



## Reporte de Caso

## Complicaciones cardiovasculares en gestante con linfoma primario mediastinal de células B

Melisa Inquilla Coyla<sup>1a</sup>, Henry Anchante Hernández<sup>1b</sup>, Félix Medina Palomino<sup>1b</sup>Recibido: 27 marzo 2022.  
Aceptado: 03 junio 2022.

## Filiación de los autores

<sup>1</sup> Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú.<sup>a</sup> Médica residente del Servicio de Cardiología.<sup>b</sup> Médico asistente de Servicio Cardiología.

## \*Correspondencia

Melisa Jessi Inquilla Coyla  
Av. Tomás Valle 1250 E11 Dpto. 505.  
Lima, Perú

## Correo

melisa.inquilla@upch.pe

## Fuente de financiamiento

Autofinanciado.

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Aspectos éticos

La paciente brindó el consentimiento verbal y escrito para la publicación de este reporte de caso.

## Citar como:

Inquilla Coyla M, Anchante Hernández H, Medina Palomino F. Complicaciones cardiovasculares en gestante con linfoma primario mediastinal de células B. Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc. 2022;3(2):112-116. doi: 10.47487/apcyccv.v3i2.202.



Esta obra tiene una licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

## RESUMEN

Gestante de 26 años con 29 semanas de edad gestacional, refirió 2 meses de tos, disnea, ortopnea y palpitaciones. La tomografía de tórax reveló una masa sólida de 10x12 cm en el pulmón derecho; la ecocardiografía mostró que la tumoración comprometía la aurícula y el ventrículo derecho; mediante biopsia transcutánea se diagnosticó linfoma primario mediastinal de células B (LPMCB). La paciente presentó *flutter* auricular 2:1, bradicardia sinus y bradicardia auricular ectópica; por la rápida y mala evolución se decidió el término de la gestación por cesárea y el inicio de quimioterapia, posterior a la cual las complicaciones cardiovasculares resolvieron. El LPMCB es un linfoma muy raro que puede afectar gestantes en cualquier trimestre, sus síntomas están relacionados con su rápido crecimiento y comprometen el corazón provocando diversas manifestaciones cardiovasculares (insuficiencia cardíaca, efusión pericárdica, arritmias cardíacas). El LPMCB es característicamente quimiosensible y de buen pronóstico.

**Palabras clave:** Linfoma de Células B Grandes Difuso; Gestación; Metástasis; Taquiarritmia; Bradicardia (fuente: DeCS Bireme).

## ABSTRACT

## Cardiovascular complications in pregnant woman with primary mediastinal B-cell lymphoma

A 26-year-old pregnant woman with 29 weeks of gestational age reported two months of cough, dyspnea, orthopnea, and palpitations. Chest tomography revealed a 10x12cm solid mass in the right lung. Echocardiography showed that the tumor compromised the right atrium and ventricle, and was diagnosed by transcutaneous biopsy as primary mediastinal B-cell lymphoma (PMCL). The patient presented 2:1 atrial flutter, sinus bradycardia, and ectopic atrial bradycardia. Due to the rapid poor evolution, it was decided to terminate the pregnancy by cesarean section and start chemotherapy, after which the cardiovascular complications resolved. PMCL is a very rare lymphoma that can affect pregnant women in any trimester, its symptoms are related to its rapid growth and compromise of the heart, causing various cardiovascular manifestations (heart failure, pericardial effusion, cardiac arrhythmias). PMCL is characteristically chemosensitive and has a good prognosis.

**Keywords:** Lymphoma, Large B-Cell Diffuse; Pregnancy; Metastasis; Tachyarrhythmia; Bradycardia (source: MeSH NLM).

## Introducción

Los tumores cardiacos son hallazgos infrecuentes, y son los metastásicos o secundarios los predominantes; los de tipo hematológico (incluyendo linfomas) ocupan el cuarto lugar en frecuencia <sup>(1)</sup>; el compromiso cardíaco por linfomas es poco común y afecta a diferentes niveles como el pericardio, el miocardio, el endocardio y el sistema de conducción <sup>(2)</sup>.

Sabiendo que la incidencia de los linfomas ocurre en la población joven, y por tanto en mujeres en edad fértil, la presentación en la gestación es posible, pudiendo representar hasta el 25% de las neoplasias en esta etapa, siendo el linfoma no Hodgkin el menos frecuente con una incidencia estimada de 0,8 por 100 000 gestaciones <sup>(3)</sup> que demandan consideraciones diagnósticas y terapéuticas particulares.

## Reporte de caso

Paciente múltipara de 26 años y 29,5 semanas de gestación; admitida al servicio de emergencia, refiere tos no productiva, disnea progresiva, ortopnea y palpitations ocasionales durante los últimos 2 meses. Además, aumento de volumen del rostro y cuello; dilatación venosa en la cara anterior del tórax, abdomen, rostro y cuello; disfonía y pérdida de peso aproximadamente de 15 kg durante el último año. El examen físico de ingreso reveló presión arterial 90/60 mmHg, frecuencia cardiaca 102 lpm y frecuencia respiratoria 28 rpm, con saturación de oxígeno en 95% a FiO<sub>2</sub> ambiental. Igualmente, se evidenció palidez, circulación colateral en la región anterior del tórax, ingurgitación yugular y murmullo vesicular abolido en mitad inferior en ambos campos pulmonares, ruidos cardiacos

taquicárdicos rítmicos; el abdomen estuvo distendido en relación al útero grávido.

Los exámenes auxiliares mostraron: electrocardiograma con taquicardia sinusal y elevación marcada del nivel sérico de deshidrogenasa láctica 1053 U/L (VN: 120 - 246). En el resto de los parámetros no se encontró otra alteración significativa. La biometría fetal ecocardiográfica reveló gestación única de 29,3 semanas y peso ponderado de 1491 g.

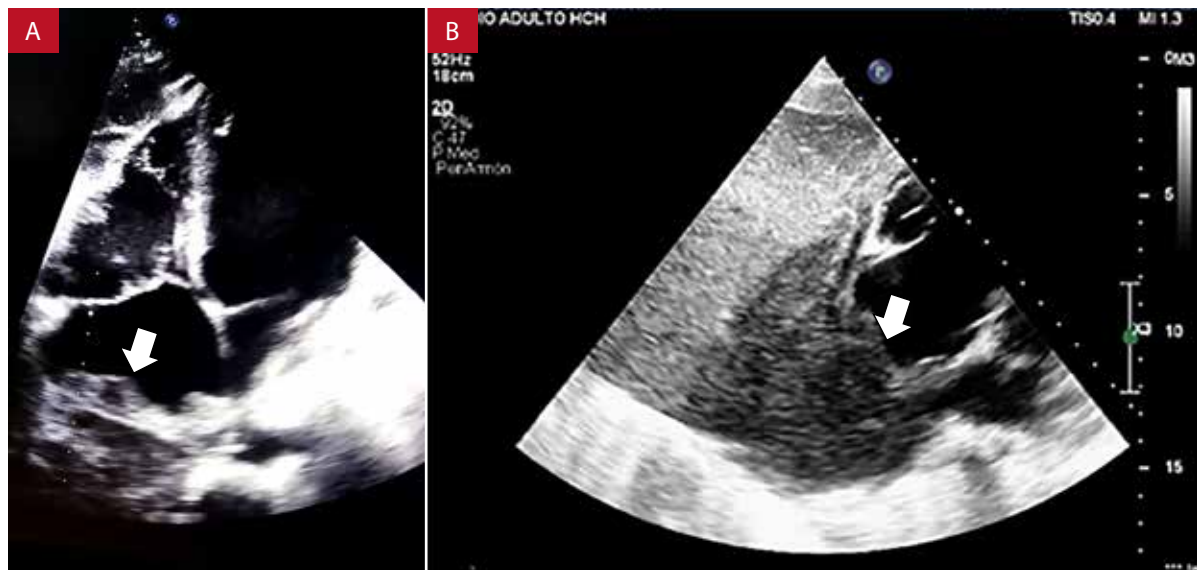
La tomografía de tórax (**Figura 1**) mostró una masa mediastinal sólida de 10x12 cm, la ecocardiografía encontró una tumoración auricular derecha, no móvil, de 35x40 mm sésil, de ecogenicidad heterogénea, efusión pericárdica leve, engrosamiento e hipocinesia de cara lateral de ventrículo derecho, con función sistólica de ventrículo izquierdo preservada (FEVI en 51%) (**Figura 2**). La evolución clínica fue tórpida demandando soporte oxigenatorio por distrés marcado y presentando palpitations de inicio súbito documentándose *flutter* auricular 2:1 que revirtió espontáneamente a ritmo sinusal (**Figura 3**). Se inició la corticoterapia y quimioterapia con doxorubicina, ciclofosfamida y vincristina bajo la alta sospecha de malignidad, por decisión de junta médica multidisciplinaria.

Se realizó una biopsia percutánea por vía transtorácica anterior y se estableció el diagnóstico anatomopatológico e inmunohistoquímico de linfoma primario mediastinal de células B grandes estadio II de Ann Bor. Debido a la rápida mala evolución se procedió con el término del embarazo por vía cesárea segmentaria, obteniéndose un neonato de 1775 g. Luego de la intervención se agregó rituximab; 48 h después la paciente presentó bradicardia asintomática (40-43 lpm) y posteriormente ritmo auricular ectópico con bradicardia en 40 lpm (**Figura 4**), el cual revirtió espontáneamente a ritmo sinusal luego de tres días.

Posterior a la segunda sesión de quimioterapia la paciente presentó remisión de las taquiarritmias y bradiarritmias



**Figura 1.** Tomografía de tórax sin contraste: masa sólida de 11x12 cm que compromete mediastino anterior y lóbulo pulmonar superior y medio derechos con atelectasias compresivas y pasivas en parénquima adyacente; presencia de ganglios mediastinales de hasta 16 mm y axilares de 9 mm.



**Figura 2.** Vista apical cuatro cámaras y subcostal: tumoración que invade aurícula derecha e infiltra pared ventrículo derecho (Flechas).

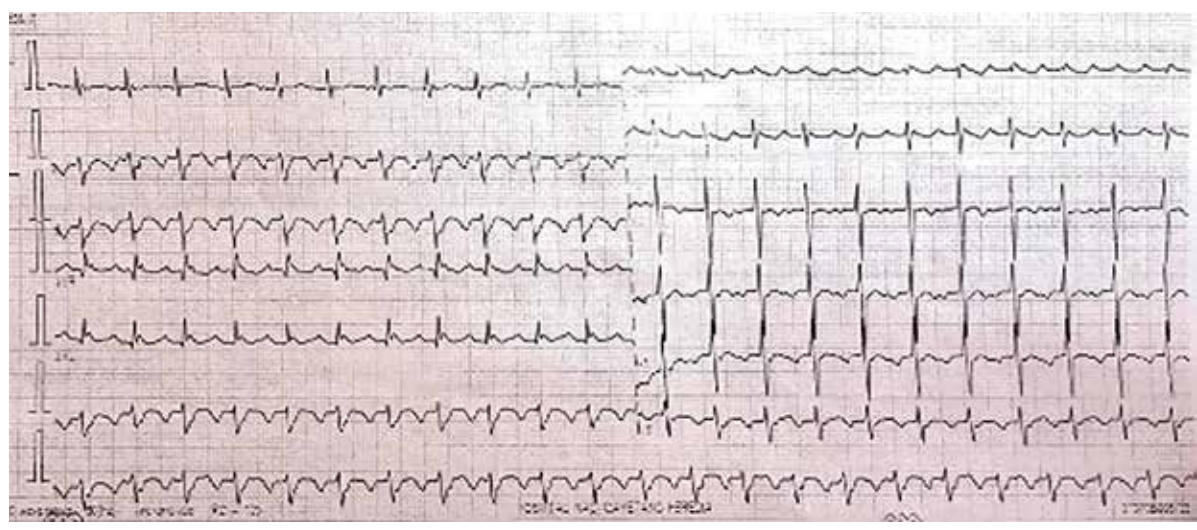
permaneciendo en ritmo sinusal a frecuencia de 60-65 lpm promedio; en su control ecocardiográfico (**Figura 5**) se evidenció disminución del tamaño de la tumoración auricular, y mejoría en la motilidad de pared lateral de VD. La paciente fue dada de alta para completar su quimioterapia de forma ambulatoria.

## Discusión

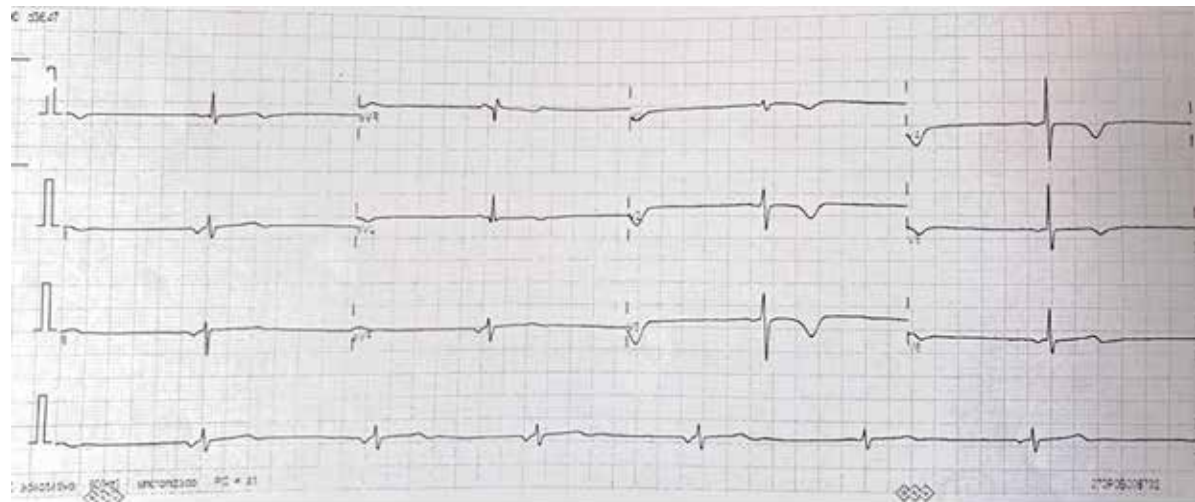
El linfoma primario mediastinal de células B grandes (LPMCB) es un tipo raro de linfoma (3% de todos los linfomas no Hodgkin y

6 a 10% de los linfomas de células B difusos); es más frecuente en mujeres (relación 3:1), en la tercera y cuarta década de la vida <sup>(4)</sup>. Puede presentarse en cualquier trimestre de la gestación y esta condición pareciera no afectar el curso natural del linfoma, pero dificulta la estadificación y decisiones del manejo <sup>(5)</sup>, como se presentaron en el caso reportado.

Este tipo de linfoma es de rápido crecimiento y su cuadro clínico es de pocos meses, sus principales síntomas y signos son relacionados a la compresión de órganos adyacentes: disnea, disfagia, tos, voz ronca, compresión de vasos y síndrome de vena cava superior; los síntomas generales como fiebre o pérdida de



**Figura 3.** Flutter con bloqueo 2:1 con frecuencia ventricular en 136 lpm.



**Figura 4.** Ritmo auricular ectópico con bradicardia en 40 lpm.

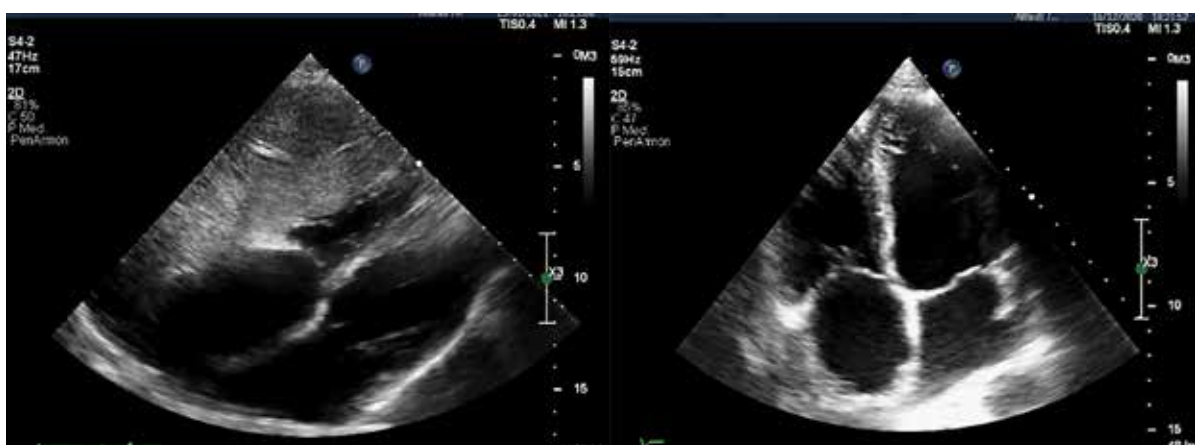
peso se encuentran en menos del 20% de los casos. Al momento del diagnóstico, esta tumoración generalmente es de tipo masa voluminosa (*bulky* o  $>10$  cm) en mediastino anterior en el 80% de los casos, en estadios tempranos <sup>(2-4)</sup>.

Los linfomas pueden comprometer al corazón y mostrar clínica cardiovascular. Los mecanismos de compromiso cardiaco descritos por McDonnell *et al.* en 1982 son vía hematogena, diseminación linfangítica retrógrada e infiltración directa. Los síntomas son variables dependiendo nivel comprometido (pericardio, miocardio); sistema de conducción cardiaco: efusión pericárdica, insuficiencia cardiaca, arritmias, masas intracardiacas, obstrucción del flujo cardiaco y disfunción valvular <sup>(2)</sup>.

El estudio imagenológico de inicio es la ecocardiografía, por su disponibilidad y bajo costo; la resonancia magnética cardiaca complementa este estudio determinando la ubicación,

extensión, movilidad, funcionalidad y caracterización de los tejidos comprometidos, mediante sus diferentes secuencias <sup>(6,7)</sup>.

Se sospechará de trastornos de conducción si hay una diseminación y crecimiento rápido, la proximidad al sistema de conducción, especialmente en pacientes con trastornos de conducción previos <sup>(8)</sup>. Se han reportado casos en pacientes no gestantes con este tipo de linfoma que manifiestan taquiarritmias; Tsay *et al.* reportaron un caso de fibrilación auricular que alternó con disfunción del nodo sinusal con ritmo de escape auricular ectópico <sup>(9)</sup>; Khalid K *et al.* reportaron fibrilación auricular paroxística y sin recurrencia luego de la quimioterapia <sup>(10)</sup>. También se reportaron bradiarritmias: Subramanyam *et al.* reportaron bloqueo auriculoventricular (BAV) de segundo grado con pausas sinusales y otro caso de BAV tercer grado <sup>(8)</sup>. El presente informe es sobre el primer caso reportado en una paciente gestante.



**Figura 5.** Vista subcostal y apical cuatro cámaras: control ecocardiográfico post quimioterapia con reducción de tumoración de aurícula derecha.



El LPMCB es un tumor característicamente quimiosensible con una muy buena respuesta al esquema rituximab, ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina y prednisona<sup>(7)</sup>, aunque se han propuesto otros esquemas de quimioterapia, no existen estudios que comparen estos tratamientos.

La decisión de administración de quimioterapia en gestantes es compleja y dependerá de la agresividad de la presentación clínica y la edad gestacional: en el primer trimestre, la quimioterapia es altamente teratogénica por lo que se recomienda el término de la gestación. En el segundo y tercer trimestre los mayores riesgos son la restricción del crecimiento intrauterino, mortinatos, prematuridad y mielosupresión neonatal y materna, considerando el término del embarazo a las 2 a 3 semanas de la última quimioterapia para reducción de riesgo de las citopenias, demorando más el término de la gestación si la respuesta a la quimioterapia y el estado fetal es favorable; esto basado en estudios retrospectivos y reportes de series de casos. Además, debe preferirse la culminación del parto por vía vaginal si no existen contraindicaciones obstétricas<sup>(11,12)</sup>.

El pronóstico de la gestante, entre el segundo y tercer trimestre, y del neonato es favorable, y aparentemente no inferior en comparación a pacientes no gestantes de acuerdo con las series reportadas de Gelb *et al.* de doce gestantes de las cuales tres tenían LNH mediastinal, con resultados buenos para la madre y el neonato<sup>(13)</sup>; de igual manera Manasorava *et al.* reportaron siete gestantes en un estudio retrospectivo y en un segundo estudio tres gestantes con LPMCB con remisión de la tumoración y con neonatos sin malformaciones, vivos y saludables<sup>(14,15)</sup>.

En conclusión, presentamos el caso de una gestante en tercer trimestre con LPMCB con metástasis cardíaca y síntomas de insuficiencia cardíaca, taqui y bradiarritmias. El inicio pronto de la quimioterapia tuvo una respuesta favorable reduciendo el tamaño de la tumoración y logrando mejoría clínica e imagenológica con resolución de las complicaciones cardiovasculares secundarias.

### Contribuciones de los autores

MIC, HAH y FMP participaron en la redacción, revisión y aprobación de la versión final del manuscrito

## Referencias bibliográficas

- Poterucha TJ, Kochav J, O'Connor DS, Rosner GF. Cardiac Tumors: Clinical Presentation, Diagnosis, and Management. *Curr Treat Options Oncol.* 2019;20(8):66. doi: 10.1007/s11864-019-0662-1.
- Chinen K, Izumo T. Cardiac Involvement by malignant lymphoma: a clinicopathologic study of 25 autopsy cases based on the WHO classification. *Ann Hematol.* 2005;84(8):498-505. doi: 10.1007/s00277-005-1009-5.
- Hurley TJ, McKinnell JV, Irani MS. Hematologic Malignancies in Pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2005;32(4):595-614. doi: 10.1016/j.ogc.2005.08.008.
- Martelli M, Ferreri A, Di Rocco A, Ansuinelli M, Johnson PWM. Primary mediastinal large B-cell lymphoma. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2017;113:318-327. doi: 10.1016/j.critrevonc.2017.01.009.
- Buchholtz ML, Büclein V, Brendel M, Paal M. Superior vena cava syndrome related to mediastinal lymphoma in late pregnancy: A case report. *Case Rep Womens Health.* 2018;19:e00065. doi: 10.1016/j.crwh.2018.e00065.
- Tyebally S, Chen D, Bhattacharyya S, Mughrabi A, Hussain Z, Manisty C, et al. Cardiac Tumors: JAAC CardioOncology State of the Art Review. *JAAC CardioOncol.* 2020;2(2):293-311. doi: 10.1016/j.jacc.2020.05.009.
- Broccoli A, Zinzani PL. The unique biology and treatment of primary mediastinal B-cell lymphoma. *Best Pract Res Clin Haematol.* 2018;31(3):241-250. doi: 10.1016/j.beha.2018.07.001.
- Subramanyam P, Mahmood SS, Dinsfriend W, Pastore RD, Martin P, Chan AT, et al. Clinical Case Challenges: Infiltrative Lymphoma-Associated bradycardia and Cardiac Conduction Abnormalities. *JAAC Cardio Oncol.* 2020;2(1):135-138. doi: 10.1016/j.jacc.2020.01.002.
- Tsay J, Manjad S, Miller F. When you infiltrate, you fibrillate: Diffuse large B cell Lymphoma presenting as right atrial mass with atrial arrhythmias. *JAAC.* 2019;73(9):2349. doi.org/10.1016/S0735-1097(19)32955-9.
- Khalid K, Faza N, Lakkis NM, Tabbaa R. Cardiac Involvement by Burkitt Lymphoma in 49-Year-Old Man. *Tex Heart Ins J.* 2020;47(3):210-212. doi: 10.14503/THIJ-17-6448.
- Fiascone S, Datkhaeva I, Winer ES, Rizack T. Primary Mediastinal Large B-Cell Lymphoma in Pregnancy. *Leuk Lymphoma.* 2016;57(1):240-243. doi: 10.3109/10428194.2015.1049168.
- Pentheroudakis G, Pavlidis N. Cancer and pregnancy: poema magna, not anymore. *Eur J Cancer.* 2006;42(2):126-140. doi: 10.1016/j.ejca.2005.10.014.
- Gelb AB, Van de Rijn M, Warnke RA, Kamel OW. Pregnancy-associated lymphomas. A clinicopathologic study. *Cancer.* 1996;78(2):304-310. doi: 10.1002/(SICI)1097-0142(19960715)78:2<304:AID-CNCR18>3.0.CO;2-#
- Mangasarova IK, Bariakh EA, Vorob'ev VI, Khlavno AB, Magomedova AU, Shmakov RG, et al. [Primary mediastinal large B-cell Lymphoma in pregnant women]. *Terk Arkh.* 2014;86(7):53-58. Russian.
- Mangasarova IK, Magomedova AU, Kravchenko SK, Shmakov RG, Bariakh EA, Vorobev VI, et al. [Eight-year experience in treating aggressive mediastinal large B-cell lymphomas]. *Ter Arkh.* 2013;85(7):50-56. Russian.