



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Diciembre 2024

Boletín GCIAMT

✉ info@gciamt.org;
comunicaciongciamt@gmail.com

🌐 www.gciamt.org

Edición:

1

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Comisión Directiva 2022-2024



Coordinadores de Comités

Comité de Educación Continua y Continuada:

Dra. Celina Montemayor – Estados Unidos

Comité de Editorial y Publicaciones:

Dr. Jorge Huamán Saavedra - Perú

Comité de Admisión:

Lic. María Roció Del Castillo - México

Comité de Investigaciones:

Lic. Marcela García Castro - Colombia

Comité de Asuntos Internacionales:

Dra. Ina Pérez. - Perú

Comité de Finanzas:

Dr.. Oscar López - Argentina

Presidente: Dr. Jorge Eduardo Curbelo Viera

Vicepresidenta: Dra. Eva Barrios Lage

Secretaría: Dra. María Fernanda Bangueses

Tesorera: Dra. Josefina Del Rosario Barrera
Jiménez

Primera Vocal: Dra. Silvina Laura Kuperman

Segunda Vocal: Dra. Romi Edenilce Alcaraz
Paredes

Tercera Vocal: Dra. Ana Claudia Perón

Cuarta Vocal: Dra. Blaisyn González

Quinta Vocal: Dra. Viviana Gisella Romero
Flores

Sexta Vocal: Dra. Paula Andrea Gaviria García

Vocal OPS: Dr. Mauricio Beltrán -OPS

Vocal Suplente: Dr. Sabin Urcelay

Fiscal Principal Revisor de Cuentas: Dra.
María Del Rocío Castillo

Fiscal Suplente: Dra. Ximena Pérez Chacón
Barragán



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

SUMARIO

Comité Editorial y de Publicaciones

Dr.. Jorge Huamán Saavedra - Perú

Dra. Viviana Romero Flores – Perú

Lic. Carlos Enrique Penalillo – Perú

Dr.. Nelson Andrés Márquez – Paraguay

Lic. Josefina Barrera – Chile

Dr José Arnulfo Pérez C - Colombia

Diagramación

SEA Asesores - Colombia

Editorial

Mensaje Presidente GCIAMT..Pág. 4

Una mirada con futuro... *Pág. 6*

Artículo

Anticuerpo Anti-kp (A): conociendo a una extraña y peligrosa especificidad...
Pág. 7

Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal... *Pág. 11*

Artículo

Experiencia de vida de diagnóstico, tratamiento y manejo de linfoma de células del manto ... *Pág. 21*

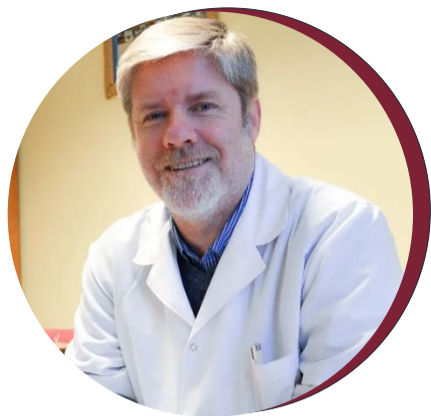
Entrevista a la Dra. Romi Alcaraz Paredes... *Pág. 32*

Este es mi país... Este es mi servicio: Chile... *Pág. 34*

Actividades de Comités:

“Consulta al Experto” - Dra. Graciela León ... *Pág. 38*

Noticias... *Pág. 39*



SALUDO DEL DR. JORGE CURBELO

¡FELICES FIESTAS Y FELIZ AÑO 2025!

Apreciados y apreciadas amigas y amigos de GCIAMT

Nos encontramos transitando las últimas semanas de este 2024, un año que ha estado lleno de desafíos, aprendizajes y, sobre todo de muchísimo trabajo.

Quiero aprovechar este momento para reflexionar y realizar un pequeño balance sobre todo lo que hemos avanzado y expresar mi más sincero agradecimiento a cada uno de ustedes por creer y acompañar a GCIAMT en cada una de las actividades realizadas durante este 2024 que está finalizando.

Este ha sido un año en el que la dedicación, el compromiso y liderazgo de cada uno de los Coordinadores de los diferentes Comités del GCIAMT ha sido ejemplar y con excelentes iniciativas para construir y avanzar fortaleciendo al Grupo.

Cada uno de ustedes han ofrecido lo más valioso que poseemos: SU TIEMPO. Entregando lo mejor de sí mismos, su conocimiento y experiencia para que cada miembro del GCIAMT se beneficie de este esfuerzo colectivo.

Gracias a su incansable trabajo, seguimos progresando en nuestro propósito común: construir y promover una Medicina Transfusional de calidad, capaz de impactar positivamente en los Servicios de Salud de cada uno de nuestros Servicios de Sangre y de cada uno de nuestros Países.

Durante el año 2024, participamos en los Congresos de México y Colombia. Estrechamos las relaciones de cooperación académica y se establecieron alianzas que nos permite continuar fortaleciéndonos como GRUPO COOPERATIVO IBEROAMERICANO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL, al lograr tener EL DIA DEL GCIAMT en los respectivos congresos.

Hemos trabajado fuertemente para hacer realidad el sueño de contar con PERSONERÍA JURÍDICA, que nos permitirá posicionarnos definitivamente como la principal organización de la Medicina Transfusional de nuestra querida Latinoamérica.

Nos encontramos ampliando la plataforma virtual académica en nuestra página web para brindar y ampliar la propuesta educativa que favorezca el desarrollo de la Medicina Transfusional en beneficio de la salud y bienestar de la población y vincular entre todos los actores que trabajamos por el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Pronto conoceremos más acerca de esta propuesta que es de todos los que integramos esta comunidad del GCIAMT. LA ESCUELA LATINOAMERICANA DE MEDICINA TRANSFUSIONAL-ELAMT- será un punto de encuentro de aprendizaje para todos.



SALUDO DEL DR. JORGE CURBELO

¡FELICES FIESTAS Y FELIZ AÑO 2025!

En 2025 cumplimos 30 años y queremos celebrarlo con todos ustedes.

La cita es en nuestro Congreso en Paraguay. ¡Los esperamos en el Congreso IBEROHEMO 2025, para seguir construyendo juntos esta maravillosa historia!

Recuerden del 23 al 26 de abril de 2025. Asunción-PARAGUAY.

(Conoce más del CONGRESO: <https://iberohemo2025.org/>)



No quiero terminar estas líneas sin dejar de mencionar y reconocer el Excelente desempeño realizado por todos los Comités del GCIAMT. Educación, Publicaciones, Investigación, Grupos Sanguíneos Diferentes, Estatutos y Personería Jurídica, LUDS, Congreso 2025, entre otros.

Infinitamente GRACIASSSS por su compromiso y profesionalismo demostrado a lo largo del año.

Continuemos adelante, fortaleciendo juntos el GCIAMT.

No me cabe ninguna duda que esta Organización no sería lo que es, sin el esfuerzo, la Pasión y el Compromiso de cada uno de Ustedes.

Muy Felices Fiestas Familia del GCIAMT!

¡FELIZ 2025.....un abrazo de Oso para cada uno de ustedes



Editorial

UNA MIRADA CON FUTURO

Dr. Jorge Huamán Saavedra

Patólogo Clínico. Coordinador del Comité Editorial y de Publicaciones del GCIAMT

A pocos días de la Navidad y del inicio de un nuevo año, es una oportunidad de reflexión y hacer nuevos planes para 2025. Por ello se presenta el saludo de Jorge Curbelo actual presidente del GCIAMT donde hace referencia a hechos importantes de la vida institucional como su personería jurídica, la participación en congresos en México y Colombia, la labor entregada y permanente de los diversos comités, la ampliación de la plataforma virtual que permitirá mayor labor educativa.

2025 depara del 23 al 26 de abril la realización del XIII Congreso del GCIAMT en La Asunción Paraguay celebrando los 30 años de su fundación. Será oportunidad de un intercambio de experiencias, de conocer investigaciones y de renovar la calidad de los profesores invitados. Se incluye por ello información sobre este importante evento.

En este largo camino de la vida del GCIAMT se podrían hacer tantos comentarios sobre su impacto en la medicina transfusional a través de diversas actividades y programas como Consulta al Experto que dirige Graciela León, quien cada mes entrega una interesante revisión a cargo de especialistas en el tema.

Boletín GCIAMT desde su relanzamiento en febrero 2018 ha sido testigo escrito del desarrollo del GCIAMT y ha servido de vehículo de valiosa información generada por sus socios en artículos de diversos tipos, noticias, experiencias como "Este es mi servicio" de diversos países latinoamericanos, lecciones de vida como las entrevistas a notables miembros del GCIAMT.

Justamente la Graciela León fue la primera entrevistada. En sus páginas puede releerse el inicio, la propagación y el final de la pandemia del COVID, que tantas muertes causó en todo el mundo y que afectó también a la Medicina Transfusional.

Paula Castellanos, Presidente del GCIAMT

2017-2019 despedía su gestión con estas palabras.

"Les dejo dos frases en las que resumo el trabajo al frente del GCIAMT: "Un bote no va hacia delante si cada uno rema a su propia manera" y "Llegar juntos es el principio. Mantenerse juntos, es el progreso. Trabajar juntos es el éxito"¹, Unidad de esfuerzos, metas claras, recorrer juntos el camino, calidad en la entrega son hechos muy importantes en la vida de la institución. En la investigación se presenta el trabajo de la Quintero de Colombia sobre "ANTICUERPO ANTI- Kp(a): Conociendo a una extraña y peligrosa especificidad" que pueden mediar reacciones hemolíticas en pacientes que reciben sangre incompatible y pueden causar enfermedad hemolítica en el feto. Asimismo Pérez- Carrillo, miembro del Comité Editorial, presenta su revisión sobre "Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal" señalando que la implementación de tamizaje universal con NAT y algoritmos estandarizados son esenciales para garantizar sangre segura y suficiente en LATAM. Se presenta la experiencia de la Unidad de Medicina Hospital Las Higueras de Talcahuano en Chile.



Editorial

UNA MIRADA CON FUTURO

2

Asimismo una nota sobre los 15 años del Hemocentro Maldonado. Muy importante es el caso protagonizada por la misma autora bajo la óptica de paciente en EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO tributo a todos aquellos actores de esta historia que hacen posibles nuevas alternativas terapéuticas.

En nombre del Comité Editorial y de Publicaciones se hace llegar el saludo por la navidad y los mejores deseos para 2025. Terminamos con las palabras de nuestro actual presidente al asumir su cargo: A continuar TODOS fortaleciendo el GCIAMT...porque esta Organización no existe sin la participación de cada uno de nosotros ². Se presenta la experiencia de la Unidad de Medicina Hospital Las Higueras de Talcahuano en Chile.

Referencia:

1. Castellanos P. A todos los socios del GCIAMT. Boletín GCIAMT 2020 febrero.
2. Curbelo J. Saludo. Boletín GCIAMT 2023 diciembre

Artículo

ANTICUERPO ANTI-KP ^(A): CONOCIENDO A UNA EXTRAÑA Y PELIGROSA ESPECIFICIDAD

Autores: Marcela Quintero Santacruz BSc, Esp. MSc 1.

Affiliations:

1. Profesora de la Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico. Facultad de Salud.
2. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Resumen

El anti-Kp ^(a) es un anticuerpo irregular de significancia clínica dirigido contra el antígeno del glóbulo rojo Kp ^(a) del sistema Kell. Es poco frecuente en la población general y, por tanto, poco común como causa de complicaciones transfusionales o hemolíticas.

Se ha documentado en casos aislados, principalmente en contextos de aloinmunización tras exposiciones transfusionales o durante el embarazo, pero su incidencia en la práctica clínica es limitada, además puede ser difícil de detectar en las pruebas rutinarias previas a la transfusión, lo que podría provocar diagnósticos erróneos.

La producción de anticuerpos anti-Kp ^(a) es menos común que la de anticuerpos contra otros antígenos del sistema Kell, como el anti-K. Sin embargo, cuando se generan, estos anticuerpos pueden mediar reacciones hemolíticas en pacientes que reciben sangre incompatible y pueden causar enfermedad hemolítica en el feto puesto que además de la destrucción inmunitaria de los glóbulos rojos los anticuerpos del sistema Kell como el anti-Kp ^(a) pueden provocar la supresión de la eritropoyesis fetal, lo que provoca anemia grave.

Artículo

ANTICUERPO ANTI-KP (A): CONOCIENDO A UNA EXTRAÑA Y PELIGROSA ESPECIFICIDAD

2

Introducción

La aloinmunización eritrocitaria es un proceso inmunológico complejo que ocurre en pacientes que han sido expuestos a antígenos eritrocitarios ajenos, ya sea a través de transfusiones de sangre o de la gestación, y que desarrollan anticuerpos irregulares contra estos antígenos.¹ Este fenómeno es particularmente relevante en aquellos pacientes que requieren transfusiones repetidas, como aquellos con anemia crónica, ya que la presencia de anticuerpos de significancia clínica puede complicar el manejo transfusional y aumentar el riesgo de reacciones hemolíticas.¹

El anticuerpo anti-Kp^(a) es una rara especificidad dentro del sistema de grupos sanguíneos Kell, siendo poco frecuente en la población general y, por tanto, poco común como causa de complicaciones transfusionales o hemolíticas.² Este anticuerpo, dirigido contra el antígeno Kp^(a) también llamado (KEL3), se ha documentado en casos aislados, principalmente en contextos de aloinmunización tras exposiciones transfusionales o durante el embarazo, pero su incidencia en la práctica clínica es limitada.²

El objetivo de esta revisión es proporcionar información amplia y actualizada sobre el anticuerpo anti-Kp^(a) y su relevancia en medicina transfusional

CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL ANTIGENO Kp (a)

El antígeno Kp^(a), también conocido como Peney, llamado "K" por "Kelleher", el primer productor de un anticuerpo anti-K y "p" por el nombre del primer productor de anti-Kp^(a) identificado, "Penny", forma parte del sistema

sanguíneo Kell, uno de los sistemas de

grupos sanguíneos más complejos y clínicamente relevantes.³ Este antígeno, descubierto por primera vez en 1957, ha ganado notoriedad debido a su rareza y su implicación en reacciones transfusionales y en la enfermedad hemolítica del feto y recién nacido (EHRN).

Aunque menos común que otros antígenos del sistema Kell, como "K" o "k", Es parte de un triplete de antígenos antitéticos Kp^(a), Kp^(b) y Kp^(c) y tiene una importancia considerable en el manejo de la compatibilidad sanguínea y en el monitoreo de embarazos de alto riesgo inmunológico.³

El antígeno Kp (a) es una variante alélica de la proteína codificada por el gen KEL, localizado en el cromosoma 7.³ Este gen da lugar a la glicoproteína Kell, una metaloenzima expresada en la membrana de los eritrocitos que desempeña varias funciones, incluida la regulación del crecimiento celular y la interacción con otras proteínas de membrana. Los diferentes alelos del gen KEL producen las variantes K, k, Kp^(a), Kp^(b), y Kp^(c).³

La variación en Kp^(a) se debe a una mutación puntual en el gen KEL, que genera una diferencia en un aminoácido de la proteína resultante.³ Esto convierte al Kp^(a) en un antígeno de baja frecuencia en la mayoría de las poblaciones, con una prevalencia estimada de menos del 2% en caucásicos y prácticamente ausente en otros grupos étnicos Su contraparte más común, el antígeno Kp(b) es casi universal, lo que hace que las personas que son Kp^(a) positivas sean inmunológicamente poco frecuentes.³



Artículo

ANTICUERPO ANTI-KP (A): CONOCIENDO A UNA EXTRAÑA Y PELIGROSA ESPECIFICIDAD

3 CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DE Anti-Kp^(a)

La baja frecuencia del antígeno Kp^(a) reduce la probabilidad de sensibilización en la población general.⁴ No obstante, cuando se produce, la formación de anticuerpos anti-Kp^(a) puede tener serias implicaciones clínicas.⁴ La sensibilización a Kp(a) ocurre principalmente a través de transfusiones de sangre o, en algunos casos, durante el embarazo cuando una madre Kp^(a) negativa es expuesta a células fetales Kp^(a) positivas⁴

La producción de anticuerpos anti-Kp^(a) es menos común que la de anticuerpos contra otros antígenos del sistema Kell, como el anti-K.⁴ Sin embargo, cuando se generan, estos anticuerpos pueden mediar reacciones hemolíticas en pacientes que reciben sangre incompatible.⁵ Afortunadamente, debido a la baja prevalencia de Kp(a), el riesgo de desarrollar tales anticuerpos y enfrentarse a una reacción transfusional es relativamente bajo en comparación con otros sistemas inmunológicos más frecuentes.⁵

El anti-Kp^(a) puede ser difícil de detectar en las pruebas rutinarias previas a la transfusión, lo que podría provocar diagnósticos erróneos.⁵ Además de la destrucción inmunitaria de los glóbulos rojos, el anti-Kp^(a) puede provocar la supresión de la eritropoyesis fetal, lo que provoca anemia grave.⁵ El anti-Kp^(a) es una inmunoglobulina G (IgG) predominantemente del subtipo IgG1 y el anticuerpo de origen natural es extremadamente raro, pero se ha informado en un neonato con infecciones recurrentes como reacción cruzada a antígenos de la capsula bacteriana.⁵

REPORTE DE CASO RELACIONADO CON ENFERMEDAD HEMOLÍTICA DEL FETO POR ANTI-Kp^(a)

El reporte de Rossi et al. en el 2013 documenta un caso de enfermedad hemolítica severa del

feto y recién nacido (HDFN) causada por el anticuerpo anti-Kp(a).⁶ En este caso, una mujer embarazada con antecedentes de sensibilización desarrolló el anticuerpo anti-Kp(a), el cual atravesó la placenta y afectó al feto, resultando en anemia fetal severa.⁶ El diagnóstico fue confirmado mediante pruebas serológicas y estudios de imagen prenatal que revelaron signos de hidropesía fetal, una complicación grave de HDFN este anticuerpo fue identificado inicialmente como parte de una investigación para anemia fetal inducida por parvovirus B19.⁶

El manejo clínico incluyó múltiples transfusiones intrauterinas para corregir la anemia fetal, lo que permitió prolongar el embarazo hasta un punto en que el parto fuera viable.⁶ El recién nacido, aunque afectado por la anemia, pudo ser estabilizado tras el nacimiento, pero requirió monitoreo y tratamiento adicional.⁶

Este caso subraya la importancia de la detección precoz y el manejo adecuado de la aloinmunización por anticuerpos raros como el anti-Kp(a), que, aunque infrecuente, puede tener consecuencias graves si no se trata a tiempo.⁷

Fenotipificación eritrocitaria e impacto transfusional

La identificación del anti-Kp(a) en pacientes candidatos a transfusión requiere de estricta fenotipificación eritrocitaria especialmente en pacientes que han recibido múltiples transfusiones o que son mujeres en edad fértil, ya que la aloinmunización por el sistema Kell puede afectar futuras gestaciones.^{7,8} En el laboratorio, la identificación de un anticuerpo anti-Kp^(a) se lleva a cabo a través de pruebas serológicas, utilizando técnicas como la prueba de antiglobulina indirecta (IAT).^{7,8} En casos en los que el análisis serológico no es concluyente, las pruebas genéticas pueden ser útiles para detectar mutaciones en el gen KEL.⁸

Artículo

ANTICUERPO ANTI-KP (A): CONOCIENDO A UNA EXTRAÑA Y PELIGROSA ESPECIFICIDAD

4

En situaciones transfusionales, se sugiere administrar unidades de glóbulos rojos Kp^(a) negativas a los pacientes aloimmunizados, aunque algunos estudios sugieren que las unidades compatibles serológicamente también pueden ser adecuadas, dado el bajo riesgo relativo de hemólisis severa.⁹ Sin embargo, en escenarios como la enfermedad hemolítica del recién nacido, el anti-Kp^(a) puede generar anemia fetal, aunque en menor grado que otras incompatibilidades del sistema Kell.⁹

En cuanto a los pacientes que requieren transfusión, la recomendación general es emplear unidades de sangre que sean compatibles por pruebas cruzadas a 37°C en la fase de antiglobulina sin la necesidad de seleccionar unidades Kp^(a) negativas de forma rutinaria debido a la baja prevalencia del antígeno en la población.¹⁰ Sin embargo, en situaciones donde el anti-Kp^(a) ha sido identificado, como en el contexto de HDFN y en los pacientes con anemia de células falciformes que reciben transfusión de forma repetida es

fundamental asegurar una compatibilidad estricta para prevenir complicaciones graves.^{11,12}

Conclusiones

El manejo adecuado de los pacientes con anticuerpos anti-Kp^(a) requiere un enfoque individualizado, con especial atención a la compatibilidad de las unidades transfundidas y la fenotipificación eritrocitaria. La aloimmunización, aunque rara, subraya la necesidad de implementar estrategias preventivas y de diagnóstico preciso para evitar complicaciones hemolíticas tanto en transfusiones como en el contexto perinatal. Este tipo de hallazgos, aunque infrecuentes, destaca la relevancia de la detección de anticuerpos irregulares en mujeres embarazadas, así como la necesidad de realizar pruebas específicas de compatibilidad antes de las transfusiones para garantizar la seguridad tanto de la madre como del feto.

Bibliografía:

1. Tormey CA, Hendrickson JE. Transfusion-related red blood cell alloantibodies: induction and consequences. *Blood*. 2019 Apr 25;133(17):1821–30.
2. Peng S, Meunier D. Sistema Kell: anti-Kp a [Internet]. Ottawa: Canadian Blood Services; 9 de octubre de 2019 [citado AAAA MM DD]. Disponible en: <https://profedu.blood.ca/en/transfusion/best-practices/serological-best-practices/kell-system-anti-kpa>
3. Reid M, Lomas Francis C y Olsson M. The Blood Group Antigens Facts Book. 3.^a edición. San Diego: Elsevier Science & Technology; 2012. Sección II: Los sistemas de grupos sanguíneos y antígenos; Sistema de grupos sanguíneos de Kell. págs. 297-346.
4. Daniels G. Grupos sanguíneos humanos 3.^a ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2013. Capítulo 7, Sistemas de grupos sanguíneos Kell y Kx, 7.4.1: Anti-Kp a . pág. 286.
5. Storry JR. Capítulo 14: Otros sistemas de grupos sanguíneos y antígenos; Los sistemas Kell y Kx. En: Fung M, Grossman B, Hillyer C, Westhoff C, editores. Manual técnico, 18.^a edición. Bethesda: AABB; 2014. pág. 345-8.
6. Rossi KQ, Scrape S, Lang C, O'Shaughnessy R. Enfermedad hemolítica grave del feto debido a anticuerpos anti-Kp a . *Int J Blood Transfus and Immunohaem*. 2013;3:19-22.
7. Koshy R, Patel B, Harrison JS. Reacción transfusional hemolítica retardada grave inducida por anticuerpos anti-Kp a .
8. Kandasamy D, Shastry S, Chenna D, Prethika PA, Vaidya A, Rajendran V. Naturally occurring anti-Kpa in an infant with recurrent bacterial infection: A case report and review of the literature. *Vox Sang*. 2022 Jan;117(1):133-135. doi: 10.1111/vox.13122. Epub 2021 Jun 8. PMID: 34105168.

Artículo

ANTICUERPO ANTI-KP (A): CONOCIENDO A UNA EXTRAÑA Y PELIGROSA ESPECIFICIDAD

5

Bibliografía:

9. Tuson M, Hue-Roye K, Koval K, Imlay S, Desai R, Garg G, Kazem E, Stockman D, Hamilton J, Reid ME. Possible suppression of fetal erythropoiesis by the Kell blood group antibody anti-Kp(a). *Immunohematology*. 2011;27(2):58-60. PMID: 22356520.
10. Pina Moreno J, Ortega Abad V, Perez Corral A, Garcia-Tizon Larroca S. Maternal mirror syndrome with foetal hydrops due to isoimmunization by anti-KPa antibodies: A case report and narrative literature review. *Clin Case Rep*. 2022 Feb 16;10(2):e05484. doi: 10.1002/ccr3.5484. PMID: 35223025; PMCID: PMC8850394.
11. Mattaloni SM, Arnoni C, Céspedes R, Nonaka C, Trucco Boggione C, Luján Brajovich ME, Trejo A, Zani N, Biondi CS, Castilho L, Cotorruelo CM. Clinical Significance of an Alloantibody against the Kell Blood Group Glycoprotein. *Transfus Med Hemother*. 2017 Jan;44(1):53-57. doi: 10.1159/000448381. Epub 2016 Nov 2. PMID: 28275334; PMCID: PMC5318919.
12. de Winter DP, Kaminski A, Tjoa ML, Oepkes D. Hemolytic disease of the fetus and newborn: systematic literature review of the antenatal landscape. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023 Jan 7;23(1):12. doi: 10.1186/s12884-022-05329-z. PMID: 36611144; PMCID: PMC9824959.

Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

JOSE ARNULFO PEREZ-CARRILLO. MD. MHA. MACT. DBAc.

Médico y Cirujano de la Universidad Industrial de Santander, Colombia. Doctor en Administración (DBA), UBJ, México. Estudiante de Doctorado en Enfermedades Infecciosas. UDES, Colombia. Máster en Medicina Transfusional y Terapia Celular Avanzada. UAB. Barcelona. Magister en Administración en Salud de la Universidad de Valle, Colombia. Especialista en Anatomía Patológica, Patología Clínica y Epidemiología. e-mail: joseperezcarrillo@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-0636-4959>

Resumen

La reentrada de donantes reactivos para anti-HBc plantea un desafío crítico en América Latina (LATAM), donde la prevalencia es variable de endemias bajas, moderadas y altas para HBV acompañada de las limitaciones del tamizaje molecular universal que afectan la seguridad transfusional. En Colombia, solo el 9% de las donaciones han sido evaluadas con NAT, destacando la necesidad de mejorar la detección de infecciones ocultas (en inglés,

OBI) para reducir riesgos. Sin embargo, existen reportes en los que se observa que más del 60% de donantes anti-HBc reactivos tienen títulos de anti-HBs superiores a 200 mIU/mL, indicativo de bajo riesgo para transmisión. Por lo tanto, se cuentan con recomendaciones para establecer reentrada, basados en hemovigilancia y estudios de cohorte retrospectivos, los recomiendan pruebas adicionales como NAT y titulación de anti-HBs, junto con diferimientos temporales de 6-12 meses y consejería. →

Artículo

Uso de la Realidad Virtual Mixta durante la donación voluntaria altruista y no remunerada de sangre como estrategia para fortalecer la habitualidad y la fidelización en Bancos de Sangre Hospitalarios en Latinoamérica

2

Estas estrategias permiten la reintegración segura de donantes y optimizan el suministro sanguíneo. La implementación de tamizaje universal con NAT y algoritmos estandarizados son esenciales para garantizar sangre segura y suficiente en LATAM.

Palabras clave: HBV; infección B oculta; pruebas de ácidos nucleicos; HBsAg; anti-HBc; falso positivo; Reintegro de donante; Diferimiento de donación de sangre

Key Words: HBV; occult B infection; NAT; HBsAg; anti-HBc; false positive; Re-entry donors; blood donation deferral

Introducción.

La reentrada de donantes voluntarios que han sido identificados como reactivos para anticuerpos totales con el Core del Virus de la hepatitis B (anti-HBc) presenta desafíos significativos en el contexto latinoamericano, donde existen países con endemia moderada, lo cual constituye un evento de interés de salud pública⁽¹⁾. Por lo tanto, en muchos países de la región, la infección por el virus de la hepatitis B (HBV) se considera endémica, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias efectivas para la detección y el manejo de estos donantes⁽²⁾. Además, en el 2019, en Colombia la prevalencia del virus de la hepatitis B (HB) se estimó en 3.5 casos por cada 100,000 habitantes siendo más prevalente en hombres de 25 a 34 años, y se ha asociado a la transmisión sexual como una de las principales vías de infección⁽³⁾. Así mismo, en otros países como Brasil, se ha estimado una prevalencia HB, aproximadamente 6.7 por 100.000 habitantes, pero es heterogénea⁽⁴⁾.

Por tanto, se han implementado barreras de seguridad adicionales, las cuales incluyen tamizaje por biología molecular⁽⁵⁾. Desde hace 35 años se ha producido un cambio de paradigma en la seguridad transfusional en los

Bancos de Sangre (BS) con la implementación e incorporación en el diagnóstico in vitro (en inglés, IVD), el tamizaje universal molecular de los donantes de sangre y ésta ha sido una transformación para promover y garantizar donaciones seguras para la población receptoras de los sistemas nacionales públicos de salud⁽⁶⁾.

La incorporación de la técnica de ácido nucleico (en inglés, NAT), aunque a nivel mundial, se ha convertido en una herramienta crítica para la mejora de la seguridad transfusional, la implementación en LATAM para el tamizaje molecular es variable, a pesar de que se han realizado avances, la cobertura sigue siendo parcial⁽⁷⁾. En Colombia, el Sistema de Hemovigilancia (SIHEVI-INS) colombiano, ha reportado parcialmente que solo el 9% de las donaciones aceptadas entre enero de 2022 y octubre de 2023 fueron evaluadas mediante NAT⁽⁸⁾. Este porcentaje sigue siendo bajo, por ser una barrera importante para identificar ventana inmunológica (en inglés, WP), el cual potencialmente puede reducir significativamente el riesgo de transmisión a través de transfusiones (en inglés, TTI)⁽⁹⁾.

Por consiguiente, en el marco regional para las NAT se encuentra en constante transformación, con países como Brasil que han hecho obligatorias el tamizaje por NAT para HBV desde 2016⁽¹⁰⁾. Sin embargo, la adopción de un tamizaje universal molecular a los donantes no remunerados garantiza que las políticas de reentrada para donantes que han sido previamente diferidos por tamizaje reactivos de Anti-HBc puedan suministrar componentes seguros⁽¹¹⁻¹³⁾. Por tal, es fundamental establecer protocolos nacionales que permitan la reentrada segura de estos donantes, garantizando al mismo tiempo la integridad del suministro de sangre y la seguridad transfusional de los receptores⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

3

Además, es importante recalcar que la cooperación entre países LATAM bajo la gobernanza de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), así como la implementación de directrices estandarizadas son esenciales para abordar estos desafíos y fortalecer la seguridad transfusional en la región⁽²⁾.

Mitigación de riesgos para una reentrada segura HB.

Uno de los principales desafíos en la prevención de las infecciones transmitidas por transfusión (ITT; en inglés, TTI) es la identificación de infecciones ocultas, conocidas como infecciones por hepatitis B oculta (en inglés, OBI). Estas infecciones son particularmente problemáticas porque los donantes no remunerados pueden ser portadores de HBV sin ser detectados por los tamizajes serológicos de rutina como el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), ya que estos pueden tener niveles de antigénica por debajo del límite de detección (en inglés, LOD) ^(14,16,17).

Por lo tanto, la combinación de varias pruebas de tamizaje serológico como el anti-HBc, ha mitigado este riesgo para identificar posibles casos de OBI⁽¹⁸⁻²⁰⁾. La reactividad en el tamizaje de anti-HBc en un donante puede indicar una exposición previa al HB, pero no protector y es detectable de por vida en donantes potenciales inmunocompetentes. Sin embargo, el empleo de Anti-HBc como criterio para la selección de donantes enfrenta varios desafíos. En primer lugar, la interpretación de los resultados de Anti-HBc puede ser complicada, ya que algunos donantes pueden tener resultados reactivos sin ser infecciosos, lo que puede llevar a un diferimiento innecesaria de donantes potencialmente seguros^(14,21,22).

De otro lado, la importancia del tamizaje universal serológico anti-HBc es importante en la dinámica viral de HB para identificar tres

escenarios de riesgo posible para ITT; por ejemplo, en el proceso de baja antigenemia cuando a parecen los marcadores de anticuerpos por seroconversión, que podrían denominarse segunda WP entre la eliminación del HBsAg, y el incremento de los anticuerpos (en inglés, Ab) de anti-HBs medibles^(5,14,23-25). Así mismo, el anti-HBc contribuye a detectar una gran proporción de OBI y algunas variantes raras del virus de la hepatitis B que pueden escapar a la detección del HBsAg⁽⁵⁾.

Pero este marcador serológico tiene limitaciones en el tamizaje de donantes potenciales, en especial en países con moderada a alta endemia HB, que pueden impactar el suministro de sangre, a menos que se realice un ajuste en los algoritmos de pruebas adicionales estos sistemas nacionales de suministro de sangre⁽²³⁾. Otra limitación del anti-HBc en países de baja endemia, es el desperdicio de recursos como tiempo de liberación, reactivos IVD, en otros, debido al escaso número de detección de donantes potenciales⁽²⁵⁾. En el 2024, se realizó un revisión multicéntrica, identificó una alta proporción de donantes de grupos sanguíneos raros positivos para anti-HBc, lo que significa que excluirlos puede afectar al suministro crítico de grupos sanguíneos raros, de los cuales solo tenía el 0,7% tenía ADN detectable⁽²⁶⁾.

Por consiguiente, los casos documentados de transmisión de HB a través de transfusiones han resaltado la importancia de abordar estos riesgos^(5,23,27,28). En reportes de Japón, se identificaron donantes con OBI que transmitieron la infección a receptores, lo que llevó a la implementación de medidas más estrictas en el tamizaje de sangre^(5,23,27). Así mismo, se han reportado casos en Europa donde la transfusión de unidades de sangre de donantes anti-HBc positivos resultó en hepatitis B en receptores, a pesar de que los donantes eran HBsAg negativos⁽²⁹⁾.

Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

4

Estos incidentes subrayan la necesidad de protocolos estrictos de selección de donantes no remunerados y se incluyan tamizaje serológicos con varios marcadores realizando evaluaciones más completas y así como el tamizaje NAT para minimizar el riesgo de ITT debida a las dinámicas propias de la viremia en los donantes potenciales infectados

La integración de NAT en el proceso de selección de donantes y el uso de pruebas serológicas avanzadas son pasos críticos para reducir el riesgo de OBI y asegurar la seguridad del suministro de sangre^(5,23,30–33). Sin embargo, la falta de estandarización en las políticas de tamizaje y la variabilidad en la implementación de tecnologías de detección a nivel regional siguen siendo barreras que deben ser superadas para proteger a los receptores de transfusiones en LATAM.

Por tal, el desafío radica en desarrollar algoritmos de reingreso eficaces que puedan evaluar con precisión el riesgo asociado con los donantes reactivos anti-HBc. Si bien existen reportes que sugieren una proporción significativa de donantes anti-HBc reactivos puede no suponer un alto riesgo de transmisión del HB, la presencia de OBI sigue siendo una preocupación crítica^(34,35).

¿Cómo hacer seguro la reentrada de los donantes potenciales reactivos para anti-HBc?

La gestión de donantes potenciales que han sido diferidos por la reactividad en el tamizaje serológico de Anti-HBc es un aspecto crítico en la seguridad del suministro de sangre. Existen protocolos de reentrada diseñados para permitir que estos donantes puedan donar nuevamente tras cumplir ciertos criterios establecidos. En los Estados Unidos, la Agencia de Alimentos y medicamentos (en inglés, FDA) ha implementado recomendaciones que sugieren la reentrada de donantes anti-HBc reactivos permitiendo así la reevaluación de estos

donantes siempre que se realicen pruebas adicionales que aseguren que son de bajo riesgo para ITT⁽¹⁴⁾.

En contraste, en muchos países de LATAM, la implementación de estos protocolos es variable. Por ejemplo, en Colombia, aunque se han tomado pasos hacia la integración de pruebas moleculares, los criterios para la reentrada de donantes anti-HBc reactivos tiene en cuenta tiempos de diferimiento temporal por seis meses, buscando cambios variaciones serológicas⁽³⁶⁾. Esto puede resultar en una mayor exclusión de donantes potencialmente seguros y en un suministro de sangre limitado.

Por lo tanto, la reentrada de donantes de sangre voluntarios no remunerados que son reactivos para anti-HBc con bajo riesgo de ITT representa un desafío multifacético en el contexto de América Latina, en particular por la heterogeneidad continental; el cual se ve agravado por las limitaciones de los recursos financieros en la que se enfrentan muchos BS de LATAM, que a menudo tiene recursos limitados para implementar protocolos de tamizaje NAT exhaustivos y universales, por lo que dependen de marcadores serológicos como el anti-HBc para la seguridad de los receptores⁽³⁷⁾.

Por tal, la reentrada de estos donantes potenciales plantea retos para los servicios y programas nacionales de sangre a nivel mundial. Por ello, los resultados falsos reactivos pueden provocar diferimientos innecesarios de estos donantes potenciales y ansiedad⁽³⁸⁾. El uso de pruebas complementarias estandarizadas bajo protocolos y algoritmos consensuados por los actores de un sistema de nacional de sangre basado en el nivel de evidencia suficiente en conjunto con un el seguimiento son esenciales para el reentrada de estos donantes de forma segura para los receptores^(12,13).



Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

5

Por lo tanto, los algoritmos de reentrada están encaminados en mitigar uno de los aspectos de mayor riesgo, la identificación de OBI, ya que algunos reportes detectan donantes voluntarios potenciales de alto riesgo entre donantes no remunerados cuyo tamizaje inicial de rutina fue negativo^(16,17).

Sin embargo, es importante mencionar que se han implementado otras barreras de seguridad de transfusional como las tecnologías de reducción de patógenos (en inglés, PRT) ofrecen soluciones potenciales, pero que potencialmente puede afectar la sostenibilidad financiera de los sistemas nacionales de sangre, sino se cuenta con guías de manejo o recomendaciones⁽³⁹⁻⁴²⁾. Por lo tanto, se debe evaluar otros marcadores serológicos para contar con evidencias más concretas tales con anticuerpos neutralizantes contra Anti-HBsAg, titulación de anticuerpos Anti-HBsAg y Ab anti-HBc tipo IgM, buscando un equilibrio entre la seguridad transfusional, con la sostenibilidad de los sistemas nacionales de sangre y la disponibilidad a los receptores de componentes sanguíneos seguros^(26,43).

Otro aspecto son las implicaciones económicas de diferir a los donantes reactivos anti-HBc, especialmente en entornos con recursos limitados donde la escasez de sangre es común. Los altos porcentajes de descarte asociadas con la reactividad anti-HBc pueden sobrecargar las operaciones de los bancos de sangre y limitar la disponibilidad de productos sanguíneos seguros para transfusión⁽⁴⁴⁾. En consecuencia, existe una necesidad apremiante de que los BS generen enfoques racionales para gestionar las donaciones anti-HBc reactivas, como la implementación de pruebas complementarias mencionadas anteriormente bajo un algoritmo que tengan a estos últimos⁽⁴⁵⁻⁴⁷⁾.

Además, los aspectos culturales y educativos de la donación de sangre en LATAM desempeñan

un papel crucial a la hora de abordar los retos a los que se enfrentan los donantes anti-HBc reactivos. Muchos donantes potenciales pueden no ser conscientes de las implicaciones de sus resultados serológicos, lo que lleva a la confusión y la ansiedad con respecto a su elegibilidad para donar sangre⁽⁴⁸⁾. Las iniciativas educativas y fortalecimiento de la cultura de donación no remunerada, voluntaria y habitual se deben encaminar en educar a los donantes sobre la importancia de la reactividad anti-HBc y las medidas de seguridad existentes podrían aumentar la confianza de los donantes y fomentar la participación en los programas de donación de sangre^(12,35,44).

De otro lado, la interacción armónica entre las políticas de salud pública y las prácticas de donación de sangre también es fundamental para configurar el panorama de los donantes con reactividad anti-HBc. Los responsables gubernamentales deben considerar el equilibrio entre garantizar la seguridad de la sangre y mantener un suministro de sangre adecuado. Esto puede implicar la revisión de las directrices existentes y la exploración de estrategias innovadoras, que incluyan el tamizaje universal de NAT para poblaciones de alto riesgo o el establecimiento de una red de laboratorios de referencia para pruebas complementarias y de confirmatorias^(12,35,49).

Finalmente, la reentrada debe tener alcance a las implicaciones bioéticas, debe priorizar la voluntariedad y altruismo; así como diferir permanente a los donantes potenciales que no son conscientes de los riesgos para los receptores. Además, es fundamental considerar el aspecto de la equidad en la salud, asegurando que los protocolos no discriminen a grupos poblacionales que pueden ser más propensos a ser excluidos por su historial de donación, en especial cuando no se cuenta con endemias concentradas. →

Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

6

Experiencia Latinoamericana de caracterización de donantes reactivos para anti-HBc y un posible algoritmo basado en la experiencia de la Cruz Roja Japonesa.

En Colombia, se realizó un reporte en el 2024, se caracterizaron 29.185 donaciones entre mayo de 2022 y enero de 2024 para HBsAg y anti-HBc utilizando un inmunoensayo de micropartículas quimioluminiscencia (en inglés, CMIA). Además, se realizó NAT universal multiplex en minipool de 6 donantes aceptados (MP6). Posteriormente, los donantes reactivos para anti-HBc reactivas se analizaron posteriormente mediante ensayos suplementarios utilizando un inmunoensayo de electroquimioluminiscencia (en inglés, ECLIA): anti-HBc total, IgM anti-HBc y titulación anti-HBs. Los donantes con títulos anti-HBs >200 mUI/mL se identificaron como potencialmente seguras para uso clínico(50). Por tanto, la prevalencia de reactividad para anti-HBc por CMIA fue del 0,56%, equivalente a 163 donaciones reactivas. El 51,5% de estas donaciones correspondieron a mujeres, el 92,6% fueron donaciones de sangre total y el 13,5% procedían de donantes de sangre repetidos. La edad media de los donantes anti-HBc reactivos fue de 45,55 (DE: +/- 11,8) años. La concordancia entre CMIA y ECLIA fue del 95,1% para la detección de anti-HBc. Finalmente, 124 (76,1%) donaciones anti-HBc reactivas tenían títulos >200 mIU/mL y el 11% tenían títulos inferiores < 30 UI/L para anti-HBs. Todos los donantes fueron no reactivos para IgM anti-HBc (ECLIA)(50).

Así mismo, en Brasil, se publican en el 2024, de corte transversal, en el Hemocentro HEMOPE, con una cohorte de 126.409 donaciones analizadas durante doce meses del 2022, al cual se realizó tamizaje serológico con Anti-HBc más HBsAg por CMIA y MP6 HBV-NAT (95% LOD 6.2 IU/mL)(51). Los donantes reactivos al anti-

HBc fueron asesorados y se realizaron pruebas complementarias. Dentro de la caracterización se observó que anti-HB reactivo en el 76,6% (IC95% 73,7-79,4) de los donantes (649/847); los títulos anti-HBs >200 mUI/mL en 396 (61,0%, IC 95%: 57,2-64,7) donantes. El grupo de edad de 19-29 años presentó la proporción más baja de Anti-HBs >200mUI/mL (38,0%, p<0,05)(51) Por lo tanto, una nueva muestra durante seguimiento para la repetición del tamizaje de anti-HBc permitió la reinserción de aproximadamente el 23% de los donantes. Más del 60% de los donantes anti-HBc reactivo sin HBV-NAT tenían títulos anti-HBs por encima del umbral de seguridad de 200 mUI/mL. Por consiguiente, a lo observado en Colombia, estos donantes podrían ser candidatos óptimos para un programa de reingreso para la donación de plasma o sangre total basado en títulos anti-HBs junto con NAT individual (NAT-ID)(51).

Por consiguiente, la propuesta de reingreso de donantes reactivos anti-HBc, además de realizar una exhaustiva entrevista descartando toda conducta de riesgo(52), después de un periodo de diferimiento temporal de 6 a 12 meses para revisar el reintegro(14,21,36,53). Además, es recomendable repetir el tamizaje serológico anti-HBc, incluso la posibilidad realizar por dos métodos diferentes ya sea en CMIA o ECLIA, para descartar falsa reactividad por la matriz del reactivo IVD(54); acompañado de una titulación anti-HBsAg > 200 UI/mL, con una prueba de tamizaje NAT-MP6 o NAT-ID no reactivo(5,7,23,30–33,55). En la figura 1, se describe una propuesta de elaboración propia.



Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

7

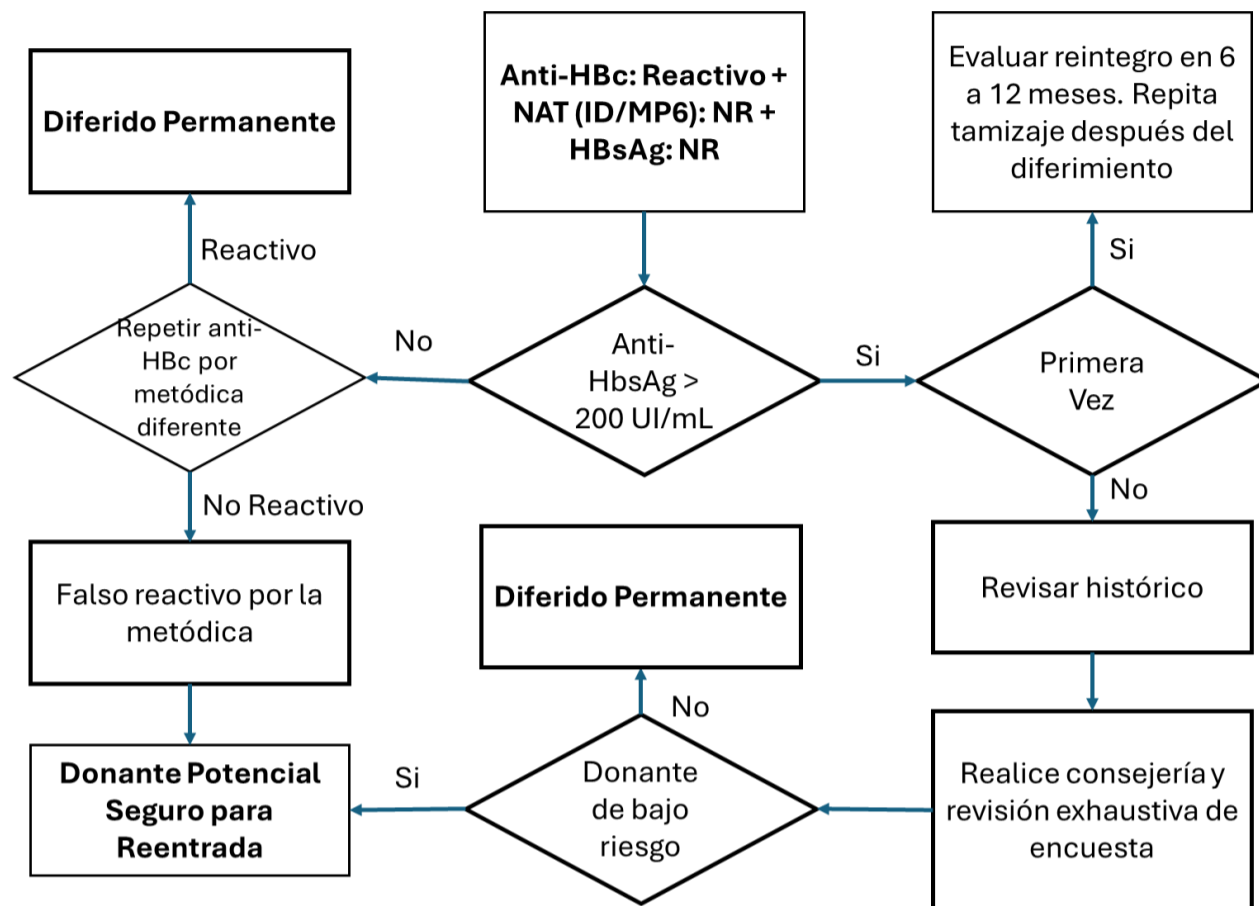


Figura 1. Propuesta de Reentrada para donantes anti-HBc de bajo riesgo para el contexto latinoamericano.

Conclusiones

La reentrada de donantes que han presentado reactividad a Anti-HBc es un tema complejo que requiere de medidas efectivas para mitigar los riesgos de transmisión de hepatitis B a través de transfusiones. A lo largo de la discusión, se han subrayado varias estrategias clave que pueden ayudar a mejorar la gestión de estos donantes y, por ende, la seguridad del suministro de sangre en Latinoamérica.

Por consiguiente, Los desafíos asociados con el reintegro de donantes de sangre voluntarios reactivos a anti-HBc de bajo riesgo en América Latina son multifacéticos y requieren un enfoque integral que abarque consideraciones económicas, educativas y políticas. La dependencia de tamizaje con anti-HBc como método de cribado inicial requiere el desarrollo

de protocolos de reintegro coherentes armónicos con la realidad de cada país teniendo en cuenta su endemia, y la políticas nacionales de seguimiento y hemovigilancia activa de los receptores multitransfundidos que puedan mitigar eficazmente los riesgos asociados OBI y, al mismo tiempo, promover la participación de los donantes y mantener los niveles de suministro de sangre segura bajo una cultura altruista no remunerada y habitual. Las futuras investigaciones en LATAM se recomiendan que se centren en la estandarización de los métodos de tamizaje múltiple que combinen varios criterios serológicos y moleculares, así como la validación de los algoritmos de reingreso y la mejora de la concienciación pública para fomentar un entorno de donación de sangre más seguro y sostenible en la región.

Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

8

Además, la implementación de tamizaje molecular ha mostrado como una herramienta crucial. Estas pruebas permiten una detección más temprana de infecciones, reduciendo significativamente de WP en el que un donante puede ser infeccioso sin mostrar resultados serológicos positivos. La adopción de NAT en los bancos de sangre de la región no solo mejora la seguridad del suministro, sino que también permite una mejor identificación de donantes que podrían ser elegibles para la reentrada.

Además, es fundamental establecer protocolos estandarizados para la reentrada de donantes Anti-HBc positivos. Estos protocolos deben basarse en evidencia científica y considerar parámetros como la titulación de anticuerpos anti-HBs. Al permitir la reentrada de donantes que no son infecciosos, se puede asegurar un

suministro de sangre más sostenible y equitativo.

En cuanto a la gestión de donantes, se debe enfatizar la importancia de la educación y la capacitación del personal en los bancos de sangre, así como la necesidad de una colaboración regional para compartir mejores prácticas y experiencias. Esto facilitará la creación de directrices coherentes y la implementación efectiva de tecnologías avanzadas en el tamizaje.

Finalmente, es crucial que los esfuerzos en el tamizaje y la gestión de donantes no se lleven a cabo de forma aislada. La integración de políticas de salud pública, el fortalecimiento de la infraestructura de salud, y la promoción de la donación voluntaria son aspectos que deben ser considerados para lograr un impacto significativo en la seguridad transfusional en Latinoamérica.

Referencias:

1. World Health Organization. WHO guidelines on estimation of residual risk of HIV, HBV or HCV infections via cellular blood components and plasma. Geneva, Switzerland; 2016. (Expert Committee on Biological Standardization).
2. Organización Panamericana de la Salud. OPS. 2022 [cited 2023 May 6]. p. 1–2 Reporte de los países de América Latina y el Caribe. Reporte preliminar 2020. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/sangre/suministro-sangre-para-transfusion-paises-america-latina-caribe-2020>
3. Madero Reales AJ. Informe de evento Hepatitis B, C y B-Delta. Colombia, 2019. Bogotá D.C, Colombia; 2019 May.
4. Pinto CS, Costa GB, Allaman IB, Gadelha SR. Clinical, epidemiological aspects, and trends of Hepatitis B in Brazil from 2007 to 2018. *Sci Rep.* 2021 Jul 7;11(1):13986.
5. Tanaka A, Yamagishi N, Hasegawa T, Miyakawa K, Goto N, Matsubayashi K, et al. Marked reduction in the incidence of transfusion-transmitted hepatitis B virus infection after the introduction of antibody to hepatitis B core antigen and individual donation nucleic acid amplification screening in Japan. *Transfusion (Paris)*. 2023 Nov 28;63(11):2083–97.
6. Georgieva-Sredkova MP, Doseva NS, Nankov VM, Tonchev PT, Surdzhyska AA. Hepatitis B Virus Nucleic Acid Amplification Testing Assay in Detecting Window Period and Occult Hepatitis B Virus Infections in Blood Donors. *Journal of Biomedical and Clinical Research*. 2020 Sep 1;13(1):48–53.
7. Faddy HM, Osioy C, Custer B, Busch M, Stramer SL, Dean MM, et al. An international review of the characteristics of viral nucleic acid-amplification testing (NAT) reveals a trend towards the use of smaller pool sizes and individual donation NAT. *Vox Sang.* 2024 Jul 22;119(7):745–51.
8. Bermúdez Forero MI. Resumen sobre la reunión anual de la Red de Sangre Colombiana. Bogotá D.C, Colombia; 2023 Nov. (Grupo Red Nacional Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión).
9. Lelie N, Busch M, Kleinman S. Residual risk of transfusion-transmitted hepatitis B virus (TT-HBV) infection by NAT-screened blood components: A review of observed versus modeled infectivity from donors with window period and occult HBV infections. *Transfusion (Paris)*. 2021 Nov 29;61(11):3190–201.
10. Corrêa AS de M, Lamarão LM, Vieira PCM, de Castro RBH, de Almeida NCC, de Castro JAA, et al. Prevalence, incidence and residual risk of transfusion-transmitted HBV infection before and after the implementation of HBV-NAT in northern Brazil. *PLoS One*. 2018 Dec 19;13(12): e0208414.
11. Yang D, Li X, Qin W, Dai H, Yang J, Luo Z, et al. An analysis of the factors associated with successful re-entry of blood donors. *Ann Blood*. 2022 Sep; 7:27–27.

Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

9

Referencias:

12. Deng X, Zang L, Candotti D. Re-Entry Evaluation of Chinese Blood Donors with Unconfirmed Hepatitis B Screening Results. *Viruses*. 2022 Nov 17;14(11):2545.
13. Ren Y, Zhou G. A Study on the Methods to Determine the Re-Entry of NAT-Reactive Blood Donors in China. *Clin Lab*. 2021;67(07/2021).
14. Food and Drug Administration. Guidance for Industry - Requalification Method for Reentry of Blood Donors Deferred Because of Reactive Test Results for Antibody to Hepatitis B Core Antigen (Anti-HBc) [Internet]. Rockville, MD, US; 2010 May. Available from: <http://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/default.htm>.
15. Food and Drug Administration. Nucleic Acid Testing (NAT) for Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV-1) and Hepatitis C Virus (HCV): Testing Product Disposition, and Donor Deferral and Reentry; Guidance for Industry [Internet]. Silver Spring, MD, US; 2017 Dec [cited 2024 Oct 13]. Available from: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/nucleic-acid-testing-nat-human-immunodeficiency-virus-type-1-hiv-1-and-hepatitis-c-virus-hcv-testing>
16. Wen-Jia H, Nizhen J, Shaowen Z, Hong L. Study on Reentry Evaluation Mode for Blood Donors Used to be HBV Reactive in Jiangsu Province. *Zhongguo Shi Yan Xue Ye Xue Za Zhi*. 2022 Feb;30(1):264–9.
17. Lu Y, Ding W, Guo WY, Zhu F, Zhang J. Analysis of the reentry status of blood donors with reactive bloodborne pathogen screening markers in Hangzhou City. *Chinese journal of preventive medicine [Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi]*. 2023 Oct 6;57(10):1565–70.
18. Velati C. Occult B hepatitis - still a risk for transfusions? *ISBT Sci Ser* [Internet]. 2010 Jun 10;5(n1):73–6. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1751-2824.2010.01398.x>
19. Rios-Ocampo WA, Cortes-Mancera F, Olarte JC, Soto A, Navas MC. Occult Hepatitis B virus infection Among blood donors in Colombia. *Virol J*. 2014 Dec 29;11(1):206.
20. de Almeida NAA, de Paula VS. Occult Hepatitis B virus (HBV) infection and challenges for hepatitis elimination: A literature review. *J Appl Microbiol*. 2022 Mar 1;132(3):1616–35.
21. Esposito A, Sabia C, Iannone C, Nicoletti GF, Sommese L, Napoli C. Occult Hepatitis Infection in Transfusion Medicine: Screening Policy and Assessment of Current Use of Anti-HBc Testing. *Transfusion Medicine and Hemotherapy*. 2017;44(4):263–72.
22. Candotti D, Laperche S. Hepatitis B Virus Blood Screening: Need for Reappraisal of Blood Safety Measures? *Front Med (Lausanne)*. 2018 Feb 21;5.
23. Satake M, Sugiyama M, Mizokami M, Tanaka J. Incidences of new hepatitis B infection and anti-hepatitis B core-negative occult hepatitis B infection among Japanese blood donors in relation to anti-hepatitis B surface antigen levels. *J Med Virol*. 2024 Jul 22;96(7).
24. Fu MX, Ingram J, Roberts C, Nurmi V, Watkins E, Dempsey N, et al. Blood donation screening for hepatitis B virus core antibodies: The importance of confirmatory testing and initial implication for rare blood donor groups. *Vox Sang*. 2024 May 28;119(5):447–59.
25. Ogawa M, Kamimura S, Kanda T, Takahashi H, Mizutani T, Matsumoto N, et al. Long-term follow-up of a Japanese Patient With Hepatitis B Virus Genotype H and Human Immunodeficiency Virus Coinfection. *Future Virol*. 2019 Oct 2;14(10):633–9.
26. Mine H, Emura H, Miyamoto M, Tomono T, Minegishi K, Murokawa H, et al. High throughput screening of 16 million serologically negative blood donors for hepatitis B virus, hepatitis C virus and human immunodeficiency virus type-1 by nucleic acid amplification testing with specific and sensitive multiplex reagent in Japan. *J Virol Methods* [Internet]. 2003 Sep;112(1–2):145–51. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0166093403002155>
27. Cicchetti A, Coretti S, Sacco F, Rebulli P, Fiore A, Rumi F, et al. Budget impact of implementing platelet pathogen reduction into the Italian blood transfusion system. *Blood Transfusion*. 2018 Nov 1;16(6):483–9.
28. Satake M. The problem with hepatitis. *ISBT Sci Ser*. 2016;11(S2):112–6.
29. Tanaka J, Akita T, Ko K, Miura Y, Satake M. Countermeasures against viral hepatitis B and C in Japan: An epidemiological point of view. *Hepatology Research*. 2019 Sep 22;49(9):990–1002.
30. Hoshi Y, Hasegawa T, Yamagishi N, Mizokami M, Sugiyama M, Matsubayashi K, et al. Optimal titer of anti-HBs in blood components derived from donors with anti-HBc. *Transfusion (Paris)*. 2019 Aug 6;59(8):2602–11.
31. Matsuno T, Matsuura H, Fujii S, Tanaka A, Satake M, Kinoshita T, et al. Prolonged incubation period of hepatitis B in a recipient of a nucleic acid amplification test-negative hepatitis B virus window donation. *Transfusion (Paris)*. 2021 Sep 14;61(9):2782–7.
32. Souan L, Tout F, Siag M, Sughayer MA. Seroprevalence rates of transfusion-transmitted infections among blood donors in Jordan. *The Journal of Infection in Developing Countries*. 2016 Apr 28;10(04):377–83.

Artículo

Desafíos de la reentrada de donantes voluntarios reactivos para anticuerpos totales para Anti-HBc de bajo riesgo en el contexto latinoamericano del tamizaje molecular universal

10

Referencias:

33. Seed CR, Maloney R, Kiely P, Bell B, Keller AJ, Pink J. Infectivity of blood components from donors with occult hepatitis B infection – results from an Australian lookback programme. *Vox Sang*. 2015 Feb 19;108(2):113–22.
34. Bermúdez Forero MI, García Otálora MA, Herrera Hernández A. Anexo 4. Circular 082 de 2011. Actualización de algoritmos para pruebas confirmatorias y complementarias. Coordinación Nacional de Red de Banco de Sangre y Servicios de Transfusión República de Colombia: Instituto Nacional de Salud; Jun 14, 2019 p. 1–21.
35. Hernández-Romano P, Hernández-Romano J, Torres-Hernández RM, González-Jiménez B, López-Balderas N. Occult hepatitis B infections and anti-HBc prevalence at a resource-limited blood bank in Mexico. *Transfusion Medicine*. 2020 Oct 6;30(5):396–400.
36. Kiely P, Hoad VC, Wood EM. False positive viral marker results in blood donors and their unintended consequences. *Vox Sang*. 2018 Aug 4;113(6):530–9.
37. Seghatchian J, de Sousa G. Pathogen-reduction systems for blood components: The current position and future trends. *Transfusion and Apheresis Science*. 2006;35(3):189–96.
38. Devine D V., Schubert P. Pathogen Inactivation Technologies: The Advent of Pathogen-Reduced Blood Components to Reduce Blood Safety Risk. *Hematol Oncol Clin North Am* [Internet]. 2016;30(3):609–17. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hoc.2016.01.005>
39. Butler C, Doree C, Lj E, Trivella M, Hopewell S, Sj B, et al. Pathogen-reduced platelets for the prevention of bleeding (Review). 2013;(3).
40. Andreu G. Réduction de pathogènes des concentrés de plaquettes: techniques existantes et en développement. *Transfusion Clinique et Biologique* [Internet]. 2011; Available from: <http://www.mendeley.com/catalogue/r%C3%A9duction-pathog%C3%A8nes-des-concentr%C3%A9s-plaquettes-techniques-existantes-et-en-d%C3%A9veloppement>
41. Steinborn MB, Hoang Nguyen L, Schumann F, Tu X, Li Z, Lei S, et al. Blood Donation Fear, Perceived Rewards, Self-Efficacy, and Intention to Return Among Whole Blood Donors in China: A Social Cognitive Perspective. 2021; Available from: www.frontiersin.org
42. Moresco MN dos S, Virgolino H de A, de Moraes MPE, da Motta-Passos I, Gomes-Gouvêa MS, de Assis LMS, et al. Occult hepatitis B virus infection among blood donors from the Brazilian Amazon: implications for transfusion policy. *Vox Sang*. 2014 Jul 21;107(1):19–25.
43. Stramer SL, Galel SA. Infectious Disease Screening. In: Fung MK, Eder AF, Spitalnik S, Westhoff, Connie M. Fung MK, Eder AF, Spitalnik S, et al., editors. *Technical Manual*. 19th Ed. Bethesda, MD. USA: AABB; 2017. p. 161–205.
44. Stramer SL. The potential threat to blood transfusion safety of emerging infectious disease agents. *Clinical Advances in Hematology and Oncology*. 2015;13(7).
45. Stramer SL, Zou S, Notari EP, Foster GA, Krysztof DE, Musavi F, et al. Blood donation screening for hepatitis B virus markers in the era of nucleic acid testing: are all tests of value? *Transfusion (Paris)*. 2012 Feb 2;52(2):440–6.
46. Sosa-Jurado F, Hilda Rosas-Murrieta N, Guzmán-Flores B, Perez Zempoaltecal C, Patricia Sánchez Torres A, Ramírez Rosete L, et al. Prevalence of Serologic Hepatitis B Markers in Blood Donors From Puebla, Mexico: The Association of Relatively High Levels of Anti-Core Antibodies With the Detection of Surface Antigen and Genomic DNA. *Hepat Mon*. 2016 Jun 1;16(6).
47. Yilmaz S, Unlu A, Cetinkaya RA, Yapar M, Avci IY, Yilmaz S, et al. A strategical re-thinking on National Blood Donor Pool: Anti-HBc positivity related re-entry mechanisms. *Transfusion and Apheresis Science*. 2016 Apr;54(2):271–5.
48. Pérez-Carrillo JA. Characterization of anti-HBs titers in blood donors with anti-HBc reactive results in an upper-middle-income country hospital blood bank. *Vox Sang*. 2024 Jun 22;119(S1):324–324.
49. Buarque Valença MI, Amaral Pinto MB do, Albuquerque de Moura Ximenes RB, Daflon Moura MM, Orjuela G. Prevalence of Anti-HBs in Anti-HBc only reactive blood donors – Implications for a strategy to mitigate donor deferral and donation discard. *Transfusion (Paris)*. 2024 Sep 28;64(S3):1–1.
50. WHO. Blood Donor Selection. Guidelines on Assessing Donor Suitability for Blood Donation. First Edit. Washington D.C., USA: World Health Organization; 2012. 1–126 p.
51. Esposito A, Sabia C, Iannone C, Nicoletti GF, Sommese L, Napoli C. Occult Hepatitis Infection in Transfusion Medicine: Screening Policy and Assessment of Current Use of Anti-HBc Testing. *Transfusion Medicine and Hemotherapy*. 2017;44(4):263–72.
52. Schmidt M, Jimenez A, Mühlbacher A, Oota S, Blanco L, Sakuldamrongpanich T, et al. Head-to-head comparison between two screening systems for HBsAg, anti-HBc, anti-HCV and HIV combination immunoassays in an international, multicentre evaluation study. *Vox Sang*. 2015 Aug 20;109(2):114–21.
53. Faddy HM, Osioy C, Custer B, Busch M, Stramer SL, Adesina O, et al. International review of blood donation nucleic acid amplification testing. *Vox Sang*. 2024 Apr 23;119(4):315–25.

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

Elsa María Giraldo Cardozo

Bacterióloga, MSc Salud Publica

Hemocentro del Café. Manizales-Colombia

RESUMEN

Descripción de experiencia de vida tras diagnóstico de linfoma de células del manto, con prescripción de tratamiento poliquimioterapia de alta toxicidad, (Maxy CHOP + High Cytarabine) y para manejo de daño medular, trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos, mantenimiento con monoterapia de alta toxicidad (Rituximab). Pasados de 3 años, los resultados, seguimientos con imagenología con PET-CT (Tomografía por emisión de positrones) con respuesta completa al tratamiento, líneas celulares 14Hb, 3.900 leucocitos, 2.500 neutrófilos y 162.000 plaquetas, cifras normales de actividad hepática, renal y cardíaca, ausencias de recaídas, estado emocional de alegría y satisfacción permiten establecer resultados exitosos en el manejo de la enfermedad. Toda esta experiencia llena de aprendizaje desde lo científico a lo personal se convierte en un tributo a todos aquellos actores de esta historia, a la dedicación y entrega del personal médico, oncólogos, trasplantólogos, casas comerciales, investigadores que trabajan incansablemente por hacer alcanzable a los colombianos nuevas alternativas terapéuticas.

PALABRAS CLAVE: Linfoma de células del manto, quimioterapia Trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos, nueva oportunidad de vida.

Generalidades

De acuerdo con las investigaciones, Linfoma es el nombre que reciben Los diferentes tumores que surgen a partir de los linfocitos, que son un tipo de glóbulos blancos cuya función es proteger de las infecciones. Hay tres tipos de linfocitos (células B, células T y células citolíticas naturales) y la mayor parte se

encuentran en el sistema linfático, en los ganglios linfáticos, el bazo y las amígdalas.¹

Los linfomas se dividen de manera general en dos categorías: linfomas de Hodgkin hallado en 1832 por Thomas Hodgkin, dado por la presencia de células de Reed-Sternberg, linfocitos grandes y anormales que en ocasiones contienen más de un núcleo. Descrito por Dorothy Reed Mendenhall (1874-1964) y Carl Sternberg (1872-1935), y aquellos que no tienen presentes células Reed Sternberg linfomas no Hodgkin.²⁻³

El linfoma de células del manto es uno del alrededor de 70 tipos diferentes de linfoma no Hodgkin que se han identificado concretamente, se trata de un subtipo de linfoma no Hodgkin de células B, ya que se desarrolla a partir de la transformación de un linfocito B en una célula cancerosa. A partir de este momento, dicho linfocito comienza a multiplicarse de forma descontrolada.¹

La función de los linfocitos B en personas sanas es defender al organismo ante infecciones y enfermedades. Sin embargo, la multiplicación descontrolada de los linfocitos B transformados en células malignas (células del linfoma) producen un agrandamiento del ganglio linfático afectado, el linfoma de células del manto es un cáncer de la sangre muy poco frecuente, representa entre el 2% y el 5% de todos los linfomas. Puede afectar al sistema linfático, sangre periférica u otros órganos o tejidos como médula ósea, hígado o bazo, determinadas zonas del aparato digestivo, como el tubo gastrointestinal (formado por órganos como el esófago, el estómago y los intestinos). También puede afectar a la sangre que circula por el cuerpo, llamada sangre periférica. Sus síntomas más frecuentes suelen ser

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

2

Una vez confirmada la presencia del tumor, es necesario determinar el estadio en que se encuentra, es decir, valorar cómo de avanzado está su desarrollo. Entre las pruebas que sirven para clasificar el linfoma por estadios y determinar su extensión a otros órganos se encuentran los estudios de imagen, como la tomografía por emisión de positrones (PET) y/o la tomografía computarizada (TAC).

Determinar el estadio del linfoma sirve para conocer la gravedad de la enfermedad, para lo que se tienen en cuenta una serie de aspectos: La cantidad de zonas del cuerpo con los ganglios linfáticos afectados, dónde se encuentran estos ganglios afectados (cuello, axilas, tórax, abdomen o ingles). Si los ganglios linfáticos afectados se encuentran a uno o ambos lados del diafragma. Si el linfoma se ha diseminado al bazo, a la médula ósea o a otros órganos como el hígado o los pulmones.

Hay cuatro estadios del linfoma, que se identifican con números romanos del I al IV. Estadio I: Cuando el linfoma se encuentra localizado en una sola zona de ganglios linfáticos o en un solo órgano.

Estadio II: El linfoma se localiza en dos o más áreas de ganglios linfáticos en el mismo lado del diafragma.

Estadio III: Cuando está ubicado en dos o más regiones de ganglios linfáticos, tanto por encima como por debajo del diafragma.

Estadio IV: El linfoma se ha extendido en los ganglios linfáticos y/o por otros órganos fuera del sistema linfático, como el hígado.¹⁻⁶

Las células del linfoma pueden ocupar la médula ósea e impedir la producción de células sanguíneas. En este caso, las células tumorales también se podrán detectar en la sangre, junto con un aumento del número de linfocitos. Esto es lo que se denomina la fase leucémica de la enfermedad. Se trata de una situación que ocurre aproximadamente en el 35% de casos de pacientes con linfoma de células del manto. Presentándose síntomas como disminución de la cantidad de glóbulos rojos (anemia). Esto puede causar fatiga, palidez y debilidad, descenso en el

recuento de plaquetas (trombocitopenia). Puede provocar hematomas o hemorragias digestivas. Además, debido a la presencia del linfoma en la sangre, puede darse un aumento en la cifra de linfocitos, lo que se conoce como leucocitosis.⁷

El tratamiento del linfoma de células del manto depende de varios factores, como los síntomas, la extensión del linfoma o el riesgo de la enfermedad según el MIPI (Índice Pronóstico Internacional para el Linfoma de Células del Manto).

Este indicador tiene en cuenta la edad, el estado general del paciente y los niveles de linfocitos y de deshidrogenasa láctica, una proteína que ayuda a producir energía para que las células de nuestro organismo puedan funcionar correctamente.¹

Dentro del tratamiento se encuentra la vigilancia activa (watch and wait) consiste en observar de cerca la evolución del paciente sin indicar ningún tratamiento, a no ser que la enfermedad empeore.⁸

En caso de que sea necesario seguir un tratamiento, existen diferentes opciones disponibles para abordar el linfoma de células del manto:

Quimioterapia de altas dosis y trasplante de células madre del paciente, Quimioterapia combinada con anticuerpos monoclonales (inmunoterapia)⁹

Terapia dirigida: actúa de forma específica contra las células cancerosas, evitando su crecimiento¹⁰. Corticoides: se pueden utilizar en combinación con quimioterapia para ayudar a que esta sea más eficaz, radioterapia: se puede utilizar en estadios 1 y 2 o para aliviar síntomas como el dolor.¹¹

Los efectos secundarios del tratamiento dependerán del tipo y la dosis de medicación administrada, de la edad del paciente y de sus enfermedades previas. Algunos de los posibles efectos secundarios de la quimioterapia son fatiga y pérdida del apetito, náuseas y vómitos, fiebre, escalofríos, diarrea, úlceras bucales,

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

3

del bazo (esplenomegalia) o del hígado (hepatomegalia), fatiga, fiebre o pérdida de peso involuntaria, sudoración nocturna, síntomas gastrointestinales, Mala digestión, vómitos y náuseas, sensación de saciedad, sentir el estómago lleno sin tenerlo así, hinchazón abdominal, pérdida de apetito, presión o dolor.¹

La mayoría de los tipos de linfoma de células del manto se originan en linfocitos B que no han pasado a través de un centro germinal; en vez de eso, se encuentran en el borde exterior del folículo de un ganglio linfático, denominado zona del manto. Estos linfocitos B transformados (las células producidas por el linfoma), que se han proliferado y multiplicado en forma descontrolada, se acumulan y ocasionan el agrandamiento de los ganglios linfáticos de allí su nombre.¹

El linfoma de células del manto se puede diferenciar de otros tipos de linfoma por crecer de forma más rápida que otros cánceres de la sangre, como la leucemia linfocítica crónica o el linfoma folicular, se presenta mayor producción de ciclina D1, proteína que regula el ciclo celular y mayor cantidad de la proteína CD5.

Los oncogenes son un tipo de genes que permiten la transformación de las células sanas en células cancerosas y favorecen su crecimiento descontrolado. Al producirse el intercambio de lugar entre los fragmentos genéticos de los cromosomas 11 y 14, característico del linfoma de células del manto, la producción de esta proteína se descontrola, originándose una desregulación del ciclo celular, Por tanto, la ciclina D1 es el oncogén que permite el desarrollo del linfoma de células del manto, ya que favorece el crecimiento y la multiplicación de las células tumorales. Además, altera la función de los genes supresores de tumores, lo que evita que reparen células dañadas e impidan la multiplicación celular excesiva⁶.

El diagnóstico del linfoma de células del manto

requiere la realización de pruebas preliminares, así como de otras pruebas más específicas que sirven para confirmar la presencia de este tipo de linfoma, las pruebas preliminares ante la sospecha del linfoma de células del manto comprenden la biopsia, donde se extrae una muestra del ganglio linfático o del órgano afectado (por ejemplo, del hígado o del bazo). para obtener una muestra de tejido que permita confirmar que existe un linfoma y determinar de qué tipo se trata.⁵

El examen histopatológico es el estudio a través del microscopio de la muestra extraída durante la biopsia. La muestra extraída se envía para su análisis con diversos métodos, como un examen con distintas tinciones que puedan ayudar a estudiar el tejido, además de las pruebas preliminares, existen otros estudios de laboratorio como la citogenética que estudia las alteraciones de los cromosomas de las células tumorales, que sirven para confirmar el diagnóstico en el caso de que la biopsia y el estudio histopatológico hayan dado indicios de la presencia de un linfoma y permite comprobar si se ha producido un intercambio entre parte de la información genética de los cromosomas 11 y 14, rasgo característico del linfoma de células del manto, y las pruebas genómicas para estudiar, mediante diferentes procedimientos de laboratorio, los genes de las células tumorales, para determinar si están mutados. Esto puede dar indicios sobre el tipo de tumor, su origen y la mejor forma de tratarlo, La inmunohistoquímica y citometría de flujo prueba que puede realizarse por diferentes métodos de laboratorio (a través de tinciones y anticuerpos monoclonales), se estudia la presencia anormal de proteínas o marcadores característicos del linfoma de células del manto. Como la ciclina D1. Esta prueba permite determinar, a partir de una parte de la muestra de la biopsia, si se trata de un linfoma de células B o de células T, así como detectar otros tipos de alteraciones que apunten a que se trate de un linfoma de células del manto.⁶

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

4

Una vez confirmada la presencia del tumor, es necesario determinar el estadio en que se encuentra, es decir, valorar cómo de avanzado está su desarrollo. Entre las pruebas que sirven para clasificar el linfoma por estadios y determinar su extensión a otros órganos se encuentran los estudios de imagen, como la tomografía por emisión de positrones (PET) y/o la tomografía computarizada (TAC).

Determinar el estadio del linfoma sirve para conocer la gravedad de la enfermedad, para lo que se tienen en cuenta una serie de aspectos: La cantidad de zonas del cuerpo con los ganglios linfáticos afectados, dónde se encuentran estos ganglios afectados (cuello, axilas, tórax, abdomen o ingles). Si los ganglios linfáticos afectados se encuentran a uno o ambos lados del diafragma. Si el linfoma se ha diseminado al bazo, a la médula ósea o a otros órganos como el hígado o los pulmones.

Hay cuatro estadios del linfoma, que se identifican con números romanos del I al IV. Estadio I: Cuando el linfoma se encuentra localizado en una sola zona de ganglios linfáticos o en un solo órgano.

Estadio II: El linfoma se localiza en dos o más áreas de ganglios linfáticos en el mismo lado del diafragma.

Estadio III: Cuando está ubicado en dos o más regiones de ganglios linfáticos, tanto por encima como por debajo del diafragma.

Estadio IV: El linfoma se ha extendido en los ganglios linfáticos y/o por otros órganos fuera del sistema linfático, como el hígado.¹⁻⁶

Las células del linfoma pueden ocupar la médula ósea e impedir la producción de células sanguíneas. En este caso, las células tumorales también se podrán detectar en la sangre, junto con un aumento del número de linfocitos. Esto es lo que se denomina la fase leucémica de la enfermedad. Se trata de una situación que ocurre aproximadamente en el 35% de casos de pacientes con linfoma de células del manto. Presentándose síntomas como disminución de la cantidad de glóbulos rojos (anemia). Esto puede causar fatiga, palidez y debilidad, descenso en el

recuento de plaquetas (trombocitopenia). Puede provocar hematomas o hemorragias digestivas. Además, debido a la presencia del linfoma en la sangre, puede darse un aumento en la cifra de linfocitos, lo que se conoce como leucocitosis.⁷

El tratamiento del linfoma de células del manto depende de varios factores, como los síntomas, la extensión del linfoma o el riesgo de la enfermedad según el MIPI (Índice Pronóstico Internacional para el Linfoma de Células del Manto).

Este indicador tiene en cuenta la edad, el estado general del paciente y los niveles de linfocitos y de deshidrogenasa láctica, una proteína que ayuda a producir energía para que las células de nuestro organismo puedan funcionar correctamente.¹

Dentro del tratamiento se encuentra la vigilancia activa (watch and wait) consiste en observar de cerca la evolución del paciente sin indicar ningún tratamiento, a no ser que la enfermedad empeore.⁸

En caso de que sea necesario seguir un tratamiento, existen diferentes opciones disponibles para abordar el linfoma de células del manto:

Quimioterapia de altas dosis y trasplante de células madre del paciente, Quimioterapia combinada con anticuerpos monoclonales (inmunoterapia)⁹

Terapia dirigida: actúa de forma específica contra las células cancerosas, evitando su crecimiento¹⁰. Corticoides: se pueden utilizar en combinación con quimioterapia para ayudar a que esta sea más eficaz, radioterapia: se puede utilizar en estadios 1 y 2 o para aliviar síntomas como el dolor.¹¹

Los efectos secundarios del tratamiento dependerán del tipo y la dosis de medicación administrada, de la edad del paciente y de sus enfermedades previas. Algunos de los posibles efectos secundarios de la quimioterapia son

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

5

son fatiga y pérdida del apetito, náuseas y vómitos, fiebre, escalofríos, diarrea, úlceras bucales, neuropatía periférica (hormigueo, ardor, adormecimiento o dolor en las manos o en los pies), anomalías en la cantidad de células sanguíneas, falta de aliento y caída temporal del cabello, entre otros. Los anticuerpos monoclonales pueden causar fiebre, debilidad, escalofríos, diarrea, náuseas, vómitos, dolor de cabeza, baja presión arterial y erupciones en la piel.¹⁻¹²

El trasplante de células madre a partir de las propias células madre del paciente, también llamado trasplante de progenitores hematopoyéticos en combinación con altas dosis de quimioterapia y anticuerpos monoclonales es una opción de tratamiento del linfoma de células del manto que puede utilizarse en algunos pacientes con el objetivo de retrasar una posible reaparición del cáncer.

Este procedimiento consiste en utilizar células madre sanguíneas que se extraen de la médula ósea o de la sangre. Existen dos modalidades de trasplante de células madre según el lugar de donde procedan las células madre

Autotrasplante: se utilizan las células del propio paciente, que se congelan y almacenan mientras la persona recibe el tratamiento con altas dosis de quimioterapia, para después administrárselas por vía intravenosa.

Alotrasplante: en este caso, las células madre provienen de un donante. Es importante que el tejido del donante se asemeje al del paciente en la medida de lo posible para evitar complicaciones graves.

El autotrasplante es el trasplante de células madre más utilizado y puede ser indicado para pacientes jóvenes, en buen estado de salud y con ninguna o pocas enfermedades, además del linfoma.

Por su parte, la utilización del alotrasplante depende del estado de salud del paciente y de la disponibilidad de un donante adecuado.¹⁻⁵⁻¹⁰

MATERIALES Y METODOS

Estudio descriptivo, corte cualitativo, interpretativo y fenomenológico, caso de paciente con diagnóstico de linfoma de células del manto. Diagnóstico, tratamiento y evolución. Para ello se escogió el método biográfico, que permite sumergirse en esta experiencia y conectar la historia. Paciente, bacterióloga perteneciente hace 15 años al equipo de Banco de Sangre autora y relatora de experiencia de vida tras diagnóstico de linfoma de células del manto.

RESULTADOS Y DISCUSION

Historia Clínica

Todo inició con un cuadro gástrico de más de 8 meses que sugirió asistir a repetidas valoraciones por medicina general, con realización de test de aliento positivo para *H. pylori* que conllevó a la realización de tratamiento de triple terapia de erradicación, sin embargo ante persistencia de sintomatología y realización de hemograma con evidencia de anemia ferropénica moderada se realizan TAC abdomino pélvico con contraste el 29/01/2021 que evidencia derrame pleural izquierdo masivo con implantes tumorales en la pleura diafragmática y masa en hipocondrio izquierdo invadiendo el bazo, diafragma, páncreas y probablemente pared gástrica, múltiples conglomerados de adenopatías en ligamento gastro hepático, hilo hepático y retroperitoneal de localización peri aórtica izquierda, Inter aortica y retrocava. Motivo por el cual se le realizó biopsia trucut por radiología intervencionista. Refiere pérdida de aprox. 5 kg de peso, fiebre vespertina y sudoración nocturna.

Manejo de derrames pleurales con toracentesis terapéutica con adecuada evolución clínica. Ingresó a programa de cuidados paliativos, terapia física integral, terapia respiratoria, nutricionista, apoyo psicológico y médico general.

Es cuando se genera la angustia e incertidumbre de estar frente a un cuadro de una enfermedad.

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

6

grave, momento crucial que especialistas comparten conceptos y frente al paciente y familiares se encargan de acrecentar la angustia o guardar la esperanza que todo va a salir bien.

Dentro de las pruebas preliminares y complementarias se realizó análisis Inmunohistoquímico que presentó positividad fuerte y difusa para células B con CD20 y Ciclina D1, el CD68 es fuertemente reactivo sin formación de acúmulos, el BCL6, muestra tinción focal y tenue, hay positividad en las células T CD3, además positividad para CD5 Y BCL2, el CD10 negativo, Ki 67 del 30%, lo anterior siendo compatible para un Linfoma de células del manto variante de células pequeñas.

La confirmación del diagnóstico Linfoma no Hodking de células del manto hasta el momento estadio Anh Arbor III B (Mediastino, adenopatías en ligamento gástricohepático, hilo hepático y retroperitoneal de localización peri aórtica izquierda, interaortocava) estratificación pronóstica MIPI score 9,2, alto riesgo, overall survival 37 meses.

Frente a este diagnóstico se inician una serie de etapas y de consultas con especialistas en oncología que analizan el caso y que, con sus estudios, práctica y algunos con más sensibilidad que otros te van contando la posibilidad de un tratamiento y todas las posibles consecuencias que se pueden tener a realizarlo o al no acceder al mismo. Es allí cuando conté con la fortuna de tener una familia unida en la oración, en la quinta dimensión y en la vibración de solo sanación, no solo para afrontar el diagnóstico de una enfermedad grave en el más alto grado de complicación, si no para aceptar los cambios, padre, esposo, hijos, hermanos que sin duda estaban padeciendo a su modo esta enfermedad.

Fueron muchas noches sin dormir esperando el llamado al inicio del tratamiento, que me arrebató de un hogar por largas estadías hospitalarias que me obligaron a estar distante pero siempre cerca de corazón. Equipo de enfermeras, auxiliares de enfermería, médicos especialistas, fisioterapeutas, se encargaron de

hacer de cada día un nuevo despertar, mantener la mente ocupada, rutinas de ejercicio, meditación, mente siempre positiva, el pensar en solo sanación y mantener siempre una sonrisa todo esto hizo este proceso algo más llevadero.

Se prescribe tratamiento de poliquimioterapia de alto riesgo según protocolo Nordic (Maxy CHOP + High Cytarabine), con aplicación mensual y en forma alterna, hasta completar 6 ciclos. Dado que el rituximab es un anticuerpo monoclonal que se dirige a las células que tienen el antígeno CD20, incluyendo las células del linfoma de células del manto y las destruye.

Pruebas de laboratorios previas al inicio del tratamiento: Leucocitos: 9310 Neutrófilos 85.5 linfocitos 5% Hb 9.3 plaquetas: 707.000, extendido de Sangre periférica: anisocitosis con predominio de microcitos, moderada poiquilocitosis con ovalocitos, dianocitos, acantocitos, hipocromía, ligera policromatofilia, neutrofilia con granulaciones tóxicas, moderada linfopenia, trombocitosis.

Durante el tratamiento de poliquimioterapia de alto riesgo y dadas las condiciones de gravedad, las líneas celulares tuvieron tendencia a la baja requiriendo para su tratamiento en el caso de la serie roja dosis de eritropoyetina durante los 4 primeros ciclos, 5 transfusiones de plaquetas por aféresis, dada las complicaciones de derrames pleurales y quilotórax se maneja por especialidad en cirugía de tórax quien decide manejar este evento con suspensión de vía oral por 15 días, recurriendo a la alimentación parenteral para sostenimiento, terapia respiratoria y en espera de respuesta a la quimioterapia, siendo efectiva la medida lo que evitó una intervención mayor.

No solo se afecta tu organismo, se afecta tu ser, tu autoestima, te cuestionas lo difícil de todo lo que te está pasando, de los desalientos, de tu dolor, de las noches sin dormir, de todos los cambios físicos que estás viviendo y es allí cuando el acompañamiento de aquellos que llaman cuidadores llega a tu vida para ayudar en el diario caminar.

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

7

Tuve la fortuna de conocer muchos maestros en mis estadías hospitalarias a los cuales escuchaba con total atención sin delatar que mi profesión era bacterióloga y una vez lo supieron su sorpresa y comprensión por qué seguía con tanta atención y cuidado el progreso de mi tratamiento. Los recuerdo a todos con especial cariño y como la paciente estrella del piso 5 de oncólogos del occidente. Ciencia y tecnología con humanidad. Compartí angustias, tristezas, alegrías y conocimientos, para todos ellos gratitud infinita.

En mi pequeña ciudad de Manizales, pese a todos los adelantos científicos no contamos con tomógrafo por emisión de positrones, apoyada en la totalidad de los gastos por parte la aseguradora asisto a la ciudad de Medellín con el nivel más alto de angustia e incertidumbre, pese a la gran recomendación de mantenerse tranquilo y poco estresado para evitar alteraciones en el examen, que finalmente diría que tan efectivo ha sido todo este tratamiento. Es a la vez cuando te encuentras con otros pacientes unos felices y otros no tanto, es sin duda uno de los momentos con sentimientos más encontrados que he vivido.

Terminado el tratamiento de poliquimioterapia de alto riesgo según protocolo Nordic, el PET SCAN 28/09/2021, mostró lesión con aumento en la actividad metabólica en la región subdiafragmática izquierda en espacio gastroesplénico, en relación con persistencia de viabilidad tumoral por linfoma, por el nivel metabólico corresponde a score IV de los criterios de lugano, respuesta parcial al tratamiento. El aumento de la actividad metabólica en la médula ósea puede ser reactivo a tratamiento recibido.

De acuerdo con el seguimiento hepático, renal y cardiaco y de actividad tumoral, todas las pruebas de laboratorio como la creatinina, bilirrubinas, transaminasas y deshidrogenasa láctica se mantuvieron en cifras normales durante el proceso.

El seguimiento a las líneas celulares de acuerdo con los resultados de los cuadros hemáticos y efecto del tratamiento poliquimioterapico de alto riesgo mostraron un daño inminente de la médula ósea y se estaba dando una aplasia medular progresiva.

Gracias a todos aquellos convenios y al trabajo incansable de investigadores, de proveedores, ávidos de traer y poder ofrecer todos los adelantos en ciencia para tratar todas estas enfermedades y graves y secuelas de los tratamientos altamente tóxicos, surge una nueva esperanza de vida, y es cuando te dan la opción de un trasplante de progenitores hematopoyéticos, terapia que tuve la oportunidad de conocer en otros países y que sin duda causaban en mí uno de los sentimientos de maravilla y magnificencia y el misterio de estas células poder especializarse y dar un nuevo inicio a la médula ósea.

No pensé en tener que vivirlo tan de cerca y dar con la fortuna de estar en el hospital con alma, después de haber pasado más de 30 pruebas entre exámenes de función renal, hepática y cardiaca, pruebas de infecciosas, ionometría, que me calificaron como posible candidata a un trasplante y que en sus cuartos especializados y con profesionales de un nivel de humanización tan alto me dieron sus cuidados por esos 40 días que estuve internada, resalto la labor de cada uno de los profesionales, radiólogo que frente a mis temores, me inserto el catéter central en la yugular, a los bacteriólogos, enfermeras, medica que guio mi donación autóloga de progenitores en esas 5 horas y que me alentaba de lo que lo lograría. A todos ellos mis reconocimientos, me trataron como un huésped cinco estrellas y pese a un primer intento fallido de colección de células, tuve una segunda oportunidad y fue allí donde de los aproximadamente 24 trasplantes realizados en el año 2022, Yo fui una de las afortunadas.

Siguiendo el esquema de tratamiento se prescribe auto trasplante de progenitores hematopoyéticos para de esta forma buscar un control total de la enfermedad y activar de nuevo

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

8

la médula ósea para la producción de progenitores hematopoyéticos, estabilizar las líneas celulares y continuar con el tratamiento de mantenimiento.

Se inicia el proceso de trasplante medular, primer intento de movilización de progenitores hematopoyéticos filgastrim fallido se intenta nuevamente con filgastrim + plerixafor (07/01/2022),

Realizada la movilización de progenitores hematopoyéticos, se realiza el procedimiento de aféresis para donación de células progenitoras hematopoyéticas, se realizó primera recolección de células progenitoras hematopoyéticas en sangre periférica para trasplante autólogo, utilizando como vía de acceso catéter central yugular derecho, ambas vías del catéter funcionaron adecuadamente, se procesan 14298 ml de sangre de la donante correspondientes a 3.8 volemias. Al minuto 160 se hace medición parcial de CD34, Iban 153 ml de producto, luego informan 2117579 CD/ Kg en esos 153 ml, ya había 235 ml de producto. Se obtiene un producto total de 260 ml, además se extraen 247 ml de plasma para crio preservar el producto, durante el procedimiento, la donante permanece hemodinamicamente estable, asintomática. El procedimiento inicia a las 9:30 y finalizó a las 14:17 duración del procedimiento 275 min, se realiza en su totalidad y sin complicaciones Células recolectadas CD34+/Kg 2.934.104. Se procede a criopreservación. Líneas celulares al fin del proceso de extracción.

Hb 13 leucocitos 24.600 plaquetas 89000

Ya todo parecía estar ganado, ya listas las células colectadas, ya en criopreservación y es cuando te van contando que para realizar el proceso debes tener un acondicionamiento. Que personas quizá con mi profesión puedan dimensionarlo, pero no, ¿cuándo crees que un tratamiento inmunosupresor pueda ser tan agresivo que te lleve a una aplasia medular total y que puedas vivir para contarlo?

Imaginé que lo difícil ya lo había pasado, pero se

inicia el acondicionamiento BEAM, trajo complicaciones leves pero que, gracias a mis condiciones generales, a mi Fe intacta, a los cuidados y al manejo médico y lo más importante a mi cuidador incondicional pude superarlos.

Inicio de acondicionamiento BEAM, cuadro hemático al final del proceso de acondicionamiento Hb 12.5, leucocitos 800, neutrófilos 3, plaquetas 97.000.

Se inicia plan de manejo Interconsulta psicología, nutricionista, fisioterapia 18/01/24 Infusión de progenitores hematopoyéticos Hora de inicio 09:55 hora de finalización 10:57 Volumen total 104ml +104ml+104 ml + 104 ml + 104 ml Conteo total de células CD34 +/Kg 2.934.104.

DIA	HB g/dl	LEUCOCIT OS 10 ³ /ml	NEUTROFILO S 10 ³ /ml	PLAQUETAS 10 ³ /ml
0	12,5	800	3	97000
1	12,6	800	0	77000
2	11	100	0	55000
3	11	0	0	34000
4	11	0	0	22000
5	9,8	0	0	17000
6	9	0	0	14000
7	8,9	0	0	8000
8	8,9	0	0	21000
9	9	0	0	15000
10	9	100	0	37000
11	8,4	200	0	5000
12	8,1	500	0	16000
13	7,9	1000	800	32000
14	8,6	3500	3045	34000
15	9,4	3400	2600	32000

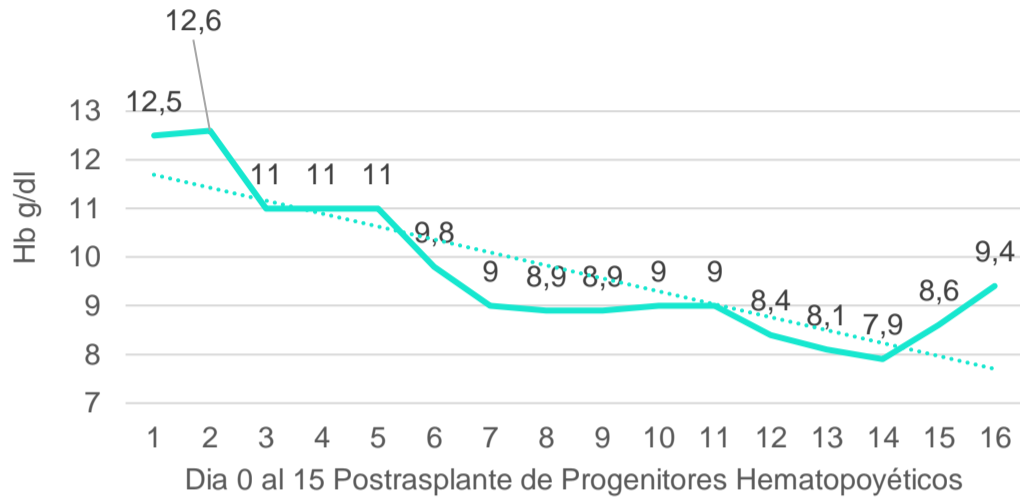
Tabla: Seguimiento a líneas celulares desde el día 0 al día 15 postrasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos

Artículo

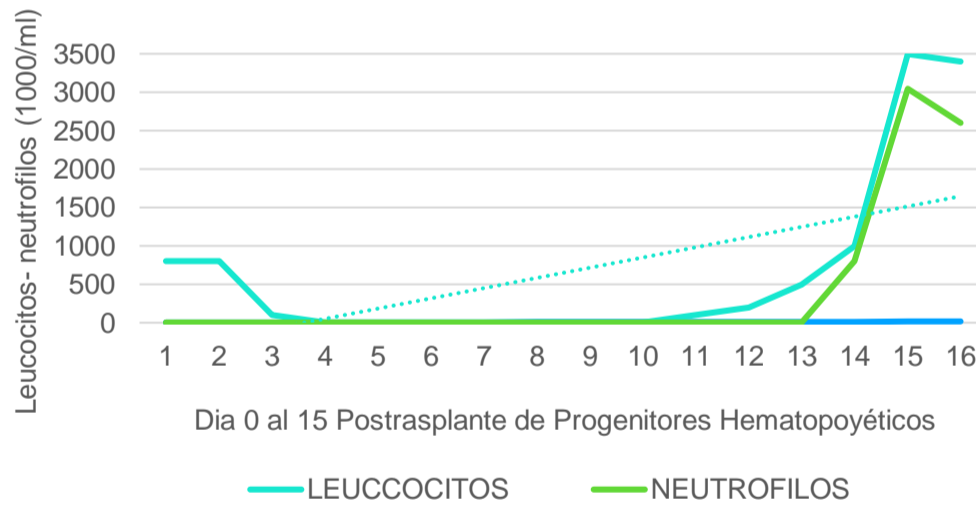
EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

9

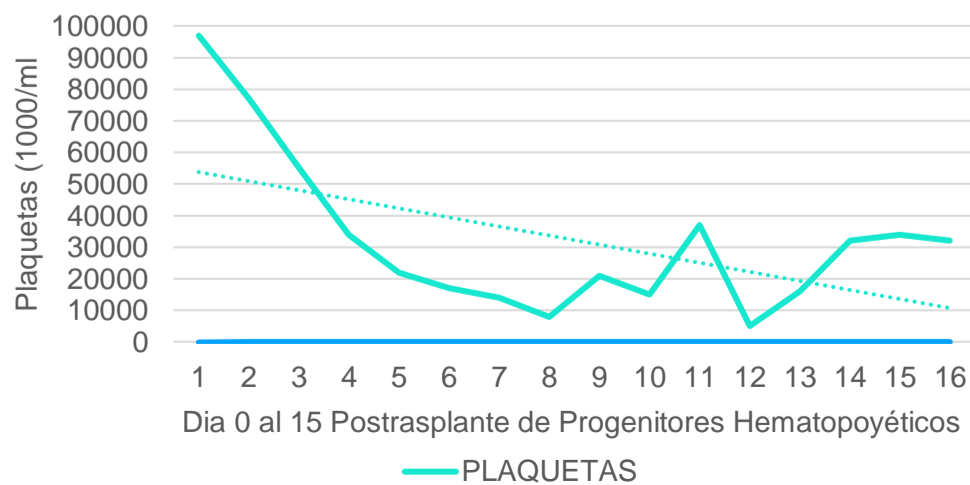
TENDENCIA DE LA HEMOGLOBINA



TENDENCIA DE LEUCOCITOS - NEUTROFILOS



TENDENCIA DE PLAQUETAS



Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

10

Durante el postrasplante de progenitores hematopoyéticos desde el día 1 se presentó baja de potasio, epigastralgia y náuseas, disfagia, en aplasia, pero sin necesidad de transfundir. Se debe aplicar filgastrim, manejo de mucositis oral grado I, hacia el día 4 se evidencia hemograma con pancitopenia, neutropenia febril, localización de foco en pie derecho se inicia cubrimiento con antibiótico de amplio espectro piperacina/tazobactam más vancomicina. El día 5: continuo estado febril, mucositis, tina del pie, hemograma con pancitopenia, recibe interconsulta por infectología, se prescribe preparado magistral con clotrimazol + hidrocortisona, el día 6 baja de sodio, potasio y calcio. Día 7 Profunda aplasia, requiere transfusión de plaquetas Día 8 Continua lesión en pie con aparente evolución Día 9 se realiza reposición de potasio y magnesio, en aplasia, sin necesidad de transfundir Día 11 hipocalcemia leve, Requiere transfusión de plaquetas y reposición de potasio Día 12 requiere transfusión de plaquetas, para un total de 5 cups de plaquetas trasfundidos, reposición de potasio el día 13 Control de hemocultivos negativos hacia el día 14 se evidencia buen estado de ánimo, ya con injerto en curso.

Se da de alta hacia el día 17 del trasplante con control a los 8 días siguientes donde el cuadro hemático de control refleja buena respuesta al trasplante, ya en fase de recuperación se presenta covid-19 con leve sintomatología, estado febril con recuperación satisfactoria, se presenta dermatitis severa, parálisis facial, se trata con antibiótico hospitalización en casa.

Ya superada esta fase se sigue en mantenimiento monoquimioterapia de alto riesgo Rituximab 375mg/m. 12 ciclos, 1 cada 2 meses para evitar recaídas y con controles periódicos de función renal, hepática, cardiaca y vigilancia de comportamiento de líneas celulares y algún tipo de sintomatología de alerta.

El Seguimiento a través de tomografía por emisión de positrones evidencia: PET-SCAN 23/03/2022, persiste sin cambios significativos en la actividad metabólica, ni el tamaño de la

lesión localizada en el espacio gastrohepático, teniendo en cuenta el nivel metabólico corresponde a un score IV de los criterios de Lugano, lo que indica enfermedad estable, leve engrosamiento de la pleura izquierda n el lóbulo inferior sin cambios respecto al estudio previo, no se aprecian lesiones de nueva aparición. PET-CT 29/06/2022 muestra disminución del tamaño y metabolismo de la masa residual localizada en el espacio gastroesplénico, no se aprecian otras lesiones que sugieran compromiso secundario, teniendo en cuenta el nivel metabólico de la lesión menor en el hígado y menor en el mediastino, esto corresponde a una respuesta completa al tratamiento score III de los criterios de Lugano. PET-CT 21/07/2023 sugiere ausencia de lesiones morfometabólicas sospechosas de viabilidad moderada/ mal diferenciada, en relación con persistencia de respuesta completa al tratamiento de síndrome linfoproliferativo conocido.

Después de tres años de tratamiento de mantenimiento con Rituximab 375mg/m, cada dos meses y control con exámenes de cuadro hemático, transaminasas, bilirrubinas, creatinina y LDH a los 30 días después, PET-CT 21/07/2024 muestran estar libre de enfermedad, función hepática, cardiaca y renal se encuentran en cifras normales, actividad tumoral controlada y médula ósea en buen funcionamiento dando respuesta a la producción de líneas celulares con normalidad.

Pasados dos años del trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos, se continua con controles periódicos y llevando una vida dentro de la normalidad.

CONCLUSIONES

El trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos según este estudio se constituye en un tratamiento exitoso, para la recuperación de la medula ósea y la producción de progenitores hematopoyéticos, posteriores al

Artículo

EXPERIENCIA DE VIDA DE DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y MANEJO DE LINFOMA DE CELULAS DEL MANTO

11

daño causado por la inmunosupresión con protocolo Nordic (Maxy CHOP + Hight Cytarabine). Dadas las buenas condiciones de la paciente sin más enfermedades asociadas, se llega a una recuperación y evaluación de la actividad hemática, hepática, renal y cardiaca sin ningún tipo de complicación.

Toda esta experiencia llena de aprendizaje desde lo científico a lo personal se convierte en un tributo a todos aquellos actores que hay detrás de esta historia, a la dedicación y entrega del personal médico, oncólogos, trasplantólogos, bancos de Sangre, casas comerciales, investigadores que trabajan incansablemente por hacer alcanzable a los colombianos nuevas alternativas terapéuticas que sin duda estarán

siempre encaminadas a mejorar la calidad de vida y hacer de nuestra estancia en la tierra la mejor experiencia de vida.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento, a mi familia mi razón de ser, a mi familia Hemocentro y a todos los que con su amor infinito me mantienen viva. Más que ciencia un tributo a quienes con su labor dan una nueva oportunidad de vida. A la Fundaciones Colombiana y Americana de Leucemia y Linfoma por mostrarme que aún tengo mucho por dar a los demás

“Gracias a todos los donantes de células madre”

Referencias:

1. Sociedad de Lucha contra la Leucemia y el Linfoma, “Información sobre el linfoma de células del manto”, LLS. Consultado en: https://www.lls.org/sites/default/files/file_assets/FS4S_SP_MCL_Facts_Rev.pdf (Último acceso: abril de 2024)
2. Merck & Co Inc, Kenilworth, NJ USA – MSD. Consultado en: <https://www.msdmanuals.com/es-co/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/linfomas/linfomas-no-hodgkin>. (Último acceso: abril de 2024)
3. Mayo Clinic. Consultado en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hodgkins-lymphoma/expert-answers/lymphoma/faq-20058546> (Último acceso: abril de 2024)
4. Oncohealth Institute, “Morfología y causas de la aparición del LCM”, Oncohealth.eu. Consultado en: <https://www.janssencontigo.es/es-es/linfoma-celulas-manto/diferencias-y-similitudes-entre-el-linfoma-de-celulas-del-manto-y-otros-tipos-de-linfoma> (Último acceso: abril 2024).
5. Sociedad Estadounidense Contra el Cáncer, “Pruebas para el linfoma no Hodgkin”, American Cancer Society. Consultado en: <https://www.janssencontigo.es/es-es/linfoma-celulas-manto/diagnostico> (Último acceso: abril de 2024).
6. Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia, “Diagnóstico del linfoma de células del manto”, AEAL. <https://www.janssencontigo.es/es-es/linfoma-celulas-manto/diagnostico>. (Último acceso: abril de 2024).
7. Aleix Borja Fabregat, et al., “Leucemización del linfoma de células del manto”, Revista del Laboratorio Clínico 9, nº1 (2016): 25-28. Consultado en: <https://www.janssencontigo.es/es-es/linfoma-celulas-manto/que-es-la-leucemizacion-del-linfoma-de-celulas-del-manto>. (Último acceso: abril de 2024).
8. NIH: Instituto Nacional del Cáncer, “Vigilancia activa”, Cancer.gov. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/vigilancia-activa> (Último acceso: abril de 2024).
9. Reyes Arranz, “Linfoma de células del manto”, Grupo Español de Trasplante Hematopoyético y Terapia Celular (GETH-TC). <https://www.geth.es/pacientes/1/hemopatias/linfoma-de-celulas-de-manto>. (Último acceso: abril de 2024).
10. Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO), “Qué es la terapia dirigida”, Cancer.net (2019). <https://es.oncolink.org/tratamiento-del-cancer/terapias-dirigidas/todo-sobre-la-terapia-dirigida#:~:text=La%20terapia%20dirigida%20es%20un,propagaci%C3%B3n%20de%20las%20c%C3%A9lulas%20cancerosas>. (Último acceso: abril de 2024).
11. Macmillan Cancer Support, “Mantle Cell Lymphoma”, macmillan.ork.uk. <https://www.macmillan.org.uk/cancer-information-and-support/lymphoma/non-hodgkin/types/mantle-cell> (Último acceso: abril de 2024).
12. Sociedad Estadounidense Contra el Cáncer, “Anticuerpos monoclonales y sus efectos secundarios”, American Cancer Society. <https://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/inmunoterapia/anticuerpos-monoclonales.html> . (Último acceso: abril de 2024).

Hoy en este Boletín, nuestra invitada es la Dra. Romi Alcaraz Paredes. Médica Cirujana Especialista en Hematología Y Hemoterapia. Magister en Gerencia de Salud con énfasis en seguridad Social; Jefa del Centro Productor de Sangre y Terapia celular. Instituto de Previsión Social Asunción Paraguay



¿Qué fue lo que te hizo elegir la especialidad?

Desde pequeña, siempre quise ser médica. Cuando termine la facultad, ingrese al hospital en el servicio de clínica médica, donde en el año 2005 tuve la oportunidad de asistir a una charla con el Dr. Óscar Echeverría sobre donación de sangre. En ese momento, toda la población recibiría una vacuna contra la rubéola que les impediría donar sangre durante dos meses. Este tema despertó mucho interés en mí, ya que comprendí que no todas las personas pueden donar sangre cuando quieren, y que esta falta se traduciría en una grave carencia para las personas enfermas y necesitadas. Conocer otros manejos, ya que tuve la oportunidad de viajar a Francia y conocer su sistema de Sangre, en el establecimiento Frances de Sangre de Marsella, con el Prof Jacques Chiaroni, Prof Cristian Chabanon del Centro de Lucha contra el cancer, todos fueron inspiracion.

Esto, sumado a mi curiosidad por trabajar con personas sanas como los donantes de sangre y mi fascinación por la sangre como un líquido

vital único e insustituible, que aún no ha podido ser fabricado por la ciencia, terminó de motivarme a elegir la medicina transfusional. Quise formar parte de un ámbito donde pudiera garantizar que este recurso, que corre por nuestras venas, salve vidas y beneficie a quienes más lo necesitan.

¿Cuáles fueron los grandes logros alcanzados en tu país respecto de la seguridad transfusional?

En Paraguay, hemos logrado avances importantes, como la consolidación de una red nacional de servicios de sangre, la implementación de pruebas de tamizaje con tecnologías modernas como el test de amplicacion de ácidos nucleicos, la disposicion de un irradiador de uso exclusivo par hemocomponentes y el fortalecimiento de la donación voluntaria y repetitiva. Además, trabajamos en protocolos estandarizados que aseguran la trazabilidad y la calidad de los procesos en todos los niveles, mediante la interoperabilidad de nuestros sistemas informaticos de servicios de sangre.

Uno de los logros destacados ha sido la exportación de plasma fresco congelado excedente para su procesamiento industrial, lo que ha permitido la retribución de hemoderivados esenciales como albúmina e inmunoglobulina para nuestro país.

Este modelo no solo garantiza el acceso a terapias de alta calidad, sino que también optimiza el uso de los recursos disponibles, contribuyendo a la disponibilidad en productos derivados de la sangre.

Desde la perspectiva latinoamericana ¿Cuáles son los objetivos pendientes?

Uno de los principales objetivos pendientes es lograr una cobertura total basada en donantes voluntarios, altruistas y repetitivos, dejando atrás la dependencia de donaciones de reposición. Además, debemos mejorar la infraestructura tecnológica en algunos países para garantizar la seguridad y trazabilidad en todos los niveles del proceso transfusional.

ENTREVISTA

Dra. Romi Alcaraz

2

También es crucial fomentar la capacitación y certificación de los profesionales involucrados en la medicina transfusional y avanzar en la armonización de políticas y normativas regionales.

Otro aspecto fundamental es promover el uso racional de las transfusiones por parte de los profesionales que las recetan, asegurando que las indicaciones estén basadas en evidencia y en las reales necesidades de los pacientes.

Asimismo, es importante fomentar la implementación de terapias alternativas a la transfusión cuando estas sean viables, contribuyendo a reducir riesgos y optimizar los recursos disponibles. Estos esfuerzos son esenciales para consolidar sistemas transfusionales más eficientes, seguros y sostenibles en la región.

4. ¿Qué desafíos debemos afrontar en los próximos años?

Enfrentamos desafíos como la sostenibilidad financiera de los programas de Donación voluntaria de sangre, la medicina transfusional, el acceso equitativo en zonas rurales y la integración de nuevas tecnologías como la Biología molecular aplicada a la compatibilidad sanguínea. También es fundamental afrontar el impacto del cambio demográfico, que podría aumentar la demanda de sangre en poblaciones envejecidas. Otro gran reto es fortalecer la educación pública para consolidar una cultura de donación voluntaria, además de seguir creciendo mediante alianzas internacionales que favorezcan el intercambio de conocimiento y recursos.

5. ¿Qué reflexión te merece el GCIAMT?

El GCIAMT es un espacio invaluable que fomenta el intercambio de experiencias y conocimientos entre los países de Iberoamérica. Su contribución a la formación de profesionales y la promoción de estándares

comunes ha sido clave para el desarrollo de la medicina transfusional en la región. Creo que su labor ha fortalecido tanto la investigación como las políticas públicas, lo que impacta directamente en la seguridad transfusional y en la salud de nuestros pacientes y donantes, es decir de toda la sociedad.

6. ¿Qué espacio ocupa en tu vida profesional?

El GCIAMT es una fuente constante de inspiración y aprendizaje. Me permite mantenerme actualizada sobre los avances en la medicina transfusional y conectarme con una comunidad de profesionales maravillosos y comprometidos con los mismos ideales. Me impulsa a implementar buenas prácticas en mi entorno para beneficio de todos.

7. Para conocer más de ti, ¿Cuáles son tus pasiones?, ¿A qué actividades te gusta dedicarles tiempo?

Mi pasión por la medicina transfusional me lleva a disfrutar profundamente del aprendizaje continuo y la docencia, porque me permite compartir conocimientos y formar a las nuevas generaciones. Valoro profundamente el tiempo con mi familia, Víctor, Nicolas y Victoria nuestra fe en Dios es nuestro guía, como no nombrar a mis amigos, nos consideramos una tribu, pilar de apoyo y alegría.

Disfruto practicar deporte, especialmente andar en bicicleta, que me conecta con la naturaleza y me ayuda a mantenerme activa. Bailar salsa es una de mis grandes aficiones, ya que me llena de energía y me permite disfrutar del arte y la música.

Asimismo, valoro enormemente a mi equipo de trabajo, con quienes comparto objetivos y desafíos, y me encanta lo que hago en este momento de mi vida. Poder combinar mis intereses con mi profesión es un privilegio que disfruto cada día.



Este es mi país... Este es mi servicio

UNIDAD DE MEDICINA TRANSFUSIONAL HOSPITAL LAS HIGUERAS DE TALCAHUANO

El Hospital las Higueras de Talcahuano es un establecimiento de atención cerrada de alta complejidad ubicado en Alto horno 777 Talcahuano, región del Biobío. La representante legal y directora de la institución es la Doctora Patricia Karen Sánchez Krause de profesión Médico Cirujano.

Es un Hospital acreditado con última evaluación en estándar de Atención Cerrada de Alta Complejidad el 28 de septiembre de 2018.

El Hospital de Talcahuano inició con 35 camas en 1871 en calle Bulnes entre Sargento Aldea y Castellón, el cual sufrió serios daños en el terremoto de 1939. En 1962 se iniciaron gestiones para construir el Hospital en el puerto, y es así como el 22 de noviembre de 1969, el presidente Eduardo Frei Montalva inauguró las nuevas instalaciones del Hospital Las Higueras de Talcahuano. Actualmente, cuenta con 422 camas, es centro derivador cardioquirúrgico, se realizan trasplantes renales y neurocirugías, lo que demanda permanente abastecimiento de diferentes hemocomponentes.

Misión

Somos una institución de servicio público en salud, asistencial, docente y de investigación, cuyo propósito es brindar atención de calidad eficiente, segura, cálida, respetuosa y de alta complejidad.

Contamos con la mejor infraestructura, tecnología de vanguardia y recursos humanos de excelencia, para satisfacer los requerimientos de nuestros/as usuarios/as de la red asistencial, fomentando su autocuidado.

Visión

Ser un hospital de excelencia y referentes en

calidad de atención con un trato humanizado e inclusivo, teniendo la innovación y la docencia como eje de nuestra gestión.

Valores

La excelencia e innovación, compromiso, trato humanizado y docente formador

Unidad de Medicina Transfusional

La Unidad de Medicina Transfusional (UMT) se encuentra inserta en el edificio UPC, en el cual están situados los pabellones quirúrgicos, Unidades de Paciente Crítico adulto y pediátrico, y servicio de Urgencia. Funciona bajo la dependencia del Centro de Responsabilidad de Unidades de Apoyo.

El propósito de la unidad es entregar terapia transfusional oportuna, segura y eficiente.

Cuenta con una dotación de 23 funcionarios:

Una jefatura médica; Un Tecnólogo Médico Coordinador; Tecnólogos médicos que trabajan en jornada diurna y de turno; Técnicos de enfermería nivel superior especializados en medicina transfusional; Un administrativo

Cartera de servicios

Preparación de hemocomponentes sanguíneos, estudios previos a la transfusión por tipo de componentes sanguíneo, procedimientos transfusionales y pruebas viscoelásticas.

Se realizan procedimientos de aféresis con Donantes y para Terapia, incluyéndose plasmáféresis, leucoféresis, plaquetoféresis y eritroféresis.

En nuestra unidad de administran anualmente 15.000 transfusiones y se atienden 9.000 donantes de sangre y se realizan 60 procedimientos de donación y Terapia por Aféresis.



Este es mi país... Este es mi servicio

2

La administración de transfusiones y estudios inmunohematológicos se realiza de forma continua 24/7, con permanencia del personal en sistema de turnos.

La atención de Donantes se realiza en horario hábil de lunes a jueves de 08:00 a 15:20 horas y viernes de 08:00 a 14:20 horas, con sistema de agenda y atención de donantes que concurren en forma espontánea.

Se organizan colectas móviles de sangre en diferentes instituciones previa coordinación con referentes, que colaboran principalmente en periodos de escasas de donación de sangre cercanos a los feriados de nuestro país, en donde la demanda no baja y la donación sí.

En el espacio físico destinado a UMT se realiza:

Recepción de Donantes

Entrevista a donantes

Extracción de sangre

Envío de sangre completa con embalaje estandarizado hacia el centro de Sangre de Concepción, lugar donde se fracciona y estudia de acuerdo a normativa ministerial.

Recepción de hemocomponentes validados para transfusión desde el Centro de sangre de Concepción

Almacenamiento de hemocomponentes de acuerdo a las temperaturas y con las características que se requieren. Contamos con una sala de almacenamiento con refrigeradores, freezers y agitadores recíprocos con cámara de temperatura controlada para el almacenamiento de cada componente

Laboratorio de inmunohematología con técnica de gel en equipos automatizados, donde se realiza el estudio de grupos ABO Rh D, detección e identificación de anticuerpos irregulares, pruebas de compatibilidad y otros

estudios complementarios según se requiera.

Misión de UMT

Apoyar a las unidades clínicas del Hospital Las Higueras, brindando terapia transfusional oportuna, segura, de calidad, informada, sujeta a protocolo institucional y costo eficiente, con un equipo competente y comprometido que aplica procesos y procedimientos que permiten asegurar la hemovigilancia la trazabilidad desde la donación hasta la transfusión.

Visión de UMT

Seremos un Hospital Clínico de excelencia, comprometido con las personas, a la vanguardia en el uso de tecnología, para resolver con calidad las necesidades de salud de la red asistencial.

Nuestros valores son: excelencia, respeto e inclusión, compromiso, responsabilidad docente y honestidad.

Para el desarrollo de todas las actividades, dentro de la unidad existen protocolos de acuerdo al estándar de Acreditación para Atención Cerrada y procedimientos operativos estándar para las actividades que nos están incluidas en esta pauta, pero es necesario describir.

Protocolos de Acreditación disponibles para estandarizar procesos:

APT_r

- Determinación de grupos A, B, 0 y Rh - D y detección de anticuerpos irregulares (todos aquellos con significación clínica)
- Eliminación de hemocomponentes no aptos para transfusión.
- Condiciones de almacenamiento y transporte de componentes sanguíneos.
- Gestión del stock.
- Estudios de compatibilidad donante / paciente



Este es mi país... Este es mi servicio

3

- Control A, B, 0 y Rh –D pre-transfusional.
- Administración de transfusiones.
- Vigilancia activa de eventos adversos asociados a las transfusiones de componentes sanguíneos.

Se han definido los responsables de la aplicación

Mensualmente se mide un indicador asociado a la seguridad de paciente relacionado con la practica transfusional

APDs

- Identificación y codificación del donante.
- Selección del donante.
- Obtención de consentimiento informado.
- Extracción de sangre.
- Transporte de bolsas de sangre.
- Manejo de eventos adversos asociado a la donación

Se han definido los responsables de la aplicación

Mensualmente se mide un indicador asociado a la seguridad de los procesos relacionado con la donación de sangre

APCs

- Procedimiento de preparación de Plaquetas por Aféresis
- Procedimiento y criterios de eliminación de bolsas de sangre no aptas para la producción.
- Procedimiento y criterios de eliminación de hemocomponentes no aptos para transfusión.
- Calificación microbiológica de las unidades de sangre donadas (realizada por Centro de sangre de Concepción)

- Calificación inmunohematológica de las unidades de sangre donadas (realizada por Centro de sangre de Concepción)
- Procedimiento de liberación y etiquetado de unidad- Almacenamiento y gestión de stock.
- Transporte de hemocomponentes.

Se han definido los responsables de la aplicación.

Mensualmente se mide un indicador asociado a la seguridad de los procesos relacionado con los procedimientos de Aféresis Realizados.

Para cada característica se encuentra asegurada la trazabilidad de las donaciones o hemocomponentes transfundidos ya que se cuenta con plataforma informática para registro de los procedimientos.

Gestión de la Unidad

La jefatura Medica indica la directriz de trabajo alineada con la línea institucional y de acuerdo a la demanda asistencial que puede variar un poco entre un mes y otro.

La coordinación es responsable de que se ejecuten los procesos y atenciones necesarias gestionando tanto insumos y materiales, como disponibilidad del recurso humano.

Los tecnólogos y técnicos actúan de manera conjunta y coordinada para asumir la demanda asistencial, considerando las variaciones antes mencionadas. Todos los profesionales se encuentran capacitados para asumir las diferentes funciones desarrolladas en la unidad, de acuerdo a la necesidad. Recordando que somos un centro derivador cardioquirúrgico, en ocasiones existe alta demanda debido a resolución de enfermedades de alta complejidad y demanda de terapia transfusional como las disecciones aórticas.



Este es mi país... Este es mi servicio

4

Últimos avances

Desde el año 2022, la UMT se ha enfocado en mejorar los sistemas registros e implementar aféresis tanto en donación como terapia.

La jefatura médica de la unidad ha liderado el proceso de transformación de registros desde formato papel a digital, desarrollando este proceso con empresas especializadas de este modo se ha logrado digitalizar la solicitud de transfusión y se ha incluido en la ficha clínica única electrónica de la institución. También los registros asociados a la administración de la transfusión (número de hemocomponentes, tipo de hemocomponentes, volúmenes, signos vitales del paciente y otra información antes y después de la transfusión), por lo que la información se encuentra siempre disponible en línea y respaldado en servidores de la institución.

Se considera especialmente la confidencialidad de la información, es por esta razón que tanto par la plataforma informática de banco de sangre como para la ficha clínica, cada funcionario que realiza atención directa de pacientes posee usuario y clave de acceso única e intransferible

La coordinación, por su parte, ha liderado la gestión clínica relacionada con los procedimientos de aféresis, completando la capacitación de los Tecnólogos Médicos en procedimientos de Aféresis para producción de plaquetas y realización de terapia, especialmente en pacientes de unidades críticas y hematológicos. También coordina las ejecuciones colectas móviles de sangre

En los últimos 4 años, el equipo en conjunto ha logrado modernización y eficiencia, convirtiéndose en referentes de gestión en la red asistencial en variados aspectos, lo cual genera gratificación, porque el centro y objetivo de todas las acciones conjuntas es la seguridad desde el donante hasta el paciente,

y la mejora permanente de todos los procesos.



Actividades de Comités

PROGRAMA CONSULTA AL EXPERTO

Septiembre

La Dra María Isabel Bermúdez Forero de Colombia, quien nos envía un excelente trabajo titulado:

“IMPORTANCIA DEL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES MULTITRANSFUNDIDOS, EXPERIENCIA DEL PROGRAMA DE COLOMBIA”

en el que nos señala la importancia de la gestión de la sangre para pacientes fundamentalmente multitransfundidos y las posibles consecuencias de la multi-transfusión en el ámbito inmunohematológico y en la transmisión de infecciones por transfusión. Nos ilustra con tres casos reportados en su país y realiza consideraciones para lograr un seguimiento sistemático de dicha población. Finalmente enfatiza la importancia de la socialización de los hallazgos que se generen de las investigaciones para que se puedan tomar medidas oportunas en especial en la población de multitransfundidos.

La Dra. María Isabel Bermúdez se desempeña como Coordinadora de la Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión, Instituto Nacional de Salud, Colombia.

El trabajo de la Dra. Bermúdez y su resumen curricular los podrán obtener a través del link indicado abajo. <https://bit.ly/47xGrqc>

Octubre

Dras Vanina Andrea Fontana y Gabriela Verónica Salamone de Argentina, quienes nos envían un excelente trabajo titulado:

“INTRODUCCIÓN A LA FISIOLÓGÍA DE LA RESPUESTA INMUNE: RELEVANCIA DEL

BLOQUEO EN PUNTOS DE CONTROL INMUNOLÓGICOS EN PATOLOGÍA TUMORAL ”

en el que nos describen los mecanismos más relevantes de activación e inhibición de los linfocitos T y se enfocan en el mecanismo de bloqueo de los puntos de control principalmente de las moléculas CTLA-4 y PD-1, introduciéndonos en el interesante campo de la inmunoterapia contra el cáncer, particularmente a través de anticuerpos bloqueantes de CTLA-4 y del eje PD-1/PD-L1.

La Dra. Vanina Fontana se desempeña como docente de la UBA, y es Jefa de Trabajos Prácticos a dedicación simple

La Dra. Gabriela Salamone se desempeña como Jefa de Trabajos Prácticos del Dpto. de Microbiología, Parasitología e Inmunología, Facultad de Medicina UBA y es profesora adjunta de Inmunología de la Facultad de Medicina de la UCES

El trabajo de las Dras. Fontana y Salamone así como sus resúmenes curriculares los podrán obtener a través del link indicado abajo. <https://bit.ly/3YiPya7>

Noviembre

"ESTADO DEL ARTE EN LA IMPLEMENTACIÓN DE REACTIVOS QUÍMICOS EN EL LABORATORIO DE INMUNOHEMATOLOGÍA"

en el que de una forma práctica nos explican los procedimientos para el uso de los diversos reactivos químicos requeridos en la investigación inmunohematológica, garantizando la calidad y seguridad de los estudios y de la transfusión.



Actividades de comités

PROGRAMA CONSULTA AL EXPERTO

2

Los Dres. Téllez, Toro, Gaviria y Perón, conforman un grupo científico de interés que brinda experiencias educativas a los profesionales de Latinoamérica (HEMOCIENCIA.COM).

El trabajo de los autores y sus resúmenes curriculares los podrán obtener a través del link indicado abajo

Para preguntas, dudas, comentarios, etc., podrán hacerlo a través de la red o al correo Hemociencia señalado en la portada del trabajo. <https://bit.ly/4fzDqJ4>

Un cordial saludo,
Dra. Graciela León
Coordinadora del Programa

Comisión de revisión:
Dra. Ana Claudia Perón
Dr. Armando Cortés
Dra. Graciela León
Dr. Nilo Betancor

Noticias

Hemocentro Regional de Maldonado celebró su 15 aniversario

CELEBRANDO LA SOLIDARIDAD: 15 Años de Compromiso con la Comunidad



Naturalmente solidario.

El pasado 14 de noviembre, el Hemocentro celebró sus 15 años de historia en un emotivo evento que tuvo lugar en el magnifico Museo de Arte Contemporáneo Atchugarry (MACA), un escenario natural único que resaltó la importancia y trascendencia de esta conmemoración. La ceremonia, que reunió a autoridades nacionales y departamentales,

colaboradores, donantes, y aliados estratégicos, se inició con una cálida recepción al aire libre. Bajo los últimos rayos del sol, que marcaron el inicio de una velada cargada de emociones, los asistentes fueron recibidos con una copa de bienvenida y la presencia de las unidades móviles del Hemocentro, Hemobus y UMA, que simbolizan el compromiso continuo de la comunidad.



Noticias

2

Hemocentro Regional de Maldonado celebró su 15 aniversario



El evento contó con momentos destacados que reflejaron la esencia del Hemocentro: la solidaridad. Se realizaron reconocimientos a donantes frecuentes, docentes comprometidos del Programa Educativo, promotores territoriales, y madres donantes del Banco Regional de Leche Materna, así como a la nueva generación de donantes que inician su camino gracias a la educación y los valores inculcados desde temprana edad. Cada mención estuvo acompañada de testimonios que retrataron historias reales, generando un ambiente de profunda gratitud y orgullo colectivo.

El Futuro nuestro presente.

Entre las presentaciones, se anunciaron importantes avances tecnológicos, como la incorporación de la tecnología NAT, un gran anhelo que el Hemocentro

ha impulsado para posicionar al país entre los más avanzados y mejorar la seguridad de los

procesos. Además, se destacó el uso de realidad mixta, una innovación presentada en colaboración con Abbott Laboratories, diseñada para modernizar la experiencia de donación, especialmente enfocada en atraer a jóvenes donantes.

Uno de los puntos culminantes de la noche fue el reconocimiento a los donantes frecuentes, quienes representan el corazón y el alma del Hemocentro. Este homenaje subrayó la importancia de su compromiso constante, vital para garantizar la disponibilidad de sangre en todo el país. Además, se destacó la participación de Noelia Santamarta, funcionaria responsable del área de Calidad, quien, gracias a su compromiso, impulsa a la institución a participar y promover el desarrollo en calidad. También se reconoció a Sergio Grosskopf por su invaluable apoyo como colaborador estratégico.



Noticias

3

Hemocentro Regional de Maldonado celebró su 15 aniversario



El acto protocolar incluyó los discursos de destacadas autoridades, como la vicepresidenta de la República y madrina del Banco Regional de Leche Materna, Beatriz Argimón; el subsecretario de Salud Pública, José Luis Satdjian; y el presidente de ASSE, Marcelo Sosa. Estas autoridades resaltaron la trayectoria y los logros del Hemocentro como una institución pública al servicio de todos los uruguayos. Además, se destacó la importancia de los socios y colaboradores

privados que, junto a la comunidad, hacen posible alcanzar metas cada vez más ambiciosas.

La noche culminó con la interpretación musical de “Con Te Partirò,” que marcó un cierre emotivo, seguido por el tradicional “Feliz Cumpleaños ” y la emblemática torta de aniversario. La terraza del MACA sirvió como escenario para un brindis donde los asistentes compartieron y celebraron este hito en un ambiente relajado y de camaradería.



El Hemocentro, nacido del apoyo de la sociedad, reafirmó su compromiso con la solidaridad y el trabajo conjunto. Este aniversario no solo celebró el pasado, sino

que también miró hacia el futuro con renovadas energías y la certeza de que, juntos, se pueden salvar muchas más vidas.

Noticias

4

Hemocentro Regional de Maldonado celebró su 15 aniversario



En el año de su 15^o aniversario, el Hemocentro de Maldonado ha alcanzado hitos sin precedentes que consolidan su liderazgo en la región. Recientemente, se convirtió en la primera institución de salud pública en Uruguay en recibir el Premio Nacional de Calidad otorgado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL). Este galardón no solo reconoce la excelencia en la gestión y la mejora continua, sino también subraya el compromiso del Hemocentro con la innovación y la sostenibilidad en sus procesos.

Otro logro de reconocimiento internacional ha sido la certificación internacional de la Fundación CAT de España, un reconocimiento que lo posiciona como la segunda institución en las Américas en alcanzarlo entre más de 1,700 bancos de sangre y hemocentros. Este logro destaca que el Hemocentro se presenta y está certificado en todas sus áreas, un aspecto en el que muchas otras instituciones no participan completamente. Estos logros subrayan no solo la excelencia operativa de la institución, sino también su impacto positivo en la salud pública.



También, en el año 2019, y después de cinco años, el Instituto Nacional de Calidad otorgó nuevamente el máximo reconocimiento en el Premio Compromiso con la Gestión Pública, en la categoría Oro, al Hemocentro Regional de Maldonado. Este reconocimiento reafirma el liderazgo de la institución y su compromiso con la excelencia en todas sus áreas.

La Relevancia de los Procesos de Calidad

Los procesos de calidad son el motor que impulsa al Hemocentro a trascender sus objetivos iniciales y generar un impacto profundo en la sociedad. Esto significa garantizar un suministro constante y seguro de sangre y sus derivados, así como establecer estándares que inspiran confianza en los usuarios, los donantes y las comunidades. El compromiso con la calidad en todas las áreas del Hemocentro asegura que cada proceso, desde la gestión administrativa hasta los procedimientos técnicos, sea eficiente y transparente. Este enfoque integral permite a la institución optimizar recursos, mejorar la experiencia de los donantes y garantizar la seguridad y efectividad en el tratamiento de pacientes.

Noticias

5

Hemocentro Regional de Maldonado celebró su 15 aniversario

Reconocimientos que Fortalecen la Misión

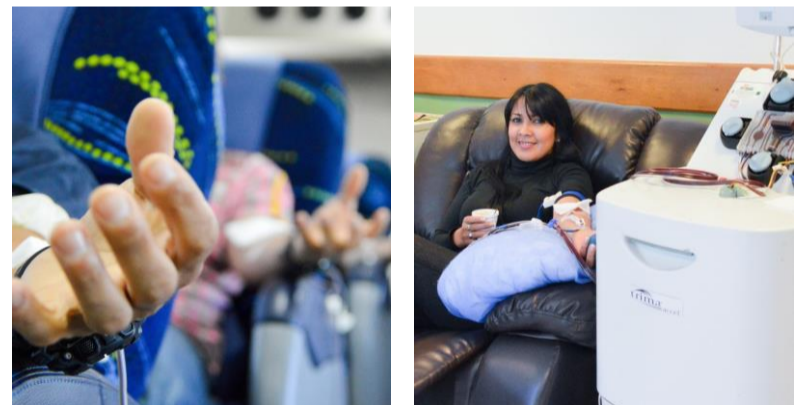
El Premio Nacional de Calidad de INACAL representa un logro sin precedentes para una institución de salud pública en Uruguay. Este galardón reconoce el esfuerzo de un equipo comprometido con la mejora continua y con la implementación de un modelo de gestión centrado en resultados. La distinción también pone de manifiesto que las instituciones públicas pueden liderar en eficiencia, innovación y transparencia.

Por otro lado, la certificación internacional de la Fundación CAT de España reafirma la posición del Hemocentro en el ámbito global. Este reconocimiento avala la calidad y el impacto de sus procesos, colocándolo como referente para otros bancos de sangre en América Latina. Desde su inauguración en 2009, el Hemocentro ha mejorado tanto la

cantidad como la calidad del plasma enviado a través del Acuerdo sobre Intercambio de Plasma y Hemoderivados entre el MSP y la Universidad Nacional de Córdoba de Argentina, beneficiando a Uruguay con el acceso a hemoderivados de alta calidad.

Impacto en la sociedad

Más allá de los reconocimientos, el verdadero logro del Hemocentro radica en su impacto directo en la vida de las personas. Este enfoque centrado en la comunidad también se refleja en programas educativos que forman nuevas generaciones de donantes. Los niños y adolescentes que participan en estas iniciativas no solo se convierten en aliados de la vida, sino también en promotores de un cambio cultural hacia la solidaridad y la donación voluntaria.



Un Futuro Construido Sobre la Calidad

El Hemocentro no se detiene aquí. Su visión de futuro incluye la expansión de sus instalaciones, la integración de tecnologías avanzadas y la consolidación de alianzas estratégicas con instituciones nacionales e internacionales. Estos planes están respaldados por un equipo de profesionales que entienden que la calidad no es un destino, sino un camino continuo.

En palabras del Director Técnico del Hemocentro, Dr. Jorge Curbelo: “Estos logros son el resultado del esfuerzo colectivo de un equipo comprometido, el apoyo de la sociedad y la confianza de nuestros donantes.

La excelencia es nuestra forma de honrar ese compromiso.”

Reconociendo el Espíritu del Hemocentro

El 15º aniversario del Hemocentro es mucho más que una celebración; es un recordatorio profundo del poder de la visión colectiva y del impacto transformador que una institución pública puede tener cuando está guiada por principios de excelencia, compromiso y responsabilidad. Este aniversario destaca no solo los logros alcanzados, sino también el esfuerzo constante por superar desafíos y construir un legado sostenible para las generaciones futuras.

Noticias

6

Hemocentro Regional de Maldonado celebró su 15 aniversario

Cada uno de los reconocimientos obtenidos es un homenaje al trabajo diario de sus equipos, quienes, con dedicación y profesionalismo, garantizan que los estándares de calidad se cumplan en todas las áreas. Es también un tributo a la confianza inquebrantable de los donantes, cuya generosidad permite que miles de vidas sean salvadas, y al respaldo continuo de la sociedad uruguaya, que ha sido el motor y el sostén de este proyecto desde sus inicios.

La historia del Hemocentro es una historia de compromiso, innovación y solidaridad que refleja el poder de las instituciones públicas para impactar positivamente en la vida de las personas.

En cada reconocimiento se plasma el esfuerzo colectivo, pero también la promesa

de seguir avanzando hacia nuevos horizontes, siempre con la excelencia como norte. El Hemocentro se mantiene como un ejemplo de cómo la gestión eficiente, la innovación y el compromiso humano pueden transformar no solo vidas individuales, sino también la percepción y el impacto de la salud pública en un país entero.



Un hito para la medicina transfusional

Del 23 al 26 de abril de 2025, Paraguay será el epicentro científico de Iberoamérica con un evento sin precedentes que reunirá a cuatro entidades líderes en medicina transfusional, hematología y terapia celular.

El centro de convenciones de la CONMEBOL será sede del 13º Congreso del Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional (GCIAMT), celebrando sus 30 años, junto con el 4º Congreso Iberoamericano de Hematología (SEHH), el 6º

Congreso de la Sociedad Paraguaya de Hematología y Medicina Transfusional (SPHYMT) y el 1º Congreso de la Sociedad Paraguaya de Medicina Transfusional y Terapia Celular (SPMTTC)

Noticias

6

Un hito para la medicina transfusional

Un evento histórico y multidisciplinario

Este encuentro internacional reunirá a más de 800 profesionales de toda Iberoamérica para discutir avances en medicina transfusional. Hematología y terapias celulares. Durante cuatro días, expertos de renombre impartirán conferencias magistrales, liderarán mesas redondas y analizarán los desafíos actuales del sector, promoviendo el intercambio de conocimientos y fortaleciendo la colaboración científica en la región. El programa académico incluirá un día de cursos precongreso y tres días de sesiones científicas con participación activa de investigadores emergentes, quienes presentarán trabajos libres en un espacio dedicado a nuevos descubrimientos.

Fechas clave y detalles prácticos:

- Inscripción bonificada: Hasta el 16 de diciembre de 2024.
- Presentación de trabajos libres: Hasta el 24 de enero de 2025.



- Sede: Centro de Convenciones de la CONMEBOL, un espacio diseñado para grandes eventos, con alojamiento preferencial disponible en hoteles asociado.

Para más información, programa preliminar, disertantes, inscripciones y mucho más, visite el sitio oficial: www.iberohemo2025.org

Asunción se prepara para recibir a los líderes de la ciencia en este eventos que marcará un antes y un después en la medicina transfusional y hematología de la región

- 23 al 26 de abril de 2025
- Centro de Convenciones de la CONMEBOL



www.gciamt.org

Síguenos:

