



REPROTEC

HEPATITIS Y VIH EN SEMEN
**QUÉ EFECTOS PUEDEN TENER
SOBRE LA FERTILIDAD**



¿Cuál es la importancia de la evaluación de la hepatitis y VIH en semen? ¿Sabemos que efectos pueden tener sobre la fertilidad? ¿Qué podemos hacer para mantener nuestra salud reproductiva?

Como muchos fluidos corporales, el semen es susceptible a numerosas infecciones ya que provee un “ambiente cómodo” para que ciertos virus o bacterias permanezcan en estado de latencia y, posteriormente, sean transportados a través del sistema reproductor masculino. Algunos de estos microorganismos pueden ser transmitidos a través de relaciones sexuales, dando origen a enfermedades como la sífilis, gonorrea, herpes genital, entre otras. A su vez, pueden alterar la cantidad y movilidad de los espermatozoides provocado por un estado inflamatorio, en el cual se involucran diversos tipos celulares del sistema inmune. De esta manera, la calidad espermática se puede ver alterada y esto se refleja en alteraciones en el espermograma, así como la aparición de gran cantidad de células que pueden ser diferenciadas al microscopio.

Entre los virus más importantes, podemos encontrar a los virus de la hepatitis B y C (VHB y VHC, respectivamente), el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH), el virus del herpes simple 1 y 2 (VHS-1 y VHS-2, respectivamente), entre otros. De estos, los virus de las hepatitis son los más controversiales en cuanto a su estudio y diagnóstico.

Entre estos virus, los de transmisión sexual presentan un papel especial, no sólo porque causan infecciones y algunas enfermedades desconocidas, asintomáticas, sino porque podrían ser almacenados, transportados y transmitidos por contacto sexual a la pareja y a sus descendientes.

En los testículos se encuentra la barrera llamada hematotesticular, la cual está encargada de aislar a los espermatozoides del resto de las células que circulan por la sangre y el líquido linfático. De esta misma manera, los aísla de gran cantidad de patógenos. Sin embargo, a veces puede ser penetrada por diversos microorganismos, como virus, bacterias, hongos u otros parásitos.

En referencia a la hepatitis, podemos decir que es una enfermedad que afecta principalmente al hígado. Puede ser causada por varios virus, los de la hepatitis A, B, C, D, E y G. Si bien poseen un mecanismo de contagio diferente, todos se transmiten a través de fluidos como la sangre u otros líquidos corporales contaminados. Este contagio puede darse mediante el uso de jeringas o a través de las relaciones sexuales, por lo que se considera una enfermedad venérea.

De todos los tipos de virus de la hepatitis, solamente el virus de la hepatitis B (HBV) y el virus de la hepatitis C (HCV) fueron encontrados en muestras de semen y su transmi-

sión puede ser por vía sexual.

Las infecciones por el virus de la hepatitis B (HBV) son la principal causa de las enfermedades como cirrosis y cáncer hepatocelular. Este tipo de virus se ha encontrado en sangre, saliva, leche materna, secreciones vaginales y semen, siendo transmitido principalmente por vía sexual y perinatal. Se ha determinado, a través de técnicas moleculares, secuencias de ADN de VHB en material genético de espermatozoides, donde el virus ha atravesado la barrera hematotesticular e infectado a toda la línea germinal causando efectos mutagénicos pudiendo causar defectos hereditarios, además de la transmisión de la enfermedad a la descendencia. Este virus y el virus VIH son detectables en muestras de semen de hombres con hepatitis B o VIH+ en fase aguda así como en el semen de hombres con hepatitis crónica.

Por su lado, el virus de la hepatitis C (VCH) es el responsable de la hepatitis crónica. Se contagia a través del contacto con personas infectadas. Sin embargo, la tasa de contagio de este tipo de virus a través de relaciones sexuales es baja. Al día de hoy, no hay un acuerdo al momento de asegurar la presencia del virus en el semen. Se postula que no tendría capacidad de integrarse a los cromosomas, como sí lo hace el VHB, y que la concentración viral varía rápidamente en el tiempo en plasma seminal, el cual está

formado por líquido derivado de próstata, la vesícula seminal y las glándulas anexas del tracto masculino. Si bien se han descrito diferentes mecanismos para la infección de otras células del organismo por este virus, no se han descrito para la infección de espermatozoides. Por todo esto, se ha concluido que, dependiendo de la metodología empleada para su detección, el virus se encuentra en relativamente bajas concentraciones en el plasma seminal en aquellas personas que han sido infectadas, lo cual representaría un riesgo relativamente bajo de contagio a través de relaciones sexuales. Sin embargo, esta infección podría afectar la fertilidad de la persona a causa de las reacciones inflamatorias e inmunológicas.



como del VIH. En este programa, luego del procesamiento/doble lavado de las muestras de semen, se procede a la criopreservación de las mismas y estudio infectológico con metodologías de última generación (PCR en tiempo real). Una vez que comprobamos la inexistencia del/los virus en cuestión en el plasma seminal y espermatozoides, la muestra es liberada para su uso en procedimientos de reproducción asistida.

De la misma forma, en el programa de donación de **REPROBANK**, los candidatos seleccionados como donantes, son analizados para VIH, VBH y VCH en sangre, así como otros patógenos (citomegalovirus, Epstein Barr, entre otros) previo comienzo de las donaciones y una vez que finalizan el programa de donación, cumpliendo de esta manera con la necesaria 'cuarentena' antes del uso de esas muestras. Esto brinda un marco de seguridad biológica para aquellas parejas afectadas.

**Referencia: Virus de transmisión sexual: Relación semen y virus (2010). Zea-Mazo, Jw y col. Actas Urológicas Españolas.*

DRA. MÓNICA FAUT

Bióloga de REPROTEC / REPROBANK

REPROTEC

Humboldt 2433, PB10 (CABA)

info@repro-tec.com



www.repro-tec.com