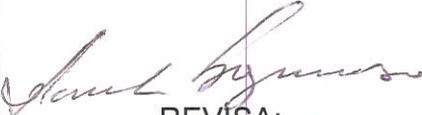
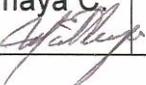


	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 1 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

## PREPARACION FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS

 <b>ELABORO:</b> <b>Lucy Paloma</b> Enfermera	 <b>REVISA:</b> <b>María Danela Sogamoso G.</b> Subgerente Asistencial	 <b>JUAN JOSE MUÑOZ R.</b> <b>Gerente</b> <b>APROBADO:</b> <b>RESOLUCIÓN No.516</b> <b>2020/09/03</b>
<b>FECHA: 2020/08/28</b>	<b>FECHA: 2020/08/28</b>	
Vo.Bo: Martha E. Amaya C. <b>Oficina de Calidad</b> 	<b>FECHA: 2020/09/01</b>	

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 2 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

## CONTENIDO

1.	OBJETIVO.....	3
2.	ALCANCES Y RESPONSABLES .....	3
3.	GENERALIDADES .....	3
3.1.	FORMAS FÍSICAS DE LA LECHE DE FÓRMULA. ....	4
3.2.	TIPOS DE FÓRMULA: .....	4
3.3.	VARIEDADES: .....	5
3.4.	CONTENIDO DE LAS FÓRMULAS LACTEAS .....	6
3.5.	INDICACIONES. ....	7
3.5.1.	POR PARTE DE LA MADRE:.....	8
3.5.2.	POR PARTE DEL LACTANTE:.....	8
3.6.	NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA LA PREPARACION DE FORMULAS LACTEAS.....	8
3.7.	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN E INGESTA DE FÓRMULAS LÁCTEAS .....	9
3.8.	LIMPIEZA Y DESINFECCION .....	10
4.	FLUJOGRAMA.....	11
5.	ANEXOS.....	12
6.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES. ....	12
7.	REGISTRO DE CALIDAD.....	12
8.	NORMATIVIDAD.....	12
9.	BIBLIOGRAFIA. ....	13

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 3 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

## 1. OBJETIVO

Garantizar una preparación e ingesta segura de fórmulas lácteas para recién nacidos y lactantes que lo requieran por contraindicación médica de lactancia materna, negación justificada de la madre o condiciones adversas en el desarrollo del lactante.

## 2. ALCANCES Y RESPONSABLES

Son responsables de la preparación y administración segura de fórmulas lácteas los profesionales de medicina y enfermería con el equipo auxiliar.

Las fórmulas lácteas que se administren en los centros de atención son exclusivamente para los lactantes que por condiciones clínicas, de desarrollo o patológicas de ellos o de las madres, tengan contraindicada la Lactancia Materna Exclusiva.

## 3. GENERALIDADES

La alimentación durante el primer año de vida es crucial en más de un sentido. La OMS y UNICEF recomiendan el inicio inmediato de la lactancia materna en la primera hora de vida y mantener esta alimentación de forma exclusiva durante los primeros 6 meses de vida. Durante este periodo el bebé necesita los nutrientes suficientes y adecuados para el correcto desarrollo de sus tejidos, órganos y funciones. Estos componentes le son proporcionados por la leche materna, que además es rica en anticuerpos, también necesarios para el sistema inmune del lactante. Sin embargo, un porcentaje elevado de lactantes a los 6 meses (54,1%) y al año de vida (78,3%) son alimentados con fórmulas infantiles. En aquellas situaciones en las que la alimentación por pecho resulta inviable o insuficiente, se puede utilizar las fórmulas infantiles. En el mercado existen distintas marcas de fórmulas para lactantes que pueden variar con respecto a sus ingredientes y digestibilidad. La mayoría son elaboradas para bebés que no presentan problemas nutrimentales específicos. Sin embargo, también existen fórmulas especiales para bebés prematuros, con problemas de sensibilidad, de reflujo, de intolerancia a la lactosa, al gluten, etcétera. Las fórmulas para lactantes se elaboran para ser consumidas con base a la edad y peso del bebé. En el mercado encontramos dos tipos de leches: Los "preparados para lactantes", que suelen denominarse "tipo 1", están destinados a niños de hasta 6 meses, que por alguna razón no pueden ser amamantados; esto debe indicarse claramente en el envase y los "preparados de continuación" o de "tipo 2", están destinados a niños de 6 meses en adelante y pueden administrarse hasta que el niño empiece a tomar leche de vaca normal.

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 4 de 14</b>	
	<b>PREPARACIÓN DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

Estas leches deben mostrar una clara frase de advertencia donde se diga que "la leche materna es superior" y que sólo deben utilizarse por recomendación médica.

### 3.1. FORMAS FÍSICAS DE LA LECHE DE FÓRMULA.

Las fórmulas vienen en tres formas básicas: listas para tomar, concentradas y en polvo.

**Fórmula lista para usarse:** esta es sin duda la más conveniente porque no hay que mezclarla ni medirla, se le puede dar al lactante sin ningún tipo de manipulación previa. Es higiénica y muy práctica. También es una buena opción si el lactante nació con muy poco peso o su sistema inmunológico es delicado, porque es estéril. Una vez que está abierta, la fórmula lista para usarse dura poco tiempo en buenas condiciones: debe usarse antes de 48 horas.

**Fórmula líquida concentrada:** requiere que mezcles partes iguales de agua y de fórmula, se debe leer cuidadosamente las instrucciones que vienen en el envase. Comparada con la fórmula lista para usarse, la fórmula líquida concentrada es más económica. Comparada con la fórmula en polvo, es un poco más fácil de preparar, pero más cara.

**Fórmula en polvo:** es la más económica. Lleva más tiempo preparar la fórmula en polvo que cualquier otra y se debe seguir las instrucciones exactamente, pero dura nueve meses sin echarse a perder una vez abierta. Además, se puede mezclar la cantidad exacta cuando se necesite lo cual es útil si se necesita suplementar con una botella de vez en cuando.

### 3.2. TIPOS DE FÓRMULA:

Hay una fórmula que satisface las necesidades de cada bebé.

- a) **Fórmulas preparadas a base de leche de vaca.** La leche de la vaca no es un alimento adecuado para los lactantes. En las fórmulas comerciales, los ingredientes de la fórmula se establecen modificando la proteína de la leche de la vaca y agregando lactosa, así como grasas, vitaminas, y minerales con objeto de imitar los componentes de la leche humana. Se recomienda que las fórmulas para lactantes estén fortificadas en hierro.
- b) **Las fórmulas a base de soja:** no contienen proteína de leche de vaca, en su lugar utilizan la de soja. Son leches sin lactosa. Se recomienda enriquecerlas con hierro, calcio y zinc, metionina y L-carnitina y taurina. Su uso está indicado en niños de familias vegetarianas, niños con intolerancia a la lactosa, y

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 5 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

alérgicos a las proteínas de la leche de vaca. También se utilizan en tratamientos de diarreas prolongadas y presencia de eczemas.

- c) **Leches especiales:** Son preparaciones diseñadas para cubrir las necesidades nutritivas de los lactantes con algún tipo de trastorno metabólico. Para su elaboración se suele basar en leches infantiles convencionales, a las que se realizan las modificaciones necesarias.

### 3.3. VARIEDADES:

**Leches sin lactosa:** Son derivadas de leche de vaca, en las que la lactosa se ha sustituido por otro tipo de carbohidrato. Están indicadas en los casos los que exista una deficiencia de la enzima lactasa. Se recomienda su uso hasta que se recupere la actividad enzimática, ya que la lactosa tiene un efecto beneficioso en la absorción de calcio y magnesio. Se usa frecuentemente da en niños con diarrea o vómitos, junto con una dieta astringente.

**Fórmulas antirregurgitación:** Las fórmulas antirregurgitación están indicadas en niños en los que el paso del alimento del estómago a la boca es habitual (reflujo gastroesofágico). En estas leches se utilizan agentes espesantes, utilizando normalmente la harina de semilla de algarrobo o el almidón precocido.

**Fórmulas de proteínas modificadas:** Son leches en las que las proteínas están predigeridas mediante hidrólisis, facilitando así su digestión y absorción en niños intolerantes a las proteínas de la leche de vaca o con problemas de absorción intestinal. Se clasifican según el grado de hidrólisis:

- **Fórmulas Hipoalergénicas o Fórmulas Hidrolizadas:** Leches en las que las proteínas han sido sometidas a un alto grado de hidrólisis. Están indicadas en casos con alergia a las proteínas de la leche de vaca, o en procesos de malabsorción intestinal.
- **Fórmulas Hipoantigénicas:** Leches en las que las proteínas son sometidas a un menor grado de hidrólisis que las FH. Están indicadas en la prevención de reacciones alérgicas a las proteínas de la leche de vaca .A veces se utilizan en niños con diarreas prolongadas, vómitos o eczemas.
- **Fórmulas para errores metabólicos:** Algunas enfermedades son debidas al defecto en el funcionamiento de una enzima determinada, y cuyo tratamiento es únicamente dietético. Debe suprimirse en la dieta aquellos nutrientes que necesitan dicha enzima deficiente. Estas leches son específicas para cada caso particular y requieren un estricto control médico durante su utilización.

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 6 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

- Fórmulas para prematuros y recién nacidos de bajo peso: Los recién nacidos con bajo peso y los prematuros requieren unas condiciones nutricionales determinadas, ya que tienen una reserva de nutrientes muy escasa y una función digestiva y metabólica inmadura. Estas leches deben aportar los nutrientes necesarios para cubrir los requerimientos del tercer trimestre de gestación. Conviene que contengan los elementos necesarios para continuar el correcto desarrollo del sistema nervioso, de la función digestiva y de la metabólica.

### 3.4. CONTENIDO DE LAS FÓRMULAS LACTEAS

Hay seis ingredientes principales en la fórmula: carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y otras sustancias nutritivas. Lo que hace que una fórmula sea diferente de otra son los carbohidratos o las proteínas específicas que usa, así como los demás ingredientes que contiene.

**Carbohidratos:** son los macronutrientes que ofrecen menos controversias. La mayoría de las fórmulas disponibles contienen lactosa como único carbohidrato o lactosa en cantidad predominante y menor proporción de maltodextrinas (poco fermentable). El contenido de hidratos de carbono de la leche de madre es de 7g /100 cc, el 90% de los cuales es lactosa. De manera que las fórmulas infantiles de inicio deben contener entre 5,4 –8,2 g / ml, mientras que en las de continuación es de 5,7 y 8,6 g / 100 ml de hidratos de carbono. Las fórmulas sin lactosa, de soja y especiales contienen uno o más de los siguientes carbohidratos: sucrosa, maltodextrina de maíz, almidón de maíz modificado o sólidos de jarabe de maíz o sacarosa. El agregado de sacarosa a las fórmulas es cuestionado dada la predilección de los lactantes al sabor dulce que los conduciría a rechazar otros alimentos, y por otro lado, por los efectos negativos en la salud dental al favorecer el desarrollo de caries.

**Proteínas:** La leche materna contiene aproximadamente 60% de suero y 40% caseína. La mayoría de las fórmulas tienen un contenido de proteínas similar. Otras contienen 100% de suero. Algunos estudios indican que las proteínas del suero de la leche se digieren más rápido que la caseína, lo cual sería beneficioso para los bebés que padecen reflujo gastroesofágico. El aporte proteico en las leches de inicio oscila entre 1,2 a 1,8g / 100ml para imitar el valor biológico de las proteínas de la leche de madre (0,9 a 1,1g/100ml) con un contenido adecuado de aminoácidos esenciales. Mientras que en las fórmulas de continuación el promedio es de 2,4 g / 100 ml representando una carga renal de solutos moderada, alcanzando para cubrir las necesidades de amino ácidos esenciales en la alimentación mixta, y asegurando la síntesis de amino ácidos no esenciales necesarios para la función plástica de las proteínas (requerimiento menos exigente que en el primer semestre). Estas cifras de aporte proteico evitan una carga renal

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 7 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

de solutos exagerada. Con el contenido proteico elevado de la mayoría de las leches infantiles, el contenido en triptófano es el adecuado, pero a costa de que el resto de la mayoría de aminoácidos sea elevado. Para una mejor adecuación del contenido en aminoácidos se requiere disminuir las proteínas a 1,8 g/100 kcal (el límite inferior recomendado por ESPGHAN), añadiendo suero láctico desmineralizado, pasando así el cociente proteína de suero/proteína de cuajo a 70/30. De esta manera los aminoácidos pasan a tener el perfil de la leche materna y al mismo tiempo se asegura una síntesis óptima de proteínas, un crecimiento óptimo y se reduce significativamente el estrés metabólico en los riñones inmaduros del lactante.

**Grasa:** La leche materna contiene una mezcla de grasas monoinsaturadas, poliinsaturadas y saturadas. La cantidad de grasas en las fórmulas infantiles de inicio oscila entre 3,3 y 4 g/ dl. Este aporte representa entre el 40-50 % del total energético ingerido por un lactante que se alimenta con estas fórmulas, necesario para cubrir los requerimientos para el crecimiento acelerado de los primeros 6 meses de vida. En las fórmulas se usan diversos aceites para igualar la grasa de la leche materna. Estos incluyen aceites de soja, coco, maíz, palma u oleína de palma y aceite de girasol con alto contenido ácido oléico. La Agencia de Alimentos y Fármacos (FDA) ha aprobado la adición de dos ácidos grasos de cadena larga a la fórmula para bebés: ácido docosahexaenóico (DHA) y ácido araquidónico (ARA). Ambas sustancias se encuentran en la leche materna cuando la alimentación de la madre es adecuada, y ambas son importantes para el desarrollo del cerebro y de la visión.

**Vitaminas y minerales:** La Academia Estadounidense de Pediatría recomienda que a todos los bebés saludables a quienes no se les dé exclusivamente leche materna se les dé fórmula fortalecida con hierro hasta que cumplan un año. Es importante que los bebés reciban la cantidad mínima recomendada de hierro (4 mg de hierro por litro) para prevenir la anemia por deficiencia de hierro. Las reservas de hierro de un bebé se establecen en el tercer trimestre del embarazo, así que es especialmente importante que los bebés prematuros consuman suficiente hierro.

### 3.5. INDICACIONES.

Las 3 indicaciones principales para el uso de las fórmulas para lactantes son:

- 1) Sustituto de la LM en aquellos lactantes en quienes la LM se contraindica por alguna razón médica
- 2) Complemento en aquellos lactantes alimentados al seno materno que no incrementan de peso adecuadamente
- 3) Sustituto o complemento de la LM en lactantes cuyas madres eligen no amamantar o no hacerlo de forma exclusiva.

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 8 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

Algunas de las razones por la que la LM está contraindicada son:

### **3.5.1. POR PARTE DE LA MADRE:**

Cuando la madre por alguna razón se encuentra recibiendo medicamentos que pueden causar alteraciones al bebé a través de la leche materna. Cuando la madre padece de alguna patología que es transmisible por vía de la Lactancia Materna.

**NOTA:** Se debe aconsejar continuar extrayendo la leche materna para evitar inflamaciones de la glándula mamaria.

### **3.5.2. POR PARTE DEL LACTANTE:**

Cuando hay presencia de malformaciones congénitas de la cavidad oral. En estos casos se sugiere la extracción de leche por parte de la madre y la utilización de mamilas especiales para facilitar la ingesta de leche materna.

### **3.6. NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y RECOMENDACIONES PARA LA PREPARACION DE FORMULAS LACTEAS**

- Utilice un cuarto limpio, en el que no existan riesgos de contaminación durante la preparación.
- No comer ni tomar bebidas dentro del área de preparación.
- No permitir el ingreso de personas ajenas al área de preparación.
- No ingresar con ropa de calle al área.
- Realizar lavado de manos con clorhexidina.
- Utilizar gorro, tapabocas, bata y guantes para la preparación.
- Cerciórese que los elementos que va a utilizar para la ingesta de la fórmula están esterilizados.
- Verifique las recomendaciones del fabricante, incluyendo la frecuencia y porción recomendada según la edad. Siga las recomendaciones con un pensamiento crítico.
- No deje pasar más de 4 horas desde la preparación hasta la ingesta. Deseche los sobrantes de las preparaciones de más de 4 horas.
- Prepare solo la cantidad que se consumirá inmediatamente. Procure no almacenar.
- Utilice teteros que cumplan con los criterios mínimos para la administración según la edad. Verifique el flujo, el diseño anatómico y la dureza del material.
- Cerciórese que la temperatura de la preparación láctea no va a causar daños al lactante. Las fórmulas deben estar a una temperatura entre 32 y 35° C.

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 9 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

- En recién nacidos con incapacidad temporal para recibir LM, evite el uso de teteros. Ofrezca la fórmula en vasos o cucharitas.
- Si el lactante no puede ingerir la leche, use dispositivos médicos para prevenir la hipoglicemia.

### **3.7. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN E INGESTA DE FÓRMULAS LÁCTEAS**

**NOTA:** Antes de la preparación y administración de fórmulas lácteas, asegúrese de que la LM es inviable según las condiciones de la madre y/o del lactante. Promueva intensivamente la lactancia materna, eduque y haga todo lo posible por que la lactancia materna se lleve a cabo. Si las medidas de promoción de LM no son efectivas, si existen las contraindicaciones o la salud del lactante está en riesgo, dispóngase a realizar el siguiente procedimiento:

#### **Fórmulas líquidas listas para usarse:**

- Inspeccione el recipiente en búsqueda de indicios de suciedad o daños.
- Verifique las fechas de vencimiento y la información del fabricante.
- Realice limpieza y desinfección del lugar donde va a abrir el recipiente.
- Si va a usar un tetero u otro objeto para dar la fórmula, verifique que haya pasado por un proceso de esterilización.
- Almacene el recipiente después de abierto en un lugar limpio y bien tapado.
- Verifique la temperatura de la fórmula (32-35°C)
- Involucre a la madre y/o al padre para la ingesta de la fórmula.
- Después de 4 horas de abierto, debe desechar todos los sobrantes.

#### **Formulas líquidas concentradas:**

- Inspeccione el recipiente en búsqueda de indicios de suciedad o daños.
- Verifique las fechas de vencimiento y la información del fabricante.
- Realice limpieza y desinfección del lugar donde va a abrir el recipiente.
- Si va a usar un tetero u otro objeto para dar la fórmula, verifique que haya pasado por un proceso de esterilización.
- Realice la dilución de la fórmula concentrada usando agua potable y de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
- Almacene el recipiente después de abierto en un lugar limpio y bien tapado.
- Verifique la temperatura de la fórmula (32-35°C)
- Involucre a la madre y/o al padre para la ingesta de la fórmula.
- Después de 4 horas de abierto, debe desechar todos los sobrantes.

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 10 de 14</b>	 <small>DEPARTAMENTO DEL META</small>
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

### Formulas en polvo

- Inspeccione el recipiente en búsqueda de indicios de suciedad o daños.
- Verifique las fechas de vencimiento y la información del fabricante.
- Realice limpieza y desinfección del lugar donde va a abrir el recipiente.
- Si va a usar un tetero u otro objeto para dar la fórmula, verifique que haya pasado por un proceso de esterilización.
- Realice la dilución de la fórmula usando agua hervida y de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
- Almacene el recipiente después de abierto en un lugar limpio y bien tapado.
- Verifique la temperatura de la fórmula (32-35°C)
- Involucre a la madre y/o al padre para la ingesta de la fórmula.
- Después de 4 horas de abierto, debe desechar todos los sobrantes.

### 3.8. LIMPIEZA Y DESINFECCION

- Realizar limpieza y desinfección de las áreas como mesones, pisos, paredes y estantes con hipoclorito de sodio al 2%
- Limpiar las neveras de almacenamiento diariamente por dentro y por fuera con hipoclorito de sodio a 500 ppm.

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 11 de 14</b>	 <small>DEPARTAMENTO DEL META</small>
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

#### 4. FLUJOGRAMA.

PROCEDIMIENTO		PREPARACION FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS			
No	QUE	QUIEN	CUANDO	DONDE	COMO
1	Inicio				
2	Valorar las indicaciones médicas para comenzar la ingesta de fórmulas lácteas según las condiciones de salud de la madre y el lactante.	MÉDICO	Último control prenatal.  Durante el trabajo de parto.  Tras el nacimiento. En ANI.	En la sala de trabajo de parto o en la sala de parto.	Revisión de historia clínica, anamnesis y examen físico.
3	Valorar las indicaciones para comenzar la ingesta de fórmulas lácteas según la disposición de la madre.	ENFERMERÍA	Cuando la madre no tenga ninguna contraindicación médica para la LM, pero no manifieste querer amamantar al lactante.	En el control prenatal y en la sala de recuperación.	Escucha activa de la situación de la madre. Enseñanza de los beneficios de la lactancia materna para la salud física y afectiva de la madre y el lactante. Enseñanza de las técnicas de amamantamiento. Aclaración de dudas, rompimiento de paradigmas y mitos frente a la lactancia materna.
4	Lavado y esterilización de biberones u otros elementos para la ingesta.	Auxiliar de enfermería	Previo a la ingesta de fórmulas lácteas.	Cuarto de esterilización	Según el protocolo de esterilización. (En autoclave...)
5	Solicitud de fórmulas lácteas	Auxiliar de enfermería.	Tras constatar la necesidad de preparación y administración de fórmulas lácteas.	Farmacia.	Llevar orden médica a la farmacia.
6	Limpieza y desinfección de la zona de preparación.	Auxiliar de enfermería.	En el momento de preparar la fórmula láctea.	Cuarto limpio.	Uso de hipoclorito diluido de acuerdo al sitio de desinfección.
7	Preparación de la fórmula láctea.	Auxiliar de enfermería.	En el momento de preparar la fórmula láctea.	Cuarto limpio.	Hacer el procedimiento de acuerdo a las recomendaciones y al procedimiento mencionado en este documento.
8	Ingesta de la fórmula	Padres o Auxiliar.	En el momento de dar la fórmula láctea	Cuarto donde se encuentre el lactante.	Entregar a los padres (si procede) el recipiente con la fórmula y educar sobre la técnica apropiada. (45° en posición cómoda).
9	Desecho de sobrantes	Auxiliar de enfermería.	4 horas después de la preparación.	Cuarto sucio.	Verter los sobrantes de forma segura, según corresponda.
10	Fin				

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 12 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

## 5. ANEXOS.

No aplica

## 6. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.

**FÓRMULAS ESTÁNDARES:** Son aquellas que no sufren alguna modificación en sus nutrientes para indicaciones especiales excepto la de tratar de adecuarlas lo más posible a LM aunado a las necesidades y características fisiológicas de las diferentes etapas de desarrollo del lactante, ya que son consideradas como la alimentación de elección en aquellos lactantes que no son alimentados al seno materno o bien en quienes se interrumpe la LM antes del primer año de edad. Algunas definiciones importantes de estas fórmulas son: Sucedáneo de la LM: todo alimento comercializado o de otro modo presentado como sustituto parcial o total de la LM, sea o no adecuado para ese fin.

**FÓRMULA DE INICIACIÓN (PREPARACIÓN PARA LACTANTES):** Sucedáneo de la LM preparado de acuerdo a las normas aplicables de la Comisión del Codex Alimentarius, para satisfacer las necesidades nutricionales normales de los lactantes hasta la edad de 4-6 meses y adaptado a las características fisiológicas.

**FÓRMULA DE CONTINUACIÓN:** Alimento pensado para utilizarse como porción líquida de la dieta en el proceso de introducción de alimentos diferentes a la leche a partir de los 6 meses de edad, estos productos no son sucedáneos de la LM y no deben ser presentados como tales .

## 7. REGISTRO DE CALIDAD.

Registro historia clínica

## 8. NORMATIVIDAD.

### MARCO INTERNACIONAL:

En 1977 el Comité de la ESPGHAN (European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition), publica recomendaciones para la composición de una fórmula adaptada . La OMS y la UNICEF en 1980 propusieron un código para la comercialización de las fórmulas para lactantes con el fin de promocionar la LM, dicho código fue aceptado por la mayoría de los países miembros de la OMS; en 1986 se presenta por medio de la FAO/OMS el "Codex Alimentarius Commission" donde se establecen los límites mínimos y niveles máximos permisibles de algunos nutrientes de las fórmulas, en este mismo año

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 13 de 14</b>	
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

la Academia Americana de Pediatría (AAP) por medio de la FDA revisa los estatutos con la finalidad de conferir más autoridad normativa; así como también en esta década se publican las recomendaciones de las fórmulas de continuación y se da la definición de éstas tanto por el "Codex Alimentarius Commission" así como por la Comisión de la Comunidad Europea . Posteriormente en 1990, la ESPGHAN revisa nuevamente las recomendaciones anteriormente publicadas para la composición de fórmulas de continuación y así como también los límites permitidos. Finalmente en el periodo comprendido de 2003-2005, se publican las recomendaciones de la composición de los estándares globales de las fórmulas por la ESPGHAN quien reúne para esta publicación a un comité internacional de expertos, quienes proponen límites mínimos y máximos, y emiten los valores de seguridad de la adición de nuevos nutrimentos

## MARCO NACIONAL

- Ley del Ministerio de Salud N° 27657 y su Reglamento D.S N° 013-2002-SA
- Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Salud del Niño R.M N° 566-2003 SA/DM y sus modificatorias.
- Manual de Organización y Funciones del Departamento de Atención de Servicios al Paciente R.D. N° 404-DG-INSN-2009.

## 9. BIBLIOGRAFIA.

- Código de Prácticas para Premezclas Alimenticias. Unidad de Nutrición OMS/OPS, Washington DC, 1995
- American Society of Parenteral and Enteral Nutrition. Standards for Specialized Nutrition Support: Adult, 2005.
- Matarese L., Gottschlich M. Nutrición Clínica Práctica, 2° Edición, Elsevier. 184-185,248p. Madrid. España 2004.
- Comité de Normatización de Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral. Normas de la Buena Práctica Clínica de la Nutrición Enteral en Hospitalizados. RNC Publicación Científica sobre Nutrición Clínica 13(3):90-103, 2004
- Stadarnds for Specialized Nutrition Support: Adult Hospitalized Patients , Nutrition in Clinical Practice 17;0-0, December 2008 Vol.17, N° 6 Page 384 –390
- Sains C, Salto H. FÓRMULAS DE INICIO Y FÓRMULAS DE CONTINUACIÓN PARA LACTANTES. FF Univ Complutense. 2016. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ANA%20SALTO%20HURTADO.pdf>
- Blazquez M. Ventajas de la lactancia materna. Medicina naturista. 2000; (1) 44-149.

	<b>ESE DEPARTAMENTAL SOLUCIÓN SALUD</b>	<b>Versión 1</b>	<b>Código PR-HOS-03</b>	<b>Página 14 de 14</b>	 DEPARTAMENTO DEL META
	<b>PREPARACION DE FORMULAS ARTIFICIALES -LACTEAS</b>	<b>Fecha Vigencia 2020/09/03</b>	<b>Documento Controlado</b>		

## CONTROL DE CAMBIO

VERSIÓN No	DESCRIPCIÓN U ORIGEN DEL CAMBIO	APROBÓ	FECHA
1	Se cambia codificación GUI-HOS-02 a PR-HOS-03 y se realiza ajuste general	Gerencia	2020/09/03