Revisión de Temas

1. Infecciones Virales Transmitidas Sexualmente: Impacto en la Madre y su Descendencia

Dr. Henry Hanssen*

Cuatro agentes virales son conocidos y/o al menos sospechados de ser transmitidos sexualmente. En los últimos 20 años se ha reconocido a los virus de **Herpes simplex** tipo 2 (HSV-2), como un importante patógeno venéreo para el hombre y en los años recientes se ha observado evidencia implicando los citomegalovirus (CMV), los virus de la hepatitis B y los virus papiloma. Esta información será enfocada fundamentalmente en el impacto de estas infecciones en la mujer embarazada y su descendencia, con especial referencia a las infecciones congénitas y perinatales.

Desafortunadamente en nuestro medio no existe información adecuada en cuanto a la incidencia de estas infeccio-

nes virales en la mujer embarazada, los fetos, los recién nacidos y los infantes; por lo tanto, se hace indispensable transcribir en la Tabla No. 1 la información disponible en los Estados Unidos. En esta tabla podemos apreciar que de los cuatro tipos de infecciones, los citomegalovirus son considerablemente los más comunes. De un 3 a 15% de las mujeres embarazadas en los Estados Unidos excretan citomegalovirus en uno o varios sitios, bien sea el tracto genital, el tracto urinario, la faringe, los senos. La infección materna, usualmente episódica, aparece entre la pubertad y los 30 años y es raramente persistente. Estos episodios ocasionalmente representan excreción viral subsecuente a infección primaria. Ellos, por el contrario, resultan de la reactivación repetida de virus latentes, reinfección o infección crónica con excreción intermitente. La infección por citomegalovirus es más prevalente en las mujeres jóvenes y pobres; es casi siempre silenciosa y raramente puede ocasionar una enfermedad tipo mononucleosis infecciosa.

Los CMV pueden ser transmitidos **in utero** aún en la presencia de inmunidad materna y causan en el hombre la infección congénita más común reconocida actualmente. La incidencia varía

* Profesor Asociado Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia Medellín, Colombia, Sur América.

Actualmente en entrenamiento:

Department of Virology and Epidemiology
Baylor College of Medicine
Texas Medical Center
Houston-Texas 77030
U.S.A.

Tabla No. 1

**INCIDENCIA DE INFECCIONES MATERNAS, CRONICAS, INTRAUTERINAS Y
NEONATALES EN LOS ESTADOS UNIDOS***

Infección	Porcentaje de mujeres embarazadas con infección	Porcentaje de Fetos con infección	Porcentaje de Neonatos con infección**
Citomegalovirus			
Durante embarazo	4 – 15	0.5 – 2.5	
Embarazo a término	3 – 15		1 – 7
Herpes simplex	1 – 1.5	Raro	0.01 – 0.05
Hepatitis B	0.25	Raro	0.08
Papilomavirus	10	Raro	1

* Tomada de Sexually Transmitted Diseases Status Report Referencia (5).

** Porcentaje de nacidos vivos.

de 0.5 a 2.2% (1.0% en promedio) de todos los nacidos vivos. Los virus también pueden ser transmitidos a los recién nacidos durante el parto, en madres con infección genital y también por intermedio de leche materna infectada o por recepción de productos infectados de la sangre.

Se cree que la infección por citomegalovirus adquirida prenatalmente afecta del 1.0 al 7.0% de todos los nacidos vivos. Por lo tanto, un promedio de 30.000 bebés infectados congénitamente nacen cada año en los Estados Unidos. Tanto las infecciones congénitas como perinatales son crónicas, con excreción viral demostrable durante años. Afortunadamente, la mayoría de estos infantes son asintomáticos. Sin embargo, un número considerable de ellos desarrollan enfermedades agudas o incidiosas.

El significado de la infección congénita por CMV en términos de Salud Pública se presenta resumidamente en la Tabla

No. 2. Cerca de 3.000 infantes (10% del grupo infectado congénitamente), nacen cada año con enfermedad severa en múltiples órganos, comprometiendo cerebro, ojos, hígado, pulmones y elementos formes de la sangre. Algunos de estos infantes mueren de enfermedad fulminante, pero la mayoría sobreviven con daño cerebral severo, acompañado de ceguera y/o sordera (Tabla No. 3); otro 10% de los infantes nacidos por año desarrollaran pérdida progresiva de su capacidad auditiva durante su niñez, en asociación con infección crónica; por lo tanto, es así que la infección congénita por CMV es una de las más importantes causas de sordera en el mundo. La infección congénita por CMV en los Estados Unidos ha probado ser un peligro mayor de salud pública, comparada con la infección congénita por virus de rociola (1). Un porcentaje aún desconocido de infantes con infección intrauterina por CMV pueden llegar a desarrollarse mental y psicológicamente anormales como resultado de un bajo grado de daño cerebral.

Los CMV no son transmitidos exclusivamente por vía sexual. En los Estados Unidos la rata de adquisición de la enfermedad es estable durante la niñez, con un aumento brusco durante la adolescencia. Este último hallazgo combinado con la frecuencia de las infecciones femeninas del tracto genital y el hallazgo de niveles altos de virus en el semen, sugieren que la transmisión sexual puede ocurrir con el advenimiento de la pubertad. Es necesario enfocar la investigación epidemiológica de los CMV para determinar su verdadera responsabilidad en la generación de enfermedades que han estado probablemente conviviendo con nosotros durante mucho tiempo, pero que han podido pasar desapercibidas. Llama la atención la reciente vinculación de los CMV; al menos la presencia de antígenos y la comprobación del agente por aislamiento en el **sarcoma de tipo Kaposi** en homosexuales de alta actividad sexual y con inmunodeficiencia

severa adquirida (2). Así como el hallazgo de citomegalovirus en placas ateroscleróticas en individuos con enfermedad aterosclerótica crónica (3).

La infecciones por virus de **Herpes simplex-2** constituyen una de las más comunes e incómodas enfermedades sexuales del hombre. La infección genital activa es encontrada en aproximadamente el 1% de las mujeres embarazadas. Debido a que la mayoría de las infecciones genitales de la mujer, causadas por HSV-2 son asintomáticas, la prevalencia real de la infección se puede estimar como mucho más alta. Los anticuerpos anti-HSV-2 se encuentran en el 10 al 80% de la población general, dependiendo del nivel socio-económico y la actividad sexual de las poblaciones estudiadas. Adicionalmente, la infección genital por HSV es recurrente constituyéndose en un gran reservorio de transmisión para la población general. La frecuente rata

Tabla No. 2 *

**SIGNIFICANCIA EN SALUD PUBLICA DE LAS INFECCIONES
CONGENITAS POR CITOMEGALOVIRUS EN ESTADOS UNIDOS ****

Pacientes	No. (porcentaje)	Número de partos estimados anualmente***
Sintomáticos al nacimiento		
Con enfermedad típica	3 (4)	900
Con enfermedad atípica	4 (5)	1.500
Asintomáticos al nacimiento		
Pérdida auditiva	10 (13)	4.200
Desarrollo normal	62 (78)	
Total defectivos		6.600

* Estimado de estudio Longitudinal de 79 pacientes recién nacidos
** Tomada de: Sexually Transmitted Diseases Status Report. Referencia (5) del Manuscrito.
*** Basado en un 1% de Incidencia de Infección y tres millones de nacimientos anuales.

Tabla No. 3*

AGUDEZA AUDITIVA

Pérdida Auditiva	No. de niños con infección congénita por citomegalovirus		No. de niños con Cito- megalovirus natal	Controles no infectados
	Sintomáticos	Subclínicos		
Bilateral				
Profunda	3	1		
Severa	1	1		
Moderada	1	2		
Leve		4		1**
Unilateral				
Severa	1	1		
Moderada		1*		
Leve				1**
Total Anormales/Examinados	6/17	10/10	0/39	2/75

* Tomada de: Sexually Transmitted Diseases Status Report Referencia (5) del manuscrito

** Solamente a 4.000—8.000 Herzios (Hz)

de recurrencia y la carencia de programas de control, hacen pensar que la incidencia de la enfermedad está incrementando constantemente. Se estima que entre 5 y 10 millones de episodios de infecciones genitales por virus de **Herpes simplex** ocurren cada año en los Estados Unidos; es decir, dos veces más que los casos de gonorrea.

El patrón de recurrencia y frecuencia es altamente perturbador, en la práctica de relaciones sexuales normales, llegando a causar trauma psicológico. La naturaleza hasta ahora incurable de esta infección, su capacidad de recurrencia y su presentación asintomática dificultan su control. Una de las más importantes complicaciones de la infección genital por HSV en mujeres embarazadas es la habilidad del virus por infectar el recién nacido durante el parto. Aunque menos común que la infección perinatal por

CMV, la infección neonatal por HSV es mucho más virulenta; 60% de los infantes infectados mueren y la mayoría de los sobrevivientes sufren severo daño cerebral con o sin ceguera; esta complicación se estima que ocurre en uno de cada 10.000 nacidos vivos. (4).

Otro agente viral que se incluye en esta información, son los virus de la Hepatitis B. Se ha probado que la transmisión horizontal de este agente infeccioso mediante prácticas sexuales orogenitales y ano-genitales. La prevalencia de infección por hepatitis B en la mujer embarazada varía considerablemente entre las poblaciones. Por ejemplo, la incidencia en ciertos grupos de orientales es mayor que la incidencia en grupos de países desarrollados e industrializados y la infección transmitida por la sangre de la madre al feto es también

incrementada en estas poblaciones. Cuando la infección materna es aguda, la transmisión a la descendencia es mucho mayor que cuando la madre es un portador, probablemente debido a un más alto nivel o concentración de virus en la sangre de los pacientes con infección aguda. En el estado de portador la cantidad de virus es menor, por lo tanto la transmisión vertical es reducida.

Después de la exposición al virus y un relativo largo período de incubación, el virus se empieza a replicar y el infante se infecta crónicamente con producción de virus detectables aún por años. Aunque el daño hepático es evidente, sin embargo, los infantes infectados con hepatitis B representan un reservorio significativo para transmitir el virus a la población general.

Los virus de papiloma causan verrugas vulgares en la piel y en las mucosas. Los órganos genitales del hombre y de la mujer no se liberan de esta desafortunada afección. En los Estados Unidos las verrugas genitales son la cuarta causa más común de enfermedad transmitida sexualmente en el hombre y la tercera en la mujer. La total incidencia es de cerca de medio millón de casos por año. La causa, como se mencionó anteriormente, son los papilomavirus, los cuales no han sido completamente caracterizados, debido a su inhabilidad para crecer en medios de laboratorio; sin embargo, está bien establecido que la papilomatosis genital es ocasionada por virus distintos de los que causan las verrugas vulgares de la piel o mesquinos (5). El

tratamiento de las verrugas genitales se ha realizado tradicionalmente con podofilina o mediante cauterización; procedimientos los cuales consumen tiempo y el resultado tratamiento-beneficio debido a las recurrencias es poco satisfactorio. Las verrugas genitales se incrementan de tamaño durante el embarazo y pueden causar hemorragias severas y/o obstrucción durante el parto.

Existe el riesgo de papilomatosis faríngea de alta recurrencia en infantes nacidos de madres infectadas o para adultos que practiquen relaciones sexuales orogenitales. Las verrugas genitales ocasionadas por virus de papiloma pueden llegar a desarrollar cambios malignos. El denominado "condiloma plano" es una enfermedad viral que ocasiona displasia cervical, pero su relación y verdadera vinculación al carcinoma cervical esta aún por definirse. Esta última afirmación es razón suficiente para dedicar más esfuerzos al estudio de la papilomatosis genital y son estímulo para alertar a los pacientes que la sufren a que busquen un rápido y oportuno tratamiento.

Claramente el impacto de los patógenos transmitidos sexualmente tiene implicaciones de salud pública; más allá de los que representan cuando se consideran solamente los adultos comprometidos. Desde luego, los efectos catastróficos que estas 4 infecciones pueden ocasionar al feto, recién nacidos e infantes son suficientes para establecer un concertado ataque para controlar las enfermedades transmitidas sexualmente.

Bibliografía.

1. BAKER, C.J. Sexually transmitted diseases and child abuse. *Sex. Transm. Dis.* 1978; 5: 169-171.
2. McCORMACK, W. Sexually transmitted diseases: Incidence and Epidemic considerations. *Curr. Ther. Res.* 1979; 26: 671-680.

3. PETRIE, B. DRESSMAN G.D. BUREK J., MELNICK, J.L. and DEBAKEY, M.A. Localization of CMV in Patients with Chronic Artherosclerosis. Manuscript in Preparation and Personal Communication.
4. Centers for Diseases Control. STD Fact Sheet: Basic Statistics on the Sexually Transmitted Diseases Problem in the United States. 34 th ed. (DHEW publication No. (CDC) 79-8195).
5. Sexually Transmitted Diseases, 1980. Status Report. NIAID Study Group. U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health.