

Diseción de aorta en una paciente con síndrome de Turner

Aortic dissection in a patient with Turner syndrome

Sr. Editor:

El síndrome de Turner es una monosomía X (X0). Las pacientes con dicho síndrome son estériles, de baja estatura y, entre otras alteraciones, pueden presentar anomalías cardiovasculares hasta en un 55% de casos. Una de estas anomalías es la dilatación de aorta, presente en el 3-42% de pacientes, siendo su disección escasamente frecuente, aunque potencialmente mortal^{1,2}.

Presentamos el caso de una mujer de 23 años, natural de Filipinas, con antecedentes de síndrome de Turner, hipertensión arterial, dislipemia, amenorrea y síndrome de ovario poliquístico. Estaba en tratamiento con valsartán/hidroclorotiazida 320 mg/25 mg cada 24 horas, atorvastatina 60 mg cada 24 horas y amlodipino 10 mg cada 24 horas. Fue traída al servicio de urgencias por el Servicio de Emergencias Médicas por una caída de espaldas mientras estaba en un restaurante, tras haber presentado un dolor torácico retroesternal súbito y sensación de inestabilidad cefálica. La exploración física mostró una tensión arterial de 132/81 mmHg/, frecuencia cardíaca de 70 latidos por minuto y saturación arterial de O₂ del 99%. La exploración por aparatos

neurrológica mostró una parálisis bilateral flácida con arreflexia de ambas extremidades inferiores. La analítica, el electrocardiograma y la tomografía computarizada (TC) craneal no mostraron alteraciones. El TC tóraco-abdominal evidenció rotura de la capa íntima de la aorta torácica ascendente con formación de doble luz, y extensión retrógrada a tronco braquiocefálico, carótida común derecha, arteria subclavia izquierda y probablemente *ostium* de la coronaria derecha. En sentido anterógrado se extendía a lo largo de la aorta abdominal con afectación del tronco

celíaco, arteria mesentérica superior y arteria renal derecha, hasta alcanzar la aorta abdominal infrarrenal. Se identificó un trombo que se extendía a ambas arterias ilíacas comunes, ilíacas internas, e ilíacas externas proximales, con repermeabilización de ambas arterias ilíacas externas en lado derecho a nivel distal y en lado izquierdo proximal. También se identificaron trombosis distal de la arteria mesentérica superior y trombosis completa de la arteria mesentérica inferior, hemopericardio, signos de isquemia visceral en el riñón derecho e infartos renales, esplénicos y hepáti-

Autores:

Alma María Palomino Bustos^{1,2},
Silvia Susin Calle³,
Andrea Ciudad Moro⁴,
Sara Anaya Bustos^{1,2},
Oriol Pallás Villaronga^{1,2},
August Supervía Caparrós^{1,2,5,6}

Filiación de los autores:

¹Servicio de Urgencias, Hospital del Mar, Barcelona, España.

²Unitat Funcional de Toxicología, Hospital del Mar, Barcelona, España.

³Servicio de Neurología, Hospital del Mar, Barcelona, España.

⁴Servicio de Dermatología, Hospital del Mar, Barcelona, España.

⁵Grup de Treball de Toxicologia de la SoCMUE (SoCMUETox).

⁶Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.

E-mail:

almamaria.palomino.bustos@psmar.cat

Responsabilidades éticas:

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

Editor responsable:

Guillermo Burillo-Putze.

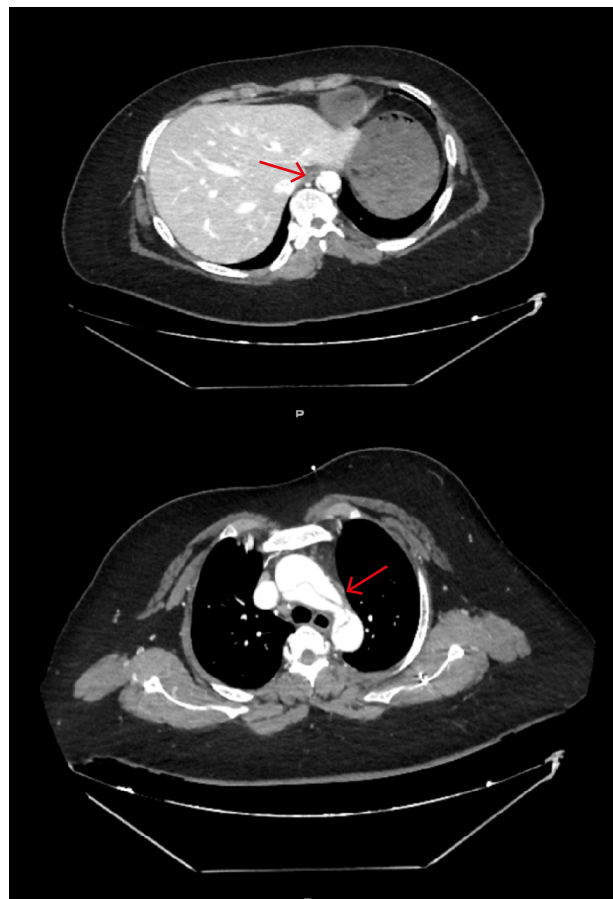


Figura 1. Aorta descendente y ascendente con doble luz arterial.

cos concomitantes. El diagnóstico final fue de disección aórtica tipo A de Stanford con afectación isquémica visceral secundaria (Figura 1).

Dado los hallazgos, se trasladó al centro de referencia para cirugía, donde se realizó sustitución de aorta ascendente y resuspensión de comisuras de válvula aórtica. Durante el postoperatorio presentó isquemia de colon derecho precisando hemicolectomía derecha. La paciente siguió una mala evolución siendo éxitus a las 48 horas de la intervención por shock distributivo.

En el síndrome de Turner, las alteraciones cardiovasculares están presentes hasta en un 55% de casos. Se han descrito alteraciones consistentes en válvula aórtica bicúspide (15-3%),

elongación del arco aórtico transversal (40-50%), coartación de aorta (7-18%) y dilatación aórtica (3-42%), cuya disección es potencialmente mortal, aunque en ocasiones es asintomática^{1,2}. Por ello, es fundamental el seguimiento cardiológico de estas pacientes. En el caso aquí presentado, la parálisis bilateral flácida de ambas extremidades inferiores fue producida por la afectación de la arteria medular segmentaria anterior, denominada Adamkiewicz. Dada su localización, ésta es una de las principales arterias que se encargan de la vascularización medular anterior, pudiendo producir un síndrome de la arteria espinal anterior por isquemia medular³⁻⁵. En pacientes con síndrome de Turner, ante un cuadro de dolor torácico con clíni-

ca neurológica asociada, debe tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial la disección aórtica, de consecuencias eventualmente fatales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barreda Bonis AC, González Casado I. Síndrome de Turner. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2019;1:267-83.
2. Couceiro Gianzo JA, Pérez Cobeta R, Fuster Siebert M, Barreiro Conde J, Pombo Arias M. Síndrome de Turner y alteraciones cardiovasculares. *An Esp Pediatr*. 1996;44:242-4.
3. Martínez-Quintana E, Gil-Guillén C, Rodríguez-González F. Síndrome de la arteria espinal anterior y disección de aorta. *Cir Cir*. 2019;87:466-9.
4. Bustamante JL, Riveros R, D'agustini M, Emmerich JP, Gallardo F, Narduzzi Á. Anatomía Aplicada de la Arteria de Albert Wojciech Adamkiewicz. *Revista Argentina Anatomía Online*. 2018;9:59-66.
5. Wikinski JA, Salgueiro C. La arteria de Adamkiewicz y su papel en la irrigación medular. Una actualización bibliográfica basada en internet. *Rev Arg Anest*. 2003;61:170-81.

Cuarenta años del servicio de asistencia médica del cuerpo de bomberos del Ayuntamiento de Zaragoza

Forty years of emergency medical services by the city of Zaragoza's fire department

Sr. Editor:

Hemos leído con interés el artículo especial de Pacheco-Rodríguez, publicado recientemente en *Rev Esp Urg Emerg*, en el que realiza una revisión sobre su experiencia en la evolución de la medicina de urgencias y emergencias en España¹. Si bien cita a algunos Servicios de Emergencias Médicas (SEM) de los cuerpos de bomberos, creemos que la referencia al SEM de los Bomberos de Zaragoza (Asistencia Médica del Servicio contra Incendios, de

Salvamento y Protección Civil del Ayuntamiento de Zaragoza –AMBZ–), creado en 1983, merece una reseña individual, al cumplirse su XL aniversario².

El SEM AMBZ ha sido pionero en la atención de emergencias extrahospitalarias a nivel autonómico³, siendo el primer servicio que realizó maniobras de soporte vital avanzado prehospitalarias en Aragón y en los incidentes con múltiples víctimas (IMV)⁴. También a nivel nacional introdujimos actuaciones novedosas⁵ y fuimos el servicio que realizó el primer tratamiento extrahospitalario de una intoxicación por cianhídrico mediante la administración de hidroxocobalamina⁶ o ad-

ministrando loxapina inhalada en el caso de agitación psicomotriz⁷.

Este servicio, redactó el Plan de Organización y Actuación Sanitaria Extrahospitalaria ante la emergencia municipal, aprobado por el Ayuntamiento de Zaragoza en 1993, que supuso uno de los primeros planes de este tipo en España, siendo presentado en el Primer Encuentro Internacional de Medicina de Emergencia y Catástrofes, celebrado en Madrid en 1994, actualizado sucesivamente a lo largo de los años, siendo el último de fecha 11 de abril de 2023. En este plan municipal, es AMBZ quien coordina y dirige la acción del grupo sanitario *in situ* en los IMV⁸.

Autores:

Armando Cester-Martínez, Diego Borraz-Clares, Carlos Gracia-Sos, Juan Carlos Gasca-Gómez.

Filiación de los autores:

Asistencia Médica contra Incendios, de Salvamento y Protección Civil del Ayuntamiento de Zaragoza, España.

E-mail:

dborraz@gmail.com

Responsabilidades éticas:

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

Editor responsable:

Guillermo Burillo-Putze.

Tabla 1. Medios humanos y materiales

Recursos humanos	Medios materiales
1 Jefe Médico	3 ambulancias de soporte vital avanzado.
13 Médicos/as	2 Puestos sanitarios avanzados.
13 Enfermeros/as	1 Vehículo Intervención Rápida Sanitaria.
36 bomberos-TEs	1 Vehículo de descontaminación rápida.
12 TES	
TES: Técnicos en Emergencias Sanitarias.	



Primera ambulancia del AMBZ en 1983.



Ambulancia de 1985.



Interior de ambulancia, año 2013.



Equipo humano AMBZ.

Figura 1. Evolución de los medios móviles del servicio AMBZ.

AMBZ: Asistencia Médica del Servicio contra Incendios, de Salvamento y Protección Civil del Ayuntamiento de Zaragoza.

El servicio tiene como ámbito de actuación el Municipio de Zaragoza y es activado por el 112-Aragón, el 061-Aragón, la policía, o por la propia ciudadanía. Cuenta en la actualidad con la plantilla y los medios de intervención que se resumen en la **Tabla 1**. Con estos medios prestamos un servicio a Zaragoza de una Ambulancia de soporte vital avanzado 24 h/7/365 días al año, y una segunda unidad 14/7/365. Nuestra actividad asistencial

registra en torno a las 3.000 atenciones anuales y, desde los inicios del servicio, se han realizado 91.963 intervenciones de ambulancia⁹. Nuestra labor asistencial está coordinada con el resto de SEM de Zaragoza y Aragón, estando incluidos en el Código Infarto y Código Ictus. El servicio puede acceder desde 2019 a la Historia Clínica Electrónica de los aragoneses, mediante tabletas ubicadas en las ambulancias. Debemos destacar que, de forma simi-

lar a la Unitat d'Intervenció i Suport (UIS) del SEM en Cataluña o el Dispositivo Especial Preventivos Actos Antisociales (DEPAS) de SAMUR-PC en Madrid, la AMBZ da cobertura sanitaria al Grupo Operativo Especial de Seguridad de la Policía Nacional en Zaragoza, en las intervenciones que entrañan grave riesgo para sus componentes¹⁰. Además, como cualquier otro SEM, el servicio realiza actividades de formación, tanto a nivel interno, como al resto del Cuerpo de Bomberos, estudiantes de medicina y enfermería, otros profesionales de urgencias y emergencias y a la ciudadanía⁷.

La AMBZ sigue realizando una importante labor investigadora de tipo multicéntrico, junto al resto de SEM de España¹¹, como son el Registro Español de parada cardiaca extrahospitalaria (OHSCAR)¹², el Estudio sobre la calidad asistencial y resultados en salud de las patologías tiempo dependientes, atendidas por servicios de emergencias extrahospitalarias (IMPACTE), y el Estudio de los servicios de emergencias extrahospitalarias en el abordaje del paciente con traumatismo grave (ESTRAGE).

Aunque somos un SEM pequeño, que actúa en el ámbito municipal y con unos medios mucho más reducidos que otros servicios españoles, creemos que nuestros 40 años de trayectoria nos han permitido acumular un bagaje nada desdeñable a nivel asistencial, formativo e investigador, y con ello ocupar un lugar pionero en el desarrollo histórico de la urgencias y emergencias sanitarias en España.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pacheco Rodríguez A. Servicios de Emergencia Médica Extrahospitalaria en España. Tránsitos, experiencias y recuerdos. *Rev Esp Urg Emerg.* 2023;2:175-9.
2. Pacheco Rodríguez A, Alvarez García A, Hermoso Gadeo FE, Serrano Moraza A. Servicios de emergencia médica extrahospitalaria en España (I) Historia y fundamentos preliminares. *Emergencias.* 1998;10:173-87.
3. Pacheco Rodríguez A, Álvarez García A, Hermoso Gadeo FE, Serrano Moraza A. Servicios de emergencia médica extrahospitalaria en España (II). *Emergencias.* 1998;10:245-54.
4. Cester Martínez A. Análisis de la actuación médica: extrahospitalaria en el atentado terrorista a la casa cuartel de la Guardia Civil en Zaragoza el día 11-12-1987. *Emergencias.* 1988;1:16-9.
5. Cester-Martínez A, Fuilla C, Julien H, Sanz-Becerril R. Analgesia por bloqueo del nervio cru-

- ral en la asistencia intensiva primaria extrahospitalaria. *Emergencias*. 1992;4:86-8.
- Cester Martínez A, Medina Cereza F, Tarancón Llorente C, Lorén Artigas B, Ferrer Dufol A. Tratamiento extrahospitalario de una intoxicación por humo mediante la administración de hidroxocobalamina. *Emergencias*. 2001;13:340-2.
 - Cester-Martínez A, Cortés-Ramas J, Borrás-Clares D, Pellicer-Gayarre M. Nuevo abordaje farmacológico en la agitación psicomotriz en pacientes psiquiátricos tratados en el medio extrahospitalario. A propósito de 14 casos. *Emergencias*. 2017;29:182-4.
 - Ayuntamiento de Zaragoza. Plan Específico de Actuación del Grupo de Acción Sanitario en Incidentes con Múltiples Víctimas en el medio extrahospitalario. (Consultado 29 Agosto 2023). Disponible en: <https://www.zaragoza.es/sede/portal/bomberos/plan-emergencia/planes-actuacion>
 - Ayuntamiento de Zaragoza. Memoria-estadística del Servicio contra Incendios, de salvamento y Protección Civil, año 2022. (Consultado 20 Julio 2013). Disponible en: https://www.zaragoza.es/contenidos/bomberos/Memoria_2022_web.pdf
 - Cester-Martínez A, Serrano-Lasaosa L, Borrás-Clares D. Medical Care in a Police Intervention with Conducted Electrical Weapons: Zaragoza (Spain) Fire Department Protocol. *Prehosp Disaster Med*. 2021;36:639-44.
 - Rosell Ortiz F. Investigación en medicina de emergencias, una tarea común. *Rev Esp Urg Emerg*. 2022;1:57-8.
 - Rosell-Ortiz F, Escalada-Roig X, Fernández Del Valle P, Sánchez-Santos L, Navalpotro-Pascual JM, Echarri-Sucunza A, et al. Out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) attended by mobile emergency teams with a physician on board. Results of the Spanish OHCA Registry (OSH-CAR). *Resuscitation*. 2017;113:90-5.

Utilidad de la ecografía clínica a pie de cama en el diagnóstico de la rotura esplénica en urgencias: a propósito de un caso

Usefulness of bedside ultrasound in the emergency diagnosis of splenic rupture: a case report

Sr. Editor:

El bazo es un órgano inmunológico cuya ruptura es causada principalmente por traumatismos, siendo menos frecuente, la forma atraumática, con una prevalencia de 0,1-0,5%¹.

Presentamos el caso de una paciente de 58 años fumadora, que consultó por dolor abdominal punzante de 7 puntos en la Escala Visual Analógica (EVA), de inicio brusco a nivel de hemiabdomen izquierdo irradiado a hemitórax y hombro ipsilateral de predominio en decúbito supino. No presentaba otra sintomatología. Relató un cuadro emético y aumento de las deposiciones los 3 días previos.

Exploratoriamente presentaba la vía aérea preservada, buena entrada de aire

bilateral, discreta palidez cutánea, pulso radial presente y simétrico y relleno capilar menor de 2 segundos, tensión arterial (TA) de 116/65 mmHg, frecuencia cardíaca (FC) de 66 latidos por minuto (lpm), Glasgow de 15, abdomen doloroso a la palpación en hipocondrio izquierdo, sin defensa. Realizamos una ecografía clínica, a pie de cama, en la que destacó abundante líquido libre a nivel espleno-renal y del espacio de Morrison (Figura 1).

Análiticamente presentó una hemoglobina de 10,3 g/dL con leucocitos, plaquetas y coagulación en valores dentro de la normalidad, y proteína C reactiva de 1,3 mg/L. Por los hallazgos ecográficos se decidió realizar una tomografía computarizada (TC) abdominal donde se apreciaba una colección heterogénea peri-esplénica (7 x 11 cm) sugestiva de hematoma con abundante cantidad de líquido libre perihepático, parietocólico, entre asas y en pelvis (Figura 2).

Se contactó con el equipo de cirugía y se decidió esplenectomía. Previo a la intervención presentó tendencia a la hipotensión (TA 70/40 mmHg, FC 106 lpm) con descenso de 2 puntos de la hemoglobina en el control con respecto a la inicial, por

lo que se transfundieron dos concentrados de hemáties. En la intervención se constató un hemoperitoneo importante (1.500 cc) con hematoma periesplénico, laceración en polo superior y descapsulación esplénica. Tuvo buen resultado quirúrgico y en el evolutivo posterior. El estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica describía hemorragia intraparenquimatoso subcapsular focal, descartando otras afectaciones; el estudio serológico fue negativo.

Los mecanismos patológicos que dan lugar a la ruptura esplénica son multifactoriales². La mayoría de las rupturas no traumáticas tienen un factor etiológico que conduce a la misma¹. Puede ser debida a enfermedades hematológicas como leucemia mieloide crónica³, enfermedades infecciosas como influenza, SARS-CoV-2 o *Streptococcus pneumoniae*² y neoplasias. Otras causas menos frecuentes son el uso de fármacos (factores estimulantes de granulocitos, Mephalan, anticoagulantes o trombolíticos), quimioterapia, trastornos mecánicos y en menor porcentaje pacientes sin afección subyacente³.

Las rupturas no traumáticas se pueden presentar en una sola etapa, en las que

Autores:

María José Macías Reyes¹,
Cristian Hernández Pérez²,
Luis Guillermo Casanova Morote¹.

Filiación de los autores:

¹Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Igualada, Barcelona, España.

²Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Igualada, Barcelona, España.

E-mail:

mariaj_1793@hotmail.com

Responsabilidades éticas:

Los autores han confirmado su autoría, la no existencia de financiación externa y el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes y, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

Editor responsable:

Guillermo Burillo-Putze.

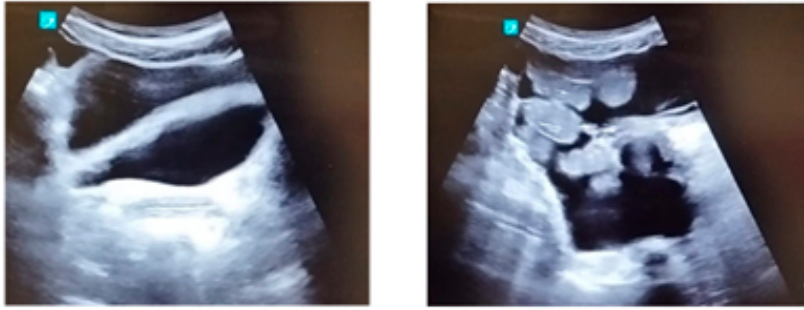


Figura 1. Ecografía clínica abdominal donde se evidencia líquido libre abdominal.

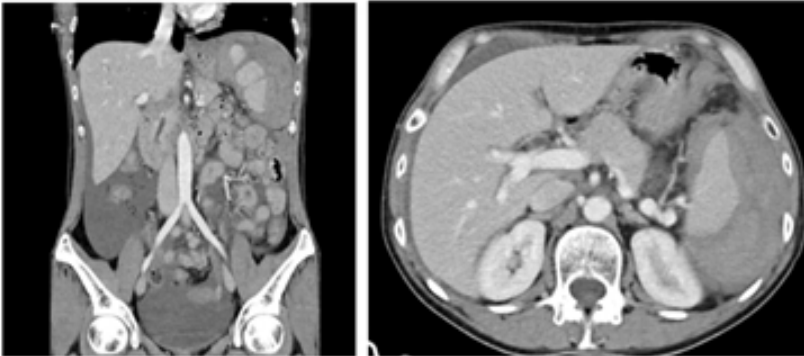


Figura 2. Imágenes de la tomografía computarizada abdominal donde se objetiva hematoma esplénico y líquido libre.

se desarrolla rápidamente un *shock* hipovolémico, o en dos etapas: primeramente se forma un hematoma subcapsular y de forma subaguda el paciente presenta epigastralgia o dolor en hipocondrio irradiado al hombro izquierdo (Signo de Kehr) por la irritación del hemidiafragma izquierdo, seguido en un segundo tiempo, con la ruptura de la cápsula del bazo¹.

Tiene una mortalidad aproximada del 12%³, por lo que se considera una emergencia y requiere tratamiento temprano para asegurar la supervivencia del paciente, por lo cual, es fundamental una detección precoz¹.

Se ha demostrado que la ecografía a pie de cama tiene una alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de la patología abdominal grave⁴, como la detección de líquido libre intraabdominal, lo que lleva a un manejo optimizado, más rápido y un tiempo más corto para el tratamiento quirúrgico⁵.

En nuestra paciente el mecanismo propuesto como desencadenante es un aumento de la presión intraabdominal relacionado con la emesis⁶. Gracias a la realización de la ecografía clínica precoz, a pesar de que la paciente tenía buen estado general, estabilidad hemodinámica inicial y

analíticamente no había leucocitosis, ni aumentos de reactivos de fase aguda, se solicitó de manera precoz un TC abdominal antes de que presentara inestabilidad hemodinámica, lo cual favoreció una intervención quirúrgica y recuperación rápidas.

Es por ello una técnica que todo médico de urgencias debería saber realizar⁷ y estar disponible en dichos servicios⁸.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ouazzani LC El, Jadib A, Siradji H, Boutachali R, Tabakh H, Siwane A, et al. Spontaneous splenic rupture during infection of cytomegalovirus. A case report. *Radiol Case Rep.* 2022;17:1741-4.
2. Guy S, De Clercq S. Splenic rupture in community acquired pneumonia: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2016;29:85-7.
3. Rueda-Esteban R, Stozitzky Muñoz N, Barrios Díaz M, García Sierra A, Perdomo CF. Spontaneous splenic rupture in a patient with chronic myeloid leukemia: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2020;66:122-5.
4. Bauer M, Kitila F, Mwasongwe I, Abdallah IS, Siongo E, Kasunga S, et al. Ultrasonographic findings in patients with abdominal symptoms or trauma presenting to an emergency room in rural Tanzania. *PLoS One.* 2022;17(6 June).
5. Lucas B, Hempel D, Otto R, Brenner F, Stier M, Marzi I, et al. Prehospital FAST reduces time to admission and operative treatment: a prospective, randomized, multicenter trial. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2022;48:2701-8.
6. Deol D, Wu H, Lasso-Pirot A, Robinett KS, Diaz-Abad M. A traumatic Splenic Rupture Associated with Influenza A (H1N1) Pneumonia: Case Report and Review of the Literature. Vol. 2021, *Case Reports in Medicine.* Hindawi Limited; 2021.
7. Minué-Estirado M, Ibáñez-Amorena JA, Arnanz-González I, Mir-Montero M. Utilidad de la ecografía clínica a pie de cama en la enfermedad tromboembólica de la COVID-19. *Rev Esp Urg Emerg.* 2023;2:117-08.
8. Villén Villegas T, Campo Linares R, Alonso Viladot JR, Martínez Mas R, Luque Hernández MJ, Ruiz Durán M, et al. Descripción de competencias básicas de la ecografía clínica en los servicios de urgencias y emergencias. *Emergencias.* 2022;34:377-87.