



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Crterios de elegibilidad OPS

Silvina Kuperman

● Consideraciones preliminares

- La OPS convoca a un grupo de expertos de GCIAMT para la revisión de la versión 2009 de los Criterios de Elegibilidad de Donantes de Sangre (OPS)
- El equipo quedo conformado por Armando Cortes, Oscar Torres, Jorge Curbelo, Juan Palomino, Paula Castellanos, Cesar Cerdas y liderado por Silvina Kuperman
- Se envió una versión preliminar para su revisión por expertos
- Se envió luego una versión a todos los Programas Nacionales de Sangre
- En estos momentos esta bajo consideración de los equipos técnicos de OPS
- Reunión de consolidación de la versión final: 14 de noviembre de 2022

● Derechos del donante y del paciente

<i>Ética - "la rama del conocimiento que se ocupa de los principios morales"²</i>	
<i>Dignidad</i>	Un ser humano posee el derecho inherente a ser valorado y a recibir un tratamiento ético.
<i>Autonomía</i>	La capacidad de una persona racional de tomar una decisión informada y sin coacciones.
<i>Beneficencia</i>	Beneficencia es una acción que se realiza en beneficio de otros. Las acciones benéficas pueden realizarse para ayudar a prevenir o para eliminar daños o simplemente para mejorar la situación de otras personas.
<i>No maleficencia</i>	"No causar un daño no necesario o no razonable."
<i>Justicia</i>	Relacionado con la distribución equitativa de los beneficios y las obligaciones para personas en instituciones sociales y cómo se ponen en práctica los derechos de distintas personas.

Human Bodies: Donation for medicine and research. Nuffield Council on Bioethics

● Criterios de Elegibilidad de Donantes de Sangre

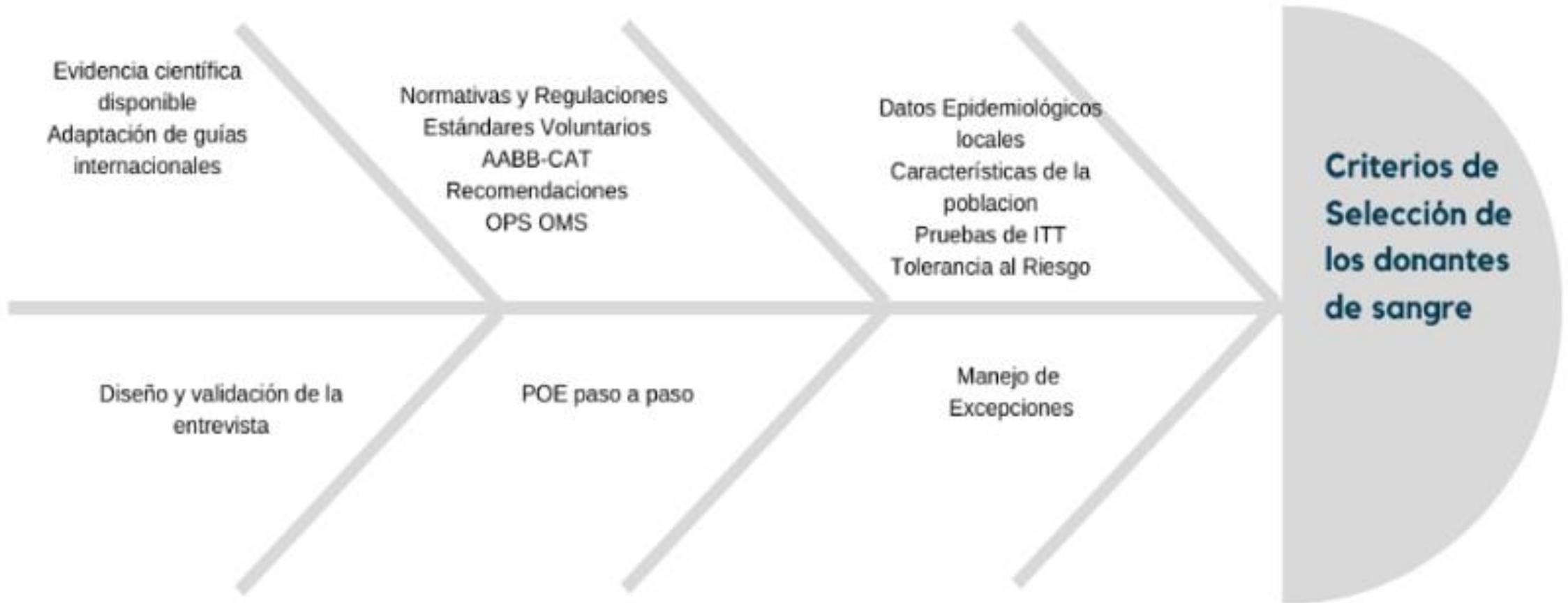
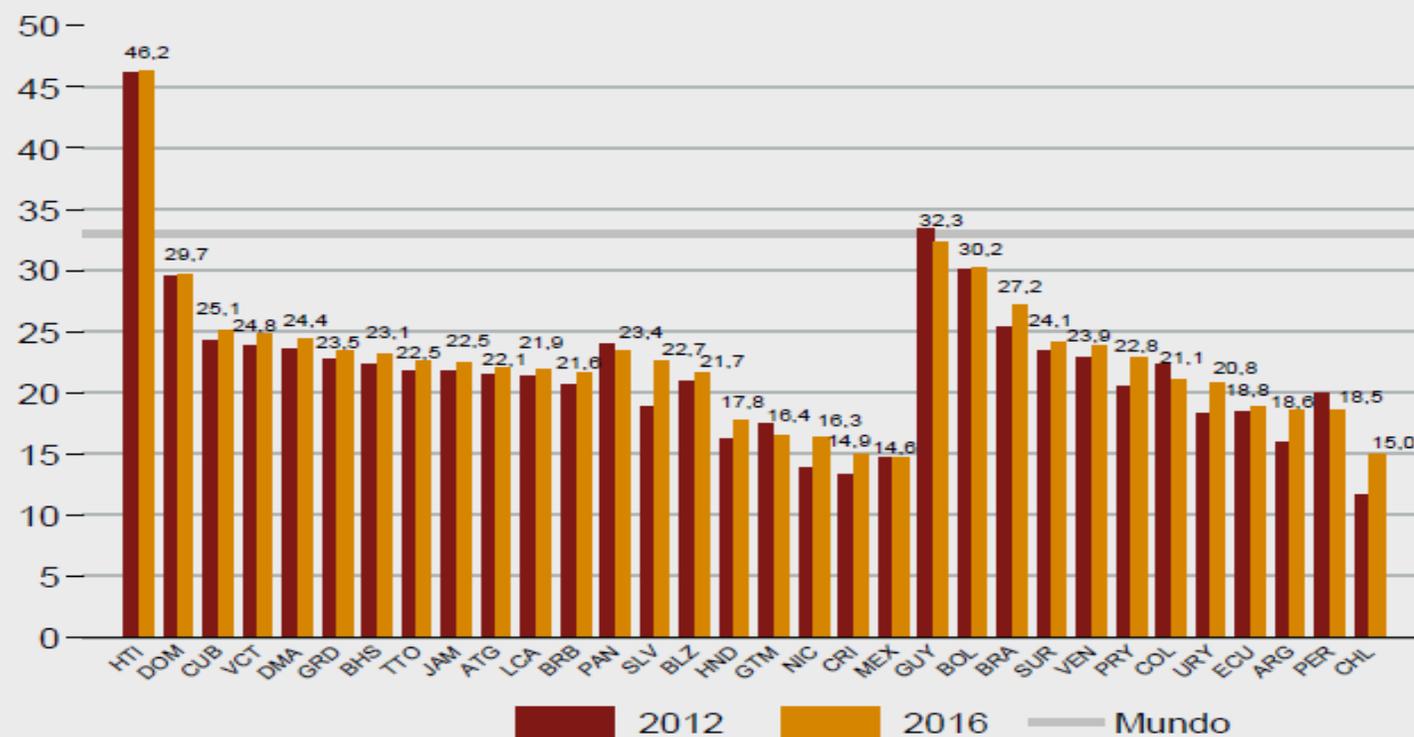
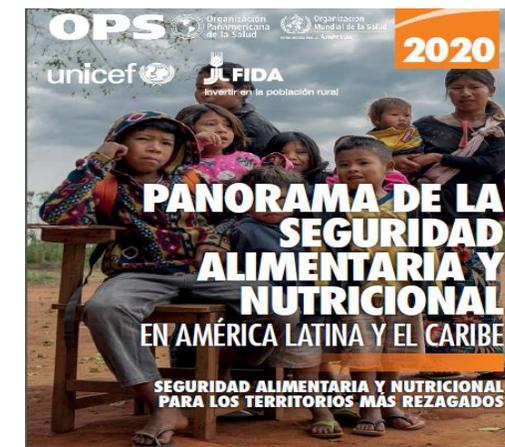


FIGURA 25
PORCENTAJE DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL CON ANEMIA EN PAÍSES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE POR SUBREGIÓN, 2012 Y 2016, EN PORCENTAJES



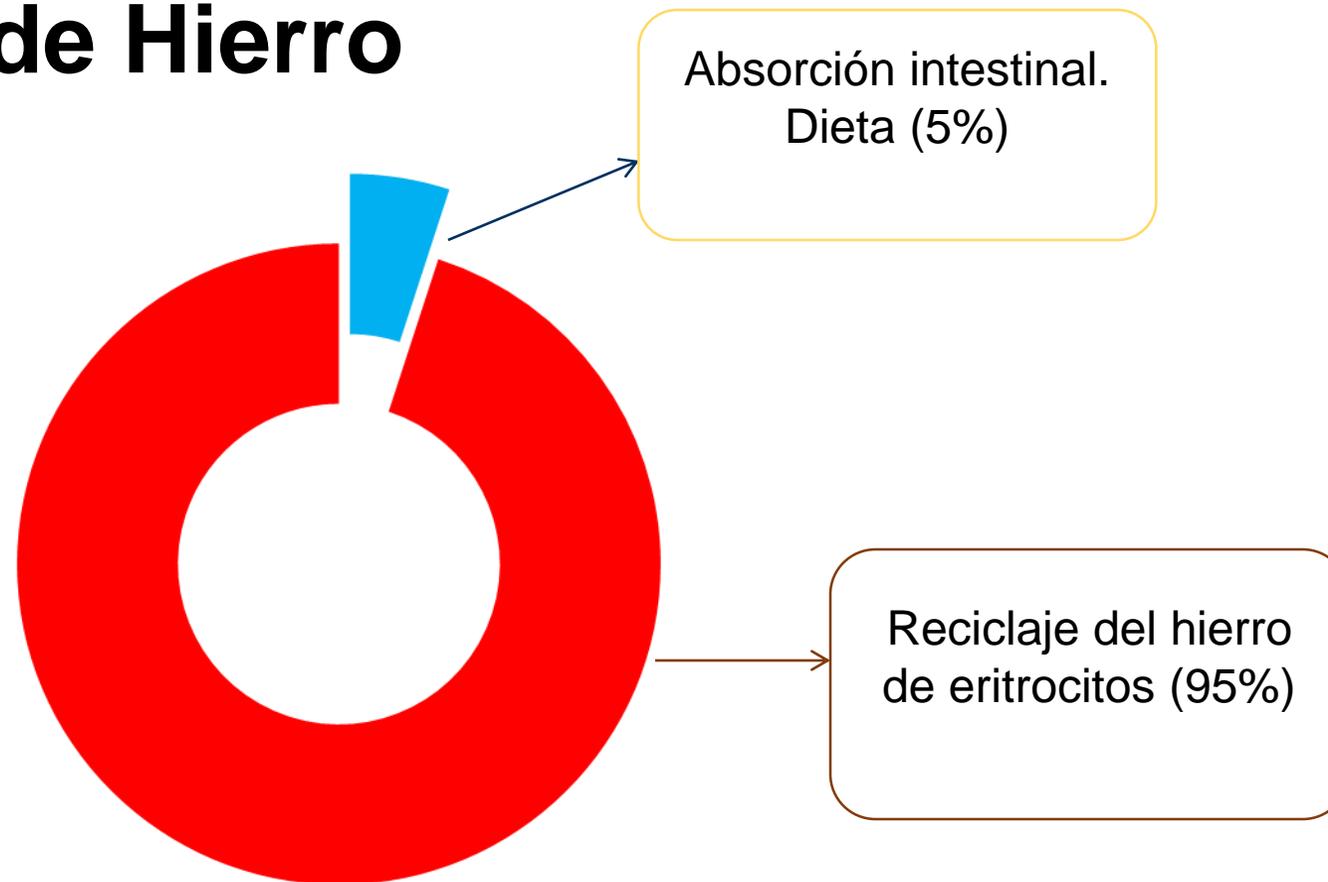
FUENTE: FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2020.



La anemia entre adolescentes y mujeres adultas jóvenes en América Latina y El Caribe: Un motivo de preocupación

Se ha estimado que, durante el período de la adolescencia (10-19 años de edad¹), la anemia es el principal problema nutricional.^{2,b,c} La anemia en las adolescentes y adultas jóvenes puede tener efectos negativos sobre su rendimiento cognitivo y sobre su crecimiento. Si la adolescente se embaraza, la anemia no solo incrementa la morbilidad y mortalidad materna, también incrementa la incidencia de problemas en el bebé (por ejemplo, bajo peso al nacer y prematurez), también tiene un impacto negativo sobre el hierro corporal del lactante. Por otra parte, debido a sus efectos en el rendimiento cognitivo y laboral, la anemia también produce un impacto actual y futuro en la productividad económica. Los beneficios, en términos de productividad, de la corrección de la anemia en adultos tienen un rango del 5-17% para trabajos manuales y del 4% para todos los demás tipos de trabajo.⁴ Los efectos negativos de la anemia durante la adolescencia justifican el desarrollo de acciones de salud pública a todos los niveles. Desafortunadamente, debido a que las iniciativas para prevenir la anemia frecuentemente se orientan, con mayor énfasis hacia los lactantes, niños pequeños, embarazadas y mujeres que dan de lactar y no necesariamente tienen un enfoque hacia los adolescentes, las necesidades de este grupo poblacional continúan sin ser satisfechas y las consecuencias de la anemia en las adolescentes persisten.

Fuentes de Hierro



1 ml de sangre = 1 mg de hierro elemental

Requerimiento diario: 16 a 20 mg/día para mantener eritropoyesis

1 unidad
de sangre:
250 mg de
hierro



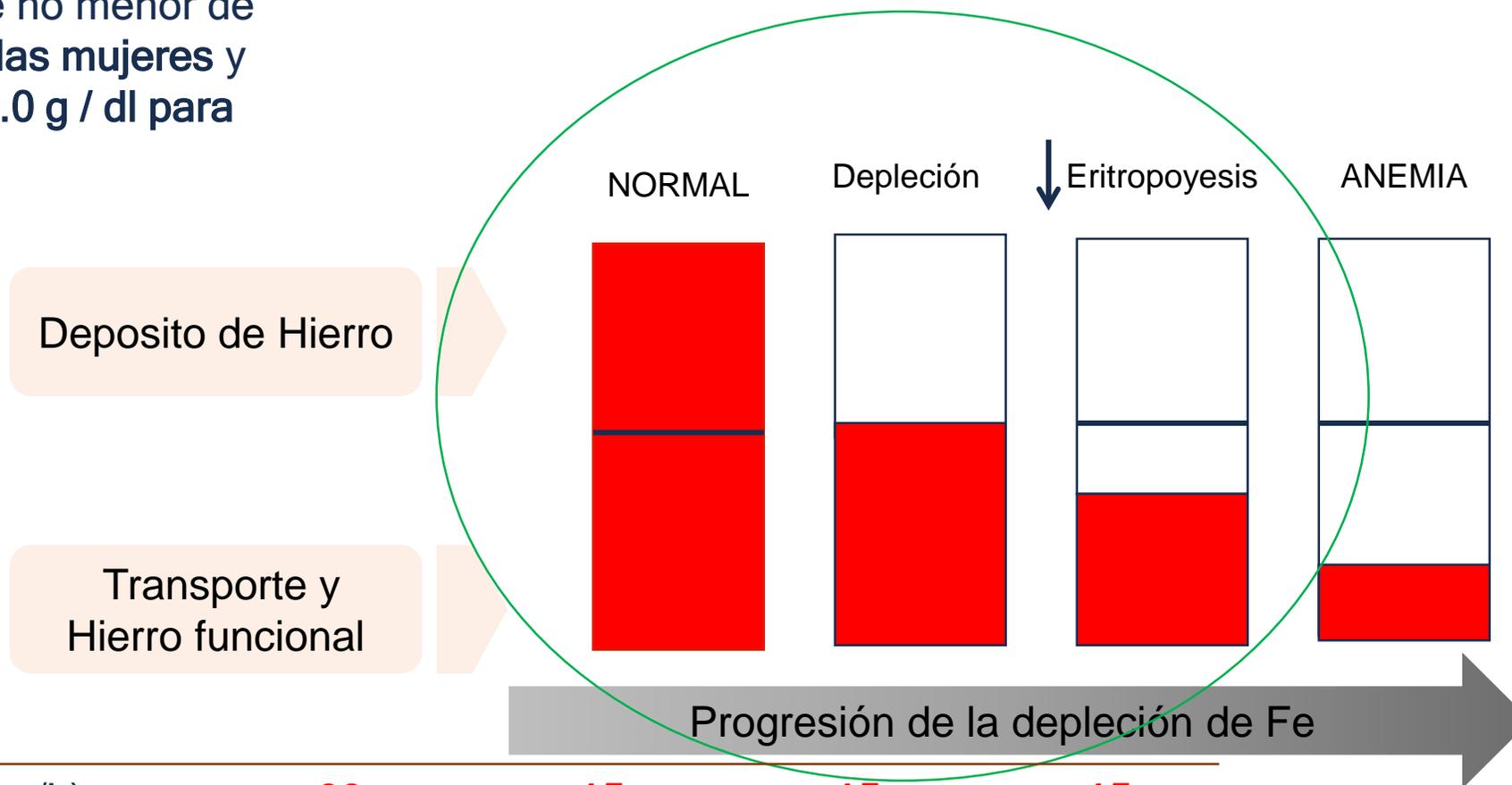
Hay grupos de donantes
con mayor riesgo de
Ferropenia?

Poblaciones vulnerables:

- ✓ Donantes jóvenes
- ✓ Mujeres pre menopáusicas
- ✓ Donantes frecuentes
- ✓ Donantes en el límite del criterio de aceptación

Ferropenia sin anemia

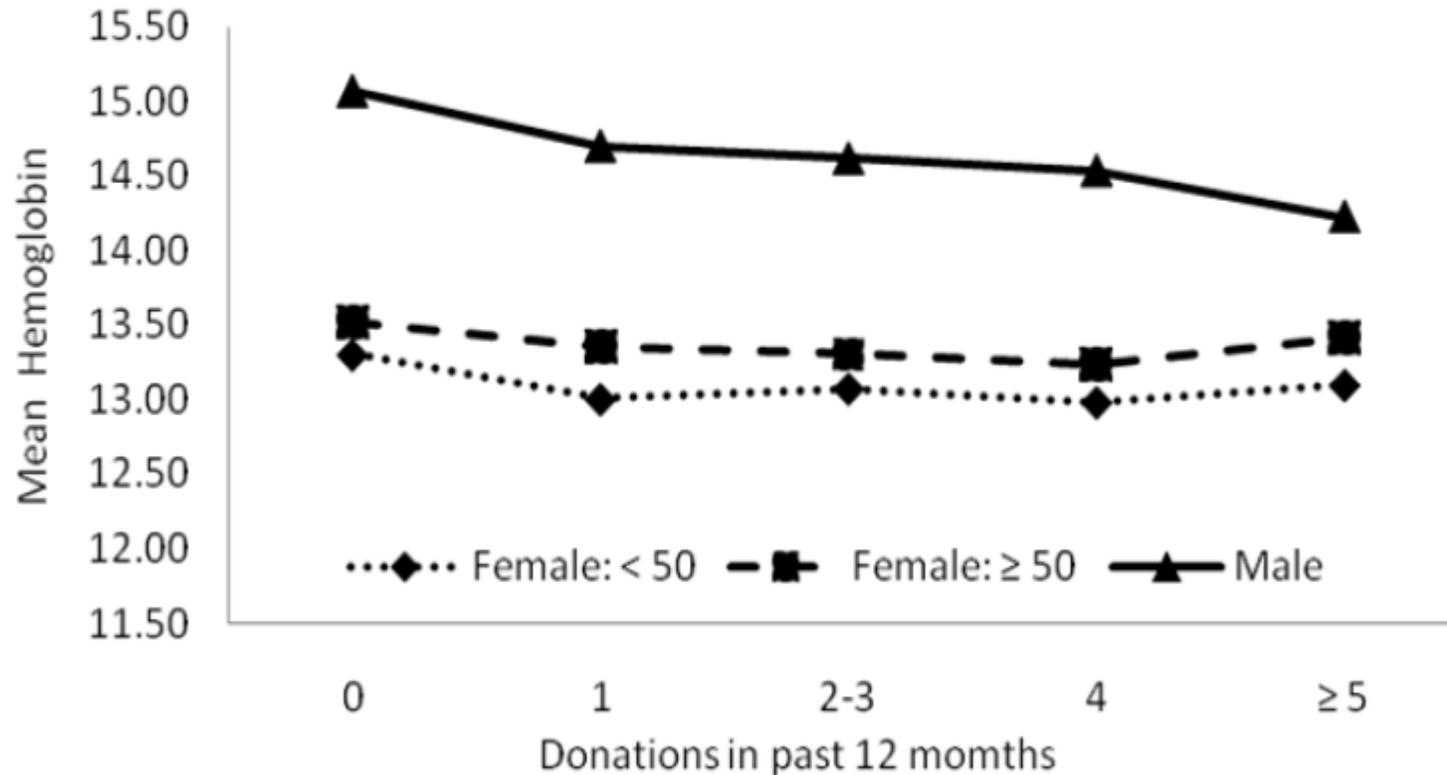
Se recomienda un nivel de hemoglobina de no menor de **12.5 g / dl para las mujeres** y no menor de **13.0 g / dl para los hombres** .



Ferritina Serica (µg/L)	60	<15	<15	<15
%Saturación Transferrina	35	35	<15	<15
Hemoglobina (g/L) mujer	120	120	120	<120
Hemoglobina (g/L) hombre	130	130	130	<130

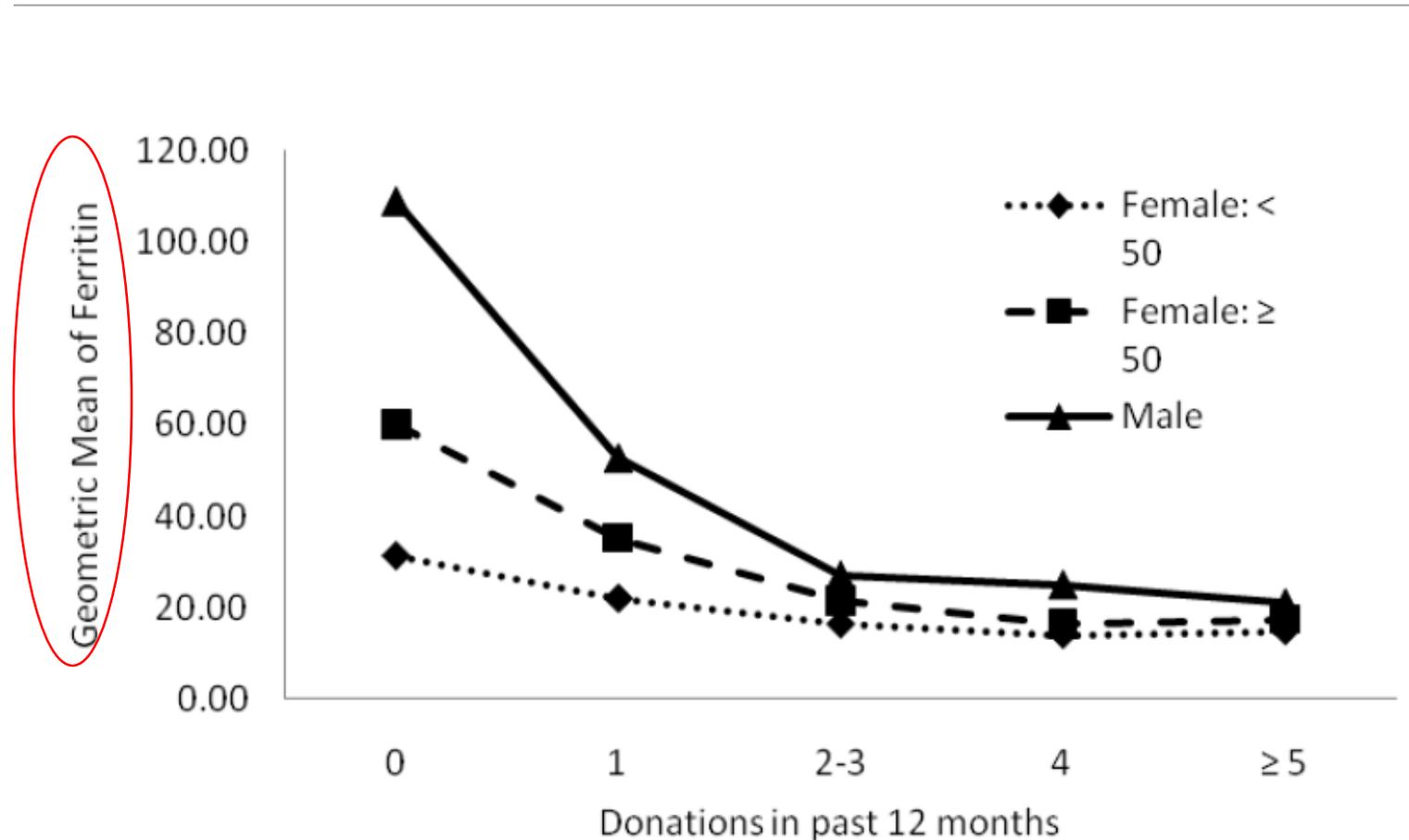
RISE

Hemoglobina



RISE

Ferritina



Recovery of Iron Stores After Adolescents Donate Blood

Ralph R Vassallo ¹, Joan F Hilton ², Marjorie D Bravo ^{1, 3}, Eric Vittinghoff ², Brian Custer ⁴, Hany Kamel ³

- Entre 30 806 adolescentes, **el 11,4 %** de las mujeres y **el 9,7 %** de los hombres tenían reservas de hierro inadecuadas en la primera donación.
- El 92,6 % tuvo valores de ferritina de seguimiento dentro de los 13 meses.
- Aproximadamente 12 meses después **>40 %** de las mujeres y **>20 %** de los hombres donantes tenían reservas de hierro **inadecuadas**

Recovery of Iron Stores After Adolescents Donate Blood

Ralph R Vassallo ¹, Joan F Hilton ², Marjorie D Bravo ^{1, 3}, Eric Vittinghoff ², Brian Custer ⁴, Hany Kamel ³

- Entre 30 806 adolescentes, **el 11,4 %** de las mujeres y **el 9,7 %** de los hombres tenían reservas de hierro inadecuadas en la primera donación.
- El 92,6 % tuvo valores de ferritina de seguimiento dentro de los 13 meses.
- Aproximadamente 12 meses después **>40 %** de las mujeres y **>20 %** de los hombres donantes tenían reservas de hierro **inadecuadas**

Las RADS son mas frecuentes en donantes mas jóvenes

Figure 1. Complication Rates of Loss of Consciousness and Major Systemic (Syncope-Type) Complications by Donor Age

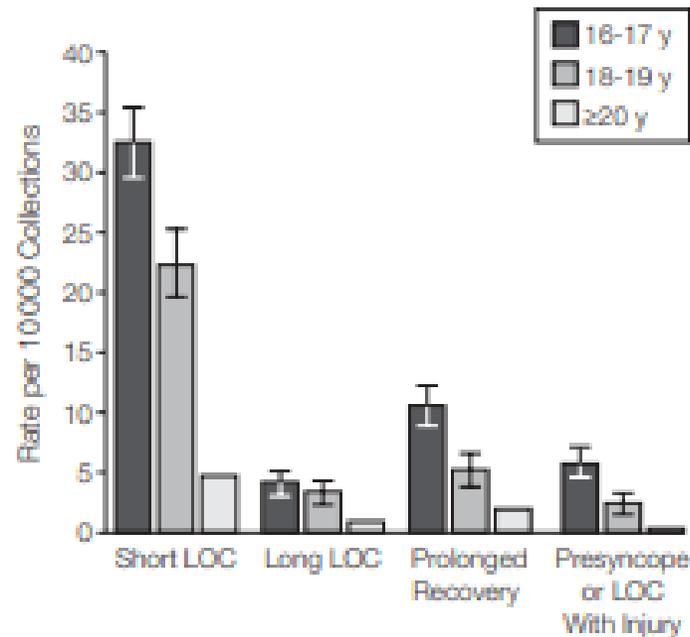
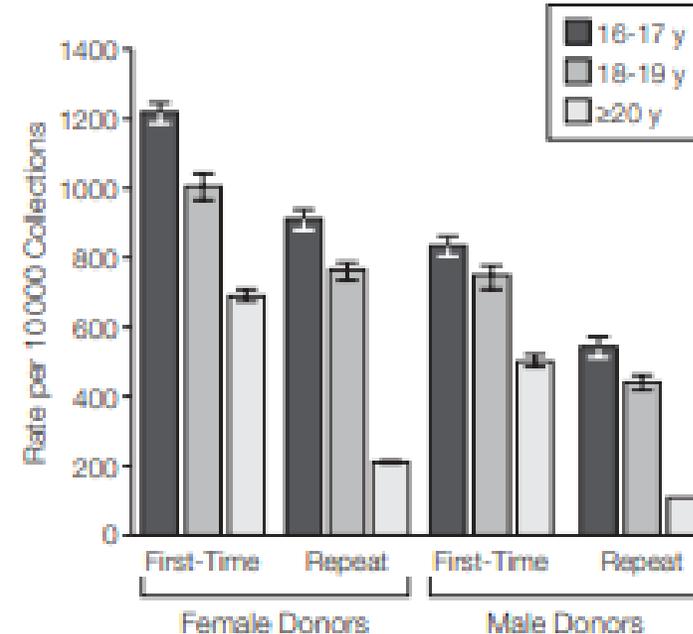


Figure 2. Total Systemic (Syncope-Type) Complication Rates by Age, Sex, and Donation Status



Teenage Blood Donors: Are We Asking Too Little and Taking Too Much?

Evan M. Bloch, MD ; Alan E. Mast, MD; Cassandra D. Josephson, MD; Harvey G. Klein, MD; Anne F. Eder, MD

- Los jóvenes donantes tienen 14 veces más probabilidad que los adultos de experimentar RADS.
- Aunque la mayoría de las donaciones de sangre son sin incidentes, >10% de los donantes jóvenes experimentará síntomas menores (mareos o hematomas localizados en el sitio de flebotomía)
- Las complicaciones graves incluyen caídas relacionadas con síncope con heridas en la cabeza, laceraciones faciales, lesiones dentales y fracturas.
- Aunque las tasas de síncope (4/1000) y lesiones relacionadas (0,6/1000) son bajas, un estimado 5000 estudiantes de secundaria tienen pérdida de la conciencia y 600 lesiones después de la donación de sangre cada año

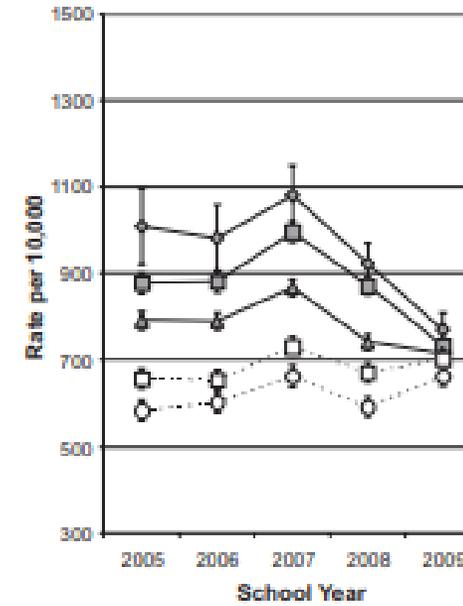
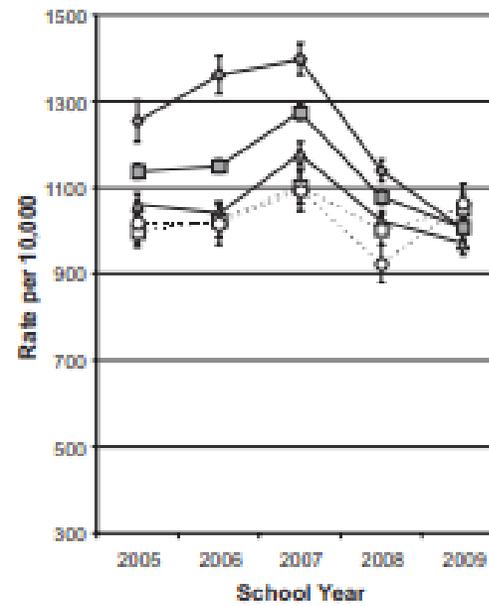
PESO (Naddler)

Estimated Blood Volume for Female donors (after Nadler) by height and weight

Height cm	Weight Kg															Height
	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	
149 or less	Less than 3500 ml															4' 10" or less
150	3039	3072	3105	3138	3171	3205	3238	3271	3304	3337	3370	3403	3436	3469	3502	4' 11"
151	3063	3096	3129	3163	3196	3229	3262	3295	3328	3361	3394	3427	3460	3493	3526	
152	3088	3121	3154	3187	3220	3253	3286	3319	3352	3385	3419	3452	3485	3518	3551	4' 11½"
153	3113	3146	3179	3212	3245	3278	3311	3344	3377	3410	3443	3477	3510	3543	3576	
154	3138	3171	3204	3237	3270	3303	3336	3369	3402	3435	3469	3502	3535	3568	3601	5' ½"
155	3163	3196	3230	3263	3296	3329	3362	3395	3428	3461	3494	3527	3560	3593	3626	
156	3189	3222	3255	3288	3322	3355	3388	3421	3454	3487	3520	3553	3586	3619	3652	5' 1 ½"
157	3215	3248	3282	3315	3348	3381	3414	3447	3480	3513	3546	3579	3612	3645	3678	
158	3242	3275	3308	3341	3374	3407	3440	3473	3507	3540	3573	3606	3639	3672	3705	5' 2"
159	3269	3302	3335	3368	3401	3434	3467	3500	3533	3566	3600	3633	3666	3699	3732	
160	3296	3329	3362	3395	3428	3461	3494	3527	3561	3594	3627	3660	3693	3726	3759	5' 3"
161	3323	3356	3390	3423	3456	3489	3522	3555	3588	3621	3654	3687	3720	3753	3787	
162	3351	3384	3417	3451	3484	3517	3550	3583	3616	3649	3682	3715	3748	3781	3814	5' 4"
163	3379	3413	3446	3479	3512	3545	3578	3611	3644	3677	3710	3743	3776	3810	3843	
164	3408	3441	3474	3507	3540	3573	3607	3640	3673	3706	3739	3772	3805	3838	3871	5' 4 ½"
165	3437	3470	3503	3536	3569	3602	3635	3669	3702	3735	3768	3801	3834	3867	3900	
166	3466	3499	3532	3565	3599	3632	3665	3698	3731	3764	3797	3830	3863	3896	3929	5' 5"

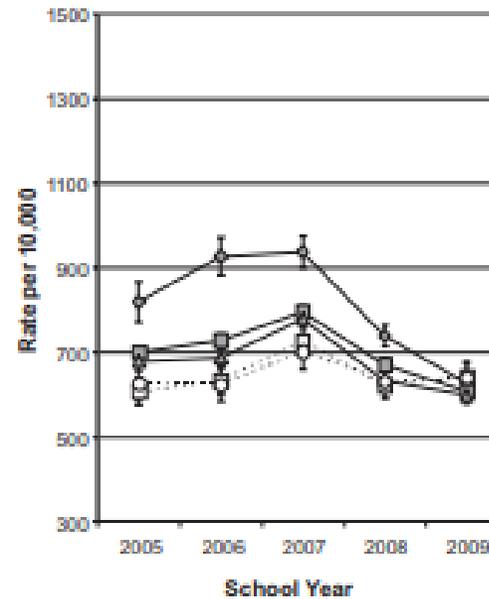
Improved safety for young whole blood donors with new selection criteria for total estimated blood volume

Anne F. Eder, Beth A. Dy, Jean M. Kennedy, Jaime Perez, Patricia Demaris, Anthony Procac and Richard J. Benjamin

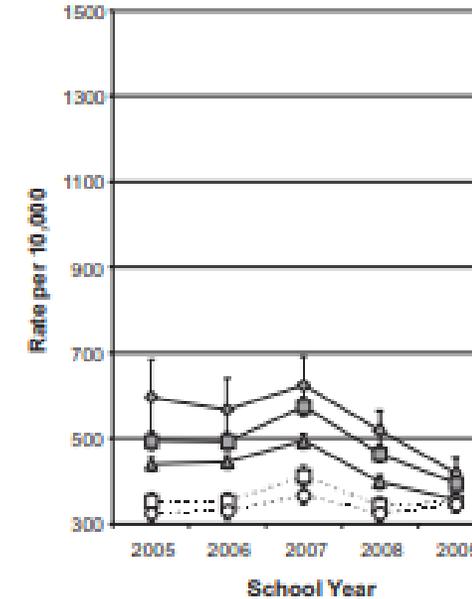


B. Male Donors

First donation



Repeat donation



La primera experiencia es significativa

Table 5. Effect of Complications on Return Rates of Blood Donation Among 16-Year-Old Donors

	Minor Complication ^a	No Complication	OR (95% CI)	Major Complication ^a	No Complication	OR (95% CI)
Returned, No. (%)	1861 (52)	2613 (73)		30 (31)	79 (81)	
Did not return, No. (%)	1698 (48)	946 (27)		68 (69)	19 (19)	
Total donors	3559	3559	0.40 (0.36-0.44)	98	98	0.11 (0.05-0.21)

Abbreviations: CI, confidence interval; OR, odds ratio.

^aSee "Classification Scheme for Donor Complications" section for descriptions of complications.

**Adverse Reactions to Allogeneic Whole
Blood Donation by 16- and 17-Year-Olds**

JAMA, May 21, 2008—Vol 299, No. 19

Prevalencia RADS inmediatas Hospital Garrahan (2020)



	SIN RAD		CON RAD		OR	95%CI	Z STAT	SIG. LEVEL
TOTAL	18913	95%	904	5%				
EDAD								
<25	3357	17%	315	2%	1,99	1,67-2,36	7,8	P<0,0001
26-35	5219	26%	246	1%				
35-55	9259	47%	314	2%				
>55	1078	5%	29	0%				
LUGAR DE DONACION								
BANCO	6377	32%	151	1%	2,53	2,12-3,04	10,28	P<0,0001
COLECTA	12536	63%	753	4%				
SEXO								
FEM	10787	54%	642	3%	1,84	1,59-2,13	8,1	P<0,0001
MASC	8126	41%	262	1%				
TIPO DON								
PRIM VEZ	10534	53%	655	3%	2,09	1,80-2,42	9,7	P<0,0001
REPETIDO	8379	42%	249	1%				
UNIDAD OBTENIDA								
SI	18577	94%	859		7,4	5,23-10,29	11,9	P<0,0001
NO	336	2%	45	5%				



Medidas para disminuir la probabilidad de RVV

- El donante descansado y bien hidratado
- Selección de la mejor red venosa, idoneidad y experiencia del profesional para la venopunción
- Factores emocionales: Confianza, empatía con el profesional
- Condiciones del ambiente físico
- Tensión muscular
- Tiempo de recuperación post donación en el sillón o camilla
- Refrigerio post donacion



RADS inmediatas Registro


FORMULARIO DE REGISTRO DE REACCIONES ADVERSAS A LA DONACION

PEGUE AQUÍ ETIQUETA DIN
 FECHA (dd/mm/aaaa) _____
 DNI N° _____ Edad _____

A completar en el lugar de atención:

1-Lugar	2-Tipo de Donación	3- Momento de la Reacción			4- Sexo		5- Tipo de Donante				
CDS	CRH	SANGRE	AFERESIS*	Ex.Flebo	Durante la extracción	Después de retirarse	M	F	Nuevo	Repetido	Autólogo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6- Factores de Riesgo asociados al Donante.

 Donante con bajo peso (<55 kg)
 Ayuno mayor a 6 horas
 Ansiedad
 Donante con reacciones adversas previas
 Sin descanso el día previo
 Otros: _____

6. Factores de Riesgo asociados al Ambiente.

 Calor
 Frio
 Humedad
 Lugar inadecuado
 Otros: _____

7- RAD Vasovagal

Leve	Moderada	Severa
<input type="checkbox"/> Mareos <input type="checkbox"/> Náuseas <input type="checkbox"/> Debilidad <input type="checkbox"/> Palidez <input type="checkbox"/> Visión borrosa <input type="checkbox"/> Sudoración <input type="checkbox"/> Vómitos <input type="checkbox"/> Lipotimia <input type="checkbox"/> Cianosis <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Taquipnea <input type="checkbox"/> Descenso de TAM ¹ <15mmHg <input type="checkbox"/> Somnolencia	<input type="checkbox"/> Tétania <input type="checkbox"/> Temblor y/o frio <input type="checkbox"/> Cefalea intensa <input type="checkbox"/> Pérdida de conciencia <30 seg. <input type="checkbox"/> Disnea <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Bradicardia <input type="checkbox"/> Descenso TAM 15-30 mmHg	<input type="checkbox"/> Convulsiones <input type="checkbox"/> Pérdida de conciencia >30 seg. <input type="checkbox"/> Traumatismo por caída <input type="checkbox"/> Dolor precordial <input type="checkbox"/> Incontinencia <input type="checkbox"/> Descenso TAM > 30 mmHg

8- RAD por xenopunción

Leve	Moderada	Severa
<input type="checkbox"/> Hematoma (<1cm) <input type="checkbox"/> Infección local <input type="checkbox"/> Dolor o ardor <input type="checkbox"/> Incidente <input type="checkbox"/> Dificultad <input type="checkbox"/> Obstrucción de flujo <input type="checkbox"/> Doble punción <input type="checkbox"/> Vena rota o infiltración <input type="checkbox"/> Interrupción del procedimiento <input type="checkbox"/> Punción sin extracción	<input type="checkbox"/> Dermatitis <input type="checkbox"/> Hematoma (>1cm)	<input type="checkbox"/> Lesión arterial <input type="checkbox"/> Síndrome compartimental <input type="checkbox"/> Lesión nerviosa <input type="checkbox"/> Causalgia <input type="checkbox"/> Fístula arteriovenosa <input type="checkbox"/> Tromboflebitis/Celulitis

9- RAD por ACD, FILGRASTIM, HES, GC (marca opción)

Leve	Moderada	Severa
<input type="checkbox"/> Parestesias (bucal, manos) <input type="checkbox"/> Dolor de estómago <input type="checkbox"/> Prurito <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> Dolor en sitio de punción	<input type="checkbox"/> Sabor metálico <input type="checkbox"/> Flatos <input type="checkbox"/> Tos <input type="checkbox"/> Hipo <input type="checkbox"/> Quemazón en ojos <input type="checkbox"/> Dolor osteomuscular en labios, párpados, manos	<input type="checkbox"/> Dolor Precordial HTA <input type="checkbox"/> Fero cardíaco respiratorio


FORMULARIO DE REGISTRO DE REACCIONES ADVERSAS A LA DONACION

10. Evolución de la RAD (Seguimiento de los signos vitales según la evolución clínica del donante).

	Examen físico de Ingreso	Durante la reacción	Antes de retirarse
Presión Arterial (mmHg)			
Frec. cardíaca (Puls/min)			

11. Manejo médico de la RAD (Anotar los procedimientos médicos y terapéuticos realizados).

Uso de embozo
 Amoniao
 Hidratación ora
 Hidratación EV
 Otros (Cuales) _____

Observaciones: _____

12. Destino (Lugar final a donde es dirigido el donante).

Domicilio
 Hospitalización
 Otro (cual) _____

Firma Médico _____ Firma Técnico _____

A completar por el médico responsable del seguimiento:

13. Seguimiento del donante (Comunicación telefónica, mail o personal).

	Resp.*
Día 1 o 2 <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Sintomático. Especifique: _____	
Día 7 [†] <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Sintomático. Especifique: _____	
Día 14 <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Sintomático. Especifique: _____	

14. Imputabilidad: (Puede variar de acuerdo a la investigación y el análisis posterior del evento).

Grado 0 Excluida No existe evidencia que permita asociar la donación como causa de la RAD
 Grado 1 Duda La reacción adversa puede estar o no, relacionada con la donación
 Grado 2 Confirmada Existe evidencia que permite asociar a la donación como causa de la RAD

15. Clasificación Final según la Severidad

Vasovagal			Venopunción			ACD, FILGRASTIM, HES, GC		
Leve	Moderada	Severa	Leve	Moderada	Severa	Leve	Moderada	Severa
<input type="checkbox"/>								

16. Estatus del donante para futuras donaciones.

Apto
 Diferido temporal
 Diferido permanente
 No definido

Fecha y Firma del médico responsable del seguimiento _____

Tensión Arterial Media (TAM) = Presión Sistólica + (2/3 presión diastólica) (EJ: 120/80; TAM = 120+2(80) = 120+160 = 280/3 = 93
 *Responsable.
 †Se realizará si el donante amerita el seguimiento.
 *Especificar Tipo de Donación de Aféresis: CP, PFC, GRN, CPH.



10 de donación
AÑOS voluntaria
 de sangre

Seguimiento RADS inmediatas

El El lun, 19 de sep. de 2022 a la(s) 10:41, Donante Sangre <donantesangre@garrahan.gov.ar> escribió:

Estimada Melina:

Nos comunicamos con vos para agradecer tu donación para los niños y niñas del Hospital Garrahan. Sabemos que cuando donaste, hubo alguna complicación. Nos gustaría saber si continuaste con algún malestar como mareos, náuseas, o dolor de estómago. También queremos saber si se formó un moretón o te duele el sitio de punción o sentís alguna dificultad para mover el brazo. Esta información es muy importante para nosotros.

Gracias por tu colaboración

Saludos Cordiales



Equipo del Banco de Sangre del Garrahan
Banco de Sangre Garrahan -- Centro Regional de Hemoterapia
[15 de Noviembre de 1889 n° 2151](http://www.garrahan.gov.ar)
Tel.:011- 4122-6007

Seguimiento RADS inmediatas

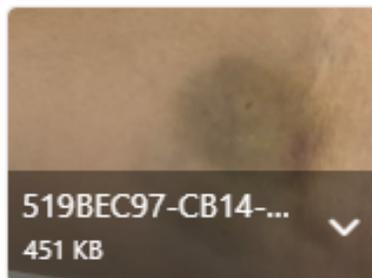


Melina M... [redacted]

Para: Donante Sangre



Lun 19/9/2022 10:52



Buenos días. Me sentí muy bien y siempre es gratificante poder donar para el hospital.

Con respecto al brazo que me pincharon y no pudieron extraer tiene un moretón y un poco hinchado pero supongo que en el transcurso de la semana irá mejor. Les paso una foto.

Mucha gracias por el seguimiento

Saludos



10 de donación
voluntaria
de sangre
AÑOS

Seguimiento RADS inmediatas

DS

Donante Sangre

Para: Melina Mac <melinamac@gmail.com>



Lun 19/9/2022 11:57

Buenos días Melina:

Muchas gracias por informarnos lo ocurrido el día de la donación. Lamento el inconveniente y que la experiencia no haya sido del todo buena.

Si bien no es lo más frecuente, estos incidentes pueden ocurrir a veces.

¿Te pusiste hielo local? ¿Tuviste que tomar algún analgésico? ¿De qué tamaño será el hematoma?

Si querés y podés adjuntarnos una foto.

Es importante que sepas que puede tardar hasta tres semanas en desaparecer, aproximadamente.

Si notas que la sintomatología no cede, te recomiendo que consulte con tu Medico en medicina laboral o en tu obra social, ya que nosotros no podemos emitir certificados por día de reposo.

Te deseo una pronta mejoría y espero que esta situación no quite tus ganas de volver a donar.

En caso de que tengas algún otro síntoma, por favor comunicate con nosotros.

Cualquier duda o consulta estamos a disposición.

Atentamente,

Dra. Eugenia Viscarra



RADS tardías (31% del total de donantes responden) n 2492

15.

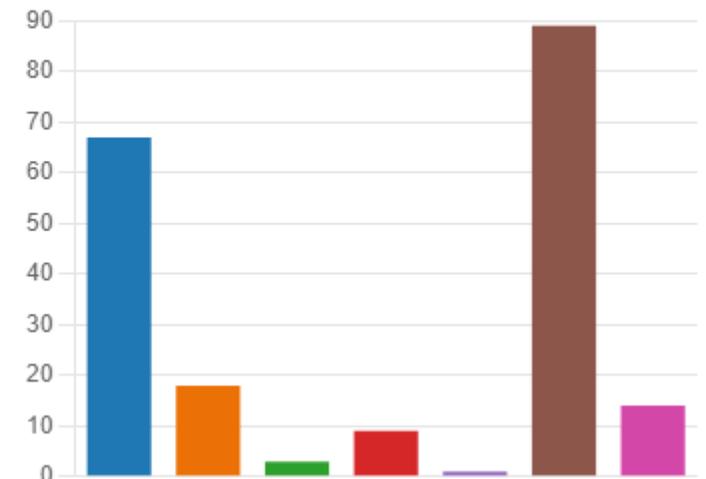
Después de retirarte del lugar donde donaste ¿Tuviste algún malestar dentro de las primeras 24 horas?



16. ¿Qué síntomas presentaste? (0 punto)

[Más detalles](#)

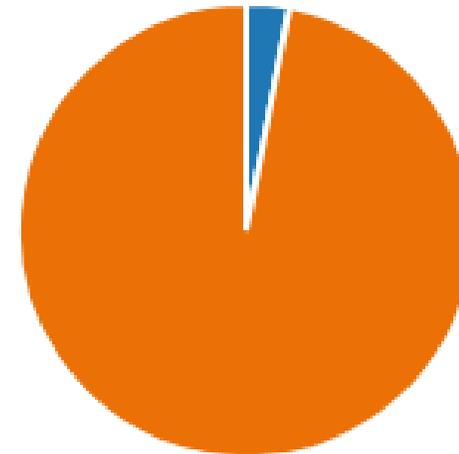
Mareos	67
Náuseas	18
Vómitos	3
Desmayo	9
Caída con lesión	1
Cansancio	89
Sudoración	14



RADS tardías (31% del total de donantes responden) n 2492

17. ¿Necesitaste hospitalización o consultaste por estos síntomas o lesiones? (0 punto)

Más detalles



RADS tardías (31% del total de donantes responden) n 2492

18.

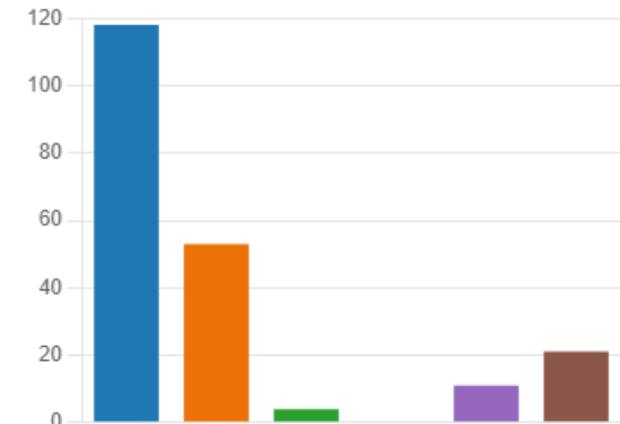
¿En los días siguientes a donar, tuviste algún problema en el brazo donde se realizó la punción venosa para la extracción?



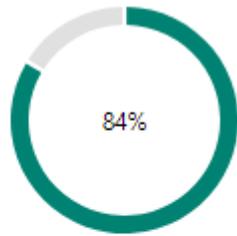
19. ¿Qué problemas presentaste en el brazo o en el sitio de puncion venosa? (0 punto)

[Más detalles](#)

Moreton	118
Dolor o ardor	53
Hormigueos	4
Infeccion	0
Edema o hinchazon del brazo d...	11
Dolor o dificultad para mover el...	21



RADS tardías (31% del total de donantes responden) n 2492



● Un 84% de las personas respondió "[No tuve ningun síntoma]" a pregunta 21.

21.

¿**Durante los siete días** después de donar, tuviste alguno de los siguientes síntomas (fiebre, diarrea, dolor de garganta, erupción de piel)?

¿**En los siete días posteriores a la donacion** te diagnosticaron alguna de las siguientes enfermedades (COVID19, DENGUE, ZIKA, CHIKUNGUNYA, GRIPE, INFECCIÓN URINARIA) ?

24. ¿Qué enfermedad/es tuviste? (0 punto)

[Más detalles](#)

● COVID 19	0
● DENGUE	1
● ZIKA	1
● CHIKUNGUNYA	0
● GRIPE	0
● INFECCION URINARIA	0

RECOMENDACIONES



En países en los cuales lo permita la legislación nacional o ya está establecido un límite de edad inferior de 16 o 17 años para la donación de sangre, se debe considerar:

1. La mayor necesidad de hierro de los adolescentes y el posible compromiso de su estado de hierro por las frecuentes donaciones de sangre.
2. La adecuación del volumen de sangre a extraer a la volemia estimada del potencial donante
3. El intervalo entre donaciones
4. Información pre donación que incluya el riesgo de anemia ferropénica
5. Incluir el la información sobre el riesgo en el consentimiento informado
6. **Experiencia de donar (ambiente, expectativas, idoneidad de los profesionales)**
7. La recomendaciones nutricionales
8. Cuidados pre e intra donación
9. Hemovigilancia