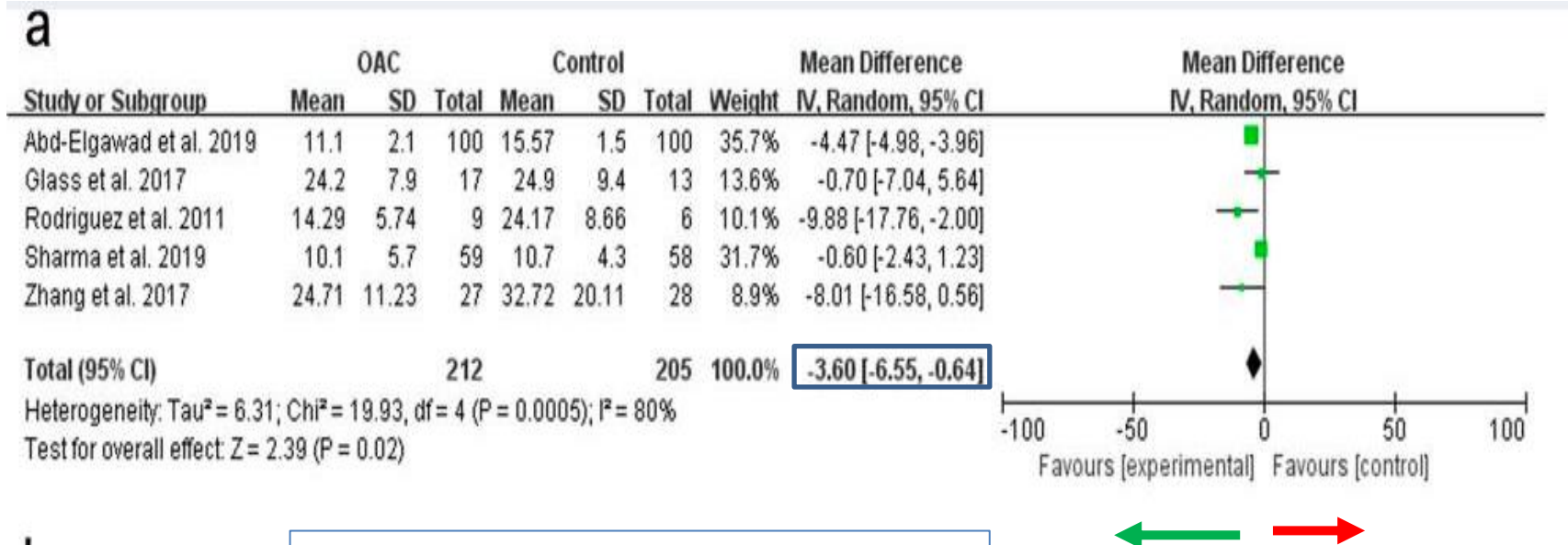
¿Qué beneficios clínicos proporciona la administración de COF?





Neo-IHAN

- Reducción del tiempo en alcanzar tomas enterales completas

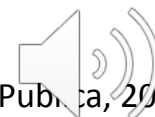


3,6 días menos de media

(Tao J. Eur J Clin Nutr, 2020)

4,26 días menos de media (IC95% -7,4, -1,08)

(Xavier Ramos MS. Rev Saude Pública, 2021)





Neo-IHAN

Estudio randomizado en PT<28 s

(Chen X. Breastfeed Med 2021)



CUIDADO HABITUAL



CALOSTRO OF X 5 DIAS

Iniciaron antes la alimentación enteral y oral.

Toleraron mejor la alimentación.

Recuperaron antes el peso al nacimiento.

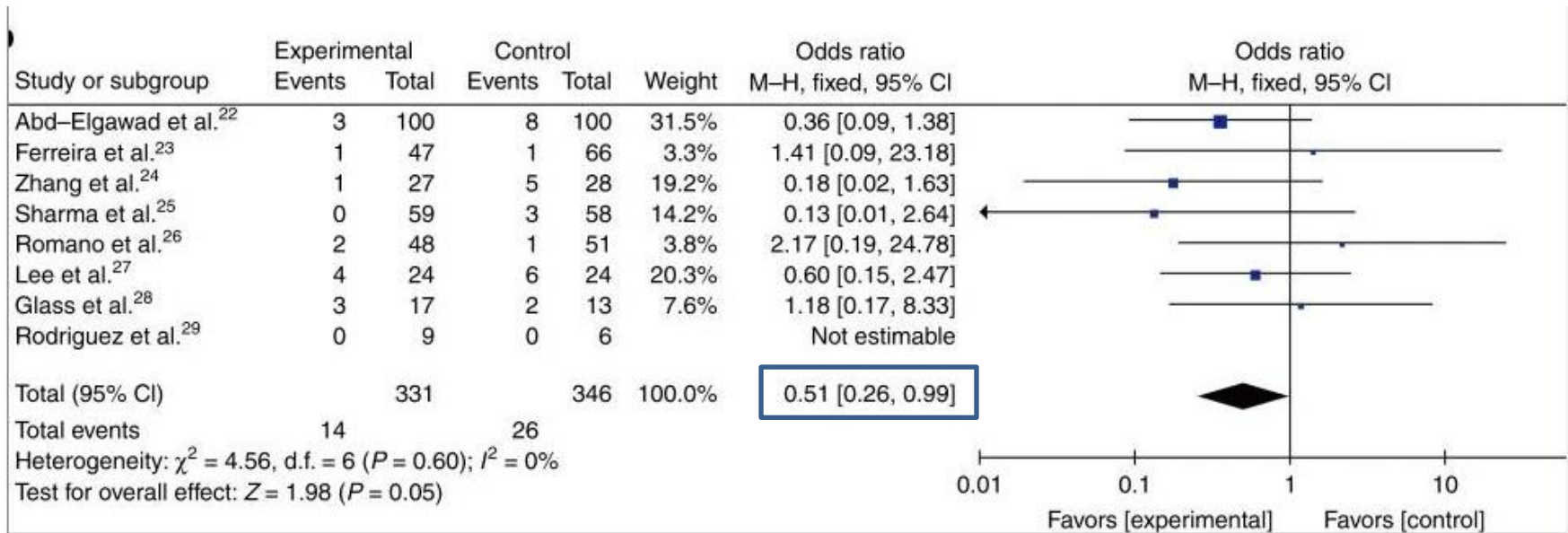
Tuvieron una tasa de NEC muy inferior (5,88% vs 20,75%)





Neo-IHAN

- Disminuye la incidencia de enterocolitis necrotizante.



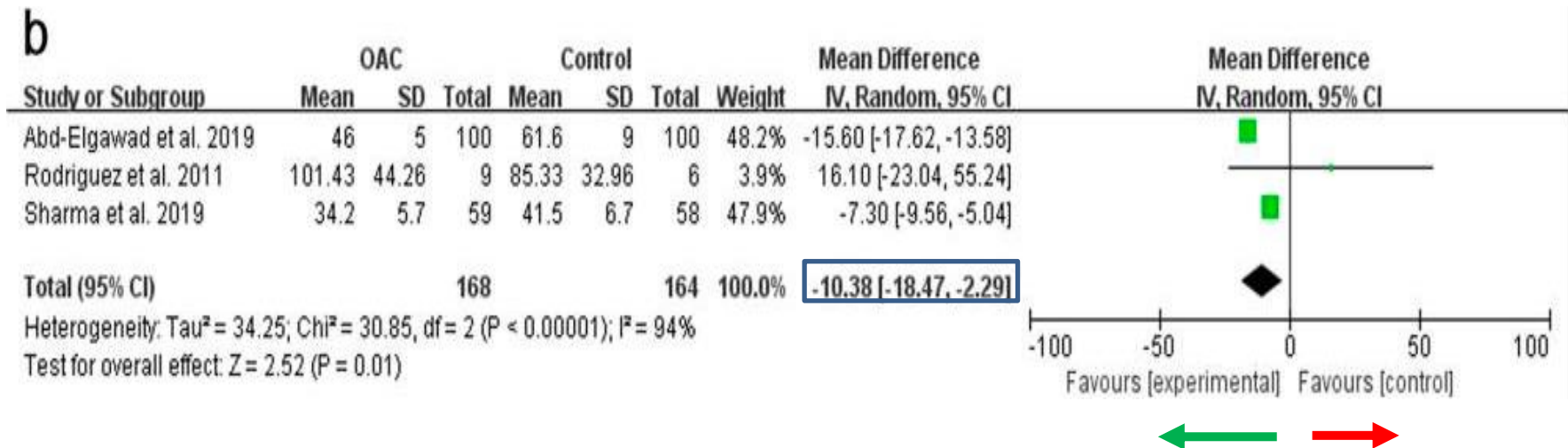
Reduce el riesgo a la mitad





Neo-IHAN

- Reduce estancia hospitalaria



10,3 días menos de media

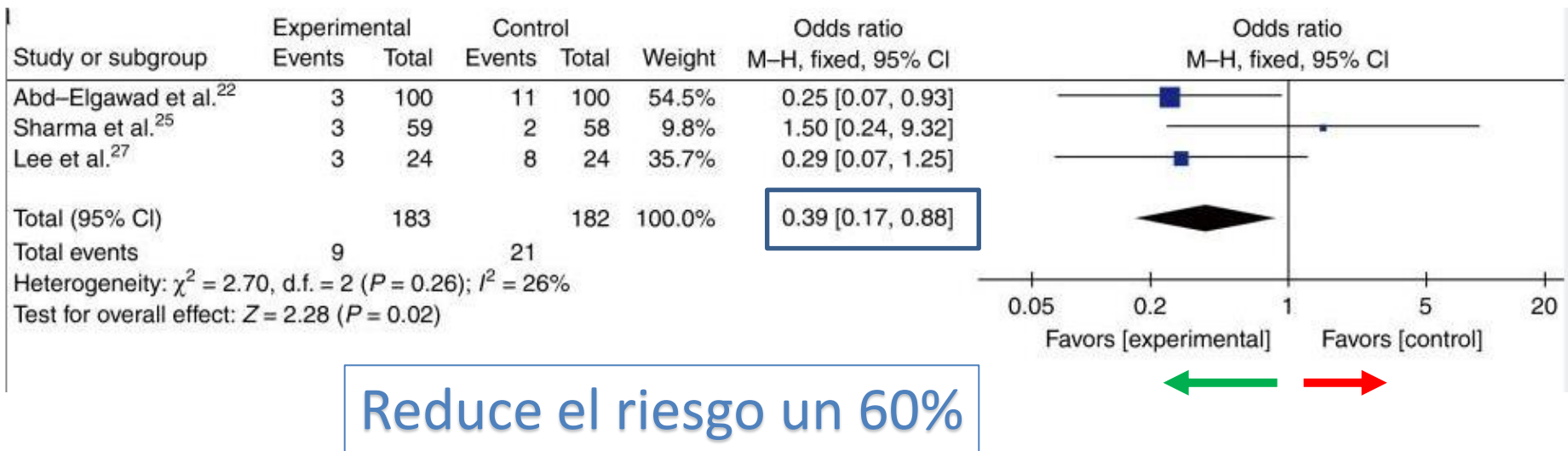
(Tao J. Eur J Clin Nutr, 2020)





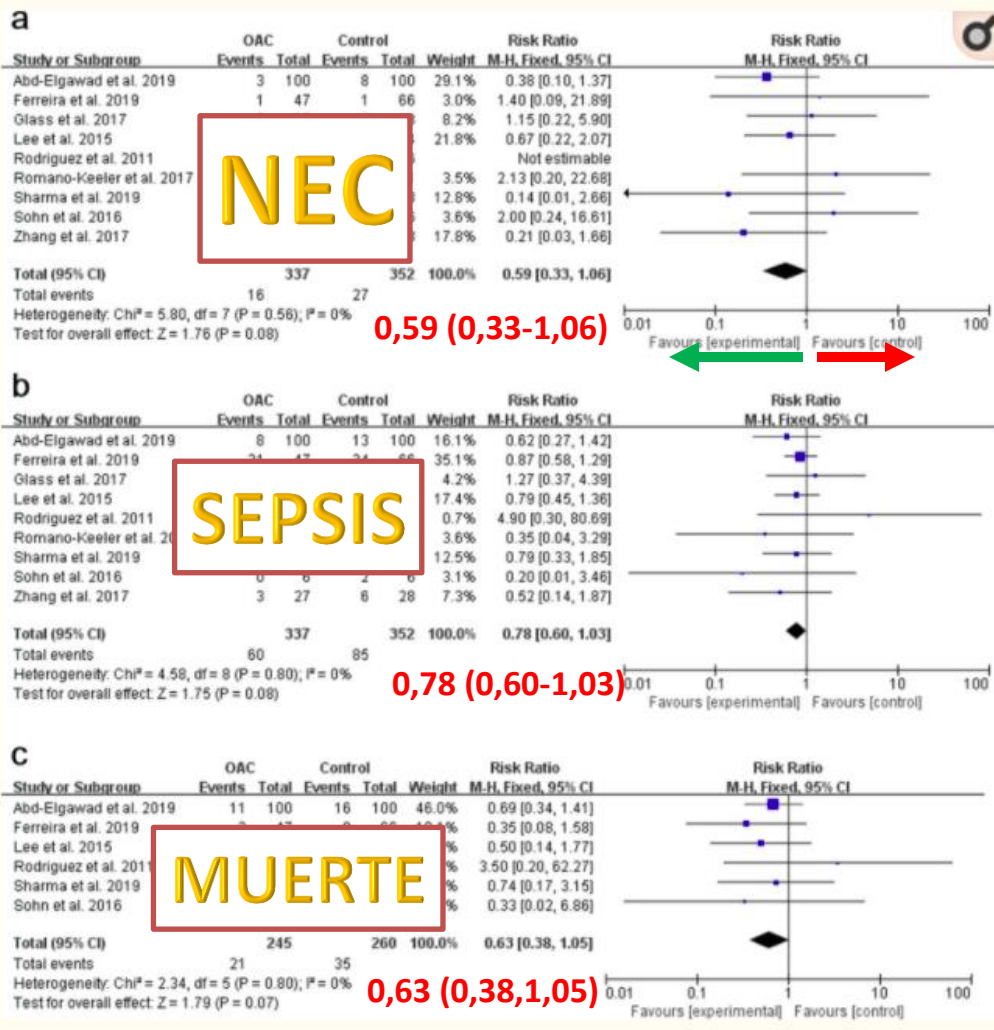
Neo-IHAN

- Disminuye la incidencia de neumonía asociada a ventilador (3% vs 11%, $P = .049$). (Abd-Elgawad M, 2019)





Neo-IHAN



La incidencia de NEC, sepsis tardía y muerte no eran objetivos primarios de los estudios.

Muestras pequeñas para demostrar beneficios en enfermedades de baja incidencia.

Variabilidad en los estudios:

- Intervalo y duración de la terapia
- Manejo del calostro





Neo-IHAN



**Cochrane
Library**

Cochrane Database of Systematic Reviews

2018

Oropharyngeal colostrum in preventing mortality and morbidity in preterm infants (Review)

Nasuf AWA, Ojha S, Dorling J

PROCEDIMIENTO SEGURO
VARIABILIDAD DE DISEÑO
MUESTRA PEQUEÑA

Oropharyngeal Colostrum for Preterm Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis

Panchal, H., Athalye-Jape, G., & Patole, S. (2019). *Advances in Nutrition*, 1–11. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz033>

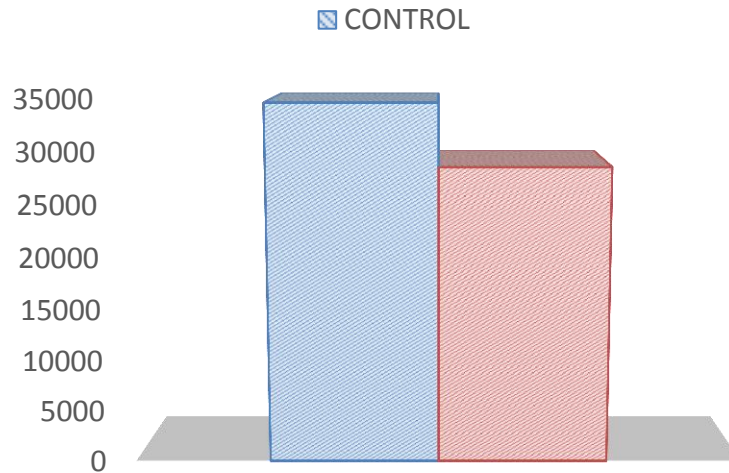


BENEFICIOS INMUNOTERAPIA CON COF



Neo-IHAN

1 ml/kg/día de calostro en los primeros 14 días = 534 dólares de ahorro



Una reducción de 4 días en la estancia hospitalaria, de 23 a 19 días, da lugar a un ahorro de un 17% de los costes*.

(*6.000 euros de ahorro suponiendo coste medio de 1500 dólares/día de estancia en NICU).





- Mayores tasas de lactancia a las 6 semanas y al alta

Table 3 Nutritional outcomes.

	Pre-OC protocol (n = 85)	OC protocol (n = 133)	p-Value
Six week feeding (majority) ^a			0.03
Breast milk	47 (55%)	89 (67%)	
Formula	26 (31%)	24 (18%)	
Discharge feeding ^b			0.007
Breast milk	27 (32%)	70 (53%)	
Formula	46 (54%)	47 (35%)	
Mixture	10 (12%)	9 (7%)	

Snyder R y col. Early provision of oropharyngeal colostrum leads to sustained breast milk feedings in preterm infants. *Pediatrics and Neonatology*, 2017.





Neo-IHAN



¿Cómo extraer y administrar calostro?



MEJOR EXTRACCIÓN MANUAL



Neo-IHAN

- En las primeras 48 horas posparto, se extrae más cantidad manualmente que con un extractor. (Ohyama M, 2010)
- El uso de técnica manual mejora las tasas de lactancia a los 2 m. (Flaherman V, 2012)

Se sugiere la extracción manual del calostro como método preferible porque optimiza la cantidad extraída.

En el caso de que la madre no se sienta a gusto utilizando la técnica manual, se le debería ofrecer un extractor de leche.

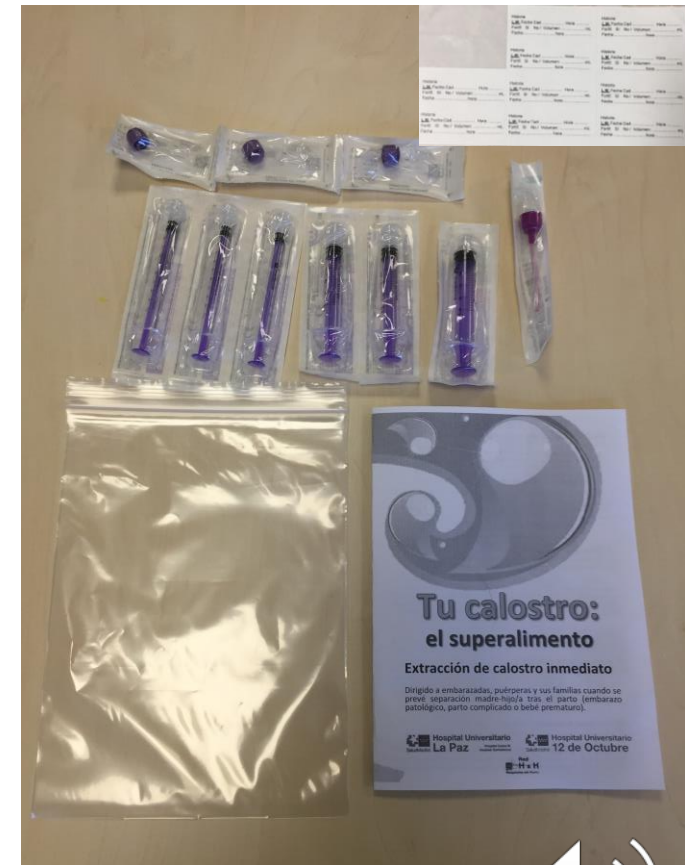
(Guía de Práctica Clínica sobre lactancia materna. Ministerio de Sanidad , 2017)
(Principio básico 1 de NeoIHAN)



Preparar material necesario



Neo-IHAN



Principio Básico 1: Las actitudes del personal hacia la madre deben enfocarse en la madre y su situación de una forma individualizada.



Neo-IHAN

USO DE HABILIDADES DE COMUNICACIÓN



Presentarse



Saber cómo se siente



Darle información

- Que aunque su hijo sea pequeño puede tomar su leche.
- Beneficios del calostro.
- La importancia de empezar pronto y hacerlo frecuentemente.



Enseñar extracción

Higiene
Masaje previo
Extracción sin dolor



Comprobar que sabe

Repasar, que sepa hacerlo sola.



Felicitar



Mensajes importantes



Neo-IHAN

- No extraer nada las primeras veces no significa que no haya leche, solo hay que practicar más.
- Debe repetir extracción de 8 a 12 veces al día.
- No debe doler



Documentación de apoyo



Neo-IHAN

IMPORTANTE

- ➡ Para conseguir una buena producción, la extracción de calostro debe realizarse **AL MENOS de 8 a 12 VECES** en 24 horas.
- ➡ Que no salga nada las primeras veces, no quiere decir que no haya calostro, solo que hay que practicar más.

Descubre aquí cómo extraer calostro manualmente



Administración de calostro a un niño prematuro.

Si tienes dudas, consulta a los profesionales sanitarios, te darán información detallada y más alternativas de apoyo.



Tu calostro: el superalimento

Extracción de calostro inmediato

Dirigido a embarazadas, puérperas y sus familias cuando se prevé separación madre-hijo/a tras el parto (embarazo patológico, parto complicado o bebé prematuro).

Referencia:

Guía para las madres que amamantan.

https://redets.mscbs.gob.es/documentos/GPCLactancia_mujeres_Osteba.pdf

Edición 1

Fecha: 11/02/2020

Servicio de Neonatología

Nº de Registro 521 - Aprobada por el CTCI



Hospital Universitario
La Paz



Hospital Universitario
12 de Octubre





El calostro es la primera leche que se produce desde la semana 16 y 20 de gestación y es muy especial...

- ❖ Es la mejor nutrición para el bebé recién nacido.
- ❖ Estimula sus defensas en el sistema inmunológico.
- ❖ Favorece la maduración intestinal.
- ❖ Tiene factores de crecimiento.
- ❖ Promueve una adecuada flora intestinal.



¿Puede un bebé prematuro tomar calostro?

Sí. Tardará un tiempo en poder amamantar, pero tras el parto puede recibir alguna gota de leche materna en la boca. Los niños prematuros que toman calostro desde las primeras horas de vida:

- ❖ Toleran mejor las tomas.
- ❖ Tienen menos infecciones.
- ❖ Están menos tiempo ingresados.

¿Cuándo empiezo las extracciones?

Lo antes posible. Idealmente en las primeras 2 horas tras el nacimiento. Empezar pronto favorece la subida de la leche y el éxito de la lactancia.

¿Qué necesito para sacar mi calostro?

Jeringas estériles para recogerlo, tapones para las jeringas, etiquetas, una superficie limpia y manos limpias. Practica en un ambiente tranquilo. Los primeros días en jeringas y en cuanto salga más cantidad, en botes de cristal siguiendo las recomendaciones del personal. Jeringas y botes deben ser identificados con **etiquetas**. Te facilitaremos todo lo necesario.

Nombre y apellidos de madre/niño/a: _____

Fecha: ____ / ____ / ____ Hora de extracción: _____

¿Cuántas veces me extraigo?

El máximo de extracciones posibles en las primeras 72 h. tras el parto.
Mínimo, de 8 a 12 veces en 24 h. de día y de noche.

¿Durante la noche también?

Sí. El descanso es importante por ello proponemos continuar con las extracciones de la siguiente manera: antes de dormir, a media noche y al levantarte.

¿Cuándo llevar el calostro a neonatología?

Idealmente tras la extracción correctamente etiquetado. Si no es posible, consúltanos.

¿Quién puede llevar el calostro a neonatología?

Tu pareja, tu acompañante principal o tú misma si esto es posible. También puede encargarse el equipo de maternidad si es necesario.

¿Cómo extraigo el calostro?

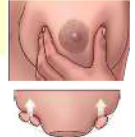
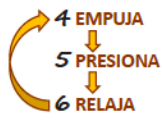
La extracción manual es la mejor manera de recoger calostro, consúltanos. Estar tranquila ayuda a la extracción. En algunos casos también puede usarse el sacaleches. A continuación te ofrecemos un esquema sobre la técnica de extracción manual.

Extracción Manual

Antes de la extracción: estimulación

1  Lava tus manos. Retira anillos y pulseras. Sin esmalte de uñas.	2 MASAJEA el pecho para estimular la salida de calostro.  Movimientos circulares alrededor del pecho. Líneas hacia el pezón. Amasar Movimientos delicados con la yema de los dedos o con los nudillos. Desde unos segundos a varios minutos según necesites.
--	--

Durante la extracción:

3 Forma una "C" grande con los dedos pulgar e índice 2 o 4 centímetros por detrás del pezón sujetando el pecho con el resto de la mano. 	4 EMPUJA con los dedos hacia atrás, hacia las costillas. 	5 PRESIONA y comprime el pecho con los dedos. 	6 RELAJA los dedos y deja de comprimir. 
Repite rítmicamente varias veces esta secuencia para vaciar el pecho:  4 EMPUJA 5 PRESIONA 6 RELAJA	A tener en cuenta: ➢ Pueden utilizarse ambas manos. ➢ A veces, es necesario mantener unos segundos la presión de los dedos, en el paso 5, hasta que caiga la gota de calostro. ➢ Para pechos grandes caídos, primero levántalos y después empujar.	Gira la posición de los dedos sobre el pecho, para vaciar otras zonas. Siempre uno enfrente del otro. 	 Recoge las gotas de calostro con la jeringa a medida que vayan saliendo.

Más recomendaciones:

- Continúa hasta que el flujo de leche sea más lento.
- Descansa y repite cuando estés lista.
- Para recoger el calostro, puedes acoplar una cánula a la jeringa o bien usar la jeringa como recipiente quitando el émbolo y colocando el tapón.
- Evita estiramientos y presión excesiva en el pecho o pezón.
- La extracción no debe doler.
- Consúltanos si esto sucede o ante cualquier duda.



¿CÓMO SE DOSIFICA EL CALOSTRO OROFARÍNGEO?



Neo-IHAN

ESTUDIOS	INICIO	INTERVALO DOSIS	DURACIÓN
Rodríguez, 2011	48 horas	Cada 2 horas	2 días
Sohn, 2015		Cada 2 horas	2 días
Lee, 2015	48-96 h	Cada 3 horas	3 días
Glass, 2017	2 días	Cada 3 horas	5 días
Zhang, 2017	Calostro congelado.	Cada 4 horas	7 días
Romano-Wheeler, 2017	Primeras 48 h	Cada 6 horas	5 días
Ferreira, 2019	48-72 h	Cada 2 horas	2 días
Abd-Elgawad, 2019	En cuanto haya	Cada 2-4 horas	Hasta enteral completa
Sharma, 2019	> 24 h	Cada 2 horas	3 días



Falta estandarización en los protocolos



Neo-IHAN

17 protocolos diferentes, todos considerados como calostro orofaríngeo.

TABLE 1. Number of Practices Summarized (N = 17)

Terminology of Practice/Protocol	Dose	Frequency	Method	Population	Duration	Substance
Breast milk mouth care	Varied between 0.05 and 0.5 mL	Varied from Q2 to Q12 Q3 is cited most frequently Two hospitals use a scale to determine frequency	8 use the swab method, with 4 sites mentioning using a cotton-tipped swab 2 use a syringe or pacifier 1 uses a swab or pacifier 2 use syringe only 2 use a syringe or swab 2 use syringe and swab	7 specified all infants preterm and term included 1 included all infants on HFNC, CPAP, or NIV or are intubated 8 did not specify	9 stated continue until oral feeds start 1 until trophic feeds start 1 provided colostrum care for 7 d 1 until off VAP bundle but states that nurses may continue if the infant enjoys it 5 did not specify	All prioritize MOM Without additives 5 specify fresh not frozen 1 states can give with additives 2 allow donor milk Fresh or frozen colostrum
Oral swabbing with human milk						
Oral care with colostrum/breast milk						
Oral colostrum procedure						
Oral immune therapy (×3)						
Immune-supportive oral care (ISOC)						
Mouth care						
Oral care						
Buccal care						
Colostrum immune therapy						

Abbreviations: CPAP, continuous positive airway pressure; HFNC, high-flow nasal cannula; MOM, mother's own milk; NIV, noninvasive ventilation; VAP, ventilator-associated pneumonia.

(Wetzel CM, 2020)



ADMINISTRACIÓN



Neo-IHAN

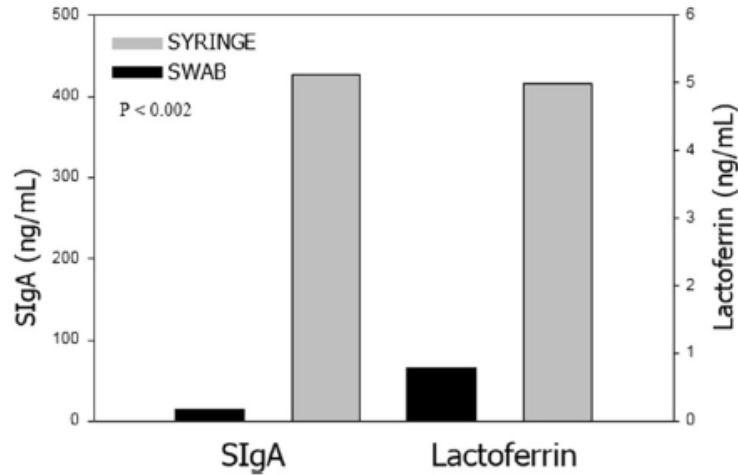
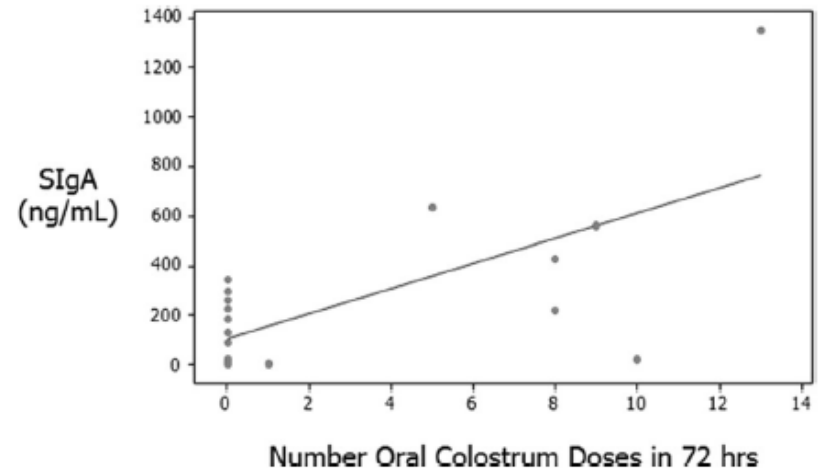


Fig. 1 Urine sIgA and lactoferrin concentrations after oral colostrum administered by swab or syringe





PRESCRIPCIÓN



Neo-IHAN

Inmunoterapia con calostro orofaríngeo: 0,2 cc (0,1 cc en cada mejilla) cada 3-4 horas. A iniciar en las primeras 6 horas de vida.

****Puede y debe administrarse aunque el niño esté a dieta absoluta, intubado o hemodinámicamente inestable***

Mantener al menos 4 días y mejor **hasta que inicie alimentación oral**

“Gotas de calostro/LM en boca con las manipulaciones”

LA PRESCRIPCIÓN FACILITA SU CUMPLIMIENTO





Neo-IHAN

¿QUIÉN LO ADMINISTRA?

Los padres siempre que se pueda. Si no, la enfermera.

¿CÓMO SE ADMINISTRA?

- Administración inmediata tras recepción.
- COMPROBAR que los datos de la etiqueta coinciden con los del bebé.
- Realice primero higiene oral si precisa.
- Poner 0,1 cc de calostro en una mejilla y luego otro 0,1 cc en la otra mejilla. Con jeringa de 1 cc.
- No poner chupete y evitar aspiración oral en 30 min.



El calostro debe estar a temperatura ambiente el menor tiempo posible y nunca debe dejarse la jeringa dentro de la incubadora





¿Y en los recién nacidos a término enfermos?



Neo-IHAN

- La administración de COF se ha dirigido y estudiado en los prematuros, sobre todo los más inmaduros, en los que la LM se administra por sonda nasogástrica y la exposición oral a la leche materna puede retrasarse días o semanas.
- Sin embargo, también **puede ser beneficiosa para cualquier neonato que no puede recibir alimentación oral.**

Edwards TM, Spatz DL. An innovative model for achieving breast-feeding success in infants with complex surgical anomalies. *J Perinat Neonatal Nurs* 2010;24:246–53.

Spatz DL, Schmidt KJ. Breastfeeding success in infants with giant omphalocele. *Adv Neonatal Care* 2012;12:329–35.

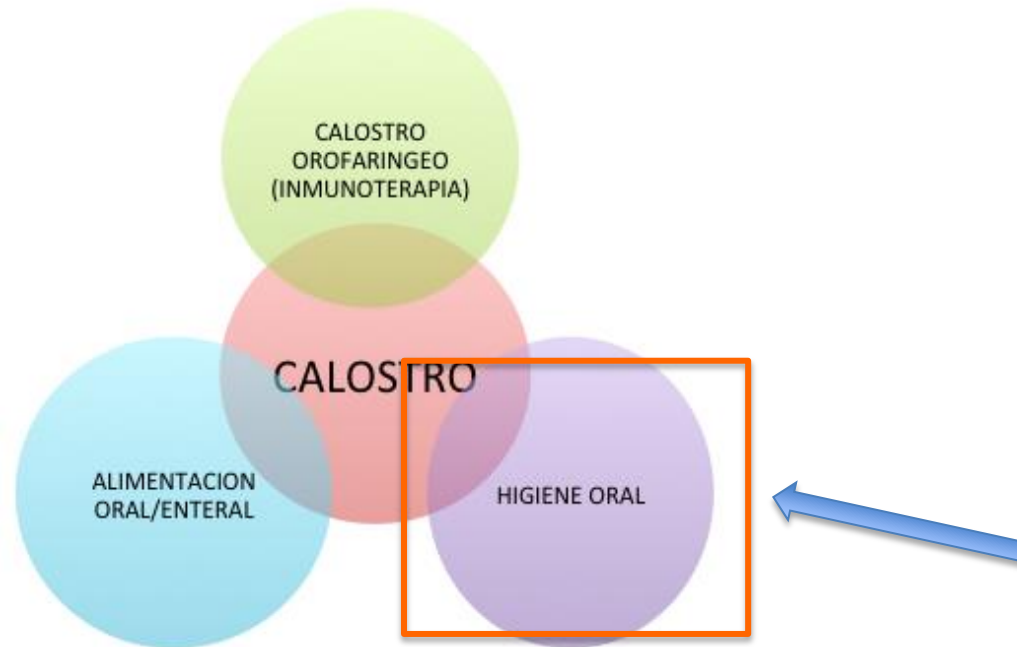
Spatz DL. Innovations in the provision of human milk and breastfeeding for infants requiring intensive care. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2012;41:138–43.



TERAPIA ORAL CON CALOSTRO



Neo-IHAN



LA HIGIENE ORAL ES IMPORTANTE



Neo-IHAN

- La boca de los pacientes críticos **se coloniza** por microorganismos patógenos a las 48 horas del ingreso en CIN.
- Los niños prematuros y/o enfermos no degluten bien la saliva, favoreciendo la aparición de **biofilms**.
- Además, muchos no pueden comer por boca y se alimentan a través de una **sonda naso/orogástrica** con lo que no toman contacto con los factores protectores y las cepas de bacterias saludables de la leche materna.





PROTOCOLO DE HIGIENE ORAL



Neo-IHAN

- **Iniciar el procedimiento en las primeras 48 horas.**

Se realiza aprox 3 veces al día coincidiendo con las manipulaciones o las tomas por SNG.

- Si hay muchas secreciones realizar primero una aspiración suave.
- La higiene oral se realizará con calostro, leche materna fresca a ser posible, o agua esterilizada.

Incluye:

- 1) lavado de manos y guantes
- 2) Pasar torunda mojada en la leche/agua esterilizada (0,5-1cc) por el paladar, mejillas, encías y lengua, utilizar otra para los labios.
- 3) Continuar los cuidados hasta que el bebé sea amamantado o coma por boca.



La higiene oral se realizará ANTES de administrar calostro orofaríngeo.



PROTOCOLO DE PREVENCIÓN DE LA NEUMONÍA ASOCIADA A VENTILACIÓN (NAV)



Neo-IHAN

- Para prevenir la NAV se recomienda realizar higiene oral con calostro/LM:
 - Previo a intubación programada, tras aspiración de nasofaringe.
 - Desde el primer día de intubación, incluyendo la porción de dispositivos dentro de la boca.
 - Con el reposicionamiento del tubo endotraqueal.
 - Previo a la colocación de sonda orogástrica.



PUNTOS CLAVE



Neo-IHAN

- Iniciar la extracción de calostro precozmente, mejor en las primeras 6 horas tras el parto, **aumenta la producción de leche y las tasas de lactancia materna.**
- La administración orofaríngea de calostro (COF) es una intervención **sencilla y segura** para los niños muy prematuros o enfermos.
- El COF tiene efectos inmunomodulador y antiinflamatorio (“calostroterapia”).
- Ha demostrado que **facilita la alimentación enteral, reduce la estancia hospitalaria y la** neumonía asociada a ventilador. Es posible que también reduzca la NEC y la sepsis tardía.
- Debe considerarse como una medicación (prescripción)
- El calostro puede utilizarse también para la higiene oral.
- **Claves prácticas:** apoyo a la madre, empezar pronto, extraer y dar con frecuencia, y preferiblemente fresco. Evitar contaminación.



BIBLIOGRAFIA



Neo-IHAN

- Tao J, Mao J, Yang J, Su Y. Effects of oropharyngeal administration of colostrum on the incidence of necrotizing enterocolitis, late-onset sepsis, and death in preterm infants: a meta-analysis of RCTs. *Eur J Clin Nutr.* 2020 Aug;74(8):1122-1131. doi: 10.1038/s41430-019-0552-4.
- Ma A, Yang J, Li Y, Zhang X, Kang Y. Oropharyngeal colostrum therapy reduces the incidence of ventilator-associated pneumonia in very low birth weight infants: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Res.* 2020 Mar 30:1–9. doi: 10.1038/s41390-020-0854-1.
- Gephart SM, Weller M. Colostrum as oral immune therapy to promote neonatal health. *Advances in Neonatal Care.* 2014;14(1):44-51.





Neo-IHAN



Gracias por tu atención

