

ROTURA DEL BAZO ESPONTÁNEA EN MONONUCLEOSIS INFECCIOSA: REVISIÓN DE LA LITERATURA A PARTIR DE UN CASO CLÍNICO

María Catalina Solar^{a*}

Elisa Benoit^a

María Florencia Cerda^a

Rosario Agüero^a

^aEstudiante de Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana de Santiago - Universidad del Desarrollo.

Artículo recibido el 17 de septiembre, 2020. Aceptado en versión corregida el 19 de noviembre, 2020.

RESUMEN

Introducción: La mononucleosis infecciosa es una enfermedad frecuente en adolescentes y adultos jóvenes, que es causada por la infección por el Virus de Epstein-Barr. Generalmente es de curso benigno, sin embargo, puede presentar complicaciones potencialmente mortales. La ruptura espontánea esplénica es una complicación rara, pero temida debido a su letalidad. **Objetivo:** Entender esta patología y su complicación más letal, conocer la evidencia sobre cuándo y cómo sospecharla para diagnosticarla y tratarla oportunamente. **Metodología:** Se realizó una revisión panorámica de artículos en Pubmed de los últimos 10 años, utilizando términos MeSH: "Infectious Mononucleosis" and "Splenic Rupture". **Resultado y Discusión:** el cuadro comienza con el síndrome mononucleósico (fiebre, adenopatías, odinofagia), o puede ser asintomático (en niños), generalmente causado por el Virus de Epstein-Barr. Dentro de sus complicaciones más serias se encuentra la ruptura espontánea esplénica, ya que el bazo aumenta su tamaño. Esta se puede presentar como un dolor abdominal inespecífico, y en muchos casos con *shock* hipovolémico. El examen de elección para el diagnóstico es la tomografía computarizada con contraste. Por otro lado, el manejo depende de la estabilidad del paciente, siendo la esplenectomía laparoscópica la elección cuando hay compromiso hemodinámico. **Conclusión:** La sospecha diagnóstica es fundamental para manejar esta complicación, sin embargo, dado que la clínica es inespecífica, es difícil sospecharla. Por lo tanto, en pacientes que cursan con esta infección, es esencial la educación en relación a signos de alarma y actividad física, para la prevención de esta complicación y su mortalidad.

Palabras clave: Mononucleosis infecciosa, Rotura del bazo, Infecciones por Virus de Epstein-Barr.

INTRODUCCIÓN

A partir de un caso clínico, surge la idea de realizar una revisión bibliográfica sobre ruptura espontánea esplénica en contexto de mononucleosis infecciosa (MNI). Esta enfermedad es muy común en la población adolescente y adulto joven, siendo una de sus complicaciones, la ruptura espontánea esplénica (RE), o secundaria a mínimo traumatismo. Este fenómeno es muy poco frecuente, pero puede llegar a ser letal si no es detectado a tiempo¹.

El propósito de esta revisión es abordar la ruptura esplénica como consecuencia de la MNI, desde un punto de vista quirúrgico, es decir, la importancia de la sospecha diagnóstica para un tratamiento oportuno.

METODOLOGÍA

Para la revisión, se utilizó la base de datos Pubmed con los términos MeSH "*Infectious Mononucleosis*" y "*Splenic Rupture*". Se filtró para publicaciones durante los últimos 10 años y para los siguientes tipos de literatura: artículos de revisión, meta-análisis, revisiones sistemáticas, reportes de caso y ensayos clínicos. Luego, se seleccionaron los artículos escritos en inglés (o versión traducida al inglés disponible) y español, en especie humana.

Este texto corresponde a un artículo de revisión, por lo tanto, no se utilizó un flujograma de búsqueda establecido.

Para este trabajo se solicitó consentimiento de la paciente, tanto para la utilización del caso como de las imágenes correspondientes, para lo cual la paciente dio su asentimiento verbal en presencia de tutor clínico a cargo y de la madre de la paciente como testigos en el acto.

Caso Clínico que motivó la revisión

Paciente de sexo femenino, de 18 años de edad, con antecedentes de tabaquismo activo (Índice de Paquetes Año (IPA) 0,45), y trastorno ansioso en tratamiento. Consulta en servicio de urgencia por cuadro de 7 días de evolución que inicia con *peak* febril aislado de hasta 38,5°C y compromiso del estado general. Posteriormente, se agrega dolor epigástrico y periumbilical asociado a palidez de piel. Cabe destacar que 24 horas previo a consultar, la paciente presentó náuseas, vómitos y síncope en 2 ocasiones, en contexto de vómitos y dolor. Al interrogatorio dirigido, niega relaciones sexuales y refiere Fecha de última Regla (FUR) hace 5 días.

Al ingreso, se encuentra afebril, taquicárdica (FC 140 lpm), hipotensa (PA 70/40 mmHg), eupneica, y saturando 100% con FiO2 ambiental. Al examen físico, se presenta sudorosa, con evidente palidez de piel y mucosas. Asimismo, destaca hemiabdomen inferior doloroso a la palpación, con signos de irritación peritoneal esbozados.

Se realiza Ecoscopia FAST, que evidencia líquido

*Correspondencia: msolarb@udd.cl
2020, Revista Confluencia, 3(2), 161-164



libre perihepático y pélvico. En el laboratorio destaca: hemoglobina 8,9 g/dL, hematocrito 26,8%, plaquetas 181.000/mm³, ácido láctico 51 mg/dL, electrolitos normales, BUN 14,4 mg/dL y creatinina 1,8 mg/dL, GOT 189 U/L, GPT 294 U/L, LDH 531 U/L, FA 287 U/L y bilirrubina normal. En la Tomografía Computarizada (TC) de abdomen y pelvis, se observa abundante hemoperitoneo en abdomen y pelvis, de posible origen anexial derecho, por folículo roto y múltiples adenopatías supra e infra diafragmáticas indeterminadas (Figuras 1 y 2).



Figura 1.
Corte transversal de la TC de abdomen y pelvis. Se observa hemoperitoneo abundante y adenopatías



Figura 2.
Corte coronal de la TC de abdomen y pelvis. Se observa hemoperitoneo abundante y adenopatías

Inicialmente fue evaluada por ginecología, quienes deciden realizar laparoscopia. Durante procedimiento quirúrgico se confirma hemoperitoneo de aproximadamente 3.000 cc, cuerpo lúteo en ovario derecho, sin patología ginecológica. No obstante, destaca sangre libre y coágulos en corredera parietocólica izquierda, de aparente origen esplénico. Se realiza exploración laparoscópica en conjunto con equipo de cirugía, que evidencia bazo casi completamente decapsulado, con gran hematoma que lo rechaza y tejido subcapsular esplénico con sangrado en napa, por lo que se decide que el equipo de cirugía continúe con el procedimiento. Dada la distorsión de la anatomía e inestabilidad de la

paciente (con requerimiento de drogas vasoactivas y transfusión sanguínea), se decide convertir a laparotomía supraumbilical para realizar esplenectomía total de urgencia. Como hallazgo incidental intraoperatorio destaca pequeño bazo accesorio bien irrigado que se mantiene indemne.

Evoluciona en buenas condiciones luego de la cirugía, con mejoría clínica. Al quinto día postoperatorio presenta congestión pulmonar, por lo que se realiza TC de tórax que evidencia moderado derrame pleural bilateral, condensaciones atelectásicas en ambos lóbulos inferiores y foco de condensación con áreas con densidad en vidrio esmerilado en el lóbulo superior derecho, segmento apical y posterior. Se maneja con depleción de volumen obteniendo buena respuesta. Además, muestra numerosas adenopatías mediastínicas y retroperitoneales que, en conjunto con hallazgo en laboratorio (leucocitosis, con predominio linfocítico y alteración en frotis), sugieren descartar un proceso linfoproliferativo.

Paciente es dada de alta en buenas condiciones generales con control diferido. En control con hematología, se descarta síndrome linfoproliferativo por biopsia, con citometría de flujo de sangre periférica y hemograma no compatibles. También, al laboratorio de serología Virus de Epstein-Barr (VEB), los valores de IgM e IgG resultan positivos, por lo que se confirma diagnóstico de MNI. Paciente continúa en seguimiento con infectología para completar plan de vacunación.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Definición y Epidemiología

La MNI es una infección que se manifiesta con el llamado síndrome mononucleósico, caracterizado por la tríada fiebre, faringitis y adenopatías cervicales. Suele ser un cuadro autolimitado y la mayoría de las personas infectadas son asintomáticas, especialmente aquellos infectados antes de los 10 años². Esta enfermedad generalmente es causada por el VEB³, sin embargo, la MNI puede ser causada por otros agentes tales como Citomegalovirus (CMV), Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), Toxoplasmosis, Virus Herpes Simplex 1 y Virus Herpes 6. El 90% de los casos de MNI son causados por VEB y solo el 10% es causado por los otros agentes⁴, por lo que para efectos de esta revisión se hará referencia solo a la infección por VEB.

El *peak* de incidencia de síndrome mononucleósico es entre los 15 a 24 años de edad, y a nivel mundial, se estima que el 90% de las personas de 30 años ya ha tenido esta infección⁵.

Patogenia

El VEB pertenece a la familia herpesviridae y se transmite a través de la saliva (de ahí el nombre "enfermedad del beso"), con un período de incubación de 30 - 50 días. Este se incorpora a los

Linfocitos B (LB) ubicados en la orofaringe y glándulas salivales, induciendo su proliferación. Además, el virus comienza su diseminación por vía hematogena, junto con los anticuerpos de los LB que comienzan a activar Linfocitos T (LT) y células Natural Killer (NK). Esta activación de LT y NK conlleva a activar la respuesta inmune celular y a producir las manifestaciones clínicas^{1,3,4,6}.

Clínica

Durante la infancia, es muy común que la MNI sea asintomática o con síntomas inespecíficos que simulan una faringitis, mientras que en adultos jóvenes o pacientes mayores puede presentarse con: compromiso del estado general, fatiga, mialgias y luego odinofagia, fiebre y adenopatías cervicales. Al examen físico, se pueden observar las amígdalas palatinas aumentadas de tamaño, con petequias palatinas, se pueden palpar adenopatías dolorosas móviles cervicales, axilares o en otras áreas del cuerpo y se puede observar hepatoesplenomegalia (e ictericia en algunos casos). También, hay pacientes que pueden presentar exantema morbiliforme en tronco y brazos. Los síntomas pueden mantenerse hasta 2 - 4 semanas desde el inicio del cuadro clínico⁶.

Dentro de las complicaciones de la mononucleosis infecciosa se encuentran: anemia hemolítica, encefalitis, trombocitopenia, mononeuropatías, ruptura esplénica, meningoencefalitis, endocarditis, pericarditis, pancreatitis, parálisis de nervios craneales, entre otros^{2,5}.

A continuación, se abordará la ruptura esplénica en relación al caso clínico que se presentó anteriormente.

Diagnóstico

Cuando un paciente presenta un síndrome mononucleósico (fiebre, odinofagia y adenopatías), generalmente lo primero que se hace es realizar un hemograma para ver el recuento de leucocitos y un frotis para observar linfocitos atípicos. Existen los criterios de Hoagland, que sirven para sospechar MNI, que consisten en: recuento de linfocitos mayor al 50%, con recuento de linfocitos atípicos mayor al 10%⁷. También se puede realizar la prueba monospot (con anticuerpos heterófilos), para confirmar el diagnóstico. Esta prueba tiene sensibilidad hasta 84% y especificidad hasta 100%, pero dentro de la primera semana de enfermedad hasta el 25% de los test pueden tener falsos negativos³.

Ruptura Esplénica

El primer caso de ruptura espontánea esplénica en contexto de MNI fue descrito en 1941 por King. Es una complicación poco frecuente. Su incidencia se encuentra alrededor de 0,1-0,5%, es más frecuente en hombres menores de 30 años⁷ y es la causa más común de muerte por esta enfermedad⁸. Una revisión sistemática sobre ruptura esplénica en MNI, reporta

que la edad promedio fue a los 22 años, el 70% de ellos son hombres y solo un 30% mujeres, y que la ruptura es más probable que ocurra en la semana tres de enfermedad, sin embargo, es posible que aparezca hasta la semana ocho¹.

En cuanto a la patogenia, la infección produce una alteración de la arquitectura del bazo, que tiene como consecuencia un aumento de la fragilidad de este. Dentro de las alteraciones, se produce infiltración linfocítica que produce distensión de la cápsula, debilitando las trabéculas y aumentando el volumen de la pulpa. A su vez, la esplenomegalia, genera disminución de la protección por la parrilla costal, ya que el bazo crece más allá de esta, quedando desprotegido¹. El mecanismo de ruptura no se encuentra del todo dilucidado, sin embargo, se ha propuesto que corresponde a la combinación de: a) un aumento agudo de la presión portal debido a maniobras de valsalva que produce ingurgitación esplénica, y b) posterior ruptura de la cápsula esplénica debido a la contracción repentina del diafragma o la pared abdominal⁸.

El tamaño del bazo se encuentra aumentado 3-4 veces su tamaño normal en MNI; sin embargo, al examen físico no necesariamente será palpable, pero si detectable por ecografía, en que el 100% de los casos confirmados de MNI presenta esplenomegalia en el ultrasonido¹. La clínica de esta complicación es poco específica, por lo que puede ser confundida con otros cuadros. Una revisión de 75 casos menciona que el síntoma más frecuente es el dolor abdominal (88%), mientras que el 33% se presentó con el signo de Kehr (omalgia izquierda por irritación diafragmática debido a sangrado esplénico) y 27% con colapso o *shock* hipovolémico. Otros síntomas menos frecuentes fueron dolor torácico, masa en cuadrante superior izquierdo y paro cardiorespiratorio¹. La modalidad de elección para el diagnóstico es la TC con contraste. Según los hallazgos, se puede clasificar en diferentes grados que determinan el manejo posterior (Tabla 1).

Manejo

El tratamiento de la MNI es de soporte general; enfatizando el reposo, no realizar deportes de contacto ni de moderada o alta intensidad, buena hidratación y nutrición adecuada. Para el manejo del dolor y fiebre se indica el uso de paracetamol y/o antiinflamatorios no esteroideos (AINES), según necesidad⁹.

La ruptura esplénica es una complicación conocida de la MNI, siendo de riesgo vital por lo que debe ser sospechada y tratada oportunamente. El tratamiento es controversial, ya que en un trauma esplénico común se puede intentar un manejo conservador en algunos grados de lesión, observando al paciente cuidadosamente¹⁰. En ruptura por MNI se puede plantear tratamiento conservador, siempre que el paciente esté estable



hemodinamicamente, pero dada la alteración de la arquitectura esplénica por la infección, varios autores plantean que los riesgos de este tratamiento superan sus beneficios y prefieren una esplenectomía de urgencia⁸.

Tabla 1: Clasificación según grado de lesiones en bazo en tomografía computarizada*

Grado	Tipo de lesión	Descripción
I	Hematoma	Subcapsular <10% de la superficie
	Laceración	Lesión capsular de <1 cm de profundidad parenquimatosa
II	Hematoma	- Subcapsular de 10%-50% de la superficie - Intraparenquimatoso de <5 cm de diámetro
	Laceración	Lesión capsular de 1 a 3 cm de profundidad parenquimatosa que NO incluye un vaso trabecular
III	Hematoma	- Subcapsular >50% de la superficie o expansivo - Subcapsular o parenquimatoso roto - Intraparenquimatoso ≥5 cm de profundidad
	Laceración	> 3 cm de profundidad parenquimatosa o involucrando un vaso trabecular
IV	Laceración	Compromiso de vasos segmentarios o hiliares causando desvascularización mayor (>25% del bazo)
V	Laceración	Bazo completamente destrozado
	Vascular	Lesión vascular del hilio que desvasculariza al bazo

*Clasificación según grado de lesiones en bazo en tomografía computarizada¹²

Si el paciente está inestable hemodinamicamente, es primordial intentar estabilizar al paciente, y en este caso, siempre se realiza esplenectomía de urgencia. Un abordaje laparoscópico es de elección si el operador está capacitado y la técnica está disponible. Pero, si no es este el caso, se debe optar por realizar una laparotomía¹⁰.

Cabe destacar que pacientes que han sido esplenectomizados, tienen un mayor riesgo de infección por bacterias capsuladas (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, y *Neisseria meningitidis*), por lo que deben ser vacunados contra ellas. También se recomienda la vacunación contra la influenza anualmente¹¹.

CONCLUSION

La ruptura esplénica espontánea es una complicación de la MNI rara, pero potencialmente mortal. La clínica es inespecífica, por lo que la sospecha diagnóstica precoz es fundamental para el tratamiento oportuno. Por lo tanto, adquiere gran relevancia la educación de pacientes con MNI en relación a signos de alarma y actividad física. Se debe recalcar a todos los médicos y futuros médicos sobre la importancia de educar a los pacientes en cuanto a

la aparición de dolor abdominal y la necesidad de búsqueda de atención médica, además de las restricciones en relación a la actividad física durante el periodo crítico.

Dada la prevalencia de esta enfermedad, es importante que médicos en formación estén informados sobre las consecuencias de la MNI para realizar un correcto manejo al momento de la atención clínica. Se requieren estudios que identifiquen con mayor grado de certeza aquellos predictores de ruptura esplénica en pacientes con MNI, ya que podría contribuir en la disminución de la letalidad asociada a esta complicación.

La principal limitación para la realización de esta revisión bibliográfica fue la escasa cantidad de bibliografía reciente disponible sobre el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bartlett A, Williams R, Hiltton M. Splenic rupture in infectious mononucleosis: A systematic review of published case reports. *Injury*. 2016;47(3):531-8. doi:10.1016/j.injury.2015.10.071
2. Baker CR, Kona S. Spontaneous splenic rupture in a patient with infectious mononucleosis. *BMJ Case Rep*. 2019;12:e230259. doi:10.1136/bcr-2019-230259
3. Lennon P, Crotty M, Fenton JE. Infectious mononucleosis. *BMJ*. 2015;350:h1825. doi:10.1136/bmj.h1825
4. Fugl A, Andersen CL. Epstein-Barr virus and its association with disease - a review of relevance to general practice. *BMC Fam Pract*. 2019;20(1):62. doi:10.1186/s12875-019-0954-3
5. Womack J, Jimenez M. Common questions about infectious mononucleosis. *Am Fam Physician*. 2015;91(6):372-6.
6. Cohen J. Infecciones causadas por el virus de Epstein-Barr, incluida mononucleosis infecciosa. En Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, editores. *Harrison. Principios de Medicina Interna*. 19a ed. México: McGraw-Hill Education; 2016. 3235 p.
7. Barnwell J, Deol PS. Atraumatic splenic rupture secondary to Epstein-Barr virus infection. *BMJ Case Rep*. 2017;bcr2016218405. doi:10.1136/bcr-2016-218405
8. Rinderknecht AS, Pomerantz WJ. Spontaneous splenic rupture in infectious mononucleosis: case report and review of the literature. *Pediatr Emerg Care*. 2012;28(12):1377-9. doi:10.1097/PEC.0b013e318276c78a
9. Ceraulo AS, Bytowski JR. Infectious Mononucleosis Management in Athletes. *Clin Sports Med*. 2019;38(4):555-61. doi:10.1016/j.csm.2019.06.002
10. Robert ZM. Miscellaneous abdominal procedures. En: Ellison Ch, editor. *Zollinger's Atlas of surgical operations*. 9a ed. EEUU: Mc Graw Hill; 2010. p. 302-10.
11. Raman L, Rathod KS, Banka R. Chest pain in a young patient: an unusual complication of Epstein-Barr virus. *BMJ Case Rep*. 2014;2014:bcr2013201606. doi:10.1136/bcr-2013-201606
12. Moore EE, Cogbill TH, Jurkovich GJ, Shackford SR, Malangoni MA; Champion HR. Organ injury scaling: spleen and liver (1994 revision). *J Trauma Inj Infect Crit Care*. 1995;38(3):323-4.

