



**13° CONGRESO COLOMBIANO &
19° CONGRESO IBEROAMERICANO DE
BANCOS DE SANGRE, MEDICINA
TRANSFUSIONAL Y TERAPIA CELULAR**

—  **CONECTADOS CON EL PACIENTE**  —

Octubre 31 a Noviembre 3 del 2024
Bogotá Colombia, Hotel Sheraton

Gestión del riesgo en los centros y servicios de transfusión

LAURA ESPERANZA BARRAGÁN CAVIEDES
MSC. Esp. Bacterióloga
Coordinación Calidad
Servicios de Gestión pretransfusional
Clínica Colsanitas

Conceptos claves

OBJETIVO

Proteger y fortalecer la humanización y el servicio de la atención al paciente al anticipar, evaluar y mitigar los riesgos potenciales que puedan afectar la atención y/o su estancia hospitalaria

RIESGO

probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado, evitable y negativo para la salud del individuo, que puede ser también el empeoramiento de una condición previa

PROGRAMA GESTION DEL RIESGO

orienta a todos los funcionarios a concentrar sus esfuerzos en la seguridad del paciente, la continuidad de la atención, el reporte y la gestión de cualquier evento de seguridad

GESTION DEL RIESGO EN SALUD

METODOLOGIA

Permite identificar, medir, controlar y monitorear el manejo de los riesgos, para así apoyar el cumplimiento de los objetivos

SUCESO DE SEGURIDAD

Término genérico de seguridad del paciente que incluye los eventos adversos, los incidentes y las complicaciones.

FUNCION

ayuda a reducir la incertidumbre dentro de la compañía y a convertir los riesgos en oportunidades.



Hemovigilancia

BANCO DE SANGRE
Promoción Donación



Captación de donantes



Procesamiento
Normatividad
Nacional



Abastecimiento
y distribución de
componentes

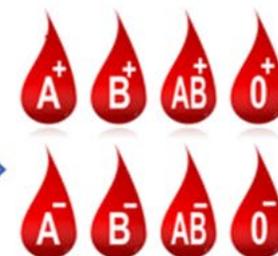


**PROCESO
TRANSFUSIONAL**

Paciente con
Requerimiento
transfusión
Reserva y/o
transfusión



Consentimiento informado
Generación de
Solicitud



Toma de muestra
Procesamiento de
pruebas a receptor

Vigilancia: Transfusión Sanguínea
Antes, durante , después.



Programa Hemovigilancia C. Colsanitas

ARTICULACION SISTEMA GESTION DEL RIESGO

Cultura
de
seguridad

Gestión
del
Evento

Gestión
del
Riesgo

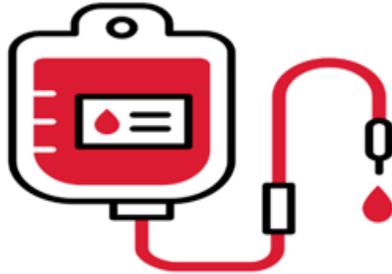
Indicadores
Mejora
continua

Retos

Programa Hemovigilancia C. Colsanitas

Cultura de Seguridad

CORRECTOS EN TRANSFUSION



- Paciente
- Pruebas de IH
- Hemocomponente
- Equipo de aplicación
- Volumen
- Velocidad de infusión
- Trazabilidad
- Registros
- **VIGILANCIA**

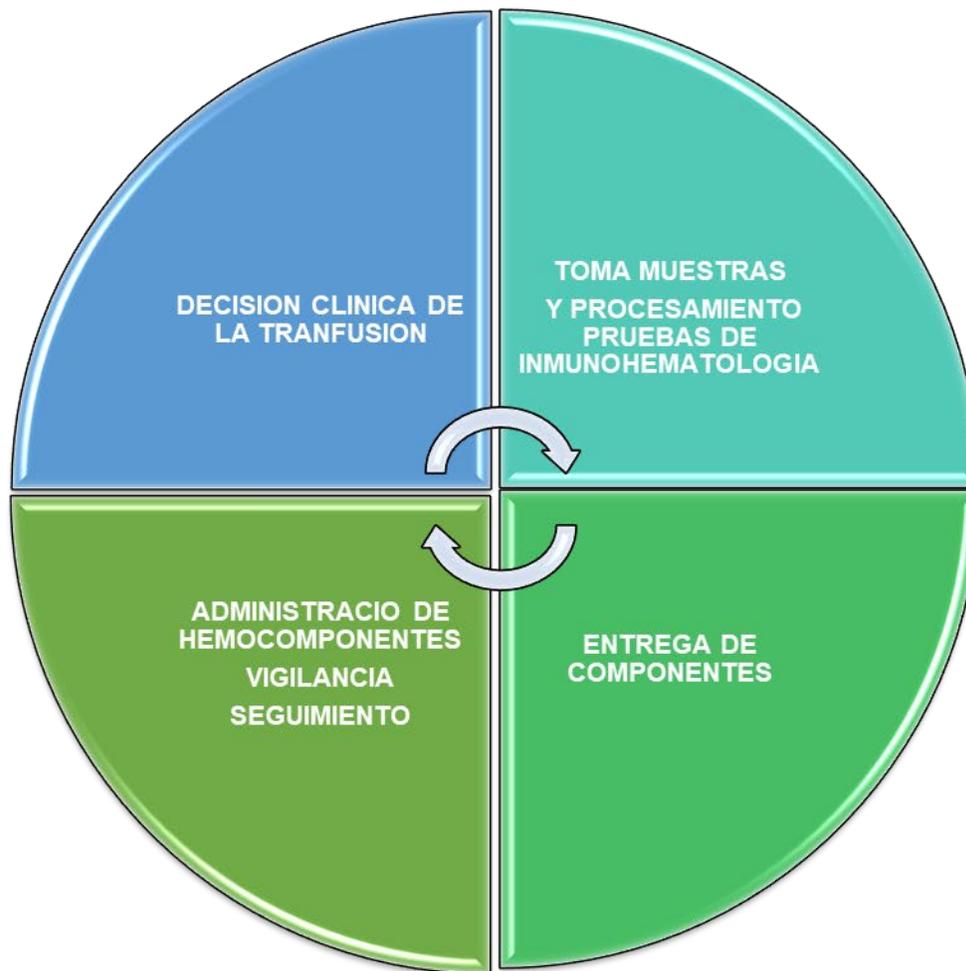
Vigilancia pasiva: identificación y detección de **incidentes y eventos adversos**

Vigilancia Activa : estrategias de control, mediante un manejo integrado de todos los aspectos relacionados con la cadena transfusional



Programa Hemovigilancia C. Colsanitas

GESTION DEL EVENTO



- PERTINENCIA
- TIPO DE COMPONENTE
- INDICACION
- DIAGNOSTICO
- VOLUMEN
- CONSENTIMIENTO
- INFORMACION AL PACIENTE
- ANTECEDENTES TRANSFUSIONALES
- FACTORES DE RIESGO

- CORRECTOS EN IDENTIFICACION
- TOMA DE MUESTRA
- COMPONENTE CORRECTO
- CORRELACION CLINICA
- TIPO DE COMPONENTE
- STOCK DE COMPONENTES
- ALMACENAMIENTO
- OPORTUNIDAD EN EL PROCESAMIENTO
- ETIQUETADO DE COMPONENTES

- EQUIPO
- CONTROL DE LIQUIDOS VIGILANCIA
- REGISTROS EN HC
- REPORTE DE RAT
- NOTIFICACION Y SEGUIMIENTO RAT
- INFORMACION AL PACIENTE
- SEGUIMIENTO POST EGRESO
- INDICADORES DE GESTION
- ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO

- ALMACENAMIENTO
- CONSERVACION Y TRANSPORTE
- OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA
- VERIFICACION PREVIA A TRANSFUSION
- CHEQUEOS CRUZADOS:
BACT- ENFEMERA- MEDICO- PACIENTE

Gestión del Riesgo

METODO: utiliza técnicas matemáticas y estadísticas para recopilar información relevante. Con base en esos datos se asigna una valoración numérica a la materialización de un evento

METODOLOGIA

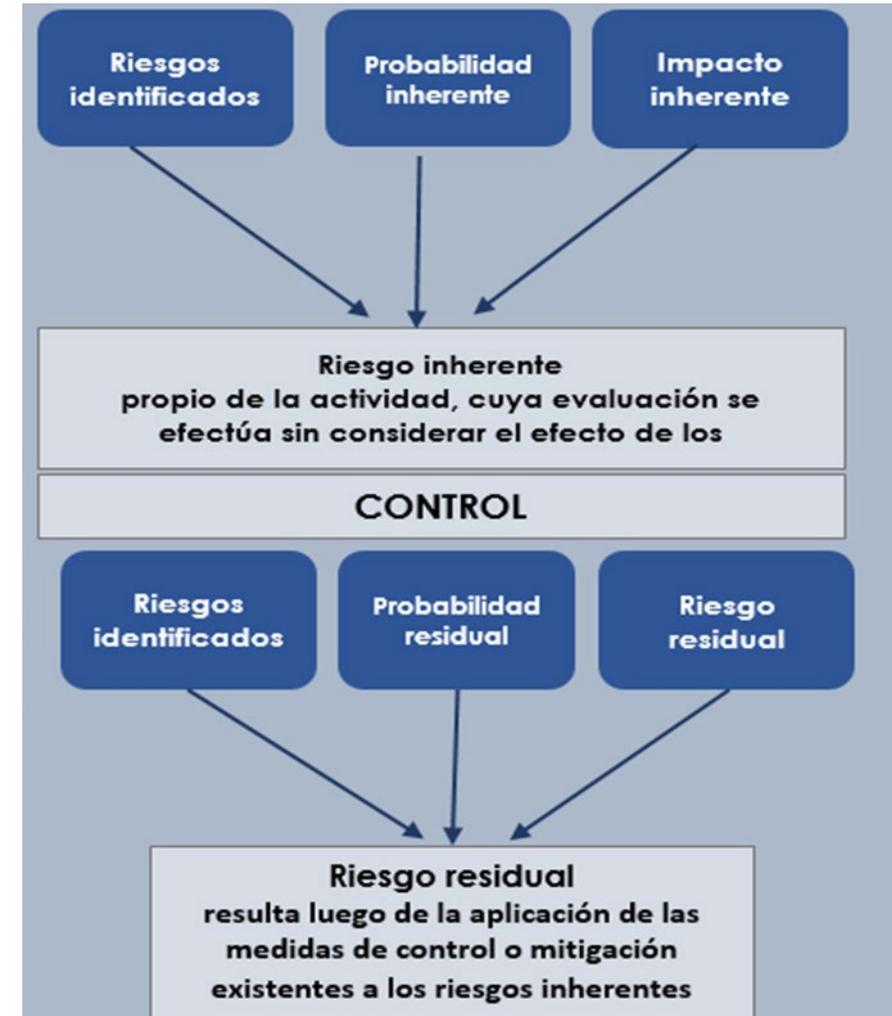
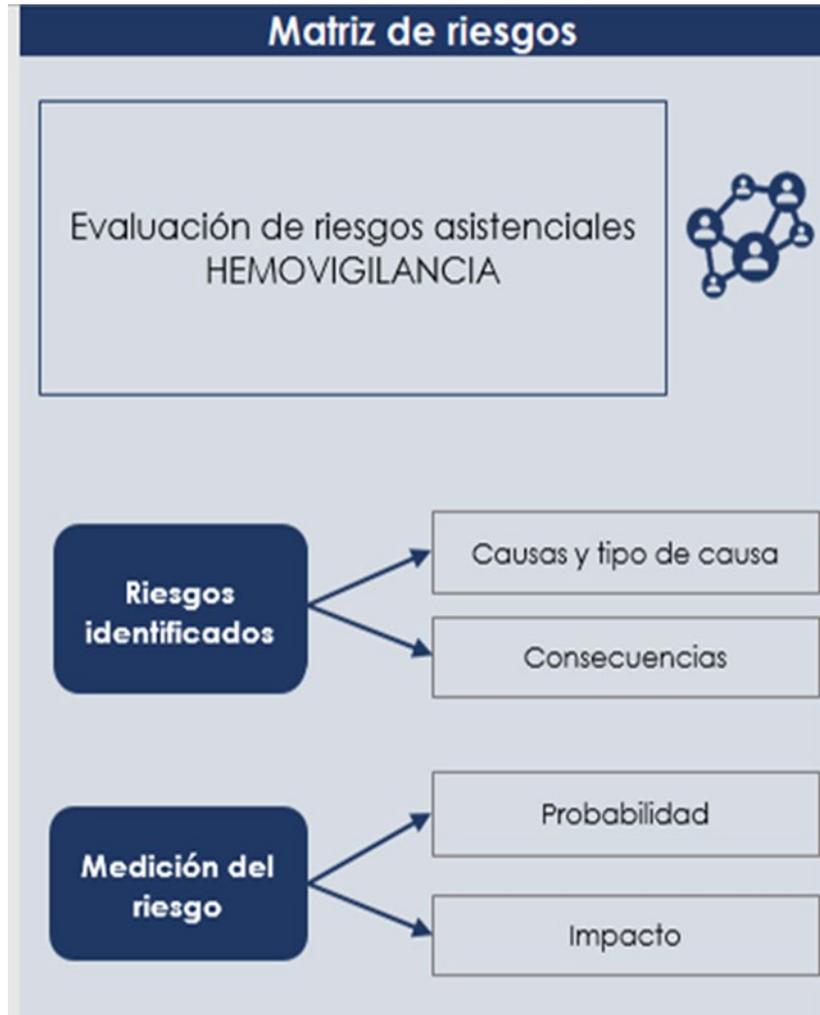
Evaluación de riesgos cuantitativa.. Este enfoque implica recopilar datos relevantes, como estadísticas históricas, mediciones y estimaciones, para calcular la probabilidad y el impacto en términos cuantificables. Permite una estimación más precisa de los riesgos y su impacto financiero.

HERRAMIENTA

Matriz de riesgo utilizada en la gestión de riesgos para visualizar y priorizar los riesgos identificados en función de su impacto y probabilidad. Esta matriz proporciona una representación gráfica que ayuda a las organizaciones a comprender y abordar los riesgos de manera efectiva

Norma
Técnica
Colombia ISO
31010
conocida
como
"probabilidad
e impacto",

Matriz de Riesgo



PERFIL DEL RIESGO

ESCALAS DE CALIFICACIÓN DE PROBABILIDAD	
RANGO DE CALIFICACIÓN	NOMBRE DE LA ESCALA
1	RARA VEZ
2	IMPROBABLE
3	POSIBLE
4	PROBABLE
5	CASI SEGURO

ESCALA DE IMPACTO	Rango de Calificación
INSIGNIFICANTE	1
BAJO	2
MODERADO	3
ALTO	4
MUY ALTO	5

NIVEL DEL RIESGO	
NIVEL DE RIESGO	RANGO (IMPACTO * PROBABILIDAD)
CRÍTICO	15 - 25
GRAVE	9 - 14
TOLERABLE	4 - 8
ACEPTABLE	2 - 3
INSIGNIFICANTE	1

MAPA DE RIESGO

Probabilidad

		GRAVE		CRITICO	
Casi seguro	5	10	15	20	25
Probable	4	8	12	16	20
Posible	3	6	9	12	15
Improbable	2	3	6	8	10
Rara vez	1	2	3	4	5
		INSIGNIFICANTE	ACEPTABLE	TOLERABLE	

IMPACTO

Programa Hemovigilancia C. Colsanitas
Programa Gestión del Riesgo
NTC ISO 31010

CONTROLES

NIVEL DE CONTROL	DESCRIPCIÓN
FUERTE	El control está bien diseñado, en cuanto a las combinaciones de las variables de previsión, automatización, diseño, formalización y segregación, proporcionando una alta mitigación de los riesgos, en la mayoría de las veces, cuando es ejecutado correctamente.
MODERADO	El control tiene observaciones en su diseño, en cuanto a las combinaciones de las variables de previsión, automatización, diseño, formalización y segregación, proporcionando una mitigación de los riesgos, alguna de las veces, cuando es ejecutado correctamente.
DÉBIL	El control tiene debilidades en su diseño, en cuanto a las combinaciones de las variables de previsión, automatización, diseño, formalización y segregación, proporcionando una baja mitigación de los riesgos, en la mayoría de las veces, cuando es ejecutado correctamente.

CONTROLES

Criterios de los controles identificados (58)		
Criterios	Número de controles	Porcentaje
Preventivo	32	55%
Detectivo	13	22%
Correctivo	13	22%
Manual	40	69%
Mixto	18	31%
Automático	0	0%
Analizado, no documentado o no socializado	0	0%
Analizado, documentado y socializado	58	100%
Analizado, no documentado y no socializado	0	0%
Ejecutado por una persona del área.	23	40%
Ejecutado por distintos funcionarios al interior o exterior del área.	35	60%
Alineado a la periodicidad de las actividades del proceso	57	98%
Aleatorio a la periodicidad de las actividades del proceso	1	2%
No alineado a la periodicidad de las actividades del proceso	0	0%
Se deja evidencia	58	100%
No se deja evidencia	0	0%
Fuerte	51	88%
Moderado	7	12%
Débil	0	0%

CONTROLES



NORMATIVIDAD NACIONAL
COMPARACIONES INTERNACIONALES
ENTES DE CONTROL
ACREDITACION



- ✓ Programa hemovigilancia
- ✓ Consentimiento Informado
- ✓ Solicitud
- ✓ Manual Hemovigilancia
- ✓ Memofichas de transfusión
- ✓ Manejo de sangre, componentes sanguíneos y transfusiones



Evaluación

Factores de Riesgo

- ✓ Antecedentes HC
- ✓ Medicamentos
- ✓ Transfusiones
- ✓ Edad



- Extrema urgencia
- Transfusión masiva
- Uso de Componentes filtrados
- Uso de Componentes irradiados
- Uso de componentes en pacientes multitransfundidos
- TX en pacientes quirurgicos
- TX : neonatos – pediatría
- TX: hemorragia obstétrica
- TX: pacientes Quirurgicos
- Algoritmo de uso hemoderivados
- Manejo e investigación de RAT
- Guías de Reaccion inmediata
- Estrategias Comunicación a Receptor
- Seguimiento a receptor

Auditoría Transfusional

GESTION DEL RIESGO EN RAT



REACCION ADVERSA A LA TRANSFUSION RAT

- ✓ Un sistema de notificación: herramientas de trazabilidad, brindan mayor control y visibilidad sobre el proceso, reduciendo los riesgos
- ✓ La comunicación clara y el reporte preciso de sucesos de seguridad (incidentes – RAT).
- ✓ Involucrar al paciente en el proceso de transfusión (control y seguridad). Explicación y entrega Información RAT


INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
 Fecha de reporte: 29/12/2023 7:22

RED NACIONAL DE BANCOS DE SANGRE Y SERVICIOS DE TRANSFUSION

Reporte individual de Inmunohematología - RAT
SIHEVI-INS ©

Nombre:
 Fecha de Nacimiento:
 Grupo Sanguíneo: O
 Antígeno Kell :

Sexo : FEMENINO
 Sub Grupo:
 Otro Fenotipo :

Número de documentos:
 Eps: EPS SANTITAS S.A
 Factor Rh: POSITIVO
 Edad: 54

HEMOCOMPONENTES RELACIONADOS RAT

Fecha Not.	Servicio que Reporta	Componente	CodigoUN	Banco de Sangre
27/11/2023	CLINICA UNIVERSITARIA COLOMBIA	PLAQUETAS ESTANDAR POBRES EN LEUCOCITOS	23302862	CLINICA COLSANITAS S.A
27/11/2023	CLINICA UNIVERSITARIA COLOMBIA	PLAQUETAS ESTANDAR POBRES EN LEUCOCITOS	23302867	CLINICA COLSANITAS S.A
27/11/2023	CLINICA UNIVERSITARIA COLOMBIA	PLAQUETAS ESTANDAR POBRES EN LEUCOCITOS	23302868	CLINICA COLSANITAS S.A
27/11/2023	CLINICA UNIVERSITARIA COLOMBIA	PLAQUETAS ESTANDAR POBRES EN LEUCOCITOS	23302869	CLINICA COLSANITAS S.A
27/11/2023	CLINICA UNIVERSITARIA COLOMBIA	PLAQUETAS ESTANDAR POBRES EN LEUCOCITOS	23302872	CLINICA COLSANITAS S.A
27/11/2023	CLINICA UNIVERSITARIA COLOMBIA	PLAQUETAS ESTANDAR POBRES EN LEUCOCITOS	23302875	CLINICA COLSANITAS S.A

CLASIFICACION RAT

Fecha Not.	Clasificación RAT	Grado	Severidad	Profesional
27/11/2023	Alérgica	DEFINITIVO	GRADO I NO SEVERO	Médico

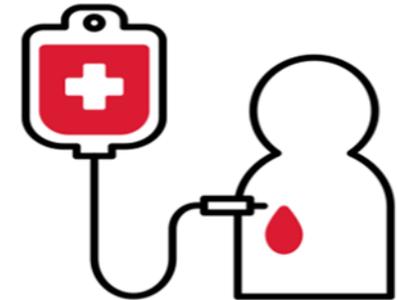
La clasificación, imputabilidad y hemocomponentes asociados a la RAT corresponden al registro efectuado por cada servicio de transfusión en el momento de realizar la notificación respectiva.

Programa Hemovigilancia C. Colsanitas
Programa Gestión del Riesgo
Manual Hemovigilancia
Paquete instruccional

ESTRATEGIAS DE GESTION DEL RIESGO EN RAT



- Transfusión :Fenotipo del RH y kell
- Identificación de pacientes con antecedentes y/o Riesgo de RAT
- Seguimiento a pacientes multitransfundidos
- Educación Continuada
- Rondas de seguridad
- Boletín hemovigilancia
- Auditoria transfusional
- Programa Líderes Hemovigilancia
- Los resultados del análisis de las RAT deben ser divulgados, a través del comité y a los demás profesionales que participan en la atención
- Comunicación y trazabilidad con banco de sangre Proveedor
- Información al paciente y seguimiento al paciente
- Realice actividades complementarias según orientación: información a SIHEVI, SDS, a la Gerencia General de la IPS, Director Científico de la IPS, al programa de seguridad del paciente
- Implementación , medición ,seguimiento a indicadores
- Acciones de mejoramiento





Clinica
Universitaria
Colombia

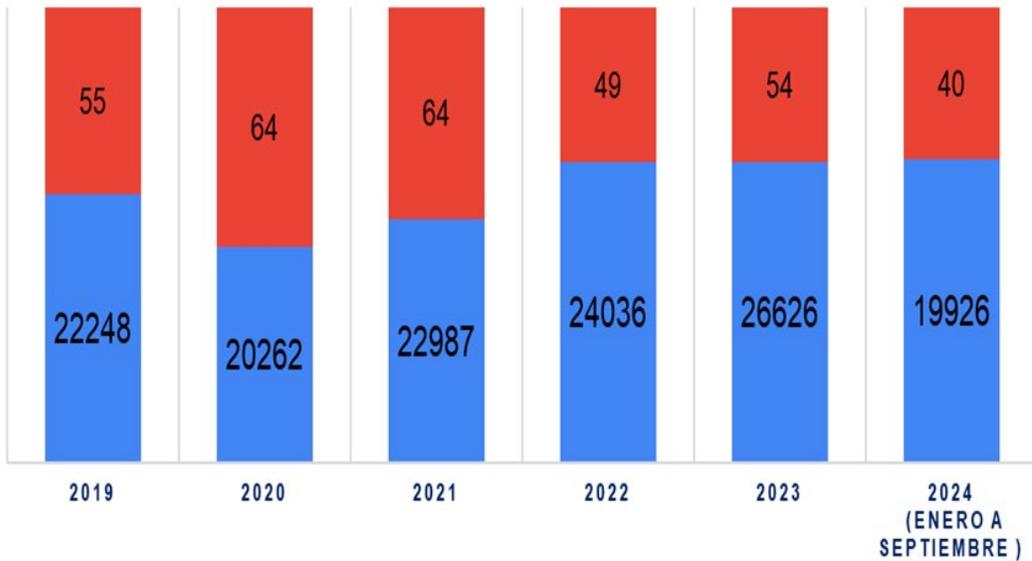


Clínica Universitaria Colombia

GESTION DEL RIESGO EN RAT INDICADORES CUC

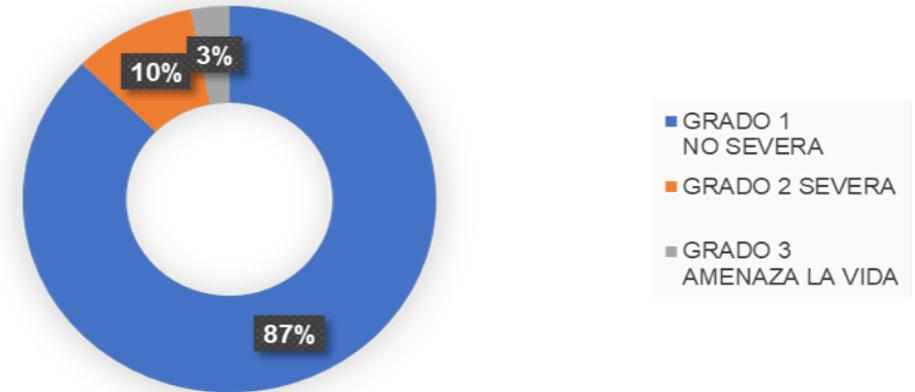
RAT Y TRANSFUSION CUC 2019-2024

■ COMPONENTES TRANSFUNDIDOS ■ RAT

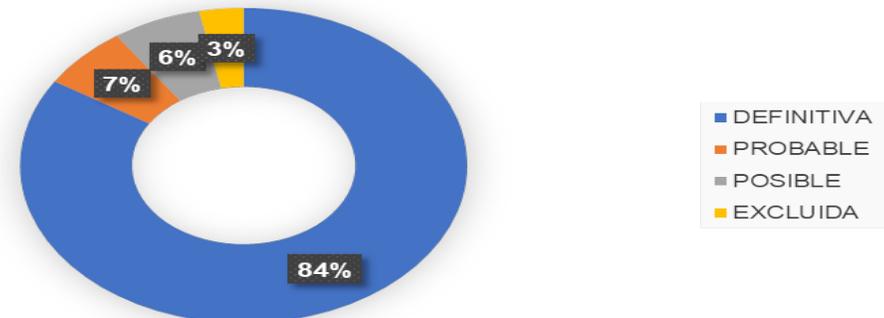


6 años :136085 componentes , 326 RAT

RAT POR SEVERIDAD 2024



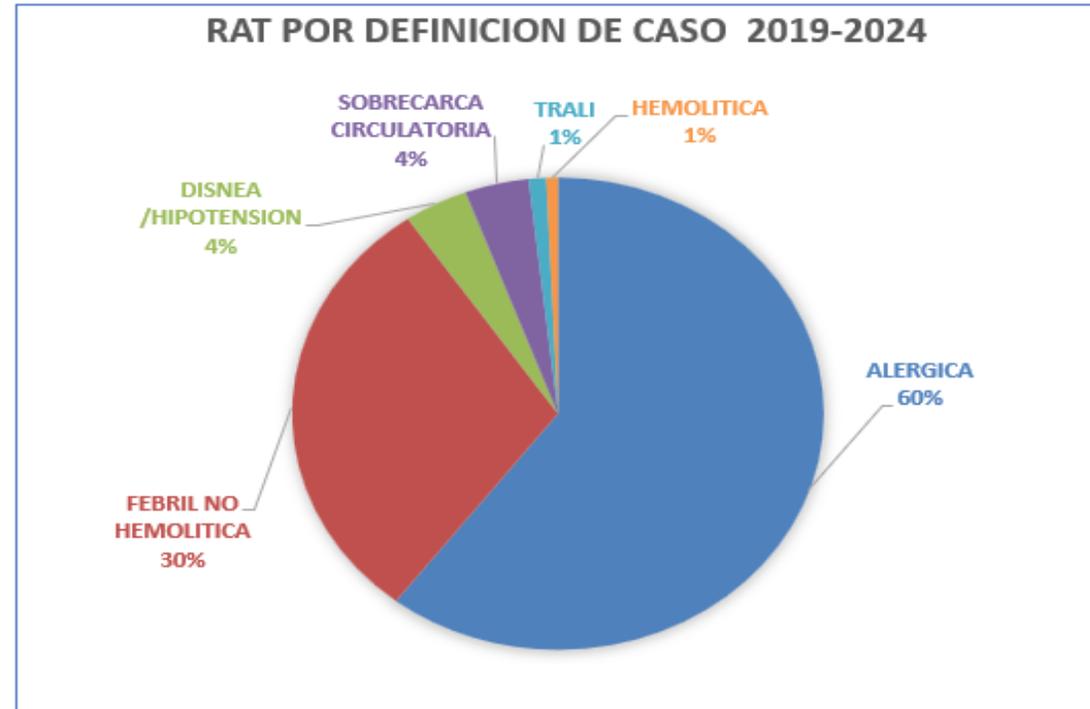
RAT POR IMPUTABILIDAD 2024



GESTION DEL RIESGO EN RAT INDICADORES CUC

6 años :136085 componentes , 326 RAT

POR SEVERIDAD	2019 -2024
GRADO 1 NO SEVERO	96.3%
GRADO 2 SEVERO	0.95%%
GRADO 3 AMENAZA LA VIDA	0.95%
MUERTE	1.9%



Programa Hemovigilancia
C. Colsanitas
Programa Gestión del Riesgo
NTC ISO 31010

INDICADORES RAT MANUAL HEMOVIGILANCIA



para establecer adherencia al programa nacional de hemovigilancia y poder comparar sus resultados con los pares nacionales:

- Cantidad de hemocomponentes transfundidos mensualmente
- Cantidad de pacientes transfundidos mensualmente
- Índice de hemocomponentes transfundidos a cada paciente mensualmente
- Cantidad de RAT notificadas mensualmente a SIHEVI-INS^o
- Frecuencia de RAT por pacientes transfundidos:

Número de pacientes transfundidos

RAT informadas en tales pacientes

- Frecuencia de RAT por hemocomponentes transfundidos

número de hemocomponentes transfundidos

RAT informadas en la institución

- Tasa de RAT por 10.000 pacientes transfundidos:

RAT notificadas en la institución

pacientes transfundidos * 10.000

- Tasa de RAT por 10.000 hemocomponentes transfundidos:

RAT notificadas en la institución

hemocomponentes transfundidos * 10.000



- Número de RAT por severidad en un periodo analizado x 100/ Número RAT presentadas en el periodo analizado
- Porcentaje por grado de imputabilidad (grado 0, 1, 2 ó 3).
- Número de RAT por imputabilidad en un periodo analizado x 100 / Número total de RAT en el periodo analizado
- Porcentaje de RAT por componente sanguíneo transfundido.
- Número RAT presentadas por tipo de hemocomponente trasfundido x 100 / Número total del tipo de Hemocomponentes transfundidos

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-de-hemovigilancia-2023.pdf>

COMPARATIVOS NACIONALES MANUAL HEMOVIGILANCIA

Tabla 8: frecuencias de reportes según la clasificación de RAT por los bancos de sangre de Colombia entre el 01/01/2018 al 31/12/2022. Se informaron en total 1.783.530 pacientes transfundidos con 6.634.271 hemocomponentes.

TIPO DE RAT	CANTIDAD	FRECUENCIA PTx	FRECUENCIA HcTX	TASA 10.000PxTx	X	TASA 10.000HcTx	X
Alérgica	4.570	1: 390	1: 1.452	25,62		6,89	
Febril no hemolítica	2.091	1: 853	1: 3.173	11,72		3,15	
Sobrecarga circulatoria a la transfusión (TACO)	414	1: 4.308	1: 16.025	2,32		0,62	
Complicación no clasificable transfusional	385	1: 4.633	1: 17.232	2,16		0,58	
Disnea asociada con la transfusión	251	1: 7.106	1: 26.431	1,41		0,38	
Hipotensión	234	1: 7.622	1: 28.352	1,31		0,35	
TRALI	150	1: 11.890	1: 44.228	0,84		0,23	
Hemolítica Aguda	62	1: 28.767	1: 107.004	0,35		0,09	
Transfusión componente incorrecto	42	1: 42.465	1: 157.959	0,24		0,06	
Incidentes	36	1: 49.543	1: 184.285	0,20		0,05	
Casi Incidentes	34	1: 52.457	1: 195.126	0,19		0,05	
Serológicas tardías-Aloinmunización	29	1: 61.501	1: 228.768	0,16		0,04	
Hemolisis no inmune	14	1: 127.395	1: 473.877	0,08		0,02	
Hemolítica tardía	14	1: 127.395	1: 473.877	0,08		0,02	
ITT Virales - VIH	11	1: 162.139	1: 603.116	0,06		0,02	
Bacterianas	10	1: 178.353	1: 663.427	0,06		0,02	
Hemosiderosis	5	1: 356.706	1: 1.326.854	0,03		0,01	
ITT Parasitaria - Malaria	5	1: 356.706	1: 1.326.854	0,03		0,01	
Hipercalemia	3	1: 594.510	1: 2.211.424	0,02		0,00	
Enfermedad Injerto contra hospedero asociada a la transfusión	1	1: 1.783.530	1: 6.634.271	0,01		0,00	
TOTAL	8.361	1: 213	1: 793	46,88		12,60	

PTx: pacientes; HcTX: hemocomponentes.

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-de-hemovigilancia-2023.pdf>

LOGROS GESTION DEL RIESGO

Logros:

En febrero 2020, Instituto Nacional de Salud, reconoció a la IPS como institución comprometida en el seguimiento de la seguridad de las transfusiones a sus pacientes.

ACOBASMET, otorga el tercer puesto en modalidad Bronce por la presentación del trabajo científico: *Seguimiento a la implementación de la auditoria al proceso de administración de hemocomponentes*, en una institución hospitalaria de cuarto nivel de complejidad en Bogotá.



ICONTEC; reconocimiento recibido a nivel nacional de las estrategias de monitoreo y control de la hemovigilancia, que evidencian el trabajo coordinado y el aprendizaje organizacional así como el aporte a la seguridad transfusional.

RETOS

IA Aplicada a la gestión del riesgo en transfusión

1. Aprendizaje automático (Machine Learning)

- Predicción de la demanda
- Detección de anomalías
- Clasificación de imágenes

2. Redes neuronales artificiales

- Análisis de datos complejos
- Predicción de reacciones adversa

3. Procesamiento del lenguaje natural (NLP)

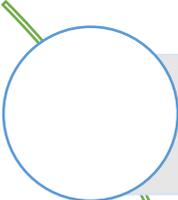
- Extracción de información
- Chatbots y asistentes virtuales

4. Robótica

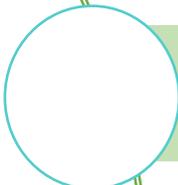
- Automatización de tareas
- Aumento de la precisión



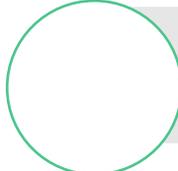
CONCLUSIONES



Es fundamental promover la cultura de seguridad del paciente en las instituciones



Las estrategias de gestión de riesgos , requiere del compromiso de la alta dirección, la participación activa del personal, y la integración de herramientas a procesos



La evaluación de riesgos implica determinar la probabilidad de ocurrencia y el impacto potencial de los riesgos identificados. Esto permite priorizar las acciones de control



La Colaboración entre instituciones, el Intercambio de información y experiencias, favorece la implementación de mejores prácticas en seguridad del paciente



Implementación, seguimiento, medición de indicadores ,permiten evaluar el desempeño del proceso de hemovigilancia en diferentes aspectos, como la seguridad, la eficacia y la eficiencia

Gracias

Ibarragan@colsanitas.com

laurabarragan51@gmail.com