




RedHema
Andalucía

FORTALECIENDO
LA SALUD EN
ANDALUCÍA: EL
ROL CLAVE DE LA
HEMATOLOGÍA



Fortaleciendo la Salud en Andalucía: El Rol Clave de la Hematología y la Hemoterapia

Esta iniciativa, busca identificar las necesidades no cubiertas en la Hematología y Hemoterapia en Andalucía y proponer soluciones innovadoras que mejoren la atención a los pacientes. El Grupo RedHema (Grupo de Jefes de Servicio de Hematología y Hemoterapia de Andalucía) en colaboración con Asociaciones de Pacientes nacionales y regionales trabajan para fortalecer el sistema de salud desde la Hematología y Hemoterapia, promoviendo el acceso equitativo a los recursos y la innovación.

Marzo 2026



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RETOS EN LAS TRANSFUSIONES: ANÁLISIS DE DATOS 2019-2023.....	4
3. IMPACTO DE LA ANEMIA: LA ENFERMEDAD MÁS FRECUENTE EN EL SER HUMANO.....	5
4. LABORATORIO HEMATOLÓGICO: DESDE HEMOGRAMAS HASTA SECUENCIACIÓN MASIVA..	6
5. ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA: PRINCIPAL CAUSA DE MORTALIDAD GLOBAL.....	7
6. SUPERVIVENCIA EN HEMOPATÍAS MALIGNAS: RESULTADOS Y AVANCES.....	9
7. COAGULOPATÍAS HEMORRÁGICAS: HEMOFILIA COMO ESTANDARTE.....	11
8. INNOVACIÓN EN LA PRÁCTICA HEMATOLÓGICA: NUEVAS TECNOLOGÍAS, PROCESOS Y PRÁCTICAS.....	12
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	13
10. PARTICIPANTES DEL GRUPO REDHEMA ANDALUCÍA.....	14
11. ASOCIACIONES PARTICIPANTES EN ANDALUCÍA	15

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo del informe

El objetivo principal de este informe es fortalecer el sistema de salud de Andalucía desde la Hematología y Hemoterapia, proporcionando un análisis detallado de los avances, desafíos y oportunidades que enfrenta la sanidad desde esta especialidad.

En particular, el documento ha permitido:

- **Analizar el impacto de la Hematología y Hemoterapia en la salud pública**, tanto desde el área de diagnóstico como de tratamiento
- **Evaluar la gestión de recursos** y resaltar innovaciones tecnológicas aplicadas en Andalucía
- **Proporcionar una herramienta estratégica** para la toma de decisiones en políticas de salud, promoviendo la equidad en el acceso a los recursos
- **Fortalecer la especialidad** en beneficio del sistema de salud y la población andaluza
- **Recoger la percepción y necesidades actuales de los pacientes hematológicos** compartidos por los representantes de las Asociaciones participantes

1.2. El papel de la hematología

La Hematología y Hemoterapia combina atención clínica, diagnóstico en laboratorio y procedimientos avanzados como el trasplante de médula ósea o las terapias avanzadas. Los hematólogos juegan un papel clave en el diagnóstico de precisión y el tratamiento personalizado.

Pilares del Hematólogo

1. **Diagnóstico de precisión:** los hematólogos utilizan pruebas avanzadas para poder llevar a cabo una medicina de precisión.
2. **Tratamientos especializados:** ofrecen tratamientos específicos para cada tipo de enfermedad hematológica, mejorando la calidad de vida de muchas personas.
3. **Prevención y educación:** informan a los pacientes sobre cómo prevenir enfermedades de la sangre y mantener una buena salud.
4. **Investigación:** los hematólogos están en la vanguardia de la investigación en salud
5. **Apoyo emocional:** Proporcionan recursos y herramientas de apoyo emocional a los pacientes y sus familias durante el tratamiento de la enfermedad.
6. **Trabajo en equipo:** Colaboran con otros profesionales de la salud para ofrecer un cuidado integral a los pacientes.
7. **Tecnología avanzada:** Utilizan tecnología de vanguardia para realizar diagnósticos y tratamientos más efectivos.
8. **Compromiso con la ética:** Actúan con ética y profesionalidad en todas sus interacciones.
9. **Valor social de la especialidad:** Contribuyen al bienestar de la sociedad mediante la prevención y tratamiento de enfermedades de la sangre.

2. RETOS EN LAS TRANSFUSIONES: ANÁLISIS DE DATOS 2019-2023

2.1 Epidemiología y Disminución de Donantes

En Andalucía, el número de donaciones mostró una tendencia descendente en los últimos años, pasando de 292.833 en 2019 a 279.343 en 2023.¹ Factores como el envejecimiento de la población, la pandemia de COVID-19 y la reducción de campañas presenciales han influido en esta disminución, lo que plantea un desafío significativo para garantizar la disponibilidad de componentes sanguíneos.

2.2 Estrategias de Gestión de Sangre de Pacientes (PBM)

Ante estos desafíos, se está implementando el modelo de gestión de sangre de pacientes (PBM), que optimiza el uso de componentes sanguíneos, gestionando la anemia preoperatoria, reduce pérdidas intraoperatorias y minimiza la necesidad de transfusiones múltiples. Asegurando que siempre haya suministro cuando los pacientes lo necesiten o en caso de cirugía donde las transfusiones son imprescindibles. El PBM ha demostrado su efectividad en cirugías ortopédicas con disminución de las tasas de transfusión y la reducción de días de hospitalización. La optimización en la gestión de esta estrategia es fundamental por parte del hematólogo ante las circunstancias de escasez de hemoderivados en la que nos encontramos.²⁻⁴

2.3 Innovaciones y terapias avanzadas

Además de las transfusiones convencionales, los hematólogos han impulsado la adopción de nuevas terapias, como colirios oculares biológicos, implantes de tejidos óseos y técnicas de aféresis celular. Estas técnicas de alta complejidad implican una muy alta especialización y dedicación del hematólogo. Estas Innovaciones incluyen avances como criopreservación, impresión 3D de biocerámicas y dispositivos automatizados, que mejoran el cuidado personalizado y la respuesta terapéutica ante diversas patologías.⁵⁻⁷

2.4 Papel del hematólogo en las transfusiones

Mantener altos estándares en las transfusiones es un reto que combina complejidad técnica, esfuerzo continuo y personal altamente especializado. Estas exigencias son críticas en un contexto de recursos limitados y una demanda creciente impulsada por el envejecimiento de la población.³ La seguridad transfusional constituye un pilar fundamental en el éxito de los tratamientos médicos, en donde los hematólogos desempeñan un papel crucial en la supervisión y optimización, desde la selección de donantes hasta la administración al paciente. Esta labor debe contar con estándares altos de calidad para reducir reacciones adversas o infecciones.²⁻⁴ Para ello se implementan controles rigurosos, optimizan procesos y evalúan criterios transfusionales restrictivos.^{3,4}

2.5 Percepción de las Asociaciones de Pacientes

La escasez de sangre limita la capacidad de atender transfusiones programadas. Concienciar a la sociedad, especialmente desde la infancia es fundamental. Para conseguir este objetivo se propone promover la educación temprana (ESO y Bachillerato) sobre la donación mediante campañas escolares y otras actividades como concursos y libros para incentivar a jóvenes y a familias. Sería recomendable una mayor presencia de hematólogos en centros educativos en coordinación con las asociaciones de pacientes.

1. Red Andaluza de Medicina Transfusional, Tejidos y Células. Donaciones de sangre y tasa de donaciones. 2023. Disponible en: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/archivo-estadisticas/medicina-transfusional-tejidos-y-celulas-8>. Consultado junio 2025; 2. Méndez-Arias E, et al. Patient Blood Management: A conceptual and analytical vision from the leadership in Spain. Rev Esp Anestesiología Reanim (Engl Ed). 2024 Dec 18;50:1650; 3. Bolliger D, Buser A, Tanaka KA. Outcomes, cost-effectiveness, and ethics in patient blood management. Curr Opin Anaesthesiol. 2025;38(2):151-156; 4. Moral V, et al. 2024 critical review of the patient blood management (PBM) recommendations of the Spanish enhanced recovery after major surgery (via RICA). Cir Esp (Engl Ed). 2025;103(2):104-114; 5. Anitua E, et al. Galenic validation of plasma rich in growth factors eye drops. Farm Hosp. 2019;43(2):45-49. English; 6. Consejería de Salud. Guía para trasplante de tejidos osteotendinosos. Disponible en: https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sinfiles/wsas-media-pdf_publicacion/2020/GuiaCATOT.pdf. Consultado junio 2025; 7. Brincones Rodríguez AM. Autotrasplante hematopoyético: una realidad en la unidad de aféresis en el complejo hospitalario universitario Virgen de la Victoria. Revista Enfermería Docente 2023; Primer Semestre 2023 (117): 36-39.

3. IMPACTO DE LA ANEMIA: LA ENFERMEDAD MÁS FRECUENTE EN EL SER HUMANO

3.1. Una condición de altísima prevalencia mundial

La anemia es una de las alteraciones clínicas más prevalentes a nivel mundial, afecta aproximadamente al 27% de la población global, unos 2.000 millones de personas (OMS 2023). Tiene implicaciones clínicas, sociales, económicas y estructurales de gran caldo.^{1,2}

3.2. Un fenómeno transversal con nuevos retos

Es más prevalente en los niños menores de cinco años, las mujeres en edad reproductiva y los adultos mayores. Así como en enfermedades crónicas, su identificación y adecuada valoración tienen implicaciones diagnósticas, terapéuticas y pronósticas que no deben ser subestimadas.¹

Los movimientos migratorios han introducido **un nuevo reto en la epidemiología de las anemias en países como España**. Entidades que requieren conocimiento profundo de la fisiopatología eritrocitaria, técnicas diagnósticas específicas y una capacidad clínica para diferenciar cuadros que pueden simular ferropenias simples o anemias secundarias banales.¹⁻³

3.3. Repercusiones clínicas, funcionales y en la calidad de vida

En poblaciones vulnerables, sus consecuencias son graves. En la infancia, condiciona el desarrollo cognitivo y neurológico. En mujeres gestantes, incrementa la morbilidad neonatal y materna. En adultos mayores, favorece la sarcopenia, la pérdida de movilidad, el deterioro funcional, el aumento de caídas y fracturas.^{1,2} Sus efectos comprometen la salud física y repercuten directamente en la autonomía, el bienestar emocional y la calidad de vida.^{1,2}

3.4. Manejo inadecuado: una fuente de riesgo clínico y gasto sanitario

La anemia sigue siendo infradiagnosticada o inadecuadamente tratada. Además, el sobreuso de tratamientos, repetición de pruebas, la sobreutilización de recursos y el retraso diagnóstico de enfermedades graves implican una pérdida económica y clínica.^{2,4,5}

3.5. El hematólogo como eje clínico, organizativo y estratégico

El hematólogo es el profesional capacitado para liderar el diagnóstico y tratamiento de las anemias, por su conocimiento profundo de la fisiopatología eritrocitaria y su dominio de técnicas específicas (estudios de médula ósea, electroforesis de hemoglobina, análisis enzimáticos o pruebas moleculares). Además, de coordinar el diseño de **circuitos asistenciales integrados**, colaborando con atención primaria, medicina interna, geriatría, ginecología, oncología y otras especialidades. A este papel clínico se suma una función organizativa y formativa.⁶

3.6 Percepción de las Asociaciones de Pacientes

Es imprescindible que el sistema sanitario público andaluz tenga la capacidad de sospecha, diagnóstico y tratamiento de las anemias, desde las más prevalente a las más infrecuentes, habitualmente congénitas y de difícil caracterización. Es necesario invertir en investigación y trabajar en red con los hematólogos como pieza clave y coordinadora. Debe evitarse la dependencia de centros no andaluces.

1. World Health Organization. Anaemia. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia> Consultada junio 2025; 2. Turner J, Parsi M, Badireddy M. Anemia. [Updated 2023 Aug 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499994/>; 3. González-Martín J, et al. Prevalencia de anemia en población anciana en Andalucía. Revista Española de Geriatría y Gerontología, 2021; Instituto Nacional de Estadística (INE). Estadísticas sobre salud y mortalidad en España. 2022; 4. PROCESO DE ANEMIAS: proceso asistencial integrado. [Sevilla]. Consejería de Salud. 2003. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af1956cecc0d_anemias.pdf Consultada junio 2025; 5. Iolascon A, et al. Recommendations for diagnosis, treatment, and prevention of iron deficiency and iron deficiency anemia. Hemasphere. 2024;8(7):e108;6. Garcia-Casal MN, et al. Diagnosing anemia: Challenges selecting methods, addressing underlying causes, and implementing actions at the public health level. Ann N Y Acad Sci. 2023;1524(1):37-50.

4. LABORATORIO HEMATOLÓGICO: DESDE EL HEMOGRAMA HASTA LA SECUENCIACIÓN MASIVA

4.1 Laboratorio de hematología: amplia cartera de servicios

El laboratorio de hematología cubre una amplia cartera de servicios esenciales que permite a los médicos disponer de información básica como el hemograma o las pruebas de coagulación de rutina. Estas pruebas suponen un gran volumen de actividad puesto que se solicitan a la mayoría de pacientes como estudio inicial. La hematología, por lo tanto, es un servicio transversal dentro de los hospitales, facilitando esta información para cualquier paciente ingresado o ambulatorio.¹

4.2 Medicina personalizada

El laboratorio de hematología ofrece, además información esencial para llevar a cabo una medicina personalizada o de precisión², gracias a técnicas como la citometría de flujo, clave en el diagnóstico de las hemopatías o el seguimiento de la enfermedad residual en pacientes con hemopatías malignas o la biología molecular, que permite identificar alteraciones genéticas responsables de la transformación tumoral de las células. Todos estos estudios permiten escoger tratamientos dirigidos frente a estas dianas moleculares, permitiendo una medicina de precisión, más eficaz y menos tóxica en comparación con la quimioterapia convencional.³⁻⁵

4.3 Hematología como motor en la innovación. El papel del hematólogo

Los hematólogos actúan como motor de innovación en la sanidad, incorporando a la práctica asistencial la innovación y las nuevas estrategias de diagnóstico y tratamiento que se desarrollan en la investigación. En este sentido, la leucemia mieloide crónica fue el primer ejemplo de enfermedad tumoral en la que se identificó un oncogen tumoral, llamado cromosoma filadelfia, que a su vez permitió, también por primera vez en la historia de la medicina, generar un fármaco dirigido específicamente a una alteración molecular.⁶ El fruto de esta estrategia está a la vista: los pacientes con esta leucemia tenían una mediana de supervivencia de 4 años antes del desarrollo de estos fármacos (inhibidores de tirosin quinasa) y en la actualidad su supervivencia es similar a la de la población general.⁷ **El hematólogo es, por tanto, garante de la innovación**

Estos datos hablan de la complejidad y grado de desarrollo de una especialidad que actúa como puente entre el laboratorio y el paciente, lo que requiere un alto nivel de especialización. El hematólogo evalúa el tipo de pruebas necesarias en cada momento para establecer un diagnóstico correcto.¹

Los recursos humanos y la infraestructura deben estar a la altura de los conocimientos científicos para ofrecer una asistencia de calidad, lo cual supone un reto.

4.4 Percepción de las Asociaciones de Pacientes

El papel del laboratorio es clave en los hospitales (hemogramas, genética, secuenciación..., etc.). Necesita mayor visibilidad, personal cualificado y especializado. Es esencial que esté dotado de personal adecuado y cualificado, siendo necesario mejorar el sistema de contratación y dimensionamiento de plantillas para poder llevar a cabo una medicina personalizada.

1. SEHH. Criterios de derivación a consultas de hematología desde Atención Primaria. 2020. ISBN-13 978-84-09-21033-6. 2. Swerdlow SH, et al, eds. WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. Lyon, France: IARC; 2017; 3. Valent P, et al. Precision Medicine in Hematology 2021: Definitions, Tools, Perspectives, and Open Questions. Hemasphere. 2021 Feb 17;5(3):e536; 4. Robinson JP, et al. Flow Cytometry: The Next Revolution. Cells. 2023;12(14):1875; 5. Betters DM. Use of Flow Cytometry in Clinical Practice. J Adv Pract Oncol. 2015;6(5):435-40; 6. Sampaio MM, et al. Chronic myeloid leukemia-from the Philadelphia chromosome to specific target drugs: A literature review. World J Clin Oncol. 2021 Feb 24;12(2):69-94. 7. Cancer Research UK. Chronic myeloid leukaemia (CML) survival [Internet]. London: Cancer Research UK.

5. ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA: PRINCIPAL CAUSA DE MORTALIDAD GLOBAL

Las enfermedades cardiovasculares constituyen las principales causas de mortalidad global.

5.1 Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares (ECV) y la enfermedad tromboembólica venosa (ETE).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las ECV constituyen la principal causa de muerte en el mundo (32% de las muertes), produciendo más de 17 millones de muertes al año.¹ La ETEV es una de las causas más importantes de morbimortalidad en sociedades desarrolladas, ocupando el tercer puesto como causa de mortalidad cardiovascular, tras el infarto de miocardio y el ictus, afectando a todas las edades.^{2,3} Andalucía es una de las CCAA con mayor tasa de mortalidad por enfermedad cardiovascular en términos absolutos, siendo de 265,3/100.000 habitantes.⁴

5.2 Tratamiento antitrombótico

Los pacientes con enfermedad tromboembólica (ETE) están frecuentemente polimedicados; más del 50 % de los ancianos en esta condición pueden sufrir errores de conciliación al ingreso o alta hospitalaria. Estos errores de medicación pueden causar complicaciones trombóticas o hemorrágicas, que pueden ser mortales o invalidantes, y motivar entre un 4,7% y un 5,0% de los ingresos hospitalarios en unidades médicas. Entre las prácticas seguras recomendadas por diversas sociedades internacionales destacan la implantación de protocolos para mejorar la seguridad del tratamiento anticoagulante.⁵ La aparición de los ACOD ha permitido a clínicos y pacientes elegir el anticoagulante adecuado.⁶⁻⁹

Disponemos en la actualidad de una variedad de tratamientos antitrombóticos que han mejorado los resultados de la ETE, existiendo además otros, en desarrollo; todos ellos han repercutido de forma satisfactoria en la evolución y pronóstico de la ETE, a costa de incrementar la complejidad en la toma de decisiones.

Aunque la ETE es multidisciplinar, el hematólogo tiene un papel principal en el manejo de estos tratamientos, especialmente en poblaciones especiales (pacientes frágiles, población pediátrica, mujeres con gestación en curso, pacientes con enfermedad renal, con coagulopatías, con trombopenia, cáncer, enfermedad hepática crónica), al igual que en la reversión cuando existe una complicación o riesgo hemorrágico.

5.3 Papel fundamental del hematólogo en el laboratorio de Hemostasia

Hematología lidera el Laboratorio de Hemostasia en los hospitales, realizando e interpretando estudios de trombofilia y de coagulopatías hemorrágicas. También participa en consultas para valorar resultados y apoyar la toma de decisiones de otras especialidades médicas.¹¹

5.4 Percepción de las Asociaciones de Pacientes

Existe desconocimiento de la población general sobre este tipo de patologías, de los tratamientos, de la repercusión en la calidad de vida de las personas afectas. Es necesaria una mayor difusión, no solo en el ámbito sanitario, sino también a nivel social, sobre esta patología y su abordaje.

1. WHO. Cardiovascular diseases (CVDs). Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) Consultada junio 2025; 2. Waheed SM, Kudaravalli P, Hotwagner DT. Deep Vein Thrombosis. [Updated 2023 Jan 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507708/>; 3. SEMI. La enfermedad tromboembólica venosa, tercera causa de muerte cardiovascular en España tras el infarto y el ictus.

<https://www.fesemi.org/informacion/prensa/semi/la-enfermedad-tromboembolica-venosa-tercera-causa-de-muerte-cardiovascular> Consultada junio 2025. 4. Junta de Andalucía. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares en el siglo XXI: Diferencias entre Andalucía y España. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2022-07/INFORME_MxECIRCULATORIAS_20220707_0.pdf Consultado junio 2025; 5. MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud. Disponible en: https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/docs/Estrategia_Seguridad_del_Paciente_2015-2020.pdf Consultado junio 2025; 6. Rose DK, *et al.* Direct oral anticoagulant agents pharmacologic profile, indications, coagulation monitoring, and reversal agents. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2018;27:2049–2058; 7. Douketis JD, *et al.* Perioperative Management of Antithrombotic Therapy: An American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline. *Chest.* 2022;162(5):e207-e243. Erratum in: *Chest.* 2023;164(1):267; 8. Douketis JD, Spyropoulos AC. Perioperative Management of Patients Taking Direct Oral Anticoagulants: A Review. *JAMA.* 2024;332(10):825-834. Erratum in: *JAMA.* 2024;332(15):1306;9. Galanti K, *et al.* Current Antithrombotic Treatments for Cardiovascular Diseases: A Comprehensive Review. *Rev Cardiovasc Med.* 2024;25(8):281;10. Lewis BS, *et al.* Factor XIa inhibitors: collecting the clinical evidence. *European Heart Journal. Cardiovascular Pharmacotherapy.* 2024;10: 5–6. 11. Sociedad Española de trombosis y hemostasia. El papel del laboratorio en los trastornos de coagulación. 2025.

6. SUPERVIVENCIA EN HEMOPATÍAS MALIGNAS: RESULTADOS Y AVANCES

Los avances diagnósticos y terapéuticos en las enfermedades hematológicas malignas junto con los recursos disponibles están teniendo un gran impacto en la mejora de la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes.

6.1. Recursos de Apoyo para Pacientes

Las asociaciones de pacientes tienen un papel fundamental ofreciendo un amplio abanico de servicios como apoyo emocional y psicosocial, información, asesoría legal, acompañamiento, nutrición y alojamiento. Estas organizaciones contribuyen a la mejora de la calidad de vida de los pacientes y en el impulso de avances en el tratamiento. También destaca la importancia de tener una voz activa en el acceso a la innovación de forma equitativa.¹

6.2. Innovaciones Terapéuticas

Las nuevas terapias buscan mejorar la eficacia y reducir los efectos secundarios de los tratamientos habituales, mención especial de las estrategias de medicina personalizada que están logrando disminuir la mortalidad. A continuación, se expone de forma resumida las principales novedades terapéuticas en el ámbito de la hematología.

- **Inmunoterapia:** Utiliza el sistema inmune del paciente, e incluye:
 - **Terapias con células CAR-T:** Células T modificadas genéticamente
 - **Anticuerpos monoclonales:** Fármacos que reconocen y atacan células cancerosas.
 - **Anticuerpos biespecíficos:** Unen células tumorales con células inmunes para que estas últimas actúen.
 - **Conjugado de anticuerpos y fármaco (ADCs):** Anticuerpo + fármaco citotóxico.
 - **Inhibidores de puntos de control inmunitarios:** bloquean mecanismos que permiten a las células tumorales evadir la vigilancia inmune.
- **Terapias dirigidas:** Actúan sobre moléculas específicas involucradas en el crecimiento del cáncer
 - Inhibidores de tirosina quinasa
 - Inhibidores de proteasoma
 - Inhibidores de BCL-2
 - Inhibidores de menina y FLT3 para Leucemia Mieloide Aguda
 - Inhibidores de IDH: Ayudan a madurar células leucémicas mutadas
 - Inhibidores de la bruton tirosinkinasa: Permiten prescindir de la quimioterapia en Leucemia Linfática Crónica.
- **Tratamientos combinados:** maximizan la respuesta y superan resistencias.
- **Epigenética y terapias génicas.**
- **Tratamientos de mantenimiento:** Diseñados para prevenir recaídas tras la remisión, prolongando la supervivencia a largo plazo.
- **Trasplantes de progenitores hematopoyéticos:** Continúan evolucionando para aumentar eficacia, reducir complicaciones y mejorar la selección de pacientes.

6.3. Impacto en la Supervivencia y Prevalencia

Estos tratamientos han incrementado la supervivencia de enfermedades hematológicas, en el caso del **Mieloma Múltiple**, la supervivencia a 5 años es del 60-70%.⁷ Los pacientes con **Leucemia Linfocítica Crónica** tienen tasas de supervivencia similares a la población general,⁸ en la **Leucemia Mieloblástica Aguda se ha logrado incrementar las tasas de supervivencia hasta un 30-40%⁸ y un 70-80% en el **Linfoma No Hodgkin**.⁸**

En España, la supervivencia oncológica se ha duplicado en 40 años. En 2025, se espera que las hemopatías malignas representen el 10% de nuevos diagnósticos de cáncer.⁸

Aunque no hay datos específicos de supervivencia en adultos para Andalucía en el registro REDECAN, sí existen datos para población infantil y adolescente en el registro RETI-SEHOP, mostrando una mejora progresiva con una supervivencia superior al 87% en leucemias agudas en 2015-2017.

6.4. Retos para el hematólogo

El hematólogo es indispensable en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades hematológicas malignas, enfrentando **retos como la creciente complejidad** que exige el trabajo multidisciplinar, o la **personalización de terapias avanzadas**, como la inmunoterapia y las terapias dirigidas. Buscan **soluciones coste-efectivas** para garantizar su accesibilidad. Lidera iniciativas para mejorar la calidad de vida de los pacientes y aplicar avances hematológicos.^{8,9}

6.5 Percepción de las Asociaciones de Pacientes

Los avances en terapias, especialmente inmunoterapias, terapias dirigidas y la investigación continua, gracias en muchos casos al apoyo de asociaciones de pacientes, están logrando mejoras notables en la supervivencia y en la calidad de vida de los pacientes con cánceres hematológicos. Los pacientes siguen enfrentándose a importantes desafíos en cuanto a la complejidad de la asistencia y a un acceso equitativo a la innovación.

1.GEPAC. Disponible en: <https://www.gepac.es/>. Acceso junio 2025. 2. Tang L, *et al.* Immunotherapy in hematologic malignancies: achievements, challenges and future prospects. *Signal Transduct Target Ther.* 2023;8(1):306; 3. Cardoso BA, Neparidze N. Editorial: Two decades of targeted therapies in hematology: new targets and novel combinations. *Front. Hematol.* 2025;4:1548984; 4. Li J. Editorial. Epigenetics in hematology and transfusion. *Hematol Transfus Int J.* 2021;9(6):122–123; 5. Molica M, *et al.* Maintenance therapy in AML: The past, the present and the future. *Am J Hematol.* 2019;94(11):1254-1265; 6. Bair SM, *et al.* Hematopoietic stem cell transplantation for blood cancers in the era of precision medicine and immunotherapy. *Cancer.* 2020;126(9):1837-1855. 7. American Cancer Society. Survival Rates for Multiple Myeloma. Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/types/multiple-myeloma/detection-diagnosis-staging/survival-rates.html> Consultada junio 2025; 8. SEOM. Las cifras del cáncer en España 2025. Disponible en: https://seom.org/images/LAS_CIFRAS_DMC2025.pdf Acceso junio 2025. 9. Registro Español de Tumores Infantiles (RETI-SEHOP). Cáncer infantil en España. Estadísticas 1980-2023. Disponible en: https://www.uv.es/rnti/pdfs/Informe_RETI-SEHOP_1980-2023.pdf Consultado junio 2025.

7. COAGULOPATÍAS HEMORRÁGICAS: HEMOFILIA COMO ESTANDARTE

Las coagulopatías hereditarias, y en concreto la hemofilia, son enfermedades poco frecuentes que requieren atención de Hematología de por vida. La hemofilia, es la coagulopatía más conocida y, se clasifica dentro de las enfermedades raras,¹ con una incidencia en España de aproximadamente uno por cada 5.000 nacimientos masculinos en hemofilia A, y uno entre 30.000 en hemofilia B. Al estar ligada al cromosoma X afecta mayoritariamente a varones, aunque las mujeres también pueden padecerla (mujeres hemofílicas, o portadoras de hemofilia).¹ En España hay cerca 3000 personas con hemofilia; al tratarse de una enfermedad crónica, requiere seguimiento hospitalario. Muchos pacientes necesitan tratamiento profiláctico de por vida para prevenir complicaciones relacionadas con eventos hemorrágicos.¹

7.1 Objetivo principal del tratamiento de la hemofilia.

El objetivo es ofrecer a los pacientes una vida lo más normal posible, reduciendo la carga del tratamiento. El arsenal terapéutico ha evolucionado notablemente en los últimos años. En tratamiento sustitutivo, se dispone de factores de vida media extendida que permiten espaciar la administración intravenosa sin perder eficacia; en el no sustitutivo, han surgido moléculas subcutáneas eficaces y seguras. La terapia génica ya se aplica en ciertos perfiles de pacientes.^{2,3}

La individualización del tratamiento es esencial según las necesidades de cada paciente.³ Estos avances no solo han mejorado el control de la enfermedad, sino que también han disminuido los riesgos de complicaciones hemorrágicas. Por ello, el seguimiento continuo y la educación del paciente son claves para lograr buenos resultados a largo plazo.³

7.2 Esperanza de vida similar a la población sin coagulopatía. Papel del hematólogo.

Antes de los tratamientos sustitutivos, la esperanza de vida en pacientes con coagulopatías severas o moderadas era baja debido a hemorragias en la infancia o adolescencia.⁴ Actualmente, la esperanza de vida es similar a la media poblacional, lo que plantea nuevos retos, como el manejo de comorbilidades asociadas a la edad y a la hemofilia. Esto exige un abordaje multidisciplinar que involucra especialidades como Hematología, Rehabilitación, Medicina Interna y Cardiología.^{3 4} El hematólogo diagnostica, evalúa su gravedad y diseña el plan terapéutico más adecuado, coordinando el seguimiento con otras especialidades.⁴ Orienta sobre el manejo de emergencias, educa a pacientes y familias para mejorar la calidad de vida.

7.3 Percepción de las Asociaciones de Pacientes

El alto coste de los tratamientos limita el acceso universal al mismo. A pesar de ello nuestros pacientes reciben un tratamiento individualizado, ajustándolo a sus necesidades y circunstancias vitales. Es importante incluir a las portadoras dentro de la narrativa de la enfermedad, y empezar a poner el foco en las mujeres, no solo por la carga de enfermedad, sino también por todos los aspectos sociológicos que les afectan al ser portadoras de hemofilia.

SETH. Afectados por hemofilia A reciben terapia génica por primera vez en España. Diponible en: <https://seth.es/afectados-por-hemofilia-a-reciben-terapia-genica-por-primera-vez-en-espana/#:~:text=La%20hemofilia%20A%20afecta%20a,del%20Hospital%20Regional%20de%20M%C3%A1laga>. Consultado junio 2025. 2. Blood reviews, Vol. 50, p. 100852 [1-9] (2021). 3. Coppola A, et al. Current Choices and Management of Treatment in Persons with Severe Hemophilia A without Inhibitors: A Mini-Delphi Consensus. J Clin Med. 2022 Feb 2;11(3):801. 4. Srivastava A, et al. WFH Guidelines for the Management of Hemophilia, 3rd edition. Haemophilia. 2020 Aug;26 Suppl 6:1-158.

8. INNOVACIÓN EN LA PRÁCTICA HEMATOLÓGICA: NUEVAS TECNOLOGÍAS, PROCESOS Y PRÁCTICAS

La innovación en la práctica hematológica ha transformado los diagnósticos y tratamientos en Hematología y Hemoterapia, incorporando tecnologías emergentes que mejoran la atención al paciente. La especialidad de hematología ha liderado la innovación diagnóstica, terapéutica y asistencial desde la segunda mitad del siglo XX y ha servido como motor de tracción de la innovación en otras especialidades médicas.

8.1 Aspectos diagnósticos a destacar

- Avances en citometría de flujo: Ha mejorado con multiplexación avanzada, uso de nanopartículas, análisis de datos con inteligencia artificial y su integración con genómica y proteómica, lo que permite un diagnóstico más preciso y personalizado.¹
- Tecnologías de secuenciación de última generación: La secuenciación de múltiples genes simultáneamente permite clasificaciones más precisas de enfermedades hematológicas y tratamientos personalizados mediante terapias dirigidas.²
- Nuevos métodos diagnósticos en hemofilias: Se han desarrollado ensayos más sensibles y específicos para diagnosticar hemofilias y coagulopatías, mejorando la identificación de portadores y el asesoramiento genético.³

Aspectos terapéuticos remarcables

- Las Terapias Avanzadas en patologías hematológicas en general y particularmente en neoplasias hematológicas han conseguido su máximo desarrollo hasta este momento, con el ejemplo destacada de las células CAR-T.
- Terapia génica en hemofilia: Se han logrado avances en la terapia génica utilizando vectores adenoasociados, que permiten niveles sostenidos de factores de coagulación tras una única infusión, reduciendo episodios hemorrágicos.⁴
- Innovaciones en hemoglobinopatías: La transferencia de genes y la edición genética están revolucionando el tratamiento de beta-talasemia y anemia de células falciformes, ofreciendo potenciales terapias curativas.⁵
- Uso de big data en Hematología: Proyectos como HARMONY demuestran cómo el análisis de grandes volúmenes de datos puede mejorar los resultados clínicos y facilitar la medicina personalizada en hematología.⁶

8.2 El papel del hematólogo

Además de los avances diagnósticos y terapéuticos, destacan las innovaciones asistenciales basadas en equipos multidisciplinares liderados por hematólogos. La innovación en Hematología no sólo ha mejorado el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes, sino que además ha demostrado ser coste-efectiva para la sociedad.

8.3 Percepción de las Asociaciones de Pacientes

Existe un desfase entre la innovación clínica y asistencial y la actual estructura del sistema. Para evitar ese desfase es necesario dotar a los equipos de perfiles especializados (informáticos, analistas, etc.), así como la creación de equipos multidisciplinares y una mayor concienciación y apoyo social.

1. Robinson JP, *et al.* Flow Cytometry: The Next Revolution. *Cells.* 2023;12(14):1875; 2. Cho YU. The role of next-generation sequencing in hematologic malignancies. *Blood Res.* 2024;59(1):11; 3. ASH. Enhancing Genomic Profiling of Blood Diseases. Disponible en: <https://www.hematology.org/research/precision-medicine-initiative/enhancing-genomic-profiling-of-blood-diseases> Consultado junio 2025; Consultado junio 2025. 4. Miesbach W, Klamroth R, Oldenburg J, Tiede A. Gene Therapy for Hemophilia-Opportunities and Risks. *Dtsch Arztebl Int.* 2022;119(51-52):887-894; 5. Lidonnic MR, *et al.* Gene Therapy for Hemoglobinopathies. *Hum Gene Ther.* 2023;34(17-18):793-807; 6. European Public-Private Partnership for Big Data in Hematology. HARMONY. Disponible en: <https://www.harmony-alliance.eu/> Consultado en junio 2025.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este documento ha permitido evidenciar el impacto de la Hematología y Hemoterapia en la salud pública mediante un análisis de su papel en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de condiciones hematológicas críticas como la anemia, las enfermedades tromboembólicas y las oncológicas:

- Los hematólogos desempeñan un papel indispensable en garantizar la seguridad, calidad y eficacia de las transfusiones, especialmente ante la creciente demanda y los recursos limitados. Su dedicación y experiencia aseguran la minimización de riesgos, el mantenimiento de elevados estándares y resultados óptimos para los pacientes.
- La anemia, siendo la enfermedad más frecuente en el ser humano, debe ocupar una posición prioritaria en los planes asistenciales y de salud pública. El hematólogo, como referente esencial, asegura una respuesta eficiente, segura, sostenible y centrada en el paciente, tanto desde un enfoque clínico como organizativo y docente.
- El laboratorio de hematología es esencial en el diagnóstico y tratamiento, integrando medicina personalizada e innovación. Desde pruebas básicas hasta la terapia dirigida, esta especialidad transforma la atención médica, lo que requiere de recursos e infraestructuras adecuadas para continuar mejorando los resultados clínicos.
- Las enfermedades cardiovasculares (ECV) y la enfermedad tromboembólica venosa (ETE) representan un desafío global de salud pública como principales causas de morbimortalidad. El hematólogo sigue siendo una figura clave, tanto en el ámbito clínico como en el laboratorio, optimizando la seguridad y el uso adecuado de los tratamientos para estos pacientes.
- Los avances en inmunoterapia y terapias dirigidas, junto con el respaldo de asociaciones de pacientes y la investigación activa, han supuesto grandes mejoras en la supervivencia y calidad de vida de pacientes con cánceres hematológicos. Sin embargo, persisten desafíos en la asistencia compleja y el acceso equitativo a estas innovaciones.
- En el tratamiento de la hemofilia, los progresos han incrementado notablemente la esperanza de vida de los pacientes. Sin embargo, el envejecimiento de esta población presenta nuevos retos clínicos que refuerzan la importancia esencial del hematólogo en su manejo integral.
- La innovación en Hematología, en todas sus vertientes, ha transformado el pronóstico de las enfermedades hematológicas y mejorado significativamente la calidad de vida de los pacientes. Además, ha demostrado ser una inversión coste-efectiva para la sociedad en su conjunto.
- Las asociaciones de pacientes destacan la importancia del laboratorio de hematología y la mejora en la calidad de vida de los pacientes con los tratamientos adecuados. Se plantean como retos: la falta de sangre para transfusiones, la necesidad de una educación temprana sobre la donación de sangre, así como una mayor visibilidad y reconocimiento de la figura del hematólogo. La mejora en el acceso a la innovación y la reducción de las desigualdades en los tratamientos, así como la necesidad de difusión de información sobre las diferentes patologías hematológicas son otros aspectos sobre los que hay que trabajar. Ponen de manifiesto la falta de recursos y la desconexión entre innovación clínica y la estructura del sistema, proponiendo la creación de equipos especializados y una mayor integración del hematólogo en el diseño de los planes oncológicos.

9. PARTICIPANTES DEL GRUPO REDHEMA ANDALUCÍA

Dra. Alicia Rodríguez Fernández, Jefa de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Virgen Macarena, Sevilla

Dra. Carmen Couto, Jefa de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Virgen de Valme, Sevilla.

Dra. Carmen de Cos Höhr, Jefa de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz

Dra. Concha Herrera, Jefa de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba

Dra. Eva María Pérez, Jefa de Servicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada

Dr. José Antonio Pérez Simón, Jefe de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla

Dr. Juan Antonio López, Jefe de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario de Jaén

Dr. Manuel Muñoz, Jefe de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Carlos Haya, Málaga

Dra. María Solé, Jefa de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, Huelva

Dra. Noelia Florencia Pérez González, Jefa de Servicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería

Dr. Sebastián Garzón López, Jefe de Servicio Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario de Jerez de la Frontera

10. ASOCIACIONES DE PACIENTES PARTICIPANTES

ADISCON (Asociación de pacientes con anemias diseritropoyéticas), Marta Rubio

AEAL (Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia), Marcos Martínez

AECC (Asociación Española Contra el Cáncer), Gloria Puy, Felisa Gimeno, Aurora Colchero

ALCEH (Asociación para la Lucha Contra las Enfermedades Hematológicas), Mariano Toribio

ASANHEMO (Asociación Andaluza de Hemofilia), Mati Mora Gómez

ASPHA, Marta Muñoz

Asociación Olivares, Belén Gaspar

Atmos, Guillermo Caro

AVOI, Juan Carmona

Marco Luna, Eva Luna

Proyecto Por Una Sonrisa, Eva Ledesma