

# NORMAS TÉCNICAS

NT 47.18

## Uso de Leche Humana Cruda Exclusiva en Ambiente Neonatal



**rBLH**

Red Global de Bancos de Leche Humana

V. 1, N. 47, junio, 2018

## Instituciones

Centro de Referencia Nacional para Bancos de Leche Humana -  
Instituto Nacional de Salud de la Mujer, del Niño  
y del Adolescente Fernandes Figueira

Instituto de Comunicación e Información Científica y  
Tecnológica en Salud

Fundación Oswaldo Cruz

Ministerio de Salud

## Palabras-clave:

Leche humana; UTI neonatal; manipulación de alimentos;  
recién nacidos pretérmino.

## Autores

Nicole Oliveira Mota Gianini

Franz Reis Novak

Danielle Aparecida da Silva

Mariana Simões Barros

Jonas Borges da Silva

Miriam Oliveira dos Santos

Virginia Beatriz de Resende Silva

Andrea Penha Spínola Fernandes

Silvia Brãna Lopez

Fernanda de Oliveira Lopes

João Aprigio Guerra de Almeida

Euclides Etienne M. Arreguy

Ficha Técnica

Fotos: Coordinación de Comunicación Social / Fiocruz

Proyecto Gráfico e Diagramación: Carlos Henrique de Moraes Raupp

Revisión Ortográfica: Roberta Monteiro Raupp

## Objetivo

Normalizar los procesos de extracción, almacenamiento, transporte, porcionamiento y uso de leche humana cruda exclusiva de la madre para el propio hijo en ambiente neonatal.

## Sumario

1. Presentación .....	1
2. Documentos Complementarios .....	3
3. Definiciones .....	5
4. Consideraciones Generales .....	9
5. Rutinas .....	11
5.1. Masaje de la mama .....	12
5.2. Extracción .....	13
5.2.1. Extracción manual .....	13
5.2.2. Extracción con auxilio de bombas .....	15
5.3. Porcionamiento / fraccionamiento de la leche humana extraída .....	17
5.4. Uso de leche cruda – Cuidados generales .....	19
5.4.1. Uso Inmediato tras extracción .....	19
5.4.2. Uso de leche humana extraída refrigerada .....	19
6. Lectura adicional – textos sugeridos .....	21

# Presentación

1

La evolución de los recursos terapéuticos en la atención neonatal viene transformando la alimentación y nutrición de recién nacidos cada vez menores en un desafío creciente. En este contexto, el consenso científico apunta la leche humana como el mejor alimento y enfatiza su utilización como producto crudo, de la madre para el propio hijo.

Por otro lado, la vulnerabilidad de los prematuros exige el empleo de procedimientos que aseguren la calidad biológica del alimento ofertado. La seguridad alimentaria y nutricional de recién nacidos es uno de los compromisos de la Red Global de Bancos de Leche Humana (rBLH) y esta norma una de sus expresiones.

1. BLH-IFF/NT 11.11 – Higiene y Conducta: Funcionarios, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
2. BLH-IFF/NT 12.11 – Higiene y Conducta: Donantes, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
3. BLH-IFF/NT 16.11 – Extracción: Procedimientos higiénico-sanitarios, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
4. BLH-IFF/NT 17.11 – Rotulado de Leche Humana Extraída Cruda, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
5. BLH-IFF/NT 18.11 – Pre-Almacenamiento de Leche Humana Extraída Cruda, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
6. BLH-IFF/NT 39.11 – Control de Temperatura de las Heladeras, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
7. Brasil. Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria.  
Resolución RDC nº 171, del 4 de septiembre de 2006.  
Dispone sobre el Reglamento Técnico para el Funcionamiento de Bancos de Leche Humana.  
Diario Oficial de la Unión, Brasilia, DF, 5 set. 2006.

Para efecto de esta Norma, se aplican las siguientes definiciones:

- 3.1. Bioseguridad: conjunto de acciones orientadas para prevención, minimización o eliminación de riesgos inherentes a las actividades de investigación, producción, enseñanza, desarrollo tecnológico y prestación de servicios, buscando la salud del hombre, de los animales y la preservación del medio ambiente.
- 3.2. Buenas Prácticas de Manipulación de la Leche Humana Extraída: conjunto de acciones que deben ser observadas en la manipulación de la leche humana, buscando garantizar su calidad.
- 3.3. Cadena de Frío: condición en la cual los productos refrigerados o congelados deben ser mantenidos, bajo control y registro, desde la recolección hasta el consumo, con el objetivo de impedir el crecimiento de la microbiota capaz de promover alteraciones en su composición.
- 3.4. Condiciones Higiénico-sanitarias: condiciones establecidas para orientar y estandarizar procedimientos, teniendo por finalidad asegurar la calidad del proceso, bajo el punto de vista de la salud pública.
- 3.5. Envase: recipiente en el cual el producto es acondicionado, de manera de garantizar la mantención de su valor biológico, sin permitir intercambios con el medio ambiente.

3.6. Envase Estandarizado para Leche Humana Extraída: envase testado y validado por órgano competente, utilizado para el acondicionamiento de leche humana extraída, observando todas las exigencias establecidas para ese fin.

3.7. Almacenamiento: condición de temperatura y tiempo bajo las cuales el producto es mantenido hasta el momento del consumo.

3.8. Formulario de Registro de Dietas: planilla de control con informaciones acerca de la recolección, volumen de leche humana ofertada al recién nacido y responsable por el proceso, debiendo ser completada tras la recolección de leche humana.

3.9. Lactante: niño con edad de hasta 24 meses de vida.

3.10. Leche Humana Extraída (LHE): designación dada a la leche humana obtenida a través del procedimiento de extracción..

3.11. Leche Humana Extraída Cruda (LHEC): denominación dada a la leche humana extraída que no fue sometida al proceso de pasteurización.

3.12. No conformidad: no cumplimiento a los requisitos de calidad establecidos.

3.13. Nutriz: mujer en fase de lactación.

3.14. Extracción: se refiere a la extracción de la secreción láctica de la nutriz.

3.15. Pre-almacenamiento: almacenamiento, bajo condiciones térmicas adecuadas, de la leche humana extraída antes de la pasteurización.

3.16. Receptores: recién nacidos que necesitan de leche humana extraída.

3.17. Rótulo: identificación impresa o escrita aplicada sobre el envase con las informaciones de rotulado.

3.18. Rotulado: proceso para indicar el contenido del recipiente o frasco a través de la aplicación de un rótulo conteniendo informaciones que permitan la trazabilidad del producto.

3.19. Termómetro de máxima y mínima: instrumento destinado a medir las temperaturas, registrando sus valores máximo y mínimo y en determinado período de tiempo.

- 4.1. La calidad de la leche humana cruda ofrecida al receptor está directamente relacionada a los riesgos higiénico-sanitarios observados desde el momento de la extracción hasta su administración.
- 4.2. Los cuidados dispensados a la extracción, con respecto al lugar y forma, pueden ser detalladamente observados en la norma técnica BLH-IFF/NT 16.11.
- 4.3. Los diferentes métodos de extracción deberán ser presentados a la nutriz, permitiendo que la misma los experimente y conozca las técnicas correctas. La elección del método de extracción debe quedar a criterio de la nutriz.
- 4.4. Los procedimientos de extracción pueden ser realizados en Unidad de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN); Unidad de Cuidado Intermediario Neonatal Convencional (UCINCo); Unidad de Cuidado Intermediario Neonatal Canguro (UCINCa), Alojamiento Conjunto (ALCON) y Unidad de Internación Materna, desde que presenten condiciones higiénico sanitarias aprobadas por la CCIH local.
- 4.5. Los funcionarios de la UTI neonatal deben estar aptos a esclarecer todas las dudas de las nutrices sobre lactación y sobre la recolección de la leche humana.
- 4.6. Informaciones técnicas complementarias a esta norma, con respecto a la manipulación de la leche humana extraída, constan en la RDC 171 de Anvisa.



## 5.1. Masaje de la mama

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
01	Funcionario	Realizar la higienización de las manos de acuerdo con el protocolo específico para este fin, adoptado por la CCIH de la institución.  Realizar el paramentado de acuerdo con las recomendaciones de la CCIH.	Minimiza el riesgo de contaminación de la leche humana.	
02	Madre	Realizar la higienización de las manos de acuerdo con el protocolo específico para este fin, adoptado por la CCIH de la institución.  Realizar el paramentado de acuerdo con las recomendaciones de la CCIH.	Minimiza el riesgo de contaminación de la leche humana.	Retirar anillos, pulseras, collares y correlatos.  El paramentado mínimo de la nutriz debe ser gorro, máscara y delantal, quedando a criterio de la CCIH local, la adopción de procedimientos complementarios.
03	Funcionario	Conversar con la nutriz, estableciendo un diálogo para presentar las técnicas de masaje y extracción.  Explicar porque es realizado el masaje antes y durante la extracción.	Masajear la espalda de la madre, siempre que sea posible y consentido, con el propósito de favorecer la elevación de los niveles de oxitocina.	
04	Funcionario/ Madre	Estimular a la madre a masajear toda la mama, en el sentido areola-tórax, realizando movimientos circulares, siempre apoyando la mama.  Si tiene dificultades, el profesional deberá ayudarla en la conducción del proceso y en la búsqueda de autonomía.	Mucha atención: la fuerte presión podrá traumatizar las mamas.  Nunca iniciar la extracción sin masaje previo. El masaje ayuda al vaciamiento homogéneo de la mama y mejora el reflejo de salida de la leche.	Usar mano extendida.  No presionar fuertemente.
05	Madre	Reclinar levemente para el frente.	Facilita el reflejo de eyección.	
06	Funcionario/ Madre	Sostener la parte inferior de las mamas balanceándolas lentamente.	Facilita el reflejo de eyección.	

## 5.2. Extracción

### 5.2.1. Extracción Manual

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
01	Madre	a. Limpiar las mamas con auxilio de gasa y agua potable o; b. Lavar las mamas y pezones con agua potable corriente.	Reduce el riesgo de contaminación.  Busca minimizar la ocurrencia de suciedad.	No utilizar jabón, o cualquier otro tipo de producto para higienización.  No utilizar cremas o pomadas con propiedades humectantes.
02	Funcionario	Disponer de una mesa de apoyo, previamente sanitizada, de acuerdo con el protocolo recomendado por la CCIH de la institución.  Disponer de recipiente estéril para almacenamiento de LHE.	El recipiente en que la LHE será colocada debe ser estéril, de material inerte e inocuo, con boca larga y tapa de plástico, que posibilite un cierre perfecto.	
03	Funcionario	Completar el rótulo del recipiente o de la jeringa que contendrá la LHE con: nombre de la madre, identificación del receptor, fecha y hora en que inicia la recolección.		El rótulo debe ser resistente a la humedad y al enfriamiento y no borrarse al ser mojado.
04	Funcionario/ Madre	Masajear las mamas, conforme ítem 5.1.		
05	Funcionario/ Madre	Descartar los primeros chorros o gotas de leche en gasa estéril a ser descartada.	Mejora la calidad de la leche humana por la reducción de los contaminantes microbianos.	
06	Funcionario/ Madre	Abrir el recipiente y colocar la tapa con la parte interna virada para arriba sobre mesa de apoyo.	En el caso de extracción en jeringa, mantener el émbolo protegido en el interior de un envase.	

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
07	Funcionario/ Madre	Posicionar el dedo pulgar en el borde superior de la aréola y los demás en el borde inferior (base de la mama), presionando y soltando el pulgar y el indicador direccionados levemente en dirección a la pared torácica y presionar y soltar, presionar y soltar de forma repetitiva.	La acción de presionar y soltar, presionar y soltar no debe lastimar ni doler. Si duele, la técnica está errada.  La presión alrededor de la aréola debe ser de la misma forma, en todos los lados, para asegurar que la leche sea extraída completamente.	Nunca realizar la expresión en el pezón.  Evitar frotar o deslizar los dedos sobre la piel.  Los dedos deben apretar y soltar, cambiando de posición de forma rotatoria.
08	Funcionario/ Madre	Colocar la leche humana extraída en el recipiente o jeringa estéril para gavage o trans lactación.  Cambiar de recipiente cuando el volumen recolectado fuera equivalente a lo prescrito para cada administración.	Cuando el volumen recolectado supere lo prescrito para la administración inmediata, mantener la leche excedente bajo refrigeración para administraciones subsecuentes, en el período máximo de 12 horas tras la recolección.	Si no es posible recolectar volúmenes equivalentes a cada administración, se puede realizar el vaciamiento completo de la mama y en seguida realizar el porcionamiento de acuerdo con el ítem 5.3, de esta norma
09	Funcionario/ Madre	Realizar el vaciamiento completo de las mamas.	Tras la recolección, si el volumen extraído supera las necesidades del lactante para el período de 12 horas, el excedente deberá ser encaminado al BLH, bajo cadena de frío, para ser pasteurizado.  La leche humana extraída pasteurizada será identificada como exclusiva.	El vaciamiento completo de las mamas propicia la mantención de la lactancia materna.  La leche humana extraída mantenida bajo refrigeración presenta menor proliferación de microorganismos, resultando en un producto de mayor valor biológico, con mayor biodisponibilidad de calcio y fósforo.

## 5.2.2. Extracción con auxilio de bomba

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
01	Madre	a. Limpiar las mamas con auxilio de gasa y agua potable o; b. Lavar las mamas y pezones con agua potable corriente.	Reduce el riesgo de contaminación.  Minimiza la ocurrencia de suciedad.	No utilizar jabón o cualquier otro tipo de producto para higienización.  No utilizar cremas o pomadas con propiedades humectantes.
02	Funcionario	Disponer de una mesa de apoyo, previamente sanitizada, de acuerdo con el protocolo recomendado por la CCIH de la institución.  Disponer de la bomba manual o eléctrica, con acoplador y recipientes de almacenamiento estériles.	El recipiente de la bomba extractora debe ser de material inerte, inocuo y estéril.  Los recipientes en que la leche humana extraída será colocada, deben ser estériles, de material inerte e inocuo, con boca larga y tapa de plástico, que posibilite un cierre perfecto.	Bombas extractoras manuales con pera de goma no son recomendadas, debido a la dificultad de higienización y esterilización en el interior de la pera.
03	Funcionario	Completar el rótulo del recipiente o de la jeringa, que contendrá: el nombre de la madre, identificación del receptor, fecha y hora en que se inició la recolección.		El rótulo debe ser resistente a la humedad y al enfriamiento y no borrarse al ser mojado.
04	Funcionario/ Madre	Masajear las mamas conforme descrito en el ítem 5.1.		
05	Funcionario/ Madre	Descartar los primeros chorros o gotas de leche en gasa estéril a ser descartada.	Reduce los contaminantes microbianos.	
06	Funcionario/ Madre	Apoyar el acoplador en la mama, haciendo leve presión.		El pezón deberá quedar centralizado.

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
07	Funcionario/ Madre	Realizar la extracción de leche humana, según orientación de manejo de cada tipo de bomba utilizada.  Realizar el vaciamiento completo de las mamas.  Desacoplar la bomba de la mama al término de la extracción.	Posicione la bomba de forma que el receptáculo/recipiente de almacenamiento de leche quede virado para abajo.	El vaciamiento completo de las mamas propicia la manutención de la lactancia materna, a pesar de la separación madre e hijo.
08	Funcionario/ Madre	Abrir el recipiente colector de la bomba, bajo mesa de apoyo previamente sanitizada.  Colocar la leche humana extraída en recipiente o jeringa estéril para ser utilizada en gavage o transacción.  Cambiar de recipiente cuando el volumen transferido fuera equivalente a lo prescrito para cada administración.  Proveer leche humana extraída inmediatamente al receptor.	Cuando el volumen recolectado excede lo prescrito para la administración inmediata, mantener la leche excedente bajo refrigeración para administraciones subsecuentes, en el período máximo de 12 horas tras la recolección.  Si tras la recolección, el volumen extraído supera las necesidades del lactante para el período de 12 horas, el excedente deberá ser encaminado al BLH, bajo cadena de frío, para ser pasteurizado.  La leche humana pasteurizada será identificada como exclusiva.  Estimular a la madre para realizar la oferta de la leche humana extraída a su hijo, bajo supervisión del profesional de salud.	Promueve la creación de vínculo, aproxima madre e hijo, favorece la autonomía materna en el cuidado al recién nacido.

## 5.3 Porcionamiento/fraccionamiento de la leche humana extraída en el BLH

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
01	Funcionario	<p>Higienizar las manos y paramentarse de acuerdo con las recomendaciones de la CCIH.</p> <p>Higienizar las mesadas (de superficie lisa y de fácil higienización) con alcohol al 70% o, con el producto estandarizado por la CCIH.</p> <p>Utilizar campo de llama (mechero de Bunsen) o cabina de flujo laminar.</p>		
02	Funcionario	<p>Porcionar la leche humana extraída de acuerdo con la prescripción médica o del nutricionista.</p> <p>Elaborar todas las etiquetas con las informaciones de la prescripción, identificación del recién nacido, cama, unidad de internación, volumen y horario.</p> <p>Separar todos los utensilios esterilizados, que serán utilizados, en cantidad proporcional a las necesidades.</p> <p>Observar la prescripción y separar los frascos a ser utilizados o jeringas.</p> <p>Cubrir el lugar del porcionamiento con un campo estéril.</p> <p>Higienizar nuevamente las manos y paramentarse con capote de mangas largas. Colocarse los guantes estériles.</p> <p>Encender el mechero de Bunsen. En el caso de utilizar cabina de flujo laminar, verificar las condiciones de uso recomendadas por el fabricante.</p>	<p>El procedimiento deberá ser realizado en un área exclusiva para este fin.</p> <p>Las puertas deben mantenerse cerradas durante el porcionamiento.</p>	<p>Observar barreras técnicas, siempre que sea necesario.</p>

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
02	Funcionario	<p>Llevar el frasco al campo de llama o para la cabina de flujo laminar, agitar levemente cada frasco con movimientos circulares y fraccionar la leche de acuerdo con el volumen prescrito, en: vaso dosificador y/o jeringa descartable.</p> <p>Tapar los recipientes en cada envase, de modo que queden bien cerrados, y rotularlos con las respectivas etiquetas de identificación. Jeringas deben ser selladas con tapas apropiadas, nunca con agujas.</p> <p>Anotar en planilla la cantidad de alícuotas de cada madre.</p> <p>Almacenar los recipientes en heladera exclusiva, manteniendo la temperatura de hasta 5°C, hasta el momento de la distribución.</p>	<p>Caso use jeringa como medidor, se debe cambiar de jeringa a cada frasco.</p>	



## 5.4. Uso de la leche humana cruda – Cuidados generales

### 5.4.1- Uso inmediato tras la extracción

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
01	Funcionario/ Madre	<p>Administrar la leche humana extraída inmediatamente tras la recolección al receptor, respetando la prescripción.</p> <p>Certificarse en cuanto al volumen, vía de administración y velocidad de infusión.</p> <p>Realizar la alimentación con vasito, sonda gástrica o enteral por gavage o bomba de infusión, conforme la prescripción.</p>	<p>Estimular a la madre a realizar la oferta de leche humana extraída, bajo supervisión del profesional de salud, en caso de ser posible.</p> <p>En caso de ser necesario el uso de bomba de infusión, se recomienda que el tiempo final de administración, sumado al tiempo de la extracción, no exceda las 2 (dos) horas.</p>	Promueve la creación de vínculo, aproxima madre e hijo y favorece la autonomía materna en el cuidado de su hijo.

### 5.4.2 – Uso de la leche humana extraída refrigerada

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
01	Funcionario	Calentar las alícuotas (envueltas en embalajes esterilizados individuales, para evitar la entrada de agua en los recipientes, o con la utilización de estantes con la misma función), en los horarios pre-determinados en la prescripción, en baño maría a aproximadamente 36°C, y encaminar para la administración.		
02	Funcionario	Verificar: nombre de la madre, del receptor; volumen, horario y la vía de administración en la prescripción de la dieta.		

Nº	AGENTE	ACCIÓN	OBSERVACIÓN	COMENTARIOS
03	Funcionario	Transportar la leche humana extraída hasta el lugar de la administración.	El transporte debe ser realizado en cajas isotérmicas, previamente sanitizadas con alcohol a 70%, y sin hielo reciclable, pues la leche estará calentada a 36°C.	
04	Funcionario	Realizar la alimentación de acuerdo con lo prescrito.		
05	Funcionario	Utilizar el procedimiento de administración descrito en el protocolo del Servicio de Neonatología.	<p>Siempre manipular el recipiente conteniendo la leche humana extraída con guante de procedimiento.</p> <p>Si el paciente se encuentre aislado de contacto – observar las recomendaciones de la CCIH.</p> <p>El tiempo máximo que la leche puede quedar en infusión es de dos (2) horas.</p> <p>Si se utiliza bomba de infusión, para que no haya deposición de grasa en la pared de la jeringa, de tiempos en tiempos, la jeringa debe ser retirada y la leche agitada suavemente.</p>	

## Textos sugeridos

- a. BLH-IFF/NT 19.11 – Transporte do LHO, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
- b. BLH-IFF/NT 20.11 – Controle de Temperaturas das Caixas Isotérmicas, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
- c. BLH-IFF/NT 24.11 – Degelo do Leite Humano Cru, 2011.  
(<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/todas-normas-tecnicas>. Ingresado el 13/03/2018).
- d. Boundy EO, Dastjerdi R, Spiegelman D, Fawzi WW, Missmer SA, Lieberman E, Kajeepeta S, Wall, S, Chan GJ. Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. Pediatrics, 2016; 137: 1 – 17.
- e. Charpak N, Tessier R, Ruiz JG, Hernandez JT, Uriza F, Villegas J, Nadeau L, Mercier C, Maheu F, Marin J, Cortes D, Gallego JM, Maldonado D. Twenty-year Follow-up of Kangaroo Mother Care Versus Traditional Care. Pediatrics. 2017; 139: 1 – 22.
- f. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Diaz-Rossello J. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. Cochrane Database Syst Rev. 2016; 23: 27-29.
- g. Fonseca AL, Albernaz EP, Kaufmann CC, Neves IH, Figueiredo VL. Impact of breastfeeding on the intelligence quotient of eight-year-old children. J Pediatr (Rio J), 2013; 89(4): 346–53.

h. Furman L. Kangaroo Mother Care 20 Years Later: Connecting Infants and Families. *Pediatrics*. 2016; 139(1): 1 – 4.

i. HAY, Jr WW. Optimizing nutrition of the preterm infant. *Chin J Contemp Pediatr*. 2017; 19: 1- 21.

j. Husebye ES, Kleven IA, Kroken LK, Torsvik IK, Haaland YA, Markestad T. Targeted Program for Provision of Mother's Own Milk to Very Low Birth Weight Infants. *Pediatrics*. 2014; 134(2):e489 - e495.

k. Indrio F, Martini S, Francavilla R, Corvaglia L, Cristofori F, Mastrolia SA, Neu J, Rautava S, Russo Spina G, Raimondi F, Loverro G. Epigenetic Matters: The Link between early Nutrition, Microbiome, and Long-term Health Development. *Frontiers in Pediatrics*. 2017; 5:1 - 14.

l. Kostandy R, Cong X, Abouelfetoh A, Bronson C, Stankus A, Ludington SM. Effect of Kangaroo Care (skin contact) on crying response to pain in preterm neonates. *NIH Public Access*. 2017; 9(2): 55 - 65.

m. Kumar RK, Singhal A, Vaidya U, Banerjee S, Anwar F, Rao S. Optimizing Nutrition in Preterm Low Birth weight infants—Consensus Summary. *Frontiers in Pediatrics*. 2017; 4: 1 - 9.

n. Codipietro L, Ceccarelli M, Ponzone. Breastfeeding or Oral Sucrose Solution in Term Neonates Receiving Heel Lance: A Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics*. 2008; 122: e716-e721.

o. Neu J, Weiss MD. Necrotizing Enterocolitis: Pathophysiology and Prevention, *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1999; 23:S13-S17.

p. Portaria MS 930/2012 – Diretrizes e Objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

q. Snyder R, Herdt A, Mejias-Cepeda N, Ladino J, Crowley K, Levy P. Early provision of oropharyngeal colostrum leads to sustained breast milk feedings in preterm infants. *Pediatr Neonatol*. 2017;58(6):534-540.

