

Virus Epstein-Barr

Sinónimos

EBV o Herpesvirus humano 4 o HHV-4 o Gammaherpesvirus humano 4.

Tipo

Virus.

Características

El EBV pertenece a la familia *Herpesviridae*, subfamilia *Gammaherpesvirinae*, género *Lymphocryptovirus*. Se trata de un virus de ADN bicatenario de 172 kilobases, rodeado por una cápside icosaédrica de aproximadamente 150-200 nanómetros; por fuera de la cápside aparecen proteínas

globulares de origen viral denominadas tegumento y recubriendo la cápside hay una envoltura formada por numerosas glicoproteínas que son el medio de anclaje del virus a las células susceptibles.

Existen al menos dos tipos de EBV: el EBV-1 y EBV-2 (también conocidos como tipos A y B). Se caracterizan, al igual que otros miembros de la familia *Herpesviridae*, por su capacidad de permanecer en estado latente en el interior del organismo humano y se diferencian en la secuencia de los genes que codifican los antígenos nucleares, en sus propiedades biológicas y en su distribución geográfica. El EBV-1 es el más predominante en el hemisferio occidental mientras que el EBV-2 es más frecuente en África.

Viabilidad, propagación y transmisión

Reservorio

Humanos.

Hospedadores

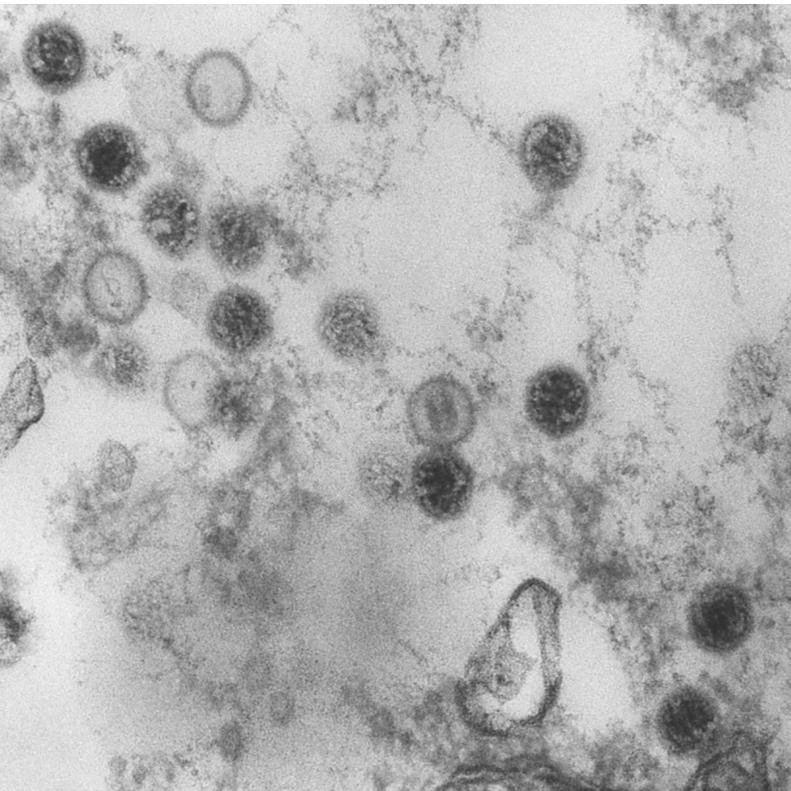
Humanos.

Dosis infectiva mínima (DIM)

Se desconoce en la actualidad.

Supervivencia ambiental

Se sospecha que el virus puede sobrevivir en superficies u objetos (vasos, juguetes, etc.) un cierto tiempo, al menos mientras que estos permanezcan húmedos.



[Epstein-Barr virus \(EBV\).](#)

CDC Public Health Image Library (PHIL).

Formas de resistencia

No presenta formas de resistencia.

Mecanismo de propagación y transmisión

El modo de transmisión es por contacto oral, a través de gotitas de saliva (por besos; por compartir tazas, cubiertos, cepillos de dientes o juguetes con babas, etc.). Otras formas de transmisión que se han considerado son: por transfusión de sangre, por trasplante de órganos y por contacto sexual. En trabajos de laboratorio, también se contempla la posibilidad de transmisión por ingesta, por inoculación accidental y por inhalación de alta concentración de bioaerosoles, aunque esta última no se ha evidenciado.

El virus normalmente se encuentra y se replica en el tejido epitelial orofaríngeo y en los linfocitos B.

Estos virus se transmiten de persona a persona, normalmente durante la infancia (de 1 año a los 6 años) y la adolescencia (de los 14 a los 20 años). Tanto las personas infectadas con síntomas como las asintomáticas son contagiosas, al persistir el virus de forma latente en el organismo tras la infección; pero la excreción del virus disminuye pasado un año de la infección, por lo que se requiere un contacto íntimo o estrecho para la transmisión.

La mayor parte de la población adulta, entorno al 90%-95%, son portadores asintomáticos.

Vías de entrada

Mucosas. Parenteral.

Distribución geográfica

Mundial.

Actividades laborales con riesgo

Actividades de orden público, seguridad y servicios sociales. Educación (guarderías, reformatorios, etc.). Actividades sanitarias y laboratorios. Dentistas. Peluquería y otros tratamientos de belleza (estética, tatuaje, *piercing*). Pompas fúnebres y actividades relacionadas.

Efectos en la salud

Grupo de riesgo

2 ([Anexo II RD 664/1997](#)).

Infección

Las manifestaciones clínicas y la evolución de la enfermedad dependen de si se trata del primer episodio o de una recidiva, de la edad y de la situación inmunológica del paciente.

La mayoría de las primoinfecciones en niños suelen ser asintomáticas o bien cursar con síntomas de una infección respiratoria.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son:

- Mononucleosis infecciosa (MNI o enfermedad del beso): afecta normalmente a adolescentes o adultos jóvenes, como consecuencia de la primoinfección. Se trata de una enfermedad febril aguda y autolimitada (de varias semanas de duración), cuyos síntomas suelen ser: fiebre, dolor de garganta, malestar abdominal, faringitis, amigdalitis, linfadenopatía, petequias palatales, úlceras orales, edema periorbitario y fatiga que puede durar meses. En algunos casos, también se pueden dar: erupciones maculopapulares, esplenomegalia, hepatomegalia e ictericia o complicaciones como: anemia hemolítica autoinmune, ruptura esplé-

nica, linfocitosis hemofagocítica y complicaciones neurológicas. Con el tiempo se pueden producir reactivaciones sin síntomas.

- Linfoma de Burkitt: puede ser endémico, esporádico o asociado a una inmunodeficiencia. El endémico afecta normalmente a los huesos de la cara de niños, especialmente los maxilares y los orbitales. El esporádico se presenta en los tejidos linfoides del tubo digestivo.

En personas con SIDA o inmunocomprometidos pueden darse muchas manifestaciones clínicas asociadas con el EBV, como: afectaciones del sistema nervioso central (meningitis, encefalitis, neuritis óptica, psicosis, etc.), leucoplasia oral vellosa, neumonía intersticial linfocítica, linfocitosis, cánceres de origen linfocítico (sobre todo B, también T y NK), epitelial y mesenquimatoso. En receptores de trasplantes son frecuentes los trastornos linfoproliferativos postrasplante.

Efectos alérgicos

Desconocidos.

Efectos tóxicos

Desconocidos.

Efectos cancerígenos

C ([IARC](#)).

Grupo 1.

Existe evidencia suficiente de carcinogenicidad en humanos. EBV causa linfoma de Burkitt, linfoma de Hodgking, linfoma no-Hodgkin, linfoma extranodal de células T/NK (tipo nasal) y cáncer de nasofaringe. También se ha observado una asociación positiva entre la exposición al EBV y el carcinoma tipo linfopitelioma ([Link](#)).

Efectos en la maternidad

Desconocidos.

Prevención y control

Desinfectantes

La mayoría de los virus del herpes son susceptibles a etanol al 30%, isopropanol al 20%, hipoclorito de sodio a 2.000 partes por millón, orto-fenilfenol al 0,12% y glutaraldehído al 0,04%.

Inactivación física

La mayoría de los virus del herpes se inactivan por liofilización (criodesecación) y con calor a temperatura de 100°C durante 30 minutos.

Antimicrobianos

Aciclovir, famciclovir, ganciclovir, foscarnet.

Vacunación

NO.

Medidas preventivas generales

Mantener los locales, los equipos y los útiles de trabajo en condiciones adecuadas de limpieza y desinfección.

Eliminar o reducir al mínimo el material cortante o punzante.

Buenas prácticas de higiene: lavado riguroso de manos con agua y jabón al comenzar y finalizar la jornada laboral, después de quitarse el guante y tras el contacto con pacientes infectados o materiales contaminados. No comer, beber o fumar en el lugar de trabajo. Utilizar ropa de trabajo y equipos de protección individual adecuados.

En el ámbito sanitario y hospitalario se deberán adoptar las Precauciones Estándar.

EPI

Protección de las manos: guantes de protección frente a microorganismos para manipular especímenes o materiales que pueden estar contaminados.

Protección ocular o facial: pantalla de protección facial (símbolo de marcado en montura: 3) en caso de riesgo de exposición a salpicaduras.

Seguridad en laboratorio

Nivel de contención 2.

Los principales riesgos son la exposición de las membranas mucosas a gotitas de saliva o de especímenes biológicos contaminados, la inhalación de aerosoles con alta concentración del virus, la inoculación parenteral accidental y la ingesta accidental.

Las muestras o especímenes más peligrosos son los cultivos del virus y las muestras clínicas de sangre, saliva y exudados o tejidos de la garganta.

Se requieren las prácticas y la contención de un nivel 2 de bioseguridad para manipular los cultivos, las muestras clínicas y los animales potencialmente infecciosos. Se debe trabajar dentro de una cabina de seguridad biológica en caso de que se trabaje con grandes volúmenes o se generen aerosoles; se debe evitar o reducir al mínimo el empleo de material cortante o punzante y se deben seguir unas correctas prácticas de higiene: lavado de manos, uso de guantes y ropa de trabajo. Además, se deben descontaminar los residuos antes de su eliminación.

Bibliografía/Documentación

1. Pousa Castro X., Bascones Martínez A. Herpesvirus. Av. Odontoestomatol 2011; 27 (1): 11-24.

2. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. [Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings](#). 2007.
3. Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC). Monographs Database on carcinogenic Risks to Human. [A Review of Human Carcinogens: Biological Agents. Volume 70, 100B. 2012.](#)
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories. 5th Edition. 2009.](#)
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [Epstein-Barr Virus and Infectious Mononucleosis. 2016.](#)
6. Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS). BAsé d'OBservation des Agents Biologiques. [Epstein-Barr, Virus. 2013.](#)
7. Public Health Agency of Canada. Pathogen Safety Data Sheets and Risk Assessment. [VIRUS D'EPSTEIN-BARR. 2010.](#)
8. Servicio Riojano de Salud. [Precauciones de aislamiento en centros sanitarios. 2008.](#)
9. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. [Diagnóstico microbiológico de las infecciones por herpesvirus. 2005.](#)
10. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). [HERPES. 2015.](#)

Actualizado a 20 de julio de 2017