

anticuerpos para HCV (Bio-Rad Laboratories y Abbott Murex).

Estos ensayos, muestran una sensibilidad cercana al NAT, con una diferencia de detección de pocos días. Una ventaja evidente de esta prueba es la facilidad de incorporarla en los estudios de rutina en el Banco de Sangre.

Existen numerosos trabajos que demostraron que todas las versiones han sido de utilidad en el manejo de pacientes infectados con HCV. Las técnicas de biología molecular son más sensibles, y con respecto a los ELISA que detectan antígeno de core para HCV, el equipo track "C" presenta la mejor "performance", seguido por el ensayo de detección de HCV Ag y luego por los combos que detectan antígeno y anticuerpo.

Coroucé y colaboradores llegaron a la conclusión de que la prueba para HCV Ag permite detectar la infección con HCV alrededor de un mes y medio antes que las técnicas para tamizaje para anticuerpos y dos días después que NAT. Por otra parte,

Tobler y colaboradores estimaron que la diferencia en reducción del período de ventana del ensayo para antígeno de core de HCV con respecto al NAT fue de 5,2 días y con el track C de 3,8 días.

Laperche y colaboradores utilizando ensayos que detectan simultáneamente antígeno y anticuerpos comprobaron que de 44 muestras colectadas durante el período de ventana que eran NAT positivas, 31 fueron positivas para el ensayo de Bio-Rad y 39 par el de Murex.

Luke y colaboradores también comprobaron que los equipos combinados son menos sensibles que NAT y que los que detectan sólo antígeno dependiendo no sólo de la carga viral sino también del genotipo de HCV.

En nuestro país, Pascuccio y colaboradores, publicaron el primer caso de un donante no reactivo para Ac anti-HCV pero positivo para HCV Ag. En una población de 4.272 donantes, 30 unidades fueron repetidamente reactivas para HCVAg siete de ellas con anticuerpos. Una con sólo HCVAg presentó neutralización positiva, ALT y AST elevadas y RNA de HCV positivo. Dieciséis días después fue repetidamente reactiva para antígeno y anticuerpos y 35 y 67 después sólo para anticuerpos.

En la Sección Medicina Transfusional de la Fundación Favaloro, se han estudiado 16.677 muestras desde el 2 de junio de 2005 al 30 de abril de 2008. Setecientos nueve muestras (4,25%) fueron inicialmente reactivas y de ellas sólo 25 muestras (0,15%) fueron repetidamente reactivas, pero ninguna de ellas fue positiva por técnicas de detección de RNA para HCV, ni se detectó seroconversión en los donantes.

Por otra parte, 2 (0,012%) presentaron tanto antígeno viral como anticuerpos anti-HCV,

Para algunos países, la realización de estos ensayos alternativos también resultan muy costosos. Sarov, y colaboradores, en un Banco de Sangre en Gaza evaluaron la realización de tamizaje por HCVAg en "pooles" de 3 y 6 muestras y analizaron el costo-beneficio. Observaron que la realización de pooles de 6 muestras anti-HCV negativas fue beneficioso en esa población

que tiene una prevalencia de HCVAg que excede las 3-4.2/10.000 donaciones.

Concluyendo, como ventajas de la utilización de equipos de ELISA que detectan HCVAg para disminuir el riesgo de transmisión de HCV por vía transfusional podemos mencionar las siguientes:

- Adaptación inmediata a la rutina de trabajo del Banco de Sangre.
- No requiere un área especializada.
- No requiere material accesorio ni pretratamiento de muestra.
- Se mantiene el mismo tiempo para la liberación de los hemoderivados.
- No requiere ni personal adicional ni cambios de turno de trabajo.
- Fácilmente automatizable.

En países en desarrollo, el uso de ensayos para detectar HCV Ag durante el período de ventana de la infección por HCV resultaría en una solución práctica y efectiva para aumentar la seguridad transfusional. Esto no requiere de la logística ni los costos necesarios para implementación de NAT. Si la tecnología requerida y el personal entrenado ya están disponibles para ensayos de ELISA, el costo de agregar esta técnica es mucho menor. Por el contrario, la utilización de NAT es más costosa pero aumenta la seguridad transfusional y puede utilizarse para otros agentes transmisibles (HIV, HBV, WNV, parvovirus, emergentes).

Referencias

- Coroucé, AM, et al. (2000) Efficacy of HCV core antigen detection during the pre-seroconversion period. *Transfusion*;40:1198-202.
- Laperche S, et al. (2005) Is an assay for simultaneous detection of hepatitis C virus core antigen and antibody a valuable alternative to nucleic acid testing? *Transfusion*; 45:1965-72.
- Tuke, PW, et al (2008) Hepatitis C virus window-phase infections: closing the window on hepatitis C virus. *Transfusion*;48:594-600.
- Sarov B, et al. (2007) Feasibility and cost-benefit of implementing pooled screening for HCV Ag in small blood bank settings. *Transfusion Medicine*;17:479-87.
- Pascuccio MS, et al. (2007) Seroconversión para hepatitis C en donantes de sangre. *Medicina*;67:771-4

Reingreso de donantes: ¿cuándo sí y cuándo no?

- Diagnóstico en infección por HIV

M. Alejandra Monticelli. Sub-Jefa de la Unidad Enfermedades Infecciosas. Hospital Francés

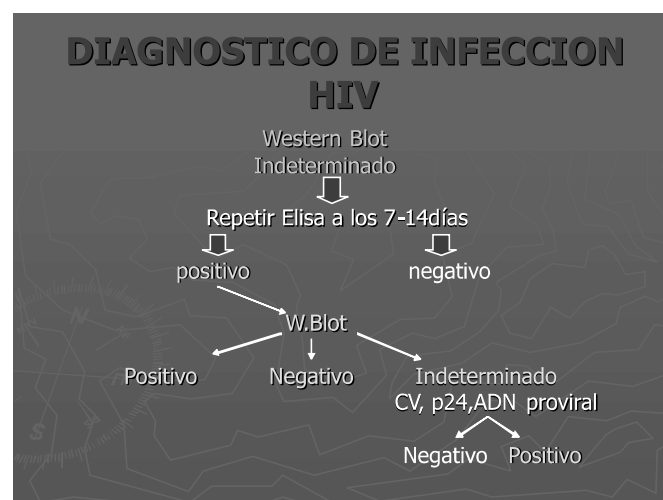
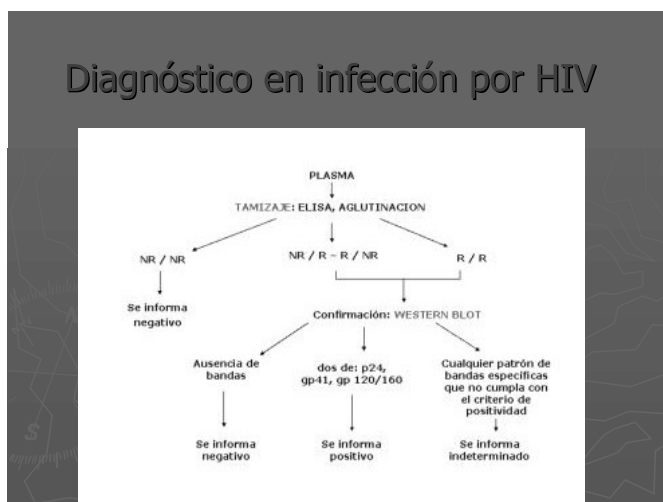
Los métodos diagnósticos en la infección por HIV pueden ser virológicos o serológicos. Dentro de los primeros tenemos el antígeno p24, el cultivo viral y la PCR para detectar ARN o ADN proviral. Dentro de los segundos tenemos el test de Elisa, Aglutinación, Western Blot e IFI, que son los más utilizados.

Las pruebas virológicas son más usadas en la etapa de infección aguda mientras que las serológicas lo son en la etapa de infección temprana y crónica.

Dentro de las pruebas serológicas la más utilizada es el test de Elisa, ésta es considerada una prueba que reúne todas las características para ser ideal en el Screening o Tamizaje ya que es altamente sensible (99,5% - 99,8%), de bajo costo, y fácil realización. Para confirmar el diagnóstico de infección por HIV debemos realizar en todos los casos una prueba confirmatoria y la más utilizada es el Western Blot.

Las pruebas serológicas en orina y saliva no son más sensibles, necesitan realizar tanto prueba de tamizaje como confirmatoria y no están disponibles en nuestro país.

A continuación se presenta algoritmo diagnóstico basado en los criterios del CDC que son los que utilizamos en nuestro país.



Causas de falsos negativos

- Período de ventana de la infección.
- Trasplante de M.O.
- Disfunción de linfocitos B.
- Neoplasias.
- Plasmaféresis.
- Respuesta anómala frente al HIV.
- Tratamiento inmunosupresor.

Causas de falsos positivos

- Autoanticuerpos : Enf. Reumatológicas, múltiples, trasplantados renales, etc.
- Causas relacionadas a la muestra: Reiteradas congelaciones, exposición a temperaturas >50°C, etc.
- Otras: Enf. Hepática, sueros post vacunales, infección aguda por virus ADN, S. Johnson, etc.

El diagnóstico en pediatría se realiza, en menores de 18 meses, por métodos virológicos (PCR y antígeno p24) al momento del nacimiento y se repiten al mes aproximadamente y por encima de esa edad se utilizan los mismos métodos que para adultos.

Una vez confirmado el diagnóstico, el paciente, si es positivo, debe comenzar su seguimiento infectológico con especialistas en el tema y no se debe olvidar solicitar serología a los contactos.

En el caso de parejas serodiscordantes se recomienda realizar HIV cada 6 meses, si no hubo accidente alguno, y brindar información sobre conducta a seguir en casos de accidente sexual (rotura de preservativo) , es decir saber que es necesario muchas veces iniciar profilaxis post exposición antes de las 72hs.

"Hepatitis y retrovirus:

Aportes epidemiológicos en Argentina".

- Impacto de las mutantes de escape del virus Hepatitis B (HBV) al diagnóstico y/o profilaxis de la hepatitis B.

José Raúl Oubiña. Dto. Microbiología, Parasitología e Inmunología. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.

El HBV es un miembro de la familia Hepadnaviridae. Al igual que los agentes virales de la familia Retroviridae, los hepadnavirus poseen una estrategia especial de replicación sustentada en la utilización de la enzima viral transcriptasa inversa. La misma carece de lectura de prueba, por lo que es proclive a la comisión de errores en el proceso de polimerización del DNA durante la replicación viral. Diariamente se producen entre 1011 - 1012 partículas de HBV, aunque en períodos de máxima actividad, dichos valores pueden alcanzar las 1013 - 1014 moléculas / día. En sangre periférica la población del HBV circula en forma de una constelación de secuencias genómicas viables íntimamente relacionadas pero diferentes entre sí, que constituyen variantes interactivas denominadas cuasiespecies, las que evolucionan a través del tiempo estando sometidas a diversas fuerzas de selección. Existen evidencias incontrastables de que la tasa de error de las cuasiespecies virales, está íntimamente relacionada a la dinámica de la población viral y con la patogénesis de la infección (Vignuzzi et al, 2006).

Hasta el momento se han descrito 8 genotipos (denominados A - H) y diversas recombinantes intergenotípicas.

Actualmente se dispone de adecuadas herramientas para el diagnóstico sustentado tanto en la detec-