

Inmunodeficiencia viral humana

Dr. Omar Becerril B.

1

Inmunodeficiencia viral humana

SIDA
Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

Síndrome; Conjunto de signos y síntomas que tienen un mismo origen «fisiopatológico».

Inmunodeficiencia; El aparato inmunológico no es competente. (gradual)

2

Inmunodeficiencia viral humana

1980 – 1983

Un grupo considerable de personas se diagnosticaron con infecciones (muchas de ellas aparentemente simples), muy resistentes a los tratamientos o tumores poco frecuentes que se complicaban y en poco tiempo fallecían.

Se observó que no eran personas que tuvieran factores de riesgo para inmunodepresión, como son desnutrición, leucemias, linfomas, diabetes, etc.

Pero en la historia clínica se evidenció una marcada tendencia a la homosexualidad sobre todo masculina.

3

Inmunodeficiencia viral humana

1980 – 1983

Personas en las que se observó Inmunodeficiencia Humana en éste periodo:



4

Inmunodeficiencia viral humana

1980 – 1983

Personas en las que se observó Inmunodeficiencia Humana en éste periodo:



rock hudson



5

Inmunodeficiencia viral humana

Magic Johnson
Nacido en 1959
Jugador estrella de baloncesto
Diagnosticado en 1991 con VIH

Su esposa Cookie e hijo no infectados.



6

Inmunodeficiencia viral humana

John Curry	Campeón patinaje	1994
Greg Louganis	Nadador olímpico	1995
Tommy Morrison	Campeón mundial boxeo	1996
Michael Bennett	Coreógrafo Broadway	1987
Rock Hudson	Estrella de Cine	1985
Liberace	Pianista	1997
Antony Perkins	Estrella de Cine	1992

7

Inmunodeficiencia viral humana



1991

8

Inmunodeficiencia viral humana

VIH Teorías de su origen

Teoría del gato doméstico.

El Virus de la Inmunodeficiencia Felina, descubierto en 1987 produce una inmunodepresión semejante al del virus humano, además de la leucemia felina. Aunque taxonómicamente son virus diferentes conservan una proteína en común: p24, es una proteína que forma parte del cápside viral. Probablemente tuvo una mutación cuando se introdujo en un ser humano.



9

Inmunodeficiencia viral humana

VIH Teorías de su origen

Teoría del Cazador.

El Virus de la Inmunodeficiencia de los Simios (SIV) tiene una gran similitud genética al del Humano. El HIV es considerado como reservorio natural en éstas especies. Teoría mas aceptada. Zoonosis



10

Inmunodeficiencia viral humana

VIH Teorías de su origen

Teoría de la Vacuna Antipolio contaminada.

Teoría de la colonización.

Teoría conspirativa.



11

Inmunodeficiencia viral humana

Donde se origino el VIH ?

VIH 1 República Democrática del Congo

VIH 2 Guinea Bissau



12

Inmunodeficiencia viral humana



El primer HIV (posteriormente llamado tipo 1) fue identificado por Montagnier (Francia) y Gallo (USA) en 1981, poco después el equipo de Montagnier descubrió un segundo virus, llamándolo tipo 2.

13

Inmunodeficiencia viral humana

Vías de transmisión de VIH

En una persona infectada o enferma el virus se encuentra en la sangre, semen, secreciones vaginales, leche materna, y en bajas concentraciones en saliva y lágrimas.

Por lo que el contagio se realiza por:

Coito anal o vaginal (**sexual**)

Compartir **agujas y objetos punzocortantes** contaminadas (drogadictos, accidentes quirúrgicos, tatuajes, acupuntura)

Hemocomponentes (**transfusiones**)

Congénito (**antes o durante el parto**)

14

Inmunodeficiencia viral humana



Vías de transmisión de bajo riesgo:

Besos

Sexo oral

Vías no comprobadas de transmisión:

Piquete de mosco

Sudor - Lágrimas

Baños públicos - Albercas

Abrazos – Saludos de mano

15

Inmunodeficiencia viral humana



Prevención de la infección

Abstinencia sexual ???

Métodos de barrera

Microbicidas

Profilaxis pre-exposición

Profilaxis post-exposición

Educación (**SEXUAL**)

16

Inmunodeficiencia viral humana



Estadísticas

En África al DIA:

6,600 personas mueren de SIDA

8,800 personas se infectan con VIH

1,400 niños se contagian durante el nacimiento o la lactancia.

*Understanding viruses, 2009; Ed. Panamericana; Teri Shors.

17

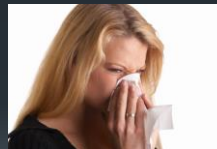
Inmunodeficiencia viral humana

Infección primaria

La infección se adquiere en el momento de la entrada del virus.

La enfermedad se padece meses e incluso años después de la infección.

50% de la infectados desarrollan enfermedad inicial (síndrome retroviral agudo) clínicamente similar a una mononucleosis infecciosa (cuadro catarral), que desaparece.



18

Inmunodeficiencia viral humana



Otros datos clínicos de la Infección Primaria por VIH

- Fiebre
- Astenia
- Adinamia
- Erupción cutánea
- Dolores musculares
- Dolor faríngeo
- Linfadenitis

Frecuencia: mas del 50 %

19

Inmunodeficiencia viral humana



Otros datos clínicos de la Infección Primaria por VIH

- Dolor de cabeza
- Diarrea
- Nauseas y vómito
- Sudores nocturnos
- Pérdida de peso
- Aftas**
- Ulceras bucales** – genitales
- Tos
- Hepato y esplenomegalia

20

Inmunodeficiencia viral humana

CLINICA:	%	Per. incubación
Progresor normales:	70-80	5-10 años
Progresor rápidos:	15-20	2.5 años
Progresor lentos:	7-12	mas de 10 años

21

Inmunodeficiencia viral humana

Categoría Clínica A:

- Infección asintomática.
- Linfadenopatía generalizada persistente.
- Infección "aguda" por VIH.

22

Inmunodeficiencia viral humana

Categoría Clínica B:

- Candidiasis vaginal / faríngea.
- Displasia cervical o carcinoma in situ.
- Fiebre, diarrea de evolución mayor a un mes.

23

Inmunodeficiencia viral humana

Categoría Clínica C:

- Candidiasis esofágica, traqueal, bronquial.
- Coccidioidomicosis extrapulmonar.
- Cáncer cervicouterino invasor.
- Cryptosporidiasis intestinal crónica.
- Retinitis por Citomegalovirus.
- Encefalopatía por VIH.

24

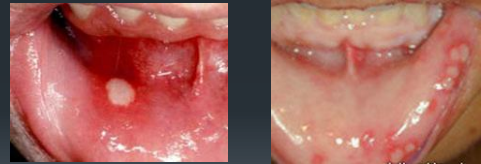
Immunodeficiencia viral humana

Categoría Clínica C:

- Tuberculosis pulmonar / extrapulmonar.
- Neumonía por *Pneumocystis carinii*.
- Neumonía recurrente (2 episodios al año).
- Leucoencefalopatía progresiva.
- Bacteriemia por *Salmonella* recurrente.
- Toxoplasmosis cerebral.
- Síndrome de desgaste.

25

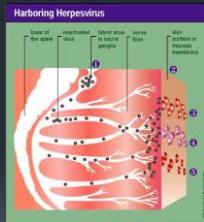
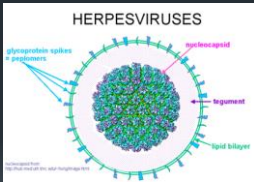
Immunodeficiencia viral humana



Herpes

26

Immunodeficiencia viral humana



Herpes

27

Immunodeficiencia viral humana



Candidiasis

28

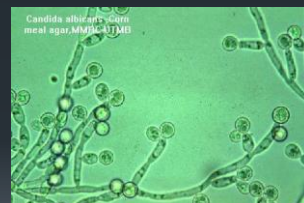
Immunodeficiencia viral humana



Candidiasis

29

Immunodeficiencia viral humana



Cándida

30

Inmunodeficiencia viral humana



Sarcoma de Kaposi

31

Inmunodeficiencia viral humana



32

Inmunodeficiencia viral humana

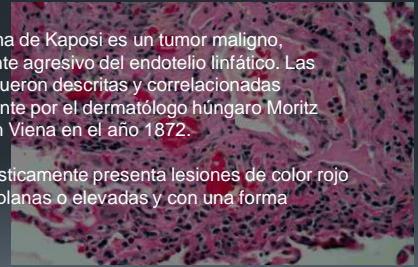


33

Inmunodeficiencia viral humana

El sarcoma de Kaposi es un tumor maligno, sumamente agresivo del endotelio linfático. Las lesiones fueron descritas y correlacionadas clínicamente por el dermatólogo húngaro Moritz Kaposi en Viena en el año 1872.

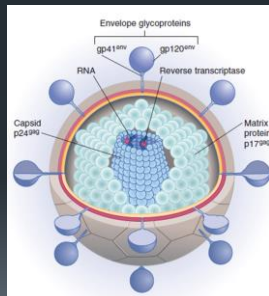
Característicamente presenta lesiones de color rojo azulado, planas o elevadas y con una forma irregular.



34

Inmunodeficiencia viral humana

Etiología



35

Inmunodeficiencia viral humana

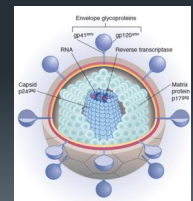
Etiología

Pertenece a la familia Retroviridae, y al género Lentivirus. Genoma RNA.

Partículas icosaédricas de 100 a 120 nanómetros.

Proteínas importantes:

- p24, cápside
- p17, matriz
- gp120, superficie
- gp41, transmembrana
- p66, transcriptasa reversa



36

Inmunodeficiencia viral humana

Subtipo VIH 1

A
B
C
D
E
F
G

País / Región

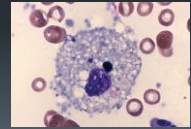
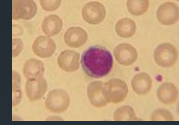
Africa Central.
Sudamérica, USA, Europa.
Brasil, India, Africa del sur.
Africa central
Tailandia, China
Brasil, Rumania, Zaire
Zaire, Gabón.

37

Inmunodeficiencia viral humana

Etiología:

Células que afecta.
Célula NK
Linfocitos CD4
Macrófagos
Astrocitos – Glia
Células Dendríticas



38

Inmunodeficiencia viral humana

Funciones de los Linfocitos.

Linfocitos CD4 antes llamados linfocitos T4.
Reconocen antígenos presentados por el MHC-II.
También se les llama linfocitos "helper" o colaboradores que participan en la promoción de la respuesta inmune.



39

Inmunodeficiencia viral humana

Diagnóstico.

Pruebas de escrutinio (Escrutinio o tamizaje)
Búsqueda de anticuerpos contra el Virus.

«ELISA»
«QUIMIOLUMINISCENCIA»

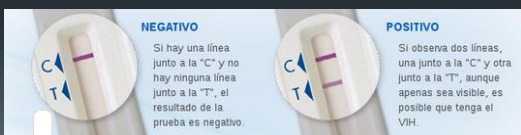
Diagnóstico Temprano.
Proteína p24

40

Inmunodeficiencia viral humana

Diagnóstico.

Colorimétricas:
(no recomendadas)



41

Inmunodeficiencia viral humana

Diagnóstico.

ELISA

QUIMIO
LUMINISCENCIA



42

Inmunodeficiencia viral humana

Diagnóstico.

ELISA / QUIMIOLUMINISCENCIA.

Controles **previos** a la "corrida":

- Positivo y Negativo para antígeno.
- Positivo y Negativo para anticuerpo.
- "Débil" positivo.



43

Inmunodeficiencia viral humana

Causas de resultados "falsos" positivos:

- Enfermedades malignas hematológicas.
- Infecciones virales (virus con ADN).
- Enfermedades autoinmunes.
- Mieloma múltiple.
- Cirrosis.
- Hepatitis Alcohólica.
- Trasplante renal.
- Lesión renal crónica.

44

Inmunodeficiencia viral humana

Causas de resultados "falsos" negativos:

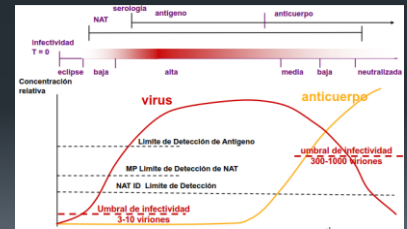
- Periodo de ventana.
- Terapia con inmunosupresores.
- Transfusión de reemplazo.
- Enfermedad maligna hematológica.
- Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.
- Polvo de almidón de guantes usado en laboratorio.

45

Inmunodeficiencia viral humana

Diagnóstico.

NAT
(Ampliación de ácidos nucleicos)

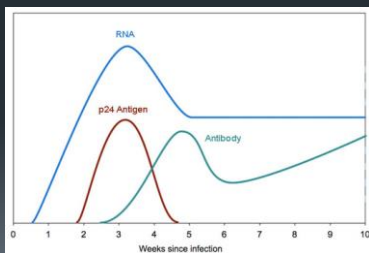


46

Inmunodeficiencia viral humana

Diagnóstico Temprano.

Proteína p24



47

Inmunodeficiencia viral humana

Indicaciones para solicitud de estudio:

- Tener mas de 3 compañeros sexuales por año.
- Inseguridad en compañero sexual.
- Homosexualidad masculina.
- Uso de drogas endovenosas.
- Tener una enfermedad de transmisión sexual.
- Punción accidental en área médica.
- (personal de servicios de salud).

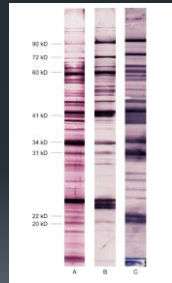
48

Inmunodeficiencia viral humana

Diagnóstico.

Pruebas de Confirmación.

Western Blot.
Separación de proteínas específicas del virus por electroinmuno-transferencia.



49

Inmunodeficiencia viral humana

Western Blot.

Núcleo (gag): p18, p24, p55.

Enzima (pol): p31, p51, p65.

Envoltura: gp41, gp120, gp160.

50

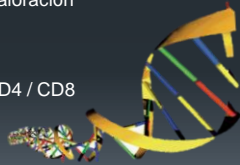
Inmunodeficiencia viral humana

Diagnóstico.

Pruebas de Seguimiento y Valoración

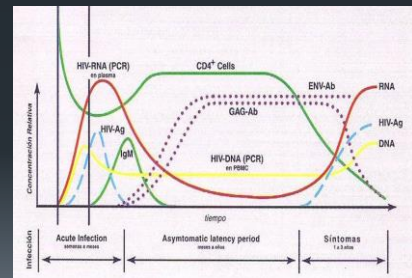
PCR VIH-1

Subpoblación de linfocitos CD4 / CD8



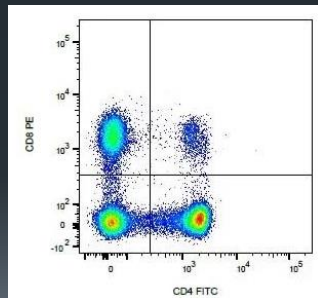
51

Inmunodeficiencia viral humana



52

Inmunodeficiencia viral humana



53

Inmunodeficiencia viral humana

Tratamiento.

Inhibidor Transcriptasa

Reversa:

Abacavir

Didanosina

Emtricitabina

Lamivudina

Stavudina

Tenofovir

Zidovudina



54

Inmunodeficiencia viral humana

Tratamiento.

Inhibidor Transcriptasa
Reversa:
Efavirenz
Etravirina
Nevirapina



55

Inmunodeficiencia viral humana

Tratamiento.

Inhibidor de Proteasa:
Atazanavir
Darunavir
Fosamprenavir
Indinavir
Lopinavir
Nelfinavir
Ritonavir



56

Inmunodeficiencia viral humana

Inhibidores de fusión:
Enfuvirtide.

Antagonistas del CCR5:
Maraviroc.

Inhibidor de la Integrasa:
Raltegravir.



57

Inmunodeficiencia viral humana

Tratamiento.

El tratamiento en cada
infección debe dirigirse
acuerdo al agente.

Y.....
Psicológico – Afectivo -
Emocional



58

Inmunodeficiencia viral humana

Por su atención.....

Muchas Gracias



59