

## Enfermedades Infecciosas y Microbiología

Volumen **23**  
Volume

Número **3**  
Number

Julio-Septiembre **2003**  
July-September

*Artículo:*

**H. VIH/SIDA**

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Asociación Mexicana de Infectología y Microbiología Clínica, AC

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



**Medigraphic.com**

H-01

### CORRELACIÓN DE LOS VALORES DE CARGA VIRAL DEL VIH-1 MEDIDOS POR RT-PCR EN MUESTRAS DE PLASMA LIBRE DE CÉLULAS VS SANGRE FIJADA EN PAPEL FILTRO (DBSS) EXPUESTAS A DIFERENTES CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

\*Alvarez-Muñoz MT, \*Zaragoza Rodríguez S, \*Rojas Montes O, §Palacios Saucedo GC, \*Gómez Delgado A, §Jiménez Villarruel M. \*Torres López J, \*Muñoz HO. \*U. de Investigación Médica en Enfermedades Infecciosas y Parasitarias. §Servicio de Infectología, Hospital de Pediatría, §U. de Investigación en Epidemiología Clínica, Hospital de Especialidades. CMN Siglo XXI, IMSS.

**Objetivo:** Medir la concentración del ARN del VIH-1 (CV) en DBSS sometidas a diferentes condiciones de almacenamiento y compararla con la obtenida en plasma fresco. **Material y métodos:** *Estudio:* Observacional, transversal, descriptivo, comparativo, prolectivo. *Muestras:* Discos de papel filtro 903 Schleicher & Schuell con 50 µl de sangre completa de niños y adultos con VIH/SIDA de Chiapas, Guerrero, Morelos y Delegaciones 3 y 4 del D.F., IMSS. *Variables:* Almacenamiento a 4°, 22°, 37° C durante 1, 3, 7 días. *Técnicas:* RT-PCR NASBA (NucliSens) con adaptación para muestras DBSS y RT-PCR Amplicor-Monitor (Roche) para plasma fresco. *Análisis estadístico:* Concordancia Kappa, correlación de Pearson y Spearman, ANOVA, t-Student. **Resultados:** 1°. En DBSS de 9 pacientes (81 ensayos) almacenadas a 4°, 22°, 37° C durante 1, 3, 7 días, las CVs respecto a plasma fresco fueron similares ( $p=0.99$  y  $r_s=0.98$ ). La concordancia Kappa a los 7 días fue 0.88, 0.81 y 0.94 a 4°C, 22°C y 37°C. 2°. Las CVs en DBS vs DPSs (plasma fijado en papel filtro) almacenadas 7 días a 37°C en 60 ensayos dieron una  $r_s=0.95$ . 3°. En 108 muestras de 4 áreas del país (bajo condiciones habituales de envío) las CVs mostraron elevada correlación ( $r_s=0.95$ ). **Conclusiones:** 1ª. Las CVs obtenidas en DBSS son similares a las obtenidas en plasma fresco independientemente de la temperatura y tiempo de almacenamiento. 2ª. Las muestras analizadas con DBSS y/o DPSs constituyen un material seguro para medir la CV del VIH-1, facilitan su transporte y almacenamiento, y reducen los costos de manera importante.

H-02

### COINFECCIÓN DEL VIH-1 Y HTLV-II: EVENTO FAVORECEDOR DE INMUNODEFICIENCIA?

1Castro-Sansores C\*, 2Santos-Rivero A, 1Lara-Perera D, 1Alonso-Salomón LG, 1González-Martínez P, 1Góngora-Biachi RA. 1Lab. de Hematología del CIR "Dr. Hideo Noguchi" de la Universidad Autónoma de Yucatán, 2Hospital General "Agustín O'Horán", Servicios de Salud del Estado de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

**Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue describir la evolución clínica de un grupo de pacientes con la infección por el VIH coinfectados por el HTLV-II en el estado de Yucatán, México. **Material y métodos:** Se estudiaron 192 pacientes atendidos en el Hospital "Agustín O'Horán" de la Secretaría de Salud, con la infección por el VIH. La infección por el HTLV-II se corroboró a través del método de (ELISA) (Cambridge Biotech, Rockville, MD, USA) y se confirmó a través de Western blot (WB) que incorpora una proteína purificada recombinante y glucoproteínas específicas externas para HTLV-II (rgp46<sup>II</sup>) (Diagnostic Biotechnology, Singapore). Se compararon las variables analizadas entre los pacientes con y sin coinfección por el HTLV-II a través de la  $\chi^2$  y/o la prueba exacta de Fisher para las variables categóricas y la prueba de ANOVA para las variables continuas. **Resultados:** Veinticuatro pacientes (12.5%) (18 (75%) hombres y 6 (25%) mujeres) tenían coinfección con el HTLV-II y se compararon con 168 (87.5%) (131 (77%) hombres y 37 (23%) mujeres) pacientes sin coinfección. Los resultados se muestran en el cuadro.

Variables	Coinfectados (n=24)	Sin coinfección (n=168)	P*
Hombres	18 (75%)	131 (77%)	
Mujeres	6 (25%)	37 (23%)	0.4
Tatuaje	3 (12%)	27 (16%)	0.6
Antec. transfusional	0	13 (8%)	0.9
Uso de drogas intravenosas	0	7 (4%)	0.8
Etapa SIDA	16 (64%)	122 (73%)	0.7
Promedio de parejas sexuales	4 ± 5	5 ± 4	0.1
Candidiasis	9 (37%)	22 (13%)	0.005
>2 Entidades definitorias de SIDA	9 (37%)	30 (18%)	0.02
Carga viral indetectable	1 (4%)	13 (8%)	0.4
Promedio de CD4	261 ± 146/µL	254 ± 234/µL	0.2
Promedio de carga viral	5.2 Log <sup>10</sup>	5.4 Log <sup>10</sup>	0.2
Promedio de edad	32 ± 8 años	32 ± 9 años	0.9
Promedio de supervivencia	31 ± 27 meses	36 ± 31 meses	0.5
Defunción	0	12 (7%)	0.3

**Conclusión:** No se encontró diferencia significativa en relación a las variables demográficas y epidemiológicas analizadas entre los pacientes coinfectados y los no coinfectados. La coinfección parece tener un impacto significativo sobre la presencia de patologías oportunistas que definen SIDA.

H-03

### EVOLUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PACIENTES DEL INCMNSZ QUE RECIBEN HAART EN EL PROGRAMA DE ANTIRRETROVIRALES (ARV) GRATUITOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

\*Cedillo Jiménez Iliana, Niño Oberto Sandra, Alanis Audelia, Sierra Madero Juan. Departamento de Infectología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", México, D.F.

**Introducción:** El Programa de acceso gratuito de ARV para pacientes no asegurados en la Ciudad de México dio inicio en el año 2001. Es importante conocer el impacto y alcances de este programa y otros similares así como los resultados en la población utilizada. **Objetivo:** Evaluar la frecuencia de éxito virológico de HAART en esta población así como las características de los pacientes y los tratamientos utilizados. **Material y métodos:** Estudio de cohorte, descriptivo y retrospectivo de todos los pacientes del INCMNSZ que ingresaron al programa de medicamentos gratuitos entre junio del 2001 y 2003. Los criterios de inclusión a ese programa son tener residencia en el DF, tener indicación de tratamiento con ARV y no ser derechohabiente del IMSS o del ISSSTE. **Resultados:** 167 pacientes se han ingresado al programa desde su inicio, de los cuales 154 (92.2%) continúan en el programa con un tiempo de seguimiento promedio de 56.14 semanas ( $\pm 34.97$ ). 13 (7.7%) lo han abandonado por diversas razones. 129 pacientes (77.2%) ingresaron al programa para iniciar HAART o continuar un primer esquema que estaba siendo efectivo. Los otros 38 (22.7%) ingresaron para recibir esquemas de rescate. 36 pacientes que iniciaban HAART estaban en estadio avanzado (CD4 <200 o alguna infección oportunista). De los pacientes que iniciaron HAART o continuaron un primer esquema 100 (77.5%) tienen carga viral <400 copias y permanecen con su primer esquema a un tiempo de seguimiento de 55.9 semanas ( $\pm 34.49$ ). El esquema más utilizado en los pacientes que iniciaron tratamientos fue de 2 nucleósidos inhibidores de la transcriptasa reversa (ITRAN) + 1 inhibidor de proteasa (IP) en 45 pacientes (60%) seguido de 2 ITRAN y un inhibidor de transcriptasa reversa no nucleósido (ITRNN) en 29 (38.6). **Conclusiones:** Los resultados de este estudio muestran un alto porcentaje de retención y éxito virológico tanto en esquemas de inicio como de rescate a pesar de las características potencialmente "desfavorables" en esta población como son enfermedad avanzada y bajo nivel sociocultural. Estos resultados demuestran la factibilidad de introducir programas gratuitos de ARV en poblaciones con características similares que en el contexto de uso y seguimiento especializado aunado a un abasto eficiente y regular pueden tener un extraordinario impacto en el combate contra la epidemia, así como proporcionar el máximo beneficio para los recursos invertidos en estos medicamentos.

H-04

### CORRELACIÓN DE LA CARGA VIRAL EN PLASMA (CVP) Y LAS CONCENTRACIONES DE CÉLULAS T (CT) CD4+ CIRCULANTES, EN LA COHORTE DE PACIENTES INFECTADOS POR VIH DEL INER, SIN TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

A Cruz Lagunas\*, J Zúñiga, E Rodríguez, E Flores, G Reyes-Terán. Servicio de infectología, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).

**Objetivo:** Evaluar la correlación entre CVP y las concentraciones circulantes de cT CD4+ en pacientes infectados por VIH vírgenes a tratamiento de la cohorte del INER. **Material y métodos:** Diseño del estudio: observacional, descriptivo, transversal. Población de estudio: pacientes infectados por VIH del Servicio de Infectología del INER sin tratamiento antirretroviral, sin infecciones oportunistas activas. Mediciones: concentraciones de cT CD4+ en sangre periférica por citometría flujo (FACScan, Becton Dickinson) y carga viral (CV) (RT-PCR Amplicor HIV-1 Monitor, Roche). Los datos se ordenaron en cinco clases con intervalos ascendentes de cT CD4+ (I: 1-50, II: 51-200, III: 201-350, IV: 351-500 y V: más de 500/µL) y también en dos clases tomando como punto de corte 350 cT CD4+/µL y 55,000 copias de RNA-HIV/mL plasma. El análisis estadístico se hizo con SPSS 10.0. Se usó la correlación de Pearson para analizar el sentido de la medida de la asociación lineal. Se utilizó el log de la CV para los cálculos. **Resultados:** Población de estudio: 312 personas infectadas por VIH, 257 hombres (82%) y 55 mujeres (18%), distribuidos en I (18%), II y III (44%), IV y V (38%). En la población total se encontró un coeficiente de correlación estadísticamente significativo entre los marcadores ( $r = -0.553$ ,  $p = <0.001$ ). No hubo correlación intragrupo significativa en los 5 subgrupos. En el análisis de los grupos con menos de 350 cT CD4+ y más de 55,000 de CVP ( $n=158$ , 51%) se observó correlación negativa

estadísticamente significativa ( $p=0.283$ ,  $r=-0.001$ ). En contraste, en el grupo con más de 350 cT CD4+ y más de 55,000 copias de RNA-HIV/mL ( $n=48$ ) no hubo correlación estadísticamente significativa. **Conclusiones:** En este estudio descriptivo de la cohorte de pacientes infectados por VIH del INER, vírgenes al tratamiento antirretroviral y sin infecciones oportunistas activas, hay correlación negativa (inversamente proporcional) entre la CVp y las concentraciones de cT CD4+ circulantes global y en los subgrupos con cT CD4+ y CVp que indican las decisiones terapéuticas de acuerdo con las guías internacionales. No se observaron correlaciones significativas en otros subgrupos, probablemente por el número limitado de pacientes en ellas. Nuestros datos concuerdan con los mostrados repetidamente por otros estudios, pero son los primeros en una cohorte bien definida de pacientes en México.

#### H-05

##### IMPACTO EN LA AUTOMATIZACIÓN DE HEMOCULTIVOS

Bravo Flores J,\* Torres-Escobar I, Téllez M. Facultad de Medicina BUAP.

La vigilancia epidemiológica de la flora bacteriana que afecta a los Hospitales continua siendo una necesidad con el objetivo de estudiar los hemocultivos y el comportamiento de los gérmenes aislados en un Hospital de Provincia en donde la demanda de servicios se ha incrementado en más de un 400% en los últimos diez años, adquiriendo nuevos equipos para la realización de hemocultivos se efectuó el presente estudio. **Material y métodos:** Se revisaron de forma retrospectiva el resultado del total de hemocultivos realizados en el Hospital de 1994 al 2002. De 1994 a 1999 los hemocultivos se procesaron por el método manual de Ruiz Castañeda (Kit comercial Hemocultín) y del 2000 a la fecha de forma automatizada por el sistema Bacter. **Resultados:** En todos los años se efectuaron un total de 5842 hemocultivos, de ellos durante los últimos tres años de forma automatizada se efectuó el 60% (IC 58.7-61.2) En todo el periodo el 17.7% (IC 16.7-17.7) fueron positivos modificándose la recuperación de 14.2 a 23.9% al pasar del método manual al automatizado ( $P < 0.001$ ). Todos los años de estudio ha habido una significativa mayor presencia de bacilos gram negativos. Durante la época de cultivos manuales únicamente se aisló en dos oportunidades *B. Cephacea*, a partir de la automatización el incremento de bacilos gram (-) no fermentadores se da de forma significativa 8/177 en ambos periodos ( $P < 0.01$ ) ocupando la *B. cepacea* el 12% de los hemocultivos del año 2002. **Conclusiones:** Según R. Soloaga y col. la presencia de *B. cepacea* se debe a contaminación, sin embargo en estos resultados desconocemos si por la situación clínica de los menores presentados puede ser considerado de esta forma. El costo de los hemocultivos hechos de forma automatizada es 2.6 veces más alto y de acuerdo a los resultados obtenidos el porcentaje de recuperación aunque significativamente mayor debería evaluarse detenidamente a fin de optimizar recursos.

#### H-06

##### ANÁLISIS DEL POLIMORFISMO EN LOS GENES DE CITOCINAS (IL-10, TGF- $\beta$ 1, IL-6, IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ ) EN PACIENTES INFECTADOS POR VIH, CON Y SIN PÉRDIDA DE PESO ASOCIADA

\*E. Flores, J. Zúñiga, V. Gazca-Ledezma, G. Reyes-Terán. Servicio de Infectología del Paciente Inmunocomprometido, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México D.F.

**Objetivo:** Analizar la frecuencia de polimorfismos en secuencias reguladoras de citocinas proinflamatorias (IFN $\gamma$ , TNF- $\alpha$  e IL-6) y antiinflamatorias (IL-10 y TGF- $\beta$ 1) y su posible asociación con la pérdida de peso asociada a la infección por VIH. **Material y métodos:** Se estudiaron 25 pacientes infectados por VIH sin tratamiento anti-VIH previo, clasificados en dos grupos: a) con pérdida de peso (PP) mayor al 10% y b) sin pérdida de peso (SPP). Como contraste se incluyó un grupo de 21 individuos sanos Mestizomexicanos. Los polimorfismos de citocinas se determinaron por PCR con oligonucleótidos específicos de secuencia (SPP). El análisis estadístico se realizó con medidas de asociación y estadísticas no paramétricas. **Resultados:** El haplotipo más frecuente en los pacientes con VIH con PP y SPP fue el -1082 A, -819 T, -592 A con frecuencias haplotípicas de 0.366 y 0.400, respectivamente. Funcionalmente este haplotipo se asocia a baja producción de IL-10 y no se observó en el grupo de controles sanos. El genotipo ACC/ATA, asociado a baja producción de IL-10, se observó con frecuencia significativamente mayor en el grupo con PP, comparado con el grupo SPP ( $p=0.04$ , OR=6.5, 95% IC= 0.71-73.74). La frecuencia del genotipo -174 G/C, asociado funcionalmente a una alta producción de IL-6, fue mayor en el grupo con PP (f.g.= 0.533) comparado con el SPP (f.g.= 0.200), con una tendencia a la significancia estadística ( $p=0.09$ , OR=4.57, IC=0.56 - 45.6). La frecuencia del genotipo heterocigoto T/A +874 de IFN- $\gamma$  (producción intermedia de IFN- $\gamma$ ) fue 40% en pacientes PP y de 10% en SPP ( $p > 0.05$ ). No se observaron diferencias significativas en la distribución alélica y/o genotípica del polimorfismo en el gen de TNF- $\alpha$  y TGF- $\beta$ 1. **Conclusión:** Los pacientes con VIH con PP tienen genotipos asociados con baja producción de IL-10 (ACC/ATA) y una tendencia a mayor frecuencia de

genotipos asociados a alta producción de IL-6 e IFN- $\gamma$ . Estos datos sugieren que IL-10 podría tener una función en la mayor producción de citocinas proinflamatorias, que se han propuesto como parte de la patogénesis de la PP asociada a la infección por VIH.

#### H-07

##### TOXOPLASMOSIS EN PACIENTES CON INMUNOCOMPROMISO: ESTUDIO DE UNA SERIE DE CASOS

Manjarrez Téllez B, Schabib Hany M, Fuentes Bautista A. D\*. Sección de Infectología, Medicina Interna, Hospital R "G I Zaragoza"; ISSSTE, México, D.F.

**Objetivo:** Describir las características epidemiológicas, clínicas y paraclínicas de los pacientes afectados por toxoplasmosis e inmunocompromiso en un hospital regional de tercer nivel. **Metodología:** Como estudio de una serie de casos -insertos en la cohorte hospitalaria de sujetos con VIH-SIDA, además de una enferma diabética tipo 2-, se hizo la revisión retrospectiva de expedientes clínicos de pacientes con toxoplasmosis -demostrada por distintos métodos- en inmunocompromiso. El periodo de estudio abarcó del 01-abril-2000 al 31-marzo-2003. Se recabó: datos sociodemográficos; tipo, severidad y duración del déficit inmune; co-morbilidades; trastornos clínicos y paraclínicos (serología, histopatología e imagen) de la toxoplasmosis; terapia de inducción o supresión y su respuesta; y la evolución-desenlace de cada caso. Se obtuvieron medidas de frecuencia y se tabularon o graficaron los resultados. **Resultados:** Se capturaron 10 casos: 7 hombres y 3 mujeres, de 25-50 años (x: 39) y nivel socioeconómico predominantemente bajo de los que sólo 6 recordaron contacto con gatos. Una paciente era diabética, con 1,035 CD4/mm<sup>3</sup> y 9 padecían SIDA con CD4 inferiores a 110 cel/mm<sup>3</sup> (8-108) con promedio de duración virtual del inmunocompromiso de 37 meses (0-161); el otro caso tenía 108 meses de diabética antes de la toxoplasmosis. Fueron comorbilidades en el SIDA: candidiasis mucocutánea (88%), sarcoma de Kaposi y molusco contagioso (33% c/u), pneumocistosis, tuberculosis -una diseminada- y criptosporidiosis (22%, respectivamente); y un caso (11%) de sífilis latente tardía, retinitis por CMV, esofagitis herpética, condilomatosis anal, cáncer cervicouterino y neumonía hipostática. Los afectados por SIDA presentaron encefalitis toxoplásmica con: déficit motor focal y confusión (77% c/u), afasia de conducción y expresión (55%, c/u), somnolencia (44%), cefalea (33%), y diplopia o apraxia de la marcha (11% c/u); la diabética: toxoplasmosis ganglionar diseminada con fiebre vespertina, diarrea, pérdida ponderal, linfadenomegalias y hepatomegalia. Los anticuerpos IgG para Tg fueron positivos bajos en 5/9 casos y más de 150 UI/mL en 2/9 casos (negativos en 2). La TCC denotó lesiones hipodensas con reforzamiento anular en 5/9 casos y lesión única en 4, su ubicación más común fue: en ganglios basales 5/9, paratálamica 4/9, y subcortical frontal, parietal, temporal o cerebelosa con menor frecuencia; la diabética mostró crecimiento ganglionar paraaórtico, paracaval y retroperitoneal. Por RM se definió mejor las lesiones. Dos biopsias evidenciaron taquizoítos. Durante la terapia primaria fallecieron 2 y otro rechazó el manejo; 7 alcanzaron mejoría: uno sigue en esta fase y 6 que la concluyeron iniciaron terapia secundaria: 2 con apego no tuvieron recaídas, 2 abandonaron esta fase: deceso por recaída, y dos murieron por otras coinfecciones graves. **Conclusiones:** Estos casos siguen el patrón reportado de la toxoplasmosis, matizado por la pobreza de la población cubierta por la unidad, la epidemiología del SIDA, el acercamiento tardío de los pacientes, las carencias y falta de apoyo de otras especialidades; su corrección requiere cambios trascendentes.

#### H-08

##### POLIMORFISMOS EN LAS SECUENCIAS REGULADORAS DE GENES DE CITOCINAS TH1 Y TH2 EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR VIH Y SÍNDROME INFLAMATORIO POR RECONSTITUCIÓN INMUNOLÓGICA (SIRI) ASOCIADO AL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL ALTAMENTE ACTIVO (TAVAA). ANÁLISIS PRELIMINAR

Hernández N,\* Zúñiga J, Vega-Barrientos R, Barquera R, Haddad A, Reyes-Terán G. Servicio de Infectología para el Paciente Inmunocomprometido, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México, D.F.

**Objetivos:** 1) Determinar los polimorfismos en las secuencias reguladoras de citocinas proinflamatorias (TNF- $\alpha$ , IL-6, IFN- $\gamma$ ) y antiinflamatorias (IL-10 y TGF- $\beta$ 1) y su asociación en pacientes infectados por VIH con SIRI. **Materiales y métodos:** *Diseño del estudio:* descriptivo, transversal de casos y controles. Grupo 1 (casos): Veinticuatro sujetos con infección por VIH y SIRI pos-TAVAA (9 MAlc, 3 MTb, 5 VZV, 2 CMV, 1 *Cryptococcus neoformans*, 2 SK, 1 PcP y 1 linfadenopatía cervical). Grupo 2 (control): Veintidós sujetos con infección por VIH sin SIRI pos-TAVAA pareados por edad, sexo, cT CD4+ y carga viral (basal, durante y después del SIRI). El análisis de los polimorfismos se realizó por PCR con oligonucleótidos específicos de secuencia (PCR-SSP) y electroforesis en gel de agarosa. Los polimorfismos analizados fueron IFN- $\gamma$  (posición +874 del intrón 1 del gen estructural), IL-6 (posición -174 del promotor), TGF- $\beta$ 1 (Codones 10 T, 10 C, 25 C y 25 G del gen estructural), IL-10 (posiciones -

1082, -819 y -592 del promotor) y TNF- $\alpha$  (posición -308 del promotor). Los resultados se analizaron con pruebas estadísticas no paramétricas. **Resultados:** La frecuencia del genotipo ATA/ATA de IL-10, asociado funcionalmente con baja producción de la citocina, fue mayor en el grupo 1 (SIRI) que en el grupo 2 (control), con frecuencias genotípicas (f.g.) de 0.167 y 0.045, respectivamente (OR = 2.00, IC = 0.27 - 18.03,  $p > 0.05$ ). La frecuencia del genotipo homocigoto C/C, asociado a baja producción de IL-6, fue 4.1% y 0 en los pacientes del grupo 1 y 2, respectivamente (RM = 1.92, IC = 0.12 - 58,  $p > 0.05$ ). La frecuencia genotípica del alelo +874 T fue 20.8% en el grupo con SIRI y 9% en el grupo control (RM = 2.63, IC = 0.68 - 11.01,  $p > 0.05$ ) y del genotipo homocigoto T/T +874 de IFN- $\gamma$  de alta producción fue 12.5% en el grupo con SIRI y 0 en el grupo control (OR = 4.18, IC = 0.38-106.44,  $p > 0.05$ ). La distribución de la frecuencia de TNF -308A (*TNF2*) fue 12.5% vs 9.0 en grupos SIRI y control, respectivamente. Finalmente, el genotipo T/C, G/C del TGF- $\beta$ 1 se observó en 18.2% en el grupo control y no se observó en el grupo de pacientes con SIRI. ( $p = 0.06$ , OR = 0.15, IC = 0.01-1.56). El análisis de estos polimorfismos en pacientes con SIRI por micobacterias mostró mayor frecuencia del genotipo ACC/ATA de IL-10 (67% en SIRI por micobacterias vs 25% en SIRI sin micobacteria,  $p = 0.08$ ). Este genotipo se asocia funcionalmente con una baja producción de IL-10. Para los genotipos G/C -174 de IL-6 y G/A -308 de TNF- $\alpha$ , las f.g. fueron 44.4% vs 25% y 22.2% vs 0%, respectivamente para los grupos de estudio y control. **Conclusiones:** Nuestros datos preliminares sugieren la tendencia a una mayor frecuencia del genotipo ATA/ATA de baja producción de IL-10 y mayor frecuencia de genotipos de alta producción de IL-6 y TNF- $\alpha$  en pacientes con SIRI. De confirmarse estadísticamente la tendencia con un número representativo de pacientes, sugeriría que la ausencia de antagonismo por IL-10 induciría la producción descontrolada de las proinflamatorias y su participación en la patogénesis del SIRI asociado al tratamiento antirretroviral.

#### H-09

##### ENFERMEDADES OPORTUNISTAS EN PACIENTES CON VIH DEL SANATORIO DE SIDA. ESTUDIO DE UN AÑO

Hernández Izaguirre B,\* Torriente Milián J, González Zulueta N. Sanatorio de SIDA Ciudad de la Habana, Cuba.

**Introducción:** En octubre de 1980 Bernard Ackerman presentó en la Universidad de New York 3 casos de sarcoma de Kaposi en homosexuales masculinos y se preguntaba si era castigo divino. Éste sería el inicio de uno de los mayores problemas sanitarios de nuestros tiempos. **Objetivo general:** Identificar las enfermedades oportunistas padecidas por los pacientes con VIH del Sanatorio de Sida durante un año. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo y prospectivo sobre las enfermedades oportunistas padecidas por los pacientes con VIH que ingresaron en el Sanatorio de Sida en el periodo comprendido del 12 de febrero del 2001 al 12 de febrero del 2002. **Resultados:** Se estudiaron 35 pacientes que presentaron enfermedades oportunistas durante su ingreso en el sanatorio en el periodo de un año, de ellos, 34 eran masculinos para un 97% y sólo una mujer para un 0.8%. Se pone de manifiesto el enorme esfuerzo que realiza nuestro país, para mejorar la calidad de vida de estas personas, pues el costo del tratamiento de los pacientes con SIDA ingresados en sanatorios, lo asume completamente el Estado. **Conclusiones:** 1. Las enfermedades oportunistas fueron más frecuentes en edades comprendidas entre 20 y 40 años, con franco predominio en homosexuales masculinos. 2. La mayoría de los pacientes tenía menos de un año de diagnóstico de seropositividad al VIH, sin embargo predominó el conteo de CD<sub>4</sub> entre 499 y 200 células. 3. La candidiasis oral y el herpes zoster fueron las enfermedades menores más comunes, de las mayores, se destacó la neumonía por *Pneumocystis carinii*, presentándose estas últimas en su mayoría con CD<sub>4</sub> menor de 200 células. 4. Los hongos y los virus fueron los agentes causales más frecuentes, observándose relación entre la etiología de las enfermedades y el estado inmunitario de los pacientes. 5. En general existió buena evolución. 6. Se evidenció el alto costo que representa el tratamiento de los pacientes con VIH y enfermedades oportunistas. 7. Se observó deficiencias en el pesquizado y diagnósticos tardíos.

#### H-10

##### EL USO DE UN GEN REPORTERO EN UN ADENOVIRUS BIOLUMINISCENTE Y EL ENSAYO DE LAS CÉLULAS CMAGI PARA LA DETECCIÓN DEL VIH-1

Lara Villegas HH,<sup>1</sup> Honigman A,<sup>3</sup> Rodríguez Padilla C,<sup>1</sup> Borkow G.<sup>2,1</sup> Departamento de Inmunología y Virología, Fac. de Ciencias Biológicas Universidad Autónoma de Nuevo León, <sup>2</sup>Ruth Ben-Ari Institute of Clinical Immunology & AIDS Center, Kaplan Medical Center, Hebrew University Hadassah Medical School, Rehovot 76100, <sup>3</sup>Department of Virology, Hebrew University Hadassah Medical School, Jerusalem, 91120.

**Objetivos:** a) Desarrollar una prueba sensible para monitorear las variantes del VIH-1 resistentes a antivirales. b) Desarrollar un sistema altamente sensible y

rápido para detectar las resistencias a antivirales y dar un reporte sencillo y fácil de interpretar para el médico tratante. **Método:** Este método se basa en la infección de células con un par de vectores adenovirales que contienen el gen reportero de la luciferasa que es controlado ya sea, por el LTR del VIH-1 o el LTR del VIH-1 deletado específicamente en la región del elemento responsivo del Tat-TAR. La producción del Tat del VIH-1 por células crónicamente infectadas por el VIH-1 de las Células Mononucleares de Sangre Periférica (PBMC), o por células cMAGI que son co-cultivadas en tan solo 2 días después de ser infectadas de forma aguda por el VIH-1, y puede ser fácilmente monitoreado ya sea en presencia o ausencia de antiretrovirales de uso común por los médicos. **Resultados:** Reportamos un método novedoso, rápido, altamente sensible y uniforme para la detección de virus aislados del VIH-1 tanto M-trópicos como T-trópicos, también para detectar fenotípicamente las resistencias a retrovirales. Además demostramos la capacidad de este sistema para detectar la producción del VIH-1 en PBMC de pacientes infectados por el virus sin necesidad de realizar el aislamiento que comúnmente se práctica en estos casos, en tan sólo una semana. Normalmente lleva semanas en realizar el aislamiento del VIH-1 por otros métodos. **Conclusión:** Encontramos que este método es más sensible que con el método de la producción de  $\beta$ -galactosidasa en las células cMAGI dependientes de la producción de Tat por el VIH-1. La respuesta rápida, facilidad para la interpretación de resultados y sensibilidad de usar este método para un tamizado de gran rendimiento, haciendo de este estudio una herramienta útil para la detección fenotípica del VIH-1 en muestras clínicas, así como una prueba sensible para monitorear los virus resistentes a los antiretrovirales. Otro uso para esta prueba sería el descubrimiento y uso de nuevos antivirales.

#### H-11

##### MANIFESTACIONES DERMATOLÓGICAS EN NIÑOS CON SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA ADQUIRIDA (SIDA) EN TRATAMIENTO ANTIRETROVIRAL ALTAMENTE ACTIVO CON RITONAVIR

Palacios-Saucedo G, Velásquez-González E, Flores-López A, Morán-López F,\* Vásquez-Rosales G, Díaz-Ramos RD, Miranda-Novales MG, Solórzano-Santos F. Departamento de Infectología y Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica, Hospital de Pediatría, CMN Siglo XXI, IMSS.

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) tiene una expresión clínica diversa. Entre sus múltiples manifestaciones clínicas se encuentran las que afectan a la piel y sus anexos. **Objetivo:** Evaluar cuáles son las lesiones dermatológicas presentadas por una cohorte de niños con SIDA, que tanto se modifican estas lesiones, en frecuencia y tipo, al recibir TARAA con RTV. **Material y métodos:** Se utilizaron 3 diseños en el estudio: 1) serie de casos retrospectiva, 2) experimental de series temporales y 3) encuesta dermatológica. Se incluyeron a los niños menores de 17 años con infección por VIH en TARAA con RTV en el Hospital de Pediatría. Se realizaron, antes y después del inicio de TARAA con RTV, mediciones trimestrales del número absoluto de linfocitos CD4+/mL y de la carga viral (CV). Todos los pacientes fueron evaluados mensualmente. Los datos de los diseños 1 y 2 fueron obtenidos de los expedientes clínicos y de la base de datos local, para el diseño 3 fueron recolectados prolectivamente. **Resultados:** Se incluyeron 28 niños que ingresaron al Hospital de Pediatría entre agosto de 1993 y mayo del 2002, de los cuales 15 (53.6%) fueron masculinos y 13 (46.4%) femeninos. La mayoría de los pacientes adquirieron la infección por vía perinatal 92.8%. Cinco niños (18.5%) fueron de la categoría clínica N, 8 (29.6%) de la A, 7 (25.9%) de la B y otros 7 de la C. Cuatro niños (15.3%) eran de la categoría inmunológica 1, 11 (42.35) de la 2 y 11 de la categoría 3. veinte pacientes presentaron alguna dermatosis antes del inicio de TARAA con RTV con un total de 52 dermatosis, con un promedio de 2.6 dermatosis por paciente y 1.73 dermatosis por mes en un periodo de seguimiento promedio de 30 meses. La etiología más frecuente fue infecciosa (67.3%), seguido por las de origen inflamatorio (26.9%) y etiología carencial (5.7%). Después del inicio de TARAA con RTV, 22 pacientes presentaron un total de 46 dermatosis. Cada paciente con 2 dermatosis y 0.98 dermatosis por mes en un periodo promedio de 48 meses. La etiología de éstas fue en 52% infecciosa, 43.4% carencial y un caso de etiología neoplásica y otro carencial. Un incremento en la frecuencia de dermatosis precedió a un rebote en la CV condicionalmente principalmente por falla en la adherencia al tratamiento. La etiología de las dermatosis fue significativamente diferente al compararla antes y después del inicio de TARAA con RTV ( $p = 0.01$ ). En el diseño 3 con 20 pacientes, 13 (65%) tenían alguna dermatosis, predominando la etiología infecciosa (84.2%) sobre la infecciosa (15.8%) ( $p = 0.000$ ). **Conclusiones:** Las dermatosis que más afectan a los niños infectados con el VIH son las de origen infeccioso. TARAA con RTV reduce la frecuencia de dermatosis y parece modificar la etiología de estas, lo que parece coincidir con una reducción de la carga viral y un incremento progresivo en las cifras de linfocitos CD4+.

#### H-12

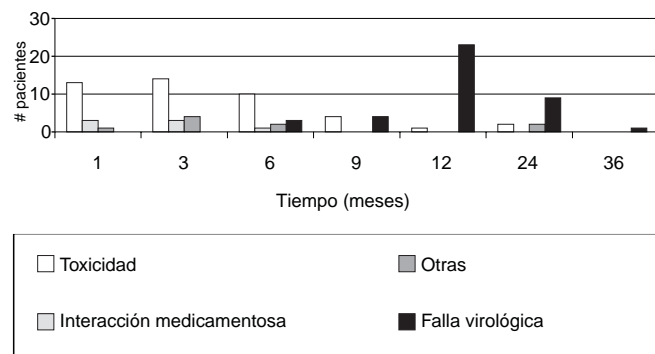
##### CAMBIO DEL PRIMER ESQUEMA HAART: ESTUDIO OBSERVACIONAL EN UNA COHORTE EN MÉXICO



\*Niño Oberto Sandra, López Vivero Adriana, Cedillo Jiménez Iliana, Sierra Madero Juan. Departamento de Infectología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", México, D.F.

**Introducción:** El primer esquema HAART usualmente es el más efectivo para mantener supresión virológica duradera en pacientes con infección por VIH. Es importante conocer la frecuencia y los motivos de cambio del primer esquema HAART. **Objetivo:** Describir las razones y frecuencia de cambio, así como la duración del primer esquema HAART en una cohorte de pacientes que iniciaron tratamiento en México. **Material y Métodos:** Estudio retrospectivo de cohorte en 321 pacientes del INCMNSZ que iniciaron HAART de enero de 1999 a diciembre de 2002. Se definió HAART como un inhibidor de proteasa (IP) con dos inhibidores de transcriptasa reversa nucleosídicos (ITRN), tres ITRN o 2 ITRN con 1 inhibidor de la transcriptasa reversa no nucleosídico (ITRNN). Se definió falla virológica como incremento de la carga viral (CV) a  $> 400$  copias/mL después de alcanzar carga viral indetectable en forma repetida. Los pacientes tuvieron un seguimiento mínimo de 6 meses y máximo de tres años, y determinación de CD4 y CV al inicio y en al menos una visita posterior de seguimiento. **Resultados:** De los 321 pacientes, 195 (61%) continúan su HAART inicial con CV indetectable a un promedio de seguimiento de 85.9 semanas ( $\pm 54.1$ ). En 126 (39%) hubo alguna modificación en su esquema inicial: en 86 (27%) fue sustitución de un medicamento: por toxicidad (44), término de protocolo (26), interacción medicamentosa (7) y otras (9). En 40 (12.4%) hubo cambio total de esquema por falla virológica a un tiempo promedio de 37.8 semanas ( $\pm 33.9$  semanas).

Cambio de primer esquema HAART



**Conclusiones:** En esta cohorte de pacientes que iniciaron HAART 39% cambiaron su tratamiento en un lapso relativamente corto. La toxicidad e interacción medicamentosa es causa frecuente de cambio temprano mientras que la falla virológica es la causa del cambio después del primer año.

H-13

#### EVALUACIÓN DE LA CORRELACIÓN DE LOS NIVELES SÉRICOS DE PROLACTINA (PRL) CON LA ENFERMEDAD CAUSADA POR EL VIH EN NIÑOS

Móran-López F, Palacios-Saucedo G\*, Blanco-Favela F, Chávez-Rueda AK, Muñoz y Alvarez MA, Solórzano-Santos F. Departamento de Infectología y Unidad de Investigación Médica en Epidemiología Clínica, Hospital de Pediatría, CMN Siglo XXI, IMSS.

La prolactina (PRL) es una hormona inoestimuladora que se eleva en ciertas condiciones, como la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Es posible que se de por un tono dopaminérgico disminuido que promueve la síntesis de PRL y la proliferación y diferenciación linfocitaria como respuesta al VIH. La información en adultos es escasa y nula en niños con VIH. **Objetivo:** Evaluar si los niveles séricos de PRL se correlacionan con la enfermedad por el VIH en niños (presencia de la enfermedad, severidad clínica, inmunológica y virológica). **Material y métodos:** Los niveles de PRL se midieron por radioinmunoanálisis, la carga viral (CV) con el método Amplicor HIV-1 Monitor test versión 1.5 (Roche) (límite de detección 50 copias/mL), y los linfocitos CD4+ por citometría de flujo. En el análisis se utilizaron la prueba *t* de Student para muestras independientes, la prueba *U* Mann Whitney, el análisis de varianza (ANOVA) de una entrada, ANOVA de Kruskal-Wallis, correlación de Spearman, la prueba  $\chi^2$  y la Prueba de la probabilidad exacta de Fisher. **Resultados.** Se incluyó a 76 niños. El 55.3% eran VIH positivos, el 24 (31.6%) eran controles. La mediana de edad fue de 3 años (límites 2 a 199 meses). Las categorías fueron: N=4 (9.5%), A=12 (28.6%), B=13 (31%) y

C=13 (31%); y las inmunológicas: sin inmunosupresión 7 (17.1%), con inmunosupresión moderada 15 (36.6%) y severa 19 (46.3%). La CV con la medición de PRL fue de 3.36 Log<sub>10</sub> (1.69-6.41), y las cifras absolutas de CD4+ fueron de 776/μl (18-1934). Los niños infectados por el VIH, 38 recibían HAART al obtener la muestra. La (PRL) en los 76 niños fue 12.7 ng/mL (12.8-50.4). Estos niveles fueron mayores en los niños con infección por el VIH (15.4 ng/mL, 2.8-35.8) que en aquellos sin infección (10.9 ng/mL, 3.9-33.7) ( $p=0.05$ ). Los niveles de PRL son altos en los pacientes con síntomas del VIH con 16.6 ng/mL (5.6-35.8) que aquellos categoría N con 6.03 ng/mL (2.8-6.9) ( $p=0.002$ ). Los 42 niños con el VIH 11 (26.2%) con hiperprolactinemia ( $^3 20$  ng/mL), de los 34 sin infección sólo 2 (4.7%) la tuvieron ( $p=0.01$ ). Cero de 4 pacientes de la categoría clínica N tuvo hiperprolactinemia; 11 de los 38 (18.4%) que tenían o habían tenido síntomas (categorías A, B y C). Se observó una correlación moderada de los niveles de PRL con la CV ( $\rho=0.43$   $p=0.007$ ), y los CD4+ ( $\rho=0.35$ ,  $p=0.04$ ). **Conclusiones:** Los niños con infección por el VIH tienen niveles de PRL más altos que aquellos sin infección. La hiperprolactinemia es más frecuente entre los niños con VIH. La frecuencia de hiperprolactinemia y los niveles de PRL son más altos entre los niños que tienen síntomas relacionados con la infección por el VIH. Los niveles de PRL correlacionan moderadamente con las cifras de CV y linfocitos CD4+.

H-14

#### SÍNDROME DE LIPODISTROFIA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES MEXICANOS INFECTADOS POR VIH/SIDA

Muñoz Hernández MR<sup>1</sup>, Tovar Larrea LP<sup>1</sup>, Aviles Cobián R<sup>2</sup>, Santos Preciado JI<sup>1</sup>, Pavia Ruz NM<sup>1</sup>. <sup>1</sup>Clínica para niños con inmunodeficiencias UNAM-HGM, <sup>2</sup>Servicio de Pediatría Hospital General de México SSA.

**Antecedentes:** El síndrome de lipodistrofia (SLD) se caracteriza por cambios físicos y/o metabólicos asociados al tratamiento antirretroviral (ARV) y que incluyen redistribución de grasa, hiperlipidemia (hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia) y resistencia periférica a la insulina; el SLD es considerado un efecto adverso secundario a la utilización de ARV. En niños y adolescentes con VIH/SIDA la información es escasa y el tratamiento aún no está definido. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de lipodistrofia e hiperlipidemia (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia) en un grupo de niños infectados con VIH/SIDA. **Método:** Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, en el que se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes menores de 18 años que acuden a la clínica para niños con inmunodeficiencias UNAM-Hospital General de México con más de 12 meses de tratamiento. Se obtuvieron datos epidemiológicos (sexo, edad), estado clínico e inmunológico, carga viral, ARV utilizado. Presencia de lipodistrofia, peso, talla, índice de masa corporal e hiperlipidemia. **Resultados:** Se obtuvieron resultados de 51 pacientes, con una edad promedio de 11 años (rango: 2.6-18), 30 niñas y 21 niños. La mayoría de los pacientes (72.5%) al momento del diagnóstico de infección por VIH/SIDA se encontraban en estadios B y C, el 49% de los pacientes tenían inmunocompromiso grave (categoría inmune 3). El peso, talla e índice de masa corporal basales fueron de 18 kg, 104.3 cm y 15.6 m<sup>2</sup> respectivamente. Las combinaciones de ARV fueron: Sin inhibidor de proteasa (IP) 8, con IP 41, con IP+ INTR+ ITRAN (2). El 35% de los pacientes no tenía experiencia previa a ARV. En 7 (13.7%) pacientes se observó lipodistrofia, 2 con lipohipertrófia en tronco, 4 con lipotrofia periférica y 1 con lipodistrofia combinada. No hubo alteraciones en los niveles de glucosa en ayuno en ningún caso. En 1 caso se observó *Acanthosis nigricans*. En 21 pacientes (41.17%) se detectó hipertrigliceridemia GI, y en 25 pacientes (49%) se encontró hipercolesterolemia GI. En 10 (19.6%) casos hubo hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia. En los pacientes con lipodistrofia el incremento en los valores de triglicéridos fue más frecuente (87.5%) que el colesterol. En 15 pacientes (29.4%) no hubo alteraciones en lípidos ni alteraciones físicas. **Conclusión:** La frecuencia de SLD en niños en el grupo estudiado es elevada (70%) considerando dislipidemia y cambios en la distribución de grasa. Es necesario realizar más estudios relacionados a SLD en niños para uniformar criterios diagnósticos y establecer guías de manejo por las complicaciones que podrían presentar a largo plazo.

H-15

#### ANÁLISIS COMPARATIVO DEL USO DE NEVIRAPINA Y EFAVIRENZ COMO PRIMER ESQUEMA DE TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL EN PACIENTES DEL INCMNSZ

Polanco K\*, Hernández I, Sierra-Madero J, Villasis A, Soto-Ramírez L. Departamento de Infectología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", México, D.F.

Los esquemas ahorradores de inhibidores de proteasa (IP) se utilizan cada vez más como primera línea en el tratamiento antirretroviral altamente activo (TARAA), ya que han demostrado similar eficacia y menor toxicidad. Una de las alternativas en estos tratamientos es el triple esquema con inhibidores de la

transcriptasa reversa no nucleósidos (ITRNN) como Nevirapina (NVP) y Efavirenz (EFV). Estudios comparativos entre estos dos compuestos no han dejado en claro cuál de ellos es la mejor opción. **Objetivo:** Comparar la eficacia del uso de EFV y NVP como primer esquema de TARAA en pacientes del INCMNSZ. **Material y métodos:** Se hizo una revisión retrospectiva de pacientes del instituto que fueron tratados con EFV o NVP como primer esquema de tratamiento de enero de 1999 a junio de 2003. De cada paciente se investigó esquema de tratamiento usado, duración del mismo, carga viral (CV) y conteo de células CD4+ al inicio y al final del tratamiento así como causa de suspensión del medicamento. **Resultados:** Se encontraron 9 pacientes que recibieron NVP y 68 pacientes con EFV como primer esquema de TARAA en este periodo. De los 9 de los pacientes con NVP 1 se perdió del seguimiento, 2 suspendieron el tratamiento por efectos colaterales (pancreatitis e intolerancia gástrica) y 5 tuvieron falla virológica, permaneciendo sólo uno de ellos en tratamiento y con CV indetectable (< 50 copias/mL) después de 8 meses de su uso. De los 68 pacientes tratados con EFV, 6 se perdieron del seguimiento, 5 suspendieron por efectos adversos y 7 tuvieron falla virológica, 50 actualmente siguen con EFV, de los cuales 40 (80%) tienen CV indetectable después de 13 a 32 meses de tratamiento. En un análisis de intención de tratar, en donde suspensión equivale a falla, de todos los pacientes ingresados al tratamiento se encontró que 58% para EFV y 11% para NVP habían obtenido adecuada respuesta virológica ( $p = 0.01$ ). **Conclusiones:** Aún cuando el número de pacientes tratados con NVP es limitado, la respuesta obtenida sugiere que EFV es una mejor opción que NVP en el TARAA inicial de pacientes del INCMNSZ. La respuesta obtenida con EFV es adecuada y comparable a eficacia obtenida en protocolos clínicos. Estudios como el 2NN sugieren que la eficacia entre NVP y EFV es comparable sin embargo en la vida real al menos en nuestro instituto esto no parece ser el caso.

H-16

#### EXPRESIÓN DE LA GP120 DEL VIH-1 SUBTIPO B EN UN SISTEMA DE BACULOVIRUS RECOMBINANTE

Ramos Alfano\* G, Tamez Guerra P, Rivera Morales LG, Tamez Guerra R, Rodríguez Padilla C. Laboratorio de Inmunología y Virología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) México.

**Objetivo:** Expresión de la gp120 del VIH-1 subtipo B en un sistema de baculovirus recombinante. **Material y métodos:** Se aisló el DNA de individuos mexicanos VIH-positivos por ELISA y Western Blot. Se amplificó la secuencia de la gp120 utilizando la PCR nested y se clonó en el pCR2.1-TOPO, posteriormente se subclonó en el plásmido cooperador pFastBac1 y mediante transposición dirigida se insertó en un báculo con el genoma del baculovirus AcMNPV. La transposición se observó con una PCR y fenotipo de colonia. Se realizó un miniprep de alto peso molecular para aislar el báculo y con el mismo se transfecó la línea celular de insectos Sf9 por 120 h. Se detectó la expresión de la rgp120 por Western Blot y se cuantificó el título viral por el método de MTT. **Resultados:** Se observó dificultades para lograr la amplificación de la secuencia de la gp120 a partir de DNA genómico, se logró obtener mediante PCR anidado. Se obtuvieron plásmidos con la secuencia de la gp120, los cuales fueron secuenciados para determinar la secuencia de aminoácidos de la proteína de paciente y compararlo con la secuencia de referencia. La transposición del plásmido cooperador al genoma del baculovirus se confirmó por PCR con primers interno (gp120) y externo (AcMNPV) respectivamente. Asimismo, se realizó un análisis fenotípico de las colonias con el baculovirus con la inserción. Se expresó la gp120 al transfectar líneas de células de insecto Sf9 con el baculovirus desnudo y se obtuvieron virus infecciosos. La detección de la expresión del baculovirus recombinante (gp120 heteróloga) se llevó a cabo mediante Western Blot con anticuerpo monoclonal ratón peroxidasa por bioluminiscencia. La cuantificación por el método de MTT da un valor de  $1,2 \times 10^6$  PFU. **Conclusión y perspectivas:** Se obtuvieron dos baculovirus recombinantes que expresaran la gp120 del VIH-1 subtipo B: uno de la cepa de referencia HXB2 y otro aislado de un paciente mexicano, de tal forma que nuestro laboratorio inicia la etapa de producción de proteínas recombinantes con este sistema, aún falta la purificación y evaluación inmunológica, lo cual abre nuevos campos de estudio en el área de producción de inmunógenos.

H-17

#### EPIDEMIOLOGÍA MOLECULAR DEL VIH-1 EN MÉXICO: REPORTE DE UN NUEVO SUBTIPO

Rivera Morales<sup>1</sup> LG, Novitsky<sup>2</sup> VA, Luna Cruz<sup>1</sup> IE, Ramos-Alfano<sup>1\*</sup> G, Ramos Jiménez<sup>3</sup> J, López-Guillén<sup>1</sup> P, Essex<sup>2</sup> M, Tamez Guerra<sup>1</sup> R, Rodríguez Padilla<sup>1</sup> C. <sup>1</sup>Laboratorio de Inmunología y Virología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) México. <sup>2</sup>Harvard School of Public Health, Department of Immunology and Infectious Diseases, Boston, MA, USA. <sup>3</sup>Departamento de Infectología del Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, UANL.

**Objetivo:** El presente trabajo tiene por objetivo detectar subtipos genéticos de VIH-1 diferentes al subtipo B encontrado en México. **Material y métodos:** Se estudió la epidemiología molecular del VIH-1 en el noreste de México, se obtuvieron 18 muestras de pacientes del estado de Nuevo León bajo tratamiento antiviral en hospitales locales. Los aislados virales fueron analizados por métodos de virología molecular como son la amplificación de la secuencia por la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), clonación, secuenciación y análisis filogenéticos enfocados a la región C2-V3 del gene env gp120. **Resultados:** Los resultados del presente estudio revelan que 17 de los virus estudiados forman parte del VIH-1 subtipo B con un valor de 75 (boot strap value) y sólo uno con el subtipo C con el mismo valor en un paciente sudafricano que vivió en México por ocho años. El tetrapéptido GPGR (glicina, prolina, glicina, arginina) presente en el asa V3 de la gp120 fue altamente conservada. **Conclusiones:** Por lo anterior, este estudio nos muestra que el VIH-1 subtipo B continúa siendo el virus predominante del SIDA, aunque ahora encontramos en el noreste de México la introducción al país del subtipo C. Nuestro estudio nos plantea la necesidad de continuar supervisando la epidemia del SIDA en cada estado de nuestro país a través de monitorear la infección por el VIH ya que nuestros resultados son limitados debido al pequeño número de virus estudiado, por lo que la presencia de más subtipos no puede ser descartado.

H-18

#### PREVALENCIA DE CANDIDA ALBICANS, AISLADAS DE LA CAVIDAD ORAL DE PERSONAS CON VIH

Rueda-Gordillo Florencio,\*<sup>1</sup> Rodríguez-Fernández María del S,<sup>1</sup> Valadez-González Nina,<sup>2</sup> <sup>1</sup>Departamento de Investigación en Microbiología Oral. Facultad de Odontología. <sup>2</sup>CIR "Hideyo Noguchi". Universidad Autónoma de Yucatán. Calle 61-A No. 492 A x Av. Itzaes. Mérida, Yucatán. Tel. y Fax (999) 923-92-53. E-mail: gordillo@tunku.uady.mx

**Introducción:** La candidiasis oral, es la infección oportunista más común en los individuos infectados con el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), siendo *Candida albicans* el principal agente etiológico aislado de esta infección. Muchos estudios han demostrado que las deficiencias en la respuesta inmune hacen más susceptibles a los portadores de VIH a una infección por *C. albicans*. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de *Candida albicans* en la cavidad oral de pacientes portadores del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) de la ciudad de Mérida, Yucatán. **Material y métodos:** Se estudiaron a 122 pacientes portadores del VIH. Las muestras microbiológicas se tomaron de la mucosa oral del paciente, con ayuda de un hisopo estéril. Las muestras fueron sembradas sobre el medio CHROMagar (BBL), dejándose en incubación a 37°C, en condiciones aeróbicas durante 48 h. A las colonias sospechosas se identificaron por medio del kit comercial Auxacolor (BIORAD), y la prueba de tubo germinativo en suero de carnero. **Resultados:** El 54.1% (66 de 122) de las personas estudiadas, fueron positivas a la presencia de especies de *Candida*. De los cuales el 69.7% (46 de 66) presentaron cultivos puros a *C. albicans*, 3% (2 de 66) a *C. tropicalis*, 3.0% (2 de 66) a *C. glabrata* y 1.5% (1 de 66) a *C. krusei*; 15 pacientes (22.7%), presentaron cultivos mixtos, predominando en ellos la presencia de la especie *C. albicans* en 12 de ellos. 11 pacientes presentaron la mezcla de 2 especies, 3 con tres especies y 1 con 4 especies diferentes. **Discusión y conclusiones:** Estos resultados encontrados en Yucatán, son parecidos a los reportados en otras partes del mundo, poniendo en evidencia la importancia de llevar a cabo medidas preventivas para evitar la presencia de candidiasis en estos pacientes de alto riesgo. Asimismo, se pone en evidencia que la especie de *C. albicans* es la de mayor importancia, ya que el 87.9% de los cultivos positivos la presentó. Proyecto Financiado por el Programa de Impulso y Orientación a la Investigación (PRIORI).

H-19

#### CAUSAS DE NO ADHERENCIA A MEDICAMENTOS ANTIRRETROVIRALES EN POBLACIÓN RURAL MEXICANA

Torres-Escobar I,\* Bravo Flores J, Ruiz-Argüelles G, Martínez R. Facultad de Medicina BUAP, Hospital General de Puebla, Lab. Clínicos de Puebla.

Una vez obtenida la terapia antirretroviral altamente efectiva, es necesario mantener un buen apego para garantizar su éxito. Se efectuó un estudio exploratorio en población rural mexicana con el objetivo de conocer las causas de no adherencia y establecer si existen diferencias de las razones manifestadas entre hombres y mujeres. **Material y métodos:** Personal ajeno al servicio tratante aplicó mediante entrevista encuesta semiabierta al total de pacientes que hubieran recibido tratamiento antirretroviral durante un periodo igual o mayor a 24 meses. La encuesta estableció el tratamiento tenido el último mes, el número de dosis omitidas y sobre el reconocimiento de la omisión de cualquier número de dosis las razones para la omisión. **Resultados:** Respondieron el cuestionario 50 hombres y 48 mujeres que acuden regularmente al servicio especializado de atención al VIH. El 56% de los pacientes

reconoció haber omitido más de una dosis durante el mes anterior sin que hubiera diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres ( $P = 0.96$ ). De los entrevistados el 74.5% no sabe el nombre de los medicamentos sin diferencias importantes entre ambos sexos. Las razones dadas son diversas sobresaliendo el olvido más importante en los hombres ( $P = 0.09$ ) y el estar ocupado o fuera de la casa más importante en las mujeres ( $P < 0.05$ ). **Conclusiones:** No existe una sola razón para la omisión de dosis de los medicamentos antirretrovirales variando las causas entre hombres y mujeres. El conocer las razones que los pacientes tienen para no tener un buen apego permite definir intervenciones adecuadas y particulares para ambos sexos.

#### H-20

#### FACTORES PSICOSOCIALES QUE INTERVIENEN EN LA ADHERENCIA A ANTI-RETROVIRALES (ARV) EN NIÑOS Y ADOLESCENTES INFECTADOS POR VIH/SIDA

Tovar Larrea LP,\* Muñoz Hernández MR, Ortega Juárez M, Jarillo Quijada D, Santos Preciado JI, Pavia Ruz NM. Clínica para niños con inmunodeficiencias UNAM-Hospital General de México.

**Introducción:** Los avances en la terapia antirretroviral han significado una mejor calidad de vida en los niños y adolescentes con VIH/SIDA, pero han incrementado las dificultades para mantener la adherencia a los ARV en este grupo de edad. Uno de los principales factores relacionados con la adherencia es que los niños dependen de una tercera persona para su cuidado y manejo por lo que el objetivo del presente estudio es describir los factores psicosociales que intervienen en la adherencia a los ARV en un grupo de niños y adolescentes infectados con VIH/SIDA. **Método:** Previa autorización de padres/tutores se incluyeron los niños de 1 a 17 años de edad que acuden a la clínica para niños con inmunodeficiencias de la UNAM/HGM con el Dx de VIH/SIDA y con ingesta de ARV > 3 meses. Se obtuvieron datos sociodemográficos y carga viral (CV) realizada  $\leq 3$  meses previos al estudio. Para la evaluación psicológica y de la adherencia se realizaron encuestas semiestructuradas a los padres o responsables y a los > de 6 años de edad, menores de esta edad se evaluaron con terapia de juego; también se utilizó para medir la adherencia, el conteo del medicamento. Se definió adherencia a ARV cuando cumplieron con  $\geq 80\%$  de las dosis indicadas en la última semana. Para evaluar los factores psicosociales se aplicó un inventario PIEMO, en donde se evaluó diferentes áreas: Expresión emocional y habilidad social, inhibición de impulsos, empatía, optimismo, reconocimiento de logros, autoestima y nobleza; en el área cognitivo escala WAIS vocabulario y bloques. **Resultados:** En 2002-2003 se incluyeron 58 niños, el promedio de edad fue de 8.5 años ( $2^a-17^a$ ), 34 del sexo femenino, 66% acuden en forma regular a la escuela, todos provienen de medio S/E bajo, 56 niños infectados por vía perinatal, ingesta de ARV de 3.5 años ( $3m-6^a$ ), 53 niños con inhibidores de proteasa, el 70% huérfanos de uno o ambos padres. El 76% de los pacientes tenían adherencia al tratamiento por medio del cuestionario y 70% en el conteo del medicamento, la CV era < 400 en el 56% y de > 400 a 5,000 copias en el 19.5%. Cursaron con no adherencia a los ARV 17 (29.3%) niños, de los cuales 10 tenían vivos a uno o ambos padres. Se observaron los siguiente factores psicosociales que influyeron en la no adherencia a los ARV: depresión, ansiedad, falta de organización, negación de su propia enfermedad y económicos, los cuales

son más graves que en el grupo que se adhirió al tratamiento. El principal problema relacionado con los ARV fue el sabor. **Conclusiones:** La mayoría de nuestros pacientes cursó con adherencia al tratamiento. Se observaron factores psicosociales que influyeron en forma negativa a la adherencia a los ARV. Es necesario individualizar cada caso y desarrollar estrategias para el incremento del apego, así como el manejo multidisciplinario con terapia psicológica, no sólo del paciente sino de la familia.

#### H-21

#### ESTUDIO COMPARATIVO DE 4 ESQUEMAS ANTIRRETROVIRALES EN NIÑOS CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA TIPO 1 (VIH-1) EN EL HOSPITAL DE PEDIATRÍA CMN S XXI. EXPERIENCIA DE 10 AÑOS

Vázquez Rosales G,\* Hernández Valadez A, Sánchez Huerta G, Palacios Saucedo G, Álvarez Muñoz MA, Miranda Novales G, Solórzano Santos F.

**Objetivos:** Establecer si existen diferencias en las condiciones clínicas, morbilidad, número de infecciones oportunistas, hospitalizaciones, carga viral (CV), células CD4+, letalidad y efectos adversos durante el seguimiento de pacientes con infección por VIH-1 tratados con uno, dos, tres o con cuatro fármacos antirretrovirales. **Material y métodos:** Diseño, retrospectivo, observacional y comparativo. Se revisaron los expedientes de los pacientes que se encuentran actualmente en seguimiento ingresados desde 1992 hasta 2002, así como el archivo del servicio para localizar defunciones y egresos. **Resultados:** Se revisaron 44 expedientes de 1992 a 2002, diez pacientes fallecieron. En total se administraron 78 tratamientos, monoterapia a 4 pacientes, doble a 9, triple a 39 y cuádruple a 26 pacientes. Quince pacientes recibieron solamente una terapia y 29 más de una. Al inicio los pacientes se distribuyeron por igual en categorías clínicas A, B y C, pero los estadios inmunológicos predominantes fueron el 2 y el 3. La mediana de CV inicial fue menor en terapia triple. Durante el seguimiento cinco fallecieron con terapia doble y 5 se desconoce. Durante el tratamiento la frecuencia de hepatomegalia disminuyó de 38 y 30% a 0 y 9% con terapia triple y cuádruple respectivamente. La esplenomegalia al año de seguimiento disminuyó de 23 y 25% a 0% en ambas terapias. La adenomegalia a los 24 meses disminuyó a 0 y 7% respectivamente. De la monoterapia no se contó con número suficiente de datos para hacer comparaciones de CV y CD4+. En cuanto a CV no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar terapia cuádruple y triple en ningún momento del seguimiento. Sin embargo, al comparar aquellos pacientes vírgenes de tratamiento se encontró diferencia a favor de la terapia cuádruple a los 6 meses y a favor de la triple a los 24 meses. La categoría inmunológica mejoró en ambos tipos de terapia, aumentando el porcentaje de pacientes sin inmunosupresión a los 24 meses de seguimiento. En terapia triple categoría 1 de 13.79% a 53.3% y en terapia cuádruple categoría 1 de 9.5% a 28.5%. En general los efectos adversos fueron más frecuentes y en mayor número con la terapia cuádruple que con la triple. El promedio de los niveles de colesterol y triglicéridos no fue diferente en ambas terapias, sin embargo sus niveles disminuyeron a normalidad a los 24 meses. **Conclusiones:** Las terapias con uno y dos fármacos tienen una alta morbilidad y letalidad. Las terapias triple y cuádruple disminuyen la CV en forma muy similar, sin embargo la categoría inmunológica mejora en un mayor porcentaje en la terapia triple y los efectos colaterales son menores.