



Documento Técnico Área Temática IV: Políticas de Salud Pública y Control de Riesgos

Donación Voluntaria de Sangre: Análisis de Estrategias de Articulación entre los Servicios de Salud y la Sociedad

Fernando Zamorano

2007

Análisis de Estrategias de Articulación entre los Servicios de Salud y la Sociedad

1 Prevalencia de infección por agentes patógenos transmisibles por transfusión en Donantes Voluntarios Altruistas (Repetidos), en Donantes de Reposición.

La transfusión de sangre, sus componentes o derivados es una acción médica cada vez más utilizada. Así en los países en desarrollo la transfusión se utiliza en hemorragias del parto, que representan el 25 % de todas las complicaciones. En los países desarrollados las indicaciones de transfusión se relacionan con: Accidentes, quemaduras, cirugía cardíaca, trasplante de órganos, tratamiento de patologías oncológicas como Leucemias o cáncer.

El envejecimiento paulatino de la población y los avances en la medicina actual con procedimientos que requieren soporte transfusional, ha generado un aumento de las necesidades de sangre para transfusiones, particularmente de componentes específicos (concentrados eritrocitarios, concentrados plaquetarios, plasma, crioprecipitados, etc.), y se prevee que estas necesidades seguirán aumentando en número y especificidad.

La probabilidad de recibir una transfusión sin efectos adversos asociados al tratamiento, como la adquisición de una enfermedad transmisible por la sangre, depende de varios aspectos importantes:

- Obtención de la sangre desde Donantes Seguros
- Organización de los Bancos de Sangre que garantice la seguridad y calidad de la transfusión
- Calificación microbiológica de calidad al 100% de la sangre donada de acuerdo con la epidemiología regional.

Donantes Seguros:

La obtención de sangre constituye la primera etapa de la cadena que terminará en la transfusión de un producto sanguíneo. Es posible caracterizar 4 tipos de donantes que se asocian a sistemas de donación de sangre específicos.

La modalidad clásica y que predomina en los países en desarrollo es la Donación familiar o de reposición en que las personas concurren a donar sangre cuando un miembro de la familia o amigo se lo solicita para cumplir un requerimiento de hospitalización o por que necesita una transfusión.

Los donantes que reciben dinero u otra retribución por su donación son considerados remunerados y los que donan sangre en forma voluntaria con el sólo propósito de ayudar a otros son lo llamados voluntarios altruistas, de ellos los más importantes son los altruistas repetidos que donan en forma regular sin recibir nada a cambio.

Existen evidencias que demuestran que este tipo de donantes representa la fuente de obtención de sangre más segura para transfusiones. El hecho de ser regular o repetido permite seleccionar una población que previamente no presenta conducta de riesgo para la adquisición de infecciones transmisibles por la sangre y cuyos exámenes para la detección de las mismas, son repetidamente no reactivos.

Evidencias 1:

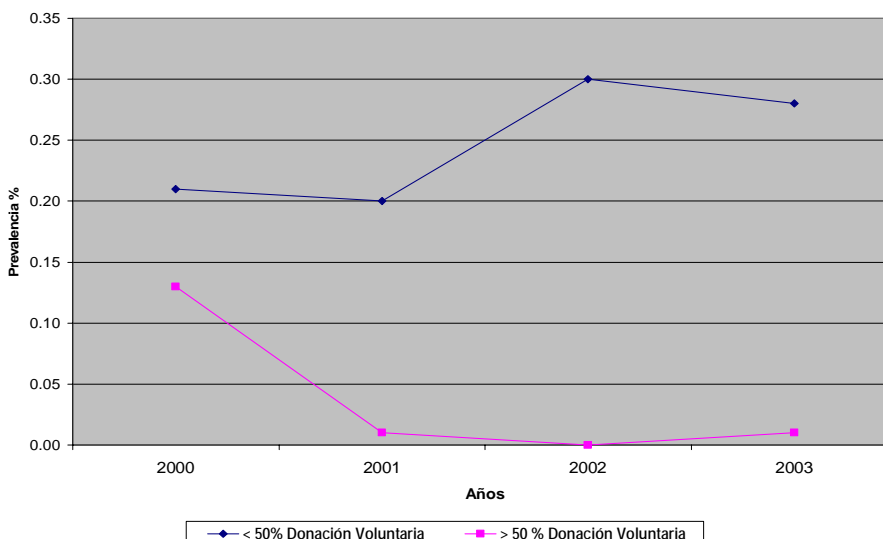
La Organización Mundial de la Salud OMS en la 136 sesión de su comité ejecutivo (20 al 24 de Junio de 2005) mostró el impacto en la prevalencia de enfermedades transmisibles por la transfusión comparando aquellos países que contaban con mas de 50% de donaciones provenientes de donantes voluntarios y los que no alcanzaban el 50%. La comparación no discrimina entre donantes repetidos y de primera donación.

Resultados:

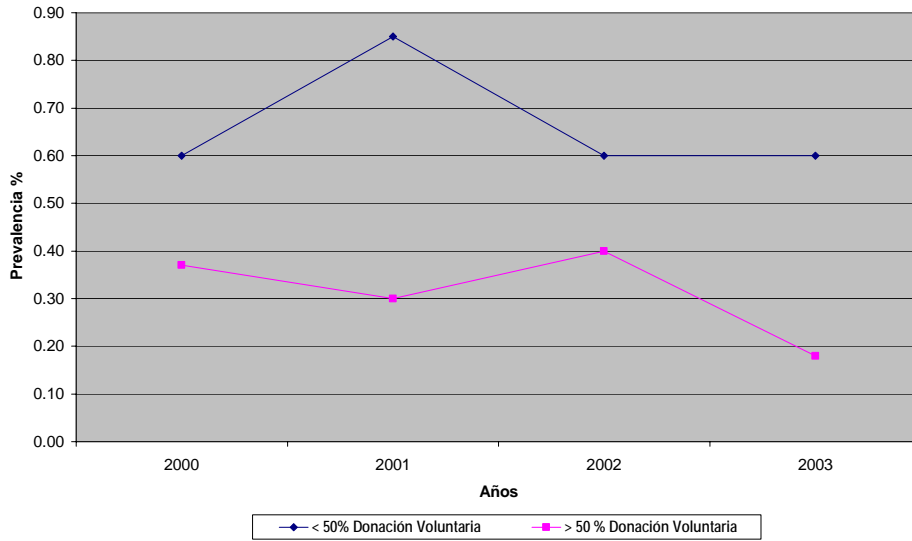
Los países que reportaron sobre un 50% de donaciones voluntarias de sangre en el año 2003 fueron: Aruba, Bermudas, Brasil, Islas Caiman, Cuba, Curazao, Santa Lucia, Surinam.

Marcadores	Países con	2000	2001	2002	2003
HIV	< 50% Donación Voluntaria	0,21	0,20	0,30	0,28
	> 50% Donación Voluntaria	0,13	0,01	0,00	0,01
HBsAg	< 50% Donación Voluntaria	0,60	0,85	0,60	0,60
	> 50% Donación Voluntaria	0,37	0,30	0,40	0,18
HCV	< 50% Donación Voluntaria	0,56	0,59	0,51	0,56
	> 50% Donación Voluntaria	0,10	0,23	0,02	0,06
Sífilis	< 50% Donación Voluntaria	0,97	0,92	1,07	0,92
	> 50% Donación Voluntaria	0,55	0,24	0,00	0,13

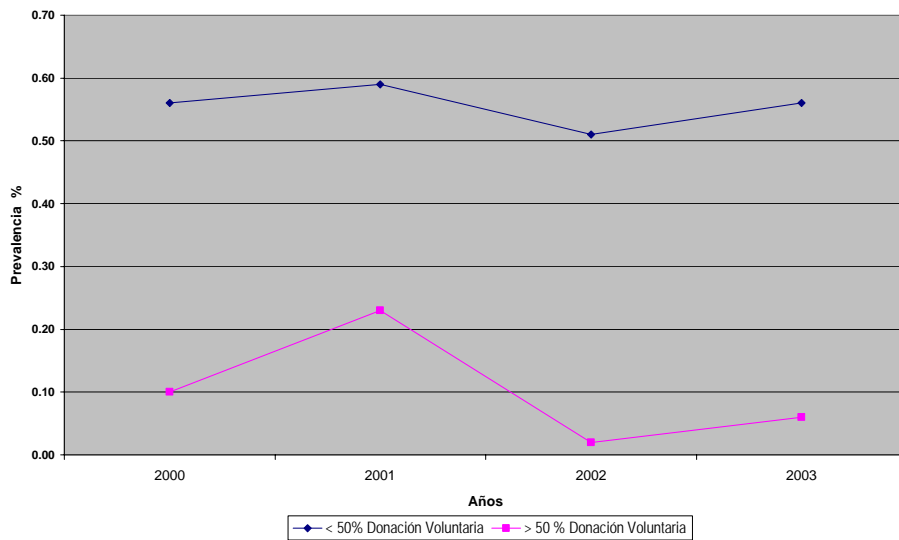
Prevalencia Media de VIH en Países con al menos 50% de Donantes Voluntarios comparado con el resto de los Países, entre los años 2000 y 2003



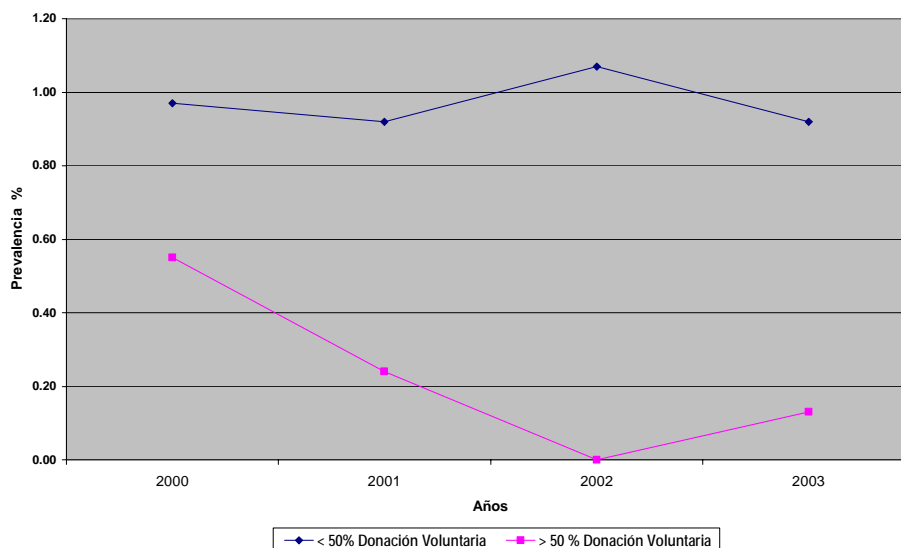
Prevalencia Media de HBs Ag en Países con al menos 50% de Donantes Voluntarios comparado con el resto de los Países, entre los años 2000 y 2003



Prevalencia Media de VHC en Países con al menos 50% de Donantes Voluntarios comparado con el resto de los Países, entre los años 2000 y 2003



Prevalencia Media de Sífilis en Países con al menos 50% de Donantes Voluntarios comparado con el resto de los Países, entre los años 2000 y 2003



La prevalencia de marcadores para infecciones transmisibles por la transfusión en los países con menos de 50% de donación voluntaria son ostensiblemente más altas, así en el año 2000 las prevalencias de marcadores para HIV, Hepatitis B y Sífilis muestran valores que doblan los valores obtenidos en los países con más del 50% de donación voluntaria. La diferencia para Hepatitis C es aún mayor.

En los años siguientes las prevalencias para VIH se hacen aún mayores en base a un descenso en los países con más de 50% de donación voluntaria y un aumento en los países con menos de un 50% de donación voluntaria, llegando a una diferencia de 10 veces o más en el año 2003.

El antígeno de superficie de la hepatitis B muestra un alza en el año 2001 para los países con menos de un 50% de donación voluntaria para luego descender en el año 2003, pero siempre conservando valores mayores que en los países con más de un 50% de donación voluntaria, valores que tienden a la baja.

Evidencias 2:

En los países de Unión Europea, la aplicación universal de inactivación viral y otras técnicas en la preparación de los derivados del plasma, sumados a la selección cuidadosa de los donantes y la tecnología usada en la detección de enfermedades, que han reducido el riesgo de la transmisión viral. Aún queda un riesgo pequeño asociado con los donantes recién infectados y que carecen de respuesta serológica (períodos de ventana).

Tratando de minimizar el riesgo, se realiza un estudio retrospectivo de los resultados de los screening de rutina para los marcadores de enfermedades transmisibles por la transfusión en donaciones de sangre y plasma de donantes voluntarios provenientes de Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Holanda, Suiza y Reino Unido.

Los resultados representan varios millones de donaciones de primera vez y repetidos, entre los años 1990 y 1996, para HIV 1 y 2, Antígeno de superficie de la Hepatitis B, y Anticuerpos anti virus de la Hepatitis C. También se incluyen resultados de potenciales donantes de primera vez.

Los datos son analizados separadamente de donaciones de primera vez y repetidas. Los resultados son expresados en tasas estandarizadas de cada marcador, con el objeto de representar proporcionalmente las organizaciones de los diferentes países que representan números diferentes de donaciones.

Resultados:

Donantes de primera vez : anti-HIV 1 + 2 positivos				
Año	Tasa /100 000	Tasa por organizaciones /100 000		Nº de donaciones x 10 ⁶ (Nº de organizaciones)
		Mínimo - Máximo	Mediana	
1990	11.52	2.7-46.7	4.90	1.1 (7)
1991	7.12	1.2-37.8	3.35	1.2 (8)
1992	8.12	2.6-27.3	5.55	1.1 (8)
1993	5.31	0.0-18.9	2.80	1.1 (8)
1994	3.89	0.0-15.0	2.30	1.1 (10)
1995	4.12	0.0-10.2	4.80	1.4 (10)
1996	4.56	0.0-12.2	3.65	1.1 (10)
Donantes Repetidos: anti-HIV 1 + 2 positivos				
1990	1.20	0.3-4.4	0.60	7.25 (7)
1991	1.09	0.3-3.1	0.80	7.7 (8)

Donantes de primera vez : anti-HIV 1 + 2 positivos

Año	Tasa /100 000	Tasa por organizaciones /100 000		N° de donaciones x 10 ⁶ (N° de organizaciones)
		Mínimo - Máximo	Mediana	
1992	1.22	0.5-2.9	1.15	7.6 (8)
1993	0.66	0.0-2.3	0.75	7.4 (8)
1994	0.51	0.0-2.2	0.40	7.7 (9)
1995	0.51	0.0-1.3	0.75	8.7 (10)
1996	0.56	0.0-1.3	0.60	8.7 (10)

Donantes de primera vez : anti VHC

Año	Tasa /100 000	Tasa por organizaciones /100 000		N° de donaciones x 10 ⁶ (N° de organizaciones)
		Mínimo - Máximo	Mediana	
1991	152.54	58.7-368.0	91.20	1.1 (6)
1992	160.19	56.0-483.0	97.50	1 (6)
1993	124.07	50.0-327.0	90.80	1.05 (7)
1994	98.84	32.7-282.0	70.20	1.1 (9)
1995	108.41	31.4-223.0	96.50	1.4 (10)
1996	87.95	24.2-207.3	92.85	1.1 (10)

Donantes Repetidos : anti-VHC

1991	45.63	13.4-111.0	39.50	6.95 (6)
------	-------	------------	-------	----------

Donantes de primera vez : anti VHC

Año	Tasa /100 000	Tasa por organizaciones /100 000		Nº de donaciones x 10 ⁶ (Nº de organizaciones)
		Mínimo - Máximo	Mediana	
1992	32.67	8.6-73.0	29.10	6.8 (6)
1993	12.99	3.4-31.0	13.60	7.0 (7)
1994	8.45	0.8-120.0	10.30	7.7 (9)
1995	5.71	0.4-32.1	7.65	8.7 (10)
1996	3.9	0.2-32.0	5.05	8.7 (10)

Donantes de primera vez: HBs Ag				
Año	Tasa /100 000	Tasa por organizaciones /100 000		Nº de donaciones x 10 ⁶ (Nº de organizaciones)
		Mínimo - Máximo	Mediana	
1990	135.86	33.0-331.0	89.35	0.8 (6)
1991	107.77	17.0-284.0	87.60	0.8 (6)
1992	112.83	34.0-260.0	73.05	0.8 (6)
1993	116.63	23.8-238.0	104.05	0.8 (6)
1994	99.54	25.3-201.0	102.00	0.8 (8)
1995	79.75	17.0-331.0	102.00	1.1 (9)
1996	73.99	7.9-380.0	72.05	1.1 (10)
Donantes Repetidos : HBs Ag positivos				
1990	3.88	0.0-32.4	0.80	4.9 (5)
1991	4.1	1.0-14.5	1.70	5 (5)
1992	3.11	0.5-12.2	1.70	4.8 (5)
1993	1.91	0.0-10.7	1.80	4.8 (6)
1994	2.58	0.6-66.5	0.90	5.5 (8)
1995	2.64	0.4-40.0	1.70	6.5 (9)
1996	1.66	0.2-40	0.95	8.7 (10)

Las tasas para los diferentes marcadores entre los donantes de primera vez, sugiere que la prevalencia de Anti VIH, Anti VHC y HBsAg en la población reclutada para donar es estable o decrece con el tiempo. Entre los donantes repetidos, una tendencia a bajar se observó para el Anti VIH y HBs Ag, el efecto más pronunciado se observó para Anti VHC.

Se observan grandes diferencias entre los valores obtenidos en los donantes de primera vez y los repetidos.

2 Situación de la Donación Voluntaria Altruísta (no Remunerada) de Sangre.

Los esfuerzos realizados por los países desarrollados y los en vías de desarrollo, ayudados por las organizaciones internacionales, pueden mostrar avances.

La situación de la Donación Voluntaria No Remunerada de los países de las Americas y el Caribe, en el año 2003, es la que se aprecia en la siguiente tabla:

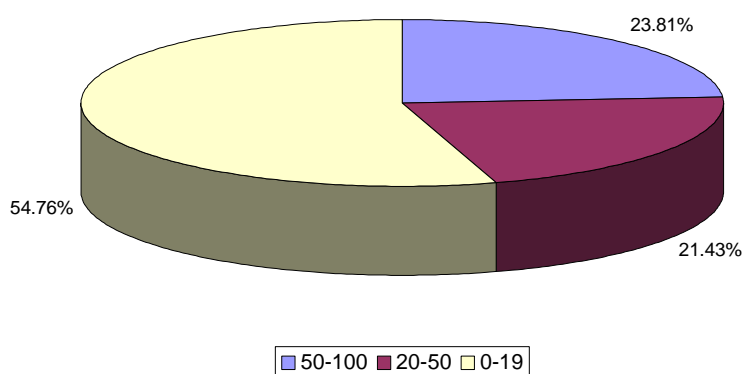
País	100 a 50% DV NR	País	19 a 0% DV NR
Cuba	100	Perú	19,00
USA	100	Honduras	18,90
Curacao	100	Rep. Dominicana	18,02
Aruba	100	Bolivia	17,58
Canada	100	Bahamas	15,50
Suriname	100	Barbados	12,00
Cayman	99,6	Jamaica	11,50
Bermuda	98,12	El Salvador	10,00
St Lucia	78,80	Belize	9,00
Brazil	50,81	Argentina	8,00
País	49 a 20% DV NR	Dominica	8,00
Costa Rica	49,00	Anti&Barb	6,10
Nicaragua	44,82	Chile	6,00
Colombia	41,70	Paraguay	5,77
Grenada	38,50	Haíti	5,21
T&CI	32,20	StV& Gra	5,00
Uruguay	32,00	Guatemala	4,05
Ecuador	29,90	Venezuela	4,00
BVI	24,00	México	3,92
Guyana	20,00	StK&Nev	3,60
		Panamá	1,90
		Anguilla	0,00
		T&T	0,00

La situación de las Américas y el Caribe muestran que solo 10 países (24%) cuentan con un 50 a 100% de donación voluntaria no remunerada, entre ellos son destacable Cuba y Surinam que siendo países con bajos ingresos han transformado completamente la donación, alcanzando el 100%. También es destacable el 50% alcanzado por Brasil, por el nivel de ingresos y por el número de donaciones necesario para lograrlo (1.489.654 donaciones).

Nueve países que representan el 21,43% muestran entre 20 y 50% de donación altruista. De estos países destacan Costa Rica, Colombia y Nicaragua con un porcentaje de donantes altruistas cercano al 50%.

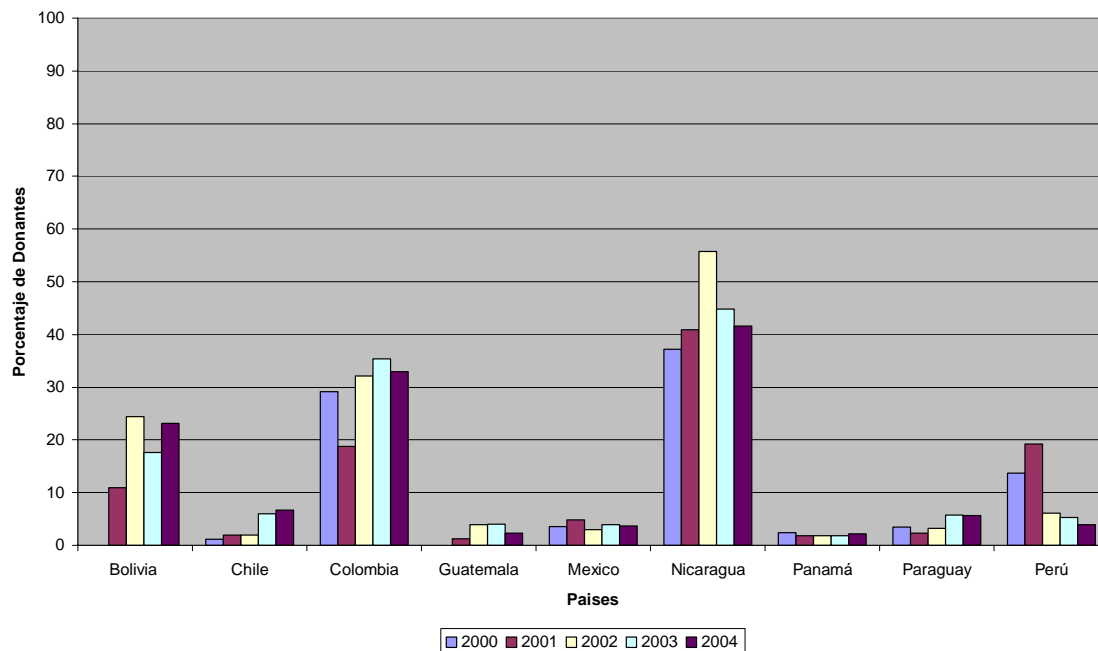
Más del 50% de los países a este año no superaban el 20%. Entre ellos se encuentran Perú, Bolivia, Chile, Guatemala, Paraguay, Panamá y México.

**Porcentaje de Donación Voluntaria No Remuneradas
en 42 países de las Américas.
Año 2003**



La situación de la donación voluntaria no remunerada, entre los años 2000 al 2004, en los países demandantes, proyecto Eurososial, es posible observarla la siguiente gráfica.

Situación de los Donantes Voluntarios No Remunerados, años 2000 al 2004, en Países Demandantes, Proyecto Eurosocial.



Entre los países demandantes son destacables Colombia y Nicaragua que muestran valores sostenidos entre 30 y 40% de donantes voluntarios no remunerados, en ninguno de los casos se observa un alza sostenida.

Bolivia en cambio muestra un crecimiento sostenido en el periodo de tiempo analizado que comienza en un 10.92% de donantes voluntarios en el año 2001 y alcanza el 23.2% en el año 2004.

Chile y Paraguay muestran un crecimiento sostenido, pero sin superar el 10% de donantes voluntarios.

Guatemala, México y Panamá no muestran cambios significativos, manteniendo un porcentaje menor al 10% de donantes voluntarios.

El caso de Perú destaca por una caída sostenida desde el 19.2% de donantes voluntarios el año 2001, llegando a un 3.9% el año 2004.

3 Formas de Promoción de la Donación Voluntaria Altruista en países con alto desarrollo de este tipo de Donación.

Alcanzar un 100 % de donaciones de sangre provenientes de Donantes Voluntarios No remunerados y repetidos es un desafío planteado por casi la totalidad de los países del mundo. Las motivaciones principales han surgido por las guerras, por el avance de la Medicina que exige cada vez más productos sanguíneos cada vez más específicos e inocuos y por la aparición de enfermedades transmisibles por la transfusión de componentes sanguíneos (Hepatitis B, C, SIDA, etc)

Las estrategias usadas para producir el cambio cultural en que la población se hace responsable de proveer con sangre segura las necesidades transfusionales de los miembros de su comunidad son múltiples y deben cambiar con el tiempo para mantener activas como donantes a las personas que se comprometieron a donar su sangre en forma altruista y repetida.

Los países que han logrado alcanzar un 100 % de este tipo de donación han establecido programas nacionales de reclutamiento y retención .

Un rol fundamental cumplen los medios de comunicación y los establecimientos de educación para incorporar el valor de la donación voluntaria y repetida de sangre en la población que cumple los requisitos necesarios para hacerlo.

Las estrategias generales.

Establecimiento de Programa Nacional de Donación Voluntaria y repetida de sangre que incluye:

1. Conocimiento de las necesidades de componentes sanguíneos de su población.
2. Conocimiento del perfil cultural de su población para establecer los mensajes que provocarán el cambio
3. Segmentación de la población
4. Establecimiento de estrategias de intervención en la población
5. Incorporación de un programa de educación y marketing dirigido a los diferentes segmentos de la población
6. Establecimiento de un programa de difusión de las actividades de promoción de la donación
7. Establecimiento de un programa de reclutamiento y retención de donantes Voluntarios no remunerados
8. Formación y capacitación de personal proveniente de diferentes ámbitos para participar en el programas
9. Incorporación de voluntariado en funciones de apoyo
10. Establecimiento de red de apoyo financiero
11. Establecimiento de plan de fidelización de donantes voluntarios
12. Organización de donantes voluntarios en grupos consolidados y reconocidos

Los países que han alcanzado o están cercanos de alcanzar un 100 % de donación Voluntaria en el mundo han desarrollado estas estrategias y muchas otras relacionadas con la cultura de cada pueblo.

Las organizaciones Internacionales como la OMS – OPS, Federación de sociedades de Nacionales de Cruz Roja y Media Luna Roja, han cumplido un rol fundamental en el apoyo a los diferentes países en el desarrollo de sus programas, aportando conocimientos, materiales y educación, establecimientos de campañas mundiales, reuniones internacionales de intercambio y apoyo entre los países.

Los países desarrollados en general cuentan con un 100 % de Donación Voluntaria No remunerada destacando los países Europeos. Cabe destacar el desarrollo de los países asiáticos y africanos como China que ha pasado de un 45 % de las donaciones en el 2000 al 91,3 % en el 2004. Sudáfrica, ostenta un 100 % de donaciones voluntarias no remuneradas desde que estableció un servicio nacional de sangre. Con una prevalencia de 23,3 % de VIH en la población adulta, sólo el 0,02 % de sus donantes habituales han contraído la infección.

Se han establecido organizaciones de donantes de sangre voluntarios en más de 50 países. Estas organizaciones cumplen un importante rol en el desarrollo del programa, contribuyendo en forma relevante a la captación y retención de donantes de sangre.

En Las Américas y el Caribe sólo el 10 % de los países cuenta con más de un 50 % de Donantes voluntarios.

4 Rol del Estado, Sector Privado y de las Organizaciones Civiles.

La organización de servicios de transfusión de sangre debería ser parte integrante de toda política nacional de salud. Cuando la autoridad sanitaria no asume ese cometido ni lo delega, se establecen bancos de sangre comerciales, lo cual es probable que dé lugar a la explotación de donantes y pacientes y ha un mayor riesgo de contagio de enfermedades por transfusión.

Se entiende por política de sangre de un país la forma explícita en que deben realizarse las donaciones y transfusiones sanguíneas según las autoridades sanitarias nacionales. Debe incluir detalles sobre los siguientes aspectos:

- Legislación vigente aplicable, si la hubiere, y normas y reglamentos pertinentes.
- Delegación de algunas o todas las actividades en instituciones o entidades con una clara división de cometidos si participan varias instituciones u organizaciones. Debe puntualizarse las funciones de cualquier empresa comercial participante.
- Función del Comité Nacional de Transfusión de Sangre o Comité asesor.
- Funciones de otros órganos, por ejemplo agrupaciones profesionales.

Aunque no es necesario que el ministerio de salud participe directamente, la formulación de una política nacional de sangre evitara que se establezcan u se mantengan sin coordinación ni control banco de sangre de calidad y ética dudosa.

Algunos Estados han optado por promulgar extensa legislación sobre el tema y puntualizar las funciones de cada parte.

Entonces el Estado por medio de una ley debe establecer que el ente rector es el ministerio de Salud en cada país. Por lo tanto, el Ministerio de Salud, a través de un Programa Nacional de Servicios de Sangre es el encargado de dictar y hacer cumplir las normas relativas a la donación, obtención, procesamiento, almacenamiento, distribución y transfusión (uso) de sangre humana y sus componentes, con el fin de garantizar el acceso equitativo, oportuno, eficiente, suficiente y seguro, la preservación de la salud de los donantes y la máxima protección de los receptores y del personal de salud.

La función rectora tiene repercusiones en términos de la regulación, la formulación de la política y del plan de acción nacional, del financiamiento y de la evaluación del desarrollo y cumplimiento de los mismos. Con el propósito de definir y articular con claridad actores (organismos gubernamentales y no gubernamentales -nacionales e internacionales, gremiales y corporativos-, sociedad civil e individuos), funciones y responsabilidades.

La función normativa del Estado es indelegable e incluye la producción de normas, estándares, buenas prácticas de manufactura y la estructuración del sistema de información y hemovigilancia, en el caso de la función operativa que se refiere a la prestación del servicio, la puede llevar a cabo a través de una Red Nacional de Servicios de Sangre o con la participación de otros actores, si bien siempre bajo la supervisión del Ministerio, con el propósito de evitar el comercio de la sangre y componentes y la explotación de los donante.

Es muy importante que la Ley declare “La disponibilidad de sangre segura y sus componentes de orden público e interés nacional”.

Al declararlo de orden público (o bienestar general), nada puede superar, ni oponerse al objetivo de disponer sangre segura, todos los sectores (público, privado, sociedad civil, ONGs, ejército, etc.) deben atenerse al mismo, y debe ser declarado de interés nacional, pues la sangre humana es un bien irremplazable y necesario, cuya única fuente son las personas sanas, es un bien escaso que debe emplearse en condiciones de equidad y humanidad en el acceso.

La situación con respecto al rol del Estado en los países demandantes puede ser observada en el análisis de la Ley Modelo, considerada en el punto 8 de este documento.

7 Rol de las instituciones sanitarias internacionales: OMS, OPS, Cruz Roja Internacional, otras.

El desarrollo de la Medicina Transfusional varía enormemente entre los países, el punto más relevante es la existencia de un Servicio Nacional de Sangre responsable de garantizar la calidad, seguridad y abastecimiento de productos sanguíneos para transfusión en todo el país. Estos Servicios deben incluir en su organización un sistema de reclutamiento de Donantes Altruistas Repetidos de Sangre.

Los sistemas basados en grandes centros de producción y abastecimiento y servicios de transfusión hospitalarios coordinados a nivel nacional han demostrado muchas ventajas sobre los sistemas de Bancos de Sangre hospitalarios. Así los centros pueden atender en mejor forma a los donantes, es más fácil promover la donación voluntarias a través de grandes campañas, con amplia participación de la población. El procesamiento de la sangre, la calificación microbiológica y la tipificación de las mismas se realiza en grandes volúmenes, lo que determina una estandarización de los procesos con altos niveles de calidad y a costos sustentables. Todo ello contribuye sustancialmente a aumentar la seguridad de la sangre para transfusiones.

Las organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud OMS, la Organización Panamericana de la Salud OPS, Consejo Europeo o la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, realizan grandes esfuerzos para garantizar el acceso Universal a sangre segura. La federación ha alcanzado una posición de líder en la promoción de la donación voluntaria de sangre a través de su red de sociedades Nacionales.

Entre las iniciativas mundiales destaca en lugar central el movimiento para crear un sistema de donantes de sangre voluntarios repetidos o habituales. Considerado el sistema más seguro, se ha demostrado también que ese tipo de donantes tiene un sentido de la responsabilidad con su comunidad que los hace cuidarse y mantenerse sanos para poder seguir donando sangre.

La OMS y todas las organizaciones internacionales concuerdan en las siguientes recomendaciones a los países para garantizar la seguridad de la sangre para transfusiones:

- Planeamiento y gestión de los sistemas nacionales de sangre
- Promoción de la donación voluntaria no remunerada repetida
- Aseguramiento de la calidad
- Apropiado uso de los componentes de la sangre

La primera conferencia panamericana en seguridad sanguínea, llevada a cabo en las oficinas centrales de la OPS en Febrero del año 2003, reunió delegados de todos los países de la región para analizar los progresos del plan de 1999 y las actividades a llevar a cabo en los años 2004 a 2010.

El propósito del plan de acción para llevar a cabo en los próximos años, es contribuir a la reducción de la mortalidad y al mejoramiento del tratamiento de los pacientes en América Latina y el Caribe, obteniendo sangre segura para transfusión, disponible en el momento oportuno para todos los pacientes que la necesiten.

Los objetivos son:

1. Asegurar la obtención de sangre y preparación de componentes en cantidad suficiente para tratar a los pacientes que lo necesiten
2. Asegurar la oportunidad de los componentes cuando los pacientes los requieran
3. Asegurar un alto nivel de seguridad de los productos sanguíneos para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas y otros efectos adversos a las transfusiones
4. Promover el uso adecuado de la sangre
5. Mejorar la eficiencia de los recursos nacionales

Los indicadores de progreso del plan son:

1. 100% de todos los países deberán tener una estimación Nacional de las necesidades locales de sangre y sus componentes
2. Al menos 95% de las unidades de sangre colectadas deben ser fraccionadas en componentes
3. 100% de los países deberán tener implementado un plan de aseguramiento de la calidad
4. Al menos el 50% de la sangre colectada en cada país debe provenir de Donantes voluntarios, altruistas y no remunerados.
5. 100% de los países deberán tener implementado un plan de hemovigilancia
6. 100% de los países deberán tener revisado su marco legal y regulatorio
7. 100% de los países deberán tener Comités de Transfusión
8. 100% de los países deberán tener implementado Guías nacionales para el uso clínico de la sangre.
9. 100% de los países latinoamericanos deberán tener implementados sistemas de recolección y procesamiento regionales para cubrir las necesidades de los pacientes de las distintas zonas geográficas.

Las estrategias propuestas son:

1. Planificación de un sistema nacional centralizado de Bancos de Sangre
2. Promover la donación voluntaria de sangre
3. Aseguramiento de la Calidad::
 - Incorporar los Estandares de trabajo para Bancos de Sangre (OPS) en todos los servicios de transfusión
 - GMP como guía para la preparación de derivados del plasma
 - Detección de las infecciones transmisibles por las transfusiones: HIV/SIDA, Hepatitis B y C, Sífilis y T. Cruzi, los países del Caribe deberán implementar la detección de HTLV I y II.
 - Los programas de evaluación externa continua
 - Los programas nacionales de evaluación externa de serología de ETT e inmunohematología deberán incorporar a todos los centros en cada país.
 - Las reacciones adversas a la transfusión deberán se monitorizadas a través del plan de Hemovigilancia.
4. Uso apropiado de la sangre y sus componentes:

El Ministerio de Salud de cada país deberá desarrollar Guías Clínicas Nacionales para los Médicos tratantes, la que deberá ser adaptada a las necesidades de cada hospital por los Comités de Transfusión de cada hospital.

Se proporcionará entrenamiento al personal Médico a través de Educación a la distancia, materiales desarrollados por la OMS, por guías nacionales y tele conferencias.

Las estrategias deberán ser llevadas a cabo en colaboración con:

1. La Federación Internacional de sociedades de Cruz Roja y la Media Luna Roja
2. El Club de Rotarios
3. El Grupo Iberoamericano de Medicina Transfusional
4. El Hemocentro de Sao Paulo - Brasil
5. El Centro del Reino Unido
6. El Servicio de Transfusión Sanguínea de España
7. El United Blood Services Blood Bank El Paso Texas

8 Instrumentos Normativos: Jurídicos, Técnicos, Compromisos Internacionales Vinculantes.

La necesidad que los países cuenten con instrumentos normativos que organicen la Medicina Transfusional y las evidencias que lo justificaban, se ha manifestado en diferentes documentos, pero, para señalar una documentación mas cercana a los países demandantes del Proyecto Eurosocietal, es posible citar la resolución WHA 28.72 adoptada por la 28ª Asamblea Mundial de la Salud en 1975, la que señala “La seguridad y suficiencia de la reserva sanguínea es dependiente del compromiso de cada autoridad de salud nacional por establecer un programa de sangre bien organizado y de coordinación nacional”, lo que luego se detalla como “Esto requiere del reconocimiento oficial de una organización específica que tenga la responsabilidad única por los servicios de transfusión, un presupuesto adecuado, una política y plan de sangre nacional apoyado por una estructura legislativa y regulatoria que gobierne todas las actividades”.

Los datos reportados por los distintos países, al momento de la 28ª Asamblea Mundial de la Salud, hacían posible identificar diferencias relacionadas a la existencia de instrumentos normativos y al abastecimiento de donantes de sangre, señalando que “Un indicador clave de un programa nacional de sangre bien organizado y de coordinación nacional es un exitoso programa para el reclutamiento y retención de donantes voluntarios y no remunerados. Usando este indicador se torna evidente una marcada diferencia entre los países con y sin servicios de transfusión de sangre de coordinación nacional”.

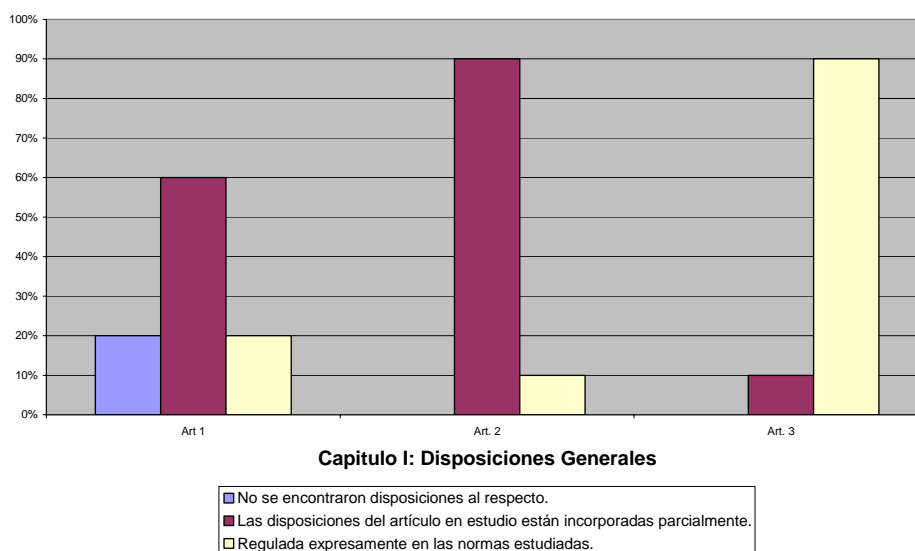
En una publicación mas reciente, la Organización Panamericana de la Salud, también ha manifestado que “es necesario que los países cuenten con una legislación sobre seguridad transfusional, señalando que ella debe establecer el marco para promover la suficiencia y la disponibilidad oportuna de sangre, la protección de los donantes, de los pacientes y de los recursos – incluyendo la propia sangre –, y para prevenir la comercialización en los servicios de sangre”, y como se puede constatar en este documento el ámbito de acción de lo normativo se hace mas amplio, específicamente en lo que dice relación con el intercambio de los hemocomponentes entre los servicios transfusionales, para que su accionar no se transforme en una comercialización de ellos.

Es en este sentido que la Organización Panamericana de la Salud redactó una Ley Modelo sobre Servicios de Sangre, el documento elaborado fue contrastado con la normativa existente en 20 países de las Américas (desde México hasta Argentina y Chile) y a continuación serán considerados solo los 9 que participan como demandantes en el Proyecto Eurosocietal: Bolivia, Colombia, Chile, Guatemala, México, Nicaragua; Panamá, Perú, Paraguay.

Del capítulo I referido a “Disposiciones Generales”, el artículo nro. 1 que declara “la disponibilidad de sangre segura y sus componentes de orden público e interés nacional” esta expresamente regulado por las normas estudiadas en el 20% de los países demandantes (México y Perú), mientras que, en el 60% de los países solo esta incorporado parcialmente (Bolivia Colombia, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Paraguay), y en el 20% de los países no se encontró disposiciones en tal sentido. El artículo nro. 2 que dice del “campo de aplicación de la Ley” solo en la normativa de Guatemala se encuentra expresamente

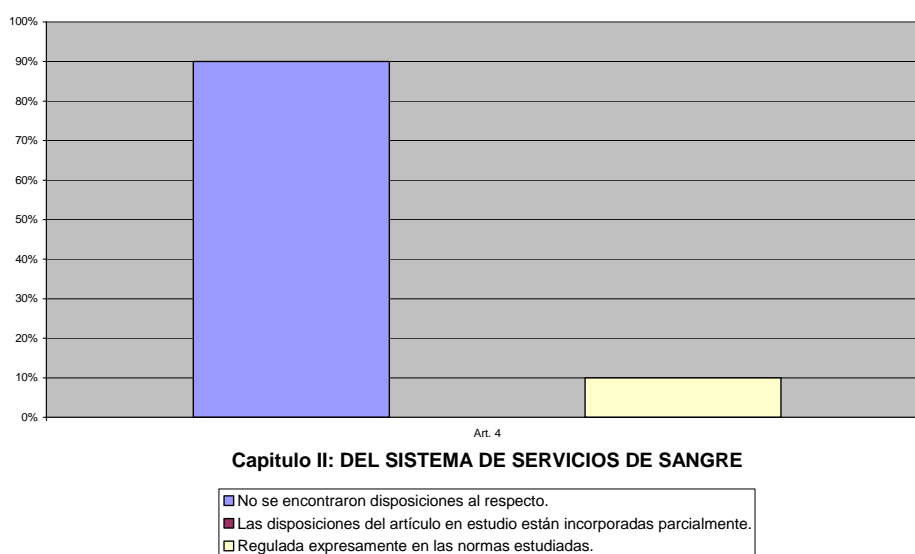
regulado (10%), mientras que, lo incorporan parcialmente el resto de los países demandantes (90%). El artículo nro. 3 que habla del “ente rector”, esta presente en la normativa estudiada del 90% de los países demandantes.

Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo I) por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005.



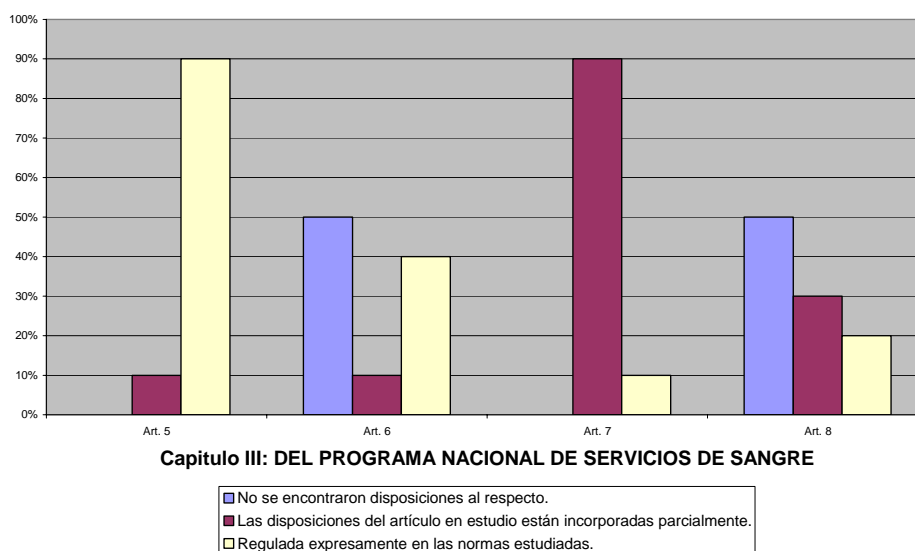
El capítulo II describe los componentes de un sistema de servicios de sangre (Programa Nacional de Servicios de Sangre, Comisión de Servicios de Sangre y Red de Servicios de Sangre), instancias articuladoras que contribuyen a lograr la disponibilidad de sangre segura y sus componentes. Solo Bolivia (10%), cumple expresamente con el único artículo de este capítulo, mientras que, en los otros países demandantes (90%) no se encontraron disposiciones al respecto en la normativa estudiada de cada país.

Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo II), por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005



El capítulo III que trata la conformación, organización y funciones del Programa Nacional de Sangre y formula los lineamientos para su financiamiento, puede ser observado en el siguiente gráfico.

Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo III), por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005



El artículo nro. 5 que se refiere a la conformación del Programa Nacional de Servicios de Sangre, a la función normativa y operativa de este. Se encuentra expresamente regulado en las normas estudiadas del 90% de los países demandantes (Bolivia, Colombia, Chile, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Paraguay) y solo en el 10% se encuentra parcialmente incorporado.

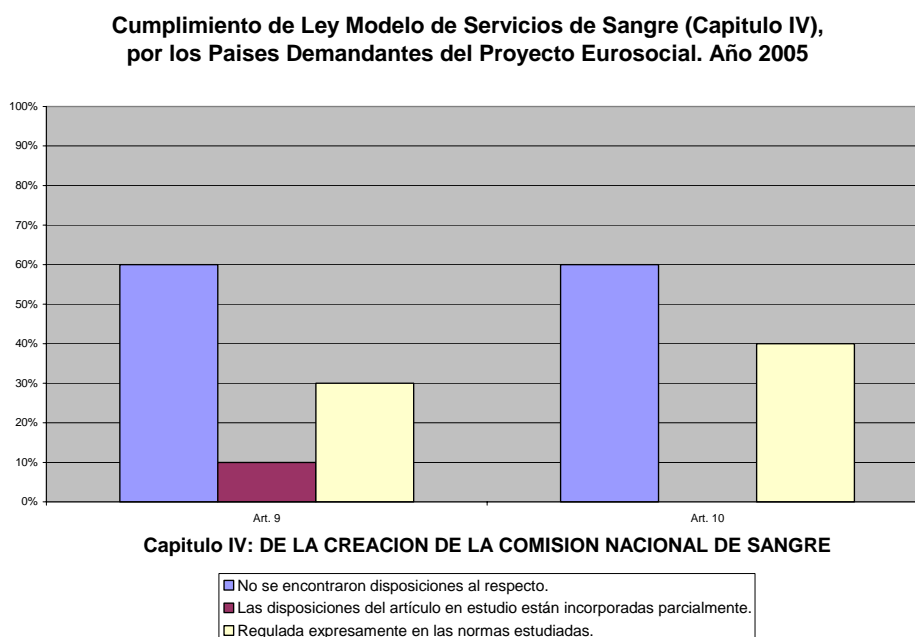
El artículo nro. 6 indica quienes integraran el programa, con el propósito de coordinar funciones y recursos para el cumplimiento de sus objetivos y facilitar la integración de los servicios de sangre. Solo se encuentra expresamente regulado en la normativa de Chile, Guatemala, Perú y Paraguay (40% de los países demandantes), mientras que, la normativa existente en México lo incorpora parcialmente (10%), y en el resto de los países demandantes no se encuentran disposiciones al respecto (50%).

El artículo nro. 7 indica las funciones del programa. Solo se encontró expresamente regulado en la normativa de Perú (10%), mientras que en los otros países demandantes (90%) solo se encuentra incorporado parcialmente.

El artículo nro. 8 indica el financiamiento del programa. Se encuentra expresamente regulado por la normativa de México y Perú (20%), esta incorporado parcialmente en Bolivia, Nicaragua y Guatemala (30%) y en el 50% de los países no se encontró en las normativas estudiadas disposiciones al respecto.

El capítulo IV trata la función y la conformación de la Comisión de Servicios de Sangre como ente consultivo y asesor del Ministerio de Salud.

El artículo nro. 9 que describe la Comisión Nacional de Sangre se encuentra regulada expresamente en Bolivia Colombia y Guatemala (30%), se encuentra parcialmente incorporado en Costa Rica (10%) y no se encuentran disposiciones al respecto en el 60% de los países demandantes.



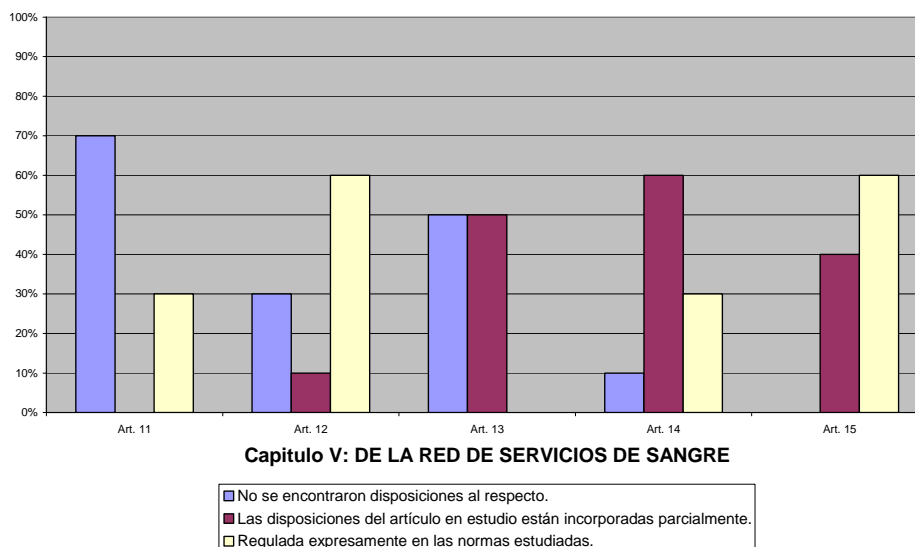
El artículo nro. 10 que trata de los integrantes de la Comisión Nacional de Sangre ocurre lo mismo que en el artículo anterior, regulada expresamente en la normativa de Bolivia, Colombia, Costa Rica y Guatemala (40%) y no se hayan disposiciones al respecto en el 60% de los países demandantes.

El capítulo V se refiere a la Red de Servicios de Sangre y establece el método para el aprovisionamiento de la sangre y a la forma de determinar los costos para el funcionamiento de esa red.

El artículo nro. 11 Trata de la creación de la Red de Servicios de Sangre como ente técnico-operativo para la integración funcional de los servicios públicos y privados dedicados a la disponibilidad de sangre segura. Se encuentra expresamente regulado en las normas de Colombia, Panamá y Perú (30%), mientras que, en el 70% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

El artículo nro. 12 trata “con el fin de asegurar la disponibilidad de sangre segura en todo el país”, que se establezcan mecanismos de aprovisionamiento de sangre. Se encuentra expresamente regulado por la normativa de Bolivia, Colombia, Chile, Guatemala, México y Perú (60%), en Paraguay se encontró que en la normativa estudiada esta parcialmente regulado (10%) y en el 30% de los países no se encuentran disposiciones al respecto.

**Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo V),
por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005**



El artículo nro. 13 se refiere a los Estudios de Costos anuales que la Red realizará con el fin de precisar los costos directos e indirectos involucrados en la donación, obtención, procesamiento, almacenamiento, distribución y transfusión (uso) de la unidad de sangre y componentes. No se encuentra expresamente regulado en ninguna de las normativas de los países demandantes, solo se encuentran parcialmente incorporadas en la normativa de Bolivia, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Perú (50%) y en la normativa del 50% de los países demandantes no se encuentran disposiciones al respecto.

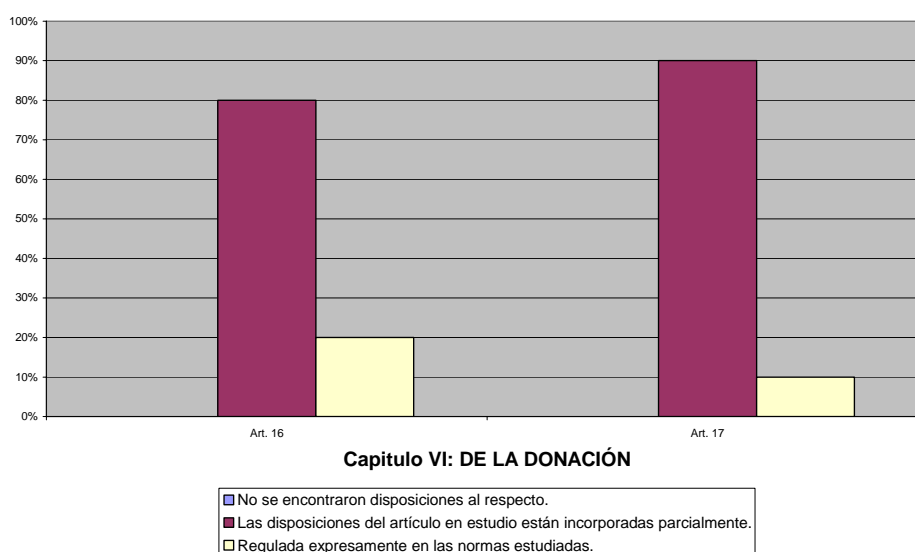
El artículo nro. 14 de la ley modelo que señala “De la calidad de los equipos, reactivos, materiales e insumos” que se utilicen, los que deben contar con registro y un sistema de seguimiento de su desempeño, los equipos deben, también, contar con un plan obligatorio de mantenimiento preventivo y correctivo. Lo anterior se encuentra en la normativa de Colombia, México y Perú (30% de los países), se encuentra en forma parcial Bolivia, Costa Rica, Chile Guatemala, Nicaragua Panamá (60%) y no se encuentra en la normativa estudiada del 10% de los países demandantes.

El artículo nro. 15 indica que los servicios de sangre deberán contar con un sistema de documentación y registro que permita la trazabilidad de los procesos de selección, obtención, procesamiento, almacenamiento, distribución y transfusión (uso) de sangre humana y sus componentes. Esta regulada expresamente en la documentación estudiada de Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Panamá y Perú (60%) y parcialmente en la documentación de Bolivia, Chile, Nicaragua y Paraguay (40%).

El capítulo VI, De la donación, los artículos tienen como propósito guiar los procesos relacionados con la donación de sangre.

El artículo nro. 16, De la naturaleza de la donación, señala que esta ha de ser un acto de honor, libre y de disposición voluntaria y altruista, orientada hacia la repetición, que se realiza sin que medie la comercialización y el lucro. Solo en la normativa de Guatemala y Nicaragua esta claramente expresado este artículo (20%), en el resto de los países Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, México, Panamá, Perú y Paraguay se encuentra parcialmente incorporado en la normativa estudiada (80%).

Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo VI), por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005



El artículo nro. 17 De la promoción de la donación voluntaria, altruista y de repetición. Solo en la normativa de Guatemala fue identificado expresamente (10%) y el resto de los países Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Paraguay lo incorporan parcialmente (90%).

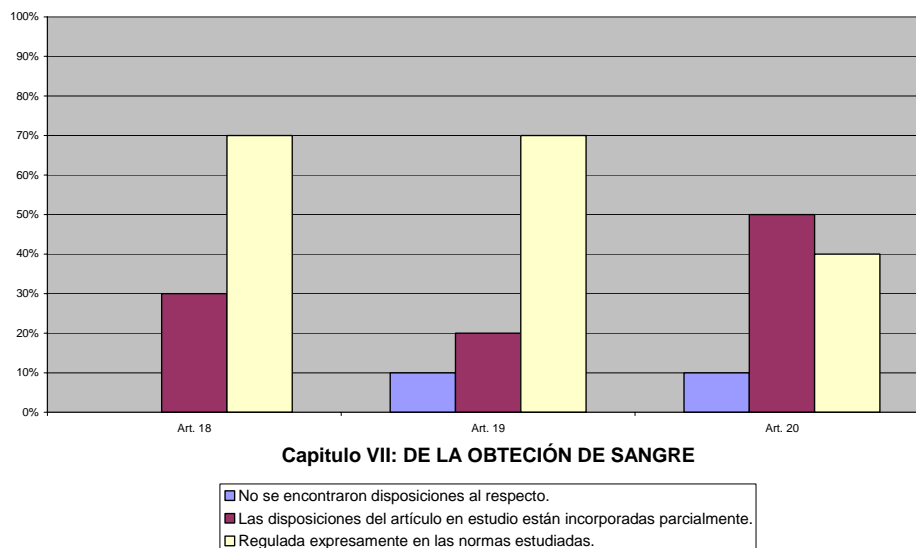
Capítulo VII, De la obtención de sangre, con tres artículos, enfoca el acto de obtención de sangre de donantes.

El artículo nro. 18 De la selección del donante. El Programa emitirá y supervisará el cumplimiento de los criterios que sean necesarios para garantizar la protección del donante autólogo y alogénico tanto de sangre total como de sus componentes por aféresis. De los países demandantes Bolivia, Colombia, Chile, Guatemala, México, Panamá y Perú muestran expresado en su normativa en contenido del artículo (70%) y en la normativa de Costa Rica, Nicaragua y Paraguay se encuentra parcialmente incorporado (30%).

El artículo 19 De la extracción de sangre. Se refiere a que el Programa determinará y vigilará el cumplimiento de los criterios técnicos y científicos necesarios para que la extracción autóloga y alogénica, tanto de sangre como de sus componentes por aféresis. En

la normativa de Bolivia, Colombia, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y Perú este artículo se encuentra expresado (70%), la normativa estudiada en el caso de Chile y Paraguay se encuentra parcialmente expresada (20%) y en el 10% de los países demandantes no se encuentra expresado en la normativa estudiada.

Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo VII), por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005



El artículo nro. 20 De la notificación de enfermedades de notificación obligatoria. Señala que la Red deberá contar un sistema de referencia para los donantes cuyos marcadores de agentes infecciosos sean positivos con el fin de darle la consejería y seguimiento necesarios, y proceder a la notificación a la unidad correspondiente del Ministerio. El artículo está incorporado en la normativa estudiada de Bolivia, Colombia, Panamá y Perú (40%), en Costa Rica, Chile, México, Nicaragua y Paraguay está parcialmente incorporado (50%) y en el 10% de los países demandantes, no se encontró.

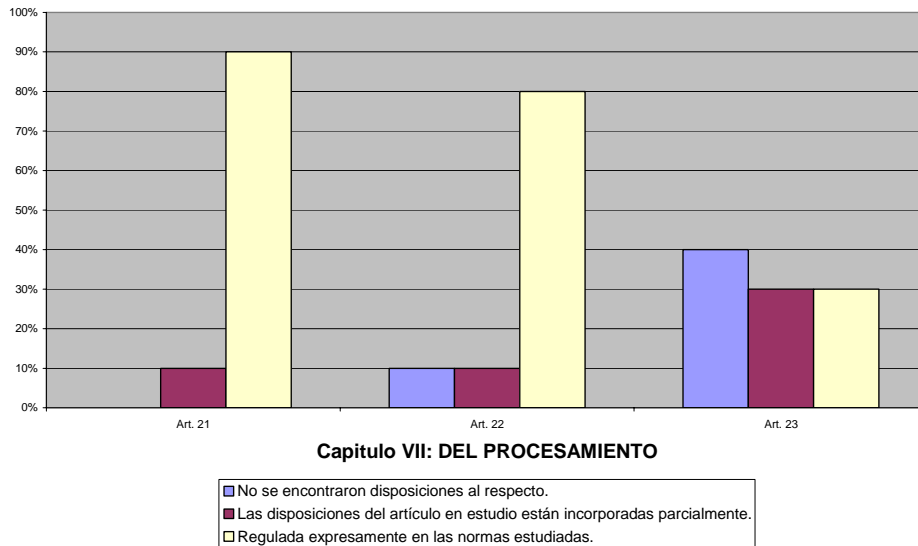
El capítulo VIII, Del almacenamiento y distribución de la sangre y componentes, también con tres artículos, define los procesos básicos a los que se deben someter las unidades de sangre recolectadas, con el objeto de reducir las reacciones adversas y garantizar el uso apropiado de los componentes sanguíneos.

El artículo nro 21 De pruebas serológicas obligatorias. Todas las unidades de sangre colectadas que se utilicen para transfusión deberá ser sometida a pruebas serológicas para las enfermedades transmisibles por transfusión de acuerdo con el perfil epidemiológico del país y la región y siguiendo las disposiciones emanadas del Programa Nacional. El artículo se encuentra en la normativa de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y Perú (90%) y en Paraguay esta parcialmente incorporado (10%)

El artículo nro. 22. De las pruebas inmunohematológicas. Todas las unidades de sangre colectadas que se utilicen para transfusión deberán ser sometidas a las pruebas para determinar el grupo ABO/Rh y la presencia de anticuerpos irregulares, de acuerdo con lo

establecido en la norma técnica aplicable. El artículo se encuentra en la normativa de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y Perú (80%), en Chile esta parcialmente incorporado (10%) y solo en el 10% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

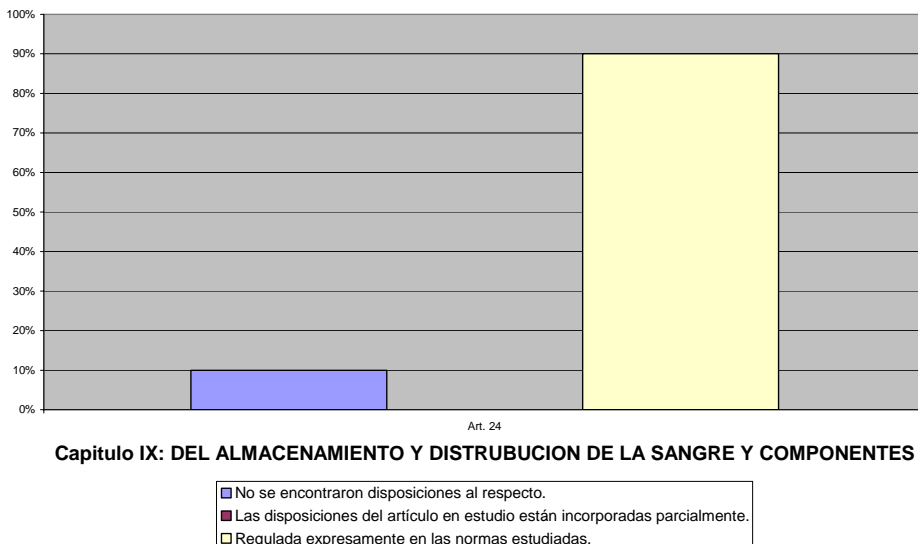
**Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo VIII)
por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005**



El artículo 23. De la separación de componentes. La preparación de componentes deberá realizarse en aplicación de las normas técnicas aplicables con el fin asegurar la función terapéutica de los mismos. El artículo se encuentra en la normativa de Colombia, Guatemala y Perú (30%), en Bolivia, México, Panamá esta parcialmente incorporado (30%) y en el 40% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

El capítulo IX, con un solo artículo (nro. 24), se refiere al almacenamiento y distribución de la sangre y sus componentes.

**Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo IX),
por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005**

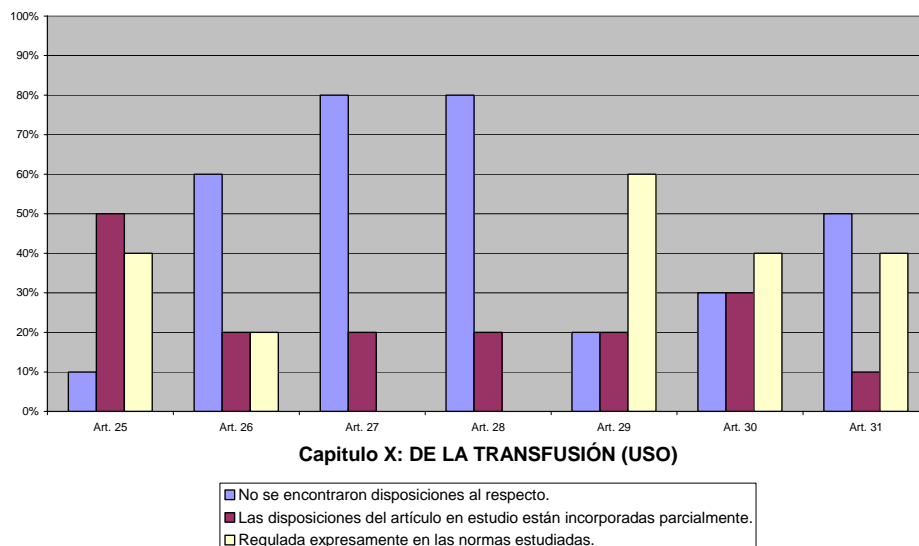


En Bolivia, Colombia, Costa Rica, Chile, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y Perú (90%) esta expresamente regulado en las normativas estudiadas y solo en uno de los pasases demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

El capítulo X es el más extenso; contiene siete artículos que se refieren a los aspectos éticos y médicos del acto transfusional.

El artículo nro. 25 De la solicitud de la transfusión. La transfusión de sangre y sus componentes es un acto exclusivo de la medicina. Por lo tanto, la solicitud de transfusión debe provenir de un médico legalmente habilitado para practicar la profesión. El artículo se encuentra en la normativa de Bolivia, Colombia, Panamá y Perú (40%), en Costa Rica Guatemala, México, Nicaragua y Paraguay esta parcialmente incorporado (50%) y solo en el 10% de los países no se encontraron disposiciones al respecto.

Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo X) por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005



El artículo nro. 26 De la autorización de la transfusión. La transfusión de sangre y sus componentes solo podrá realizarse cuando medie consentimiento escrito del receptor salvo en casos en los casos de excepción previstos en esta Ley. Cuando un receptor en uso de sus facultades mentales, en forma libre y consciente y luego de que el médico tratante le haya advertido sobre los riesgos existentes decida no aceptar la transfusión sanguínea, deberá respetarse su decisión haciéndola constar por escrito. El artículo se encuentra en la normativa de Nicaragua y Perú (20%), en Colombia y Chile se encuentra parcialmente incorporado (20%) y en el 60% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

El artículo nro. 27 De los casos de urgencia. En casos en que peligre la vida del paciente y en razón de su condición no pueda manifestar su consentimiento, y en ausencia de familiar o persona responsable, la decisión de transfusión la tomará el médico tratante en presencia de testigos hábiles, lo que se hará constar en el expediente médico del paciente y

al final de la nota la firmaran los testigos y el médico tratante. El artículo se encuentra parcialmente incorporado en la normativa de Chile y Nicaragua (20%) y en el 80% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

El artículo nro. 28 Incapacidad de manifestar consentimiento. Cuando el receptor de la transfusión no estuviese en capacidad legal para aceptar la transfusión en forma libre, consciente o espontánea, la decisión deberá ser tomada por sus familiares o su representante legal de acuerdo con lo que establece la legislación aplicable. Tratándose de personas de afiliaciones desconocidas o desamparadas o en caso de oposición de parte de sus familiares o sus representantes legales, la autorización la dará el Juzgado correspondiente. El artículo, al igual que el anterior, se encuentra parcialmente incorporado en la normativa estudiada de Chile y Nicaragua (20%) y en el 80% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

El artículo nro 29 De las pruebas pretransfusionales. La transfusión de sangre y sus componentes solo podrá practicarse luego de que se hayan realizado las pruebas de compatibilidad correspondientes y previa identificación exhaustiva del receptor. La norma técnica especificará los tipos de pruebas que deberán realizarse y los registros en que deberán hacerse constar. El artículo se encuentra en la normativa de Bolivia, Colombia, Guatemala, México, Panamá y Perú (60%), en la de Chile y Nicaragua esta parcialmente incorporado (20%) y en el 20% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

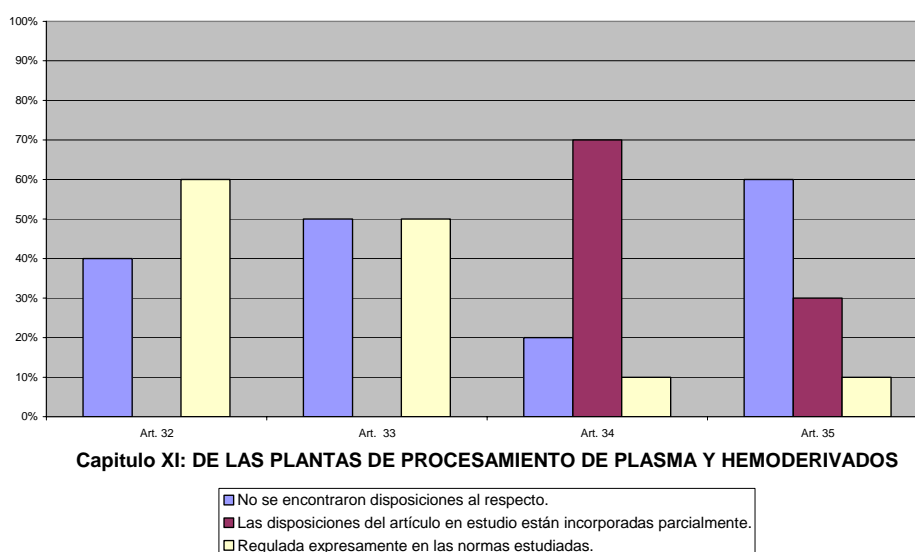
El artículo nro. 30 De la transfusión. La transfusión de sangre deberá realizarse bajo la responsabilidad de un médico en ejercicio legal de su profesión y se vigilará el proceso durante todas sus etapas para prestar oportuna asistencia en caso de que se produzcan reacciones adversas. Como parte del sistema de hemovigilancia, la norma técnica establecerá los procedimientos a seguir para el tratamiento y estudio de las reacciones adversas inmediatas y tardías que puedan producirse en el receptor como consecuencia de la transfusión. El artículo se encuentra en la normativa de Colombia, Guatemala, Panamá y Perú (40%), en Bolivia, Costa Rica y México, esta parcialmente incorporado (30%) y en el 30% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

El artículo nro 31. De los Comités de Transfusión Institucionales. Las instituciones que realizan transfusión de sangre y componentes deberán tener en forma obligatoria un Comité Transfusional cuyo objetivo será controlar y evaluar la práctica transfusional. Las instituciones que realicen transfusiones de manera esporádica deberán regirse por las normas que emita el Comité Transfusional de la institución de referencia. Las normas técnicas definirán la composición y funciones de los Comités. El artículo se encuentra en la normativa de Bolivia, Colombia, Chile y Perú (40%), en Guatemala esta parcialmente incorporado (10%) y en el 50% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

El capítulo XI sientan las bases para el funcionamiento de las plantas que fraccionan el plasma y los aspectos relacionados con la materia prima.

El artículo nro. 32 De las plantas industriales de fraccionamiento. Las plantas industriales de fraccionamiento solo podrán funcionar bajo autorización y registro expreso del Ministerio a través de la unidad competente, previo cumplimiento de los requisitos que se establezcan para ese fin. El artículo se encuentra en la normativa de Bolivia, Colombia, Chile, Guatemala, México y Perú (60%) y en el 40% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

**Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo XI)
por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005**



El artículo nro. 33 Del plasma para procesamiento industrial. Con el fin de garantizar la calidad final del producto, el plasma que se destina para procesamiento industrial debe ser procesado en aplicación de las buenas prácticas de manufactura y cumplir con los requisitos que establezca la norma técnica aplicable. El artículo se encuentra en la normativa de Bolivia, Colombia, Guatemala, Perú y Paraguay (50%) y en el 50% de los países demandantes no se encontraron disposiciones al respecto.

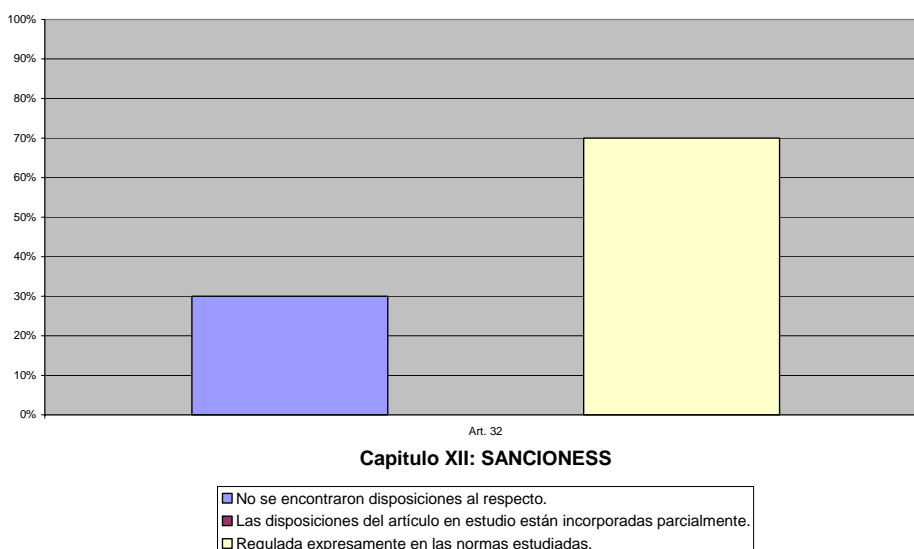
El artículo nro 34 De la exportación de plasma para procesamiento industrial. La exportación de plasma para procesamiento industrial solo podrá realizarse cuando se haya garantizado el suministro nacional y de acuerdo con lo que al respecto establezca la norma técnica aplicable. El artículo se encuentra en la normativa de Colombia (10%), en Bolivia, Costa Rica, Guatemala, México, Nicaragua, Perú y Paraguay esta parcialmente incorporado (70%) y en el 20% de los países no se encontraron disposiciones al respecto.

El artículo nro. 35 De la importación de plasma para procesamiento industrial. La importación de plasma solo podrá realizarse cuando las unidades hayan cumplido en el país de origen con todos los requisitos establecidos en esta ley para garantizar la ausencia de marcadores de agentes infecciosos transmitidos por transfusión. El artículo se encuentra en

la normativa de Colombia (10%), en México, Nicaragua y Paraguay esta parcialmente incorporado (30%) y en el 60% de los países no se encontraron disposiciones al respecto.

El capítulo XII y último se refiere a las sanciones que se aplicarán cuando los servicios de sangre con cumplan con la ley. El artículo nro. 36 obliga a los servicios de sangre públicos y privados a cumplir con las disposiciones y requisitos señalados en esta Ley y su reglamento, y en las normas complementarias que a su efecto se dicten. El incumplimiento de las mismas acarreará las sanciones que determine la legislación aplicable. El artículo se encuentra en la normativa de Bolivia, Colombia, Guatemala, México, Nicaragua, Perú y Paraguay (70%) y en el 30% de los países no se encontraron disposiciones al respecto.

**Cumplimiento de Ley Modelo de Servicios de Sangre (Capítulo XII)
por los Países Demandantes del Proyecto Eurosocial. Año 2005**



Bibliografía.

1. Sangre, seguridad y donaciones: panorama mundial
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs279/es/index.html>
2. Propuesta para el establecimiento del día mundial del donante de Sangre OMS
http://www.who.int/bloodsafety/WHA.A58_38-sp.pdf
3. Hagamos la diferencia: Reclutamiento de donantes de sangre voluntarios, no remunerados
http://www.paho.org/Spanish/AD/THS/EV/blood_hagamosladiferencia.pdf
4. Disponibilidad, seguridad y calidad de la sangre para transfusiones en las Americas
<http://journal.paho.org/uploads/1155583830.pdf>
5. Componentes básicos de un sistema nacional de sangre
<http://journal.paho.org/uploads/1155583734.pdf>
(documento texto completo impreso)
Documentos técnicos de la OPS/OMS
6. Comparativo de legislaciones sobre sangre segura:
<http://www.paho.org/Spanish/DPM/SHD/HP/leg-sangre.pdf>
7. Ley modelo sobre servicios de sangre
<http://www.paho.org/Spanish/AD/THS/EV/Blood-modelodesangre-ley.pdf>
8. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2006/com2006_0217es01.pdf.
9. Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 2003
http://www.cgcom.org/internacional/europa_dia/2003/pdf/98_directiva_2002_98_seguridad_sangre.pdf
- http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2006/com2006_0313es01.pdf
10. Políticas de suministros de calidad en los servicios de sangre. Cruz Roja Media Luna
<http://www.cruzroja.org/documentos/salud.htm>
11. Fundalefu
Guía para la Promoción y Captación de Donantes.
<http://www.fundaleu.org/mis/GUIA%20DE%20PROMOCION.pdf>
12. Manual integral de Sangre: Normativa de Hemoterapia vigente en Argentina
<http://www.fundaleu.org/mis/NORMATIVA%20DE%20HEMOTERAPIA.pdf>
13. Plan nacional de promoción de donación voluntaria de sangre 2003-2005 Perú
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/dess/Plan%20Nacional%20Pronahebas.pdf>
14. Experiencia Regional en Campañas de Donación Altruista.2003. México.

<http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2003/gms033r.pdf>

15. Club de donadores. Bolivia

<http://www.bancodesangrecbba.org/clubdedonadores/menuclubdedonadores.php>

16. Informe gerencial de bancos de sangre (2002), Bucaramanga, Colombia

http://www.saludsantander.gov.co/documentos/laboratorio/inf_gcial_2002.pdf

17. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

Promoción Integral Sostenible: promoción de la donación de sangre

http://www.msc.es/en/profesionales/saludPublica/medicinaTransfusional/esquemaHemo/docs/promoDona_LbroI.pdf

18. ORGANIZACIONES DONANTES DE SANGRE ESPAÑA (Hermandades)

Fundaspe

<http://www.fundacion-fundaspe.com/menu.htm>

Hermandad de donantes de sangre de León

<http://www.terra.es/personal/dmc001/>

Centro de hemoterapia y hemodonación de castilla y león (son información relevante)

<http://www.chemcyl.com/VerPagina.asp?IDPage=0&MenuID=0&MenuPinchado=140>

Hermandad de donantes de sangre del Bierzo y Laciana

<http://www.vibasoft.com/donantessangre/>

Asociación Vizcaína de donantes de sangre

http://www.donantesdesangre.com/donantes_bizkaia/index.htm

Asociación de Donantes Guipouska País Vasco

<http://www.donantesdesangre.com/index-gipuzkoa.html>

Asociación – hermandad de donantes de sangre de Cantabria

<http://www.hdsc.org/>

<http://teleline.terra.es/personal/dmc001> Centro de donación de sangre de la Cruz Roja en Madrid

<http://www.donarsangre.org/>

Hermandad de donantes de sangre de cartagena

<http://www.arrakis.es/~hdsc/>

[Germandat de Donants de Sang de Menorca](#)

[Hermandad de Donantes de Sangre de Mérida](#)

[Hermandad de Donantes de Sangre de A Coruña](#)

[Centro de Transfusión de la Comunidad Valenciana](#)

[Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Málaga](#)

[Hermandad de Donantes de Sangre de Salamanca](#)

[Hermandad de Donantes de Sangre de Albacete](#)

[Hermandad de Donantes de Sangre de Plasencia](#)

[Hermandad de Donantes de Sangre del Área de Salud de Llerena](#)

[Fundació Banc de Sang i Teixits de les Illes Balears](#)

[Banco de Sangre de Burgos](#)

[Germandat de Donants de Sang de Mallorca](#)

[Asociación de Donantes de Sangre de Álava](#)

[Asociación de Donantes de Sangre de La Rioja](#)

[Donantes de Sangre Aragón](#)

[Associació de Donants de Sang d'Eivissa i Formentera](#)

[Asociación de Donantes de Sangre de Avilés](#)

[Germandat de Donadors de Sang de Girona](#)

[Asociación - Hermandad de Donantes de Sangre de Úbeda \(Jaén\)](#)

[Centro Regional de Transfusión Sanguínea de Sevilla](#)

[Hermandad de Donantes de Sangre de Valladolid](#)

19. Asociaciones que pertenecen Federación Internacional Donantes de Sangre

20. URUGUAY

<http://www.parlamento.gub.uy/Leyes/Ley16168.htm>

21. ARTICULOS DE REVISTA

Donación Voluntaria de sangre y derivados en el IHSS: Un modelo de autoabastecimiento institucional

<http://www.bvs.hn/RMH75/pdf/1991/pdf/Vol59-3-1991-3.pdf>

Trends in the profile of blood donors at a large blood center in the city of São Paulo, Brazil http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892003000200016&script=sci_abstract&tlng=es

22. Indian J Pathol Microbiol. 2004 Jul; 47(3):381-3.

Voluntary donors-need for a second look.

Kakkar N, Kaur R, Dhanoa J.

Departments of Pathology and Medicine, Christian Medical College & Hospital, Ludhiana, Punjab. n_kakkar@satyam.net.in

23. Jpn J Infect Dis. 2004 Apr;57(2):49-51.

Markers for transfusion-associated hepatitis in north Indian blood donors: prevalence and trends.

Singh B, Verma M, Verma K.

Department of Regional Blood Transfusion Centre (East) and Pathology, University College of Medical Sciences and Guru Teg Bahadur Hospital, Delhi 110095, India.

24. Transfus Med. 2004 Apr;14(2):105-12.

Comparative analysis of national regulations concerning blood safety across Europe.

Mascaretti L, James V, Barbara J, Cardenas JM, Blagoevska M, Haracic M, Rossi U. Blood Transfusion Centre, San Gerardo Hospital, Via Donizetti 106, 20052 Monza, Italy. l.mascaretti@hsgerardo.org

25. Niger J Clin Pract. 2006 Jun;9(1):18-21. *****

The risk of transfusion-acquired hepatitis-C virus infection among blood donors in Port Harcourt: the question of blood safety in Nigeria.

Erhabor O, Ejele OA, Nwauche CA.

26. 2: BMC Public Health. 2006 Jan 30;6:21. TEXTO COMPLETO DISPONIBLE

Seroprevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B and C viruses and syphilis infections among blood donors at the Muhimbili National Hospital in Dar es Salaam, Tanzania.

Matee MI, Magesa PM, Lyamuya EF.

27. *Transfusion*. 2006 Feb;46(2):265-71.

Demographic characteristics and risks for transfusion-transmissible infection among blood donors in Xinjiang autonomous region, People's Republic of China.

Zaller N, Nelson KE, Ness P, Wen G, Kewir T, Bai X, Shan H.

28. *Afr Health Sci*. 2005 Mar;5(1):55-8.

Human immunodeficiency virus (HIV) seropositivity and hepatitis B surface antigenemia (HBSAG) among blood donors in Benin city, Edo state, Nigeria.

Umolu PI, Okoror LE, Orhue P.

Department of Microbiology, Faculty of Natural Sciences, Ambrose Alli University, Edo State, Nigeria. Larison86@yahoo.com

29. *Natl Med J India*. 2004 Jan-Feb;17(1):19-21.

Prevalence of markers of transfusion transmissible diseases in voluntary and replacement blood donors.

Sharma RR, Cheema R, Vajpayee M, Rao U, Kumar S, Marwaha N, Agnihotri SK. Department of Transfusion Medicine, Postgraduate Institute of Medical Education and Research, Chandigarh 160012, India.

30. *Indian J Med Res*. 2005 Sep;122(3):234-6.

Prevalence of HIV and VDRL seropositivity in blood donors of Delhi.

Singh B, Verma M, Kotru M, Verma K, Batra M.

Department of Regional Blood Transfusion Centre (East), University College of Medical Sciences, Delhi, India. drbharat@bloodbanksdelhi.com

31. *Transfusion*. 1995 Mar;35(3):264-7.

Infectious disease markers in blood donors in northern Thailand.

Mundee Y, Kamtorn N, Chaiyaphruk S, Nantachit N, Ness PM, Nelson KE.

Blood Bank, Faculty of Medicine, Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, Thailand.

32. *Indian J Pathol Microbiol*. 2001 Oct;44(4):409-12.

Comparison of seropositivity of HIV, HBV, HCV and syphilis in replacement and voluntary blood donors in western India.

Garg S, Mathur DR, Garg DK.

Departments of Pathology & Medicine, Dr. S N Medical College, Jodhpur, Rajasthan.

33. *Transfusion*. 2002 Aug;42(8):975-9.

Comment in: *Transfusion*. 2002 Aug;42(8):966-72.

Current prevalence and incidence of infectious disease markers and estimated window-period risk in the American Red Cross blood donor population.

Dodd RY, Notari EP 4th, Stramer SL.

34. **Viral marker rates among unpaid blood donors in Europe decreased from 1990 to 1996.** Müller-Breitkreutz K, Evers T, Perry R, Müller-Breitkreutz K, Evers T, Perry R, Euro Surveill 1998;3(7):71-6
35. **136th session of the executive comité.** Bs As, Argentina 20 - 24 June 2005. Progress report on the global safe blood initiative and plan of action for 2005 - 2010