

Nutrición de por Vida

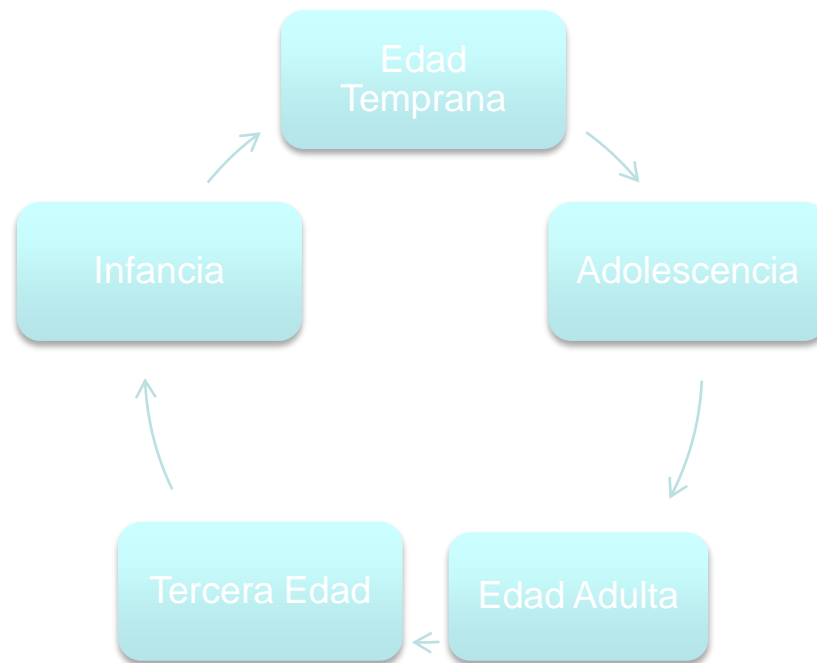
Vijaya Jain, MS, RD, CDN

Laboratorio Nacional de Investigación la Soya
Universidad de Illinois, Urbana- Champaign
Urbana, IL

Presentación: Soluciones al Problema de Nutrición en
Centro América
Febrero 24-25, 2010
San Pedro Sula, Honduras

Nutrición a través del Ciclo de la Vida

- Cada etapa del ciclo de la vida tiene necesidades nutricionales particulares concernientes a temas psicológicos de cada etapa.



El Embarazo: Importancia de la Buena Nutrición

- Satisfacer el incremento de las necesidades nutricionales
- Incremento de peso adecuado
- Suministro de nutrientes necesarios para crecimiento fetal
- Asegurar peso saludable al nacer
- Prevenir problemas comunes del embarazo
- Reducir el riesgo de defectos al nacer



Macro-nutrientes Durante el Embarazo

Nutrientes	Funciones en el Cuerpo
Proteína	Principal (“bloque de construcción” para las células del cuerpo. Ayuda a producir sangre materna adicional y almacena energía.
Carbohidratos	Suministra energía para la madre y el feto durante el embarazo
Grasas	Suministra energía a largo plazo para crecimiento. Debe contribuir un $\leq 30\%$ de las calorías diarias.
Ácidos Grasos Esenciales (AGEs)	Incorporado al sistema nervioso central, al cerebro y tejidos del feto. Esencial para el buen crecimiento y desarrollo del cerebro.

VITAMINAS PARA NUTRICION PRENATAL

Nutriente	Funciones en el Cuerpo
Vitamina A	Promueve piel y membranas mucosas saludables del tracto gastrointestinal, urinario y respiratorio. Promueve la visión e inmunidad. Asiste al crecimiento de los huesos y los dientes.
Vitamina C	Promueve encías, dientes y huesos saludables. Aumenta la absorción del hierro. Actúa como un antioxidante.
Vitamina E	Previene la oxidación de los ácidos grasos no saturados, que componen la estructura de las membranas de las células.
Vitamina B ₆	Ayuda a producir glóbulos rojos. Necesarias para el metabolismo de amino ácidos, metabolismo de ácidos grasos y la síntesis de las proteínas.
Vitamina B ₁₂	Ayuda a producir glóbulos rojos. Promueve el crecimiento normal y mantenimiento del sistema nervioso.
Acido Fólico/Folate	Necesario para la producción, reparación y funcionamiento del DNA. Necesario para producir sangre. Ayuda al funcionamiento de ciertas enzimas.

MINERALES PARA NUTRICION PRENATAL

Nutrientes	Funciones en el Cuerpo
Calcio	Ayuda a construir huesos y dientes fuertes, al promover una adecuada mineralización. Involucrado en la contracción y relajación muscular, funcionamiento de los nervios, coagulación sanguínea, presión arterial e inmunidad.
Hierro	Ayuda en la síntesis de los glóbulos rojos. Ayuda a prevenir la fatiga maternal. Utilizada por las enzimas que producen los amino ácidos, colágeno y hormonas.
Magnesio	Ayuda a construir huesos y dientes fuertes. Ayuda a regular insulina y los niveles de azúcar en la sangre. Ayuda a mantener un balance de ácidos base
Zinc	Ayuda a la formación de órganos, esqueleto, nervios, órganos del sistema circulatorio. Es un componente de insulina and de varios enzimas. Ayuda a sintetizar el DNA, RNA, y proteínas. Presente en la cicatrización de heridas.

Whitney EN, Rolfe SR. Understanding Nutrition, 9th ed. Wadsworth/Thomson Learning: Belmont, CA: 2002.

Kline DA. Macronutrient requirements during pregnancy. *Today's Dietitian* Jan 2004:20-24.

Fuentes Alimenticias de Folate



LACTACION

- La producción de leche requiere energía.
- Unas 500 calorías/diarias adicionales necesitan para lactación
- Se necesita enfatizar el consumo adecuado de líquidos.
- El alcohol y la cafeína no son recomendados porque se pueden pasar a través de la leche materna.



Necesidad Nutricional Infantil



- La infancia es el periodo de la vida del niño entre su nacimiento a un año de edad
- El máximo de crecimiento ocurre durante la infancia
- Los requerimientos nutricionales alcanzan su punto mas alto por unidad de peso corporal



Lactancia Materna el Mejor Alimento



- Lactancia Materna:
- Es por excelencia universal la mejor forma para alimentar al niño
- Suministra todos los nutrientes esenciales para el infante
- Es la fuente inicial de los micronutrientes vitales
- Provee factores inmunológicos y de crecimiento.
- Fortalece el intelecto, agudeza visual, destreza analitica



Optimal Feeding Guidelines

- Starting breastfeeding within one hour of birth
- Exclusive breastfeeding for the first six months



- Introducing appropriate and adequate complementary feeding after 6 months
- Continued breastfeeding for two years or beyond

Essential Micronutrients for Infants

A single dose of Vitamin K is given to infants birth to ensure a sufficient supply

Inadequate exposure to sunlight can result in Vitamin D deficiency

Infants of vegan mothers may need a B12 supplement



Breastfed infants need additional iron after 6 months

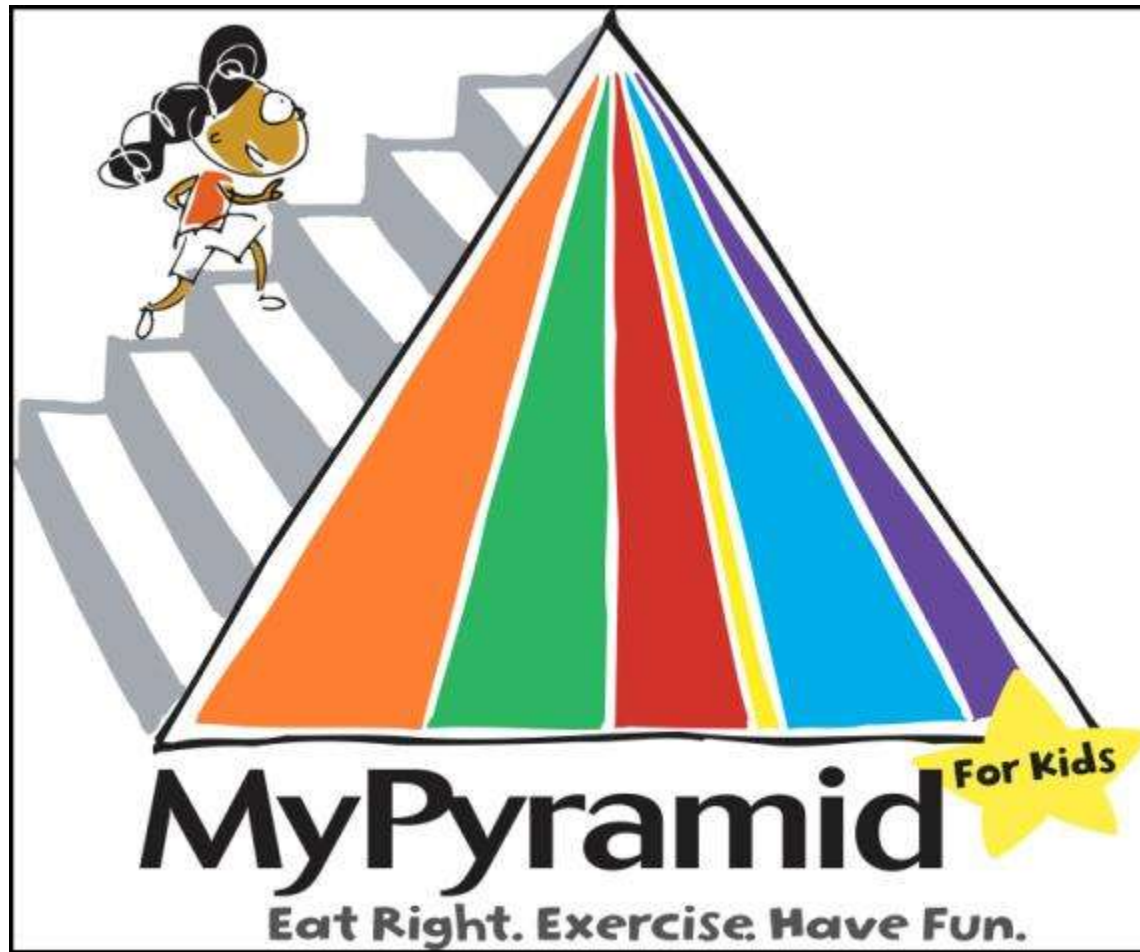
Formula fed infants should be given iron fortified formula

Human milk is low in Fluoride. Breastfed infants need fluoride supplementation after 6 months, if drinking water is not fluoridated

Nutrition Needs of Young Children



Coma bien
Haga ejercicio
y disfrute!!



Recommended Dietary Allowances for Children

	Age	Calories	Protein
Children	1-3 years	1240	22 grams
	4-6 years	1690	30 grams
	7-9 years	1950	41 grams
Boys	10-12 years	2190	54 grams
Girls	10-12 years	1970	57 grams
Boys	13-15 years	2450	70 grams
Girls	13-15 years	2060	65 grams
Boys	16-18 years	2640	78 grams
Girls	16-18 years	2060	63 grams

Nutrient Needs for Children

❖ Fat and Fatty Acids

- Children 1-3 years should have 30-40% of energy from fat
- Children 4-18 years should have 25-35% of energy from fat
- Low-fat diets may have low vitamin and mineral content

❖ Calories & Proteins

- Needs increase slightly with age
- Quality of protein
- Additional needs of growth

❖ Vitamins and Minerals

- Needs increase with age
- Balanced diet meets all needs except iron
- Iron-fortified foods are important
- To prevent iron deficiency-need 7-10 mg/day



Planning Meals For Children

- Add variety - include foods from all the basic food groups
- Include age appropriate portion sizes
- Encourage children to help in preparation of meals
- Include nutritious snacks that provide essential nutrients
- Limit intake of non nutritious snacks

Nutrition during Adolescence

- Iron needs increase – females start menstruating and lose iron while males increase lean body mass.
- Calcium needs increase – for proper bone development.
- Calcium should also be emphasized for building peak bone mass.

Food Choices and Health Habits

- Poor choices:
 - fast foods, sodas, unhealthy snacks
- Non nutritious snacks provide half of the teenagers energy intake
- Meals eaten away from home
- Peer influence

Adulthood and Beyond

- Energy requirements decrease with age due to a loss in lean body mass and a decrease in physical activity.
- After age 50, energy needs decrease about 5% per decade
- All nutrient needs remain the same as for adults
- Physical activity will improve strength and help maintain muscle mass
- Social issues may interfere with eating and nutritional status
- Feeling better both mentally and physically, which may influence changes in dietary habits.



HIV/AIDS:NUTRITION REQUIREMENTS



Adequate nutrition, which is best achieved through consumption of a balanced healthy diet, is vital for health and survival for all individuals regardless of HIV status.

Nutrient Requirements

- Nutrient requirements of people living with HIV/AIDS differ from those for non-HIV- infected individuals.
- As HIV infection progresses, the nutrient requirements change.
- The requirements are different in the two distinct phases of HIV infection: 1. Asymptomatic and 2. Symptomatic
- ❖ **Energy:**
Requirements are based on percentage increases in reference to healthy non-HIV infected individuals of same age, age and physical activity
 - ✓ Energy requirements increase by 10% during asymptomatic phase
 - ✓ Energy requirements increase by 20 to 30% during symptomatic phase
- ❖ **Protein and micronutrients:**
Requirements for all age groups of people living with HIV/AIDS are the same as for healthy non-HIV-infected individuals of same age, sex, and physical activity level.

Nutrient Requirements

- ❖ Pregnant and lactating women living with HIV/AIDS should follow the same recommendations as for adults and adolescents living with HIV/AIDS.
- ❖ In addition to extra energy due to HIV/AIDS infection, pregnant and lactating women need to consume extra energy, protein and micronutrients required by pregnancy or lactation.

Children:

- ✓ Energy requirements increase by 10% during asymptomatic phase
- ✓ Energy requirements increase by 20 to 30% during symptomatic phase and go up by 50 to 100% with weight loss

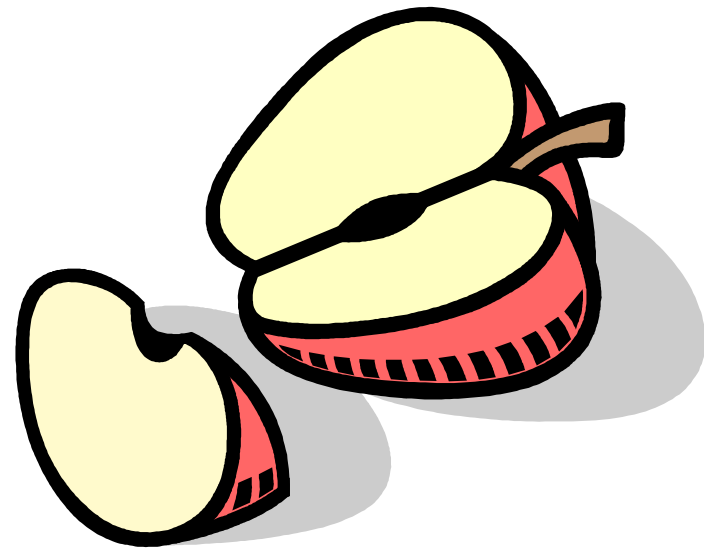
Summary

- The impact of different nutrition interventions depends on the stage of disease
 - Counseling and other interventions to prevent weight loss are likely to have their greatest impact early in the course of HIV infection
 - Nutritional supplements, particularly antioxidant vitamins and minerals, may also improve HIV-related outcomes, particularly in nutritionally vulnerable populations
- HIV-positive women are at greater risk of malnutrition than uninfected women during pregnancy and breastfeeding
- Meeting the nutrient and energy requirements of HIV-infected mothers will improve both maternal and infant health

A Few Final Thoughts

“If we could give every individual the right amount of nourishment and exercise, not too little and not too much, we would have found the safest way to health.”

-Hippocrates c. 460 - 377 B.C.



Nourish Body, Mind, and Spirit!

“Good nutrition is the cornerstone of the survival, health, and development of current and future generations”

Thank you!! Gracias!!

Questions???

Preguntas???

