

# Aspectos Nutricionales en el Manejo de la Infección por VIH/SIDA

Dra. Karla Torres Maldonado, AAHIVS

Diplomado en Prevención del VIH/SIDA en la Frontera del  
Noroeste de México y Estados Unidos

17 de febrero 2007

# Objetivos

- Programa Nutrición y VIH/SIDA
- Discutir la asociación Nutrición y VIH/SIDA.
- Síndrome De Desgaste
- ARV y Efectos Secundarios
- Riesgo Cardiovascular
- Medidas de Seguridad con Alimentos y Agua.

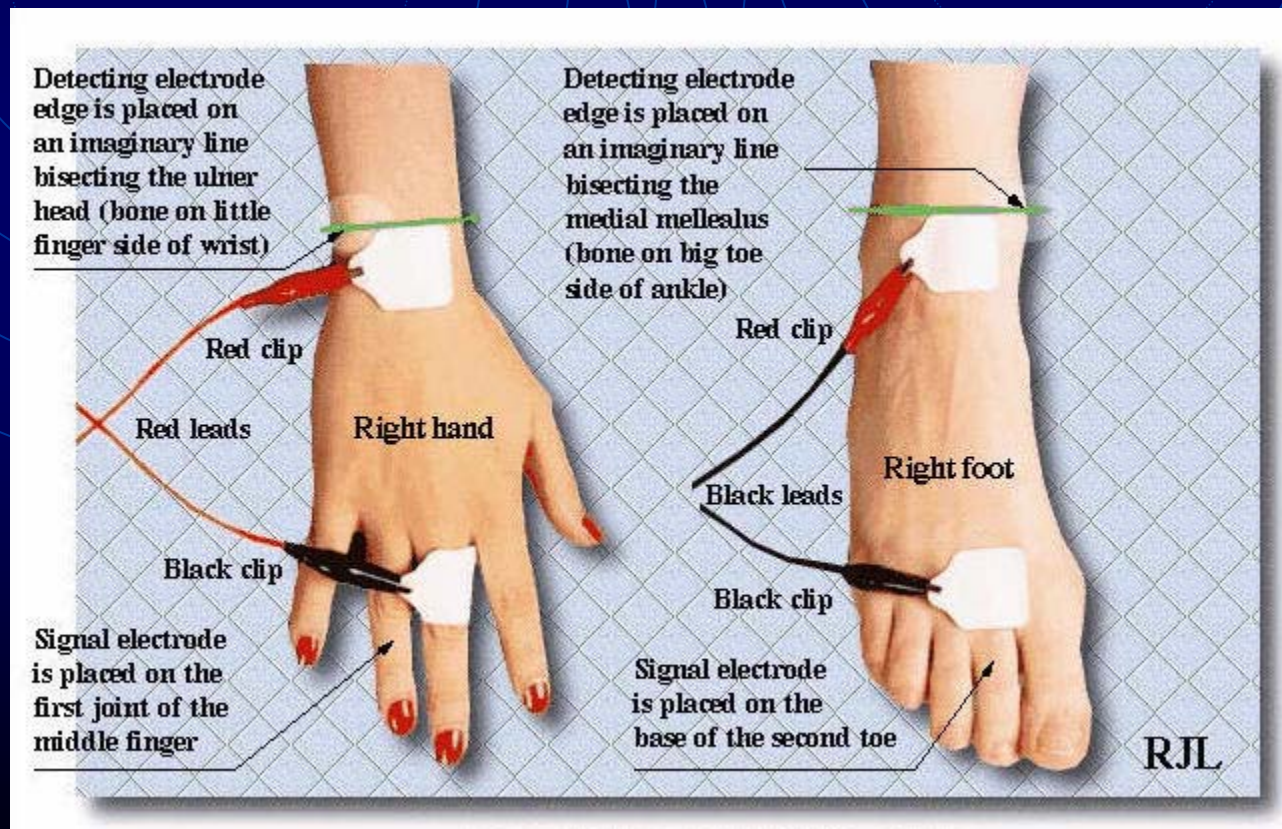


# Programa de Nutrición y VIH

- Cuestionario Breve de Nutrición
- Referencia
- Valoración Inicial
- Educación
- Examen de Composición Corporal
- Seguimiento
- Manejo de problemas específicos.

## How Electrodes are Placed on the Hand and Foot

### BIA TESTING PROCEDURE





# Para Ayudar a su Sistema Inmunológico

- ✓ 2 multivitamínicos todos los días.
- ✓ Cuidado con el exceso de hierro y cinc.
- ✓ 400 IU de Vitamina E todos los días.
- ✓ 1000 mg de Vitamina C dividida en dos dosis todos los días.
- ✓ Complejo B todos los días.

# ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

En la resolución WHA57.14 la Asamblea de la Salud insta a los Estados Miembros, con carácter prioritario, a que apliquen políticas y prácticas que fomenten, entre otras cosas, la integración de la nutrición en una respuesta integral contra el VIH/SIDA.

CONSEJO EJECUTIVO

EB116/12

116ª reunión

12 de mayo de 2005

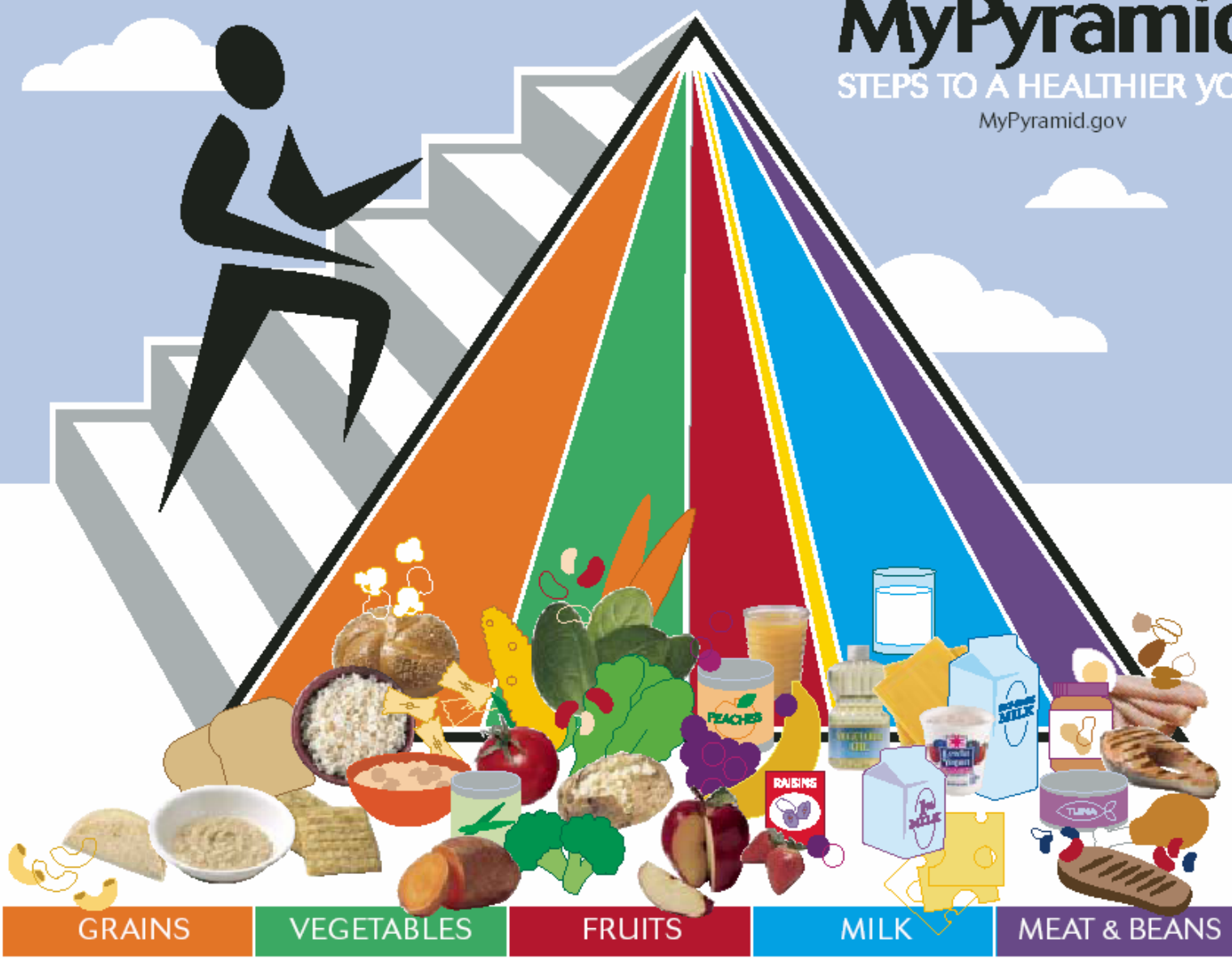
# Alimentarse Bien Puede:

- Prevenir o retrasar la pérdida de tejido muscular o desgaste.
- Fortalece el sistema inmunológico
- Reduce las mutaciones virales.
- Reduce la severidad e incidencia de hospitalizaciones debidas a infecciones oportunistas.
- Disminuye los síntomas debilitantes del VIH/SIDA.

# MyPyramid

STEPS TO A HEALTHIER YOU

MyPyramid.gov



GRAINS

VEGETABLES

FRUITS

MILK

MEAT & BEANS

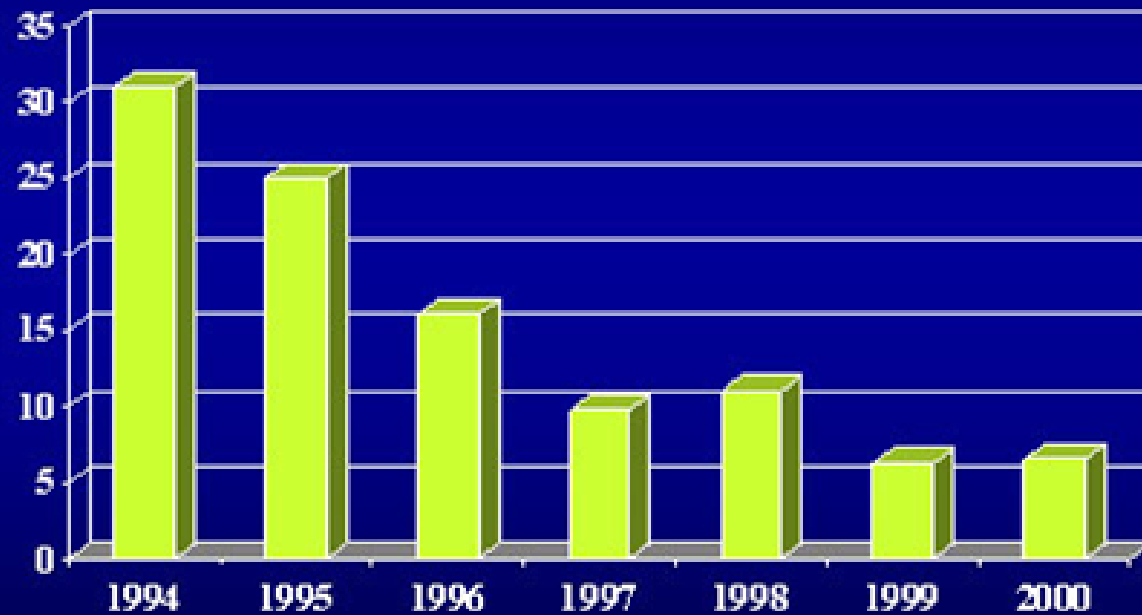
# Vivir Saludablemente con VIH/SIDA

- El uso de ARV nos ha llevado a una disminución significativa en la morbilidad y la mortalidad asociadas a VIH.
- Los recientes avances nos han permitido aceptar la nueva cronicidad del VIH.
- Estamos presenciando como personas con VIH forman familias y desarrollan proyectos profesionales antes difícilmente de imaginables.

# Nutrición y VIH/SIDA

- Una persona con VIH/SIDA actualmente puede realmente vivir con esta enfermedad.
- Esto NO significa que este EXENTO de la posibilidad de adquirir otras enfermedades.
- Por esta razón la nutrición pasa a ser un importante aliado en el cuidado de las personas que viven con VIH/SIDA.

## Mortalidad en pacientes con SIDA en la cohorte de Johns Hopkins



# Nutrición y VIH/SIDA

- Se encontró que el tratar personas desnutridas con VIH con ARV pudiera ser mortal. (HIV Medicine)
- Eduardo Villamor, et al encontró que la Vitaminas C, E, y B disminuyen el riesgo de mujeres VIH + presentar Sx. Desgaste.
- Wafaie W. Fawzi, et al comprobó que el agregar un multi-vitamínico puede retrasar la progresión de la infección por VIH en mujeres y proporciona un forma efectiva de retrasar el inicio de la terapia ARV.



# Nutrición y VIH/SIDA

- Todas los estadios del VIH tienen riesgo de sufrir deficiencias nutricionales y desnutrición.
- Chlebowski y colegas sugieren que el estado nutricional puede ser un determinante importante en la sobre vivencia de las personas que viven con VIH.
- El Sx. De Desgaste juega un papel determinante en la morbi-mortalidad del paciente con VIH/SIDA.

# Síndrome de Desgaste

- Es la pérdida involuntaria de más de 10% del peso corporal anterior a la enfermedad y diarrea crónica o debilidad y fiebre intermitente o constante de más de 30 días de duración en ausencia de enfermedad concurrente o condición aparte del VIH.
- El cuerpo degrada proteínas para obtener energía.
- Es uno de los criterios para definir el paso de VIH + a SIDA.
- El 20% de las personas diagnosticadas con SIDA tienen Sx. De Desgaste como criterio diagnóstico único.

# Causas de Síndrome de Desgaste

- Consumo inadecuado
- Testosterona baja
- Pérdida de nutrientes
- Aumento de las necesidades calóricas para los procesos corporales
- Infección de VIH
- Otras infecciones que no sean VIH

# Tratamiento de Síndrome de Desgaste

- Esteroides Anabólicos (Megace)
- Marihuana (Marinol)
- Testosterona
- Hormona de Crecimiento
- Suplementos Alimenticios



# Terapia Antiretroviral VIH

## Objetivos y tratamientos

- Inhibir replicación viral al máximo por el máximo período de tiempo.
- Mejorar y preservar sistema inmunológico.
- Disminuir morbilidad y mortalidad.

Medscape Managing Metabolic Abnormalities in Patients with ART 2/28/06  
(<http://www.medscape.com/view> page 4748)

# Sistema Digestivo

Este por ser la puerta de entrada fundamental de muchos medicamentos, es uno de los primeros en experimentar cambios cuando usamos antiretrovirales. Algunos de estos efectos son:

# Problemas Comunes

- Anorexia
- Constipación
- Dolor Abdominal Cólico
- Diarrea
- Vértigo
- Boca seca
- Cambios del gusto y olfato
- Vómitos
- Aumento o pérdida de peso
- Pérdida o aumento de grasa
- Fatiga
- Neuropatía
- Fiebre
- Flatulencia
- Cefalea
- Ardor gastro-esofágico
- Pérdida muscular
- Nausea

# ARV y Efectos Secundarios

- Lidar con los efectos secundarios de los medicamentos puede ser un reto para cualquiera.
- Cada medicamento contra el VIH, así como los medicamentos que previenen y tratan las infecciones, tiene su propio perfil de efectos secundarios.
- Este puede variar de una persona a otra.
- Algunas personas experimentan pocos o ningún efecto secundario, mientras que otras sí los experimentan de manera leve y manejable.
- Hay otros aún que los experimentan con gran severidad.

# Fármacos Más Asociados a Trastornos Digestivos

- Se sabe que todos los inhibidores de la transcriptasa reversa nucleósidos (NRTI) y no nucleósidos (NNRTI) y los inhibidores de la proteasa (PI) ocasionan náuseas, vómitos o molestias estomacales, y que todos los PI causan diarreas.
- Los medicamentos más frecuentemente relacionados a estos efectos son

# Inhibidores de la Proteasa (PI):

- Nelfinavir (Viracept)
- Lopinavir/ritonavir (Kaletra)

## NRTI:

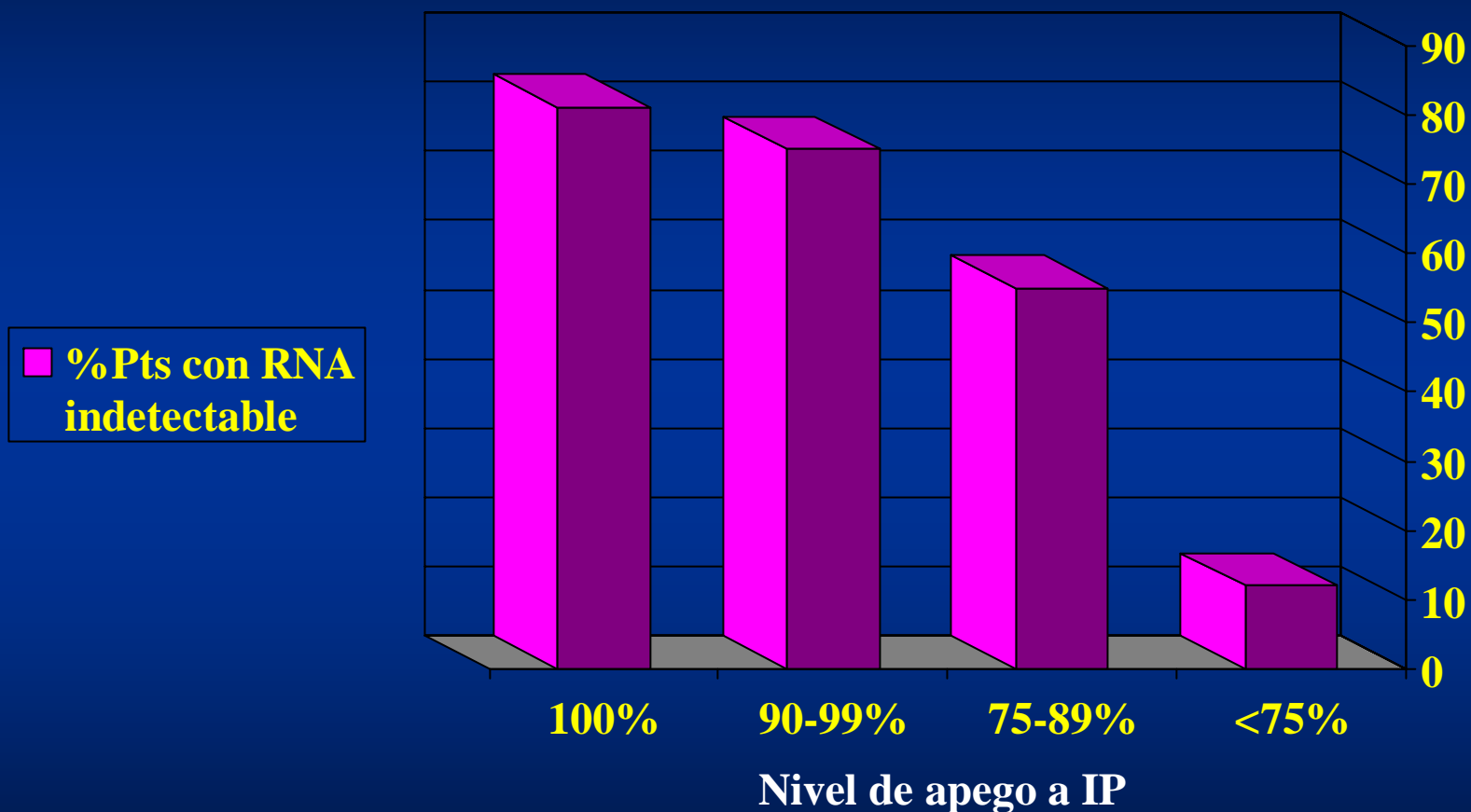
- **ddI (Videx):** asociado a diarrea, pero su nueva fórmula, Videx EC tiene menos efectos secundarios.
- **Abacavir (Ziagen):** reacción de tipo alérgica potencialmente mortal en el 3% al 5% de las personas que lo toman. Caracterizada por vómitos y diarreas intensas, así como fiebre, dolor abdominal, dolor de garganta, sal pullido en la piel y dificultad para respirar.
- **Trizivir (AZT/3TC/abacavir):**

# Otros Medicamentos

- Cidofovir, Foscarnet y Ganciclovir
- Interferon alfa:
- Analgésicos
- Quimioterapia:
- Rifampicina y Ribafutina
- Fluconazol, Ketoconazol e Itraconazol
- Antibióticos:

| Brand Name              | Generic Name                               | Medication/Food                 | Special Notes                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agenerase*              | amprenavir                                 | Take with food                  | Take with a non-fat <sup>1</sup> or low-fat <sup>2</sup> meal or snack<br>Avoid vitamin E supplements and high fat foods<br>Take 1 hour apart from ddl buffered tablets and antacids |
| Combivir*               | lamivudine/zidovudine                      | Food does not affect absorption | Take with snack to avoid stomach upset                                                                                                                                               |
| Crixivan <sup>™</sup>   | indinavir sulfate                          | Take without food               | Take on empty stomach 1 hour before or 2 hours after meals<br>Drink plenty of fluids to prevent kidney stones                                                                        |
| Emtriva*                | emtricitabine (FTC)                        | Food does not affect absorption |                                                                                                                                                                                      |
| Epivir*                 | lamivudine (3TC)                           | Food does not affect absorption | Take with snack to avoid stomach upset                                                                                                                                               |
| Epzicom*                | abacavir sulfate/lamivudine                | Food does not affect absorption |                                                                                                                                                                                      |
| Fortovase*              | saquinavir                                 | Take with food                  | Take within 2 hours of a high-fat <sup>1</sup> meal or snack<br>Avoid garlic supplements (Garlic is allowed as a seasoning)                                                          |
| Fuzeon*                 | enfuvirtide (T-20)                         | Food does not affect absorption | Injected medication; no food restrictions or recommendations                                                                                                                         |
| Hivid*                  | zalcitibine                                | Food does not affect absorption | Do not take with antacids                                                                                                                                                            |
| Invirase*               | saquinavir mesylate                        | Take with food                  | Take within 2 hours of high-fat <sup>1</sup> meal<br>Avoid garlic supplements (Garlic allowed as seasoning)<br>Grapefruit may interact with this medication <sup>2</sup>             |
| Kaletra*                | lopinavir/ritonavir                        | Take with food                  |                                                                                                                                                                                      |
| Lexiva                  | fosamprenavir                              | Food does not affect absorption |                                                                                                                                                                                      |
| Norvir*                 | ritonavir                                  | Take with food                  | Take with meal or snack containing protein <sup>1</sup>                                                                                                                              |
| Rescriptor*             | delavirdine mesylate                       | Food does not affect absorption | Do not take with antacids                                                                                                                                                            |
| Retrovir*               | zidovudine (AZT)                           | Take with food                  | Take with non-fat <sup>1</sup> or low-fat <sup>1</sup> meal or snack                                                                                                                 |
| Reyataz*                | atazanavir sulfate                         | Take with food                  | Take with low-fat <sup>1</sup> meal or snack<br>Avoid St. John's Wort supplements<br>If you take antacids, take Reyataz 2 hours before or 1 hour after taking antacids.              |
| Sustiva*                | efavirenz                                  | Take with or without food       | Do not take with high-fat <sup>1</sup> meals<br>Avoid caffeine, alcohol                                                                                                              |
| Trizivir*               | abacavir sulfate/<br>lamivudine/zidovudine | Food does not affect absorption | Take with food as needed to avoid stomach upset                                                                                                                                      |
| Truvada*                | emtricitabine/tenofovir                    | Take with or without food       |                                                                                                                                                                                      |
| Videx* and<br>Videx EC* | didanosine (ddl)                           | Take without food <sup>2</sup>  | Take on empty stomach 1 hour before or 2 hours after meals<br>Avoid alcohol<br>Do not take with magnesium antacids or magnesium supplement                                           |
| Viracept*               | nelfinavir mesylate                        | Take with food                  | Take with a low or high-fat <sup>1</sup> meal or snack                                                                                                                               |
| Viramune*               | nevirapine                                 | Food does not affect absorption |                                                                                                                                                                                      |
| Viread*                 | tenofovir                                  | Take with food <sup>2</sup>     | Avoid alcohol                                                                                                                                                                        |
| Zerit*                  | stavudine (d4T)                            | Food does not affect absorption |                                                                                                                                                                                      |
| Ziagen*                 | abacavir sulfate                           | Food does not affect absorption | Talk with your physician about potential Ziagen hypersensitivity reaction                                                                                                            |

# Apego al Tratamiento



Correlación entre adherencia a IP y porcentaje de pt con viremia indetectable



# Fatiga

- No es inusual sentirse cansado, sobre todo cuando la vida va a un ritmo muy rápido.
- Una sensación de cansancio que permanece aun después de haber descansado es definitivamente un problema, que si se ignora puede empeorar.
- La fatiga puede ser física, o psicológica.
- También puede ser consecuencia de la anemia.

# Posibles Causas

- Infección activa por el VIH.
- Nutrición inadecuada.
- Anemia.
- Bajos niveles hormonales.
- Depresión.

# Qué hacer ...

- Tratar de dormir por las noches y caminar en las mañanas, a la misma hora todos los días.
- Tomar agua.
- Ejercicio pues alivia estrés, libere de preocupaciones y lo hará sentir fuerte y vivo/a.
- Mantener a la mano alimentos fáciles de preparar para que cuando tengas fatiga intensa puedas alimentarte más fácilmente.

# Que hacer...

- Descansar lo suficiente, incluyendo descansos en el trabajo y las siestas
- Tratar de hacer algo de ejercicio ligero o moderado, usando los brazos y piernas.
- Dieta bien balanceada, e incluye féculas en todas tus comidas
- Compre comidas preparadas o alimentos que requieren mínima preparación
- Use una silla en la cocina mientras preparas la comida
- Coma pequeñas porciones frecuentemente
- Tome suficiente agua

# Diarrea

Se define como la presencia de heces acuosas, poco compactas y frecuentes y se considera una condición crónica (continua o prolongada) cuando este tipo de heces se presentan durante más de 4 semanas.

# Causas

- Infección viral leve denominada gastroenteritis viral o "gripe estomacal".
- La intoxicación por alimentos y la diarrea del viajero.
- Síndromes de mal absorción
- Enfermedad intestinal inflamatoria que incluye enfermedad de Crohn y colitis ulcerativa,.
- Síndrome del intestino irritable
- Inmunodeficiencia
- ARVs

# Diarrea

- Fibra Soluble
- Ayuda a absorber el exceso de agua en las evacuaciones.
- Tomar mucha agua.
- Lactobacilos para recolonización del intestino.
- Glutamina un amino ácido que ayuda a sanar al intestino.

# Diarrea

## Evite:

- Alimentos grasos y fritos.
- Alimentos picantes o demasiado dulces.
- Comidas y bebidas con cafeína
- Alimentos con alto contenido en fibras y de difícil digestión, como:
  - salvado, cereales de grano entero
  - panes, palomitas de maíz, nueces,
  - semillas y cáscaras, frutas y vegetales crudos y
  - alimentos productores de gas (coliflor, habas, pimientos, cebollas y repollo).
  - lácteos
- Cigarrillo y las bebidas alcohólicas.



# Anorexia

Prolongada pérdida de apetito que puede llevar a una pérdida significativa de peso.

# Tratamiento

- Comer en compañía de familiares y amigos.
- Comidas pequeñas y frecuentes.
- Presente la comida en una forma atractiva.
- Tratar de tomar pocos líquidos con la comida.
- Un poco de ejercicio.
- Coma a la hora que tenga mas apetito.
- Coma un dulce agrio para estimular la secreción de saliva ante de comer.

# Nausea

- Repugnancia, deseo de vomitar. fig. Asco, aversión a una cosa

# Vomito

- La expulsión forzada del contenido del estómago hacia arriba a través del esófago y fuera de la boca

# Nausea y Vomito

- Coma pequeñas cantidades de alimentos, frecuentemente.
- Evite alimentos demasiado dulces, grasosos, calientes o picantes.
- Pruebe alimentos salados, pueden que ser mejor tolerados.
- Evite alimentos con olores fuertes.
- Procure comidas frías o a temperatura ambiente.
- Pruebe jengibre (té, rallada o en polvo), agua mineral, huela la corteza de las frutas cítricas.



# Efectos Adversos

- Anomalías metabólicas.
- Elevación de lípidos.
- Hiperglicemia.
- Anomalías en la acumulación y distribución de grasa.

Medscape (<http://www.medscape.com/view page4748>)

# Hiperlipidemia

- Antes de los cócteles de terapia antiretroviral.
- Aumento TG disminución en colesterol.
- Con terapia antiretroviral.
- Aumenta el colesterol; aumenta los TG; disminuye el HDL, aumenta el LDL hasta un promedio de 30mg.
- Los cambios asociados con las terapias antiretrovirales ocurren 2-3 meses después de comenzar la terapia.
- El riesgo mayor esta asociado con ritonavir y con otros IP.
- ATV no hay riesgo.
- D4T está asociado con aumento TG.
- Efecto es menor con NNRTI (NVP < EFV).

# Resistencia a Insulina

- Se afecta utilización glucosa por músculo.
- Inhibición de gluconeogénesis hepática.
- Común en pacientes que utilizan inhibidores de proteasa.
- Diabetes es infrecuente y rara vez requieren insulina excepto en pacientes con predisposición (padres diabéticos).
- 30-90% pacientes en IP tienen resistencia a la insulina.
- Diabetes ocurre en 1-11% (5%/5 años).
- Resistencia a insulina ocurre con LPV/V; IDV; RTV en individuos VIH (-).

# Riesgo de Enf. Coronaria:

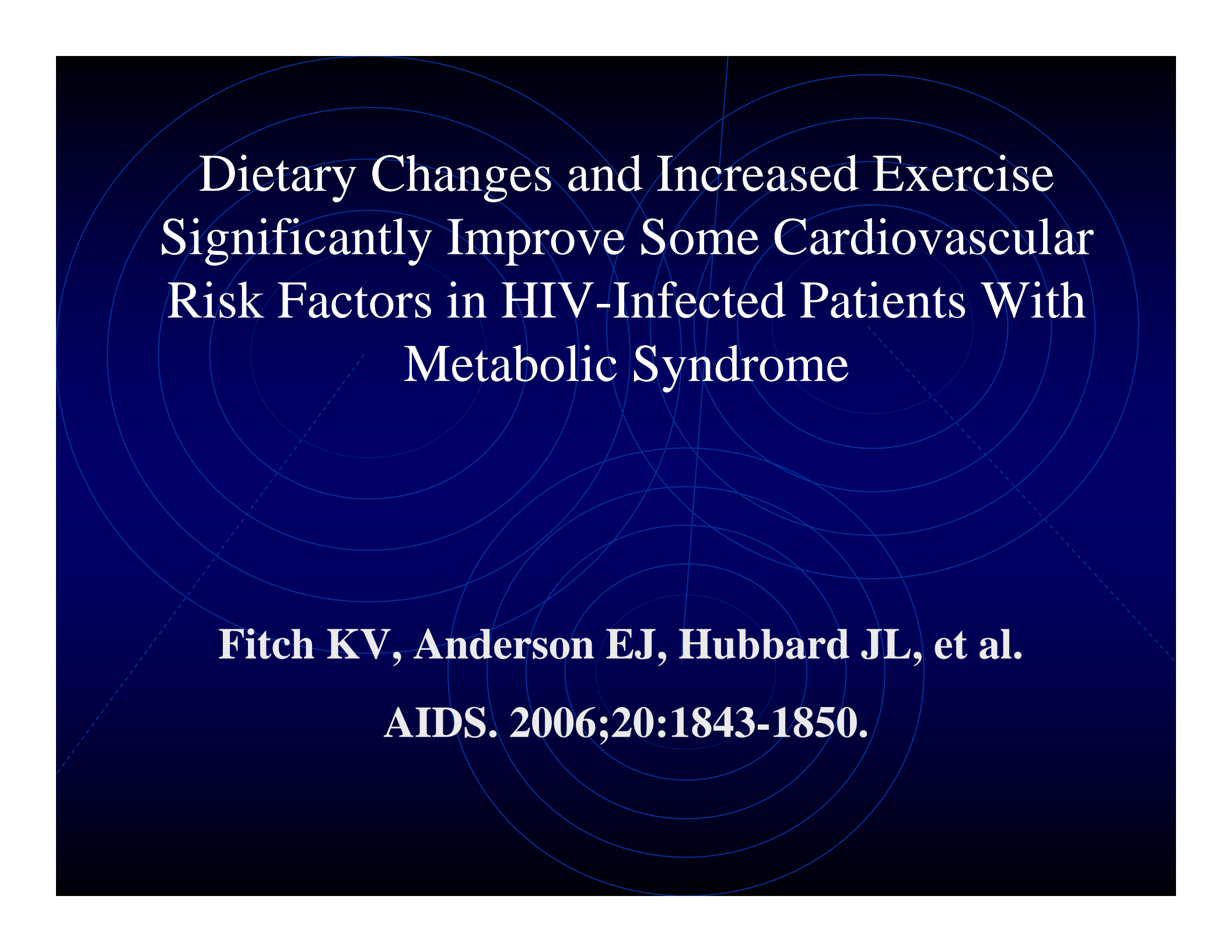
- Edad: Hombre >45 años  
Mujer >55 años o menopáusica sin tx.
- Fumador
- Diabetes mellitus
- Historia familiar de enfermedad coronaria
- Hipertensión > 140/90 o tx. con antihipertensivos
- HDL-colesterol < 35 mg/dl

# Incidencia de Enfermedades Cardiovasculares en VIH

- D.A.D: Estudio prospectivo observacional de 23,400 pacientes VIH (+) en 181 clínicas en 21 países.
- Eventos cardiovascular: 126 IM (99 a 03)
- 90% en hombres y 10% en mujeres
- 48 años edad promedio
- Incidencia I.M. 3.5/1000 años, pacientes.
- Pacientes con TARAA la incidencia observada y esperada de IM incrementaron con exposición prolongada a TARAA con la incidencia predicada siendo un poco mas alta que la esperada

# Resumen

- Aumento en exposición a los IP está asociado a un aumento en 10 IM parcialmente explicado por las dislipidemia.
- No hay evidencia que los NNRTIs aumenten el riesgo. (Friss Moller N. et al 1<sup>st</sup> CROI Denver 2006 abstract 144)
- SM es más común en VIH + que en VIH -; aunque hay una sobre imposición considerable entre ambos. (Palella F. et al 13<sup>th</sup> CROI Denver 2006 #747)
- Nutrición



**Dietary Changes and Increased Exercise  
Significantly Improve Some Cardiovascular  
Risk Factors in HIV-Infected Patients With  
Metabolic Syndrome**

**Fitch KV, Anderson EJ, Hubbard JL, et al.**

**AIDS. 2006;20:1843-1850.**

# Background and Rationale

- Metabolic syndrome: cardiovascular risk factors including abdominal circumference increase, glucose and lipid metabolism disorders, and hypertension
  - Certain antiretroviral regimens associated with altered fat distribution and metabolic abnormalities
- Current study sought to determine effect of lifestyle modifications on cardiovascular disease risk factors and metabolic parameters in HIV-infected patients

# Key Conclusions

- Lifestyle modification significantly improved some cardiovascular risk factors including
  - Waist circumference
  - Systolic blood pressure
- Lifestyle modification did not significantly improve other cardiovascular risk factors including
  - Total, low density lipoprotein (LDL), and high density lipoprotein (HDL) cholesterol
  - Glucose and insulin levels
- Lifestyle modification significantly improved lipodystrophy in HIV-infected patients



# Almacenaje Seguro de Alimentos

- Comprar un termómetro y verifique la temperatura del refrigerador y congelado mensualmente.
- Guardar latas en un lugar fresco y seco.
- Descongelar alimentos en el refrigerador.
- Congelar alimentos en bolsa de plástico etiquetados con la fecha
- No consumir sobrantes de más de 3 días.

# Preparación Adecuada de sus Alimentos

- Lavarse las manos.
- Utilizar diferentes tablas de plástico para cortar carnes y otra para verduras.
- Desinfectar las superficies de la cocina, utensilios, tablas de cortar y demás electrodomésticos.
- Cambiar frecuentemente de esponja o lave la esponja en la lavadora.

# Agua Segura

- No consuma agua de ríos o manantiales.
- Si toma agua potable debe de hervirla por lo menos 1 minuto.
- Consumir agua embotellada que haya sido purificada por osmosis inversa o destilación.
- Aguas con agua que sea purificada o filtrada!
- Cuidado con el hielo que no siempre es seguro.
- Refrescos embotellados y latas de bebidas son seguras.

# Lavarse las Manos.....

## **Después de:**

Ir al baño.

De manejar basura.

Toser o estornudar.

Cambiar a un niño de pañal.

Limpiar.

Tomar o tocar un aparato que antes utilizó una persona resfriada, por ejemplo.

Terminar la jornada laboral.

## **Antes de:**

Hacer comida o sentarse a comer.

Alimentar a su hijo.





# Nutrición y VIH/SIDA

La intervención nutricional efectuada de una forma correcta contribuye a mantener y/o mejorar el estado general del paciente, prevenir su deterioro y a paliar los síntomas que pueden aparecer en el desarrollo de su enfermedad, obteniendo así una mejora considerable de su calidad de vida.





# Mil Gracias!!!

Dra. Karla Torres Maldonado  
San Ysidro Health Center  
4004 Beyer Blvd.  
San Ysidro, CA 91911  
ktorres@syhc.org

