



El laboratorio: aspecto clave para el diagnóstico y seguimiento del paciente con sospecha de VIH/sida.



**XIII CURSO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
XIV SEMINARIO INTEGRAL DEL SIDA**

**Santiago de Cali
Marzo 12 al 15 de 2008**

**Santiago Estrada MD.
Microbiólogo Clínico
Director General**

Laboratorio Clínico Congregación Mariana
sestrada@congregacionmariana.org.co



Cuatro momentos

1. El laboratorio en el diagnóstico del paciente con sospecha de VIH/sida.
 2. El laboratorio después del diagnóstico del paciente con VIH/ sida (exámenes de ingreso).
 3. El laboratorio en el seguimiento del paciente con VIH/sida (asintomático o con sida).
 4. El laboratorio en el seguimiento del paciente en tratamiento con ARV.
-



De acuerdo a su conocimiento del VIH, ¿cuál de los 4 momentos le parece de mayor impacto?

- a) El laboratorio en el diagnóstico del paciente con sospecha de VIH/sida.
 - b) El laboratorio después del diagnóstico del paciente con VIH/ sida (exámenes de ingreso).
 - c) El laboratorio en el seguimiento del paciente con VIH/sida (asintomático o con sida).
 - d) El laboratorio en el seguimiento del paciente en tratamiento con ARV.
 - e) No sé, vine a aprender.
-



**Primer momento:
El laboratorio en el diagnóstico
del paciente con sospecha de VIH/sida.**



1º Momento: el diagnóstico

1. El laboratorio en el diagnóstico del paciente con sospecha de VIH/sida.

Se hace teniendo en cuenta la sumatoria de tres aspectos

- Sospecha epidemiológica
 - Sospecha clínica
 - Resultados de laboratorio
-



1° Momento: el diagnóstico

Sospecha epidemiológica

Encuesta de riesgo:

- Conductas sexuales de riesgo
 - Antecedentes transfusionales
 - Uso de drogas I.V., tatuajes...
 - Uso de drogas sicoactivas
-



1° Momento: el diagnóstico

Sospecha clínica

Categorías A, B y C:



1º Momento: el diagnóstico

Sospecha clínica

Categoría A:

- Infección asintomática.
 - Linfadenopatía persistente generalizada (LPG)
Ganglios de >1 cm, en más de 2 sitios extrainguinales por más de 3 meses.
 - Infección aguda
-



1° Momento: el diagnóstico

Sospecha clínica

Categoría A:

Infección aguda o síndrome retroviral agudo (40 a 90%)

- Fiebre (96%)
- Linfadenopatía (74%)
- Faringitis (70%)
- Brote (70%)

Eritematoso maculopapular con lesiones en cara tronco, algunas veces compromete extremidades incluyendo palmas y plantas.

- Mialgias o artralgias (54%)
 - Diarrea (32%)
 - Cefalea (32%)
-



1° Momento: el diagnóstico

Aspecto clínico

Categorías A:

Infección aguda o síndrome retroviral agudo

- Náusea y vómito (27%)
 - Hepatoesplenomegalia (14%)
 - Pérdida de peso (13%)
 - Candidiasis oral (12%)
 - Síntomas neurológicos (12%)
 - Meningoencefalitis o meningitis aséptica
 - Neuropatía periférica o radiculopatía
 - Parálisis facial
 - Sind. de Guillain -Barre
 - Neuritis braquial
 - Trastornos cognitivos o sicosis
-



1º Momento: el diagnóstico

Sospecha clínica

Categoría B:

Síntomas o enfermedades no incluidas en categorías A y C

- Angiomatosis bacilar
 - Candidiasis vulvovaginal persistente de > de 1 mes con pobre respuesta al tratamiento.
 - Candidiasis orofaríngea
 - Displasia cervical severa o carcinoma *in situ*
 - Síntomas constitucionales: fiebre >38.5°C o diarrea >1 mes
-



1º Momento: el diagnóstico

Sospecha clínica

Categoría C:

Infecciones oportunistas

- Candidiasis esofágica, traqueal o bronquial
 - Coccidioidomicosis extrapulmonar
 - Criptococosis extrapulmonar
 - Ca cervical invasivo
-



1° Momento: el diagnóstico

Sospecha clínica

Categoría C:

Infecciones oportunistas

- Retinitis por CMV
 - Encefalopatía por VIH
 - Herpes simplex con úlceras mucocutáneas de >1 mes
bronquitis o neumonía
-



1º Momento: el diagnóstico

Sospecha clínica

Categoría C: Infecciones oportunistas

- *M. tuberculosis* cualquier presentación
 - Neumonía por *P. jiroveci*
 - Neumonía recurrente (> 2 episodios en un año)
 - Leucoencefalopatía multifocal progresiva
-



1º Momento: el diagnóstico

Sospecha clínica

Categoría C:

Infecciones oportunistas

- Bacteriemia recurrente por salmonella
 - Toxoplasmosis cerebral
 - Síndrome de desgaste por VIH (Wasting síndrome)
-



1° Momento: el diagnóstico

Resultados de laboratorio

Existe en el laboratorio la suma de dos pruebas para el diagnóstico

- Prueba presuntiva

+

- Prueba confirmatoria
-



1° Momento: el diagnóstico

Resultados de laboratorio

Pruebas presuntivas:

- Rápidas: saliva, sangre total, orina, flujo vaginal.
 - Estándar
 - ELISA: 2°, 3° y 4° generación
 - Electroquimioluminiscencia
 - MEIA
-



1° Momento: el diagnóstico

Resultados de laboratorio

Pruebas confirmatorias:

- Western blot
 - IF
 - Antígeno P₂₄
 - Aislamiento viral
 - Carga viral ?
-



1° Momento: el diagnóstico

1. El diagnóstico del paciente con sospecha de VIH/sida

La sumatoria de estas dos pruebas positivas, aportan un resultado positivo

“Paciente positivo para VIH”

El laboratorio no sabe si tiene sida. Este es un diagnóstico clínico



1º Momento: el diagnóstico

1. El diagnóstico del paciente con sospecha de VIH/sida :
 - A. dificultades en el diagnóstico
 - Tiempo transcurrido entre la exposición al factor de riesgo y la realización de la prueba.
 - Resultado de una prueba cualitativa.
 - Elisa con resultado bajo o zona gris.
-



1º Momento: el diagnóstico

1. El diagnóstico del paciente con sospecha de VIH/sida :
 - A. dificultades en el diagnóstico
 - Presuntiva positiva en “embarazada”: encuesta de riesgo, estudio del compañero, otra prueba por otro método distinto.
 - W-B indeterminado.
 - Resultado en niños menores de 18 meses.
-



**Segundo momento:
El laboratorio después del diagnóstico
del paciente con VIH/ sida.**



2° Momento: exámenes de ingreso

2. El laboratorio después del diagnóstico del paciente con VIH/ sida (Exámenes de ingreso):

- Hemograma completo
 - Pruebas de función renal:
 - » BUN y creatinina
 - Pruebas de función hepática:
 - » transaminasas, fosfatasas, bilirrubinas
-



2° Momento: exámenes de ingreso

2. El laboratorio después del diagnóstico del paciente con VIH/ sida (Exámenes de ingreso):

- Perfil lipídico
 - Glucemia
 - Conteo de células CD4
 - Carga viral
-



2° Momento: exámenes de ingreso

2. El laboratorio después del diagnóstico del paciente con VIH/ sida (Exámenes de ingreso):

- VDRL o RPR
 - Toxoplasma IgG
 - PPD
 - Rayos X de tórax
-



2° Momento: exámenes de ingreso

2. El laboratorio después del diagnóstico del paciente con VIH/ sida. (Exámenes de ingreso):

- Citología cervicovaginal oncológica
 - Citología anal
 - Hepatitis B:
 - HBsAg
 - anti-HBsAg
 - Hepatitis C: anti-VHC
-



**Tercer momento:
El laboratorio en el seguimiento del
paciente con VIH/sida.**



3° Momento: seguimiento del paciente

3. El laboratorio en el seguimiento del paciente con VIH/sida :

- Paciente asintomático (paciente VIH +).
 - Paciente sintomático (paciente con sida).
-



3° Momento: seguimiento del paciente

Paciente asintomático (paciente VIH +)

- Carga viral.
 - Conteo de células CD4.
 - Citología cérvicovaginal oncológica anualmente.
- De acuerdo a los protocolos establecidos. No ordenar en pacientes con enfermedades recientes, vacunación..
-



3° Momento: seguimiento del paciente

Paciente asintomático (paciente VIH +)

- Citología anal anualmente.
 - VDRL/RPR anualmente.
 - Otros de acuerdo al padecimiento del paciente.
-



3° Momento: seguimiento del paciente

Paciente sintomático o con sida.

Compromiso pulmonar

Muestra: Esputo

Protocolo

Estudio para:

- *P jiroveci*: plata metenamina o calcofluor
 - TB: coloración de Z-N y cultivo para micobacterias
 - Hongos: directo en KOH, tinta china y cultivo
 - Bacterias: Gram y cultivo
 - Parásitos: directo y coloraciones
-



3° Momento: seguimiento del paciente

Paciente sintomático o con sida.

Compromiso pulmonar

Muestra: Lavado-broncoalveolar

Protocolo

Estudio para:

- *P jiroveci*: plata metenamina o calcofluor
- TB: coloración de Z-N y cultivo para micobacterias
- Hongos: directo en KOH, tinta china y cultivo
- Bacterias: Gram y cultivo
- Parásitos: directo y coloraciones

Hemocultivos



3° Momento: seguimiento del paciente

Paciente sintomático o con sida.

Compromiso del SNC

Muestra: LCR

Protocolo

Estudio para:

- TB: Z-N y cultivo
- Hongos: KOH. Tinta china y cultivos
- Bacterias. Gram y cultivos
- Virus: PCR, coloraciones y cultivos ?

Hemocultivos

Serología para toxoplasmosis y sífilis



3° Momento: seguimiento del paciente

Paciente sintomático o con sida.

Compromiso del TGI sin fiebre

Muestra: materia fecal tres muestras inter diarias

Protocolo

Estudio para:

- *Cryptosporidium sp*: Z-N modificado
 - *I. belli*: Z-N modificado
 - Otros parásitos: directo en solución salina o eosina
-



3° Momento: seguimiento del paciente

Paciente sintomático o con sida.

Compromiso del TGI con fiebre

Muestra: materia fecal

Protocolo {
Estudio para:
• *Criptosporidium sp*
• *I.belli*
• Parásitos
Coprocultivos

Hemocultivos



3° Momento: seguimiento del paciente

Paciente sintomático o con sida.

Compromiso de piel u otro órgano

Muestra: biopsia 2 muestras: patología y microbiología

Protocolo { Ambas muestras estudio para:

- Hongos
- Parásitos
- Bacterias
- Virus

A muestras de piel adicionar serología para sífilis



**Cuarto momento:
Seguimiento del paciente en
tratamiento con ARV**



4° Momento: seguimiento del paciente con ARV

Paciente para inicio de tratamiento con ARV

Hemograma completo

Pruebas de función renal:

- BUN y creatinina

Pruebas de función hepática:

- transaminasas, fosfatasas, bilirrubinas
-



4° Momento: seguimiento del paciente con ARV

Paciente para inicio de tratamiento con ARV

Perfil lipídico

Glucemia

Conteo de células CD4

Carga viral

De acuerdo a los protocolos establecidos.



Resumen pruebas de “rutina”

Serologías

Anti-HBs	Define la necesidad de vacunación.
HBs-Ag	Tamización para definir estado de portador.
Anti-HC (Elisa)	Tamizaje para definir estado de infección. Siempre requiere prueba confirmatoria.
VDRL-RPR	Repetir anualmente en personas sexualmente activas.
Toxoplasma IgG	Determina infección con <i>T gondii</i> No solicitar IgM
CMV IgG	En nuestro medio no se recomienda. Mas del 90% de la población adulta y mas del 98% de los homosexuales masculinos presentan anticuerpos.



Resumen pruebas de “rutina”

Química

Perfil lipídico	Inicialmente en todo paciente para conocer sus resultados Repetir periódicamente en pacientes que están recibiendo IP o ITRNN.
ALT, AST, LDH	Repetir anualmente o con más frecuencia en pacientes que tienen resultados anormales desde el comienzo o en quienes están recibiendo medicamentos potencialmente hepatóxicos .

Hematología

Hemograma completo	Repetir cada 3 a 6 meses o cuando se considere necesario en pacientes con alteraciones iniciales.
---------------------------	---

Otros

Citología cervicovaginal	Repetir anualmente en mujeres con resultados normales o según indique el resultado.
Citología anal para homosexuales masculinos	Repetir anualmente en hombres con resultados normales o según indique el resultado. Con cualquier resultado anormal realizar anoscopia y biopsia.



4° Momento: seguimiento del paciente con ARV

Paciente con ARV

Pruebas de genotipificación

- Más de 1.500 copias en la última carga viral (menos de 1 mes)
 - No suspender los ARV
 - Enviar historia de los ARV que está tomando y ha tomado
-

De acuerdo a su conocimiento del VIH, ¿cuál de los 4 momentos le parece de mayor impacto?

- a) El laboratorio en el diagnóstico del paciente con sospecha de VIH/sida.
 - b) El laboratorio después del diagnóstico del paciente con VIH/ sida (exámenes de ingreso).
 - c) El laboratorio en el seguimiento del paciente con VIH/sida (asintomático o con sida).
 - d) El laboratorio en el seguimiento del paciente en tratamiento con ARV.
 - e) Lo siento, NO aprendí.
-



“ Se conoce el corazón del hombre por lo que hace, y su sabiduría por lo que dice.”

Alí Ben Talib
