

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE ATEMAJAC
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICION
DIPLOMADO EN NUTRICION PEDIATRICA



TRATAMIENTO NUTRICIO EN NIÑOS CON VIH

MONOGRAFIA

PRESENTA:

MARIA DEL MAR RAMIREZ ACEVEZ

LICENCIADA EN NUTRICION

GUADALAJARA, JALISCO

FEBRERO 2013

Introducción:

En la actualidad, el VIH o SIDA está considerado como un problema mundial de salud pública, con múltiples repercusiones sociales, psicológicas, económicas, éticas y políticas, las cuales generan un impacto profundo que se presenta principalmente en los países con escasos recursos económicos.

Son los niños quien se vuelven un grupo vulnerable para adquirir la infección, principalmente a través de las madres; esto durante el embarazo, el parto o en el periodo postnatal.

Si la madre es identificada con el virus durante el embarazo puede ser tratada mediante un tratamiento antirretroviral (ARVs), así como tener una cesárea para evitar el contagio y/o otras infecciones.

Rojano refiere que la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) da lugar a una inmunosupresión progresiva y profunda que hace al organismo más vulnerable a infecciones por gérmenes y a neoplasias que ponen en peligro la vida de los pacientes.

Las principales complicaciones en los niños con SIDA incluyen falta de crecimiento, pérdida de peso, problemas de alimentación así como deficiencias nutricionales múltiples. Es difícil distinguir si las complicaciones son causadas por la enfermedad subyacente, o como consecuencia de la terapia medicamentosa.

Definición:

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida, mejor conocida como SIDA, es un estado patológico que se caracteriza por una depresión grave de la inmunidad celular y la presencia de infecciones oportunistas. Dichas infecciones pueden ser: neumonía, citomegalovirus, candidiasis y rara vez sarcoma de Kaposi.

La transmisión perinatal del VIH puede ocurrir de tres maneras diferentes; tales como, intraútero, periparto y postparto.

En la transmisión intrauterina se produce un trasvase de virus desde la sangre materna a la del feto y se define como la detección del VIH mediante técnicas de cultivo, o

identificación de RNA o DNA-VIH mediante técnicas de PCR en la sangre del recién nacido en las primeras 48 horas de vida.

La transmisión periparto, se produce mediante la exposición a secreciones y/o sangre materna durante el parto. Son los niños no alimentados con lactancia materna, en quienes los test de detección en la primera semana de vida resultaron negativos, pero se positivizaron entre la primera semana y el tercer mes. Este método de transmisión ocurre aproximadamente entre un 65% y un 74% de los niños infectados.

La infección postparto supone la ingestión de leche materna contaminada por el VIH. Este tipo de alimentación incrementa el riesgo de infección entre un 14% y un 16%.

Epidemiología:

De acuerdo con León, Solís y Obando, los primeros casos comunicados de SIDA era en varones homosexuales, esto hace más de dos décadas. Llegando a ser un problema considerado para “personas con conductas de riesgo”; sin embargo, actualmente se considera como un “problema de salud pública mundial”.

El VIH adquiere especial relevancia en países en vías de desarrollo, concretamente en el continente Africano. El continente Africano alberga más del 60% de la población mundial que viven con VIH, aproximadamente unos 25.8 millones de personas.

Los primeros casos registrados ante la OMS fueron reportados en la década de los 80`s.

Desde 1982 se han reportado a los centros de control de enfermedades, 7,902 casos de SIDA en niños menores de 13 años de edad. Afortunadamente, el pronóstico de los niños con SIDA en los Estados Unidos está mejorando: en 1991, habían reportadas 390 muertes en una población estimada de 2,125 niños con SIDA (18%).

En 1992 se infectaron casi 1000 niños en los Estado Unidos.

De acuerdo al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, hasta el 31 de Diciembre de 1993, 187 países habían notificado a la Organización Mundial de la Salud (OMS) un total de 851,628 casos acumulados de SIDA.

En 1996, hubo 440 muertes en 3,450 niños reportados vivos con SIDA (12%).

A finales de 2005, mundialmente, casi 42 millones de personas vivían con el VIH, de los cuales 17.5 millones eran mujeres en edad fértil y 2.3 millones eran menores de 15 años.

En el 2007 existían 2 millones de niños infectados con VIH por todo el mundo. Contando como niños a los menores de 13 años de edad.

En el año 2008 solo hubo 182 infecciones nuevas y 41 diagnósicos de SIDA. Los recién nacidos afroamericanos tienen más posibilidades de estar infectados que los bebés de otros grupos raciales.

La mayoría de los niños VIH+ son hijos de una madre VIH positiva. Otros se infectaron a través de una transfusión de sangre. En los países desarrollados, la sangre para transfusiones es examinada cuidadosamente y la mayoría de las mujeres embarazadas toman medicamentos ARVs.

De acuerdo a los cálculos de la OMS, actualmente existen más de un millón de niños que a nivel mundial han adquirido la infección por vía perinatal. Hasta el 31 de Marzo de 1994, en México se habían notificado 542 casos de infección por VIH/SIDA en niños menores de 15 años, de los cuales solamente el 65.3% eran niños y el 34.7% eran niñas.

De los casos pediátricos acumulados hasta Diciembre de 1993, el 55.4% se transmitió por vía perinatal; 25.3% por transmisión sanguínea; el 17.4% por hemofilia y solamente el 2% por abuso sexual. Hasta esa fecha se desconocía el medio de infección en 87 de los casos. (Martínez-Aguilar)

Annunziato y Frenkel refieren que en el mundo más de tres millones de mujeres se encuentran infectadas; de las cuales la mayoría se encuentran en edad reproductiva.

En 1994, en México solo existen el 14.66% de casos reportados, de los cuales el 80% son mujeres que se encuentran en edad fértil. Debido a esta situación es preocupante el aumento de casos de infección perinatal.

En 2010, la prevalencia del VIH fue de 0.38% en la población adulta mexicana, siendo estos pacientes entre los 15 y los 49 años de edad.

En los últimos años se ha observado una disminución importante en los casos a los que se le atribuye la transmisión sanguínea, sin embargo, están en aumento los casos de transmisión heterosexual. (Annunziato P., Frenkel LM 1993)

El VIH/SIDA en México

Candia, Ortiz y Jomara mencionan que en el 2003 México alcanzó el acceso universal al tratamiento antirretroviral, de igual manera estableció una acción política y leyes contra el estigma, discriminación, inequidad de género y homofobia.

Existen acciones en materia de atención y prevención, las cuales se establecen en el marco del Programa de Acción Específico 2007-2012 en respuesta al VIH/SIDA e Infección de Transmisión Sexual (ITS).

Es importante mencionar, que a finales del 2003, México alcanzó el acceso universal al tratamiento antirretroviral a través de ofrecer tratamiento gratuito para las personas sin seguridad social que lo requieren a través del Fideicomiso de Protección contra Gastos Catastróficos del Seguro Popular (FPGC).

México se clasifica como un país con una epidemia de VIH/SIDA concentrada. Aunque la prevalencia en la población general es menor al 1%, la epidemia se concentra en grupos específicos de población.

En el 2009, la prevalencia estimada era del 11% en hombres que tienen sexo con hombres (HSH), 15% en hombres trabajadores sexuales (TS) y el 5% en usuarios de drogas inyectables (UDI). Sin embargo, datos arrojados en un estudio realizado en el 2011 refieren prevalencias mayores, en HSH asciende al 17.1%, los TS con una prevalencia estimada de 16.6% y UDI del 5.77%

La lucha contra el VIH/SIDA en México se sustenta en el fortalecimiento de las políticas de prevención, que incluyen la educación sexual, los métodos para evitar transmisión, como el uso del condón; el acceso universal a los ARVs, y el combate al estigma y la discriminación asociados a este padecimiento.

En 1983, se presentó el primer caso importado de USA, en México. Diez años después,

en 1994, el IMSS fue la primera institución de seguridad social que dio acceso a los medicamentos a sus afiliados. En 1997 se empezó a gestionar financiamiento para las personas que no contaban con seguridad social, a través de FONASIDA. Para el siguiente año, se tuvo acceso a tratamiento solo como prevención de la transmisión perinatal y para personas menores de 18 años. En 2000 se extendió el tratamiento al resto de la población, con recursos del gobierno federal. Para el 2004 se incluyeron los ARVs en el Cuadro Básico y Catalogo de Medicamentos del Sector Salud Mexicano. Y desde 2003 hasta la fecha, el tratamiento farmaco-terapéutico es financiado por el FPGC.

Actualmente se cuenta con acceso universal a tratamientos de calidad. El acceso a los antiretrovirales aumento, en 2006 era para 14,447 personas y para el 2011 asciende a 44,381 personas que tienen garantizado el tratamiento. Toda persona diagnosticada y de acuerdo a indicación medica basada en la confirmación de la carga viral y por el conteo de CD4, recibe tratamiento antirretroviral. La razón de mortalidad en pacientes que reciben tratamiento ARV en la SS ha disminuido notablemente en el periodo de 2008-2011 (de 7.03 a 3.17). Un logro importante es que los pacientes con HIV/Sida que están bajo tratamiento cuentan hasta con 15 años de sobrevida, de acuerdo a los datos de la SS. El acceso garantizado a tratamiento de calidad mejora sustancialmente la sobrevida y la calidad de vida de las personas que tienen el virus.

En números, entre 2004 y 2007 el FPGC ha financiado 109 838 casos, lo que representa alrededor de 4, 560 millones de pesos (368 millones de dolares). En 2007, se dio tratamiento ARV a 19 839 personas, el 45% de estas fue atendida por Seguro Popular, 39.6% por el IMSS y 15.3% por el ISSSTE.

México cuenta con un Registro Nacional de casos de SIDA, en el cual se tiene información de los casos de SIDA que se han diagnosticado y registrado en las diferentes instituciones de salud. De acuerdo a CENSIDA, en su informe de situación del VIH/SIDA (2009), entre 1983 y 2012 se notificaron 157,529 casos de SIDA. De estos, el 81% son hombres (129,366) y el 17.9% son mujeres (28,163).

Al considerar la proporción de casos según la institución notificante, el 59.7% corresponden a la Secretaría de Salud, 27.6% al IMSS y el 4.4% al ISSSTE, entre otras.

Del total de los casos registrados de sida el 42% en el país se concentran en: el Distrito Federal 15.4% (24,661), México 10.8% (17,091), Veracruz 9.2% (14,516), Jalisco 7.7% (12,105) y Puebla 4.5% (7,150). Por otro lado, los estados de Zacatecas (0.5%), Baja California Sur (0.6%), Colima (0.6%) y Aguascalientes (0.6%), representan solo el 2.3% de todos los casos de sida reportados hasta la fecha.

La razón hombre/mujer de casos de sida, para 2011, fue de 4.5 a uno (como promedio global del país), es decir, 4.5 hombres con sida por cada mujer. Mientras que para los casos de VIH la razón es de 3.4 hombres por cada mujer.

Entre 1983 y 30 de junio de 2012, las principales vías de transmisión que se conocen en orden de importancia son: sexual (93.9%), sanguínea (2.7%), perinatal (2.1%) y UDI (1.3%).

Al tener en cuenta el grupo de edad, el 53.8% de los casos se concentran en 3 categorías: de 25 a 29, de 30 a 34 y de 35 a 39 años de edad.

En cuanto a la mortalidad nacional asociada con el SIDA, en base a las cifras del INEGI, en 2010 se notificaron 4,860 defunciones con una tasa de mortalidad de 4.5 por 100mil habitantes, mientras que en 2011 fue de 4,727 defunciones, lo anterior representa un avance importante en la reducción de la mortalidad. (CENSIDA. 2009)

Fisiopatología

De acuerdo a Toussaint, referido por Vàsquez G., el virus reside en los linfocitos, sin embargo, también en distintos compartimentos, tales como el semen, secreciones vaginales, sistema linfático y sistema nervioso central (SNC). La infección por el VIH causa una depresión progresiva en los linfocitos CD4+, la cual eventualmente conduce a la enfermedad constitucional del SIDA. Aunque la carga viral del VIH es el determinante mayor de la infección, la progresión del VIH depende de una compleja interacción entre la carga viral y los factores genéticos del huésped, condición que difiere entre los individuos afectados. El VIH puede ser transmitido por vía sanguínea, semen, fluido preseminal, fluido vaginal, leche humana y otros fluidos que contienen material sanguíneo, e incluye el líquido cerebro espinal que rodea al cerebro y el cordón espinal, el líquido sinovial que rodea a las articulaciones, y el líquido amniótico que

rodea al feto. La saliva, las lágrimas y la orina no contienen suficiente VIH para provocar una transmisión. (Vásquez G. E, 2011)

A continuación se enlistan las causas comunes de desnutrición vistas en el VIH-pediátrico.

Cuadro 1

Ingesta de nutrientes disminuida

- Sentido del gusto alterado
- Dificultad para masticar/deglutir
- Ulceraciones orales
- Efectos secundarios de los medicamentos
- Anorexia/depresión
- Encefalopatía

Mala absorción

- Diarrea/enteropatía
- Esteatorrea
- Crecimiento bacteriano
- Infecciones gastrointestinales por oportunistas
- Insuficiencia pancreática
- Enfermedad hepatobiliar

Requerimientos aumentados

- Fiebre
- Infección
- Crecimiento de compensación
- Anormalidades metabólicas

Tratamiento médico:

Los niños con VIH deben ser tratados por pediatras que comprendan el tratamiento específico de la enfermedad, dado que el virus se diferencia en adultos y niños.

En 2013, la Academia Estadounidense de Pediatría hizo pública una política de que las madres con VIH no deben dar pecho a sus niños durante por lo menos los primeros 6 meses de edad.

La terapia antirretroviral (ART) ha presentado buenos resultados en los niños. Gracias a dicho tratamiento la tasa de mortalidad tanto en niños como en adultos ha disminuido en los últimos años. En la actualidad, hay 17 ARTs aprobados para el uso pediátrico.

Las dosis de ARTs en niños son de acuerdo al peso de los mismos, otras veces, se receta por base a la superficie del cuerpo (peso y altura).

Los medicamentos serán ajustados conforme el niño crece.

La terapia antirretroviral de la infección por VIH incluye tres categorías principales de fármacos: los nucleósidos inhibidores de la transcriptasa inversa, los inhibidores de la proteasa y los inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa inversa.

Además, a menudo se utilizan numerosos medicamentos para la profilaxis y el tratamiento de las infecciones secundarias.

Las dosis pediátricas se encuentran disponibles en forma líquida, en polvo y gránulos. De igual manera, si los niños no pueden tragar las pastillas, éstas pueden ser molidas y así agregarse a los alimentos o líquidos.

El tratamiento inmediato podría prevenir el daño al sistema inmunitario. Demorar el tratamiento, podría brindar una mejor calidad de vida por varios años. Sin embargo, las enfermedades asociadas al VIH aparecen mucho más rápido en niños no tratados que en los adultos.

El 20% de los niños que no reciben tratamiento muere o desarrolla SIDA en el término de un año. En Estados Unidos, la mayoría de los niños con VIH positivo son tratados con ARVs antes de los 3 meses de edad.

Una de las principales preocupaciones de los cuidadores de menores afectados con VIH/SIDA es la revelación de la enfermedad al niño; esto se relaciona con el posible daño psicológico o estrés emocional que la revelación de la enfermedad pueda causar

al menor con consecuencias tales como angustia, depresión, ansiedad o aislamiento. Generando problemas nutricios tales como anorexia.

El sistema inmune de los niños se encuentra todavía en desarrollo, es por ello que tienen una respuesta diferente a la infección con el VIH.

La carga viral de un bebé generalmente disminuye después del parto hasta la edad de 4 o 5 años y luego se estabiliza.

Los niños responden de manera diferente a los ARVs que los adultos. Ellos tienen aumentos mayores en el conteo de células CD4, así como mayor diversidad de las mismas.

Los casos pediátricos parecen recuperarse más de su respuesta inmune que los adultos.

Los niños también responden en forma diferente a los medicamentos anti VIH. Ellos tienen aumentos mayores en el conteo de células CD4 y mayor diversidad de las mismas. Parece que recuperan más de su respuesta inmune que los adultos.

Los bebés tienen más grasa y agua en el cuerpo. Esto afecta la cantidad de medicamento disponible. Los niños tienen un metabolismo rápido. Esto disminuye gradualmente a medida que van creciendo. El hígado procesa medicamentos y los elimina del cuerpo. El hígado madura con el correr del tiempo. A medida que lo hace, los niveles de medicamentos en los niños pueden variar mucho. Muchos medicamentos tienen instrucciones de dosis especiales para niños. Los huesos se desarrollan rápidamente durante los primeros años de vida. Los ARVs pueden debilitar los huesos en los adultos.

Las terapias intensivas farmacológicas pueden inducir efectos secundarios, tales como náuseas, vómito y diarrea que pueden impactar el estado nutricional del niño. (InforedSIDA)

Interacción fármaco-nutrimiento:

Las interacciones medicamentosas de los fármacos antirretrovirales son un tema que requiere continua evaluación y actualización porque diariamente van surgiendo nuevas aportaciones. El tratamiento antirretroviral altamente activo (HAART), que combina

distintos fármacos a fin de obtener una supresión de la replicación viral más eficaz, supuso un gran avance en el tratamiento de la infección por el VIH, pero a su vez desencadenó diversas interacciones farmacológicas

En la Tabla se muestran las interacciones de los antirretrovirales y su importancia clínica

■ Interacciones Alimento-Medicamento (3)

TIPO INTERACCIÓN	FÁRMACO	MECANISMO INTERACCIÓN	RECOMENDACIÓN
ABSORCIÓN	Zidovudina (AZT)	Grasas alteran absorción (↓ AUC 50%).	1 h antes ó 2 h después de las comidas.
	Didanosina (DDI)	Acido lábil (↓ Biodisponibilidad)	En ayunas
	Zalcitabina (DDC)	-Con/sin alimentos. -Alimentos ↓ AUC 39%.	1 h antes ó 2 h después de las comidas.
	Saquinavir (SAQ)	*zumo pomelo ↑ AUC x2.	No consumir zumo de pomelo.
	Indinavir (IND)	-Alimentos ricos en grasa ↓ Absorción 50%. *zumo pomelo ↓ AUC 26%	1 h antes ó 2 h después de las comidas.
	Inhibidores Proteasa	Afinidad por Glicoproteína P que limita su distribución a LCR y linfocitos.	-----
	Efavirenz (EFV)	Alimentos ricos en grasa ↑ Absorción y toxicidad	1 h antes ó 2 h después de las comidas.
	Isoniacida	Hidratos de carbono ↓ Biodisponibilidad.	Estómago vacío.
METABOLISMO	Saquinavir (SAQ)	*Bioflavonoides (Naringina) y Furocumaronas zumo de pomelo inhiben 1 ^{er} Paso (Cit. P-3A4); ↑ Biodisponibilidad.	↑ Cp (efecto beneficioso)
	Ciclosporina	Zumo de pomelo inhibe 1 ^{er} Paso (Cit. P-3A4); ↑ Biodisponibilidad.	↑ Cp (efecto beneficioso)

En los pacientes HIV positivos que están bajo tratamiento antirretroviral si bien las interacciones medicamentosas son muy complejas las principales son debidas a la interacción en la metabolización hepática

Plan de cuidado nutricional:

Martínez Rojano menciona que el curso clínico y la evolución de la enfermedad varían de un individuo a otro; la infección en sí, así como los episodios clínicos y complicaciones asociadas, tienen con frecuencia un enorme efecto en el estado nutricional del enfermo. (Martínez Rojano, 2001)

Los niños nacidos de madres con VIH nacen con frecuencia con peso y longitud inferior al percentil 50 y los niños infectados con VIH no recuperan el crecimiento físico. Se observa un déficit temprano y pronunciado en el índice longitud/edad alrededor de los 15 meses. Por tanto, la falla en el crecimiento y el deterioro en el neuro-desarrollo pueden ser manifestaciones de la enfermedad pediátrica por VIH. (Vásquez G. E. 2011)

El objetivo principal del apoyo nutricional en los niños infectados por el VIH/SIDA es mantener el peso y una condición nutricional óptima durante el curso de la infección.

Las recomendaciones para pacientes de VIH son reducir la ingesta de grasas, azúcares y sal, así como aumentar la fibra en la dieta; esto debido a que los ARVs causan la redistribución de grasa como parte del síndrome llamado lipodistrofia periférica. Estos cambios podrían o no estar acompañados por el desarrollo de hiperlipidemias, diabetes mellitus o ambas. Sin embargo, esta decisión puede ser inadecuada para aquellos pacientes que tengan riesgo de desnutrición y pérdida de peso.

La intervención nutricional será por parte de un profesional, el cual se centre en establecer un plan dietético que proporcione un aporte energético entre el 25% al 50% por arriba de los requerimientos calóricos, procurando recomendar alimentos propios de la comunidad, para asegurar que si sean consumidos.

De igual manera, una de las responsabilidades del nutriólogo es enseñar cómo lograr y mantener una buena nutrición, así como evaluar y modificar la ingestión dietética de los alimentos asegurando una adecuada cantidad de nutrientes y evaluar los beneficios o riesgos de los suplementos dietéticos, identificando y corrigiendo prácticas dietéticas peligrosas y alimentos de moda, así como realizar modificaciones pertinentes de acuerdo a las complicaciones que surjan durante la enfermedad; por ejemplo, complicaciones hepáticas, gastrointestinales, renales y pancreáticas.

Es necesario instruir a los padres en la preparación higiénica de la dieta del niño, así como el uso correcto del agua, esto con la finalidad de evitar infecciones por agentes oportunistas. (Escott, S.S, 2005)

Hendricks refiere que la valoración nutricional del niño infectado con VIH debe iniciarse desde que se hace el diagnóstico y repetirse cada seis meses por lo menos, con evaluaciones más frecuentes en el caso de interrupción del crecimiento o el inicio de síntomas clínicos. Los lineamientos de la valoración nutricional son:

Cuadro 2

Antecedentes nutricionales

- Antecedentes de alimentación
- Ingesta dietética y análisis
- Disposición de alimentos nutritivos
- Seguridad en la manipulación en los alimentos

Historia clínica

- Mecanismos de transmisión
- Duración de la infección por VIH
- Tratamiento medicamentoso
- Síntomas actuales náusea/vómito
- Diarrea
- Esteatorrea
- Intolerancia a la lactosa
- Complicaciones asociadas al VIH

Signos físicos

- Talla
- Peso
- Circunferencia cefálica
- Circunferencia del brazo

Laboratorio

Albúmina, pre albúmina y transferrina
Niveles de oligoelementos seleccionados
Niveles de lipoproteínas y triglicéridos

Las metas del manejo nutricional son preservar la grasa corporal magra, promover crecimiento y desarrollo normal, proporcionar niveles adecuados de todos los nutrientes, corregir las anormalidades metabólicas y plasmáticas, minimizar los síntomas de mal absorción, sostener la adherencia a los medicamentos para lograr óptimos niveles de las drogas terapéuticas, así como prolongar y optimizar la calidad de vida del niño.

La evaluación en la ingestión de energía y nutrimentos debe ser evaluada cuidadosamente. Es necesaria la suplementación con suplementos multivitamínicos para asegurar que es cubierta 100% de las ingestiones diarias recomendadas. Ciertos nutrimentos tienen déficit por el problema de mal absorción intestinal: Vitaminas A, C, B6, B12, y folatos; y micronutrimentos como Hierro, Selenio y Zinc. La alimentación enteral por gastrostomía puede mejorar el peso, el crecimiento y la masa grasa en niños con SIDA, además de que puede utilizarse para administrar los medicamentos desagradables para el niño. (Hendricks, 2001)

Inocuidad alimentaria:

1. Limpiar: Lávese las manos y lave las superficies frecuentemente

Las bacterias pueden propagarse por toda la cocina y llegar a sus tablas de cortar, utensilios, mostradores y alimentos.

Para estar seguro de que sus manos y superficies estén limpias, asegúrese de:

- Lavarse las manos con agua tibia y jabón al menos por 20 segundos antes y después de manejar los alimentos, y después de usar el baño, de cambiar pañales o de manejar animales domésticos.
- Lavar las tablas de cortar, platos, utensilios y mostradores, con agua caliente y jabón luego de preparar productos con carnes, aves y pescados crudos y antes de preparar cualquier alimento que no necesite cocción. Como precaución adicional, desinfecte las tablas de cortar y superficies de cocina con una solución de una cucharada de

blanqueador cloro líquido en un galón de agua, o como alternativa, limpie las tablas de cortar en el ciclo caliente de su máquina lavaplatos.

- Usar toallas de papel para limpiar las superficies de cocina. Si usa paños de limpiar, debe

lavarlos frecuentemente en el ciclo caliente de su máquina de lavarropa.

- Lavar frutas y vegetales. Enjuague las frutas y vegetales y restriegue la cáscara de las frutas y vegetales bajo el agua del grifo, incluyendo aquellos con cáscaras que no se comen.

- Para los alimentos enlatados: recuerde lavar las tapas antes de abrir la lata.

2. Separar: No propague la contaminación

La contaminación se propaga cuando las bacterias se esparcen desde un producto de alimento hacia otro. Esto es especialmente común cuando se manejan carnes, aves, pescados, mariscos y huevos crudos. La clave consiste en mantener estos alimentos, y sus jugos, lejos de los alimentos listos para comer.

Para prevenir este tipo de contaminación, recuerde:

- Separar carnes, aves, pescados, mariscos y huevos crudos de los otros alimentos en su carrito de compras, en las bolsas de compra y en su refrigerador.

- Nunca colocar los alimentos cocidos en un plato que previamente contenía carnes, carnes de aves, pescados, mariscos y huevos crudos, sin antes lavarlo con agua caliente y jabón.

- No usar nuevamente las marinadas que usó con alimentos crudos, a menos que las hierva antes.

- Considerar usar una tabla de cortar para los alimentos crudos y otra diferente sólo para los alimentos listos para comer, como panes, frutas y vegetales frescos, y carnes cocidas.

3. Cocinar: Cocine hasta la temperatura apropiada

Los alimentos están cocidos adecuadamente cuando se calientan hasta las temperaturas internas mínimas adecuadas.

Para asegurarse de que sus alimentos estén cocidos adecuadamente, siempre:

- Use un termómetro para alimentos para medir la temperatura interna de los alimentos

cocidos. Verifique la temperatura interna en varios lugares para estar seguro que carnes, aves, pescados y mariscos o productos de huevo, estén cocidos hasta alcanzar las temperaturas internas mínimas adecuadas.

- Cocine la carne molida de res hasta alcanzar por lo menos 71.1 °C y la carne molida de ave hasta una temperatura interna mínima inocua de 73.9 °C. El color del alimento no es un indicador confiable de que está completamente cocido o sea inocuo.
- Recaliente hasta 60°C los jamones completamente cocidos. Recaliente los jamones completamente cocidos que han sido re-empacados en cualquier otro lugar o las sobras de jamones completamente cocidos, hasta 73.9 °C.
- Cocine los pescados y los mariscos hasta 62.8°C. Cocine los camarones, langostas y cangrejos hasta que tornen rojos y la carne tenga un color perlado opaco. Cocine las almejas, mejillones y ostras hasta que sus conchas se abran. Si las conchas no abren, no las coma.
- Cocine los huevos hasta que la yema y la clara estén firmes. Use solamente recetas en las cuales los huevos estén cocidos o recalentados hasta 71.1 °C.
- Cocine los filetes, asados y chuletas de res, cordero, cerdo o ternero hasta 62.8 °C con un tiempo de reposo de 3 minutos, luego de remover de la fuente de calor.
- Haga hervir las salsas, sopas y salsas de carne al recalentarlas. Recaliente otras sobras hasta 73.9 °C.
- Cuando cocine en el horno de microondas, cubra, agite y rote los alimentos para una cocción más pareja. Si no tiene un plato giratorio, rote el plato a mano, una o dos veces, durante la cocción. Permita siempre un tiempo de reposo para completar la cocción antes de verificar la temperatura interna con un termómetro para alimentos. (NOM-251-SSA1-2009)

Bibliografía:

1. Annunziato P., Frenkel LM. The epidemiology of pediatric HIV- Infection. *Pediatr Ann* 1993;22:401-405
2. CENSIDA. (2009) Informe de Situación del VIH/SIDA
3. Escott, S.S. Nutrición, diagnóstico y tratamiento. (2005). Ed. Mc Graw Hill
4. Hendricks, K.M., Duggan, C., Walker, W.A.; Manual de nutrición pediátrica. 2001 Ed. Intersistemas S.A. de C.V.
5. Informe Nacional de Avances en la Lucha contra el SIDA. (2012) Secretaría de Salud – CENSIDA. México
6. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Categoría de transmisión en adultos. *Boletín Mensual SIDA/ETS* 1994; 8: 2636-2653
7. Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Situación del SIDA en México. Situación mundial. *Boletín Mensual SIDA/ETS* 1994; 8(1):2575-2593.
8. León, J.A.; Solís, M.; Obando, I.; SIDA en pediatría.
9. Los niños y el VIH. InforedSIDA. www.aidsinfonyet.org
10. Martínez-Aguilar, M.C.; Vásquez-De Kartzow, M.C.; Nava-Frías, M.C.; Santos-Preciado, J.I. Infección por VIH en niños mexicanos.
11. InforedSIDA, H. Prevención y tratamiento de la desnutrición en niños con VIH.
12. Martínez Rojano, H. Gorbea RMC. Valoración del estado nutricional de niños infectados con el virus de la inmunodeficiencia adquirida humana. *Revista Mexicana de Pediatría* 2001; 68 (6): 264-9.
13. Pérez GL., Morán M., Santos JI. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida en pediatría. Informe del primer caso en México. *Boletín Médico Hospital Infantil Mexicano* 1986; 43:729
14. Tasker, M. (1992). How can I tell you. Secrecy and disclosure with children when a family member has AIDS. Bethesda, MD : Association for the care of children Health.
15. Vásquez G. E., Romero, V. E., Larrosa, J.A.; Nutrición clínica en pediatría. 2011 Ed. Intersistemas S.A. de C.V.
16. Vigilancia Epidemiológica de casos de VIH/SIDA en México. Registro Nacional de Casos de SIDA. Actualización al 30 de Junio de 2012 (CENSIDA)

17. NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios