



**ESTUDIO DE LOS FENOTIPOS MÁS FRECUENTES EN  
PACIENTES HEMATO- ONCOLÓGICOS  
POLITRANSFUNDIDOS  
BANCO DE SANGRE Y SERVICIO TRANSFUSIONAL  
DE UN HOSPITAL IV NIVEL**

**Universidad**

Colegio Mayor de Cundinamarca

Facultad Ciencias de la Salud

Programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico

Trabajo de grado

**YURLEIDY KATERINE ANDRADE DURAN**

Bogotá Colombia

2021

# Justificación



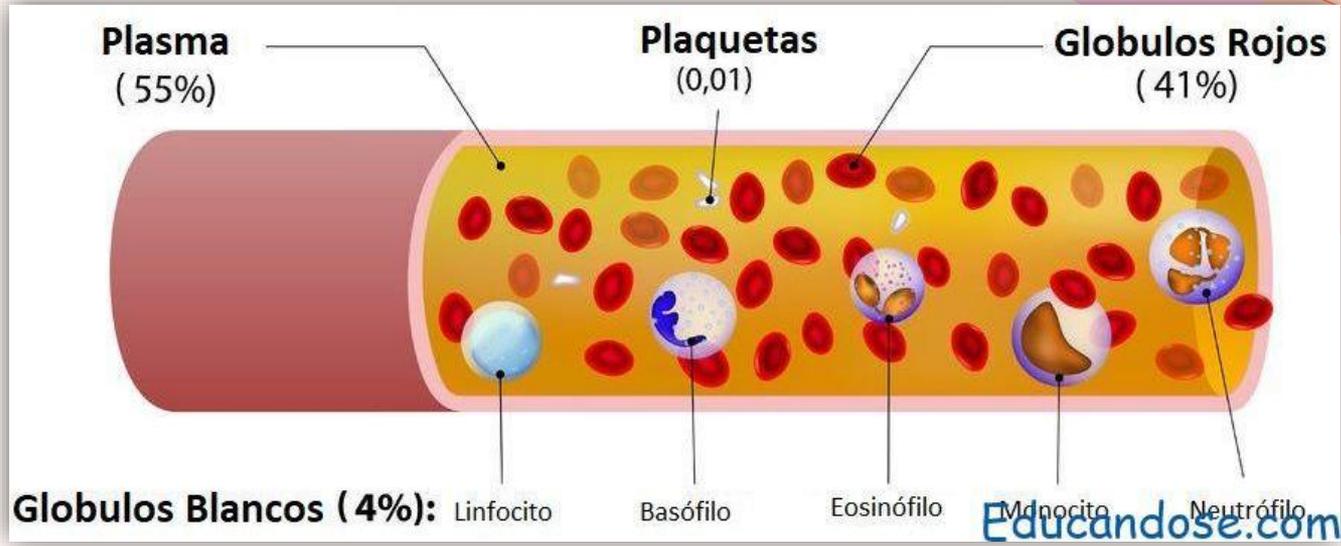
La donación de sangre es un procedimiento seguro, rápido que permite salvar vidas.

Cada día se implementan más controles que garanticen una transfusión sanguínea segura.

Son pocos los estudios que se realizan a estas poblaciones específicas.

Por necesidades del servicio transfusional del Banco de sangre, se realizó el presente estudio.

# Composición Sanguínea



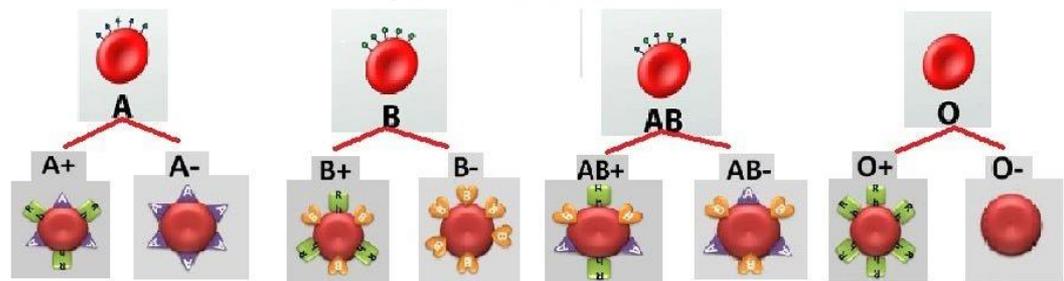
líquido que se mueve a través de los vasos del sistema circulatorio. El plasma, agua y una mezcla de proteínas, iones, nutrientes y desechos, los glóbulos rojos, transportar oxígeno y dióxido de carbono, las plaquetas coagulación de la sangre, los glóbulos blancos respuesta inmune

# Sistemas sanguíneos de importancia

## SISTEMA ABO

1

- Presenta cuatro grupos sanguíneos (A, B, AB y O) los antígenos son moléculas de carbohidratos.
- Descubierta por Landsteiner en 1900
- De importancia en la transfusión sanguínea



Los Grupos + tienen la proteína RhD, los negativos no la tienen.

## SISTEMA Rh

2

- Mas polimórfico
- Presenta alrededor de 52 antígenos
- Los principales son (D,C,c,E,e)
- Descubierta por Landsteiner y Wiener en 1940.

# Nomenclaturas

En función de la concepción de estructura genómica  
y patrón de herencia

Fisher-Race (CDE). la  
mas usada

Nomenclatura de Wiener  
(Rh-Rh)

Nomenclatura de  
Rosenfield 1962.

Fisher/Race	Wiener Rh-Hr	Rosenfield/ISBT*
CDe	R <sub>1</sub>	RH 1, 2, 5
cde	r	RH 4, 5
DcE	R <sub>2</sub>	RH 1, 3, 4
cDe	R <sub>0</sub>	RH 3, 4
dcE	r''	RH 3, 4
Cde	r'	RH 2, 5
CDE	R <sub>2</sub>	RH 1, 2, 3
CdE	r <sub>y</sub>	RH 2, 3

# Conceptos básico de la inmunohematología

## Antígenos

Son toda sustancia que, introducida en el organismo, se reconoce como no propia y es capaz, de provocar una reacción y estimular la producción de anticuerpo.

## Anticuerpos

Son proteínas plasmáticas que se han generado en el organismo como respuesta a la entrada de un antígeno.

Regulares naturales

Irregulares naturales

Irregulares adquiridos o inmunes

→ Según a la temperatura de reacción los podemos clasificar en: anticuerpos fríos y anticuerpos calientes.

## INMUNOGLOBULINAS

IgM

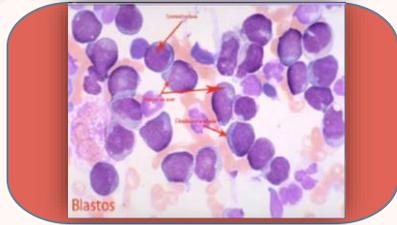
IgG

IgA

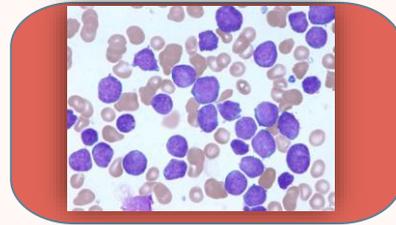
IgE

IgD

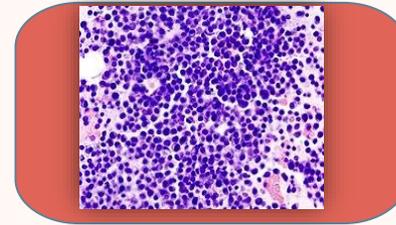
Leucemia Mieloblástica Aguda



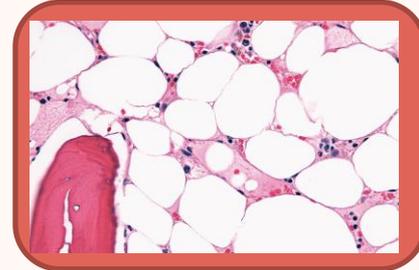
Leucemia Linfoblástica Aguda



Mieloma Múltiple



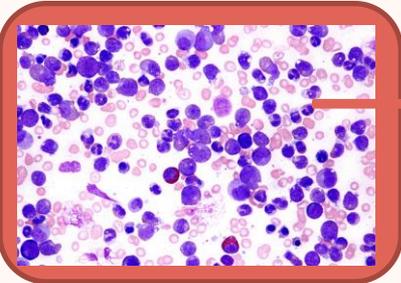
Anemia aplásica



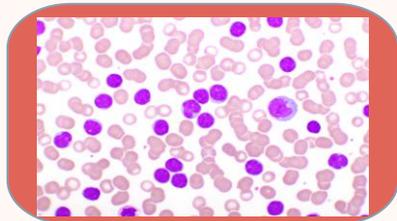
Patologías Oncológicas

# Medicina Transfusional

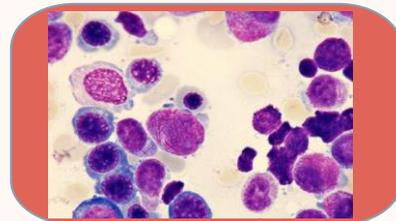
Leucemia mieloide crónica



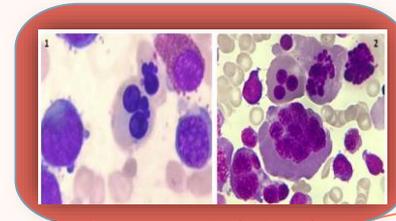
Leucemia Linfoblástica Crónica



Leucemia promielocita



Síndrome Mielodisplásico





# Objetivo General

*Determinar las frecuencias fenotípicas en los pacientes hematológicos poli transfundidos, del Banco de Sangre y Servicio Transfusional de un Hospital de IV nivel*

# Objetivos específicos



- Conocer cuál es el fenotipo más frecuente y menos frecuente de los grupos sanguíneos con Rh positivo y Rh negativo de la población en estudio.



- Identificar cuál es el grupo sanguíneo más común y menos común en la población tomada para el estudio.
- Identificar que Patologías son más frecuentes y a que genero afecta más, del grupo de pacientes en estudio.





# Metodología

## Datos



Última década en una población de 130 pacientes

## Variables



El género, grupo sanguíneo, patología y el fenotipo Rh

Observacional  
descriptivo

corte  
transversal



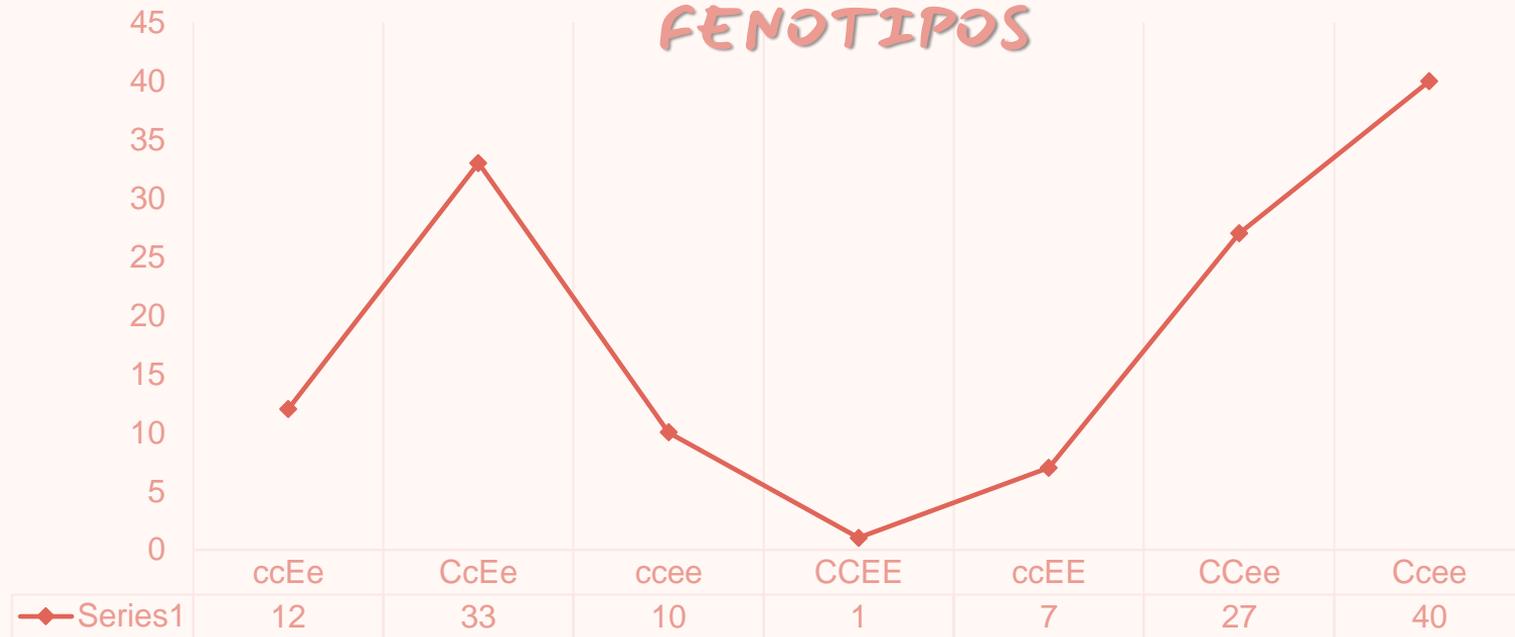
## Enfermedades

Hematoncológicos. Como LLA, LMA, SMD, LMC, LLC, LMP, A.A.

## Lugar

Banco de Sangre y Servicio Transfusional de un Hospital de IV nivel.

# Análisis de Resultados y Discusión



Grafica 1. Frecuencias fenotípicas de los pacientes hematocológicos del Banco de sangre de un hospital de IV nivel

# FRECUENCIAS FENOTÍPICAS EN RELACION A LAS PATOLOGÍAS DE LA POBLACIÓN

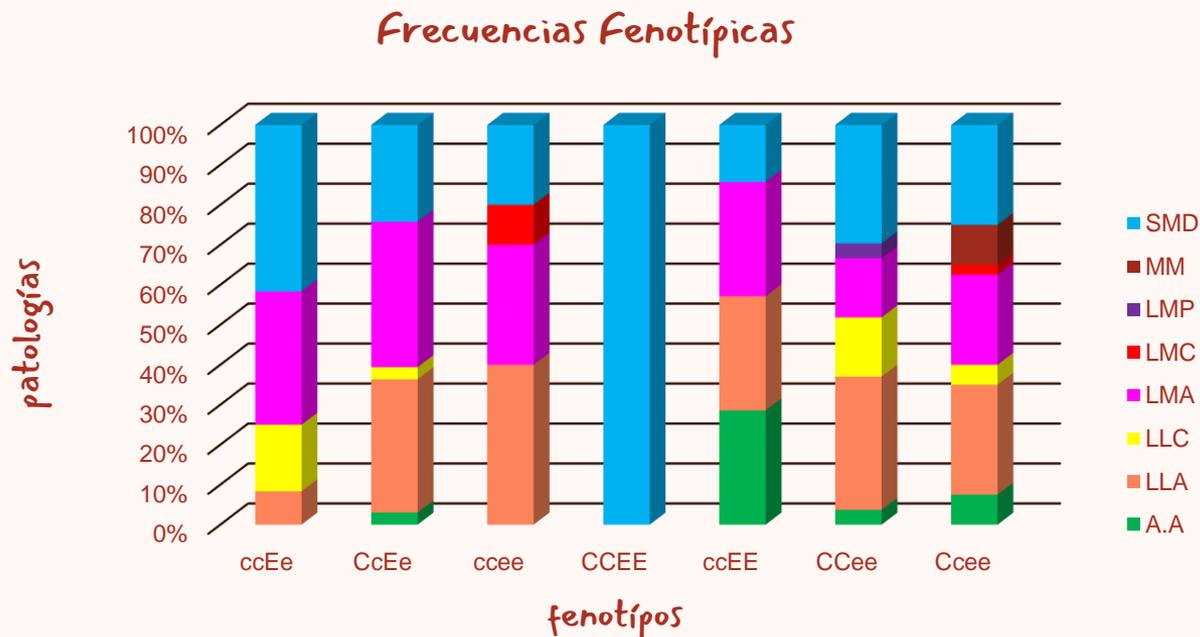
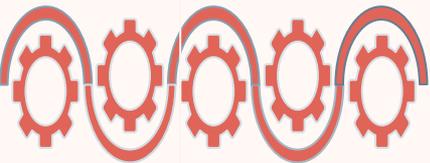
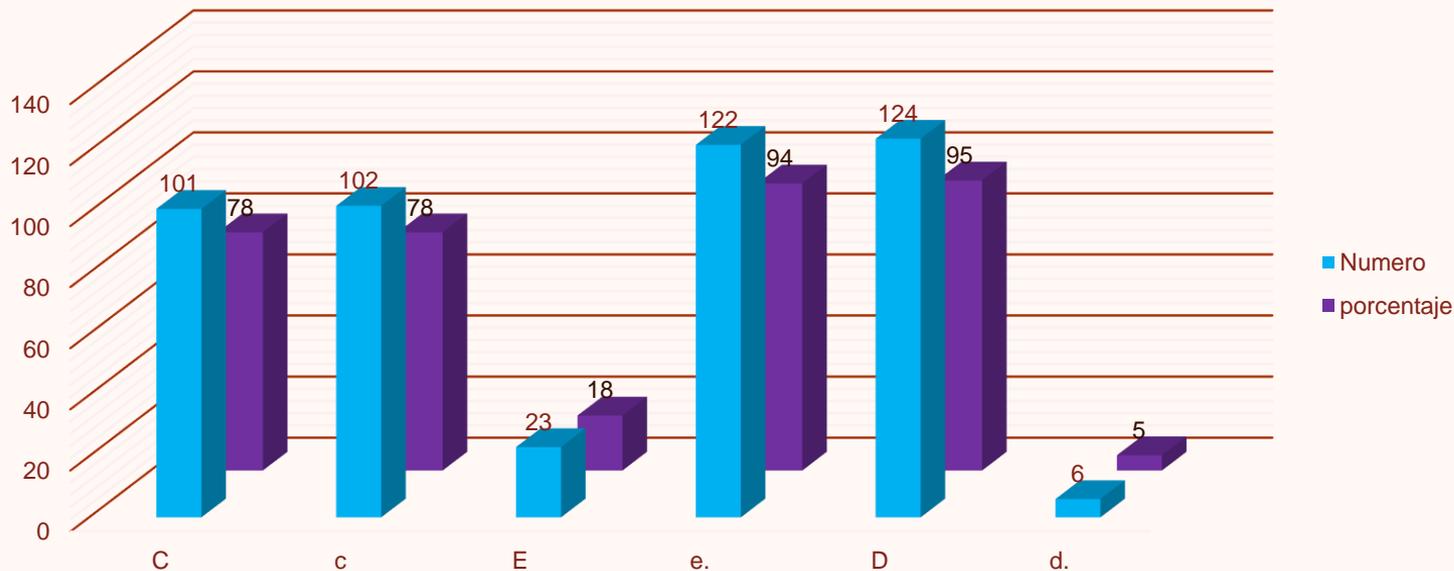


Grafico 2. (A.A) anemia aplásica, (LLA) leucemia linfocítica Aguda) 29% (LLC) leucemia linfocítica Crónica, LMA leucemia mieloide aguda 21.6% (LMC) leucemia mieloide Crónica (LMP) leucemia promielocítica (MM) Mieloma múltiple (SMD) síndrome mielodisplásico 26.9%



# ANTÍGENOS Rh



**Gráfico 3. Prevalencia de antígenos del sistema Rh en la población de pacientes hematológicos del Banco de Sangre y Servicio Transfusional de un Hospital de IV nivel**

# Grupos Sanguíneos

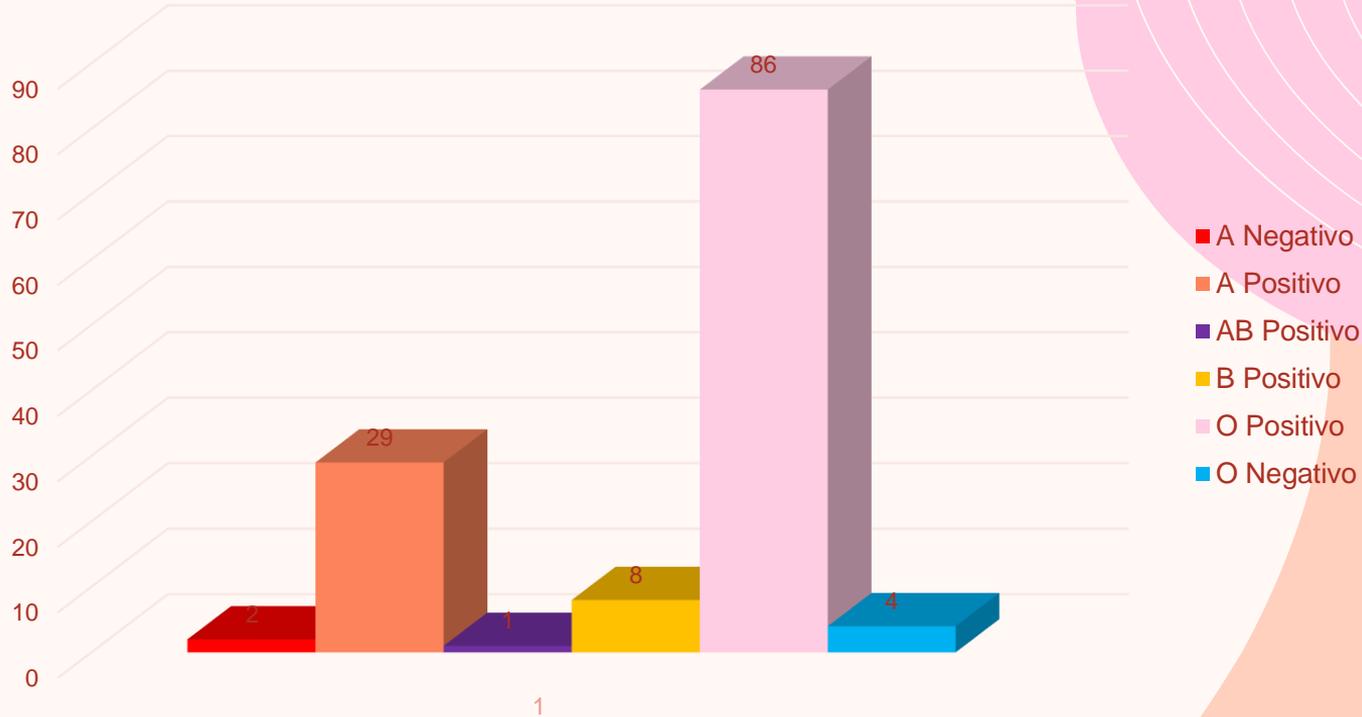
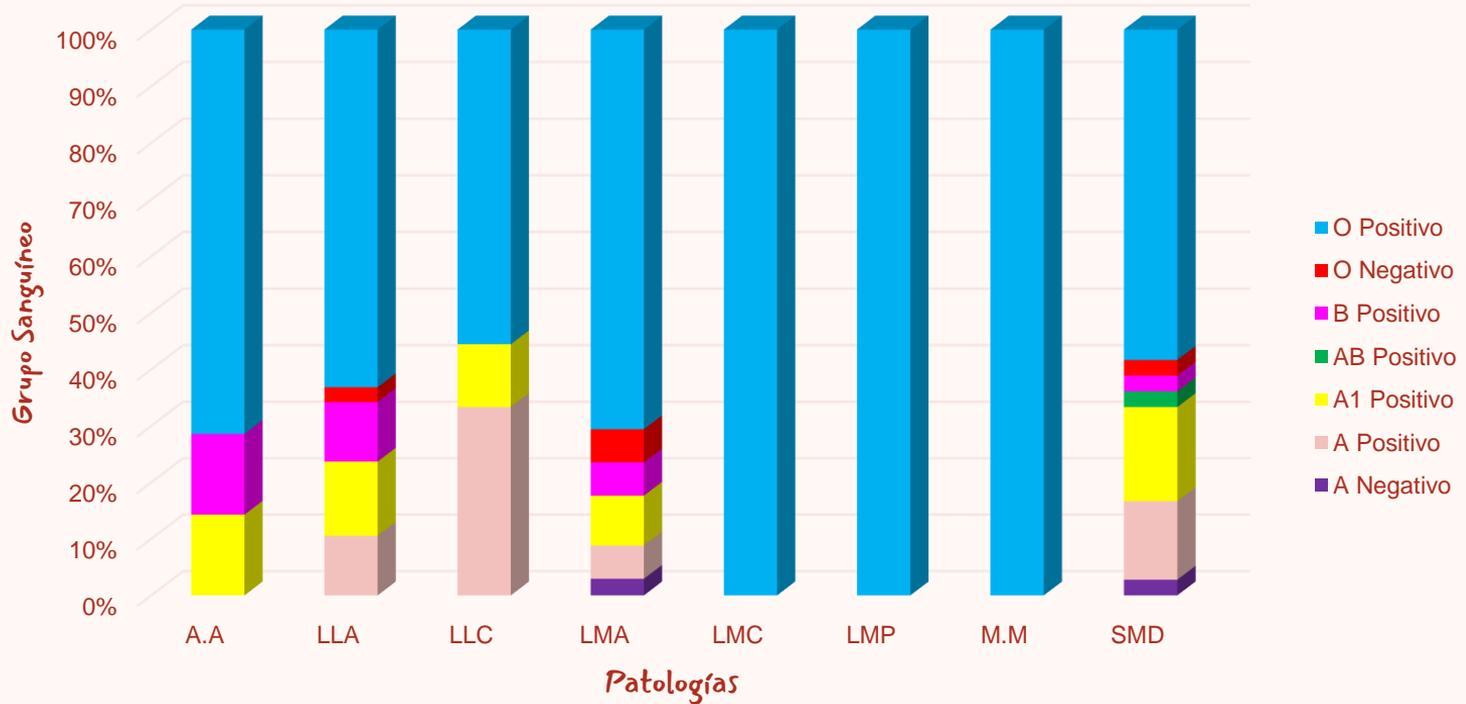
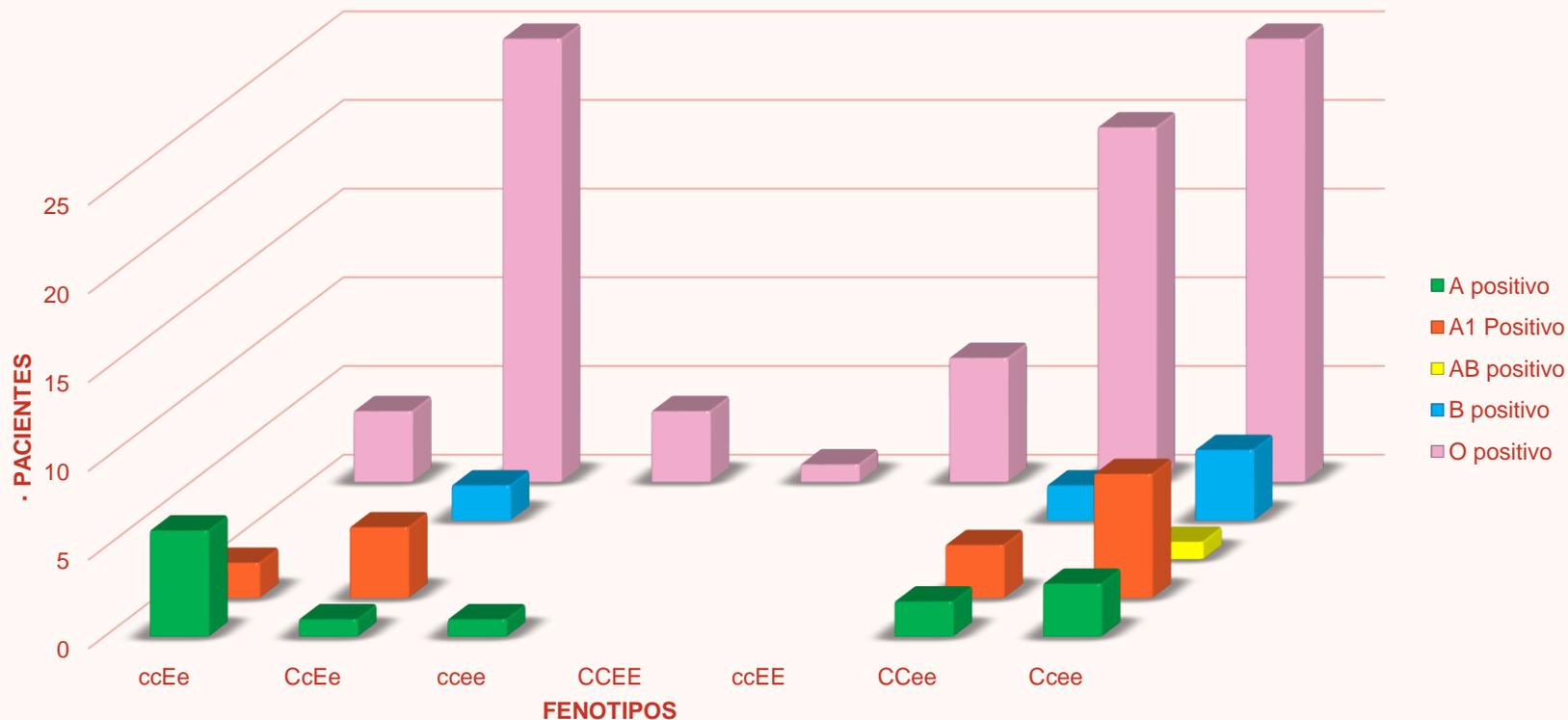


Grafico 4. Prevalencia de los grupos sanguíneos de la población de pacientes hematoncológicos.

## Patologías según grupos sanguíneos

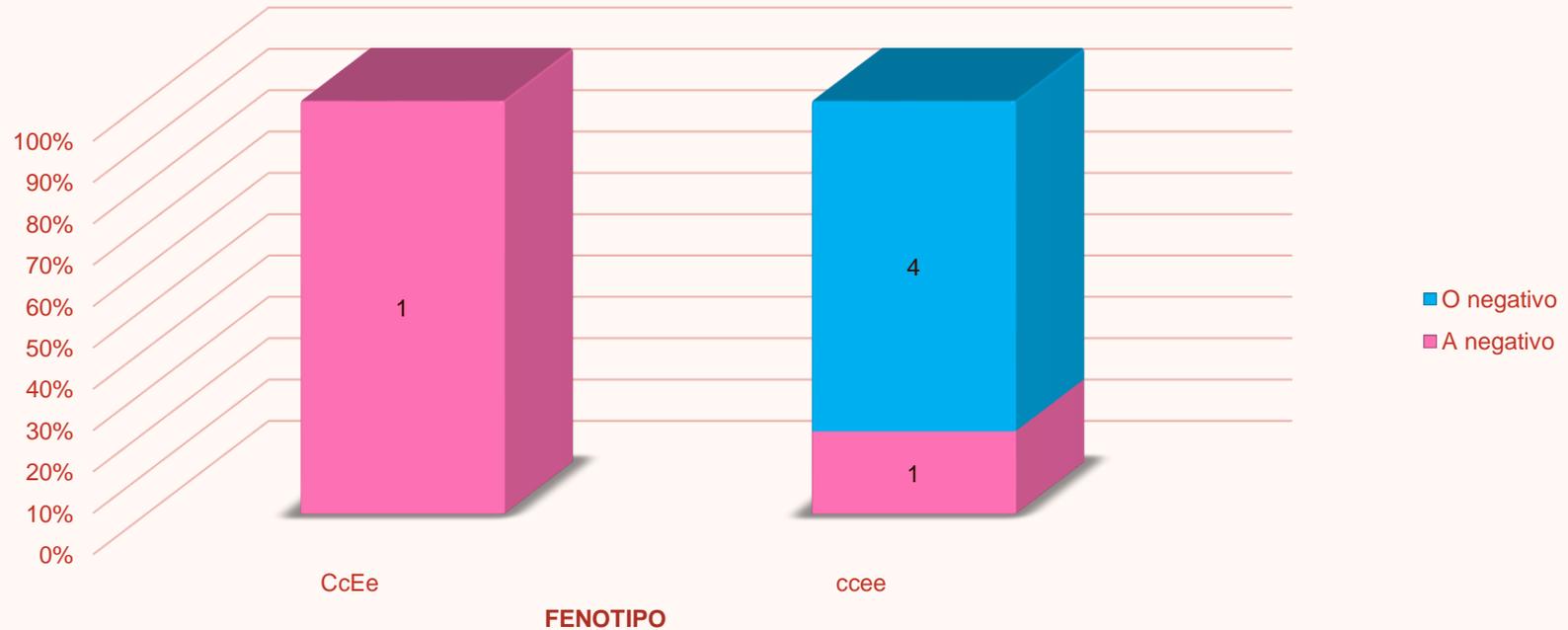


## Frecuencia de los fenotipos de los grupos sanguíneos Rh positivos



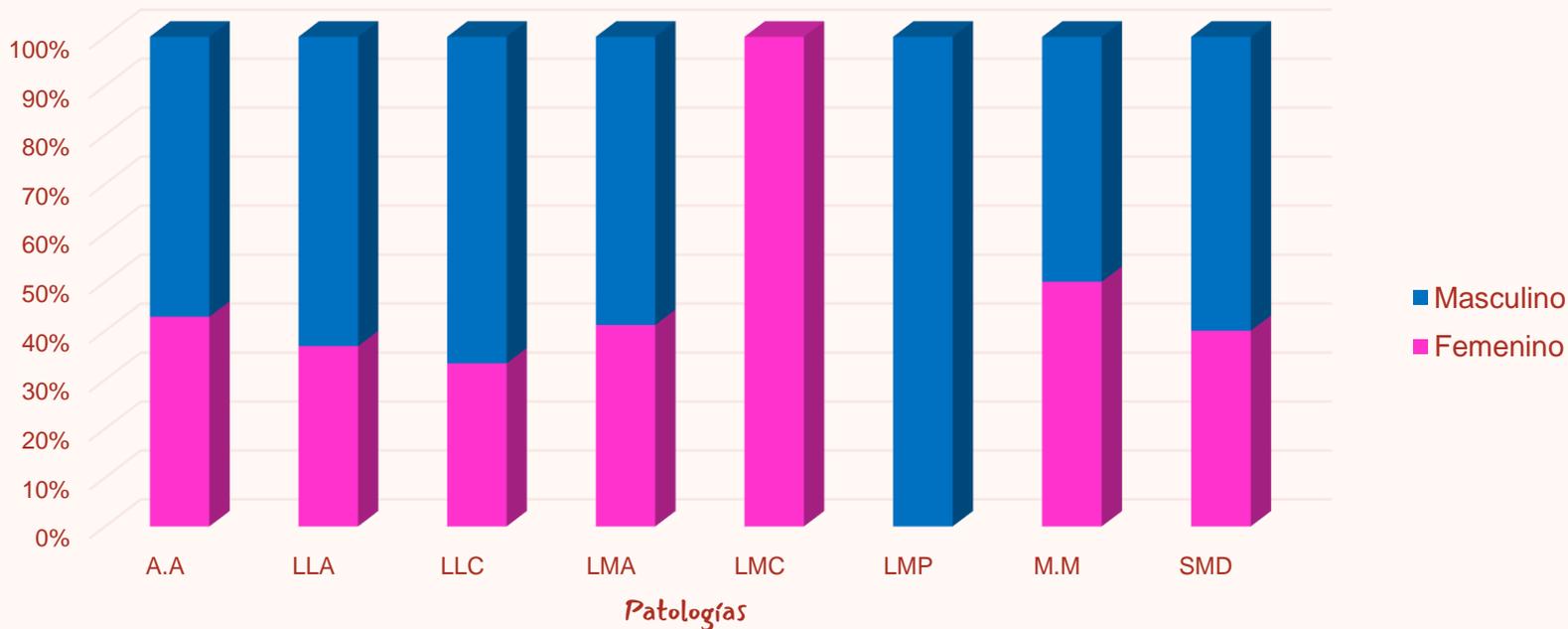
Ccee 32%, CcEe 26%, CCee 22%, ccEE 6% ccEe 10%, ccee 4% CCEE 1%

## Frecuencia de los fenotipos de los grupos sanguíneos Rh negativos de los pacientes hematológicos



Fenotipos Rh ccee 67%, CcEe 33% similar a Ramiro Navarrete y Omania CcEe 1.4%

## Frecuencia de genero con relación a las enfermedades hematoncológicas de los pacientes



# Conclusiones

La frecuencia fenotípica del sistema Rh de los grupos sanguíneos positivo más común en la población de los pacientes hematológicos fue Ccee con un porcentaje de 30.7%, y en Rh negativo fue ccee con un porcentaje 3.8%

- El grupo sanguíneo más común en toda la población del presente estudio fue O positivo con un porcentaje de 86% y el menos habitual fue AB positivo con un porcentaje de 0.76%
- Las patologías más frecuentes fueron la leucemia linfocítica aguda LLA y la leucemia mieloide aguda LMA en la población analizada y también se pudo identificar que al género más afectado son los hombres con un porcentaje de 60% seguido de las femeninas con 40%.

- Se pudo determinar que son pocos los estudios realizados a pacientes hemato-oncológicos, la mayoría de los estudios están enfocados a donantes, por tal motivo es de importancia conocer en estas poblaciones específicas sus frecuencias fenotípicas ya que son estas poblaciones las que constantemente requieren de transfusiones sanguíneas.

# Thanks



CREDITS: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, infographics & images by **Freepik**.

Please, keep this slide for attribution.

# Bibliographical references

- <https://repositorio.unan.edu.ni/cgi/export/12123>.
- [https://amtcba.org.ar/images/AMTCBA/CapacitacionContinua/TOMO\\_I\\_COMPLETO.pdf](https://amtcba.org.ar/images/AMTCBA/CapacitacionContinua/TOMO_I_COMPLETO.pdf)
- Aguilar E. EVES. [Online].; 2004 [cited 2016 Julio 11. Available from: [http://www.eves.san.gva.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=6fc25c81-9933-4763-a722d77003df5a5c&groupId=10128](http://www.eves.san.gva.es/c/document_library/get_file?uuid=6fc25c81-9933-4763-a722d77003df5a5c&groupId=10128)
- Gonzáles J. Anticuerpos irregulares, su importancia en medicina transfusiona. Revista Médica del IMSS. 2005 Agosto; 45(1): p. 17-20.

# Referencias Bibliográficas

## imagenes:

1. <https://abielcoutinomedicina.wordpress.com/2018/03/05/transfusion-sanguinea-y-tipos-de-soluciones/>
2. <https://www.mayoclinic.org/es-es/patient-visitor-guide/covid-19-faqs/cancer>
3. <https://www.educandose.com/composicion-de-la-sangre/>
4. <https://medicoplus.com/medicina-general/celulas-sanguineas>
5. [https://www.youtube.com/watch?v=mx9IV\\_ujaQo](https://www.youtube.com/watch?v=mx9IV_ujaQo)
6. [https://www.news-medical.net/life-sciences/Eosinophil-Function-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/life-sciences/Eosinophil-Function-(Spanish).aspx)
7. <https://es.wikipedia.org/wiki/Bas%C3%B3filo>
8. <https://www.dciencia.es/perfil-de-celulas-dendriticas-y-monocitos-en-sangre-en-la-enfermedad-inflamatoria-intestinal/>
9. <https://www.istockphoto.com/es/foto/ilustraci%C3%B3n-3d-de-plaquetas-en-la-sangre-gm1059897302-283310296>
10. [https://es.wikipedia.org/wiki/Linfocito\\_T](https://es.wikipedia.org/wiki/Linfocito_T)
11. <https://noticias.medsbla.com/noticias-medicas/alergologia-e-inmunologia/estudian-linfocitos-b-en-familiares-de-pacientes-con-lupus/>
12. <https://www.areaciencias.com/biologia/grupos-sanguineos/>
13. <http://hematologiausachebermayen2015.blogspot.com/2015/11/leucemia-mieloide-aguda.html>
14. [https://together.stjude.org/es-us/acerca-del-c%C3%A1ncer-pedi%C3%A1trico/tipos/leucemia/leucemia-linfobl%C3%A1stica-aguda-lla.html#sectioned\\_content-087c6030-65d9-4f73-89fa-b7329e7c4d01=2](https://together.stjude.org/es-us/acerca-del-c%C3%A1ncer-pedi%C3%A1trico/tipos/leucemia/leucemia-linfobl%C3%A1stica-aguda-lla.html#sectioned_content-087c6030-65d9-4f73-89fa-b7329e7c4d01=2)
15. <https://dnmhematologia.com/el-blog/f/s%C3%ADndrome-mielodispl%C3%A1sico>
16. [https://es.wikipedia.org/wiki/Mieloma\\_m%C3%BAltiple](https://es.wikipedia.org/wiki/Mieloma_m%C3%BAltiple)