

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**INFORME FINAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN:
ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD FAMILIAR E INVESTIGACIÓN**

TÍTULO DEL INFORME FINAL
VIRUS DE EPSTEIN BARR Y OTRAS ENFERMEDADES ASOCIADAS EN
PEDIATRIA

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA**

PRESENTADO POR:
YESMIN JACQUELINE BARAHONA AMAYA N° CARNET BA14019
EMERITA SARAI CRUZ CANIZALES N° CARNET CC14100

DOCENTE ASESOR:
DRA: PATRICIA ROXANA SAADE STECH

NOVIEMBRE DE 2024
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



M.SC. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA
VICERRECTORA ACADÉMICA

M.SC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA
SECRETARIO GENERAL

LCDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES



MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO
DECANO

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA
VICEDECANA

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ
SECRETARIO

MTRO EVER ANTONIO PADILLA LAZO
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN
JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MTRA. ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH
COORDINADORA DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien nos ha brindado, sabiduría, fuerza en cada paso de este camino académico.

A nuestras familias por haber estado incondicionalmente apoyándonos, creyendo en nosotras, desde el primer día, animándonos a ser mejor, durante toda nuestra carrera, por ser ese pilar fundamental.

A todos nuestros maestros quien nos compartieron tantos conocimientos a lo largo de nuestra formación académica, por su tiempo y dedicación en especial a la Dra: Saade por su apoyo incondicional en el curso de investigación del caso.

A nuestros amigos, que estuvieron acompañándonos, permitiéndonos tener gratos recuerdos y compartir momentos de alegría y tristezas junto a ellos.

Yesmin y Emérita

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios por ser mi refugio por darme la sabiduría necesaria y siempre acompañarme, a mis amados padres Cándido y Mabel Barahona, a mi hermana Marilú Barahona a mis sobrinos Josué Solís y Marilyn Solís, por su amor, su comprensión, por creer siempre en mí, por animarme cuando sentía que no podía más, por ser un pilar fundamental en mi vida, por ser mi inspiración y brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera. Sin ustedes no habría podido, los amo demasiado.

Yesmin Jacqueline Barahona Amaya

A Dios por haberme brindado la fuerza y sabiduría a lo largo de este camino académico, a mis queridos padres María de la Cruz Canizalez y José Luis Cruz Amaya, por su amor incondicional y por ser mi inspiración y ser los pilares fundamentales de la persona que soy, a mis hermanos Luis Cruz y Erick Cruz por ser mi constante apoyo y ayudarme en todo momento, a mi abuela, por estar ahí en cada paso que doy y animarme en cada logro, a mí sobrina Julieth por ser mi rayito de luz en los días malos y ser motivo de felicidad en mi vida y con mucho cariño y aprecio a Marina Díaz, por sus consejos y apoyo, quien no solo me abrió las puertas de su casa sino también las de su corazón. Con mucho amor para ustedes por creer en mí.

Emérita Saraí Cruz Canizalez

INDICE

Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Presentación del caso	4
Intervención terapéutica.	9
Diagnóstico clínico	9
Discusión.....	10
Virus de Epstein Barr.	10
Virus de Epstein Barr y otras infecciones asociadas en pediatría	11
Financiamiento	11
Consentimiento informado	12
Bibliografía	13
Extracción de datos de los artículos incluidos para la elaboración del artículo	16
Diagrama de flujo	54
Poster Científico.....	55

Resumen

Presentación de caso. Paciente masculino de 2 años de edad con historia de 1 año de presentar cuadros febriles recurrentes no cuantificados, adinamia y presencia de adenopatías en región derecha e izquierda de cuello y en región inguinal derecha de 0.5 cm de diámetro, por lo que madre consultar con médico pediatra quien le realiza exámenes de laboratorio, incluyendo monotest para virus de Epstein Barr, resultado positivo además de la presencia de leucocitosis con predominio de linfocitosis. **Intervención terapéutica.** Inicialmente recibió tratamiento con antivirales por 10 días más inmunoestimulantes por 5 días, se le realizó hemograma control posterior a tratamiento en el cual se evidencia persistencia de hallazgos hematológicos, por lo que fue referido a hematología pediátrica, donde realizan pruebas especiales para leptospirosis y toxoplasmosis encontrándose positivo y refiriéndose a infectología. **Evolución clínica.** Paciente presentó evolución favorable al manejo de leptospirosis, sin embargo, existió evolución poco satisfactoria para el virus Epstein Barr, actualmente paciente continúa en controles cada 3 meses con hematología pediátrica e infectología por positividad a virus de Epstein Barr, no recibió tratamiento por parte de infectología para toxoplasmosis, ya que presentó niveles bajos de IgM e IgG por lo que no fue necesario dicho tratamiento.

Palabras claves

Virus de Epstein Barr, Infecciones, pediatría, enfermedades asociadas.

Abstract

Presentation of the case. 2-year-old male patient with a 1-year history of presenting with unquantified recurrent fever, adynamia and presence of lymphadenopathy in the right and left neck region and in the right inguinal region measuring 0.5 cm in diameter, for which the mother consulted a doctor. pediatrician who performed laboratory tests, including a monostest for Epstein Barr virus, a positive result in addition to the presence of leukocytosis with predominance of lymphocytosis. Therapeutic intervention. Initially, he received treatment with antivirals for 10 days plus immunostimulants for 5 days. A post-treatment control blood count was performed, which showed persistence of hematological findings. He was therefore referred to pediatric hematology, where special tests for leptospirosis and toxoplasmosis were performed. positive and referring to infectious disease. Clinical evolution. The patient presented a favorable evolution for the management of leptospirosis, however, there was an unsatisfactory evolution for the Epstein Barr virus. Currently, the patient continues to undergo controls every 3 months with pediatric hematology and infectious disease due to positivity for the Epstein Barr virus. He did not receive treatment from infectious diseases. for toxoplasmosis, since it has low levels of IgM and IgG so such treatment was not necessary

Keywords

Epstein Barr virus, Infections, pediatrics, associated diseases.

Introducción

El virus de Epstein Barr es un miembro de la familia herpes viridae, conocido también como herpes virus humano tipo 4 y se caracteriza por ser un virus linfotrópico, encapsulado y como tal, puede ocasionar infección persistente y latente. (1) La edad a la que ocurre la primoinfección por el virus de Epstein Barr varía según factores culturales y socioeconómicos. En países en vías de desarrollo y zonas rurales la mayoría de los niños han adquirido la infección por virus de Epstein Barr entre los 3 y los 6 años de edad (2) La prevalencia estimada a nivel mundial de infección por virus de Epstein Barr rebasa el 95 % mientras que la mononucleosis infecciosa (MI), es una enfermedad sistémica producida en el 90 % de ocasiones por el virus de Epstein Barr. (3) Mientras este virus se ha relacionado directamente con la edad en los primeros años de vida (1 a 5 años) alrededor de un 30 % de los niños y niñas son seropositivos para el virus Epstein-Barr y en la adolescencia, la prevalencia se incrementa en un 70-80 % (4)

La infección primaria se produce principalmente a través del epitelio orofaríngeo transmitido principalmente por la saliva y es un virus bastante benigno para las personas inmunocompetentes en las que las infecciones suelen pasar desapercibidas. (5) Sin embargo puede proliferar localmente en la mucosa, incluida la piel y el tracto gastrointestinal, lo que provoca úlceras mucocutáneas. (6) Este virus se caracteriza por presentar fiebre, dolor de garganta e inflamación de los nódulos linfáticos, adenomegalia, y en algunas ocasiones hasta esplenomegalia y exantema (7) Su diagnóstico se apoya por los hallazgos anormales de las pruebas de laboratorio que incluyen leucocitosis con linfocitosis y atípicos (8)

La infección por virus de Epstein Barr se divide en tres fases principales: infección primaria y replicación lítica, latencia y reactivación lítica. (9) Además, dicho virus puede causar la mononucleosis infecciosa y establecer una infección de por vida (10) Por lo que la etiología del síndrome mononucleósico, se presenta en el 90% de los casos y corresponde a infección aguda por virus Epstein-Barr. (11)

El objetivo del artículo es describir un caso clínico de virus de Epstein Barr en un paciente pediátrico orientado a la importancia del diagnóstico oportuno para establecer un manejo adecuado.

Presentación del caso

Paciente masculino de 2 años de edad. Con historia de 1 año de presentar cuadros de fiebre de moderada intensidad recurrentes no cuantificados, más adinamia y presencia de adenopatías en región derecha e izquierda de cuello (ver figura 1) además presencia en región inguinal derecha de 0.5 cm de diámetro aproximadamente, por lo que madre consulto con médico pediatra quien después de evaluarlo indica exámenes, incluyendo el monotest (ver tabla 1) teniendo un resultado positivo, al virus de Epstein Barr y en el hemograma la presencia de leucocitosis con predominio de linfocitosis, recibió tratamiento con aciclovir por 10 días y posterior a ello se le realizan exámenes de control, en donde se evidencia que persiste alteración hematológica motivo por el cual, se refiere paciente a hematólogo pediatría quien después de evaluar al paciente e indico nuevos exámenes incluyendo pruebas para toxoplasmosis y citomegalovirus, en los resultados de dichas pruebas se encontró la persistencia de leucocitosis con predominio de linfocitos por lo que se da tratamiento con dos antivirales, aciclovir e isoprinosine por 10 días tras los cuales en exámenes de control hallazgos hematológicos persisten por lo que se refiere a hospital con infectología.

Tabla 1. Exámenes realizados a paciente

Exámenes	Resultado	fecha
Monotest para virus de Epstein Barr	Positivo	
Anticuerpos para toxoplasmosis	IgM: 5.0 IU/ml referencia (negativo menor 8, positivo mayor de 12) IgM: 0.7 índice (negativo menor de 0.9, positivo mayor que 1.1)	25/8/2024

Hemograma	glóbulos rojos 15,700 mm ² , linfocitos 52%, neutrófilos 44%, hemoglobina 11.9 g/dl, hematocrito 34.5%, plaquetas 390,000 mm ²	15/8/2024
Pruebas especiales	Toxoplasma IgG 5.0 IU/ml (positivo mayor de 12 ui/ml, negativo menor de 8 ui/ml) Toxoplasma IgM 1.2 índice (positivo mayor de 1.1, negativo menor que 0.9)	16/05/2024
Monotest para Virus de Epstein Barr	Positivo	16/05/2024
Frotis de sangre periférica	Línea roja: presencia de equinocitos escasos, se observan microcitos hipocrómicos, dianocitos, eliptocitos, ovalocitos, equinocitos en moderada cantidad. Línea blanca: leucocitosis leve, los neutrófilos sin gránulos tóxicos, linfocitosis con atipia como inclusiones de características monocitoides, monocitosis leve se observan maduros y con vacuolas, eosinofilia leve, no blastos en esta muestra. Línea plaquetaria: norma, sin particularidades que reportar. Comentario: Hallazgos compatibles con mononucleosis, proceso viral reciente, mejoría de la hemoglobina, pero persistencia de la microcitosis se continuará con hematínicos, hepatomegalia leve, seguimiento en 2 meses.	16/05/2024

Pruebas especiales	Toxoplasma IgG 5.0 IU/ml (positivo mayor de 12 ui/ml, negativo menor de 8 ui/ml) Toxoplasma IgM 1.2 índice (positivo mayor de 1.1, negativo menor que 0.9)	12/03/2024
Monotest	Negativo	08/02/2024
Pruebas especiales	Citomegalovirus IgG 0.26 RLU, IgM 0.99 RLU, toxoplasma IgG 5.0 IU/ml, IgM 1.2 índice	08/02/2024
Examen campo oscuro para leptospira	Positivo Se observan formas espirales con morfología y movimiento típico de leptospira sp. Hay de 2-3 espirilos por 100 campos observados con objetivo 40 x en contraste de fase.	08/02/2024
Monotest para Epstein Barr	Positivo	21/8/2023
Anticuerpos para toxoplasmosis	IgG 2.0 UI/ml (mayor de 8 ui/ml positivo, menor de 6.5 ui/ml negativo) IgM 0.021 UI/ml (mayor de 0.65 positivo, negativo menor de 0.55 ui/ml)	21/8/2023
Frotis de sangre periférica	Línea roja: se observan micro eritrocitos y macro eritrocitos escasos con una ligera palidez central Línea blanca: se observa una leucocitosis moderada acompañada de una linfocitosis moderada, estas células al igual que el resto se observan sin ninguna particularidad en su	29/5/2023

	morfología, No se observan células blásticas ni granulación toxica. Normal en número y tamaño, observaciones escasos grupos plaquetarios
Hemograma	Glóbulos rojos 3,850,000xmm ³ , hematocrito 35%, hemoglobina 11.4 gr/dl, glóbulos blancos 17,600xmm ³ , neutrófilos segmentados 61%, linfocitos 38%, plaquetas 445,000xmm ³ 22/02/2023

Fuente expediente clínico de paciente



Figura 1. Linfadenopatía cervical. Imagen tomada de acceso libre de internet



Figura 2. Ausencia de linfadenopatía cervical post tratamiento de paciente

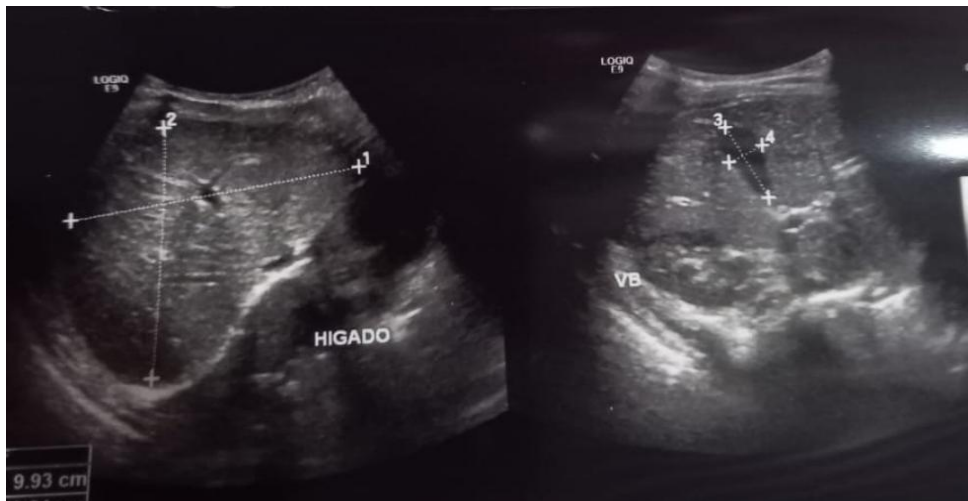


Figura 3: Ultrasonografía abdominal donde se observa hepatomegalia leve a predominio en lóbulo derecho. Imagen obtenida de expediente clínico de paciente

Intervención terapéutica.

Inicialmente pediatra le indica aciclovir 200 mg/5ml en dosis de 5 cc cada 8 horas más metisoprinol jarabe en dosis de 5 cc cada 8h por 10 días tras lo cual al tener resultados de exámenes y persistencia de hallazgos hematológicos con monotest positivo a virus de Epstein Barr se le indico nuevamente tratamiento con aciclovir 200 mg/5ml vía oral cada 8 h por 10 días, metisoprinol jarabe 5ml vía oral cada 8h por 5 días e indica hemograma control en 1 mes posterior al tratamiento. Al persistir hallazgos hematológicos paciente es referido a hematólogo pediatra, quien evalúa y nuevamente deja exámenes e indica tratamiento encontrando prueba para leptospira positiva. Tratamiento brindado por hematología: clorhidrato de levamisol 12.5 mg/5ml, 5ml vía oral cada noche, metisoprinol 250mg/5ml, 5 ml cada 8h por 8 días y luego infectólogo trato con sultamicilina suspensión 250 mg/5ml, 8 ml vía oral cada 12h por 15 días más Claritromicina 200mg/5ml, 3 ml vía oral cada día después de almuerzo por 7 días, aciclovir 200 mg/5ml, 3.5 ml cada 8h por 14 días también recibió diclofenaco Sódico, 10 gotas cada día por 7 días, ácido Fólico 5mg, 1 tableta vía oral cada 12h sin suspender, complejo B pediátrico 1 tableta vía oral cada día sin suspender

Evolución clínica

Después de haber recibido tratamiento para Epstein Barr y Leptospirosis, con antivirales, antibiótico y antiparasitario, paciente presento mejoría clínica para Leptospirosis e infectólogo no dio tratamiento para toxoplasmosis ya que paciente evoluciono favorablemente, se dejó en control en consulta externa y en sus citas posteriores paciente presento niveles bajos de IgM e IgG para toxoplasmosis por lo que no hubo necesidad de medicar para dicho microorganismo, paciente con monotest para Epstein Barr aun positivo, continua sus controles en consulta externa con hematología e infectología

Diagnóstico clínico

Virus de Epstein Barr, Leptospirosis, Toxoplasmosis.

Discusión

Virus de Epstein Barr.

Otorola B.D, Troncoso N. L. Álvarez C. Bahamondes L.M. (Chile 2020), concuerdan que el virus de Epstein Barr causa mononucleosis infecciosa y establece una infección de por vida, puede infectar a las células B, células T, células epiteliales y células NK que pueden llevar a una forma grave de mononucleosis ⁽¹⁰⁾ .

Mientras que la autora Blanco P.R (Cuba 2023), refiere que la mononucleosis infecciosa (MI) es un síndrome clínico causado principalmente por el virus de Epstein-Barr (VEB) y se caracteriza por fiebre, dolor de garganta y linfadenopatía generalizada ⁽¹²⁾

Gutiérrez A.G, Espinosa P.E.S, Lugo R.S.O (México 2024), manifiesta que el virus Epstein-Barr es quizá el más oncogénico en la especie humana y el único capaz de inmortalizar su célula hospedera principal: los linfocitos B, sin embargo, la mayoría de los individuos controla la infección a través de respuestas citotóxicas celulares ⁽¹³⁾ Rincón A.R.A y Frago R.R (México 2021) refiere que el virus de Epstein Barr tiene la capacidad de infectar al huésped sin causar enfermedad, generando una infección primaria asintomática que se mantiene en un periodo de latencia, hasta que puede verse activado por otro virus o bien, cuando se den las condiciones ideales para su manifestación ⁽³⁾ . Leal J.Y.M, Rincón M.M.C, Ortega P. Fernández M.E. V. (Venezuela 2023) mencionan las complicaciones poco frecuentes de la mononucleosis infecciosa donde se incluyen meningoencefalitis, síndrome de Guillain Barré, obstrucción laríngea y rotura esplénica ⁽¹⁾ Los autores Houen G. Hartwig N.T y Frederiksen J.L. (Dinamarca 2020) refieren que el virus de Epstein-Barr (VEB) se transmite a las nuevas víctimas a través de la saliva e infecta las células epiteliales de la faringe, cuando se libera de las células epiteliales el virus infecta las células B en el tejido subyacente asociado ⁽¹⁴⁾ García P.M, at el, (España 2019) refiere que el diagnóstico de la mononucleosis infecciosa se basa en las manifestaciones clínicas, apoyadas en los hallazgos analíticos típicos (leucocitosis con linfomonocitosis, linfocitos atípicos y aumento de enzimas hepáticas ⁽²⁾ Fugl A. y Lykkegaard C. (Dinamarca 2019), mencionan que una prueba de anticuerpos

halterófilos, con una sensibilidad del 63-84% y una especificidad del 84-100 %, todavía se considera la mejor prueba diagnóstica inicial para la mononucleosis infecciosa relacionada con el virus de Epstein Barr ⁽¹⁵⁾. Toro M.A.I (Colombia 2023), expone que hay algunos medicamentos aprobados por la FDA que inhiben la replicación del virus de Epstein Barr, como son el ganciclovir, el aciclovir y el foscarnet y afirma que la activación del virus contribuye a mantener un reservorio de células infectadas en el hospedero ⁽¹⁶⁾

Virus de Epstein Barr y otras infecciones asociadas en pediatría

La autora Obregon G.M, at el, (México 2023) manifiesta que la leptospirosis es una enfermedad que tiene un curso clínico variable, por lo que siempre se debe considerar como parte del diagnóstico diferencial de pacientes con síndrome febril ⁽¹⁷⁾. Cedano J. at el, (Colombia 2019) describe que las infecciones por leptospira spp. pueden ser asintomáticas o presentarse con signos y síntomas inespecíficos y en casos graves, pueden presentar compromiso orgánico, choque séptico, dificultad respiratoria, disfunción hepática o renal y muerte ⁽¹⁸⁾ . Puga R.R . (Cuba 2023), afirma que el contagio en seres humanos aparece por la exposición accidental a orina contaminada u otros tejidos, y también por la mordida de animales positivos y puede ser adquirida a través de actividades ocupacionales, recreativas entre otras ⁽¹⁹⁾. Marín, Aránzazu A.D, Ceballos A.L, Henao y Ortiz D.C. (Colombia 2020), cita que los medicamentos utilizados en leptospirosis leve son: doxiciclina 4 mg/kg/día, fraccionado cada 12 horas, por 7 días amoxicilina 50 mg/kg/día, fraccionado cada 8 horas, por 7 días, azitromicina 10 mg/kg inicial y luego 5 mg/kg día por 5 días ⁽²⁰⁾

Aspectos éticos: El caso presentado refleja información, obtenida de los registros clínicos respetando la confidencialidad del paciente, se cuenta con consentimiento informado del responsable. Los datos en la publicación han sido utilizados, para fines académicos.

Financiamiento

Los autores declaran no tener fuente de financiamiento

Consentimiento informado



MINISTERIO DE SALUD

HOSPITAL NACIONAL SAN MIGUEL

FORMATO ÚNICO CONSENTIMIENTO INFORMADO

Folio 1º: _____

Expediente Clínico N°: _____

Nombre del Establecimiento de Salud: _____

I. Datos de identificación de la persona usuaria que recibe la atención.

Nombre: Jabes Aaron Valdez
Edad: 7; Sexo: M; Profesión u oficio: _____
DUI N°: _____

II. Datos de la persona que otorga el consentimiento informado, en caso de no ser la persona usuaria que recibe la atención.

Nombre: Rubia Gupesi Valdez Portillo
Edad: 43; Sexo: F; Profesión u oficio: _____
Domicilio: Canton El Coyolito, Usulután
Número de Documento Único de Identidad: 01164533-8
Vínculo familiar o legal: Madre
Tipo de documento que acredita la calidad de representación: _____

III. Desarrollo del consentimiento informado.

Yo Rubia Valdez Portillo, autorizo la redacción y publicación del caso clínico de mi hijo Jabes Aaron Valdez, además de permitir presentar exámenes y estudios realizados sobre el caso, a las doctoras Yesmin Jacqueline Borakona Amaya y Emerita Sorai Guzmán Canizales, estudiantes de doctorado en medicina de la Universidad de El Salvador, además se me explica que dicho consentimiento es con fines académicos y médicos y que la identidad del menor quedara resguardada.

IV. Datos de identificación del profesional de salud que desarrolla y obtiene el consentimiento informado.

Nombre: _____
Profesión: _____

Todo ello y tal como lo establecen las disposiciones legales pertinentes relacionadas con el Consentimiento Informado, luego de haberse explicado verbalmente, lo cual se verifica que lo entiende y acepta, por lo que firmamos juntos el presente consentimiento.

Lugar y fecha 19 de agosto 2024, Usulután

[Firma]
(Firma y sello del profesional de salud)

[Firma]
(Firma o huella dactilar del que lo otorga)

Observaciones: _____

Bibliografía

1. Echeverría M, Leal J, Rincon M, Ortega P. Infección por el virus de Epstein Barr e interleucina 10 sérica en niños. Enfermería investiga. 2022 Diciembre; 8(27): p..<https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i1.1881.2023>.
2. García M, Jiménez I, Manes Y, Pariente M, González D, Calvo F. Primoinfección por el virus de Epstein-Barr en niños. Anales de pediatría. 2019 Junio;(1): p.<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.09.003>.
3. Rincón R, Fragoso R. Virus de Epstein-Barr y su relación con la estomatología pediátrica. Casos y revisiones de salud. 2021 marzo;(1): p. Disponible en <https://cyrz.zaragoza.unam.mx/wp-content/uploads/2021/08/07-RS-Virus-de-Epstein-Barr-y-su-relacio%CC%81n-con-la-estomatologi%CC%81a-pedia%CC%81trica.-Una-revisio%CC%81n-narrativa-3-1.pdf>.
4. Guerrero A, Espinosa S, Lugo S. el virus Epstein-Barr y su contención inmunitaria. revista alergia mexico. 2024 Febrero; 71(1): p.<https://doi.org/10.29262/ram.v71i1.1276>.
5. Ciro G, Rosa L. El virus de Epstein-Barr en la inmunodeficiencia congénita: más que una infección. cánceres. 2021 Septiembre; 13(1): p.<https://doi.org/10.3390/cancers13194752>.
6. Sacco K, Notarengelo L, Delmonte O. Cuando sospechar errores innatos de inmunidad en Epstein Barr trastornos linfoproliferativos relacionados con virus. 2023 Octubre; 29(2): p.<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2022.10.003>.
7. Fuentes J, Valero N. Inmunidad y factores de riesgo al virus Epstein Barr en adultos. revista científica. 2022 Diciembre; 7(2): p. Disponible en: <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/696>.
8. Ahmed Z. infección primaria por el virus de Epstein Barr en niño sano. Revista de pediatría tropical. 2020 diciembre; 67(2): p.<https://doi.org/10.1093/tropej/fmaa121>.

9. Huang W, Bai L, Hong T. Infección por el virus de Epstein-Barr: el micro y el macro mundo. Revista de Virología. 2023 octubre; 20(1): p.<https://doi.org/10.1186/s12985-023-02187-9>.
- 10 Otárola D, Troncoso N, Alvarez D, Bahamondes L. Síndrome hemafagocítico,enfrentamiento diagnóstico y terapéutico actual. Revisión a partir de un caso relacionado a virus Epstein-Barr. revista medica. 2020 Enero; 148(372): p.<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000300371>.
- 11 Laraa L, Tello J. Mononucleosis Epstein-Barr negativa. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2019 Abril; 62(36): p. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422019000200031.
- 12 Pérez R. Obstrucción severa de la vía aérea superior secundaria a mononucleosis infecciosa presentacion de un caso. Universidad de Ciencias Medicas. 2023; 63: p. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1FCZW9iGmq8Hv_On_EBiyKOAwtXtZDwK_view.
- 13 Gutiérrez A, Espinosa S, Lugo S. El virus Epstein-Barr y su contencion inmunitaria. revista alergia Mexico. 2024 Febrero; 71: p..<https://doi.org/10.29262/ram.v71i1.1276>.
- 14 Houen G, Hartwing N, Lautrup J. El virus de Epstein-Barr y la esclerosis múltiple. Frontiers in Immunology. 2020 Julio;: p..<https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.587078>.
- 15 Andersen A, Lykkegaard C. El virus de Epstein-Barr y su asociación con la enfermedad: una revisión de su relevancia para la medicina general. BCM Family Practice. 2019;: p.<https://doi.org/10.1186/s12875-019-0954-3>.
- 16 Montoya T, Isabel A. Virus de Epstein-Barr: más que una mononucleosis infecciosa. 2022 Octubre; 27: p.<https://doi.org/10.36384/01232576.621>.
- 17 Obregon M, Barrientos L, Henao A, Valencia E, Trujillo M. Leptospirosis en paciente en edad escolar. revista Mexicana de pediatria. 2023 Junio; 90: p..<https://doi: 10.35366/115503>.

- 18 Cedano J, Rodriguez S, Kujundzic W, Arana J, Pacheco R, Rosso F.
. Caracterización clínica de la leptospirosis grave en un hospital de alta complejidad de Cali, Colombia, 2010-2016. 2018 Septiembre;: p.<https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i2.3985>.
- 19 Puga R. Factores de riesgo de leptospirosis en pacientes pediátricos. Revista
. Cubana de Higiene y Epidemiología. ;; p.<https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>.
- 20 Aranzazu A, Ceballos L, Henao A, Ortiz D. Leptospirosis en pediatría, un
. diagnóstico a tener en cuenta. Corci Zoonosis. 2020 Octubre;: p.<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182020000600728>.

Tabla 2.

Extracción de datos de los artículos incluidos para la elaboración del artículo

Características de los estudios incluidos de Informe de caso

N o.	Título del artículo	Autor/año/país/ Revista	Tipo de artículo o	Población/univ erso Muestra Metodología aplicada en el estudio	Principales resultados y conclusiones
1	Primoinfección por el virus de Epstein-Barr en niños sanos	Mónica García-Peris M. Isabel Jiménez Candela, Yolanda Manes Jiménez a, Macarena Pariente Martí b, Damiana González Granda b y Fernando Calvo Rigual/2019/ España/ Anales de pediatría	Artículo original	Se estudiaron retrospectivamente todos los niños de 0 a 15 años con serología positiva para virus de Epstein-Barr (VEB) solicitada desde Atención Primaria, Urgencias Hospitalarias u Hospitalización. Se	Se obtuvo una muestra de 103 niños. Un 47% fueron varones y un 56%, mujeres. La mediana de la edad fue de 7 años (3-12,5). En cuanto a la distribución por edades, observamos 3 picos de mayor incidencia: a los 2-4 años, a los 7 años y en la adolescencia (14-

incluyeron los pacientes cuyos sueros presentaban una IgM frente a la VCA del VEB positiva o indeterminada, en un período de 22 meses (desde septiembre de 2012 a junio de 2014). La inclusión de los casos se realizó desde el laboratorio de Microbiología, que centraliza la atención sanitaria de 204.623 habitantes del Departamento Xàtiva Ontinyent en la provincia de Valencia (censo de 15 años). Es común en nuestra población que la primoinfección por VEB afecte a niños de menor edad, predominando en ellos. Las formas oligosintomáticas.

			2013), de los cuales 30.636 son menores de 15 años.	
2	Anders Fugl1y/Christen Lykkegaard Andersen/2019/ Dinamarca/ Revista BMC practica familiar	Revisión narrativa	Los médicos de cabecera atienden a la gran mayoría de pacientes con enfermedad relacionada con el virus de Epstein-Barr, es decir, mononucleosis infecciosa en niños y adolescentes. Con el conocimiento en expansión sobre el papel multifacético del virus de Epstein-Barr tanto en enfermedades benignas como malignas, decidimos	especialmente el linfoma de Hodgkin y el linfoma de Burkitt, y la mononucleosis infecciosa está bien establecida. Se ha documentado la infección por el virus de Epstein Barr/mononucleosis infecciosa como factor de riesgo para la esclerosis múltiple y puede estar relacionada con la susceptibilidad genética. La infección crónica activa por el virus de Epstein-Barr es poco frecuente. Sin embargo, un médico general debe tener esto en cuenta como diagnóstico diferencial en pacientes

				centrar esta revisión en las afecciones relacionadas con el virus de Epstein-Barr con relevancia para los médicos de cabecera	con síntomas persistentes de mononucleosis infecciosa durante más de 3 meses.
3	Caracterización clínica de la leptospir osis grave en un hospital de alta complejidad de Cali, Colombia, 2010-2016	Jorge Cedano/ Sarita Rodríguez/Winy Kujundzic/Juan Sebastián Arana Robinson/ Pacheco Fernando Rosso/2019/Col ombia/Revista biomédica	Artículo origina l	Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo de los pacientes adultos y niños con diagnóstico serológico de leptospirosis entre el 2010 y el 2016.	Se analizaron las historias clínicas de 87 pacientes, 74 % de los cuales correspondía a hombres y, el 84%, a mayores de 18 años. El 35 % tenía alguna comorbilidad y la hipertensión arterial sistémica (16) y la diabetes mellitus (9 %) fueron las más comunes. Los síntomas más frecuentes fueron: fiebre, náuseas, astenia, mialgias, artralgias y dolor abdominal. El 34 % requirió atención en

la unidad de cuidados intensivos, con una mediana de estancia de 5 días. El 61 % requirió hospitalización en sala general, con una mediana de estancia de 6 días. Todos los casos recibieron tratamiento antibiótico con ceftriaxona o doxiciclina. La tasa de letalidad fue del 1,1 % (n=1).

La infección por *Leptospira* spp. tiene el riesgo de diagnosticarse de manera tardía por su presentación clínica inespecífica, lo que implica considerar un gran número de diagnósticos diferenciales. La atención temprana de los pacientes con cuadros graves de esta

					enfermedad en la unidad de cuidados intensivos, puede evitar una mayor incidencia de complicaciones y disminuir la mortalidad.
4	Mononucleosis Epstein-Barr negativa	Luis Felipe Rubalcava Laraa/ Jessica Karen Tello Casillas/2019/México/Revisita de la Facultad de Medicina de la UNAM	Revisión de caso	Las pruebas realizadas en este paciente fueron de cuarta generación, las cuales permiten identificar anticuerpos a los 15 días de exposición y en el caso del antígeno p24 hasta 5 días posteriores, por lo que se puede descartar con una seguridad cercana al 100% y no amerita nueva prueba ya que no sufre del periodo de "ventana" que	En conclusión, el síndrome mononucleósico es una afección habitual de identificar, mientras la mayoría de estos síndromes eran causados por el virus de Epstein-Barr, se debe de considerar la posibilidad de otras etiologías (como T. gondii) debido a las diferentes complicaciones a las que se pueden asociar y opciones terapéuticas que se les puede ofrecer.

				estudios de generaciones previas presentaban.	
5	El virus de Epstein-Barr y la esclerosis múltiple	Gunnar Houen/ Nicole Hartwig Trier/Jette Lautrup Frederiksen/2020/Estados Unidos/Revista frontera inmunología	Revisión narrativa	La seroconversión de negativa a positiva para anticuerpos EBV generalmente aumenta con la edad. Tiene un pico de incidencia importante al principio de la infancia y muestra un segundo pico, especialmente en las mujeres, alrededor de la pubertad, coincidente con la edad aproximada de la MI y coincidente con el	En conclusión, las propiedades infecciosas, transformadoras, antiapoptóticas y de evasión inmunitaria del virus de Epstein-Barr (VEB) lo convierten en un candidato muy probable para ser un agente etiológico en la EM. Sin embargo, aún queda mucho por investigar en estudios futuros. Por ejemplo, la EM muestra características de una enfermedad neoplásica indolente. (metástasis, expansión clonal, superposición con linfoma, etc.). Por lo tanto, el papel de las propiedades

predominio femenino en la EM. La infección por VEB se correlaciona con la EM pediátrica y se ha descubierto que prácticamente todos los niños con EM son positivos para los anticuerpos del VEB, mientras que la tasa de positividad es considerablem ente menor en los niños sanos. Al utilizar una serie de Ags y métodos, también se descubre que todos los pacientes	transformadoras del virus de Epstein-Barr (VEB) en la EM merece atención. Si se puede confirmar el papel patogénico del agotamiento de las células T específicas del VEB, el tratamiento de la EM con inhibidores de los puntos de control inmunitarios (p. ej., MAbs PD1 y/o PD1 ligando (PD1L)), conocidos por su eficacia en varias formas de cáncer, puede convertirse en una posibilidad.
--	---

adultos con EM son positivos para los anticuerpos del VEB y parece que el desarrollo de la EM generalmente depende de una infección previa por VEB

6	Infección primaria por el virus de Epstein Barr en niño s sanos en Arabia Saudita: un caso único basado en el hospital	Amhed Zaki/ 2020/ Egipto, revista de pediatría tropical	Artículo original	Pacientes ingresados en el Hospital Al-Jedaani, un hospital secundario de 110 camas que presta servicios a la ciudad de Yeddah, Arabia Saudita.	La infección primaria por virus de Epstein-Barr (VEB) en niños sanos de Arabia Saudita se produce con mayor frecuencia en los grupos de edad más jóvenes. El síndrome de Miastenia gravis se produce con mayor frecuencia en la primera infancia. La presentación atípica se da con mayor frecuencia en los lactantes, mientras
---	--	---	-------------------	---	---

					que los adolescentes se ven menos afectados por el VEB primario
7	Leptospirosis en pediatría, un diagnóstico a tener en cuenta	Andrés David Aranzazu Ceballos, 2020, Colombia, revista Corci zoonosis	Artículo de revisión narrativa	El diagnóstico en Colombia se realiza siguiendo los lineamientos del Instituto Nacional de Salud (INS), el cual hace una revisión semanal de los casos reportados de leptospirosis debido a que ésta es una enfermedad de vigilancia epidemiológica de reporte obligatorio. Entre los métodos disponibles para el diagnóstico microbiológico se destaca la observación	La leptospirosis en pediatría representa una patología la mayoría de las veces subdiagnosticada debido a que en muchas ocasiones no se tiene dentro del diagnóstico diferencial del enfoque del niño febril en regiones endémicas. El amplio abanico de manifestaciones que van desde asintomáticas a formas fulminantes con compromiso multiorgánico con una alta mortalidad refuerza la conducta de considerar la leptospirosis como una alternativa cuando se cumplan los

				directa, el cultivo, la reacción de polimerasa en cadena y la serología que permiten la confirmación de éste.	criterios mencionados en el desarrollo de esta revisión. De esta manera, cuando el personal de salud entre en contacto con el niño febril, tenga las herramientas para llevar a cabo un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno que permita evitar consecuencias fatales para los pacientes que la padecen.
8	Síndrome hemafagocítico, enfrenta diagnóstico y terapéutico actual.	Daniela Otárola B./Nicolás Troncoso L./Daniel Álvarez C./Laura Bahamondes M./2020/Chile/Revista médica de Chile	Informe de casos	Se calculó un Hscore 35 de 215, lo cual corresponde a 94,9% de probabilidad de tener el síndrome, apoyando el diagnóstico de SHF	En este caso se cumplieron 6 criterios: bicitopenia, hiperferritinemia, fiebre, esplenomegalia, hipertrigliceridemia y hemofagocitosis. No se realizó estudio genético. Las anomalías

Revisión a partir de un caso relacionado a virus Epstein-Barr	reactivo. Se solicitaron precozmente niveles de ferritina y se hizo seguimiento al empeorar el cuadro clínico, lo cual fue de utilidad para el diagnóstico, de la misma manera que en una serie de casos reportados en Chile por el grupo de Beffermann y cols.	clínicas y de laboratorio que presentó nos orientaron al diagnóstico de SHF a partir de fiebre de origen desconocido (FOD). La sospecha temprana del SHF es crucial y debe confirmarse usando los criterios HLH-2004. Una vez realizado el diagnóstico se debe iniciar su tratamiento en forma inmediata, ajustado al tipo, edad y severidad de presentación de la enfermedad, e identificar los gatillantes que puedan requerir un tratamiento específico, ya que un abordaje precoz se asocia a una menor mortalidad
---	---	--

9	Síndrome hemofagocítico asociado con infección por virus de Epstein-Barr	Ramsés Leija-Walle/Karen Lorena Osorno-Rodríguez/Luis Alberto Pérez-Arredondo/Andrés Gómez-De León/2020/México/Revista de hematología	Informe de caso	La mayor parte de la información de diagnóstico y tratamiento del síndrome hemofagocítico proviene de la bibliografía pediátrica y, aunque es útil en muchos de los casos en adultos, esto conlleva varios retos, por ejemplo, los criterios diagnósticos de HLH-2004 se desarrollaron para la población pediátrica, pero actualmente no están validados en adultos, al igual que los	El síndrome hemofagocítico asociado con el virus de Epstein-Barr es una condición poco común y de difícil diagnóstico. Su diagnóstico se basa en el cumplimiento de criterios clínicos y analíticos, entre los que destacan la fiebre, esplenomegalia, ictericia y el hallazgo de hemofagocitosis en la médula ósea y otros tejidos en combinación con la confirmación de la infección. Se desconoce el mejor tratamiento, aunque la administración de corticosteroides con o sin etopósido y rituximab son herramientas útiles en
---	--	---	-----------------	---	--

protocolos principales de tratamiento.

combinación con la terapia de soporte.

La escala de probabilidad de síndrome hemofagocítico o (H-score) es una herramienta web desarrollada retrospectivamente en pacientes adultos que puede ser útil también como herramienta diagnóstica.

Entre los parámetros a evaluar dentro de esta escala están la existencia de una enfermedad condicionante de

inmunosupresión
hepatomegalia
o
esplenomegalia,
número de
líneas celulares
afectadas,
concentraciones
de ferritina,
triglicéridos,
fibrinógeno, AST
y datos
sugerentes de
hemofagocitosis
en médula ósea.

10	Virus de Epstein-Barr y su relación con la estomatología pediátrica.	RubénAlejandro Rincón Amador, 2021, revista CyRs	Revisión narrativa	163 pacientes infantes de 2 meses a 17 años con diagnóstico clínico y serológico de IM por el VEB desde noviembre de 1970 hasta julio de 2011 en un hospital	Los signos clínicos más frecuentes fueron linfadenopatía (89.5%), fiebre (79.7%), dolor corporal general (69.3%), faringitis (55.2%), hepatomegalia (47.2%). Los hallazgos de laboratorio fueron linfocitosis (41.7%),
----	--	--	--------------------	--	--

pediátrico de tercer nivel en la Ciudad de México. Estudio retrospectivo en el que se reclutaron 95 niños en un rango de edad del año a los 15 años que presentaron característica s clínicas y pruebas de laboratorio con presencia de anticuerpos específicos de VEB.	linfocitos atípicos (24.5%) y aumento de las transaminasas (30.9%). El grupo de edad más afectado fueron niños en edad preescolar, las complicaciones más frecuentes fueron la anemia y la trombocitopenia en el 7.3% de los casos. Mononucleosis infecciosas (MI) apareció en edades más tempranas en comparación con lo reportado en los países industrializados. La mononucleosis infecciosa asociada al VEB es común en niños pequeños y que los síntomas en los niños en
---	---

edad preescolar pueden ser más inespecífico. El virus de Epstein Barr es un patógeno que se encuentra en la saliva de las personas infectadas y que puede ser transmisible por medio de gotas o contacto directo con utensilios contaminados. La infección por VEB puede cursar asintomática, en la mayoría de los casos de la población infantil durante la primera década de la vida.

1	El virus	Ciro Novaes	Revisi	El estudio de	Desde que se
1	de	Rosa Lino/ y	ón	estos errores	identificó por primera
	Epstein-	Sujal	narrati	innatos de	vez el VEB hace 60
	Barr en	Ghosh/2021/Ale	va	inmunidad	años, se han
	la	mania/Revista		(IEI)	revelado en gran
	inmunod	canceres		contribuyó	medida las
	eficiencia			enormemente	secuelas
	a			al	inmunológicas de la
	congénit			conocimiento	infección por virus de

<p>a: más que una infección</p>	<p>de la interacción entre el sistema inmunológico y el VEB, los mecanismos exactos que subyacen al desarrollo del linfoma aún no se comprenden por completo. Estudios posteriores dilucidarán si la alta frecuencia de neoplasias malignas observadas en algunos, El está relacionada con: (la infección no controlada por VEB, la incapacidad del organismo para controlar las células transformadas</p>	<p>Epstein Barr en individuos inmunocompetentes e inmunodeprimidos. Su asociación con neoplasias malignas, especialmente en numerosos IEI susceptibles al VEB, es indiscutible. Una característica compartida observada en la mayoría de los IEI susceptibles al VEB es un CD8+Disfunción de las células T en diversos grados. Aunque las células NK también se ven comúnmente afectadas, esta característica no se observó en todas las entidades genéticas. Como el objetivo principal del VEB son las células B, no es sorprendente que</p>
---	--	--

independientemente del VEB o, más probablemente, una combinación de ambos factores.	las enfermedades linfoproliferativas en pacientes con IEI sean generalmente de origen de células B. Sin embargo, nuestra revisión no incluyó las manifestaciones Clínicas raras, pero igualmente importantes y a menudo fatales de las enfermedades proliferativas de células T/NK. Fujiwara y Nakamura brindan una revisión en profundidad de las características únicas de la infección crónica activa por VEB en IEI con LPD de células T/NK positivas para VEB en un número especial reciente de esta revista
---	---

					Estos estudios contribuirán al desarrollo de mejores terapias, no solo para las personas que presentan esas enfermedades genéticas raras, sino también para enfermedades más comunes, como la IM grave, la HLH y el cáncer en personas inmunocompetentes
1	Inmunidad y factores de riesgo al virus Epstein Barr en adultos	Jocelyne Elizabeth Fuentes Parrales/Nereida Valero Cedeño/2022/Ecuador/Revista Pocaip	Revisión narrativa	La metodología incluyó la búsqueda bibliográfica de artículos publicados dentro de los últimos 5 años en idioma inglés y español, en bases de datos como PubMed, Google académico,	Los resultados evidencian que el VEB tiene factores de riesgo que predisponen a la infección como la edad o antecedentes familiares. No existe tratamiento específico, ni vacuna contra el virus; Sin embargo, se pueden aplicar algunas medidas para ayudar a aliviar los signos y síntomas, además,

				scielo, redalyc, elsevier; utilizando palabras clave y buscadores booleanos	se clasifica como un carcinógeno del grupo 1. La infección por el VEB se encuentra en todo el mundo ya pesar de eso, las personas desconocen las vías de transmisión y su fácil propagación, así como las enfermedades que pueden causar y sus implicaciones, de allí la importancia de investigar sobre la inmunidad y sus factores en la población adulta joven.
1 3	Leptospirosis en pacientes de edad escolar	Manuela Obregon Giraldo, 2023, Colombia, revista mexicana de pediatría	Informe de caso	En un estudio en Cali, Colombia, que incluyó 87 pacientes con leptospirosis, el 81% tuvo contacto con animales (26% con perros y 20% con gatos).	Para identificar su etiología, se debe realizar anamnesis detallada, Indagar el consumo de medicamentos, antecedentes quirúrgicos, contacto con personas enfermas, o con animales, historial de

Otro estudio, que analizó 49 artículos en Centroamérica, Sudamérica y el Caribe, identificó como los principales factores de riesgo a la ocupación (veterinarios, agricultores, ganaderos), la transmisión recreacional (contacto con aguas contaminadas como nadadores) y la transmisión domiciliaria.	viaje, picaduras por mosquitos o garrapatas. En este contexto, nuestro paciente residía en zona rural, contaba con lagunas cercanas y había contacto con perros y gatos. La leptospirosis es una enfermedad que tiene un curso clínico variable, por lo que siempre se debe considerar como parte del diagnóstico diferencial de pacientes con síndrome febril. Las mialgias localizadas en gastrocnemios fueron uno de los síntomas predominantes, lo cual aunado a la hiperemia conjuntival (no presentada en el paciente) han sido
---	---

descritos como los hallazgos clínicos más distintivos de la enfermedad.

En nuestro paciente, fueron pocos los datos de laboratorio anormales: elevación de velocidad de sedimentación globular (VSG), proteína Cr reactiva y de ferritina, además de la detección de hematuria.

Por el amplio espectro de las manifestaciones clínicas que pueden presentar los pacientes con leptospirosis, puede resultar difícil de diferenciar de otras causas de síndrome febril.

1	Infección	Jorymar	Inform	La presente	Las concentraciones
4	por el virus	Yoselyn Leal	e de	investigación	séricas promedio de
	de	Montiel,	casos	se realizó en	IL-10 no varían entre
	Epstein-	Venezuela,		73	Individuos eutróficos
	Barr	2023, Revista		individuos=	infectados y no
	e	enfermería		40	infectados por el
	interleucina	investiga		escolares	VEB. Los
	10 sérica			(6-11 años) y	Adolescentes con
	en niños			33	Mononucleosis
				adolescentes	Infeciosa en etapa
				(12-18 años),	aguda,
				eutróficos,	subaguda y
				con signos y	convaleciente [IgM
				síntomas	(+), IgG (+)],
				clínicos de	presentaron valores
				infección viral.	séricos de IL-10 más
				De los cuales	elevados que los
				18 (24,65%)	escolares del mismo
				mostraron	grupo, lo cual
				diagnóstico	contribuye a su
				serológico	variabilidad clínica.
				negativo para	
				el VEB (Grupo	
				A), que	
				corresponderí	
				a a los	
				individuos	
				sanos	
				susceptibles y	
				55	
				(75,34%)	

				presentaron diagnóstico serológico positivo para el VEB (Grupos B y C).	
1 5	Obstrucción severa de la vía aérea superior secundaria a mononucleosis infecciosa. presentación de un caso	Rocío Blanco Pérez/2023/Cuba/Revista de la universidad de ciencias médicas Dr. Raúl Dorticos Torrado	Informe de caso	La mayoría de las publicaciones sobre la MI como emergencia médica se basan en experiencias de casos aislados. Wohl DL y colaboradores, por ejemplo, (14) en una investigación de 12 años reportaron una incidencia de 36 casos de MI, de los cuales 11 necesitaron consulta del otorrinolaringólogo guía por dificultad	A pesar de que la mononucleosis infecciosa es una enfermedad con baja frecuencia de complicaciones, los médicos no pueden estar confiados durante su evolución. El personal sanitario que atiende a un niño con este diagnóstico, debe tener presente que cuando se presenta dificultad respiratoria alta, esta puede progresar, necesitando un control urgente de la vía aérea superior

respiratoria. Sin embargo, solo un paciente de 4 años presentó un cuadro agudo grave con necesidad de intervención urgente.

En la literatura revisada se encuentran reportes de casos donde fueron necesarias medidas terapéuticas inaplazables para evitar la muerte. El tipo de intervención varía entre los autores. Enrico M y colaboradores informaron de un caso con obstrucción alta de la vía aérea

que necesitó traqueostomía de urgencia por la imposibilidad de colocar tubo endotraqueal, aunque ese caso tenía antecedentes de hipertrofia amigdalar lo cual influyó lógicamente en el fracaso de intubación. También en otro reporte consultado, se expone el caso de un adolescente de 17 años al que fue necesario realizarle una cricotiroidotomía

1 6	Factores de	Rolando Rodríguez Puga/2023/Cub	Artículo origina l	Se realizó un estudio descriptivo de corte	Existió predominio de pacientes de 0- 10 años (51,4 %) de manera general, con
--------	----------------	---------------------------------------	--------------------------	--	---

<p>riesgo de leptospirosis en pacientes pediátricos</p>	<p>a/ Revista cubana de higiene y epidemiología</p>	<p>transversal en el Hospital Pediátrico de Camagüey, durante el año 2022. La muestra seleccionada fue de 35 pacientes que ingresaron con impresión diagnóstica de leptospirosis. De ellos, resultaron 17 positivos y 18 negativos. Las variables analizadas incluyeron: grupo etario, resultado del diagnóstico, zona de procedencia rural, antecedente de baño</p>	<p>una media para la edad de 10,49 y una desviación estándar de 5,04. De los 17 positivos, 16 procedían de zona rural (OR: 25,50). En el 40,0 % de los pacientes estudiados se recogió el antecedente de baño en aguas estancadas (RP: 3,69), el 54,3 % del total tuvo contacto con animales domésticos, mientras la presencia de roedores en los hogares constituyó una asociación protectora contra la enfermedad (OR: 0,55), lo que significa que es poco probable que ocurra el evento. Los factores de riesgo de</p>
---	---	--	---

				en aguas estancadas y de contacto con animales domésticos, así como, presencia de roedores en los hogares	leptospirosis identificados en pacientes pediátricos estuvieron en relación con la zona de procedencia rural, el antecedente de baño en aguas estancadas y el contacto con animales domésticos mayoritariamente
1	Virus de Epstein-Barr: más que una mononucleosis infecciosa	Ana Isabel Toro-Montoya/2023/C vista médica colombiana	Revisión narrativa	Un estudio realizado por Bjornevik y colaboradores utilizó una cohorte de más de 10 millones de personas de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos durante 20 años, para evaluar la causalidad del virus en la	A pesar de que casi toda la población está infectada con VEB, solo una pequeña fracción de ella desarrolla esclerosis múltiple, por lo tanto, deben existir otros factores en su patogénesis, como la susceptibilidad genética y factores ambientales como el hábito del cigarrillo, la obesidad durante la adolescencia y niveles bajos de

esclerosis múltiple, donde analizaron 801 individuos que desarrollaron la enfermedad durante el servicio militar. Se encontró que la infección por VEB precedía la aparición de esclerosis múltiple con una mediana de 7,5 años. Durante el estudio, detectaron en estos individuos un aumento en la concentración sérica de la cadena ligera de neurofilamentos (NfL), un	vitamina D, y más recientemente la composición de la microbiota también parece estar involucrada. Con el paso de los años continúan siendo reconocidos otros tipos de entidades asociadas a la infección por VEB. Entre ellas, la pancreatitis aguda, el cáncer de pulmón, el carcinoma colorrectal y otras enfermedades neurológicas como Alzheimer, Parkinson y ataxia cerebelar aguda. La habilidad del VEB para evadir de forma efectiva la respuesta inmune innata y adaptativa, inhibir vías apoptóticas y de diferenciación, y aumentar tanto la proliferación celular
--	---

marcador de daño neuronal. Adicionalmente, se estimó un riesgo 32 veces mayor de padecer esclerosis múltiple en los individuos infectados por VEB	como la angiogénesis, dificulta la erradicación total del virus y lo hacen más virulento. Una mejor comprensión del virus es fundamental para identificar posibles blancos terapéuticos para la prevención o curación de las enfermedades asociadas a virus de Epstein Barr. Se espera que continúen los estudios para desarrollar terapias que puedan beneficiar los miles de pacientes que padecen este tipo de enfermedades y neoplasias extremadamente agresivas y resistentes al tratamiento.
--	---

1	Cuándo	Keith A.	Revisi	Se realizaron	La infección por VEB
8	sospech	Sacco/Luigi D.	ón	búsquedas en	requiere un control
	ar	Notarangelo/Ott	narrati	PubMed,	inmunológico
	errores	avia M.	va	Embase y	adecuado, en
	innatos	Delmonte/2023/		Web of	particular a
	de	Estados		Science Core	través de una
	inmunida	Unido/Revista		Collection el	expansión y
	d en el	de microbiología		30 de	citotoxicidad
	virus de	clínica e		septiembre de	efectivas de las
	Epstein	infecciones		2021. Se	células T CD8
	Virus			identificaron	específicas del virus
	de			estudios	de Epstein Barr. La
	BarrmiTras			clínicos,	infección por virus de
	tornos			revisiones	Epstein Barr puede
	linfoprolifer			sistemáticas,	manifestarse de
	ativos			revisiones	diversas maneras.
	relacionad			narrativas e	Desde asintomáticos
	os			informes de	en huéspedes
				casos mediante	inmunocompetentes
				una estrategia	hasta
				de búsqueda y	manifestaciones
				referencias	agudas de
				cruzadas de la	mononucleosis
				literatura	fulminante y LHH,
				primaria	hasta presentaciones
					crónicas, incluyendo
					CAEV y
					linfoproliferación, que
					conduce a la
					malignidad. Las IEI
					debidas a defectos

de señalización de células T predisponen a manifestaciones graves y/o refractarias de infección por VEB. El diagnóstico temprano de las manifestaciones de VEB y, preferiblemente, el diagnóstico temprano de IEI antes del inicio de la infección por VEB conducen a mejores resultados. El tratamiento agresivo dirigido a la enfermedad, que incluye antivirales, rituximab, quimioterapia y/o transferencia de células adoptivas, permite el control de la enfermedad y proporciona una ventana de oportunidad para el

tratamiento definitivo con TPH alogénico cuando esté indicado. La identificación del VEB puede ayudar a estratificar el pronóstico o iniciar una evaluación de una IEI aún no diagnosticada genéticamente. Recomendamos la detección del VEB mediante PCR en sangre o tejido diana con evaluación de la serología de IgG e IgM del VEB

1	Infección	Wei	artícul	Se han realizado	La tasa de infección
9	por el virus	Huang/Lang	o	muchos estudios	por VEB en la
	de Epstein-	Bai1/Hong	origina	sobre las	población es
	Barr: el	Tang/2023/Chin	l	glicoproteínas	extremadamente alta.
	micro y	a/Revista de		del	La relación entre el
	el macro	virología		VEB utilizadas	sistema inmunológico y
	mundo			como antígenos	el VEB es compleja y
				para desarrollar	dinámica. El sistema
				vacunas	inmunológico
				profilácticas	desempeña un papel
				contra el VEB, y	importante en
				la mayoría se	

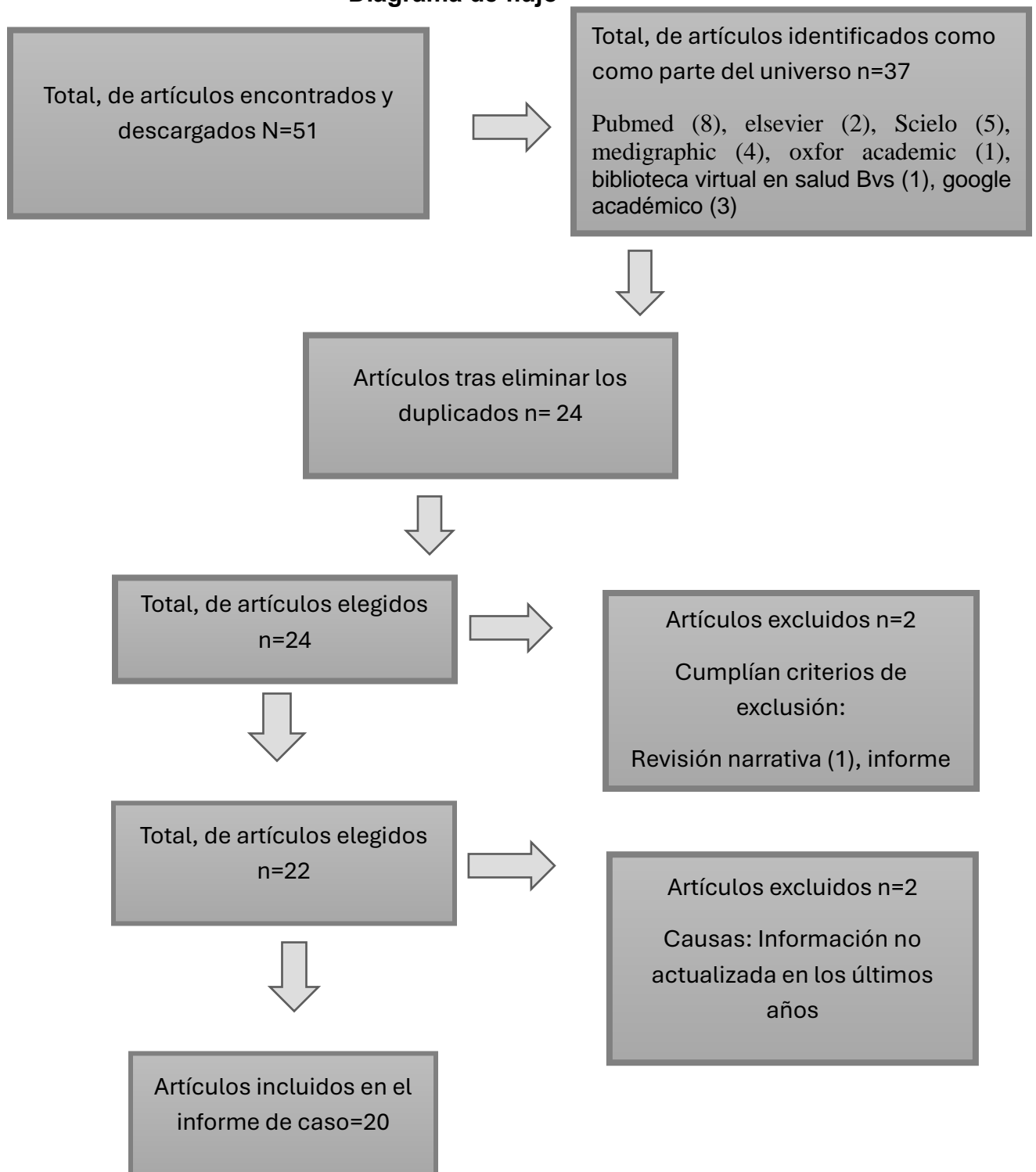
centraron en la gp350. En 1995, China realizó el primer ensayo clínico de un vector viral recombinante que codifica gp350/220, y los resultados mostraron un aumento en los títulos de anticuerpos neutralizantes contra el VEB en adolescentes vacunados. El segundo enfoque implica el uso de células dendríticas extraídas de un paciente y pulsadas con péptidos del virus de Epstein-Barr (VEB)	el control de la replicación viral, pero el VEB ha desarrollado una serie de mecanismos para evadir la detección inmunológica y establecer una infección de por vida en un huésped. El mecanismo patogénico subyacente a la infección por VEB es complejo y puede afectar a varios sistemas, exhibiendo una variedad de síntomas y signos clínicos atípicos y dando lugar a varias enfermedades benignas o malignas. Actualmente no existen tratamientos efectivos para la infección por VEB, y el enfoque más eficaz es el diseño de una vacuna contra el VEB. Con la profundización de nuestro
--	--

				para inducir células T CD8+ funcionales	conocimiento de los mecanismos patogénicos que subyacen a la infección por VEB, se cree que finalmente podremos superar los desafíos que esta causa en el futuro.
20	Si algo puede fallar, fallará: el virus Epstein-Barr y su contención inmunitaria	Arturo Gutiérrez-Guerrero/, Sara Elva Espinosa-Padilla/ Saúl Oswaldo Lugo-Reyes/2024/México/Revista alergia México	Revisión narrativa	El seguimiento y estudio de pacientes con errores innatos de la inmunidad, que predisponen a una infección grave por el virus Epstein-Barr, proporcionará un panorama más claro de los aspectos genéticos, epigenéticos, inmunitarios y celulares implicados en el control de la	Si bien es cierto que hasta la fecha no han sido fructíferos los esfuerzos implementados en el desarrollo de una vacuna efectiva, sobre todo porque no existe un biológico aprobado, capaz de prevenir la infección por el virus Epstein-Barr, los esfuerzos no tendrían que decaer; en todo caso deberán mantenerse firmes para lograr el objetivo buscado: generación de una vacuna capaz de prevenir la infección. Es importante

infección. La infección por el virus Epstein-Barr es casi imperceptible en la mayoría de los hospederos. Sin embargo, no es una infección benigna, pues se ha relacionado con más de siete diferentes alteraciones que ponen en riesgo la vida del hospedero; además, puede considerarse pandémico, porque más del 95% de la población adulta mundial muestra anticuerpos contra el virus	resaltar que el desarrollo de una vacuna eficaz contra el virus Epstein-Barr no solo podría evitar procesos linfoproliferativos y otros tumores malignos asociados con este virus, sino que también podría contribuir a reducir, controlar o evitar la aparición de ciertas enfermedades autoinmunes sistémicas u órganos específicas relacionadas con el virus. Inmunitarios y celulares implicados en el control de la infección. En consecuencia, los estudios pueden generar nuevas estrategias terapéuticas para el
---	--

control de la
infección y
enfermedades
desencadenadas por
este virus que afecta
a pacientes
de todo el mundo.

Diagrama de flujo



Fuente: Elaboración propia

Poster Científico



Universidad de El Salvador
Facultad Multidisciplinaria Oriental
Departamento de Medicina

VIRUS DE EPSTEIN BARR Y OTRAS INFECCIONES ASOCIADAS EN PEDIATRIA

ARTICULO DE INFORME DE CASO

Autoras

Yesmín Jacqueline Barahona Amaya
ba14019@ues.edu.sv
<https://orci.org/0009-0007-6990-2538>

Emerita Sarai cruz canizalez
cc14100@ues.edu.sv
<https://orci.org/0009-0007-6928-4733>

INTRODUCCION

El virus de Epstein Barr es un miembro de la familia herpes viridae, conocido también como herpes virus humano tipo 4 y se caracteriza por ser un virus linfotrópico, encapsulado y como tal, puede ocasionar infección persistente y latente. La edad a la que ocurre la primoinfección por el virus de Epstein Barr varía según factores culturales y socioeconómicos. En países en vías de desarrollo y zonas rurales la mayoría de los niños han adquirido la infección por virus de Epstein Barr entre los 3 y los 6 años de edad. La prevalencia estimada a nivel mundial de infección por virus de Epstein Barr rebasa el 95 % mientras que la mononucleosis infecciosa (MI), es una enfermedad sistémica producida en el 90 % de ocasiones por el virus de Epstein Barr. El objetivo del artículo es describir un caso clínico de virus de Epstein Barr en un paciente pediátrico orientado a la importancia del diagnóstico oportuno para establecer un manejo adecuado.

PRESENTACION DE CASO

Paciente masculino de 2 años de edad con historia de 1 año de presentar cuadros febriles recurrentes no cuantificados, adinamia y presencia de adenopatías en región derecha e izquierda de cuello (ver figura 1) y en región inguinal derecha de 0.5 cm de diámetro, por lo que madre consultó con médico pediatra quien le realiza exámenes de laboratorio, incluyendo monote para virus de Epstein Barr, resultado positivo además de la presencia de leucocitosis con predominio de linfocitosis. Intervención terapéutica. Inicialmente recibió tratamiento con antivirales por 10 días más inmunostimulantes por 5 días, se le realizó hemograma control posterior a tratamiento en el cual se evidencia persistencia de hallazgos hematológicos, por lo fue referido a hematología pediátrica, donde realizan pruebas especiales para leptospirosis y toxoplasmosis encontrándose positivo y refiriéndose a infectología. Evolución clínica. Después de haber recibido tratamiento para Epstein Barr y leptospirosis, con antivirales, antibiótico y antiparasitario, paciente presentó mejoría clínica para leptospirosis e infectólogo no dio tratamiento para toxoplasmosis ya que paciente evolucionó favorablemente, se dejó en control en consulta externa y en sus citas posteriores paciente presentó niveles bajos de IgM e IgG para toxoplasmosis por lo que no hubo necesidad de medicar para dicho microorganismo, paciente con monote para Epstein Barr aun positivo, continúa sus controles en consulta externa con hematología e infectología

METODOLOGIA

Se realizó la búsqueda bibliográfica en pubmed, elsevier, scielo, medigraphic, oxford academic, biblioteca virtual en salud, google académico, limitados a textos completos, publicaciones entre los años 2019 a 2024, en idioma español e inglés (traducido al español), utilizando 20 artículos.

DISCUSION

El virus de Epstein Barr causa mononucleosis infecciosa y establece una infección de por vida, puede infectar células B, células T, células epiteliales y células NK que pueden llevar a una forma grave de mononucleosis. El virus tiene la capacidad de infectar al huésped sin causar enfermedad, generando una infección primaria asintomática que se mantiene en un periodo de latencia, hasta que puede verse activado por otro virus o bien, cuando se den las condiciones ideales para su manifestación. El diagnóstico de la mononucleosis infecciosa se basa en las manifestaciones clínicas, apoyadas en los hallazgos analíticos típicos (leucocitosis con linfomonocitosis, linfocitos atípicos y aumento de enzimas hepáticas). Existen medicamentos que inhiben la replicación del virus de Epstein Barr, como son el ganciclovir, el aciclovir y el foscarnet y afirma que la activación del virus contribuye a mantener un reservorio de células infectadas en el hospedero.

ASPECTOS ETICOS

El caso presentado refleja información, obtenida de los registros clínicos respetando la confidencialidad del paciente, se cuenta con consentimiento informado del responsable. Los datos en la publicación han sido utilizados, para fines académicos

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

1. Echeverría M, Leal J, Rincon M, Ortega P. Infección por el virus de Epstein Barr e interleucina 10 sérica en niños. *Enfermería investiga*. 2022 Diciembre; <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v8i1.1881.2023>
2. García M, Jiménez I, Manes Y, Pariente M, González D, Calvo F. Primoinfección por el virus de Epstein-Barr en niños. *Anales de pediatría*. 2019 Junio;(1): <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.09.003>.
3. Rincón R, Fragoso R. Virus de Epstein-Barr y su relación con la estomatología pediátrica. Casos y revisiones de salud. 2021 marzo;(1): p. Disponible en <https://cyrs.zaragoza.unam.mx/wp-content/uploads/2021/08/07-RS-Virus-de-Epstein-Barr-y-su-relacio%CC%81n-con-la-estomatologi%CC%81a-pedia%CC%81trica.-Una-revisio%CC%81n-narrativa-3-1.pdf>
4. Guerrero A, Espinosa S, Lugo S. el virus Epstein-Barr y su contención inmunitaria. *revista alergia mexico*. 2024 Febrero; 71(1): p <https://doi.org/10.29262/ram.v71i1.1276>



Figura 3. Ultrasonografía abdominal en la que observa hepatomegalia leve a predominio en lóbulo derecho

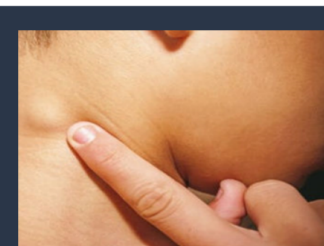


Figura 1. Linfadenopatía cervical imagen obtenida de acceso libre en internet

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos infinitamente a Dios por estar en nuestro camino siempre y brindarnos fortaleza, a nuestra familia por apoyarnos en todo momento, a nuestros maestros y universidad de El Salvador por contribuir a nuestra formación académica.

