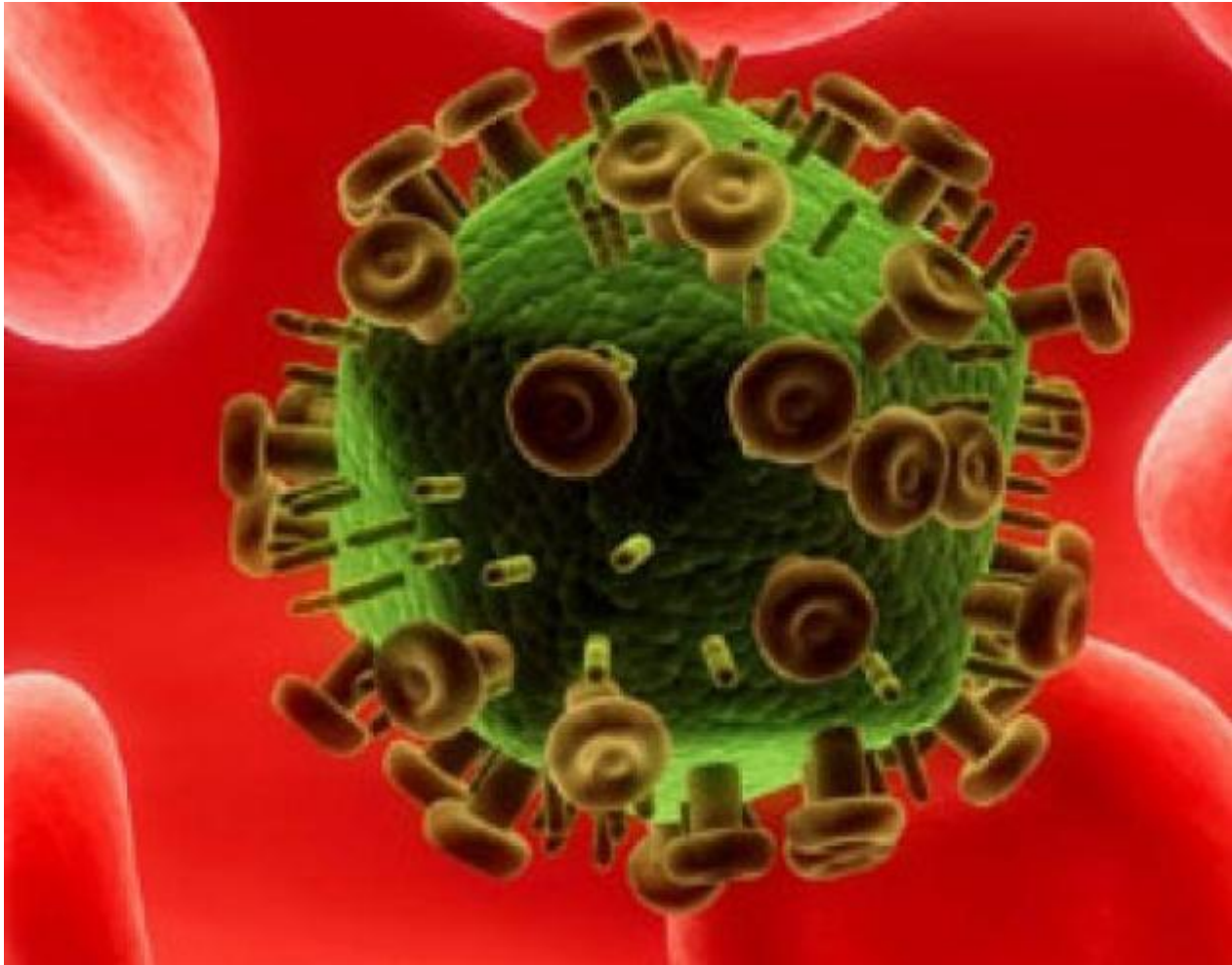




Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)

Medicina, 03/12/2014



Una de las enfermedades con mayor impacto en la sociedad es la infección causada por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Este virus es un ARNvirus o retrovirus

y no es que la partícula use ropa de la década de los 70's y zapatos de plataforma (un mal chiste de biología molecular). El hecho es que el virus presenta ARN como su ácido nucleico, con la enzima retrotranscriptasa o transcriptasa inversa, asociada a su material genético. Esto le permite al virus, pasar de su ARN a ADN y tomar el control de la célula que infecta para producir de forma prioritaria sus proteínas y de esta forma producir más partículas víricas.

Hasta la fecha se han descrito dos tipos de virus, el VIH1 y el VIH2, siendo el primero muchos más virulento e infeccioso, de hecho el VIH1 es el causante de la mayoría de las infecciones, mientras que los casos causados por VIH2 se encuentran casi exclusivamente a los países de África occidental. El virus ataca a los leucocitos, especialmente a los linfocitos, afectando la función normal de las células de defensa, conforme la infección avanza el organismo se vuelve más susceptible a las infecciones, lo que a la larga desencadena el síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA), en general se lleva de 10 a 15 años el desarrollar el SIDA.

Es recomendable aclarar un punto, a la persona que tiene la infección por VIH, se conoce como VIH positivo (VIH+), en este punto las medidas que se toman al atender a las personas VIH+ son para protección del personal de salud, puesto que estamos expuestos a un contagio en el caso de una mala práctica en el manejo. En cambio en el paciente con SIDA o sidoso como muchas veces se le llama en la sociedad, se toman medidas de precaución tanto para evitar contagio hacia el personal de salud como para el mismo paciente, puesto que tiene sus defensas tan abatidas que cualquier microorganismo que tenga la capacidad de infección, puede desencadenar un cuadro infeccioso tan severo que suele ser letal.

De hecho las defunciones asociadas al desarrollo de SIDA, en la parte norte de América, se presentan comúnmente con cuadros respiratorios agudos, donde la bacteria que es aislada es de microbiota normal. En contraste con lo que sucede en la parte central de nuestro continente donde este tipo de defunciones es asociado con infecciones intestinales, igualmente asociada con bacterias de microbiota normal.

Como ya sabemos los mecanismos de transmisión son por tener relaciones sexuales sin protección, tener contacto con secreciones de pacientes VIH+, recibir transfusiones de sangre con bajo control de calidad en relación a la presencia de virus. En pocas palabras, la promiscuidad sin protección, el uso y re-uso de agujas contaminadas (situación muy común entre drogadictos), punción accidental en personal de salud, son factores de riesgo para adquirir la infección del VIH.

Pero el fin último que persigue en esta ocasión este manuscrito, es poner en claro la estrategia de diagnóstico, más ahora que se está poniendo tan de moda, ante todo en las embarazadas, puesto que hacer un diagnóstico correcto a tiempo, le cambia las perspectivas de vida a un bebé.

En la actualidad se realizan de forma rutinaria dos pruebas rápidas durante la gestación, la primera durante el primer trimestre de la gestación, si en este momento se diagnostica se da tratamiento con fármacos retrovirales, la segunda prueba se realiza posterior a las 24 semanas, si en este momento se da un diagnóstico positivo se prepara todo para realizar una cesárea preventiva, cuando es realizado de forma adecuado este procedimiento el bebé que nace tiene una gran posibilidad de evitar la infección.

El resultado de las pruebas se da como reactivo o no reactivo, puesto que en estos métodos se determina la presencia de anticuerpos contra el virus, la reacción es inmunológica, por eso si presenta una reacción se expresa como reactivo, sino no existe tal reacción se expresa no reactivo. En la práctica diaria existe una confusión entre el personal de salud, puesto que piensa que al reportar como no reactivo, piensan que el laboratorio dice "no hay reactivo", un simple error de lectura, pero ese simple error de lectura nos cuesta repetición de bastantes pruebas, espero que algún día tengamos el hábito de leer y actualizarnos, al menos en nuestro medio de trabajo.

Regresando al objetivo de esta columna, cuando una prueba rápida da un resultado reactivo, el procedimiento que se sigue, es tomar una muestra de sangre venosa, solicitar al laboratorio la determinación de los anticuerpos por el método de ELISA (electroinmuno ensayo) el cual tiene una mayor sensibilidad y especificidad, si el resultado en la prueba de ELISA continua siendo reactivo, se procede a realizar una determinación por Western Blot, en el cual también se cuantifican los anticuerpos contra el virus.

La diferencia entre los tres métodos, estriba en su sensibilidad, la cual va en aumento siendo de menor sensibilidad la prueba rápida y la de mayor el Western Blot, sin embargo el costo y los requerimientos técnicos para realizar Western son mucho mayores que para realizar las pruebas rápidas. Como analogía tenemos que el uso de las diversas pruebas, se compara a filtrar harina con cribas de poro cada vez más fino, siendo el Western el de mayor número de poros por cm².

Una vez que el western sigue resultando reactivo, se procede a realizar una técnica denominada carga viral, es hasta este punto cuando medimos la cantidad de virus que están presentes, es ahora cuando podemos decir que es positivo o negativo un resultado y esto de positivo o negativo, hay que tomarlo con mucha reserva. La carga viral es una reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real o cuantitativa (PCRq).

En los casos de los recién nacidos, no se miden los anticuerpos contra el virus, puesto que de presentar un resultado reactivo, es debido a la presencia de los anticuerpos de la madre y no del recién nacido, en este caso es cuando se procede a realizar carga viral directamente.

Como vemos es muy importante que las mujeres embarazadas se realicen sus pruebas rápidas durante la gestación de su bebé, puesto que un diagnóstico temprano le cambia totalmente la perspectiva de vida. La prueba es gratuita y no hace falta

más que solicitarla a su módulo de salud preventiva, en la actualidad el sector de salud pública en México realiza de forma rutinaria. Solo recuerda no reactivo, quiere decir que todo por el momento está bien, no que no hay reactivo para realizar la prueba.

Referencias.

[International Committee on Taxonomy of Viruses](#). «61.0.6. Lentivirus». [National Institutes of Health](#). Consultado el 28-02-2006.

Smith, Johanna A.; Daniel, René (Division of Infectious Diseases, Center for Human Virology, Thomas Jefferson University, Philadelphia) (2006). «Following the path of the virus: the exploitation of host DNA repair mechanisms by retroviruses». *ACS Chem Biol* 1 (4): pp. 217–26.

Service delivery approaches to HIV testing and counselling (HTC): a strategic HTC policy framework, World Health Organization, 2012 ISBN 978-92-4-159387-7

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/246_GPC_BinomiomadreehijoVIH/GER_BinomioMadreHijo.pdf

http://www.who.int/topics/hiv_aids/en/.

<http://www.who.int/hiv/topics/treatment/en/>