

# Actualización en alimentación complementaria

Dr. Fabian Alberto Rueda Zambrano

Médico Pediatra

Diplomado en Nutrición Infantil

Docente de planta UIS

Coordinador Cátedra de Puericultura UIS

Facilitador AIEPI

Cofundador Grupo de Puericultura de Santander

# Definición

- Proceso que comienza cuando la leche materna exclusiva ya no es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de los lactantes por ende, otros alimentos y líquidos son necesarios además de la leche materna.
- Corresponde a la introducción de alimentos diferentes a la leche materna o sucedáneo de la leche materna.



# Objetivo

- Contribuir al desarrollo y crecimiento de niño
- Contribuir con el desarrollo del aparato digestivo.
- Suplementar nutrientes suficientes.
- Enseñar a distinguir sabores, colores, texturas y temperaturas diferentes.
- Colaborar con la conformación de hábitos de alimentación saludable.
- Estimular el desarrollo psicosocial.

# Dieta CESAR - VIP



<b>C</b>	• <b>Completa</b>
<b>E</b>	• <b>Equilibrada</b>
<b>S</b>	• <b>Suficiente</b>
<b>A</b>	• <b>Adecuada</b>
<b>R</b>	• <b>Rica</b>
<b>V</b>	• <b>Variada</b>
<b>I</b>	• <b>Integral</b>
<b>P</b>	• <b>Perceptiva</b>





# Cambios en el lactante



- La lactancia materna exclusiva deja de ser suficiente para cubrir las necesidades nutricionales de esta edad

Desarrollo neuromuscular  
Desarrollo dental  
Desarrollo del sistema  
gastrointestinal  
Desarrollo renal  
Desarrollo Psicodinámico



# Desarrollo neuromuscular

Edad (meses)	Reflejos y habilidades	Tipo de alimento a consumir
0-3 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Búsqueda-succión-deglución</li> <li>•Reflejo de protrusión de 1/3 medio de la lengua</li> <li>•Control cervical</li> </ul>	•Líquidos: lactancia exclusiva
4-6 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Aumento fuerza de succión</li> <li>•Aparición movimientos laterales de la mandíbula</li> <li>•Desaparece reflejo de protrusión de la lengua</li> <li>•Alcanza la boca con las manos a los 4 meses</li> <li>•Sentarse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Lactancia</li> <li>•Alimentos semisólidos</li> </ul>
7-12 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Chupa cucharita con los labios</li> <li>•Lleva objetos con las manos a la boca</li> <li>•Mordisquea</li> <li>•Mov. Laterales de la lengua</li> <li>•Empuja comidas hacia los dientes</li> <li>•Buen control muscular</li> </ul>	•Sólidos bien desmenuzados
13-24 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Movimientos masticatorios rotatorios</li> <li>•Estabilidad de la mandíbula</li> <li>•Aprende a utilizar cubiertos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Sólidos</li> <li>•Alimentos familiares</li> </ul>

4-6 meses de edad:

- ✓ Al comenzar la alimentación complementaria se promueven cambios en la microbiota intestinal.
- ✓ Permeabilidad de la mucosa intestinal
- ✓ Barrera protectora
- ✓ Suficiencia enzimática



# Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition

*\*Mary Fewtrell, †Jiri Bronsky, ‡Cristina Campoy, §Magnus Domellöf, ||Nicholas Embleton, ¶Nataša Fidler Mis, #Iva Hojsak, \*\*Jessie M. Hulst, ††Flavia Indrio, ‡‡§§Alexandre Lapillonne, and ||||¶¶Christian Molgaard*

## Tiempo de introducción de alimentación complementaria



- WHO lactancia materna por 6 meses
- La OMS, en 2000, comparó LM por 6 meses vs 4 meses
- Disminución de las episodios de gastroenteritis con alimentación durante 6 meses

# Duración de la lactancia exclusiva

- “La lactancia materna exclusiva deberá promoverse cuando menos durante 4 meses (17 semanas) y con predominancia de la lactancia materna cuando menos por 6 meses (26 semanas) como la meta deseable”

# Límites de tiempo



- La alimentación complementaria no se deberá iniciar antes de los cuatro meses pero no debe retrasarse más allá de los seis meses.
- La lactancia materna deberá continuar mientras se introducen los alimentos complementarios; la leche entera de vaca no deberá usarse como la bebida principal de los bebés antes de los 12 meses de edad.

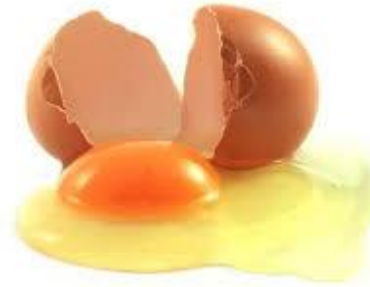
# Maduración psicológica y neuroológica

- Los datos disponibles sugieren que tanto la función renal como la función gastrointestinal son suficientemente maduras para metabolizar nutrientes a la edad de 4 meses
- Los alimentación ingeridos condicionan la maduración gastrointestinal



# Alimentos alergénicos y satanizados

- Acorde a investigaciones recientes que indican que retrasar la introducción no reduce el riesgo de alergias alimentarias; los alimentos potencialmente alergénicos pueden iniciarse en cualquier momento posterior a los cuatro meses.



- Para lactantes con alto riesgo de alergia al maní—los que tienen dermatitis grave y/o alergia al huevo- el maní debe introducirse entre los cuatro y los once meses de edad.
- El Comité hace énfasis en que la introducción de maní en estos lactantes de alto riesgo deberá hacerse posteriormente a una evaluación llevada a cabo por un especialista adecuadamente entrenado en este tema.

# Otras recomendaciones

- La introducción temprana de pescado se asocia con una reducción en la sensibilización alérgica y la rinitis.
- No se identificaron otras asociaciones entre la edad de introducción de alimentos alérgicos y otras enfermedades alérgicas o autoinmunes.



# Enfermedad celíaca



El gluten puede introducirse entre los cuatro y los 12 meses de edad con base en una investigación que mostró que la edad de introducción del gluten no afecta el riesgo del lactante de desarrollar enfermedad celiaca.

- El Comité advierte contra el consumo de altas cantidades de gluten en cualquier etapa de la infancia.



# Diabetes tipo 1



- El continuar con lactancia materna en el momento de la introducción de gluten, en comparación con la introducción de gluten después de la ablactación no redujo el riesgo de desarrollar diabetes tipo 1



- Los datos sobre los efectos de la edad en la introducción de la alimentación complementaria y los resultados de crecimiento o obesidad después de los 12 meses de edad provienen casi exclusivamente de estudios observacionales.
- Aumento del riesgo de obesidad asociado con la introducción temprana de sólidos (< 4 meses)
- No efectos protectores entre la introducción de la alimentación en los 4 y 6 meses



# Neurodesarrollo

- Los estudios no muestran diferencias significativas entre el desarrollo y maduración cortical y la introducción de alimentos a los 4 o a los 6 meses

# Requerimientos nutricionales

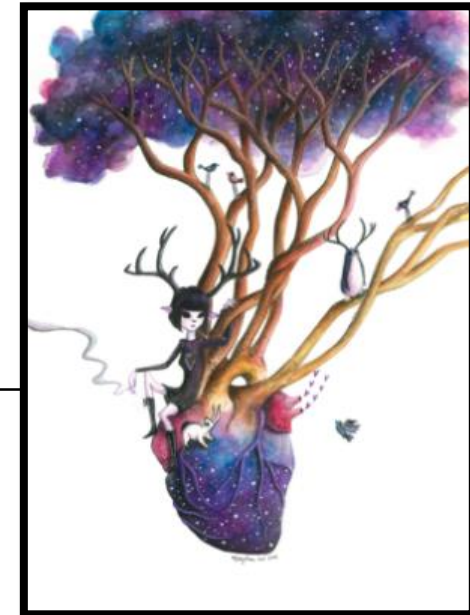
- A los 6 meses de edad, las reservas endógenas de hierro se han agotado y la necesidad de hierro exógeno aumenta rápidamente
- Requerimiento de hierro: 0,9 a 1,3 mg/kg/día de los 6 a 12 meses
- Importancia en el nuerodesarrollo

- El consumo excesivo de alimentación complementaria induce aumento de peso en la infancia
- Se ha asociado con un 2-3 veces mayor riesgo de obesidad en edad escolar y en la niñez
- Los requisitos de hierro son altos durante el período de la alimentación complementaria y hay necesidad de alimentos ricos en hierro, en particular para los lactantes amamantados.

- Una mayor ingesta de proteínas en la infancia y la primera infancia se asoció con mayor crecimiento y mayor IMC, particularmente cuando el porcentaje de energía de proteína (PE%) a los 12 meses de edad fue entre el 15% y 20%
- Limite de consumo de proteínas antes de los 12 meses: 15%



- En el seguimiento a largo plazo no se encontraron diferencias en las cifras tensionales con la introducción de la alimentación complementaria a los 4 o a los 6 meses
- Consumo de pescado: mejores cifras tensionales



# Caries dentales

- Consumo de azúcar es el mayor factor de riesgo



# Método de alimentación

- “Se deben ofrecer a los infantes alimentos con una variada gama de sabores y texturas que incluyan vegetales con sabores amargos”
- No se debe añadir azúcar o sal a los alimentos complementarios
- Deberán evitarse los jugos de frutas y las bebidas azucaradas



- Variedad de alimentos
- Debe consumirse carne, aves, pescado o huevos diariamente.
- Las frutas y verduras ricas en vitamina A deben ser consumidas a diario
- Proveer dietas con un contenido adecuado de grasa (LC-PUFA)
- Aportar alimentos ricos en hierro, zinc, calcio, fosforo, magnesio, sodio, riboflavina, niacina, tiamina, folato, vitamina A, Vitamina C, vitamina E, yodo y selenio.



# Recomendaciones para los padres

- Se recomienda a los padres que respondan a las señales de hambre y saciedad de sus bebés; y que eviten alimentarlos como un medio de confortarlos o premiarlos
- Crear reglas
- Establecer tiempos
- Generar una adecuada interacción

- Aumentar el número de veces que el niño consume los alimentos complementarios conforme va creciendo.
- El número apropiado de comidas depende de la densidad energética de los alimentos locales y las cantidades normalmente consumidas durante cada comida.


Establecer rutinas (cada 2-3h)  
2-4 comidas principales  
2-3 meriendas

6-8 m	9-11m	12-24m
2 a 3	3 a 4	3 a 4
	Merienda nutritiva 1 o 2 veces al día	



# Alimentos hechos en casa vs procesados

- Los alimentos caseros adecuadamente preparados pueden ofrecer la oportunidad de una mayor variedad de sabores y texturas
- Riesgo: mayor cantidad de sal o de azúcar

- 
- Lavar las manos
  - Guardar los alimentos
  - Servirlos inmediatamente después de su preparación.
  - Utilizar utensilios limpios
  - Separar los alimentos crudos y cocidos
  - Usar agua y materia prima segura
  - Evitar el uso de biberones



# Dietas veganas



- Las recomendaciones hacen énfasis en la importancia de asegurar una adecuada ingesta de hierro para todos los niños mediante los alimentos complementarios
- “Las dietas vegetarianas solo deberán usarse bajo una adecuada supervisión médica o nutricional”
- “Los padres deben entender las graves consecuencias de fallar en cuanto al seguimiento de las recomendaciones de incluir suplementos en la dieta”.



**TABLE 1. Nutrients that may become deficient in different vegetarian and vegan diets**

Nutrient	Type of diet			
	Vegetarian			
	Lacto-ovo	Lacto	Ovo	Vegan
Iron	X	x	x	x
Zinc	X	x	x	x
Calcium			x	x
B12			x	x
B2				x
Vitamin D	X	x	x	x
Vitamin A				x
n-3 fats (DHA)	X	x	x	x
Protein	X	x	x	x

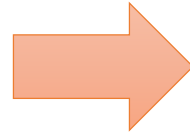
DHA = docosahexaenoic acid.

# INTRODUCCION PRECOZ DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

A corto plazo	A largo plazo
Desplazamiento LM	Alergias
Aumento enf. respiratorias	Hipertensión
Daño renal	Obesidad
Desnutrición	Diabetes
Anemia y deficiencias nutricionales específicas	Enfermedades intestinales
Alergia	Otras...

# INTRODUCCIÓN TARDÍA DE LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

CONSECUENCIAS
Deficiencias nutricionales
Crecimiento lento
Desnutrición
Trastornos alimentarios: vómitos, rechazo a los sólidos, alteraciones en la deglución, atoramiento por sólidos
Transtornos del lenguaje



- Sal, azúcar o panela
- Miel (hasta los 12 meses)



# OBESIDAD Y SOBREPESO



No comer nunca hasta quedar completamente llenos, eso quiere decir, que se comió en exceso.

No suspender ninguna de las comidas.

No comer nada entre las 5 comidas, excepto agua si hay sed.

No tener en casa alimentos hipercalóricos de fácil acceso.

La alimentación debe ser parecida para toda la familia.

Siempre comer formalmente en la mesa, sin discusiones durante la comida.

No comer mientras se realizan otras actividades como leer, estudiar, ver televisión.

Servir la comida en platos pequeños.

Masticar despacio.

Si algún día es indispensable algo de comer entre comidas, elegir frutas o verduras.

Utilizar siempre preparaciones culinarias sencillas, evitando frituras y salsas.

Evitar alimentos ricos en grasas y azúcares.

Evitar siempre la repetición de platos.

Actividad física





No mas caras  
así



El momento de  
la comida debe  
ser agradable

