



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Agosto 2020

BOLETIN G.C.I.A.M.T



 <http://gciamt.org/>

 JUAN JORGE HUAMAN SAAVEDRA
jjhuamans@gmail.com
VIVIANA GISELLA ROMERO FLORES
viviana310787@gmail.com

Edición:
03

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Comité Directivo 2019-2021

- Presidente: Dra. Silvina Kuperman - Argentina
- Vice-presidente: Dr. Jorge Curbelo - Uruguay
- Secretaria: Dr. Oscar Torres - Argentina
- Tesorera: Lic. Eva Barrios - Venezuela
- Primer Vocal: Dra. Paula Castellanos - Guatemala
- Segundo Vocal: Dr. Eduardo Muñoz - España
- Tercer Vocal: Lic. Norma Pimentel - Bolivia
- Cuarto Vocal: Lic. Ana Claudia Perón - Brasil
- Quinto Vocal.: Lic. Omara Domínguez - Panamá
- Sexto Vocal: Lic. Josefina Barrera - Chile
- Séptimo Vocal: Lic. MsC Mauricio Beltrán. - Colombia
- Vocal Suplente: Lic. Ariel Pérez Minera – Guatemala
- Fiscal Principal Revisor de Cuentas: Lic. Elsi Nidia Vargas - Paraguay
- Fiscal Suplente: Lic. Marcela García-Castro - Colombia

Coordinadores de Comité 2019-2021

- Comité de Educación Continua y Continuada: Dra. Celina Montemayor – Estados Unidos
- Comité de Editorial y Publicaciones: Dr. Jorge Huamán Saavedra - Perú
- Comité de Admisión: Lic. María Roció Del Castillo - México
- Comité de Investigaciones: Lic. Marcela García Castro - Colombia
- Comité de Asuntos Internacionales: Dra. Ina Pérez. - Perú
- Comité de Finanzas: Dr. Oscar López - Argentina

COMITE DIRECTIVO 2019-2021



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Comité de Editorial y Publicaciones: 2019-2021

Dr. Jorge Huamán Saavedra.

Perú

Dra. Viviana Romero Flores

Perú

Lic. Carlos Enrique Penalillo

Perú

Bioq. Nelson Andrés Márquez

Paraguay

SUMARIO

4. Editorial – Dr. Juan Jorge Huamán Saavedra –
Coordinador del Comité de Editorial y
Publicaciones
7. Artículo La Ética en la Investigación Científica y el
Covid 19
Dra. Paula Castellanos
10. Artículo Frecuencia De Transfusiones Durante El
Manejo De Pacientes Con Placenta
Anormalmente Inserta.
14. Artículo Prevalencia de los grupos sanguíneos
abo, rh, kell, kidd, mnss y duffy en donantes del
banco de sangre de la escuela de microbiología,
universidad de Antioquia.
24. Colegas Destacados –
Dr. Jorge Curbelo
28. Programa Consulta al Experto
Dra. Graciela León
34. Congreso ACOBASMET 2020
35. Bienvenidas Colegas
45. Directorio de GCIAMT



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Comité de Editorial y Publicaciones: 2019-2021

Dr. Jorge Huamán Saavedra.
Perú

Dra. Viviana Romero Flores
Perú

Lic. Carlos Enrique Penalillo
Perú

Bioq. Nelson Andrés Márquez
Paraguay

EDITORIAL

El Boletín GCIAMT 2020 N°3 se edita en medio de la pandemia del COVID-19 que al 9 de agosto , 9.34 a.m según información de John Hopkins University ¹ suma un total de 19 , 680 ,042 infectados, 727,777 muertos en 288 territorios, siendo Estados Unidos, Brasil, Rusia , India y Sudáfrica los que tiene mayor número de casos. Han pasado 8 meses desde el inicio de la pandemia y el mundo ha sido seriamente afectado generando el aislamiento social, cuarentena, medidas de bioseguridad extremas en la población general y en el personal de salud en particular que se ha visto afectado por infecciones y muertes. El mundo espera la vacuna contra el coronavirus , existen avances en este aspecto siguiendo los protocolos establecidos². También las investigaciones sobre los aspectos epidemiológicos, clínicos , pronóstico y terapéuticos están en pleno desarrollo; se espera con la certeza de la rigurosidad científica los medicamentos eficaces para esta infección.

En el Boletín GCIAMT N°2 publicamos el editorial “Suministro seguro y suficiente de sangre y en tiempos de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) “ escrito por el Dr. Mauricio Beltrán Durán de la Organización Panamericana de la Salud, concluía que “ Hoy más que antes, el suministro de sangre la donación voluntaria toma un valor inconmensurable. Por último, por ser una experiencia inédita que puede afectar el suministro de sangre de diferentes maneras, es necesario monitorear y documentar la vivencia y así poder orientar objetivamente manejos futuros”³



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Comité de Editorial y Publicaciones: 2019-2021

Dr. Jorge Huamán Saavedra.

Perú

Dra. Viviana Romero Flores

Perú

Lic. Carlos Enrique Penalillo

Perú

Bioq. Nelson Andrés Márquez

Paraguay

EDITORIAL

En este contexto dado la importancia de la ética en la investigación publicamos el artículo de Paula Castellano sobre “La ética en la investigación científica y el Covid-19 “ en el que hace un llamado a defender los principios éticos de la investigación biomédica como la responsabilidad profesional, de beneficencia y no maleficencia, gratuidad, autonomía y justicia .

En nuestra sección de entrevista tenemos el agrado de presentar la realizada al Dr. Jorge Curbelo, Vicepresidente del GCIAMT, Director del Hemocentro de Montevideo, quien contesta a las preguntas con la experiencia de su vida dedicada a la Medicina Transfusional y hace valiosas reflexiones que compartimos.

El desarrollo del GCIAMT es fruto de la dedicación de sus miembros a través de programas concretos de capacitación y actualización, por ello es importante señalar la nota de la Dra. Graciela León, Presidente del GCIAMT (2013-2015) sobre el “Programa Consulta al Experto “ del cual es su Coordinadora, que viene funcionando desde mayo 2004.

Incluimos dos investigaciones interesantes sobre “Prevalencia de los grupos sanguíneos abo, rh, kell, kidd, mnss y duffy en donantes del banco de sangre de la escuela de microbiología, Universidad de Antioquia” de Paniagua y col. y sobre “ Frecuencia De Transfusiones Durante El Manejo De Pacientes Con Placenta Anormalmente Inserta” de Quintero-Santacruz y col.

El Boletín del GCIAMT espera las contribuciones de los socios para seguir llevando adelante su labor de difusión en pro del desarrollo de la institución y de la Medicina Transfusional .



GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

Comité de Editorial y Publicaciones: 2019-2021

Dr. Jorge Huamán Saavedra.

Perú

Dra. Viviana Romero Flores

Perú

Lic. Carlos Enrique Penalillo

Perú

Bioq. Nelson Andrés Márquez Paraguay

EDITORIAL

Referencias:

1. John Hopkins University. Coronavirus Research Center. Covid-19. 9 agosto 9.34 a.m.2020 Disponible en <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
2. Biblioteca Médica Nacional.. ALERTA-BIBLIOGRAFICA-Y-NOTICIAS.-La-COVID-19-Vacunas-en-desarrollo. 2020, 3 junio N° 45
<https://files.sld.cu/bmn/files/2020/06/No.45-ALERTA-BIBLIOGRAFICA-Y-NOTICIAS.-La-COVID-19-Vacunas-en-desarrollo.pdf>
3. Beltrán M. Suministro seguro y suficiente de sangre y en tiempos de enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19. Boletín GCIAMT 2020 N°2
<https://www.dropbox.com/s/4y1mo0vpib0ocpr/BOLETIN%20%20%20%202019.pdf?dl=0>

Dr. Jorge Huamán Saavedra

Coordinador del Comité Editorial y de
Publicaciones del GCIAMT

LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y EL COVID-19

Paula Castellanos, QB, EIHBS, MA, MSc.

Las implicaciones éticas de la investigación científica están ampliamente documentadas en la historia de la humanidad. Desde la ocurrencia de los atroces experimentos con humanos en el contexto de la Segunda Guerra Mundial, en los que estuvieron involucrados no pocos médicos y científicos, la humanidad, o al menos una parte de ella, comprendió la necesidad de regular éticamente la investigación científica.

En 1947 un tribunal internacional reunido en la ciudad alemana de Núremberg condenó a 15 médicos alemanes que fueron acusados de formar parte de **“experimentos médicos sin el consentimiento de los sujetos”**. El juicio daría lugar al nacimiento del Código de Núremberg, la primera declaración internacional de los principios que deberían seguirse de allí en adelante en la investigación biomédica en sujetos humanos. Esta declaración señalaría un hito en la historia de la humanidad.

Cuando se concibe, una investigación debe responder a una necesidad ante la que se buscará la verdad a través del conocimiento, pero es imprescindible que todo tenga un fundamento ético que garantizará que lo que se realice sea para el bien del hombre, la sociedad y el ecosistema.

Es importante resaltar que los comités de ética de las investigaciones deben incluir miembros con la calificación y la experiencia necesarias para revisar y evaluar los aspectos éticos, científicos y metodológicos de los proyectos que se sometan a su consideración.

La importancia del consentimiento informado como parte del proceso en investigaciones medicas

Consentimiento es la manifestación de la voluntad libre y consciente, válidamente emitida por una persona capaz, o por su representante autorizado, precedida de la información adecuada.

Al respecto tiene seis puntos importantes:

1. ¿Qué es lo que se pide?
2. ¿Cómo se va a llevar a cabo?
3. ¿Quién y como va a proteger sus intereses?
4. ¿En que condiciones se van a conservar su muestra y/o sus datos?
5. ¿Cuáles son los posibles inconvenientes que se pueden derivar para él?
6. Que tiene todo el derecho a revocar su autorización inicial, indicándole a quien debe dirigirse para ello o para cualquier pregunta que desee hacer.

¿En que procesos médicos se requiere el CI?

En muy diversos procesos médicos, que pueden estar implicados en el **diagnóstico, tratamiento, obtención de datos y/o muestras biológicas** destinadas a la **investigación biomédica**.

¿Cuáles son los principios bioéticos que apoyan la necesidad de un CI?

Principio de autonomía, Principio de beneficencia, Principio de justicia, Principio de solidaridad, Principio de responsabilidad y Principio de gratuidad.

La Ciencia y El Método científico

La ciencia es un conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, y de los que se deducen principios y leyes generales. En su sentido más amplio se emplea para referirse al conocimiento en cualquier campo, pero que suele aplicarse sobre todo a la organización del proceso experimental verificable.

Una dura advertencia surgió de un importante foro científico anual al que asistieron miles de científicos de más de cincuenta países celebrado en Vancouver (Canadá) en el año 2012: el mundo debe volver a aceptar la ciencia o podría ser demasiado tarde para salvarnos. La ciencia está "asediada", señalaron los altos académicos reunidos en el foro anual de la **Asociación Americana para el Avance de la Ciencia** (AAAS) en Vancouver, al tiempo que instaron a los científicos a comunicar mejor su trabajo al público.

Por otra parte la ciencia goza de tan buena fama que otros campos de conocimiento intentan hacerse pasar por ciencia. Y no es en referencia tan sólo a las pseudociencias, que aparecen por todas partes en busca de reconocimiento y de las que hay mucho que hablar, sino a las supuestas "ciencias" de todo tipo que proliferan últimamente.

¿Cómo aceptamos una teoría?

La pregunta que lógicamente surge a continuación es ¿cuáles son los criterios necesarios para convencer a alguien que una explicación dada es correcta? Por supuesto, la respuesta depende del tipo de persona, para alguien que se inclina por aceptar una explicación teísta puede ser suficiente con verificar que la explicación coincide con la de los libros religiosos como por ejemplo La Biblia, otras personas aceptan una nueva idea si está avalada por alguien al que se le considera instruido e inteligente. Ambos argumentos seguro que no convencen a un auditorio científico.

Las ideas por si mismas deben de prosperar a convertirse en verdaderas teorías científicas, sustentando un proceso observación, planteamiento de preguntas, postulación de una hipótesis y aceptación o refutación de la misma mediante elementos vitales como pueden ser la experimentación y su validación, con los principios éticos correspondientes. Solo únicamente de esta forma y solo así las ideas cobran vida dentro del campo científico.

Consideremos que en un período de la historia se ha aceptado una teoría sobre la naturaleza que proporciona una explicación de los sucesos y que es válida en muchos casos, llamémosla primera teoría aceptada. Supongamos que esta teoría tenga algunos defectos que son reconocidos al menos por algunos científicos, en estas condiciones debe proponerse una nueva teoría, en cierto modo para subsanar estos defectos. Pero si y solo si esta última teoría rebate de forma científica y creíble la primera, esta podría ser aceptada.

Emocionante es el hablar de ideas, porque qué pobre sería la ciencia sin ellas, los descubrimientos científicos surgen de ellas, y quisiera hacer un paralelismo con un científico admirable, Sir Isaac Newton, quien comentó después y mucho después de postular su teoría sobre la gravitación y sus leyes dentro de la mecánica clásica, dando un giro a la ciencia de ese entonces, el suceso de la caída de una manzana de un árbol, pero estoy segura que si lo hubiera dicho en ese momento, nadie de los científicos de la época, le hubieran creído, y le creyeron solo porque logro a través de sus postulados demostrarlo. Si hoy en día quisiéramos derrotar ese pronunciamiento de Newton siendo físicos, porque decimos que nuestra idea es que las manzanas ascienden, pues se vale, pero

deberíamos probarlo, ya que de otro modo la tendríamos muy difícil con la comunidad científica de la física.

El análisis, la reflexión y el juicio crítico que quisiera hacer sobre ser un verdadero científico o ser el creador de una película de ciencia ficción, es para hacer notar que ambas existen pero en un contexto muy diferente de la realidad o del subrealismo y en nada tienen que ver una con la otra.

En los momentos actuales que vivimos debido a la pandemia del COVID-19, por el mismo desconocimiento de la enfermedad y como profesionales dentro del campo de la Medicina Transfusional, estamos obligados a no dar vanas esperanzas de tratamientos milagrosos a aquellos pacientes enfermos, como por ejemplo, el tratamiento con Plasma Convaleciente para generar inmunidad pasiva en aquellos pacientes azotados por la enfermedad. Si bien es cierto que hay estudios que demuestran cierta eficacia, ésta todavía al día de hoy es relativa en muchos de ellos y por lo tanto sigue siendo sujeta de investigación. Ante esta situación es muy válido iniciar protocolos de estudios clínicos controlados en alguna medida ya sean observacionales o con robustez científica de forma aleatorizada, pero con información que nos demuestre al final si el beneficio fue mayor al riesgo o no, de la mano de los especialistas y de una forma científica, no hacerlo de este modo sería irresponsable y pondría a los profesionales de nuestra especialidad frente a un dilema ético.

Es necesario, por lo tanto, recomendar a las comunidades científicas de la especialidad a que estén vigilantes en nuestros países, porque ante el desasosiego por llevar la cura pueden surgir propuestas políticas de todo tipo, con criterios inadecuados y carentes de sustento científico, las cuales podrían no ser éticas y atentar contra la seguridad del paciente. Recordemos que estamos llamados a defender los principios éticos de la investigación biomédica para nunca violar los principios de responsabilidad profesional, de beneficencia y no mefificencia, gratuidad, autonomía y justicia recibidos desde las aulas. En tiempos de crisis no se trata de ser innovador sin el debido sustento científico y tampoco se puede jugar a ser científico.

Frecuencia De Transfusiones Durante El Manejo De Pacientes Con Placenta Anormalmente Inserta.

**Marcela Quintero-Santacruz ¹, Albaro Jose Nieto-Calvache ^{1,3}, Maria Camila López-Girón ⁴,
Carmenza Macia-Mejia ^{1,2},**

¹ Banco de Sangre y servicio de gestion pretransfusional, Fundación Valle de Lili. Colombia

² Clinica de Placenta Anormalmente Inserta, Fundación Valle del Lili. Colombia

³ Departamento de Postgrados Clínicos, Universidad ICESI. Colombia

⁴ Centro de Investigaciones Clínicas, Fundación Valle del Lili. Colombia

Introducción: La complicación más frecuente de la placenta anormalmente inserta (PAI) es el sangrado masivo, requiriéndose transfusiones en mas de la mitad de las pacientes. Describimos el efecto de la organización de un grupo interdisciplinario de manejo de la PAI en la frecuencia de transfusiones, resaltando como la experiencia y un protocolo que incluye la toma de decisiones conjunta, afecta la frecuencia del uso de hemocomponentes. Adicionalmente evaluamos la frecuencia de anticuerpos irregulares entre las pacientes atendidas

Metodología: Se evaluó la frecuencia de transfusiones de las mujeres con PAI atendidas entre 2011 y 2019. En abril de 2016 se puso en funcionamiento un grupo interdisciplinario fijo especializado en PAI (“clinica de PAI”). Se establecieron tres grupos de pacientes: Grupo A (antes de la introducción del manejo interdisciplinario), grupo B (mujeres atendidas por un grupo interdisciplinario fijo) y grupo C (mujeres sin diagnóstico prenatal de acretismo).

Resultados: Durante el periodo de estudio se atendieron 66 pacientes con PAI. Las primeras 25 mujeres se atendieron antes de la conformación del grupo interdisciplinario fijo (Grupo A) y 25 pacientes más después de ese momento (Grupo B). Dieciséis mujeres fueron diagnosticadas en el momento de la cirugía y no recibieron manejo protocolizado (Grupo C). La frecuencia de placenta percreta fue similar en los tres grupos estudiados.

En la tabla 1 se describen las características clínicas de las pacientes incluidas y los resultados según el manejo administrado.

El número de unidades de glóbulos rojos reservados fue menor en el grupo B (6 unidades, RIC 4-8) que en el grupo A (9 unidades, RIC 4-8). En el grupo C se reservaron casi el mismo número de glóbulos rojos que se transfundieron (4 unidades, RIC 3-11)

Treinta y nueve pacientes fueron transfundidas (14 en el grupo A, 12 en el grupo B y 13 en el grupo C). Las pacientes manejadas por un grupo interdisciplinario fijo (Grupo B) presentaron un menor volumen de sangrado intraoperatorio (1800 mL vs 2000 mL en el grupo A y 3630 mL en el grupo C), frecuencia de transfusión de glóbulos rojos (48%, vs 56% en el grupo A y 81 % en el grupo C), plasma fresco congelado (4% vs 20 % en el grupo A y 25 % en el grupo C) y plaquetas (8 % vs 12 % en el grupo A y 13 % en el grupo C), número de unidades de glóbulos rojos (mediana de cero unidades, comparado con 2 (RIC 0-3) y 3 unidades (RIC 1,5-6) en los grupo A y C. La frecuencia de transfusión de crioprecipitado fue del 8% en el grupo B y 25% en el grupo C, sin ningún caso de utilización en el grupo A

Aunque la hemoglobina preoperatoria fue similar en todos los grupos, después de la cirugía el grupo A presentó una mediana de 10,7 g/dL, el grupo B 9,1 gr/dL y el grupo C 8,75 gr/dL. El grupo B tuvo una mayor frecuencia de conservación uterina (36% vs 16 % en el grupo A y 6% en el grupo C). El recuperador celular fue usado en el 44% de las pacientes del grupo A, en el 16 % del grupo B y el 13 % del grupo C. El volumen transfundido desde el recuperador celular fue menor en el grupo B (160 mL vs 210 mL en el grupo A y 807 mL en el grupo C).

Los antígenos regulares más frecuentes entre la población atendida fueron el A (24 %, 28% y 12,5% en los Grupos A, B y C respectivamente), seguido por el B (8 %, 12% y 6,25% en los Grupos A, B y C respectivamente) y el AB (8 %, 4% y 6,25% en los Grupos A, B y C respectivamente). Dos pacientes en el grupo B (8%) y dos en el grupo C (12,5%) fueron negativos al estudio de antígeno RhD. Se encontraron anticuerpos irregulares en 5 pacientes: un caso de Anti Di(a) (Grupo A), un caso de AntiD (Grupo B) y tres de AntiS (uno en el grupo A y dos en el C).

Conclusión: El manejo protocolizado de pacientes con PAI, involucrando un grupo interdisciplinario fijo, con estándares estrictos para la transfusión, permite disminuir la frecuencia de uso de hemocomponentes. La participación de especialistas en medicina transfusional debe considerarse en la conformación de grupos interdisciplinarios encargados de la atención de pacientes con PAI

Palabras clave: placenta anormalmente inserta, transfusión, grupo multidisciplinario.

Tabla 1. Características clínicas y utilización de transfusiones en pacientes con placenta anormalmente inserta según protocolo quirúrgico aplicado

Variable	Grupo A (n=25)	Grupo B (n=25)	Grupo C (n=16)	Valor p
Transfusiones utilizadas				
Unidades de GRE reservadas *	9(6-21)	6(4-8)	4(3-11)	0,0321
Unidades de GRE transfundidas *	2 (0-3)	0 (0-3)	3 (1,5-6)	0,0512
Transfusión Glóbulos rojos, n (%)	14 (56)	12 (48)	13 (81)	0,5037
Transfusión Plasma fresco congelado, n (%)	5 (20)	1 (4)	4 (25)	0,1661
Transfusión crioprecipitado, n (%)	0	2 (8)	4 (25)	0,6228
Transfusión plaquetas, n (%)	3 (12)	2 (8)	2 (13)	0,2865
Uso de recuperador celular, n (%)	11 (44)	4 (16)	2 (13)	0,042
Volumen transfundido desde recuperador celular *	210 (200-285)	160 (114-218)	807 - 1339	
Hemoglobina pre quirúrgica *	11.7 (10.9-12.8)	11.4 (10.4-12.3)	11.75 (10.99-12.1)	0,4069
Hemoglobina postquirúrgica *	10.7 (9.8-12.4)	9.1 (8.3-9.8)	8.75 (8.1-10.8)	0,002
Características Clínicas				
Sangrado*	2000 (1500-2500)	1800 (1471-2500)	3630 (3200-5000)	0,0001
Percreta , n (%)	5 (20)	7 (28)	3 (19)	
Conservación uterina, n (%)	4 (16)	9 (36)	1 (6)	0,066
Frecuencia de antígenos y anticuerpos eritrocitarios				
Grupo ABO	A	6 (24)	7 (28)	2(12,5)
	B	2(8)	3(12)	1(6,25)
	AB	2(8)	1(4)	1(6,25)
	O	15 (60)	14(56)	12(75)
Grupo Rh	Positivo	25(100)	23(92)	14(87,5)
	Negativo	0	2(8)	2(12,5)
Anticuerpos irregulares	2(8)**	1(4)***	2(12,5)****	
* Mediana (Rango Intercuartílico)				
**Un caso de Anti Di(a) y uno de Anti S				
***Un caso de Anti D				
****Dos casos de Anti S				
GRE: Glóbulos Rojos Empacados				

Bibliografía

[1] Stafford, I., & Belfort, M. (2008, May). Placenta accreta, increta, and percreta: Lifesaving strategies to stop the bleeding. *Contemporary Ob/Gyn* .

[2] Zosmer, N., Datta, S., To, M., & Subramaniam, D. (2014). The morbidly adherent placenta: Early accurate diagnosis is essential for the meaningful interpretation of outcomes. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12918>

[3] Silver, R. M., Fox, K. A., Barton, J. R., Abuhamad, A. Z., Simhan, H., Huls, C. K., ... Wright, J. D. (2015). Center of excellence for placenta accreta. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 212(5), 561–568. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2014.11.018>

[4] Chantraine, F., Braun, T., Gonser, M., Henrich, W., & Tutschek, B. (2013). Prenatal diagnosis of abnormally invasive placenta reduces maternal peripartum hemorrhage and morbidity. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 92(4), 439–444. <https://doi.org/10.1111/aogs.12081> Page 8 of 10 URL: <http://mc.manuscriptcentral.com/djmf> Email: direnzo@unipg.it The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 123456789 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 For Peer Review Only 8

[5] Shamshirsaz, A. A., Fox, K. A., Salmanian, B., Diaz-Arrastia, C. R., Lee, W., Baker, B. W., ... Belfort, M. A. (2015). Maternal morbidity in patients with morbidly adherent placenta treated with and without a standardized multidisciplinary approach. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 212(2), 218.e1-218.e9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2014.08.019>

[6] Nieto, A. J., Echavarría, M. P., Carvajal, J. A., Messa, A., Burgos, J. M., Ordoñez, C., ... Escobar, M. F. (2018). Placenta accreta: importance of a multidisciplinary approach in the Colombian hospital setting. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1517328> .

[7] Palacios Jaraquemada, J. M., Pesaresi, M., Nassif, J. C., & Hermosid, S. (2004). Anterior placenta percreta: Surgical approach, hemostasis and uterine repair. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 83(8), 738–744. <https://doi.org/10.1111/j.0001-6349.2004.00517.x>

PREVALENCIA DE LOS GRUPOS SANGUÍNEOS ABO, RH, KELL, KIDD, MNSs y DUFFY EN DONANTES DEL BANCO DE SANGRE DE LA ESCUELA DE MICROBIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.

Medellín- Colombia 2019

Juan Camilo Paniagua Pino¹, Alejandro Gómez Álvarez,² Leidy Alejandra Toro Espinosa,³ Yesica Sánchez Quinchía,⁴ Margrey Gutiérrez-Gutiérrez.⁵

1. Microbiólogo, investigador del banco de sangre escuela de microbiología, Universidad de Antioquia.
2. Microbiólogo, investigador del banco de sangre escuela de microbiología, Universidad de Antioquia.
3. Bacterióloga, asesora científica Biocientífica. Docente e investigadora del grupo de hemopatología molecular, escuela de microbiología, Universidad de Antioquia.
4. Microbióloga, investigadora del banco de sangre escuela de microbiología, Universidad de Antioquia.
5. Microbióloga, investigadora del banco de sangre escuela de microbiología, Universidad de Antioquia

Resumen:

Introducción: El fenotipaje extendido para los sistemas de grupo sanguíneo en donantes permite conocer la distribución antigénica poblacional y disponer de donantes con fenotipos infrecuentes en caso de necesidad transfusional. **Objetivo:** Describir la prevalencia antigénica de los grupos sanguíneos ABO, Rh, Kell, Kidd, Duffy y MNSs en los donantes del banco de sangre de la escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia.

Métodos: Estudio observacional descriptivo transversal, con un cálculo de muestra de 316 donantes. Se procesaron pruebas antigénicas para los sistemas ABO, Rh, Kell, Kidd, Duffy y MNSs en tecnología de aglutinación en microcolumna Diamed/Biorad y análisis de estadística descriptiva.

Resultados: Los antígenos del sistema ABO no evidenciaron cambios en la distribución tras una década del último estudio. Los fenotipos más frecuentes en el sistema Rh entre la población de donantes D positivo fue el R₁r (31%), seguido de R₁R₁ (18.7%), R₁R₂ (16.8%) y R₂r (16.5%). Los antígenos de alta incidencia con prevalencias superiores al 97% fueron el antígeno e, cellano (k) y Kp^b. El sistema Kidd presentó una alta variabilidad antigénica en comparación con otros estudios latinoamericanos. Se evidenciaron fenotipos infrecuentes. **Conclusión:** Los antígenos del sistema ABO no han presentado mayor variabilidad antigénica.

Los antígenos de alta incidencia en población antioqueña comprendieron los antígenos e, cellano (k) y Kp^b. Los fenotipos infrecuentes encontrados en este estudio fueron 5 Fy^a-Fy^b- y 7 Fenotipo Rh R2R2.

Palabras claves: Grupos sanguíneos, fenotipo, donantes.

Introducción:

Actualmente, la Sociedad Internacional de Transfusión Sanguínea (ISBT) ha descrito 39 sistemas de grupos sanguíneos; ⁽¹⁾ sin embargo, los análisis de fenotipo extendido para sistemas eritrocitarios de importancia clínica diferentes al ABO y RH no son realizados de rutina en donantes colombianos. Desde el punto de vista epidemiológico, la diversidad racial y la alta demanda de sangre en pacientes politransfundidos y gestantes aloinmunizados, es necesario contar con la disponibilidad de unidades con fenotipo conocido para transfusiones en condiciones especiales o una base de datos con donantes caracterizados para tal fin. En tal sentido, lineamientos internacionales sugieren que, la transfusión isofenotipo contribuye disminuir la aloinmunización y las reacciones asociadas a la transfusión en pacientes politransfundidos.^(2,3) Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue conocer la prevalencia antigénica de los grupo sanguíneo ABO, Rh, Kell, Kidd, Duffy y MNSs en los donantes del banco de sangre de la escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, con la finalidad de implementar una base de datos para soporte transfusional de receptores politransfundidos, y candidatos a trasplante de la IPS Universitaria de la Universidad de Antioquia.

Materiales y métodos

Tipo de estudio

Se diseñó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. El cálculo de la muestra se determinó con una proporción esperada del 5 %, una razón entre muestras de 1, un nivel de confianza del 95% y un error del 5%; con base en este cálculo se analizaron un total de 316 donantes.

Participantes

El ingreso de los participantes al estudio se realizó previa aceptación del consentimiento informado y cumplimiento de los criterios de inclusión referente a los requisitos para la donación contemplados en la “*guía para la selección de donantes de sangre en Colombia, Instituto nacional de salud, 2012*”⁽⁴⁾

Obtención y análisis de las muestras de sangre total

Las muestras de sangre total fueron obtenidas por la técnica de venopunción en frascos Vacutainer de 4,5 mL con EDTA, empleadas para la tamización inmunohematológica de rutina para hemoclasificación y rastreo de anticuerpos irregulares, fueron dispuestas posteriormente para análisis en tarjetas de aglutinación en microcolumna para fenotipo eritrocitario extendido Rh y antígenos k, Kp^a, Kp^b, Jk^a, y Jk^b en tarjetas *profile II* y M, N, S, s, Fy^a y Fy^b en tarjetas *profile III* de la casa comercial Diamed/Biorad (Suiza). Las muestras fueron procesadas en el analizador automatizado para inmunohematología IH 500 de la misma casa comercial, bajo estrictas condiciones de manufacturador.

Análisis estadístico

Para el cálculo del tamaño de la muestra se empleó paquete estadístico EPIDAT 4.2. Los resultados obtenidos fueron almacenados y analizados en el software IH-COM de la casa comercial Diamed/Biorad (Suiza, Berna). El análisis descriptivo se realizó en software SPSS.

Resultados

🚩 Características socio-demográficas de la población de estudio

Desde el punto de vista étnico el 98,4 % de la población se autodenomino mestiza y el 1,6% afrodescendiente. Los donantes con edades entre 18 a 30 años representaron el 72,2% de la población de estudio, 31 – 42 años el 13% y 43-65 años 14,9%. La gran mayoría de los donantes fueron mujeres 63,6% en contraste con el 36,4% de hombres. Según el lugar de residencia, el 73,1% están ubicados en Medellín, especialmente en los barrios cercanos al centro de la ciudad los cuales hacen parte del área de influencia de la IPS Universitaria en donde se encuentra ubicado el banco de sangre. El 26,9% pertenecían a otros municipios del Valle de Aburrá.

✚ **Frecuencia de los antígenos eritrocitarios de los sistemas ABO, RH, KELL, MNSs y DUFFY**

En la tabla 1 se describen las frecuencias de los antígenos eritrocitarios para los sistemas clínicamente significativos objeto de este estudio.

Tabla 1. Frecuencia de los antígenos eritrocitarios de los sistemas ABO, RH, KELL, MNSs y DUFFY				
	Donantes con el antígeno presente	(%)	Donantes con el antígeno ausente	(%)
A	102	32,3	214	67,7
AB	4	1,3	312	98,7
B	18	5,7	298	94,3
O	192	60,8	124	39,2
D	288	91,1	28	8,9
E	112	35,4	204	64,6
e	309	97,8	7	2,2
C	212	67,1	104	32,9
c	257	81,3	59	18,7
K1	13	4,1	303	95,9
K	316	100	0	0
Kp ^a	9	2,8	307	97,2
Kp ^b	316	100	0	0
Jk ^a	241	76,3	75	23,7
Jk ^b	245	77,5	71	22,5
M	278	88	38	12
N	198	62,3	119	37,7
S	179	56,6	137	43,4
s	280	88,6	36	11,4
Fy ^a	209	66,1	107	33,9
Fy ^b	235	74,4	81	25,6

✚ **Frecuencia del fenotipo Rh y del fenotipo alternativo**

En la tabla 2 se describen los fenotipos alternativos para el sistema Rh. Respecto a la distribución antigénica por fenotipos, el más frecuente entre la población de donantes D positivo fue el R₁r (31%), seguido de R₁R₁ (18.7%), R₁R₂ (16.8%) y R₂r (16.5%). Los demás fenotipos evidenciaron una prevalencia inferior al 6%. En la población D negativos, se estimó que el fenotipo más frecuente fue el rr (8.2%). No se evidenciaron fenotipos nulos para el sistema Rh.

Tabla 2. Frecuencia del fenotipo Rh y del fenotipo alternativo			
Nomenclatura Fisher y Race	Fenotipo alternativo	Frecuencia	(%)
D positivo			
DCCee	R1R1 (R1r')	59	18,7
DccEE	R2R2 (R2r'')	7	2,2
Dccee	R0R0 (R0r)	19	6
DccEe	R1R2 (R1r; R2r; Rzr; R0Rz; R0ry)	53	16,8
zDCcee	R1r (R1R0; R0r)	98	31
DccEe	R2r (R2R0; R0r)	52	16,5
D Negativo			
ccee	rr	26	8,2
CcEe	r'r	2	0,6

✚ **Frecuencia de los fenotipos eritrocitarios combinados Kell, Kidd, MNSs y Duffy**

En la tabla 3 se describen los fenotipos combinados eritrocitarios para los sistemas Kell, Kidd, MNSs y Duffy. Respecto el sistema Kidd, el fenotipo combinado más común fue el Jka+ Jkb+ (53,8%) seguido de Jka- Jkb+ (23,7%) y Jka+ Jkb- (22,5%). No se encontraron fenotipos Jka- Jkb-, dicho fenotipo es común en la población Polinesia y es generada debido a una serie de mutaciones que llevan a carecer de este en consecuencia, las células carecen del antígeno de alta incidencia (Jk3). ⁽⁵⁾ El sistema Duffy se caracterizó por tener un a prevalencia predominantemente del fenotipo Fy^a+Fy^b+; y se evidenciaron 5 casos de donantes Fy^a-Fy^b- considerados fenotipos infrecuentes.

Tabla 3. Fenotipos eritrocitarios Kell, Kidd, MNSs y Duffy		
Fenotipo	Número de donantes	Porcentaje (%)
K1+k+	13	4,1
K1-k+	303	95,9
Kp ^a +Kp ^b +	9	2,9
Kp ^a -Kp ^b +	307	97,1
Jk ^a +Jk ^b -	71	22,5
Jk ^a -JK ^b +	75	23,7
Jk ^a +JK ^b +	170	53,8
M+N+	160	50,6
M-N+	38	12
M+N-	118	37,3
S+s-	36	11,4
S-s+	137	43,4
S+s+	143	45,3
Fy ^a +Fy ^b -	76	24,1
Fy ^a -Fy ^b +	102	32,3
Fy ^a -Fy ^b -	5	1,6
Fy ^a +Fy ^b +	133	42,1

Discusión

Los resultados de distribución antigénica del sistema ABO y el antígeno D son concordantes a los resultados obtenidos por *Carmona* (2006) en el valle de Aburrá, donde describieron prevalencias para los grupos O de 59,7%, A de 31,6%, B de 7,4%, AB de 1,3% y el antígeno D de 87,7%, evidenciando un comportamiento estándar en la distribución antigénica, a pesar de haber transcurrido más una década en su análisis poblacional y considerando la herencia recesiva del grupo O que representa un riesgo latente en la disminución de frecuencias de este grupo respecto a los antígenos A y B que tienen una herencia dominante. ⁽⁶⁾

Para los demás antígenos del sistema Rh, se evidenció que el antígeno e corresponde al antígeno de alta incidencia del sistema presente en el 97,8% y el antígeno E es el menos prevalente con 35,4%. En contraste, la baja prevalencia del antígeno E es proporcional a la presentación de aloinmunizaciones en receptores politransfundidos como fue evidenciado por *Perez y cols.*, (2013), en un estudio donde se estimó la prevalencia de aloinmunización por anticuerpos irregulares, donde los anticuerpos anti-E fueron los más frecuentes en el 31.5% de los pacientes atendidos en el hospital universitario del Valle. ⁽⁷⁾

En el contexto latinoamericano, la distribución antigénica de los antígenos del sistema Kell K1, k (cellano), Kp^a y Kp^b presentaron frecuencias similares a lo reportado por *Granada* (2014), en donantes ecuatorianos, y *Marín y cols.*, (1999) en donantes costarricenses, concluyendo que los antígenos k (cellano) y Kp^b son los antígenos públicos y K1 y Kp^a los antígenos privados del sistema. ^(8,9)

El sistema Kidd, evaluado para los antígenos Jk^a y Jk^b evidenció correlación con los resultados obtenidos por *Parra* en 2017, en la ciudad de Talca en Chile ⁽¹⁰⁾. Con respecto al fenotipo combinado el Jk^{a+} Jk^{b+} fue el más común; estos hallazgos también fueron evidenciados en el estudio realizado por *Morales y cols.*, (1997), en Costa Rica donde encontraron dicho fenotipo en el 52,6% de la población.⁽¹¹⁾ Contrario a lo anterior, un estudio realizado en mujeres donantes de sangre por *Luje Chilig* en el 2015 en Ecuador, evidenció que el fenotipo combinado más común fue el Jk^{a+} Jk^{b-} con una prevalencia del 42,4%, seguido del Jk^{a+} Jk^{b+} con un 26,63%. ⁽¹²⁾

En los sistemas no se encontraron fenotipos infrecuentes, lo cual no difiere con lo encontrado en el ámbito internacional. Un resultado muy interesante se evidenció en el sistema Duffy, donde se encontraron fenotipos infrecuentes en la población antioqueña correspondientes a la nulidad en la expresión Fy^a-Fy^b- ; estos últimos fenotipos han sido objeto de investigación anteriormente por su implicación en la resistencia a la infección por *Plasmodium vivax* en población de riesgo como se mencionó anteriormente. ⁽¹³⁾

En relación a los fenotipos Rh y fenotipos alternativos, se evidenció que los fenotipos infrecuentes comprenden los donantes R2R2. Respecto al contexto latinoamericano se ha descrito una diferencia inferior al 2% para los fenotipos R1R1 y R2R2, pero con diferencias hasta del 12% para los fenotipos R1R0. En relación a los a los demás fenotipos Rh, las diferencias en su distribución estuvieron alrededor del 8% respecto lo reportado por *Zacarias et al.* (2016) para población brasilera; ⁽¹⁴⁾ *Cruz M et al.* (2010) ⁽³⁾ en una población de donantes en México, y *Vasques et al.* (2015) en donantes chilenos. ⁽¹⁵⁾

Conclusiones:

La prevalencia antigénica del sistema ABO evidenció un comportamiento estándar a pesar de haber transcurrido más una década en su análisis poblacional en Antioquia. Las mayores diferencias en las prevalencias antigénicas se evidenciaron para los sistemas Rh y Kidd en población de estudio. Los fenotipos infrecuentes detectados en donantes fueron cinco Fy^a-Fy^b- y siete R2R2

Referencias

1. International Society of Blood Transfusion. Table of Blood Group Systems. 2018;(001):2.
Available
from:[http://www.isbtweb.org/fileadmin/user_upload/Red_Cell_Terminology_and_Immunogenetics/](http://www.isbtweb.org/fileadmin/user_upload/Red_Cell_Terminology_and_Immunogenetics/Table_of_blood_group_systems_v6_180621.pdf)
[Table_of_blood_group_systems_v6_180621.pdf%0Ahttp://www.isbtweb.org/fileadmin/user_upload/Working_parties/WP_on_Red_Cell_Immunogenetics_and/Table_of_blood_group_systems_v](http://www.isbtweb.org/fileadmin/user_upload/Working_parties/WP_on_Red_Cell_Immunogenetics_and/Table_of_blood_group_systems_v)
2. Muñiz-Díaz E, Pinacho-Oyarzabal A, Ortiz-Murillo P. Transfusión de sangre de fenotipo compatible. Indicaciones actuales. En: Cortez-Vuelvas A. Muñiz-Díaz E. Leon-DeGonzalez G. Inmunología básica y aplicada. 1ra ed. Colombia: Feriva; 2014. p. 195-209
3. Cruz R de O, Mota MA, Conti FM, Pereira RA d'Almeida, Kutner JM, Aravechia MG, et al. Prevalence of erythrocyte alloimmunization in polytransfused patients. *Einstein*. 2010;9:173–8.
4. Instituto nacional de salud. Guía para la selección y atención de donantes de sangre y hemocomponentes en Colombia. Instructivo para diligenciamiento de la encuesta. 2012.
5. Armando Cortés Buelva, Graciela León de González, Manuel Muñoz Gómez SJV. Aplicaciones y Práctica de la Medicina Transfusional [Internet]. 1 Edición. GCIAMT, editor. 2007; 2007. 29-38 p.
Available from: <http://www.gciamt.org/apl.-y-prac.-de-la-medicina-transfusional.html>
6. Carmona Fonseca J. Frecuencia de los grupos sanguíneos ABO y Rh en la población laboral del valle de Aburrá y del cercano oriente de Antioquia (Colombia). *Acta Med Colomb*. 2006;31(1):20–30
7. Pérez-Carrillo J, Cortés-Buelvas A. Caracterización de la aloinmunización eritrocitaria en el Hospital Universitario del Valle entre 2011 y 2013. *Medunab[serial online]*. August 2014;17(2):66-80.
8. Granda S. Detección del sistema kell (K , k , Kp^a , Kp^b) en donantes de sangre que acuden al hemocentro de la cruz roja ecuatoriana en la ciudad de Quito, durante el periodo de junio-diciembre, 2014. 2015;1–69.
9. Marín Rojas, Rafael, León Sánchez R. Distribución de los fenotipos y genotipos de sistema Kell en la población de Costa Rica. *Rev costarric cienc méd*. 1999;2:1–2.

10. Parra-Arancibia J. Frecuencia de sistemas sanguíneos de importancia clínica en población de la ciudad de Talca. Universidad de Talca; 2017
11. Morales-Cordero Ana Isabe and Marin-Rojas, Rafael Ange. Sistema Kidd: distribución de los fenotipos y genotipos en la población de Costa Rica. Rev. costarric. cienc. méd [online]. 1997, vol.18, n.1, pp.59-62.
12. Luján Chilig, S. Identificación de antígenos del sistema eritrocitario "Kidd" en mujeres donantes de sangre que acuden al hemocentro de la Cruz Roja Ecuatoriana, junio - diciembre 2015. Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito, 2015
13. Singh SK, Hora R, Belrhali H, Chitnis CE SA. Structural basis for Duffy recognition by the malaria parasite Duffy-bindinglike domain. Nature. 2006;439(7077):741–4.
14. Zacarias Valentini J. et al. Profile of Rh, Kell, Duffy, Kidd and Diego blood group systems among blood donors in the southwest region of the Paraná state, Southern Brazil. Transfusion and Apheresis Science 55 (2016) 302-307.
15. Vásquez Rojas M, Castillo Espinosa D, Pavez Espinoza Y, Maldonado Rojas M, Mena Leiva A. Frecuencia de antígenos del sistema sanguíneo Rh y del sistema Kell en donantes de sangre. Rev Cuba Hematol Inmunol y Hemoter. 2015;31(2):160–71.

Colegas Destacados



JORGE CURBELO

1. Que fue lo que te hizo elegir la especialidad?

En realidad la elección de la especialidad se fue dando naturalmente en virtud que en el Uruguay tenemos una fortaleza en la Especialidad que es la formación de los recursos Humanos en Medicina Transfusional, dado que por ley no pueden trabajar ni enfermeros, ni nurses, ni nadie que no tenga el Título Universitario de Tec Transfusionista y de Medico Hemoterapeuta.

En mi caso, a los efectos de poder a comenzar trabajar en algo relacionado a la salud, mientras cursaba la carrera de medicina (que es muy larga en Uruguay, son 8 años y medio con el internado obligatorio), comencé a cursar en la Escuela de Tecnología Médica, dependiente de la Facultad de Medicina, la Tecnicatura en Hemoterapia, que son tres años, me recibí de Técnico en Hemoterapia y comencé a trabajar mientras continuaba la carrera para médico. una vez recibido de médico y dado que ya estaba inmerso en la Medicina Transfusional, realice el Post Grado de Hemoterapia, que en Uruguay es un post grado más como lo es Pediatría, Ginecología, Cirugía, medicina, hematología..etc,etc,etc.

Así que la elección se fue dando naturalmente dado que empecé desde los inicios en un Servicio de Medicina Transfusional.

2. Cuales fueron, los grandes logros alcanzados en tu país respecto de la seguridad transfusional?

La verdad que sin quererlo respondí esta pregunta, sin lugar a dudas la fortaleza que tiene Uruguay en la Seguridad Transfusional es la formación específica de los Recursos Humanos en el área.

Tenemos una ley que respalda a la especialidad, de tal manera que no puede trabajar en ningún banco de sangre nadie que no sea o técnico transfusionista o médico hemoterapeuta, ni hematólogos, ni anestesistas, ni cardiólogos, ni biólogos químicos, ni licenciados. eso ha permitido que al tener personal entrenado y formado exclusivamente en todo lo referente a la medicina Transfusional, ha ayudado muchísimo en la seguridad de la especialidad.

3. Desde la perspectiva latinoamericana: cuales son los objetivos pendientes y que desafíos debemos afrontar en los próximos años?

Creo que en los últimos 25 años, Latinoamérica toda ha avanzado muchísimo en la especialidad, obvio que depende de cada País, pero sinceramente creo que la creación del GCiamt (Grupo Iberoamericano de Medicina Transfusional), ayudo y contribuyó muchísimo a qué diferencias que se veían en los Congresos hace 25 años en la formación de quienes concurrimos, hoy esas diferencias se han ido achicando, y cada uno en sus Servicios y en sus respectivos países han luchado para poder tener lo mejor en la áreas que hoy forman la Medicina Transfusional.

Obvio que falta muchísimo todavía....pero se ha podido avanzar.

a groso modo te diría que algunos más otros menos, pero todos los Países están tratando de lograr tener sus Hemocentros, lo cual permite optimizar y racionalizar los recursos de la especialidad toda.

4. Que reflexión te merece el GCIAMT, que espacio ocupa en tu vida profesional?

Uffff.....el GCiamt en mi formación y en mi vida han sido más que importantes, fíjate que estoy y pertenezco y participó en el GCiamt desde que se fundó en aquella reunión en Tampa/Estados Unidos en el año 94.

Y la verdad que gracias a participar en las comisiones, ir a los Congresos, estar en contacto con distintos colegas de Latinoamérica, es lo que ha permitido formarme profesionalmente, pero sobre todo me ha ayudado a crecer como persona.

El GCiamt me ha permitido hacer amigos en distintos países y conocer eminencias de la talla del Dr Eduardo Muñoz Díaz, y hoy tenerlo como referente en todo lo que hacemos en el Hemocentro de Uruguay.

No quiero ser injusto si nombro algunas personas y a otras no, pero realmente que siento tener mucha suerte de haber conocido una Ana Lucia cabezas, una Paula Castellanos, un Mauricio Beltran, una Marcela García, a ti misma Viviana o a Ina Pérez, en fin un montón de colegas que todos me han enseñado y ayudado a formarme profesionalmente.

Que decirte de una Silvina Kuperman, con la cual hoy tengo el orgullo de acompañarla desde la Vicepresidencia en la Directiva actual del GCiamt, una Ana Claudia Perón, un Oscar Torres, Una Elsy Vargas, una Carolina Molas, una Eva Barrios, una Graciela León, un Sabin Urcelay.....en fin, un montón de amigos que realmente me llenan de orgullo de poder compartir distintos momentos....y muchísimos más que me es imposible nombrarlos a todos.

La verdad que siento que el GCiamt, por la calidad de profesionales que lo conforman, sin dudas es la organización más importante que tiene la especialidad en Latinoamérica, y no tengo dudas que si nos lo proponemos y seguimos en esta línea, vamos a poder estar a la altura de una AABB o de un ISBT, más allá de las distancias económicas que nos pueden separar....porque si algo nos caracteriza a los Latinos es siempre la perseverancia y suplir las deficiencias económicas con creatividad.....y si todos los que conformamos el GCiamt, estamos convencidos y trabajamos cada uno aportando lo nuestro....sin dudas que vamos a seguir consolidándonos en América Latina y eso permitir que nuestros respectivos Países, a través de nuestros Ministerios de Salud o de los Programas de Sangre o de la propia OPS, se nos tenga en cuenta, se nos considere como Grupo representativo de la Especialidad en el Continente, y podamos incidir en las políticas de Sangre de nuestros países....estoy convencido de ello.

Creo que muchos de nosotros lo han podido experimentar en persona, el llevar el respaldo del GCiamt ante tal o cual opinión...y eso ha servido hasta para revertir alguna decisión poco afortunada en algún tema por parte de la autoridad de turno.

Así que creo firmemente en que la unión hace la fuerza, y que el GCiamt es la Organización por excelencia de la especialidad en América Latina.

5. Para conocer mas de vos: cuales son tus pasiones, a que actividades te gusta dedicarles tiempo?

Me encanta como deporte el tenis, lo juego desde muy chico, la verdad que por falta de tiempo no lo practico todo lo que me gustaría, pero realmente es un deporte que me apasiona.

El otro gran pasa tiempo son los caballos, me encanta disfrutar de salir andar a caballo con mis hijos, es una actividad que disfrutamos mucho, tenemos unos 6 caballos y nos encanta todo lo relacionado a ese animal que es increíble como te responde y entiende como si fuera una persona.

Y mi otra gran pasión e incluso "profesión" es la Fotografía, mientras estudiaba, trabaje en las temporadas de verano como fotógrafo en Punta del Este...y la verdad que me encanta la Fotografía....me encanta esas fotos que te transportan y te hacen vivir esos momentos mágicos y únicos....la verdad que la fotografía debe ser la única forma que uno tiene de revivir momentos al mirarlas...como ninguna otra cosa.

Creo que te he contado mis pasiones....y a cualquiera de ellas me encantaría poder dedicarle más tiempo....que sin duda van hacer cuando me jubile, donde voy a canalizar mi energía de seguir haciendo cosas.

Programa Consulta al Experto, más de 15 años para el GCIAMT

Una de las misiones del Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional (GCIAMT) es realizar actividades de educación continua para sus socios. Y uno de los Programas que se ha realizado de forma ininterrumpida bajo la coordinación del Comité de Educación Continua (CEC) es el de Consulta al Experto.

Como ya se ha mencionado en otras oportunidades, el Programa viene funcionando formalmente desde mayo de 2004. En sus inicios se realizaba en base a respuestas a las diversas preguntas que los socios hacían a la Secretaría del GCIAMT, las cuales se respondían desde la misma Secretaría aunque en ocasiones, se requería realizar interconsultas específicas a otros socios del Grupo para obtener dichas respuestas. Ese fue el origen del Programa que luego cambió a una publicación periódica a través de la red (una vez al mes), en forma de monografía sobre los diversos temas del área de la Medicina Transfusional, experiencias exitosas de los centros y en ocasiones, pequeños trabajos de investigación local.

El propósito, además de dejar un documento con la revisión de un tema en particular, es lograr la participación de los socios de todos los países que integran el Grupo a manera de cooperación en esta actividad de educación continua. Al comienzo, las revisiones y correcciones de los trabajos las realizaba el Programa directamente, pero en la medida en que la Coordinación del Comité ha ido nutriéndose de nuevos profesionales, estos se han ido integrando al equipo de colaboradores en la revisión, corrección y evaluación de los trabajos, para minimizar los errores y ofrecer una buena publicación.

Llevamos 16 años ininterrumpidos cumpliendo con los objetivos y en esta oportunidad me voy a permitir hacer un pequeño resumen de los últimos 7 años (2013-2019):

El programa anual usualmente se comienza a armar en los últimos meses del año en curso e inicios del siguiente, cubriendo cada mes con un invitado que selecciona el tema según su área de desempeño, experiencia o investigación. Siempre se promociona que los socios participen de forma voluntaria contactando directamente a la Coordinación del Programa. Sin embargo, eso ha ocurrido muy pocas veces, y en general la invitación hay que realizarla de forma personal a los socios. Esto limita la posibilidad de que personas que pueden hacer valiosas aportaciones al Grupo las realicen, ya que por desconocimiento, no las podemos considerar.

Con mucha satisfacción debo señalar que siempre ha habido un gran interés, agrado y compromiso en participar y en cumplir con el tiempo de entrega del trabajo por parte de los profesores invitados. Esto es importante para que se puedan realizar las revisiones y sugerencias a los autores de forma oportuna, en caso de ser necesario. Sin embargo, como vemos en la figura 1, en los dos últimos años no completamos el número de trabajos; en ocasiones, pueden surgir imprevistos por parte de los profesores invitados que finalmente no pueden cumplir con los tiempos y se pospone la entrega, o por parte del Comité de revisión que sugiere que el trabajo debe ser mejorado para su publicación posterior. Afortunadamente no es lo usual.



En estos años, se han compartido con los socios a través de la red 78 trabajos, que podemos agrupar en 10 áreas:

1.- Donación Voluntaria de Sangre (DVS): Se han realizado trabajos con diferentes enfoques y estrategias sobre la Promoción de la DVS, Captación y fidelización, Factores determinantes, Apoyo escolar, Colectas móviles y Seguridad promocional.

2.- Infecciones Transmisibles por la Transfusión (ITT): Se han revisado los temas de Dengue, Virus Emergentes, Sífilis, Hepatitis B (HVB), Hepatitis B Oculta, Hepatitis C (HVC), Enfermedad de Chagas, Hepatitis E (VHE), Arbovirus, NAT y Gestión del riesgo en tamizaje serológico.

3.- Inmunohematología (IH): Se revisó la Profilaxis de la enfermedad hemolítica del feto y recién nacido por incompatibilidad anti-D, Prueba de antiglobulina humana, Conceptos básicos de Inmunohematología, Grupos sanguíneos y enfermedades, Pruebas pre-transfusionales, Interferencias creadas por anticuerpos monoclonales en las pruebas pretransfusionales, Estudio de aloanticuerpos en pacientes con autoanticuerpos, Transfusión de paciente con anticuerpos irregulares, Ensayo de monocapa de monocitos y Sangre rara.

4.- Hemoterapia (HT): Se revisó el Uso de la sangre en la coagulopatía traumática, Indicaciones transfusionales en la hemorragia post-parto, Enfermedad hemorrágica del recién nacido, Manejo de inhibidores en hemofilia, Manejo de

paciente anticoagulado en situación de emergencia, Tromboelastograma en transfusión de paciente crítico, Manejo de pacientes que no aceptan la transfusión y Transfusión en desórdenes hematológicos.

5.- **Hemovigilancia (HV):** Diversos enfoques de la implantación de Sistema de Hemovigilancia (HV) en diferentes centros, HV y Comités de Transfusión Hospitalaria, Seguridad del paciente, HV en enfermería, Anemia ferropénica en donantes repetidos, Refractoriedad a la transfusión de plaquetas, TAC y, Reacciones adversas inmediatas.

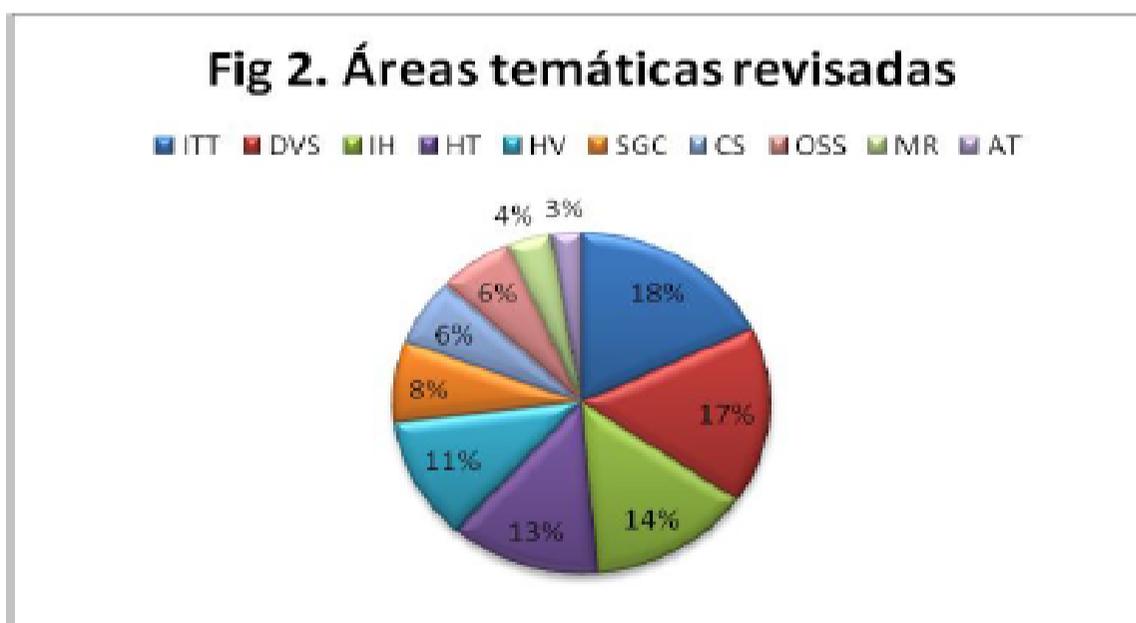
6.- **Gestión de Calidad (GC):** Se realizaron revisiones sobre Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, Actitud y empatía, Gerencia, planificación estratégica y certificación, Certificación de calidad en algunos centros y Adherencia a las buenas prácticas de manufactura.

7.- **Organización de Servicios de sangre (OSS):** Se revisó la Centralización y regionalización, Biobancos hospitalarios, Servicios de sangre y políticas de salud, Gestión de ciencia, tecnología e innovación y Sistema nacional de sangre.

8.- **Componentes Sanguíneos (CS):** Fraccionamiento de la sangre, Lesión de almacenamiento, Fraccionamiento automatizado, Control de calidad de hemocomponentes.

9.- **Medicina Regenerativa (MR):** Se revisó la acción de Factores de crecimiento derivados de plaquetas en la regeneración tisular, Colirio autólogo para lesiones corneales e Investigación y aplicaciones clínicas de células madre.

10.- **Aféresis Terapéutica (AT):** Aféresis en pediatría y Recambio plasmático en enfermedades neurológicas en niños.



En cuanto a la participación de los países tenemos que durante estos 7 años han participado en orden decreciente: Argentina (15,4%), Colombia (12,8%), España

(12,8%), México (11,5%), Brasil (8,9%), Venezuela (7,6%), Costa Rica y Uruguay (6,4% c/u), Guatemala (5,1%), Perú (3,8%), Estados Unidos (2,5%) y Bolivia, Ecuador, Nicaragua, Panamá y Paraguay (1,3% c/u).



Fig 3. Porcentaje de participación de los países en el Programa Consulta al Experto (2013-2019)

Al ser el GCIAMT un grupo multidisciplinario ligado a la Medicina Transfusional, la idea es que haya participación de todos. En estos años, los distinguidos profesores que han dado su valiosa colaboración al Programa se distribuyeron de la siguiente manera según su formación académica:

En total participaron 67 profesionales de diferentes áreas, haciendo la acotación de que algunos participaron en varias oportunidades. Entre los médicos (n: 41): A) Once (11) especialistas en Hematología y Hemoterapia, diez (10) con otros postgrados o maestrías en Medicina Interna; Pediatría o Dirección de Hospitales y seis (6) con doctorados en Ciencias Biológicas; Medicina y Cirugía; Inmunología; Hematología Experimental o Hemostasia y Trombosis). B) Tres (3) especialistas en Patología Clínica, uno (1) con especialidad en Anatomía Patológica y maestría en Marketing estratégico y uno (1) con doctorado en Medicina y Cirugía. C) Tres (3) especialistas en Hemoterapia e Inmunohematología, uno (1) con especialidad en Pediatría. D) Un especialista en Hemoterapia. E) Un especialista en Salud Pública. F) Un especialista en Infectología con doctorado en virología. G) Un magister en Medicina Transfusional y Terapia Celular y Tisular, y H) Un especialista en Dermatología.

Entre las licenciadas en Ciencias Biológicas (n: 5), dos (2) con doctorados en Ciencias Biológicas, una con doctorado en Inmunohematología, una con maestría en Investigación Biomédica y una con maestría en Biobancos.

Entre los licenciados Químicos (Farmacéutico-Biólogo, Bacteriólogo o Parasitólogo y Biólogo) (n: 5), cuatro (4) con especialidad en Bioquímica Clínica; Bioquímica y Microbiología; Ciencias, Química y Biología; o Inmunohematología y Banco de Sangre y uno (1) con maestría en Medicina Transfusional y Terapia Celular.

Entre los Tecnólogos Médicos (n: 4), dos con especialidad (Hemoterapia y Banco de Sangre, y Gerencia y Administración de Servicios).

Entre las Bioanalistas (n: 3), una con especialidad en Sistemas de Calidad y Medicina Transfusional, una con maestría en Inmunología y una con doctorado en Inmunología.

Entre los Bioquímicos (n: 3), dos con especialidad en Inmunohematología y Banco de Sangre y uno con maestría en Planificación y Conducción estratégica.

Dos (n: 2) Microbiólogos, uno con especialidad en Inmunohematología y Banco de Sangre y uno en Banco de Sangre y Gerencia en Salud.

Dos (n: 2) Enfermeras, una especialista en Hemoterapia, Inmunohematología y Banco de Sangre

Una (n: 1) Bacterióloga especialista en Epidemiología

Una (n: 1) Comunicadora Social especialista en Comunicación Organizacional.

Muchos de los trabajos del Programa son publicados en la Revista Argentina de Transfusión que es el órgano de divulgación científica de la Asociación Argentina de Inmunohematología, Hemoterapia y Terapia Celular previa consulta con el o los autores, conservando los créditos del Programa.

Este año hasta la fecha, hemos realizado 6 entregas, todas excelentes:

Enero: Soluciones aditivas para plaquetas, Dr Luis Larrea - España

Febrero: Tecnologías de reducción de patógenos. Una alternativa para la seguridad transfusional, Dr José Arnufó Pérez - Colombia

Marzo: El Síndrome de Linfocito pasajero, Dr Miguel Ángel Rodríguez - Costa Rica

Abril: Modelo de mejora continua en Medicina Transfusional, Dra Estela Lavalle - Uruguay

Mayo: Transfusión restrictiva vs liberal, Dr Joan Ramón Grifols - España

Junio: Un vistazo por el Sistema Sanguíneo ABO, M en C Guillermo Escamilla y QFB Ma del Rocío Castillo - México

Julio: Gestión del suministro y de la demanda de sangre durante la pandemia COVID-19, Dr Armando Cortés - Colombia

Quedan pendientes hasta fin de año trabajos de Colombia, Estados Unidos, Paraguay, Argentina, Ecuador y México, que sin duda serán de gran provecho para nuestros socios. Al igual que el resto de actividades científicas del Grupo, estos trabajos son publicados en nuestra página web www.gciamt.org.

Para finalizar esta nota, solo me queda agradecer a los distinguidos profesores que han realizado su valiosa colaboración (y algunos en forma reiterada) para llevar a cabo y mantener en el tiempo este Programa. Agradecer a mis queridos y excelentes compañeros que conforman el Comité de Revisión: Dres. Armando Cortés (ex Presidente del GCIAMT y ex Coordinador del Comité de Educación Continua), Celina Montemayor (actual Coordinadora del Comité de Educación Continua) y Silvina Kuperman (actual Presidente del GCIAMT y ex coordinadora del Comité de Educación Continua).

A todos los socios, agradecerles su apoyo y nuevamente extenderles la invitación a participar en el Programa. Solo deben contactarnos por gracieleon@gmail.com.

Y agradecer al Dr Jorge Huamán, Coordinador del Comité Editorial y Publicaciones, por haberme invitado a realizar este resumen de la actividad del Programa

Dra Graciela León de González
Coordinadora del CEC (2007-2011)
Presidente del GCIAMT (2013-2015)
Coordinadora del Programa Consulta al Experto

Bienvenida Colegas

COMITÉ ADMISIÓN

NUEVOS SOCIOS INDIVIDUALES 2019 - 2021			
SOCIO	PAÍS	PROFESIÓN	FECHA MEMBRESÍA
GERARDO CALVO SALAS	COSTA RICA	LICENCIADO EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICO CLÍNICO. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Oct-19
CARMEN ROSA ROSALES	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.	Oct-19
MARTHA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ	PANAMÁ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD EN GERENCIA HOSPITALARIA	Oct-19
ARLENI CASTILLO TORIBIO	REPÚBLICA DOMINICANA	MÉDICO HEMATÓLOGO	Oct-19
JACQUELINE TORUÑO	PANAMÁ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. BANCO DE SANGRE	Oct-19
GISELA SÁNCHEZ	PARAGUAY	LICENCIADA EN BIOQUÍMICA CLÍNICA	Oct-19
MIRIAM HERNÁNDEZ	PANAMÁ	MÉDICO GENERAL. POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	Oct-19
CECILIA SANDOVAL	ECUADOR	MÉDICO HEMATÓLOGO. ESPECIALIDAD EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA Y MEDICINA TRANSFUSIONAL	Nov-19
CHRISTIAN RIVERA	PERÚ	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE	Oct-19
GABRIELA CERVIÑO	URUGUAY	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA. TÉCNICO TRANSFUSIONISTA	Oct-19
ANDREA SUSANA ÁLVAREZ	ARGENTINA	BIOQUÍMICA	Oct-19
WILLIAM MONTOYA	PERÚ	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE.	Oct-19
BRUNO WANNESON	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA	Oct-19
CLARA MORALES	COLOMBIA	LICENCIADA EN BACTERIOLOGÍA Y LABORATORIO CLÍNICO. ESPECIALISTA EN ADMINISTRACIÓN HOSPITALARIA	Oct-19
CECILIA GAMBA	ARGENTINA	LICENCIADA EN BIOLOGÍA. MSc EN BIOBANCOS PARA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA	Oct-19

PEDRO LEWIS	GUYANA	DOCTOR EN MEDICINA	Jan-20
MARÍA VERÓNICA FARIÁS	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA	Jan-20
GABRIELA NOCETTI	ARGENTINA	MÉDICO. ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Jan-20
ANA OLIVIA JARA	CHILE	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA	Oct-19
AMALIA CELINA SILVA	PERÚ	MÉDICO ESPECIALISTA EN PATOLOGÍA CLÍNICA. MsC en Ciencias de la Educación	Oct-19
MARÍA PAULA DE LEÓN	GUATEMALA	LICENCIADA QUÍMICO BIÓLOGO. ESP EN HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE. MsC EN LABORATORIO CLÍNICO	Jan-20
MICHELLE YÉPEZ CROW	ECUADOR	INGENIERA EN BIOTECNOLOGIA. MsC EN BIOLOGIA MOLECULAR MÉDICA. ESP EN GENÉTICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	Jan-20
MARÍA ANTONIETTA NÚÑEZ	CHILE	BANCO DE SANGRE y BIOLOGÍA MOLECULAR EN SISTEMAS SANGUÍNEOS. Dra. EN CIENCIAS BIOMÉDICAS	Jan-20
YSABEL CRISTINA CUEVAS PÉREZ	REPÚBLICA DOMINICANA	LICENCIADA EN BIOANÁLISIS Y FARMACIA. ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE	Jan-20
DIEGO DOMÍNGUEZ	ARGENTINA	BIOQUÍMICO. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Jan-20
JACKELINE MORÁN	PANAMÁ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESP EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO. MsC EN SALUD PÚBLICA	Jan-20
ALEJANDRA SUÁREZ	ARGENTINA	BIOQUÍMICA. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Jan-20
GABRIEL CASTELLI	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Feb-20
GABRIELA MARCARIAN	ARGENTINA	MÉDICO PEDIATRA. ESPECIALISTA EN MEDICINA TRANSFUSIONAL, HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Feb-20
CARLA SALVO	CHILE	MÉDICO CIRUJANO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA	Feb-20

COMITÉ ADMISIÓN

NUEVOS SOCIOS INDIVIDUALES 2019 - 2021			
SOCIO	PAÍS	PROFESIÓN	FECHA MEMBRESÍA
FERNANDO DANIEL ALVEZ	ARGENTINA	TÉCNICO EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Feb-20
ANDREA RODRÍGUEZ QUEZADA	CHILE	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN BIOQUÍMICA, MICROBIOLOGÍA y BANCO DE SANGRE.	Feb-20
HÉCTOR ALEJANDRO PAVÓN	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Feb-20
CAREN SALAZAR TELLO	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	Feb-20
NANCY VERÓNICA DI BIASI	ARGENTINA	MÉDICO INTERNISTA ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGIA	Feb-20
ROMINA ALBA	ARGENTINA	MÉDICO PEDIATRA ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGIA	Feb-20
BLANCA HERNÁNDEZ	HONDURAS	LICENCIADA EN MICROBIOLOGÍA CON ORIENTACION EN ANALISIS CLINICOS. MSc en Ciencias Biomédicas con mención en Bioquímica Clínica e Inmunohematología	Feb-20
RENATA VERASTEGUI	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	Feb-20
ADRIANA JUDITH ALTER	ARGENTINA	BIOQUÍMICA. ESPECIALISTA EN BANCO DE SANGRE E INMUNOHEMATOLOGÍA. FARMACÉUTICA, ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE CALIDAD Y AUDITORÍAS. MSc EN BIOLOGÍA MOLECULAR	Feb-20
Ma. FERNANDA MARÍN	ARGENTINA	BIOQUÍMICA. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20
JORGE LUIS GUTIÉRREZ	GUATEMALA	LICENCIADO QUÍMICO BIÓLOGO. ESP EN HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE. MSc EN MICROBIOLOGÍA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS.	Feb-20
SARA ARUQUIPA	BOLIVIA	LICENCIADA EN BIOQUÍMICA. ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA	Feb-20
LUIS ALBERTO SÁNCHEZ	PERÚ	MÉDICO ESPECIALISTA EN PATOLOGÍA CLÍNICA	Feb-20
ANABELLA RIVERA	PANAMÁ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO IV	Feb-20
ARIEL ROSSI	ARGENTINA	BIOQUÍMICO. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE . MSc EN CIENCIAS MÉDICAS TROPICALES	Feb-20

CAROLINA JIMENA HERENÁNDEZ	CHILE	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN BIOANÁLISIS CLÍNICO, HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE. DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMÉDICAS	Feb-20
STEPHANIE ROJAS	CHILE	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN ANÁLISIS CLÍNICO, HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE. ESPECIALISTA MEDICINA TRANSFUSIONAL	Feb-20
ROLANDO MARCELO PEDRAZA	HONDURAS	DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJÍA	Feb-20
ÁNGEL MEJÍA REYES	HONDURAS	LICENCIADO EN MICROBIOLOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ANÁLISIS CLÍNICOS. Maestría Académica en Ciencias de la Salud Ocupacional	Feb-20
CHRIS HELEN CHÁVEZ	PERÚ	MÉDICO ESPECIALISTA EN PATOLOGÍA CLÍNICA	Feb-20
GIANNA GIAMPIETRI	PERÚ	MÉDICO ESPECIALISTA EN PATOLOGÍA CLÍNICA	Feb-20
SEBASTIANA AZZARO	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGIA	Feb-20
JOHANA CUEVAS	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA. HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20
ANA MARÍA CORILLOCLA	PERÚ	MÉDICO ESPECIALISTA EN PATOLOGÍA CLÍNICA.	Feb-20
MILAGROS HIDALGO	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	Feb-20
MARÍA LORENA VICO	ARGENTINA	BIOQUÍMICA	Feb-20
ALTAGRACIA GARCÍA	REPÚBLICA DOMINICANA	LICENCIADA EN BIOANÁLISIS. ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20
ROSAURY MEJÍA	REPÚBLICA DOMINICANA	LICENCIADA EN BIOANÁLISIS	Feb-20
GRISELDA SALINAS	ARGENTINA	BIOQUÍMICO. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20
ROSANGELA RUIZ	ARGENTINA	BIOQUÍMICO. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20

COMITÉ ADMISIÓN

NUEVOS SOCIOS INDIVIDUALES 2019 - 2021			
SOCIO	PAÍS	PROFESIÓN	FECHA MEMBRESÍA
CECILIA BLANCO	ARGENTINA	BIOQUÍMICO. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20
SULLY ROSALES	GUATEMALA	LICENCIADA QUÍMICA BIÓLOGA. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE.	Feb-20
JENNY SATANLEY	PARAGUAY	LICENCIADA EN BIOQUÍMICA CLÍNICA. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA y MEDICINA TRANSFUSIONAL	Feb-20
OLINDA NÚÑEZ	HONDURAS	LICENCIADA EN MICROBIOLOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ANÁLISIS CLÍNICOS. MSc EN CIENCIAS BIOMÉDICAS MENCIÓN EN BIOQUÍMICA CLÍNICA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Feb-20
DENIA MUÑOZ	HONDURAS	DOCTORA EN MICROBIOLOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ANÁLISIS CLÍNICO	Feb-20
MARIO PACHECO	BOLIVIA	MÉDICO. ESPECIALISTA EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN GERENCIA EN SALUD	Feb-20
CRISELDA ELVIR	HONDURAS	DOCTORA EN MICROBIOLOGÍA Y QUÍMICA CLÍNICA. MSc EN EPIDEMIOLOGÍA	Feb-20
ERICK REYES	HONDURAS	DOCTOR EN MICROBIOLOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ANÁLISIS CLÍNICOS	Feb-20
HEIDY CABRERA	HONDURAS	LICENCIADA EN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA. ESPECIALISTA EN BIOQUÍMICA CLÍNICA	Feb-20
YURY VALERIANO	HONDURAS	DOCTORA EN MICROBIOLOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ANÁLISIS CLÍNICOS	Feb-20
STANLEY CASTILLO	REPÚBLICA DOMINICANA	LICENCIADO EN BIOANÁLISIS	Feb-20
MARIANA PETRELL	ARGENTINA	BIOQUÍMICO. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20
CAROLINA COSTA	ARGENTINA	BIOQUÍMICO. ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20
SILVIA PILAR	ARGENTINA	BIOQUÍMICO. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Feb-20
MARÍA FLORENCIA TEMPORETTI	ARGENTINA	BIOQUÍMICA CLÍNICA	Feb-20

MARÍA LORENA GIUNTA	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Feb-20
CARLA PESCE	CHILE	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO, HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE.	Feb-20
Ma. LUISA TAVIRA	MÉXICO	QUÍMICO BACTERIÓLOGO Y PARASITÓLOGO. Especialista en INMUNOHEMATOLOGÍA	Feb-20
RUTH RODRÍGUEZ	PARAGUAY	BIOQUÍMICA CLÍNICA. Especialización en CIENCIAS DEL LABORATORIO CLÍNICO. Mención Hematología	Feb-20
AURYS PALMERS	REPÚBLICA DOMINICANA	LICENCIADA EN BIOANÁLISIS	Feb-20
GRACIELA LERI	ARGENTINA	BIOQUÍMICA CLÍNICA ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA	Feb-20
GUILLERMO ESCAMILLA	MÉXICO	QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO ESPECIALISTA EN HEMATOPATOLOGÍA	Feb-20
MARTÍN MAURÍN	ARGENTINA	BIOQUÍMICO ESPECIALISTA EN BANCOS DE SANGRE	Feb-20
NANCY HUENCHULLAN	ARGENTINA	TÉCNICA EN HEMOTERAPIA	Feb-20
LILIANA MASTRONARDI	ARGENTINA	TÉCNICA EN HEMOTERAPIA. ESPECIALISTA EN MEDICINA TRANSFUSIONAL e INMUNOHEMATOLOGÍA.	Feb-20
ADELA SARAÍ BONILLA	HONDURAS	LICENCIADA EN MICROBIOLOGÍA con Orientación Clínica. MsC en GESTIÓN DE LA CALIDAD	Feb-20
ANA GOROSTIETA	MÉXICO	LICENCIADA EN QUÍMICA CLÍNICA	Feb-20
JUAN CARLOS GARCÍA	MÉXICO	QUÍMICO BACTERIÓLOGO Y PARASITÓLOGO. ESPECIALISTA en HEMATOPATOLOGÍA	Feb-20
IDALIA BACA	HONDURAS	DOCTORA EN MICROBIOLOGÍA CON ORIENTACIÓN EN ANÁLISIS CLÍNICOS	Feb-20
ROCÍO MELÉNDEZ	PERÚ	MÉDICO ESPECIALISTA EN PATOLOGÍA CLÍNICA	Oct-19

COMITÉ ADMISIÓN

NUEVOS SOCIOS INDIVIDUALES 2019 - 2021			
SOCIO	PAÍS	PROFESIÓN	FECHA MEMBRESÍA
ROCÍO LANDA	PERÚ	MÉDICO ESPECIALISTA EN PATOLOGÍA CLÍNICA	Oct-19
EULALIA RODRÍGUEZ	ARGENTINA	MÉDICO GINECÓLOGO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Mar-20
GABRIELA MÍGUEZ	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Mar-20
ANALÍA URIBURU	ARGENTINA	BIOQUÍMICA. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Mar-20
NATALIA GIGLIO	ARGENTINA	TÉCNICA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Mar-20
CÉSAR DAVID SALAS	ARGENTINA	TÉCNICO EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Mar-20
DIEGO SAUCEDO	ARGENTINA	TÉCNICO EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Mar-20
WALTER DARÍO IRALA	ARGENTINA	TÉCNICO EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Mar-20
GRACIELA KLEIN	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA	Mar-20
PAULA SANTILLÁN	ARGENTINA	TÉCNICA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Mar-20
MYRIAM COLINAS	PARAGUAY	LICENCIADA EN BIOQUÍMICA CLÍNICA. ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y SERVICIOS DE SANGRE	Mar-20
NINOSKA ENAMORADO	HONDURAS	DOCTORA EN MICROBIOLOGÍA ESPECIALISTA EN MEDICINA TRANSFUSIONAL Y TERAPIAS CELULARES AVANZADAS	Mar-20
Ma. CELESTE BUSTAMANTE	ARGENTINA	BIOQUÍMICA ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA Y BANCOS DE SANGRE	Mar-20
MARIBEL CÁCERES	PERÚ	LICENCIADA EN ENFERMERÍA. ESPECIALISTA en CIRUGÍA CARDIOVASCULAR	Oct-19
SONIA ESTHER BARTOLI	ARGENTINA	BIOQUÍMICA ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCOS DE SANGRE	Mar-20

Bienvenida Colegas

DANIELA PIMENTEL MAYA	URUGUAY	TÉCNICA EN HEMOTERAPIA	Mar-20
KARLA MALDONADO	MÉXICO	MÉDICO PEDIATRA. ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA PEDIÁTRICA. ALTA ESPECIALIDAD EN TRASPLANTE OPH	Mar-20
ROBERTO JALOMA	MÉXICO	MEDICINA TRANSFUSIONAL. Diplomada en administración, liderazgo y gestión de la calidad en servicios de SALUD	Mar-20
MAGDA GUZMÁN	PANAMÁ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA	Mar-20
ANA LUISA MORET	ARGENTINA	BIOQUÍMICA ESPECIALISTA EN ENDOCRINOLOGÍA Ginecológica y Reproductiva	Mar-20
YANINA SOLEDAD MEDINA	ARGENTINA	BIOQUÍMICA ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCOS DE SANGRE	Mar-20
ESTEBAN SALVADOR CROSIO SOLÓRZANO	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA TRANSFUSIONAL, HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Mar-20
ANDREA MURÍGUENES MONTERO	URUGUAY	TÉCNICA EN HEMOTERAPIA	Mar-20
LORENA CASTRO MARIPANGUE	CHILE	TECNÓLOGA MÉDICA CON MENCIÓN BIOANÁLISIS CLÍNICO, HEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Apr-20
LILIAN YARGAS QUIÑOÑEZ	PARAGUAY	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	Mar-20
MARÍA JOSÉ LA PUENTE	ARGENTINA	BIOQUÍMICA ESPECIALISTA EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCOS DE SANGRE	Apr-20
ALFREDO JULIO LAPLAGNE	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Apr-20
ERICH HERNÁNDEZ FLORES	CHILE	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO, INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE	Apr-20
AMALIA BARROS DENIS	PARAGUAY	LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. CIENCIAS SOCIALES	Apr-20
PATRICIA ANAHÍ SALINAS	PARAGUAY	BIOQUÍMICA CLÍNICA	Apr-20

Bienvenida Colegas

COMITÉ ADMISIÓN

NUEVOS SOCIOS INDIVIDUALES 2019 - 2021

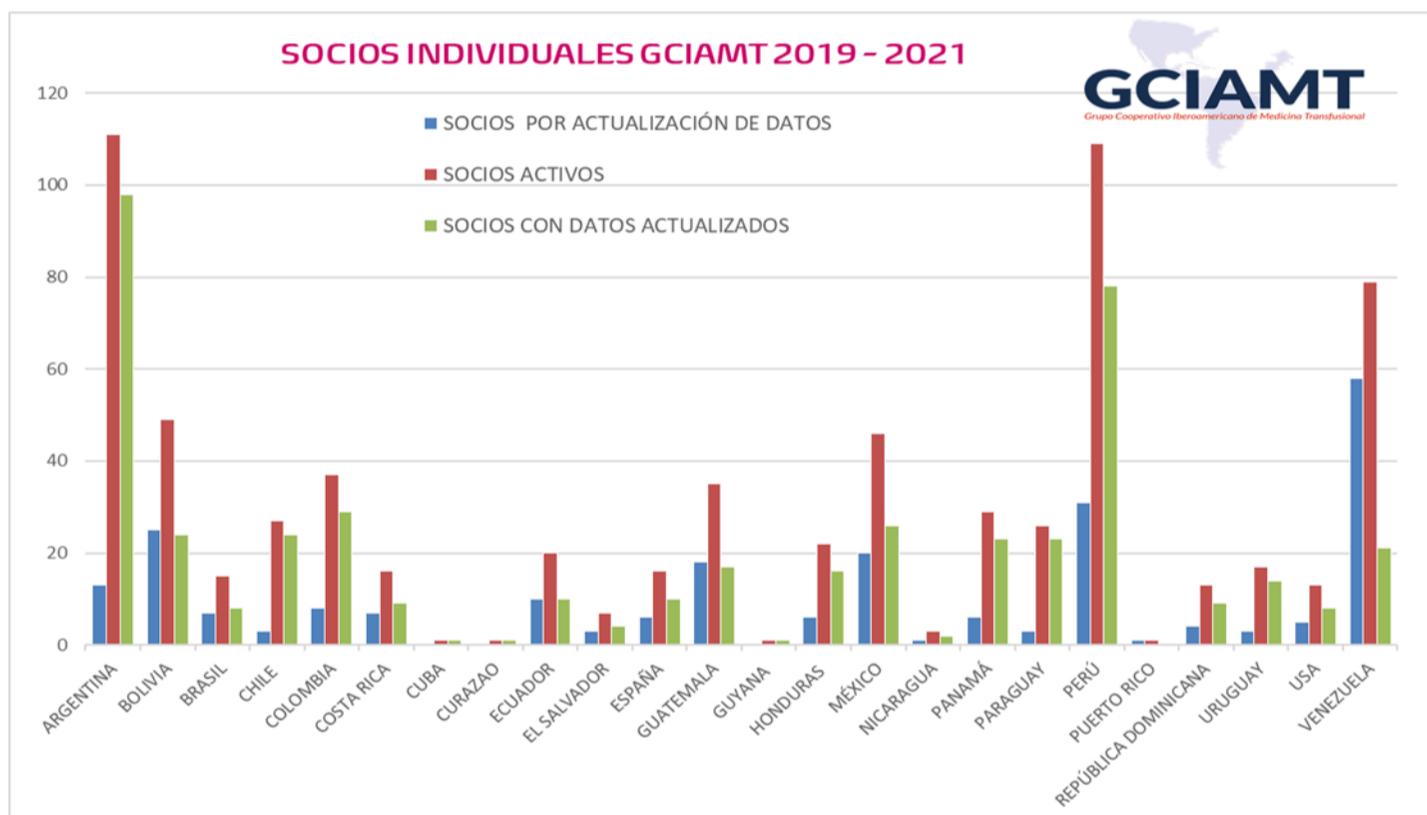
SOCIO	PAÍS	PROFESIÓN	FECHA MEMBRESÍA
<i>RODRIGO FABIÁN SOSA</i>	ARGENTINA	TÉCNICO EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Apr-20
<i>FELIPE ESTEBAN URIBE RIVERA</i>	CHILE	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA MENCION BIOANÁLISIS CLÍNICO MOLECULAR, HEMATOLOGÍA Y MEDICINA TRANSFUSIONAL	May-20
<i>MARÍA ANTONIA TROFFE</i>	ARGENTINA	BIOQUÍMICA ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA Y BANCOS DE SANGRE	May-20
<i>GUILLELMO ANTONIO HERRERA CALDERÓN</i>	CHILE	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO, INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE.	May-20
<i>KAREN ARIANA SAFULKO</i>	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Jun-20
<i>LUIS PAOLO ROJAS LEMUS</i>	CHILE	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO, INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE.	Jun-20
<i>SHIRLEY MELODY ENCISO NOLASCO</i>	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE.	Aug-20
<i>LUIS ALBERTO INGA</i>	PERÚ	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO	Aug-20
<i>DEISSY BAQUERO ACUÑA</i>	COLOMBIA	LICENCIADA EN BACTERIOLOGÍA ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA	Aug-20
<i>MARCELO RICARDO DADAMO</i>	ARGENTINA	TÉCNICO EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Aug-20
<i>MARIEL YIGLIETTI</i>	ARGENTINA	TÉCNICO EN HEMOTERAPIA	Aug-20
<i>LEIDYS NOVAS CONTRERAS</i>	COLOMBIA	LICENCIADA EN BACTERIOLOGÍA Y LABORATORIO CLÍNICO	Aug-20
<i>JENNIFFER MICHELLE PADILLA</i>	ECUADOR	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMATOLOGÍA CLÍNICA Y HEMOTERAPIA	Aug-20
<i>DIEGO MARIO SANTORO</i>	ARGENTINA	MÉDICO ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA	Aug-20
<i>GUILLELMO MANUEL RAMÍREZ TOBAR</i>	CHILE	LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO, INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE. M.C en CIENCIAS BIOMÉDICAS	Aug-20

Bienvenida Colegas

<i>LORENA ALEJANDRA PINO GALVEZ</i>	CHILE	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA MENCIÓN BIOANÁLISIS CLÍNICO, INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE. M.C. en Docencia para la Educación Superior	Aug-20
<i>MARCELA QUINTERO SANTACRUZ</i>	COLOMBIA	LICENCIADA EN BACTERIOLOGÍA Y LABORATORIO CLÍNICO. M.C. EN CIENCIAS BIOMÉDICAS MENCIÓN BIOQUÍMICA CLÍNICA E INMUNOHEMATOLOGÍA	Aug-20
<i>KAISSY MILAGROS PAREDES GUERRA</i>	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN PATOLOGÍA CLÍNICA. ESPECIALISTA EN HEMOTERAPIA	Aug-20
<i>GARY ALLAN DOMINGUEZ RIVAS</i>	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	Aug-20
<i>ALICIA DANIELA SÁNCHEZ</i>	PARAGUAY	BIOQUÍMICA CLÍNICA	Aug-20
<i>MERLINA DOILYTH DOMINGUEZ CACHIQUE</i>	PERÚ	LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTA EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	Aug-20

DIRECTORIO GCIAMT 2019 – 2021
PROFESIONALIDAD SOCIOS INDIVIDUALES. DATOS ACTUALIZADOS

COMITÉ DE ADMISIÓN. NUESTROS SOCIOS



CADA VEZ SOMOS MÁS...

694 SOCIOS EN 24 PAÍSES. DATOS ACTUALIZADOS DEL 66% DE LOS PROFESIONALES EN NUESTRO DIRECTORIO.

GRACIAS

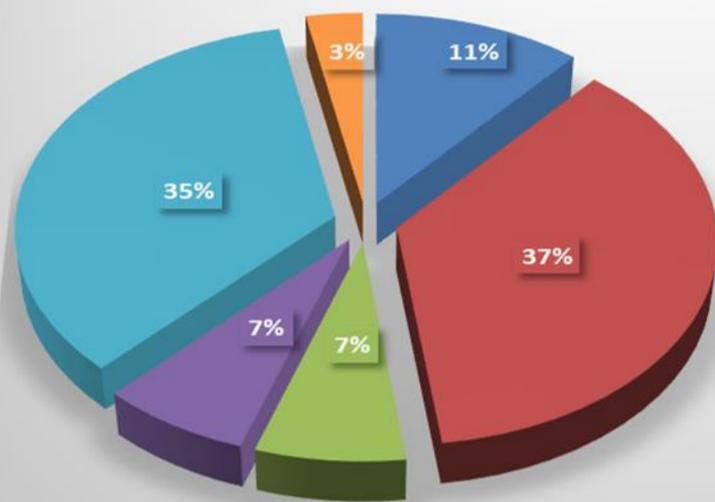
GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
ARGENTINA	60	15	7	8	52	13	111	98

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional



n= 98

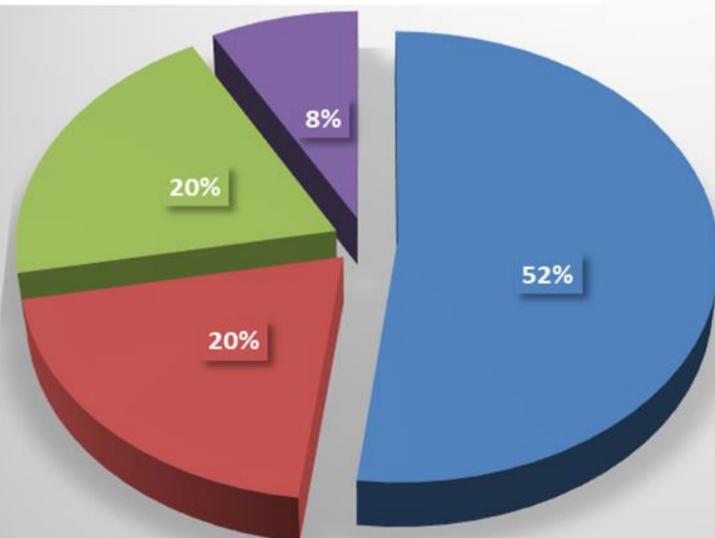
ARGENTINA

- 11 TÉCNICOS EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA
- 36 BIOQUÍMICOS CLÍNICOS ESPECIALISTAS EN HEMATOLOGÍA O INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE Y/O HEMOTERAPIA
- 7 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA
- 7 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 34 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA
- 3 DOCTORES EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
BOLIVIA	47	16	8	2	2	25	49	24

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional



n= 25

BOLIVIA

- 13 LICENCIADOS EN BIOQUÍMICA ESPECIALISTAS EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y MEDICINA TRANSFUSIONAL Y/O BIOQUÍMICA CLÍNICA
- 5 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA
- 5 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMATOLOGÍA Y MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 2 MÉDICOS ESPECIALISTAS SALUD PÚBLICA O GERENCIA EN SALUD

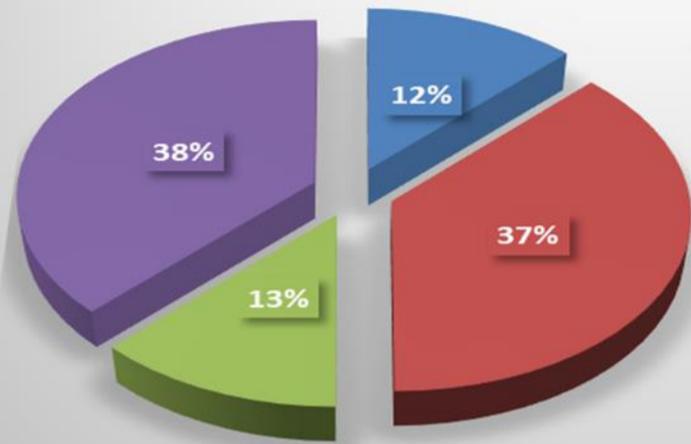
GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015 - 2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015 - 2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017 - 2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019 - 2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019 - 2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
BRASIL	15	3	2	2	0	7	15	8

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional



n= 8

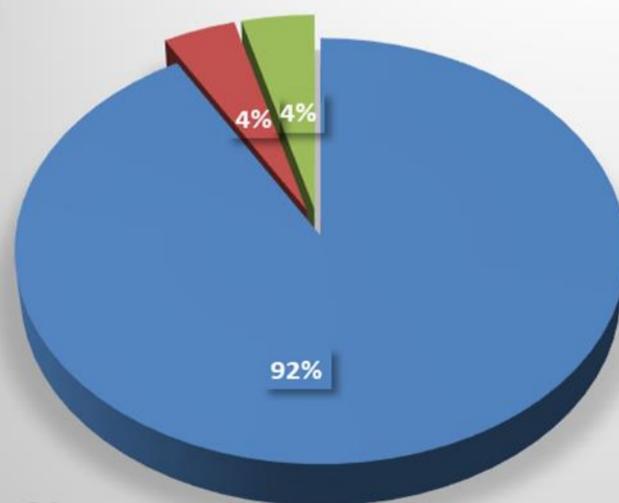
BRASIL

- 1 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 2 BIÓLOGOS ESPECIALISTAS EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y/O VIROLOGÍA
- 1 BIOQUÍMICOS FARMACÉUTICOS
- 3 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015 - 2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015 - 2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017 - 2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019 - 2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019 - 2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
CHILE	13	0	1	5	14	3	27	24

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional



n= 24

CHILE

- 22 TECNÓLOGOS MÉDICOS ESPECIALISTAS EN LABORATORIO O BIOANÁLISIS CLÍNICO, HEMATOLOGÍA, INMUNOHEMATOLOGÍA O BIOQUÍMICA, MICROBIOLOGÍA Y BANCOS DE SANGRE O MEDICINA TRANSFUSIONAL O CIENCIAS BIOMÉDICAS
- 1 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 1 MÉDICOS HEMATÓLOGOS

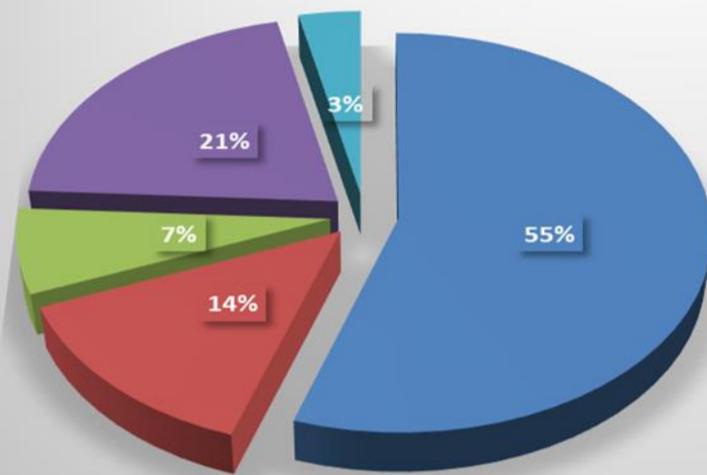
GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
COLOMBIA	33	12	6	5	4	8	37	29

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional



n= 29

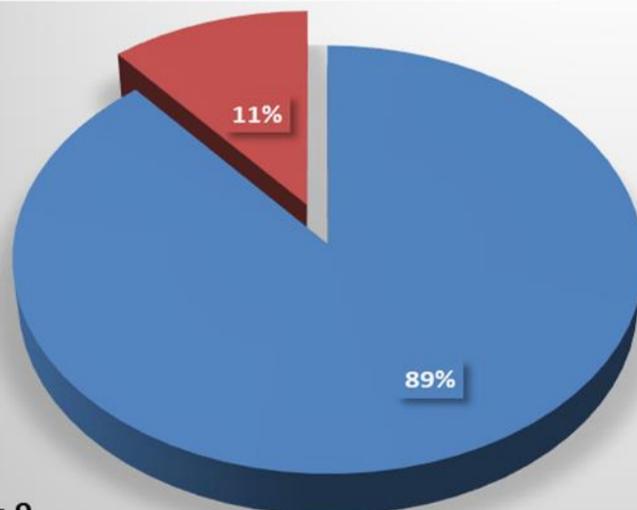
COLOMBIA

- 16 BACTERIÓLOGOS Y/O LABORATORISTAS CLÍNICOS ESPECIALISTAS EN EPIDEMIOLOGÍA O INMUNOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA O MEDICINA TRANSFUSIONAL Y TERAPIA CELULAR O CIENCIAS BIOMÉDICAS
- 4 MÉDICOS PATÓLOGOS CLÍNICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 2 MICROBIÓLOGOS ESPECIALISTAS EN BANCO DE SANGRE O EPIDEMIOLOGÍA
- 6 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA DE LABORATORIO Y/O MEDICINA TRANSFUSIONAL, TERAPIA CELULAR Y TRASPLANTE
- 1 LICENCIADOS EN COMUNICACIÓN SOCIAL

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
COSTA RICA	15	14	1	1	1	7	16	9

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

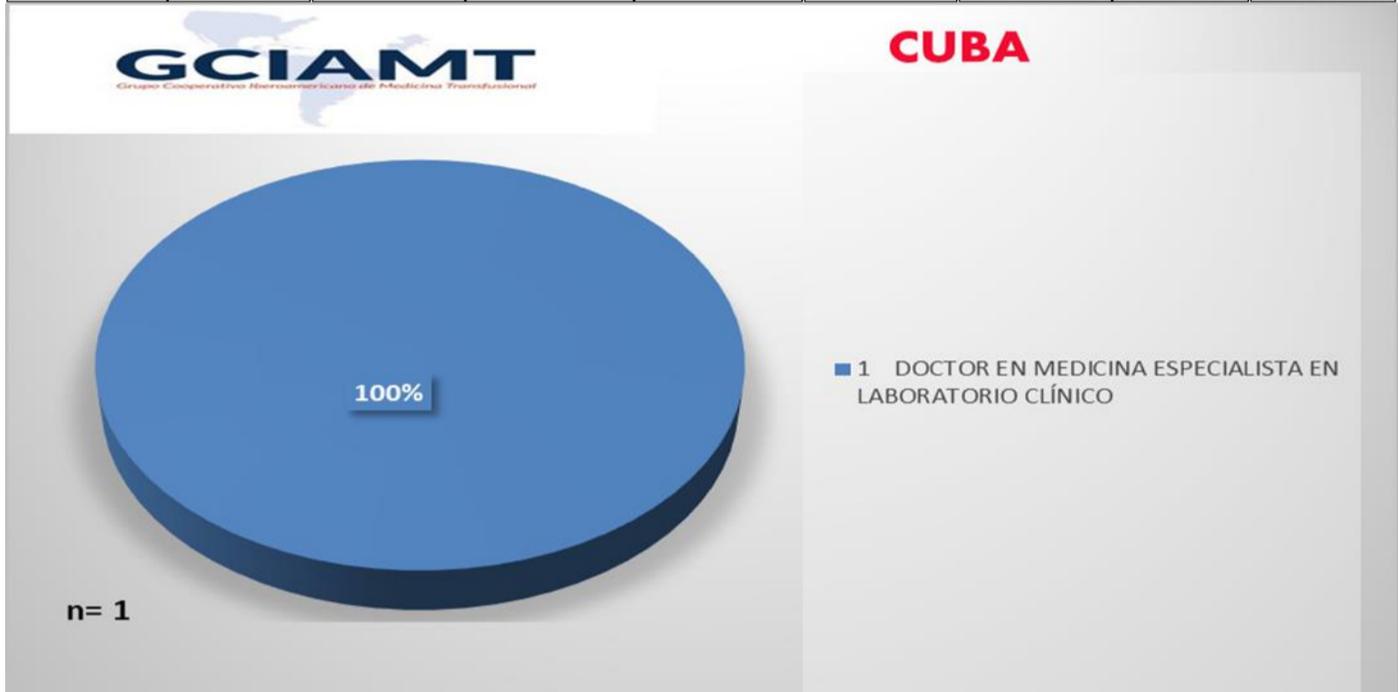


n= 9

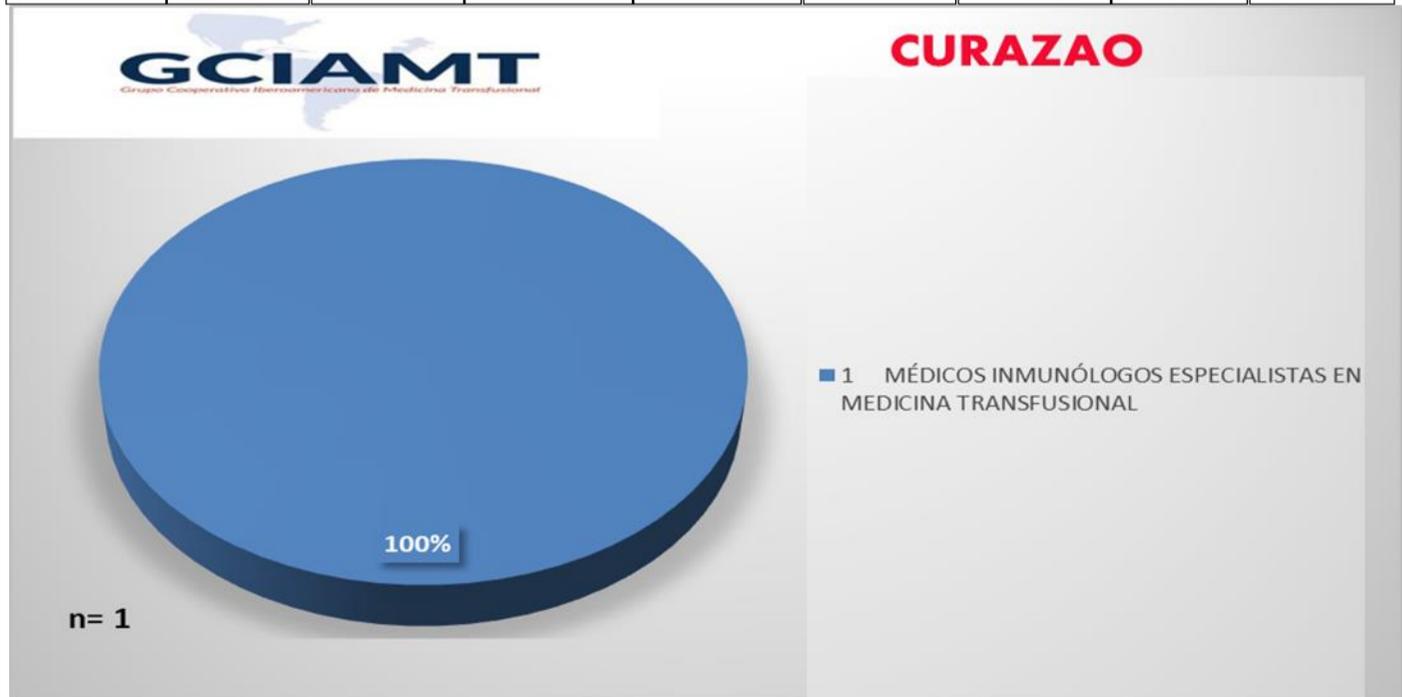
COSTA RICA

- 8 MICROBIÓLOGOS ESPECIALISTAS EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCO DE SANGRE
- 1 MÉDICOS HEMATÓLOGOS

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017 -2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015 - 2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015 - 2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017 - 2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019 - 2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019 - 2021	SOCIOS ACTIVOS 2019 -2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
CUBA	1	8	0	1	0	0	1	1

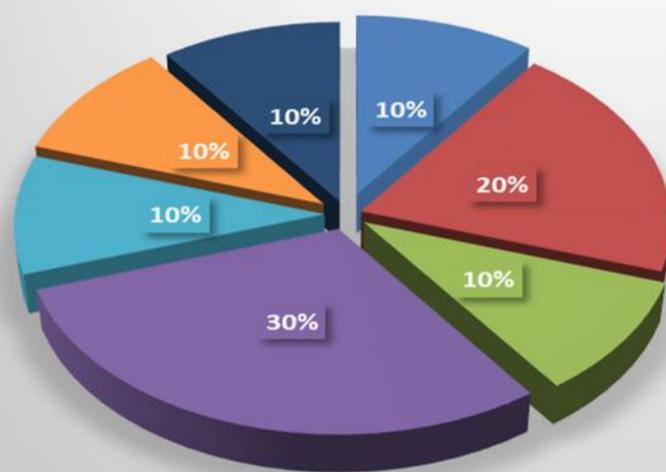


PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017 -2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015 - 2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015 - 2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017 - 2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019 - 2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019 - 2021	SOCIOS ACTIVOS 2019 -2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
CURAZAO	1	0	0	0	0	0	1	1



PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
ECUADOR	17	0	3	0	3	10	20	10

ECUADOR

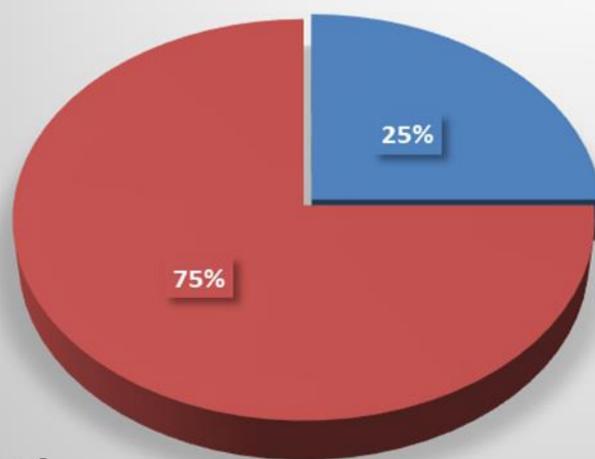


n= 10

- 1 LICENCIADOS EN ENFERMERÍA ESPECIALISTAS EN HEMOTERAPIA
- 2 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 1 MÉDICOS CIRUJANOS
- 3 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA Y/O HEMATOLOGÍA
- 1 DOCTORES EN BIOQUÍMICA Y FARMACIA
- 1 LICENCIADOS EN BIOANÁLISIS
- 1 INGENIEROS EN BIOTECNOLOGÍA

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
EL SALVADOR	8	2	0	3	0	3	7	4

EL SALVADOR



n= 4

- 1 MÉDICOS HEMATÓLOGOS
- 3 LICENCIADOS EN LABORATORIO CLÍNICO ESPECIALISTAS EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y/O BANCO DE SANGRE

GCIAMT

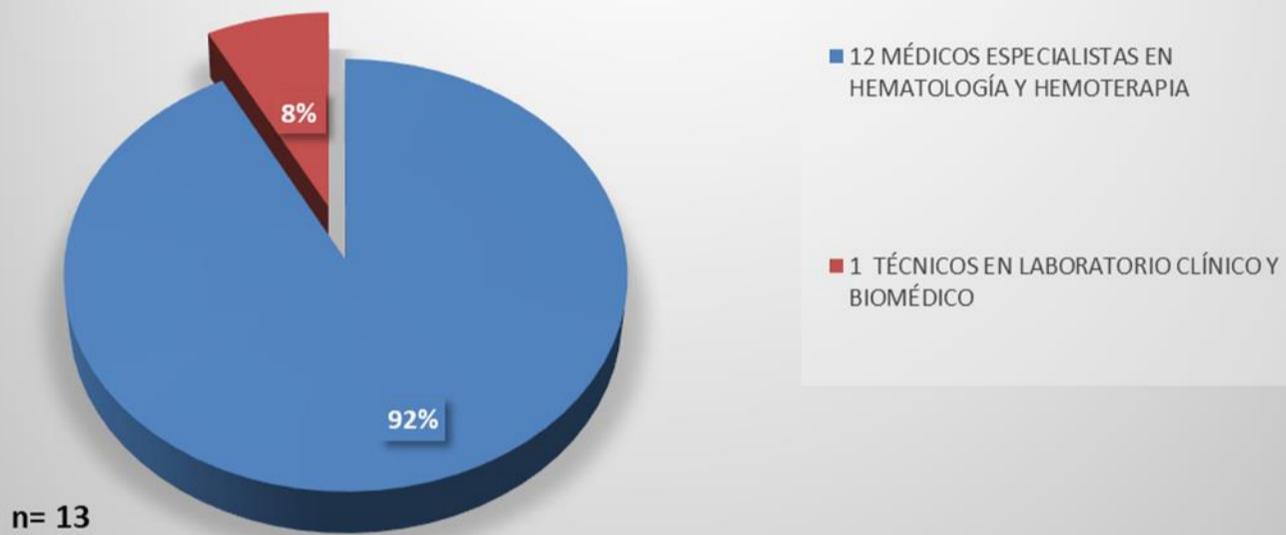
Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
ESPAÑA	19	10	2	3	0	6	16	10

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

ESPAÑA

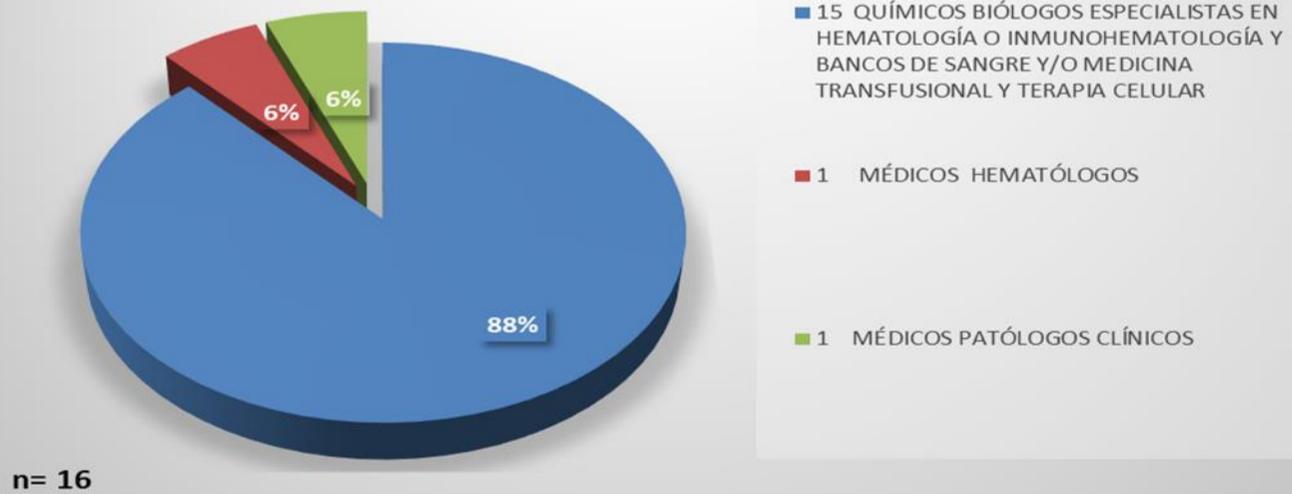


PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
GUATEMALA	32	1	17	1	3	18	35	17

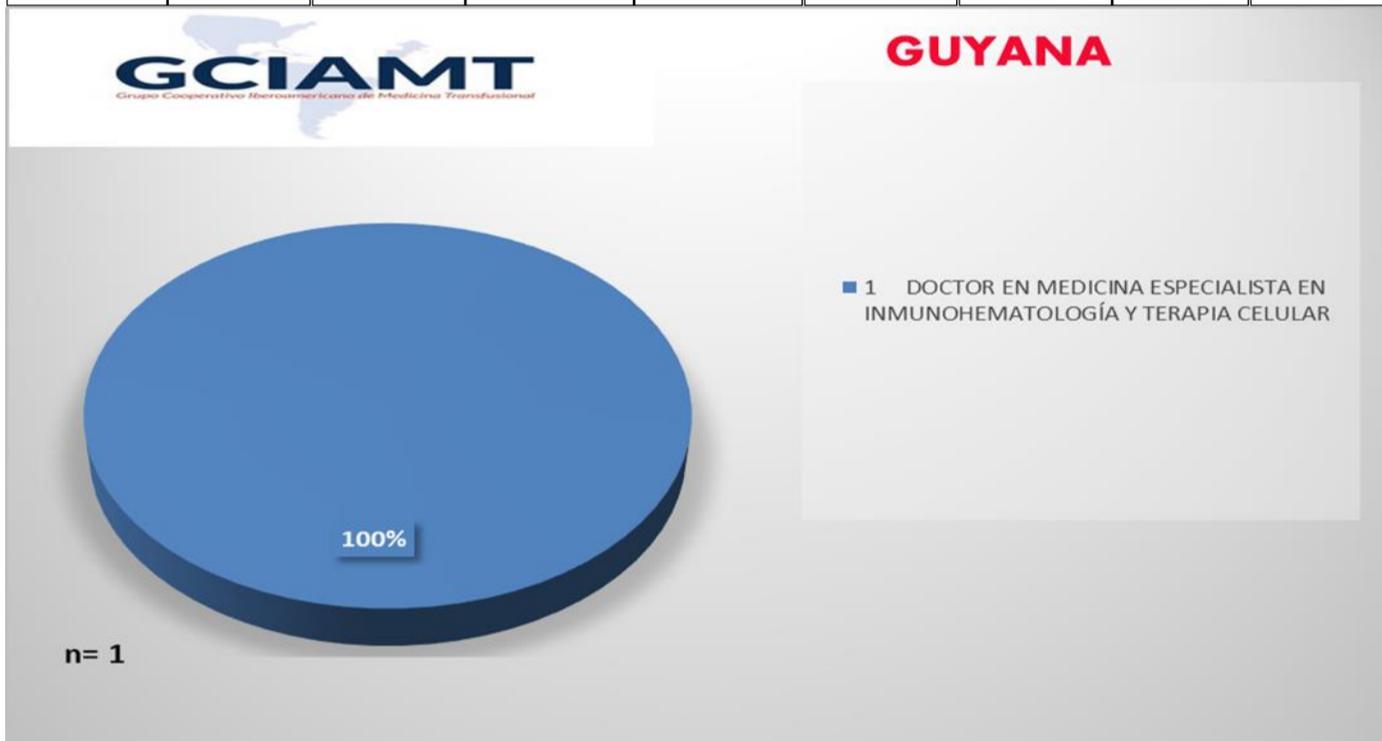
GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

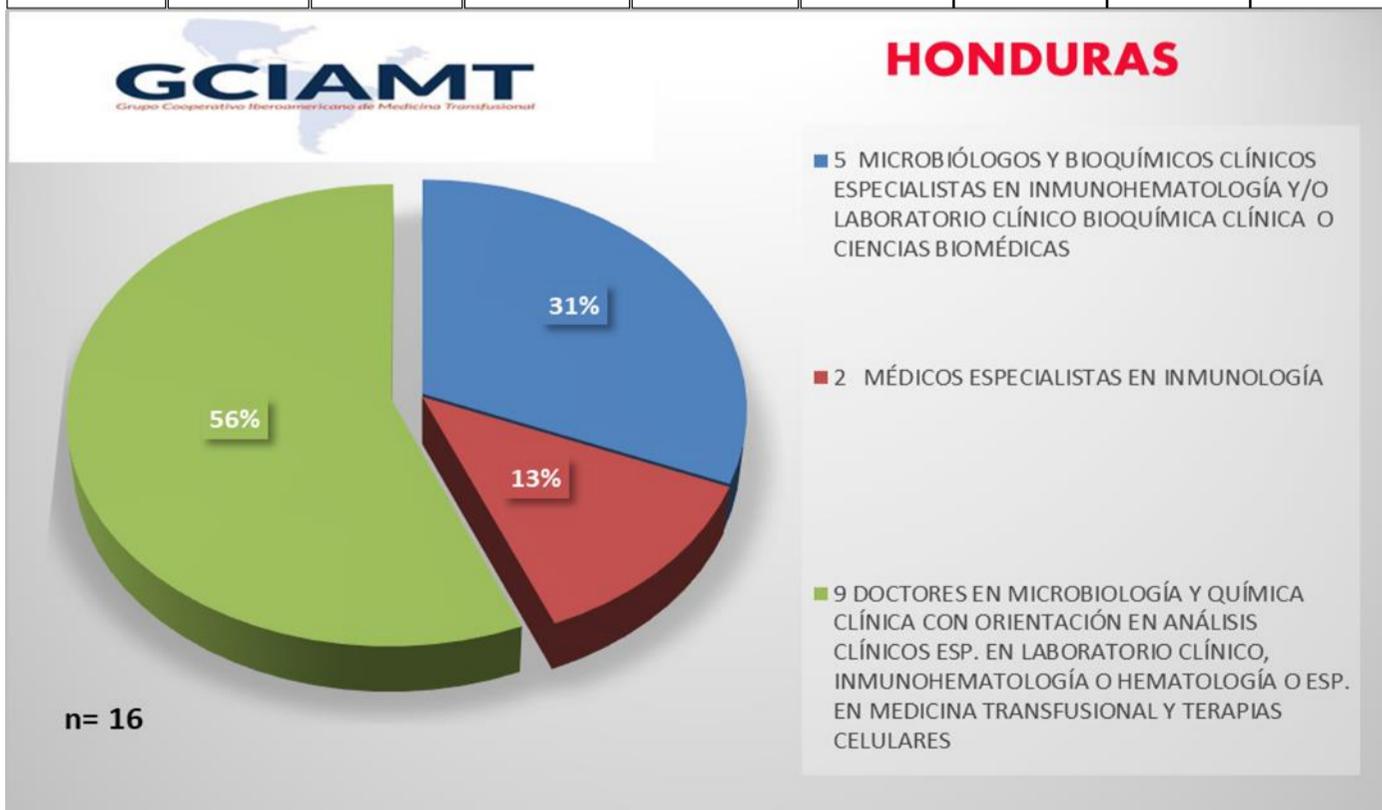
GUATEMALA



PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
GUYANA	0	0	0	0	1	0	1	1



PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
HONDURAS	10	1	0	0	12	6	22	16



GCIAMT

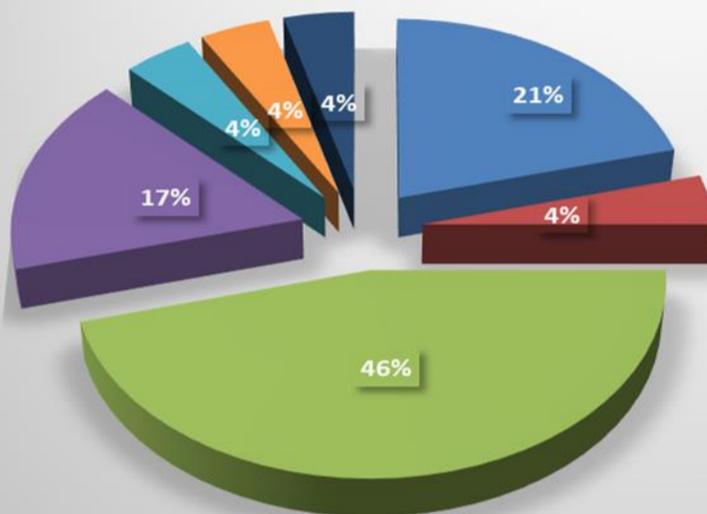
Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
MÉXICO	45	61	5	2	6	20	46	26

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

MÉXICO



n= 26

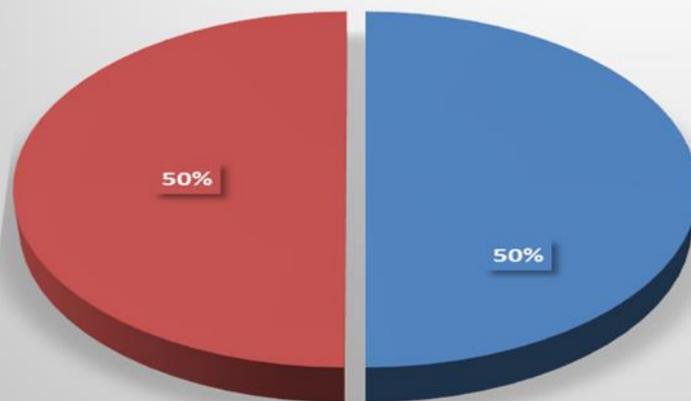
- 5 MÉDICOS HEMATÓLOGOS
- 1 MÉDICOS CIRUJANOS
- 11 QUÍMICOS FARMACÉUTICOS BIÓLOGOS
- 4 MÉDICOS CIRUJANOS PATÓLOGOS CLÍNICOS
- 1 LICENCIADOS EN ENFERMERÍA
- 1 LICENCIADOS EN CIENCIAS MÉDICAS
- 1 LICENCIADOS EN QUÍMICA CLÍNICA

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
NICARAGUA	5	3	0	0	0	1	3	2

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

NICARAGUA



n= 2

- 1 MÉDICOS HEMATÓLOGOS
- 1 MÉDICOS INTERNISTAS

GCIAMT

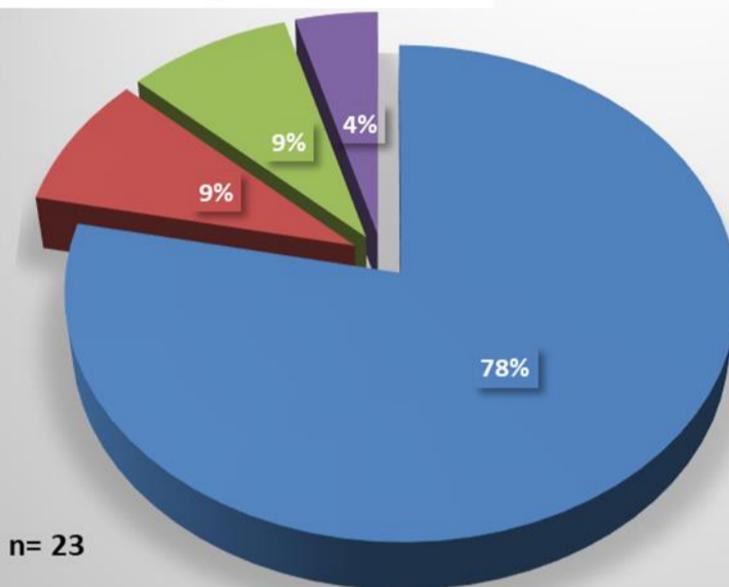
Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
PANAMÁ	24	9	1	9	6	6	29	23

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PANAMÁ



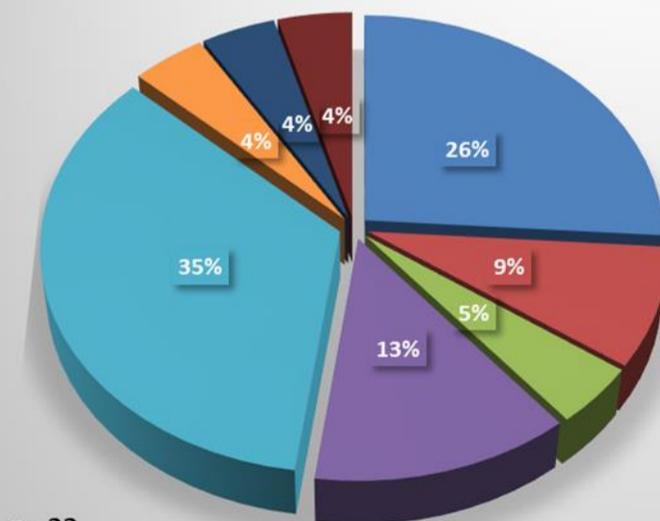
- 18 LICENCIADOS EN TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALISTAS EN MEDICINA TRANSFUSIONAL Y/O INMUNOHEMATOLOGÍA Y BANCOS DE SANGRE O SALUD PÚBLICA
- 2 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMATOLOGÍA Y MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 2 LICENCIADOS EN BIOLOGÍA ESPECIALISTAS EN TECNOLOGÍA MÉDICA
- 1 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN SALUD PÚBLICA

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
PARAGUAY	18	6	1	9	8	3	26	23

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PARAGUAY

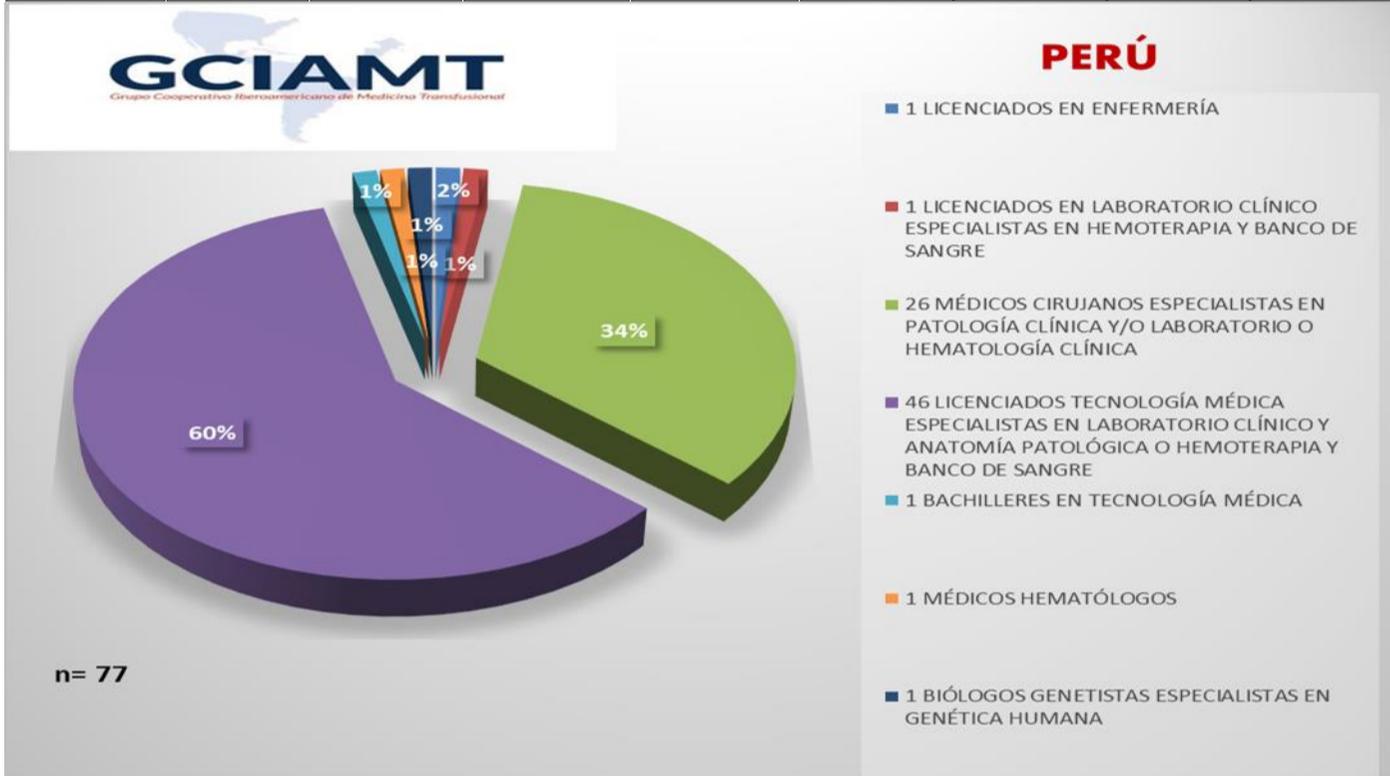


- 6 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 2 DOCTORES EN BIOQUÍMICA ESPECIALISTAS EN BANCO DE SANGRE
- 1 MÉDICOS HEMATÓLOGOS ESPECIALISTAS EN AFÉRESIS Y TERAPIA CELULAR
- 3 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMOTERAPIA E INMUNOHEMATOLOGÍA
- 8 BIOQUÍMICOS CLÍNICOS ESPECIALISTAS EN INMUNOHEMATOLOGÍA Y MEDICINA TRANSFUSIONAL O HEMATOLOGÍA Y SERVICIOS DE SANGRE
- 1 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA FAMILIAR
- 1 LICENCIADOS EN ENFERMERÍA
- 1 LICENCIADOS EN CIENCIAS DE EDUCACIÓN

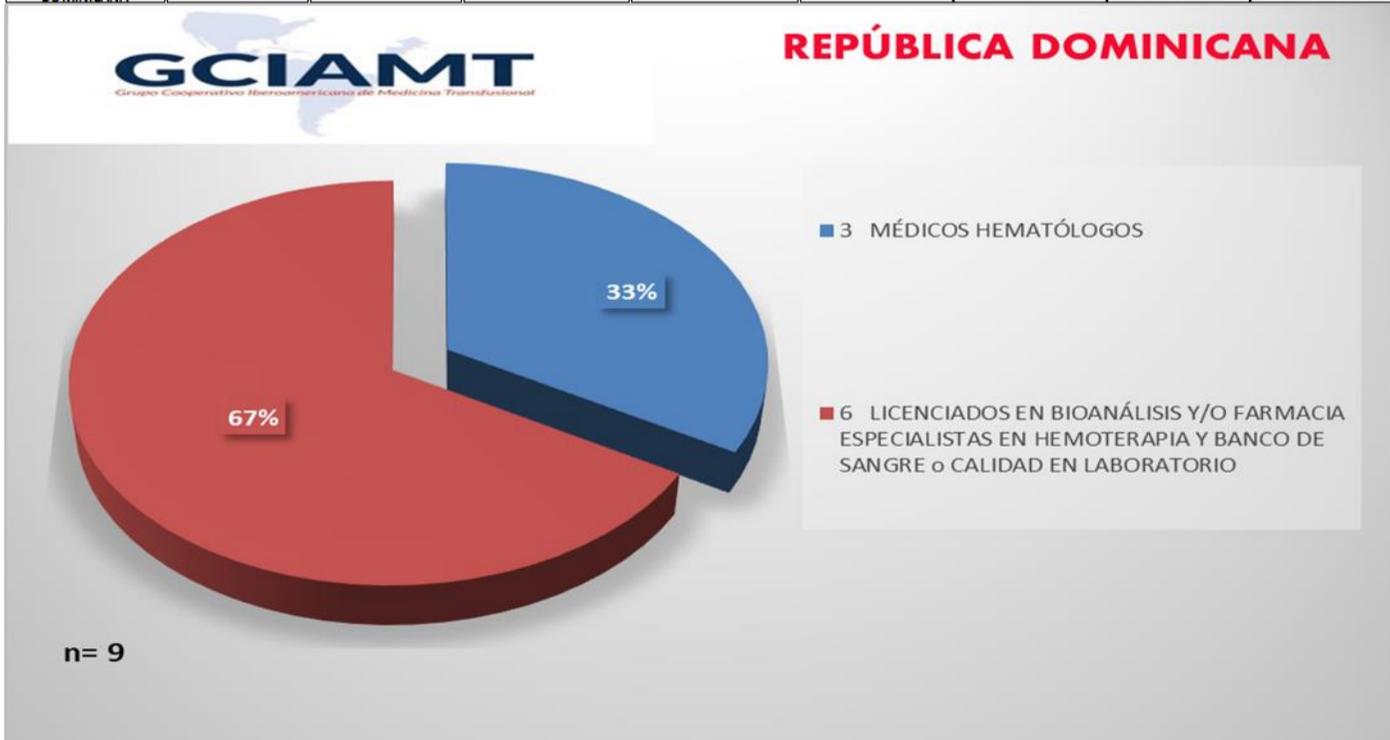
GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
PERÚ	89	11	24	18	21	31	109	78



PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
REPÚBLICA DOMINICANA	7	3	0	1	6	4	13	9



GCIAMT

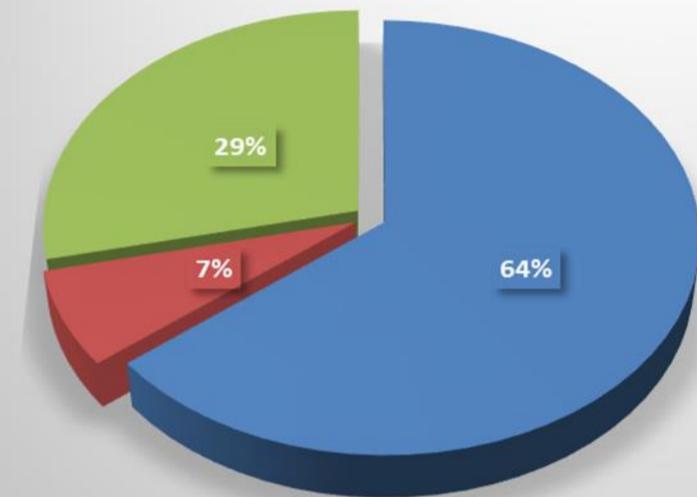
Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
URUGUAY	14	2	3	3	3	3	17	14

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

URUGUAY



n= 14

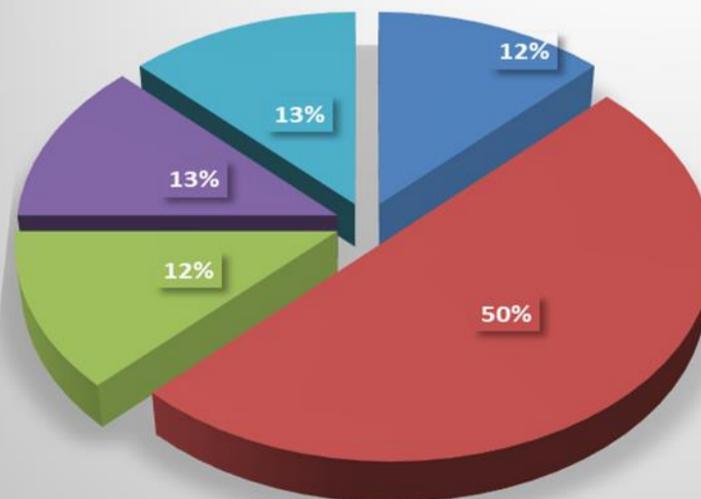
- 9 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN HEMOTERAPIA Y MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 1 LICENCIADOS EN BIOLOGÍA ESPECIALISTAS EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
- 4 TÉCNICOS EN HEMOTERAPIA

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
USA	13	7	0	2	0	5	13	8

GCIAMT

Grupo Cooperativo Iberoamericano de Medicina Transfusional

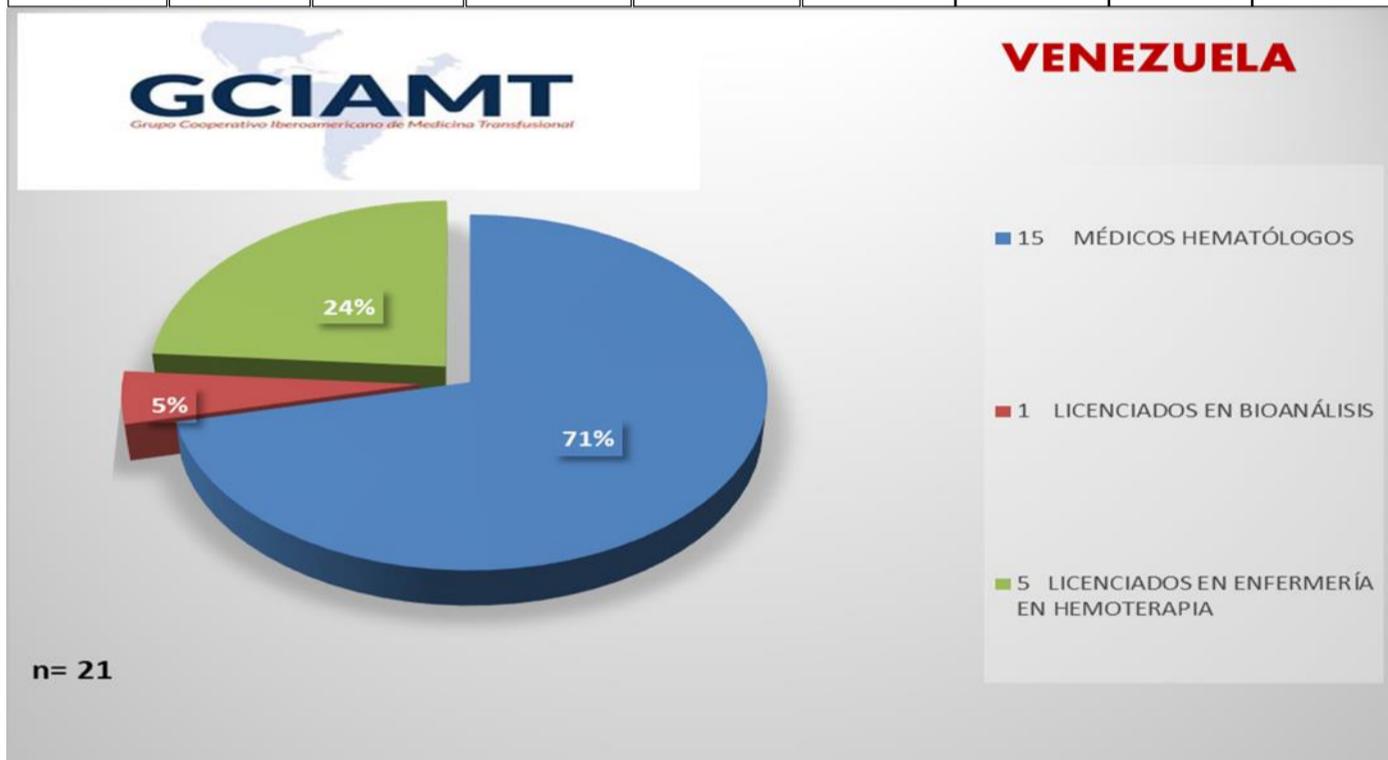
U.S.A.



n= 8

- 1 DOCTORES EN VIROLOGÍA E INMUNOLOGÍA ESPECIALISTAS EN SERVICIOS DE SANGRE
- 4 MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA TRANSFUSIONAL
- 1 MÉDICOS HEMATÓLOGOS
- 1 BIÓLOGOS ESPECIALISTAS EN INMUNOHEMATOLOGÍA, MEDICINA TRANSFUSIONAL Y BANCO DE SANGRE
- 1 QUÍMICOS FARMACÉUTICOS BIÓLOGOS ESPECIALISTAS EN BANCO DE SANGRE

PAÍS	SOCIOS ACTIVOS 2017-2019	SOCIOS DESINCORPORADOS 2015-2021	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2015-2017	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2017-2019	SOCIOS INSCRITOS GESTIÓN 2019-2021	SOCIOS POR ACTUALIZACIÓN DE DATOS 2019-2021	SOCIOS ACTIVOS 2019-2021	SOCIOS ACTUALIZADOS AL 2021
VENEZUELA	79	16	0	1	0	58	79	21



Comité de Admisión GCIAMT 2019 – 2021

**Actualización Directorio socios individuales.
Profesionalidad**

31/08/2020

**GRUPO COOPERATIVO
IBEROAMERICANO DE
MEDICINA TRANSFUSIONAL**

G.C.I.A.M.T.