



UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA

EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL SANTO TOMAS
SU UTILIZACION, PRODUCTIVIDAD Y
PROYECCIONES FUTURAS

POR:

LICDA. GILMA BOSQUEZ DE BARRERA

Tesis para optar al Título de Maestría
en Salud Pública

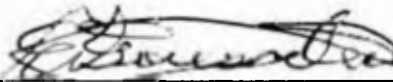
Panamá, República de Panamá

1987

PAGINA DE APROBACION

Aprobado por:

Director de la Tesis:



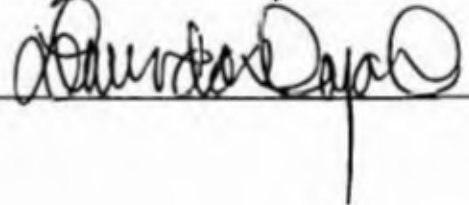
Miembro del Jurado :



Miembro del Jurado :



Representante de la
Vice-Rectoría de In-
vestigación y Post-
Grado :



Fecha: _____

Obsequio del Autor

FEB 2 -- 1988

DEDICATORIA

A mis queridos padres:

Lic. Gilberto Bósquez Cortés

y

Lcda. Gilma Díaz de Bósquez,

quienes con su esfuerzo,

dedicación y ejemplo; me

han motivado a superarme

profesionalmente.

AGRADECIMIENTO

A Carlos Augusto, padre e hijo,
quienes son el objetivo de mi
vida y me motivan a seguir per-
feccionándome profesionalmente.

Deseo dejar plasmado, mi agradecimiento muy especial a la Licda. Julieta Ulloa de De León, quien fungiendo como Presidenta del Colegio Nacional de Laboratoristas Clínicos, me sirvió de base para iniciarme en los estudios, que con este trabajo cristalizó.

Al Doctor Everardo González Gálvez,
quien atinadamente guió los pasos
necesarios, que hicieron posible,
la terminación de esta tesis de
Graduación, que representa en ella
el compendio de los diferentes as-
pectos, en los que se dividió este
estudio.

Al Licenciado Víctor Charles, Director del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, quien por su contribución en el suministro de datos, hizo posible la compilación de toda la información necesaria, con lo que pudimos hacer efectivo el desarrollo de este trabajo de graduación.

Hago extensivo también este reconocimiento al personal profesional y administrativo que colaboró con él para el mismo fin.

Al Arquitecto Oscar Delvalle Lasso
por su apoyo técnico y profesional
en el presente trabajo.

A los Señores Johnny y Gisela Jorge Corro,
Gerentes de Copias Rápidas, S.A., por su
colaboración en la culminación de este
trabajo.

A familiares, amigos y colegas
que en una u otra forma, con su
estímulo y desinteresada colabo-
ración contribuyeron a la reali-
zación de este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO

	Página
INTRODUCCION.....	i
MARCO TEORICO	
CAPITULO I.- Evolución Histórica del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.....	1
A.- Antecedentes	
B.- Legislación	
CAPITULO II.- Objetivos.....	17
A.- Objetivos Generales	
B.- Objetivos Específicos	
SITUACION ACTUAL	
CAPITULO III.-El Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.....	20
A.- Definición del Problema	
B.- Recursos con que cuenta	
a.- Personal	
b.- Equipo	
c.- Materiales y Suministro	
CAPITULO IV.- Actividades que realiza el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.....	39
A.- Programa de Donaciones	
B.- Pruebas de Laboratorio	
C.- Educación y Relaciones Públicas	

MARCO PRACTICO

CAPITULO V.- Metodología del Estudio.....	49
CAPITULO VI.- El Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás y su participación en el desarrollo de los Programas de Salud de la República de Panamá.....	58
CAPITULO VII.-Conclusiones y Recomendaciones.....	62
CAPITULO VIII.-Anexos.....	69
CAPITULO IX.- Bibliografía.....	83
CAPITULO X.- Glosario de Términos.....	87

INTRODUCCION

La sangre como nutriente que alimenta nuestro organismo se constituye en el factor indispensable, para el funcionamiento correcto del mismo. Este líquido disminuye en cantidad en el cuerpo humano como consecuencia de algunas enfermedades o procesos patológicos que conducen a tal fin, y que por lo tanto, interfieren con la salud del individuo. De allí la importancia de que lo ideal sería que todas las comunidades que dispongan de una institución de salud establezcan los mecanismos necesarios, para poder depositar sangre que pueda ser utilizada en personas o lugares que así lo requieran.

La organización o sistema que así lo permite, se denomina Banco de Sangre y el líquido vital es extraído o donado por otras personas en completo estado de salud y que están en condiciones físicas de hacerlo.

Por lo tanto, no se concibe hoy día un Hospital que carezca de los beneficios de un Banco de Sangre.

Todos los ciudadanos, todas las familias, en un momento determinado de nuestras vidas, nos hemos visto ligados a la necesidad de hacer uso de la sangre para suplir las demandas adicionales o de urgencia de nuestro organismo. En vista de la importancia de este tipo de institución de salud, me he

sentido motivada a seleccionar este tema para realizar nuestro trabajo de tesis porque aunque en primera instancia pareciera sencillo, la importancia de la función que cumple, destaca el papel relevante que le cabe a un servicio de esta naturaleza; y un servicio para que sea eficiente y cumpla con los objetivos para los cuales fue creado, requiere básicamente de una planificación y administración adecuadas.

Esperamos que el estudio pueda aportar algunos conocimientos valiosos, que sirvan para mejorar la eficiencia del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

CAPITULO I

EVOLUCION HISTORICA DEL BANCO DE SANGRE
DEL HOSPITAL SANTO TOMAS

A.- Antecedentes:

La idea de realizar transfusiones sanguíneas en el hombre no es nada nuevo, ya que las inquietudes por el establecimiento de esta técnica se dieron durante los siglos XVI y XVII. A partir del siglo XX, con un mejor y mayor conocimiento en el campo de la bioquímica y la biología, suministrando la primera de ellas los elementos suficientes para conocer la composición de la sangre, y, la segunda, la formación original de ese preciado líquido. Aunado a todo ello tenemos el progreso de la salubridad pública que permite desarrollar medidas para el conocimiento cabal de un servicio de transfusión sanguínea.

El sistema de ABO fue el primero de los sistemas de grupos sanguíneos descubiertos y continúa siendo el más importante con la relación a la transfusión sanguínea, pues la compatibilidad ABO es la base fundamental de la transfusión sobre la cual descansan todas las demás pruebas pre-transfusionales.

Karl Landsteiner descubrió este sistema en 1900, quien observó que los glóbulos rojos humanos podían ser clasificados en tres grupos (A, B y O) de acuerdo a la presencia de antígenos específicos en la membrana eritrocítica. El cuarto grupo (AB), de menor frecuencia fue descubierto

en 1902 por Von Decastello y Sturly.

Landsteiner demostró que los glóbulos rojos contenían por lo menos dos factores, designados como aglutinógenos A y B, con los cuales se podía explicar los cuatro grupos que existían y así postuló que cada persona podía tener uno de ellos (A o B), ambos (AB) o ninguno (O).

Así, ha quedado establecido que los antígenos del sistema ABO son los únicos para los cuales, existe el correspondiente anticuerpo, siendo ello una característica constante y predecible en el suero de los individuos normales.

¹ (Véase Cuadro # 1)

CUADRO N° 1

ANTIGENOS Y ANTICUERPOS DEL SISTEMA ABO

Grupo Sanguíneo	Antígenos	Anticuerpos	Genotipo
O	-	Anti A, B	OO
A	A	Anti B	AO - AA
B	B	Anti A	BO - BB
AB	A y B	Ninguno	AB

¹ Linares G., Jesús, Inmunoematología y transfusión: principios y procedimientos/ Jesús Linares G., Caracas: Cromotip p. 61

El Sistema Rh:

El sistema Rh es después del ABO el más importante de los sistemas de grupos sanguíneos, por sus implicaciones clínicas en la transfusión sanguínea y en la etiopatogénia de la enfermedad hemolítica del recién nacido.

En su descubrimiento concurren dos hallazgos importantes. El primero de ellos acaeció en 1939, con la publicación por Levine y Stetson de su histórico trabajo describiendo cómo una madre que terminaba de dar a luz un feto muerto y macerado, había desarrollado una severa reacción hemolítica por la transfusión de sangre proveniente de su esposo. Ellos encontraron que el suero de la madre aglutinaba los glóbulos rojos de su esposo y además, del 80% del de las personas del grupo O con los cuales se cruzó. El antígeno responsable demostró ser independiente de los ya conocidos ABO, MN y P.

En la interpretación de estos hallazgos, postularon que la madre había sido inmunizada, desarrollando anticuerpos contra un antígeno del cual ella carecía pero que estaba presente en los glóbulos rojos del feto, a su vez heredado del padre. Cuando la paciente fue trasfundida con la sangre de su esposo, el anticuerpo reaccionó con dicho antígeno causando la reacción hemolítica.

Levine y Stetson publicaron este descubrimiento como " un caso raro de aglutinación intra grupo", sin darle nombre al factor sanguíneo que acababan de descubrir; si ellos le hubiesen asignado un nombre sería ése y no Rh la denominación de este sistema.

Un segundo hallazgo, esta vez experimental, se produce en 1940, como resultado de las experiencias en animales, de Landsteiner y Wiener. "Ellos inmunizaron conejos y cobayos con glóbulos rojos de monos *Macacus rhesus*; obtuvieron un suero que aglutinaba los glóbulos rojos de los monos rhesus y del 85% de la población blanca de Nueva York. Las personas cuyas células eran aglutinadas por el nuevo suero antirhesus fueron clasificadas com Rh positivo y el restante 15% que no reaccionaban como Rh negativo".¹

El siguiente paso fue la demostración de Wiener y Peters "que el anticuerpo anti-Rh, aparentemente el mismo que había sido elaborado en animales contra los glóbulos rojos del mono rhesus, podía ser encontrado en el suero de algunas personas

¹ Linares G., Jesús. Inmunoematología y transfusión: principios y procedimientos/ Jesús Linares G., Caracas: Cromotip, 1986. p. 91

quienes habían presentado reacción hemolítica después de haber recibido transfusiones de sangre ABO compatibles".¹

Hasta ese momento, todo sugería que el antígeno presente en el glóbulo rojo del *Macacus rhesus* y el hallado en los humanos era el mismo, por consiguiente, los correspondientes anticuerpos deberían poseer igual especificidad.

Posteriores investigaciones demostraron que dichos antígenos eran diferentes; se determinó que la mayoría de los glóbulos rojos humanos contienen el antígeno del rhesus y además, otro diferente pero relacionado con éste. A sugerencia de Levine, se conservó la denominación de factor Rh para el antígeno del humano y se asignó el nombre de LW (Landsteiner-Wiener) al antígeno común al hombre y al mono. Desde entonces, los estudios realizados en el campo del Rh se han realizado con el suero provenientes de humanos.

El descubrimiento del factor Rh ha significado un aporte inmenso de la inmunohematología a la medicina clínica, porque

¹ Linares G., Jesús. Inmunohematología y transfusión: principios y procedimientos/ Jesús Linares G., Caracas: Cromotip, 1986. -- p. 91

permitió conocer y prevenir muchas de las reacciones hemolíticas transfusionales. Así mismo, permitió conocer la etiopatogénica y desarrollar la profilaxis de la enfermedad hemolítica del recién nacido.

Rh positivo y Rh negativo: Su Clasificación Actual:

La terminología original de Rh positivo y Rh negativo para referirse a la presencia o ausencia del factor Rh o antígeno D, presente en la membrana del glóbulo rojo se mantiene en la actualidad y desde el punto de vista clínico, se considera que es suficiente dividir a los humanos en estos dos grupos. La distinción se hace clasificando los glóbulos rojos con el suero anti-Rh o anti-D producido en humanos. Las muestras de sangre que son aglutinadas por dicho suero se clasifican como Rh (D) positivo y denotan la presencia del antígeno Rh (D) en la membrana del eritrocito; las sangres que no muestran aglutinación son denominadas Rh (D) negativo y expresan la ausencia del antígeno D. En las pruebas pretransfusionales es obligatorio, conjuntamente con la determinación del sistema ABO establecer la presencia o ausencia del factor Rh tanto en el donante como en el receptor, para asegurarse que el paciente Rh negativo reciba este tipo de sangre. Es igualmente importante la clasificación de la madre, para prevenir la inmunización en aquellas Rh negativo, mediante la aplicación oportuna de la inmunoglo-

bulina anti-Rh en los casos que así lo requieran.

A diferencia del sistema ABO, en donde existen anticuerpos naturales, las personas Rh negativo no contienen bajo condiciones normales, anticuerpos anti-Rh. La formación de este anticuerpo es casi siempre el resultado de la exposición, sea por la transfusión o el embarazo, al efecto inmunizante de los glóbulos rojos que contienen el antígeno Rh. La antigenicidad del factor Rh es mayor que la de cualquier otro grupo sanguíneo, considerándose que de las personas O, Rh negativo, que reciben una unidad de sangre O, Rh positivo, entre el 50 al 75% se inmunizan.

La Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido

La enfermedad hemolítica en el recién nacido es el resultado de la destrucción inmune de los glóbulos rojos del feto y el recién nacido por el contacto de éstas células con los anticuerpos maternos. Casos individuales varían en severidad, sobre todo en los casos de muerte intrauterina por una inaparente condición clínica que puede ser detectada únicamente por pruebas serológicas en un niño saludable. Una comunicación estrecha entre el personal del laboratorio, el obstetra y el pediatra, ayudará grandemente al manejo óptimo y prevención de la enfermedad hemolítica en el recién nacido.

En la enfermedad hemolítica del recién nacido, los anticuerpos en el plasma de la madre resultan de una previa inmunización por transfusión o embarazo. La exposición no siempre resulta en inmunización, pero la producción de anticuerpos IgG casi nunca ocurre sin tal exposición.

El efecto inmune comúnmente resulta de hemorragia fetomaternal al momento del embarazo. Pequeños números de glóbulos rojos del feto se posesionan de los antígenos que escapan a través de la placenta y ganan acceso a la circulación materna, usualmente esto sucede en la última parte del embarazo. En la mayoría de los casos, la pequeña hemorragia fetomaternal durante el embarazo no induce la inmunización.

A pesar de los primeros inconvenientes surgidos, la habilitación de los Bancos de Sangre en los diferentes países del mundo, ha permitido salvar incontables vidas humanas.

En Panamá, por ser un país con un núcleo de población que comenzaba a crecer a un ritmo acelerado, por la gran cantidad de mano de obra que demandaba la ejecución de todo tipo de trabajos a los istmeños y extranjeros, como fue la construcción y mantenimiento del Canal de Panamá, y en segundo lugar, por su condición de paso estratégico a los soldados norteamerica-

nos y otras naciones, fueron entre otras, las principales razones que justificaban la creación de un Banco de Sangre, en una de sus instituciones de salud de la más alta jerarquía, ubicada, en la ciudad capital.

Uno de los primeros gestores para la formación del primer Banco de Sangre en la República de Panamá lo fue Don Manuel F. Zárate, que por ese entonces fungía como Superintendente del Hospital Santo Tomás.

Después de su regreso de los Estados Unidos a donde había asistido en viaje de observación en relación con la organización de un Banco de Sangre, presentó en el bienio comprendido entre 1942-1944 un informe en el cual expuso lo siguiente:

" Entre las mejoras que proyectamos llevar a cabo al regreso a nuestro viaje a los Estados Unidos, figuran el Banco de Sangre y un Laboratorio de Soluciones Parenterales. El Banco de Sangre ha sido ya establecido y a pesar de que estamos tropezando con pequeñas molestias, debido a dificultades de transporte por causa de la guerra, se encuentra dando magníficos resultados. El Laboratorio de Soluciones Parenterales tiene por objeto preparar la enorme cantidad de soluciones de glucosas, salinas y otras, que se usan para administración intravenosa, intramuscular, etc. ... Si se piensa que el 90% al 95% de estas soluciones está constituido por agua y que ellas vienen en botellas que tienen un gran peso y gran volumen se comprenderá la economía grandísima que tendríamos con un laboratorio de esta clase.¹

¹ Memoria de Salubridad y Obras Públicas (Parte Expositiva).

Panamá por lo tanto, crea su primer Banco de Sangre en 1944. En principio no resultó fácil su aceptación en nuestro medio ya que se carecía de elementos de divulgación para la adecuada preparación de la comunidad, que les permitiera conocer los objetivos específicos del Banco de Sangre y erradicar la creencia de que la donación de sangre iba en detrimento de la salud del donante. En sus comienzos al igual que suele ocurrir con cualquier otro tipo de organizaciones, tuvo grandes pérdidas sobre todo en la recolección de sangre, ya que debido a temores infundados por parte del donante, una vez realizados los análisis el mismo no regresaba por los resultados, por lo que la institución se vió en la necesidad de aceptar la donación primero y hacer posteriormente el análisis de la misma, comprobándose muchas veces que una gran cantidad de sangre donada no reunía las normas requeridas. Esto muchas veces fue causa de que el Banco de Sangre no pudiera alcanzar su pleno desarrollo. Esto motivó una movilización por parte de algunas sociedades creadas para informar a la comunidad de la importancia de una institución de esta índole. Por ello, en el año de 1962 una sociedad patrocinada por un grupo de damas de la localidad organiza el "DAD" (Dar al desvalido), con el fin de informar y educar a la comunidad sobre lo que es un Banco de Sangre.

La creación del DAD fundamentó su organización a través de los siguientes objetivos:

- 1.- Educar a los estudiantes y padres de familia sobre todo lo relacionado a donación y transfusión de sangre. Familiarizarse con el funcionamiento de un Banco de Sangre.
- 2.- Interesar al personal docente y administrativo y padres de familia en los problemas de un Banco de Sangre en Panamá y si es posible conseguir entre ellos, donantes voluntarios permanentes por un año. ¹

Durante los siguientes años, la organización DAD a través de los medios de comunicación amplía sus esfuerzos de información con el propósito de buscar una mayor concientización de la comunidad.

Con el fin de cooperar con el DAD el Ministerio de Educación nombra en 1965 una comisión compuesta por profesores, supervisores de ciencias de las escuelas secundarias, oficiales y particulares que se encargarían de instruir sobre el funcionamiento del Banco de Sangre y las necesidades de donaciones de sangre para las instituciones.

Una vez establecido en la comunidad el papel del Banco de Sangre en el cuidado de salud de las personas, se fueron regla-

¹ Estatutos del "DAD". -- 1962. -- p. 4

mentando una serie de actividades, tales como: la presentación en la licencia de conducir de los automovilistas de su tipaje de sangre, lo que permitirá prestar la ayuda necesaria en un momento determinado; la obligación del examen médico a todos los donantes de sangre con el fin de comprobar el estado de salud de los mismos.

En la actualidad, el Banco de Sangre está tratando de evitar la práctica indebida de la venta de la sangre a través de consejos a familiares y amigos. Aunado a ello para estimular a los donantes del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, los directivos han creído conveniente clasificar a los diferentes donantes en la siguiente forma:

Donante Voluntario:

Es la persona que hace una donación espontánea de sangre; ya sea al Banco de Sangre o al DAD y está disponible para donar sangre en un momento determinado.

Donante Obligatorio

Son personas que tienen la obligación de donar cierta cantidad de sangre a un familiar o amigo que la necesite, ya sea para una intervención quirúrgica, maternidad, o alguna otra causa.

Donantes Colectivos:

Son los grupos pertenecientes a una misma empresa, gremio o asociación ya sea de carácter público o privado y que entre sus múltiples actividades deciden por su importancia donar sangre en el Banco de Sangre del Hospital de la comunidad y conservarla en forma de una cuenta, para ser utilizada por ellos o sus familiares cuando sus condiciones de salud así lo exijan.

Donantes Comerciales:

Son en su mayoría personas de escasos recursos que se ven en la obligación de vender su sangre a las personas que la necesitan. Para este tipo de donante se hace imprescindible llevar un control riguroso del mismo, que incluye condiciones de la sangre, tipo y fecha de sangrados, y los antecedentes patológicos y estado de salud del donante.

B.- Legislación:

Como habíamos señalado anteriormente la creación del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás fue producto de los proyectos de mejoras establecidas por el Superintendente de ese entonces Don Manuel F. Zárate.

La primera legislación de que se tiene conocimiento con respecto a la organización del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, fue el Decreto de Gabinete N° 1 del 15 de Enero de 1969 por el cual se crea el Ministerio de Salud Pública y el Decreto N° 75 del 27 de Febrero de 1969 por medio del cual se establece el Estatuto Orgánico del mismo y se le da rango de Ministerio a las actividades de salud; ya que éstas anteriormente, permanecían agrupadas en los Departamentos o Secciones de otros Ministerios.

Las funciones correspondientes al Banco de Sangre están reguladas por el Reglamento General del Hospital Santo Tomás, a partir del mes de Enero de 1972.

En abril de ese mismo año, se crea el Decreto N° 200, mediante el cual se establece la obligación del examen médico previo a todos los donantes de sangre. (Ver Anexo N° 1).

En cuanto a los deberes y derechos de los servidores públicos que laboran en el Banco de Sangre, éstos están regidos tanto por el Reglamento Interno del Ministerio de Salud como por el Reglamento Interno del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

Como hemos podido observar la primera legislación que hacía referencia al Banco de Sangre, estaba directamente vinculada al Ministerio de Salud que era la que primera instancia determinaba la política y actividades del Banco de Sangre. Posteriormente las funciones estuvieron determinadas por el Reglamento General del Hospital Santo Tomás. Realmente no existía una legislación adecuada a los intereses y disposiciones del Banco de Sangre, ya que el mismo quedaba supeditado a las decisiones de un Ministro o a los caprichos de un Director General. Fue entonces que bajo la presidencia de Don Eric Arturo Delvalle que se crea la Ley N° 17 de 31 de Julio de 1986, con el propósito de reglamentar de una vez por todas los Bancos de Sangre en la República de Panamá. (Ver Anexo N°2)

Esta nueva Ley permite entonces que se establezca un orden jurídico que garantice el normal funcionamiento de este tipo de institución en la República de Panamá y que las disposiciones emanadas del mismo sean fielmente cumplidas por los funcionarios encargados.

CAPITULO II

OBJETIVOS

A.- Objetivos Generales

- 1.- Presentar todo lo relacionado con la organización funcionamiento y productividad del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.
- 2.- Dar a conocer las proyecciones futuras del Banco de Sangre, para que se mantenga la eficiencia de sus servicios a la comunidad.

B.- Objetivos Específicos

- 1.- Identificar las necesidades actuales del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.
- 2.- Determinar la disponibilidad de recursos sanguíneos del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.
- 3.- Determinar si los componentes y derivados sanguíneos que los pacientes necesitan le son suministrados adecuadamente y a qué costo.

- 4.- Observar si los servicios del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás son conocidos por la comunidad y a través de qué medios.
- 5.- Analizar detenidamente sus funciones en la protección de la salud de los pacientes que al Banco acuden.
- 6.- Detectar cualquier tipo de agentes infecciosos que puedan ser perjudiciales para la salud.
- 7.- Establecer los mecanismos indicadores que permitan medir la actividad del Banco de Sangre y determinar su rendimiento y productividad.

CAPITULO III
EL BANCO DE SANGRE DEL
HOSPITAL SANTO TOMAS

A.- Definición del Problema:

En la organización de un Banco de Sangre, se presentan una serie de problemas o inconvenientes, que sería menester enumerar aquí:

1.- Problemas relacionados con el personal:

El personal que labora en el Banco de Sangre debe ser en sí de lo más especializado; el personal profesional existente en el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, tiene vasta experiencia en el ramo y cuenta con cursos de refrescamiento tanto nacionales como internacionales; en esta etapa el principal problema estriba en la cantidad de personal, de lo cuál trataremos con más detenimiento en otro punto posterior .

El Banco de Sangre por contar con poco personal, se ha visto en la necesidad de contratar laboratoristas de otras entidades para que efectúen estos trabajos extras, y como este personal no está directamente bajo la supervisión del Director, muchas veces no siguen las normas por él establecidas, radicando aquí el problema de quejas de donantes y familiares en cuanto a la atención del personal los fines de semana o días fe-

riados.

Referente al personal administrativo, no cuenta con la suficiente capacitación, y la institución no posee los suficientes recursos financieros para nombrar personal de mayor especialización, que pueda utilizar el equipo moderno que la tecnología contemporánea impone.

La orientación del donante que acude al Banco de Sangre, debe hacerse a través de una reglamentación efectiva que permita a éste, tener pleno conocimiento de lo que verdaderamente constituye el principio de la donación de sangre y la garantía adicional de que su salud no se verá perjudicada.

La motivación debe ser parte de todo Banco de Sangre, porque a veces la legislación en sí, no es la que va a motivar al donante. Las recepcionistas desarrollan un papel importante en esta acción, pues ellas deben estar lo suficientemente educadas y versadas para poder transmitir al donante la confianza y motivación suficientes al recibir los posibles donantes. Obviamente, que una inadecuada información al donante perjudica la acción del Banco de Sangre en contar

con suficientes personas que puedan garantizar una abundante disponibilidad de sangre, para poder atender las exigencias de aquellos pacientes que la necesitan.

2.- Problemas relacionados con el equipo:

Otro problema que se ha venido agravando es el de la refrigeración de la sangre. Actualmente se cuenta con dos neveras, una de las cuales puede almacenar aproximadamente 700 y la otra 300 bolsas de sangre.

Por su puesto, se necesitan más neveras para guardar apropiadamente la sangre, ya que se podría organizar una gran campaña de recolección de sangre y al no disponer de mayor cantidad, no habría suficiente espacio donde almacenarla y no podría ser utilizada para el tratamiento y recuperación de los pacientes que así lo requieren.

Por lo general, el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, cuenta con el equipo que necesita un Banco de Sangre para realizar las funciones primordiales en nuestro medio.

Por motivos financieros, no cuenta con otros equipos más sofisticados, los cuales aumentarían la eficiencia de este Banco de Sangre.

Actualmente se utiliza una computadora manejada por personal especializado, pero esto sólo controla una pequeña parte de la información total del Banco de Sangre.

3.- Disponibilidad de la Sangre:

Ligado a este problema está el referente a la cantidad de sangre donada, ya que la misma no es suficiente para la cantidad de sangre demandada. Por reglamento se exige que cada persona que ingrese al hospital y que vaya a ser intervenida quirúrgicamente, deposite la cantidad de sangre que posiblemente va a utilizar; si no la utiliza; dicho comprobante de donación, puede ser guardado para un uso posterior, si así se requiera.

Cabe observar que gran cantidad de sangre no se repone, ya sea porque las personas son indigentes, o son del interior de la República y no conocen a nadie que les pueda donar una pinta de sangre, o en

Cuadro #2

REPÚBLICA DE PANAMA

EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL SANTO TOMAS
 PROMEDIO MENSUAL DE UTILIZACION DE SANGRE DE LAS SALAS
 DEL HOSPITAL SANTO TOMAS, HOSPITAL DEL NIÑO
 E INSTITUTO ONCOLOGICO DE JUNIO DE 1986 A MAYO DE 1987.

SALA	Transfusiones.
Sala 9 (Cirugía de Hombres)	250
Hospital del Niño	230
Maternidad Remón Cantera	200
Sala 15 (Medicina de Mujeres)	140
Sala 10 (Cirugía de Mujeres)	130
Instituto Oncológico Nacional	100
Sala 14 (Medicina de Hombres)	95
Sala 24 (Nefrología)	40
Sala 6 (Urología)	40
Sala 7 (Ortopedia de Mujeres)	40
Sala 12 (Pensión)	35
Sala 8 (Ortopedia de Hombres)	35
Sala 1 (Neurocirugía)	20
Sala 19-20 (Infecciosa)	12
Sala 3 (Ginecología)	10
Sala 2 (Otorrino)	5
Sala 4-5 (Cardiología)	5
Sala 25 (Salud Mental)	1
TOTAL	<hr/> 1,388

Fuente: Estadísticas del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

Nota: Las transfusiones incluyen sangre total, glóbulos rojos, plasma, plaquetas, glóbulos blancos y crioprecipitados.

última instancia la persona muere y la sangre no se repone.

Como podemos apreciar en el Cuadro # 2 los servicios que requieren de mayor cantidad de sangre son Cirugía, Hospital del Niño, Maternidad y Oncología; esta cantidad de sangre en ocasiones se recupera y en otras no, lo que demuestra que se requiere de mayor colaboración e interés por parte de estas dependencias en reglamentar e insistir ante los beneficiarios en el hecho de que es necesario reponer dicha sangre que podrá ser utilizada para otros pacientes o ellos mismos si así lo requirieran una próxima vez.

Muchas son las salas del hospital que llevan un control exacto de los depósitos de sangre, pero muchas otras, no cooperan en absoluto con el Banco de Sangre, exigiéndoles a los familiares que donen la sangre que sus parientes necesitan.

Hay épocas del año, donde la escasez de sangre, se hace más notable. Las fiestas del Carnaval y la celebración de la Semana Santa en los meses de Febrero, Marzo y Abril, al igual que la Navidad y el

Año Nuevo, la cantidad de donantes disminuye, por lo tanto, hay menor existencia de sangre y generalmente mayor demanda que la que el Banco de Sangre, puede responder debido probablemente al éxodo de particulares al interior de la República, aumento de accidentes automovilísticos, riñas callejeras, robos y asaltos.

4.- Problemas referentes a suministros, materiales y equipo:

Los suministros y materiales se adquieren a través de la Central de Distribución, la cual está localizada dentro del Hospital Santo Tomás, bajo las órdenes de una Enfermera Jefe.

A veces hay deficiencias, no por culpa del Departamento sino porque los distribuidores no entregan a tiempo los pedidos, ya sea por no haber en plaza o por encontrarse el crédito del Hospital vencido; por lo tanto, el Departamento reduce la cantidad de suministro que envía.

En cuanto a los reactivos, las dificultades son más o menos semejantes a la de los suministros y mate-

riales; pero sin embargo, con nuestros sueros hemagrupadores y los reactivos para las pruebas de ELISA, tenemos entregas constantes.

Para las bolsas recolectoras de sangre, éstas son sometidas a licitación. Las entregas a veces se tardan por prórrogas, pero siempre se piden cantidades suficientes para cualquier demora o contingencia. Las bolsas se compran al mejor postor y al más responsable.

Para la obtención de sangre venosa, utilizamos los tubos vacutainer, los cuales nos los envía la Farmacia. Debemos tener en cuenta que el Banco de Sangre, depende de otros departamentos para el suministro de muchos artículos; así como por ejemplo dependemos de la Farmacia en cuanto al suministro de jeringuillas, agujas desechables y tubos vacutainer; dependemos del Almacén General, ya que proporciona al Banco de Sangre, del material de oficina y del Departamento de Domésticos ya que nos da el material de aseo.

Los reactivos se compran en plaza, con nota del Departamento de Compras; ellos cotizan el mejor postor

y hacen orden de compra y la envían directamente a la Farmacia y ésta a su vez, la distribuye a los diferentes departamentos.

5.- Problemas relacionadas al local y su ubicación:

Verdaderamente el local de un Banco de Sangre debe contar con suficiente espacio físico para la realización de las pruebas más exigentes tanto de extracción como de transfusión de sangre, a la vez que dicho local debe estar ubicado en un área que permita el libre flujo tanto de donantes, personal y médicos en general; en el caso del local donde está ubicado actualmente el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, podemos señalar que el mismo resulta inadecuado, debido a que desde la construcción de este hospital, ésta instalación no ha sido remodelada y por su puesto la presente estructura impide el avance de nuevos progresos como lo son la introducción de nuevos aparatos y máquinas sofisticadas, ni tampoco la incorporación de nuevo personal para atender los requerimientos de la población en crecimiento.

Se han propuesto proyectos de ampliación para este

local en la administración actual y en las anteriores las que reposan en el Departamento de Arquitectura del Ministerio de Salud, pero que probablemente por falta de fondos no se han podido ejecutar.

6.- Otros problemas:

Entre ellos están los denominados "donantes comerciales", o sea personas que venden su sangre. Esto ocurre debido a que las personas de la familia o amigos tienen temor de donar sangre y buscan a estas personas para comprarle su sangre.

El transporte de la sangre es otro de los múltiples problemas que aquejan al Banco de Sangre. El transporte de la sangre a dependencias dentro del hospital es sumamente complejo, ya que se ha podido observar la tardanza de los mensajeros en llevar la sangre, lo que ocasiona calentamiento o hemólisis de la sangre, lo cual puede en algunos casos causar reacción en los pacientes que reciban la misma. En cuanto al transporte de la sangre en áreas fuera del hospital, podemos anotar ciertas dificultades de transporte cuando el Banco de Sangre así lo necesitare, ya

¹ Datos recabados en el Depto. de Arquitectura del MINSA.

que no siempre el Cuarto de Urgencias, tiene ambulancias disponibles para tal fin. Esto podemos apreciarlo sobre todo, en las tardes, noches, o en días de turno, ya que cuando la unidad móvil del Banco de Sangre está presente, hace los respectivos transportes de sangre sin dificultad alguna.

Cuando se requiera sangre para el interior de la República, no hay problema ya que la parte interesada provee el medio adecuado para transportarla; ya sea terrestre o aéreo por medio de neveras con hielo, para evitar cualquier posible daño a la sangre.

B.- Recursos con que cuenta el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás:

1.- Personal del Banco de Sangre:

El personal del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás está estructurado de la siguiente forma:

Tipo	Horas Anuales laboradas	Salario Anual en Balboas	Función Principal
Médico Interno (cambia diariamente)	1760	10,200	Examen físico del donante
Director del Laboratorio (IX)	1760	16,080	Dirige, instruye y supervisa la buena marcha del laboratorio. Con-

Tipo	Horas Anuales laboradas	Salario Anual en Balboas	Función Principal
Laboratoris- ta clínico (IX)	1760	16,080	fecciona todos los pedidos. Ayuda a incrementar la motivación en el personal de las diferentes instituciones a fin de aumentar la donación de sangre. Confeciona el presupuesto del laboratorio a su cargo.
Laboratoris- ta clínico (VIII)	1760	12,240	Realiza todos los exámenes de inmunohematología. Reemplaza al Director en sus ausencias temporales.
Laboratoris- ta clínico (VI)	1760	11,340	Realiza las pruebas de compatibilidad de sangre y es el encargado de las extracciones fuera de la sede.
Laboratoris- ta (IV)	1760	9,540	Realiza las pruebas hematológicas siguiendo las diferentes compuestos sanguíneos.

Tipo	Horas Anuales laboradas	Salario Anual en Balboas	Función Principal
Laboratoris- ta IV	1760	9,540	Realiza todas las flebotomías y hace algunos trabajos del laboratorio.
Laboratoris- ta (III)	1760	8,640	Realiza las pruebas de inmunohe- matología y la prueba de antígenos y H.I.V.
Laboratorista (III)	1760	8,640	Realiza las pruebas de inmunohe- matología y la prueba de H.I.V.
Laboratorista (II)	880	8,640	Trabaja medio tiempo con antígenos del H.I.V.
Auxiliares de Laboratorio	1760	4,872	Realiza los exámenes de Hemoglobina, R.P.R. temperatura, Hematocrito, solubilidad de la Hemoglobina.
Auxiliar de laboratorio	1760	4,440	Realiza las flebotomías.
Asistente de laboratorio	1760	2,160	Flebotomista
Recepcionis- ta	1760	3,156	Recibe el donante, lleva las fichas del donante, registros, etc. hace requi-

Tipo	Horas Anuales laboradas	Salario Anual en Balboas	Función Principal
			siciones al Almacén y escribe notas de crédito.
Recepcionista	1760	2,940	Recibe al donante, lleva las fichas del donante al archivo y entrega las constancias y notas de crédito.
Recepcionista	1760	2,424	Recibe al donante, que lleva las fichas del donante, registros, etc. Entrega las constancias y notas de crédito.
Recepcionista	1760	3,072	Pasa al donante al cubículo.
Archivador	1760	3,156	Archiva documentos, fichas del donante y registros.
Operador de Computadoras	1760	2,400	Registra donaciones y transfusiones.
Operador de Computadoras	1760	2,424	Registra contabilidad de donantes y transfusiones.

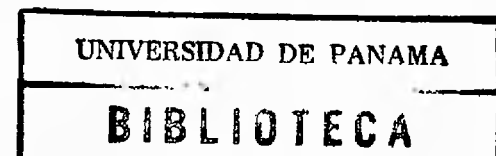
Tipo	Horas Anuales Laboradas	Salario Anual en Balboas	Función Principal
Aseador	1760	2,040	Realiza el aseo de todo el Banco de Sangre.
Conduc-tor	1760	2,040	Conduce la unidad móvil del Banco de Sangre.

En total el Banco de Sangre consta de las siguientes unidades:

- a) 10 unidades profesionales de Laboratoristas Clínicas.
- b) 3 unidades auxiliares de Laboratoristas Clínicos
- c) 7 unidades administrativas
- d) 1 unidad de aseo
- e) 1 unidad de transporte

Personal Profesional de Laboratoristas Clínicos

Existen 10 unidades incluyendo al Director y al médico asignado. Las 8 unidades prestan servicios durante 8 horas diarias, lo que hace un total de 16,720 horas/año, lo que representa un salario anual en conjunto de B/. 110,940.00



Personal Auxiliar de Laboratoristas Clínicos:

Lo forman 3 unidades que en conjunto trabaja 5,280 horas año, lo que representa un salario anual de B/. 11,472.00.

Personal Administrativo:

Está formado por 7 unidades que en conjunto laboran 12,320 horas/año, lo que representa un salario anual de B/. 19,572.00.

Personal de Aseo:

Sólo lo forma una unidad que presta servicios durante 1,760 horas/año, lo cual representa un salario anual de B/. 2,040.00, y el conductor de vehículos que labora 1,760 horas/año, lo que representa un salario anual que representa B/. 2,040.00.

Presentadas estas cifras podemos apreciar a simple vista que el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, cuenta con un personal incompleto y mal distribuido tanto en calidad como en cantidad.

Así por ejemplo salta a la vista la ausencia de un administrador de laboratorio, teniendo que realizar la función el Director del Banco de Sangre.

Hacemos constar que la labor que rinde este personal se refiere a las horas regulares de trabajo.

Los turnos de los sábados y los domingos son cubiertos por laboratoristas procedentes de otras instituciones cuyos salarios son responsabilidad del Ministerio de Salud.

2.- El Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás cuenta con el siguiente equipo:

4 sillas reclinables para donantes.

1 Congelador para plasma, plaquetas, concentrado de plaquetas, crioprecipitados.

1 Separador de sangre

2 Centrífugas refrigeradas

1 Centrífuga de micro-hematocrito

1 Lector de Hematocrito

1 Lector de Células Falciformes

1 Agitador de R.P.R.

1 Refrigeradora para almacenar reactivos

1 Refrigeradora para 700 bolsas de sangre

1 Refrigeradora para 300 bolsas de sangre

1 Centrífuga lavadora de células

2 Centrífugas para pruebas de compatibilidad

- 2 Extractores de plasma
- 1 Refrigeradora doméstica
- 1 Refrigeradora para almacenar 75 bolsas de sangre (por lo general, sangre fresca no procesada).
- 1 Centrífuga de piso
- 1 Quantum II para la realización de las pruebas de HIV y Antígeno Australiano
- 1 Máquina de Feresis (Separador de Sangre)
- 1 Computadora Apple II para procesar datos del Banco de Sangre.

3.- Materiales y Suministros:

Entre los materiales y suministros que usa el Banco de Sangre están: gasas 2 x 2, gasas 3 x 3, algodón, depresores de lengua, hisopos estériles, jeringuillas, lancetas, tubos vacutainer, apósitos, torniquetes especiales para Banco de Sangre, pinzas hemostáticas, alcohol, Iodo, Espiritu de Amonía, Solución Salina, Agua destilada, Jabón verde, Acido Carbólico.

Reactivos: Anemia Falciforme, HIV, Antígeno Australiano, Antisueros ABO, Albúmina Bovina, Afirmagen, Selectogen, Suero Antihumano Coombs, R.P.R.

CAPITULO IV
ACTIVIDADES QUE REALIZA

El Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás cuenta con una serie de actividades que le permiten llevar a cabo sus tareas, entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

A.- Programa de Donaciones:

El Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás tiene como principal característica la de proyectarse a la comunidad por medio del programa de donaciones, donde los empleados o funcionarios de las compañías o entidades donan sangre en sus propios locales o lugares de trabajo, con la debida motivación pública y esto se realiza por medio de charlas que dicta y promueve el Director del Banco de Sangre y también por el entusiasmo y la promoción que ejercen los encargados de las diferentes instituciones.

El Banco de Sangre cuenta con una unidad móvil que es la que transporta el equipo necesario y el personal encargado de las extracciones fuera del hospital. En cada institución, donde se va a realizar la extracción de sangre, se monta por decirlo así un pequeño Banco de Sangre, donde se le harán pruebas requeridas al donante en potencia. Esto trae como ventaja que el aspirante sea atendido con mayor rapidez que la que pudiera ser atendido en el Ban-

co de Sangre sede; puesto que el personal está ahí exclusivamente para la atención de los mismos; de esta forma se establece una relación entre el Banco de Sangre y la Institución donante. Esto asegura que a los miembros de las organizaciones se les otorgue la sangre que necesiten, en cualquier momento, en cualquier sitio de la República y en la cantidad que se necesitare, siempre y cuando la institución u organización a la que pertenezca, así lo solicite.

Además de lo anteriormente expuesto, el Banco de Sangre cuenta con un listado de donantes voluntarios de tipos de sangre poco frecuentes; con lo cual se compromete, en casos de urgencia, a buscar donantes para aquellas personas que pertenezcan a éstas instituciones que donan voluntariamente o que tienen cuenta con el Banco de Sangre.

Las instituciones que a continuación se listan tienen una íntima relación en cuanto a donación de sangre se refiere con el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

- 1.- Alcalde Díaz
- 2.- Autoridad Portuaria Nacional <
- 3.- Asociación de Empleados del Ministerio de Planificación y Política Económica
- 4.- Asociación de Empleados de Heurtemate y Arias (UNICAR)
- 5.- Asociación de Empleados de la N.C.R.
- 6.- Escuela de Artes y Oficios "Melchor Lasso de la Vega"
- 7.- Ayuda Mutua ("La Garantía")
- 8.- Banco Fiduciario de Panamá
- 9.- Banco Nacional de Panamá
- 10.- Empleados de la Caja de Ahorros
- 11.- Casinos Nacionales
- 12.- Cemento Panamá
- 13.- Cervecería Nacional
- 14.- Club de Leones de Bethania
- 15.- Club de Leones de Sabanitas de Colón
- 16.- Club de Leones de Juan Díaz
- 17.- Club de Leones de Capira
- 18.- Club de Leones de Cerro Viento
- 19.- Club de Leones de Arraiján
- 20.- Club de Leones de Balboa
- 21.- Club de Leones de Taboga
- 22.- Club de Leones de Panamá
- 23.- Club de Leones de Parque Lefevre

- 24.- Club Rotario de Panamá Nordeste
- 25.- Club de Leones de San Carlos
- 26.- Club Activo 20-30
- 27.- Club de Empleados de I.B.M.
- 28.- Club de Empleados del Chase Manhattan Bank
- 29.- Cuerpo de Bomberos de Panamá
- 30.- Corregimiento Belisario Porras (Samaria)
- 31.- Corporación La Victoria (Ingenio Felipillo)
- 32.- Cooperativa Santa Rosa
- 33.- Radio Mía
- 34.- Asociación de Empleados de la Contraloría General
de la República
- 35.- Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
- 36.- Asociación de Empleados de la Dirección Metropolitana
de Aseo
- 37.- Dirección de Aeronáutica Civil
- 38.- Dirección General del DIGEDECUM
- 39.- Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación
- 40.- Lotería Nacional de Beneficiencia
- 41.- Ministerio de Desarrollo Agropecuario
- 42.- Ministerio de Comercio e Industrias
- 43.- Ministerio de Hacienda y Tesoro
- 44.- Ministerio de Vivienda
- 45.- Ministerio de Obras Públicas

- 63.- Compañía National Panasonic
- 64.- Administración de Seguros, S.A.
- 65.- Asociación Cívica de Chiricanos
- 66.- Embajada Británica

- 46.- Municipio de Panamá
- 47.- Ministerio de Salud
- 48.- Fuerzas de Defensa (Salud Militar)
- 49.- Partido Revolucionario Democrático (P.R.D.)
- 50.- Oficina de Regulación de Precios
- 51.- Editora Renovación (ERSA)
- 52.- Sindicato de Empleados Hermanos Gago
- 53.- Sindicato de Conductores Colectivos (SICOTRAC)
- 54.- Sindicato de Industria Papelera (SITRAIPA)
- 55.- Sindicato de Trabajadores de Empresas para la Construcción
- 56.- Sindicato de Terminales de Panamá
- 57.- Sindicato de Bebidas Gaseosas (Pepsi-Cola)
- 58.- Unión de Empleados de Comercio
- 59.- Empleados Young y Young
- 60.- Club de Padres de Familia del Instituto Justo Arosemena
- 61.- Club Rotario Panamá Sur
- 62.- Colegio José Dolores Moscote
- 63.- Compañía National Panasonic
- 64.- Administración de Seguros, S.A.
- 65.- Asociación Cívica de Chiricanos
- 66.- Embajada Británica
- 67.- Escuela Nocturna Oficial

- 68.- First National City Bank
- 69.- INAC
- 70.- Inspectores de Saneamiento Ambiental
- 71.- Instituto Nacional
- 72.- Instituto Nacional de Deportes (INDE)
- 73.- Instituto de Mercadeo Agropecuario
- 74.- INTEL
- 75.- Club de Leones de Chanis
- 76.- INTERCOMSA
- 77.- Sindicato de Industrias Plásticas

B.- Pruebas que se realizan:

Las distintas pruebas que se realizan en el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás las podemos dividir en:

- 1) Exámenes realizados al donante, antes y después de la extracción de sangre;
- 2) Exámenes efectuados cuando la sangre ya ha sido examinada con las pruebas requeridas y,
- 3) Exámenes o pruebas de rutina.

Los exámenes realizados a las personas antes de la extracción de sangre son: examen físico, presión arterial, peso R.P.R., Hemoglobina y Hematocrito, temperatura y Anemia Falciforme.

Una vez el donante en potencia ha pasado exitosamente estos exámenes, se le procede a hacer la extracción o flebotomía, llegando así a constituirse en un donante y a esta sangre se le realizan las siguientes pruebas: malaria, antígeno australiano, HIV (Virus del Sida) y tipificaciones.

Una vez la sangre ha pasado bien estas pruebas, ya queda lista para ser utilizada en intervenciones quirúrgicas y en otros casos patológicos hospitalarios. Las solicitudes atendidas en esta etapa son: sangre total, glóbulos rojos

empacados, glóbulos rojos lavados, plasma humano, concentrado de plaquetas, glóbulos blancos y crioprecipitados.

En cuanto a exámenes o pruebas de rutina tenemos pruebas cruzadas, Coombs directo, Coombs indirecto, titulación de anticuerpos y crioaglutininas.

C.- Educación y Relaciones Públicas:

En la actualidad, el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás tiene como una de sus metas la de educar al público por medio de charlas, enfatizando éstas a la población escolar y nuestra población rural con ideas tradicionales que no le dan la debida importancia a las ventajas de la donación de sangre porque no han sido convenientemente educados para hacerle frente a esta modalidad ó para acabar con esos mitos que la donación de sangre es peligrosa.

"Por ello de nada sirve que el equipo moderno de agentes de salud deseche los métodos tradicionales para introducir en su lugar otros nuevos, desconocidos y extraños en un lugar cuyos habitantes no han sido previamente educados.¹

¹ E.H.O. Parry. La gente y la salud: la influencia de la cultura/E.H.O. Parry. p. 61. En Foro Mundial de la Salud. Vol.5 N° 1 (1984)

Como lo mencionamos en el punto anterior, por medio del programa de donaciones, también se motiva al público a donar, por medio de charlas y propagandas donadas por el DAD. Cabe resaltar también la importancia que tienen los trabajadores sociales, dirigentes sindicales y personas encargadas de las donaciones de sangre de las instituciones, que ponen de su parte para motivar a las personas e inculcarles un espíritu positivo hacia la donación de sangre.

Además de lo expuesto, el Director del Banco de Sangre, se reúne periódicamente con su personal para estimularlo en cuanto a la atención y orientación al público que llega a donar al Banco de Sangre.

CAPITULO V
METODOLOGIA DEL ESTUDIO

La metodología utilizada en este estudio estará basada en la entrevista personal, tanto del Director, como demás miembros del equipo de trabajo del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, a otras autoridades en este campo y en el campo de la administración y planificación de servicios de salud, y otras dependencias a fin de poder constatar la situación actual de dicha institución, y medir el funcionamiento y actividad de la misma; además de los recursos bibliográficos que pueden suministrarlos las bibliotecas, tales como: la Biblioteca Interamericana Simón Bolívar y la Biblioteca de la Facultad de Medicina, ambas de la Universidad de Panamá, la Biblioteca del Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja del Seguro Social, la Biblioteca del Instituto Conmemorativo Gorgas y la Biblioteca personal del Director del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

Este estudio usó como metodología el tratar de enmarcar la situación actual del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, destacando las condiciones del local, el personal con que cuenta, los diferentes pasos que tiene que seguir el donante que se acerca a la dependencia, cómo se cumple la donación, qué dificultades se pueden apreciar en el desarrollo de las labores. En base a todas estas figuras se obtiene una serie de información que sirve para presentar las recomendaciones

pertinentes con el fin de mejorar las condiciones de esta unidad; de manera tal que preste un servicio más eficiente, completo, sin riesgo para la población y que tenga en cuenta principalmente el incremento de la población a través de los años, lo que indudablemente aumentará la demanda por los servicios del Banco de Sangre en los próximos años.

No creemos que la presente investigación sea una obra perfecta, pero si esperamos que la misma contribuya en forma oportuna y eficiente a mejorar los servicios que debe prestar una institución de la envergadura de un Banco de Sangre dentro de un hospital general de carácter nacional.

De inmediato presentaremos el procedimiento utilizado para la realización de la presente investigación.

Primeramente ubicamos el tiempo en que se realiza la investigación que fué de Junio de 1986 a Mayo de 1987, o sea exactamente un año; tratamos de detectar la cantidad de sangre donada y las pruebas realizadas a personas que se presentaron como aspirantes a donantes de sangre y además todas las pruebas hechas en el Banco de Sangre durante este año. (Cuadro # 3).

Para calcular la cantidad de sangre donada nos valimos de

Cuadro # 3
 REPUBLICA DE PANAMA
 EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL SANTO TOMAS.
 EXAMENES REALIZADOS A PERSONAS QUE ASPIRAN A SER DONANTES
 DE SANGRE DE JUNIO DE 1986 A MAYO DE 1987.

	Jun.	Jul.	Agos	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ener.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Total
Examen Físico	810	889	989	819	669	716	653	934	769	851	917	950	9,960
Presión Arterial	810	889	989	819	669	716	653	934	769	851	917	950	9,960
R. P. R.	810	889	989	819	669	716	653	934	769	851	917	950	9,960
Hemoglobina y Hematocrito	810	889	989	819	669	716	653	934	769	851	917	950	9,960
Temperatura	810	889	989	819	669	716	653	934	769	851	917	950	9,960
Anemia Falciforme	810	889	989	819	669	716	653	934	769	851	917	950	9,960
TOTAL	4,860	5,334	5,934	4,914	4,014	4,296	3,918	5,604	4,614	5,106	5,502	5,700	59,760

ente: Archivos de Donantes del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

un universo total constituido por 9,960 personas que acudieron al Banco de Sangre a hacerse exámenes preliminares en el período de tiempo anteriormente anotado; pero tratándose de un universo relativamente grande, decidí trabajar con una muestra representativa del mismo, la cual estuvo constituida por el 10% o sea 996 personas. ¹

Esta fase de la investigación la hicimos así, porque resulta muy laborioso sacar todas las tarjetas de donantes de un año (junio 1986-mayo 1987) y revisarlas, ya que no existía un registro diario ni mensual de la cantidad de personas aceptadas o rechazadas como donantes.

Una vez las personas han pasado los exámenes preliminares, pasan a donar sangre, la cual será sometida a otro grupo de exámenes, como lo observamos en el Cuadro # 4. Cabe destacar que las pruebas realizadas en esta fase de la donación de sangre; además de practicarse en donantes, también se efectúan a pacientes hospitalizados, externos y personas referidas que así lo requieren. Una vez la sangre donada, pasa satisfactoriamente estas pruebas, entonces la sangre será apta para ser uti-

¹ La cantidad de donantes estimada en este estudio fue de 9,240 ya que del gran total 9,960 personas que acudieron al Banco de Sangre como posibles donantes, 720 de estas fueron rechazadas.

Cuadro #4.
 REPUBLICA DE PANAMA
 EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL SANTO TOMAS.
 EXAMENES REALIZADOS UNA VEZ EFECTUADA LA EXTRACCION DE SANGRE
 DE JUNIO DE 1,986 A MAYO DE 1,987.

	Jun.	Jul.	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ener.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Total
Placas por Malaria	50	50	40	50	90	110	100	50	60	130	80	40	850
Antígeno Australiano	1,001	866	1,105	999	596	617	586	709	835	800	912	793	9,819
H. I. V. (Virus del Sida).	1,008	967	1,147	1,339	1,166	983	819	964	1,045	950	1,031	1,245	12,664
Tipificaciones	1,060	1,353	1,085	1,276	1,211	1,162	1,245	1,529	1,587	1,532	2,194	1,673	16,907
TOTAL	3,119	3,236	3,377	3,664	3,063	2,872	2,750	3,252	3,527	3,412	4,217	3,751	40,240

ente: Estadísticas y Archivos de Donantes del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

ta: a) Estos exámenes incluyen a los Donantes, indicados en el cuadro #3, pacientes hospitalizados, externos y personas referidas que la requieren.

b) La prueba por Malaria no constituye una rutina, éstas se realizan por muestreo al azar semanalmente.

lizada en el Banco de Sangre, en una diversidad de pruebas como podemos apreciarlo en el Cuadro # 5. Además podemos apreciar en el Cuadro # 6 la cantidad de pruebas generales diarias que se realizaron en el período de tiempo que contempla la presente investigación.

Para realizar éstos últimos Cuadros (# 4, 5, 6) hemos utilizado las estadísticas diarias que reposan en el Banco de Sangre.

Cuadro #5
 REPUBLICA DE PANAMA
 EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL SANTO TOMAS
 SOLICITUDES ATENDIDAS CUANDO LA SANGRE HA SIDO EXAMINADA
 CON LAS PRUEBAS REQUERIDAS DE JUNIO DE 1986 A MAYO DE 1987.

	Jun.	Jul.	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ener.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Total
Solicitudes de Sangre Atendidas	1,392	1,482	1,435	1,585	1,336	1,292	938	1,239	1,261	1,397	1,291	1,578	16,223
Sangre Total	783	844	786	964	814	680	557	641	673	792	713	811	9,058
Glóbulos Rojos Empacados	409	457	388	473	370	461	269	471	380	386	388	472	4,924
Glóbulos Rojos Lavados	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Plasma Humano	93	116	166	108	85	90	68	83	119	136	86	147	1,287
Plaquetas	107	65	102	40	67	61	44	44	87	72	103	143	935
Glóbulos Blancos	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Crioprecipitados	-	-	-	-	-	-	-	-	2	11	1	5	19

fuente: Estadísticas del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

Cuadro #6
 REPUBLICA DE PANAMA.
 EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL SANTO TOMAS
 PRUEBAS GENERALES DIARIAS SOLICITADAS,
 DE JUNIO DE 1986 A MAYO DE 1987.

	Jun.	Jul.	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ener.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Total
Pruebas Cruzadas	1,126	1,074	1,134	1,130	907	1,822	612	739	821	1,002	1,054	1,226	12,647
Coombs Directo	17	35	25	37	46	36	36	37	30	22	26	29	376
Coombs Indirecto	29	45	25	44	42	28	38	21	31	33	32	23	391
Titulación de Anticuerpos	-	-	42	1	12	-	1	15	317	341	301	36	1,066
Crioaglutininas	-	-	2	-	-	3	-	-	2	2	1	13	23
TOTAL	1,172	1,154	1,228	1,212	1,007	1,889	687	812	1,201	1,400	1,414	1,327	14,503

iente: Estadísticas del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

CAPITULO VI
EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL SANTO TOMAS Y SU
PARTICIPACION EN EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS
DE SALUD EN LA REPUBLICA DE PANAMA

El éxito logrado por el Ministerio de Salud en la última década del 80 no ha proporcionado la ejecución de programas de promoción y protección contra la mayoría de las enfermedades transmisibles tendientes a disminuir su incidencia. El desarrollo de estos programas de salud ha hecho posible mantener un nivel de salud aceptable a un determinado costo financiero, tal como lo demuestra en parte, el estado actual de los indicadores de salud.

Los Bancos de Sangre y entre ellos el del Hospital Santo Tomás han colaborado directa o indirectamente en que se presente el programa de salud actual. En la actualidad tiene una participación muy directa en la detección de algunas enfermedades infecciosas, como el paludismo; enfermedades transmisibles de la niñez, como la anemia falciforme y algunas enfermedades de transmisión sexual como la sífilis y gonorrea, lo cual ayuda al control de estas enfermedades.

No dejamos de reconocer que la función más importante del Banco de Sangre es la de emplear métodos y técnicas que permitan la disponibilidad de este valioso líquido tan importante para recuperar la salud y en muchas ocasiones salvar vidas en un momento dado.

Hoy día nos encontramos frente a la aparición de una enfermedad infecto-contagiosa conocida con el nombre de SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida), diseminada por todo el mundo que ha traído consigo la muerte inminente de las personas que son portadoras de la misma, y a su vez le ha levantado el interés de investigadores, médicos, instituciones y del mundo en general. El Ministerio de Salud, a través de una serie de programas ha procurado orientar la comunidad sobre los peligros de tan mortal enfermedad y ha sugerido una serie de profilaxis médica para evitar el contagio. No obstante, sabemos que en el caso del SIDA, los métodos de lucha hasta el momento, han sido insuficientes y han resultado muy costosos. En Panamá, sabemos que las autoridades de salud han iniciado una importante lucha contra esta enfermedad, siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, se está trabajando en un Programa Nacional de Prevención y Control del SIDA que abarca varios componentes como lo son la vigilancia epidemiológica, laboratorios, Bancos de Sangre, capacitación, investigación, supervisión, evaluación y aspectos legales de la misma.

El Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, contribuye enormemente con este programa informando sobre el porcentaje de los seropositivos y los positivos, de acuerdo con las prue-

bas de Western Blot encontrados en donantes y los particulares que así se presentan para que se les realice la prueba HtLV₃ (Virus del SIDA).

Es importante también destacar el papel que juegan las donaciones de sangre a través del Banco de Sangre en el campo de la cirugía, sobre todo cuando se trata de actividades de Cirugía, sobre todo cuando se trata de actividades de cirugía mayor que requieren un refuerzo para que el paciente pueda reponer el volumen de sangre que su organismo necesita para su normal funcionamiento. Todos estos hechos y actividades destacan en forma resumida de la participación del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás en los programas de salud del país.

CAPITULO VII
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Finalizada la presente investigación hemos llegado a las siguientes Conclusiones y Recomendaciones:

- 1.- El Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, además del Director, debe contar con los servicios de un médico en forma permanente, esto tendría la ventaja que dicho profesional se compenetre mejor con los parámetros exigidos para la selección de donantes del Banco de Sangre.
- 2.- Es necesario establecer normas de rendimiento para el personal que labora en el Banco de Sangre, debido a que el volumen de pruebas realizadas por éstas, es elevado, tal como lo demuestra el Cuadro # 3 y además por la naturaleza delicada, riesgosa y de gran responsabilidad que representa este trabajo. Esta dependencia en la actualidad cuenta con diez unidades profesionales de Laboratoristas Clínicos, consideramos que este personal debe ser aumentado por lo menos a dieciocho Laboratoristas adicionales con el fin de que sean suficientes las unidades para cubrir los turnos de días feriados, fines de semana y también los períodos de vacaciones del personal.
- 3.- Al aumentar el número de unidades profesionales recomendamos que el número de unidades auxiliares de Laboratoris-

tas Clínicos sea aumentado a diez unidades. Según el turno que se trate, debe trabajar una unidad auxiliar al lado de una unidad profesional en cada turno para que lo asista y se establece en esta forma también un sistema de capacitación en servicio.

- 4.- Atendiendo a la creciente demanda de población, se crea una serie de problemas administrativos; el Banco de Sangre no escapa a esta aseveración y es indudable por lo tanto que el número de unidades administrativas también deberían aumentarse a quince para que puedan atender la gran cantidad de problemas administrativos que se presentan y puedan cubrir también los días feriados, los fines de semana y hacer un horario de vacaciones escalonadas del personal.

Sería de gran beneficio, tratar que se nombre personal administrativo especializado en estadística y archivo y computadoras, además de las dos unidades ya existentes, para llevar un mejor control de las actividades del Banco de Sangre.

- 5.- Indudablemente que al aumentar la capacidad de los servicios, aumenta también la demanda de la población y por lo

tanto se crean más problemas de aseo, de tal forma que existe un personal de aseo en cada turno y dos unidades, adicionales para cubrir los días feriados, fines de semana y vacaciones, así es que lo más recomendable sería contar con cinco unidades de aseo.

- 6.- Es difícil de concebir la existencia de un Banco de Sangre sin un vehículo disponible para todos los turnos que cumplan las diversas funciones que hay que ejecutar fuera de la institución, por eso es importante el transporte en un Banco de Sangre en forma oportuna cuando es solicitada o requerida en la misma institución o en otras, con su correspondiente conductor.

- 7.- Es conveniente y urgente revisar la planta física que ocupa hoy el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás. Es nuestra apreciación, que todas las áreas de trabajo resultan demasiado chicas y estrechas para el trabajo que hay que desarrollar, y serían mucho más chicas si se tiene en cuenta el incremento de personal que estamos recomendando en este trabajo de investigación sobre todo el área que ocupa el laboratorio, teniendo en cuenta la diversidad de pruebas que se realizan en el mismo.

Este local debe estar provisto de todas las facilidades de refrigeración modernas que permitan almacenar las cantidades de sangre que se reciban a través de las donaciones.

Tenemos conocimiento de que existe un anteproyecto del cual se han confeccionado los planos para realizar modificaciones al Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás, el cual contempla innovaciones modernas que debe llevar una institución de este tipo.

Recomendamos a las autoridades directivas del Hospital Santo Tomás, que conscientes de la gran importancia del Banco de Sangre como parte de un Hospital General Nacional, se preocupen por buscar el financiamiento requerido, que permita llevar la ejecución de esta obra que es de carácter urgente.

- 8.- Hay que establecer mecanismos o reglamentar el sistema que asegure que el paciente que egrese de una sala esté a paz y salvo con el Banco de Sangre después de recibir los beneficios de éste.

- 9.- Como punto de apoyo en la implementación de la labor que desarrolla el Banco de Sangre, se recomienda la designación de un Educador para la Salud, profesional que se encarga de organizar y ejecutar en forma constante y periódica las distintas actividades educativas que pueden realizarse a través de reuniones de grupos sociales, escuelas, prensa, radio y televisión; pudiéndosele asignar un sueldo mensual de B/. 700.00.

- 10.- Al recomendar el incremento del personal profesional, técnico y auxiliar, como también la capacidad de trabajo del Banco de Sangre la lógica impone la necesidad de la designación de un administrador que se responsabilice por todos los aspectos administrativos que deben cumplirse en este lugar. Así en esta forma el Director del Banco de Sangre dispondrá de un tiempo adicional para dedicarlo a implementar los aspectos técnicos.

- 11.- Es recomendable desarrollar y mantener un programa constante de educación a la comunidad sobre la donación de sangre, y mantener reservas para casos de urgencia y que esto se establezca en base a un programa de Relaciones Públicas con las instituciones del Estado, empresas privadas, sociedades y asociaciones cívicas; utilizando las

nuevas metodologías empleadas en Educación para la Salud y todos los medios educativos disponibles que lleguen a todos los grupos de población para destacarle a las personas la importancia de la donación de sangre con el fin de que se pierdan los temores sobre esta acción y que las personas se acerquen voluntariamente, a donar este valioso y preciado líquido que servirá para conservar y salvar miles de vida de la población panameña.

Es evidente, que a través de un adecuado programa de Relaciones Públicas, se puede y debe lograr un mejor conocimiento por parte de la sociedad de la labor y objetivos, imprescindibles para el desarrollo futuro del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

Este mensaje debería ser permanente en nuestra población, para borrar las dudas, supersticiones y temores que existan en ella y que motiven altruístamente a aquellas personas que posean grupos de sangre poco frecuentes a contribuir en forma voluntaria a donar su sangre.

CAPITULO VIII

ANEXOS

DECRETO No. 200

(de 19 de Abril de 1972)

Por el cual se establece la obligación del examen médico previo a todos los donantes de sangre.

LA JUNTA PROVISIONAL DE GOBIERNO

CONSIDERANDO:

Que es menester comprobar la buena salud del donante, mediante la práctica de un examen previo de control médico:

Que los miembros del Congreso de Donantes Voluntarios de los países de Centro y Sur América y el Caribe que se reunieron el 11 de Septiembre de 1971 resolvieron pedir al Gobierno de cada país que se reglamentara la obligación del examen médico previo a todos los donantes de sangre.

Que se considera que la autoridad de salud debe regular toda extracción de sangre con fines de transfundirse.

DECRETA:

ARTICULO PRIMERO: Toda institución de Salud Pública y privada del país está obligada a realizar un examen médico general a la persona que se ofrezca como donante de sangre previamente a que el personal de esas instituciones procedan a hacer la extracción respectiva.

ARTICULO SEGUNDO: Todas las instituciones de Salud Pública y privada del país que se dediquen a las extracciones de sangre para transfusiones están obligadas a enviar a la Dirección del Banco de Sangre, ubicado en el Hospital Santo Tomás, cada mes, las constancias de las extracciones de sangre realizadas con sus respectivas certificaciones médicas.

ARTICULO TERCERO : Las infracciones al presente Decreto serán sancionadas por el Jefe de la Región de Salud respectiva a la ubicación de la Institución de Salud,

mediante una multa de B/.100.00 a B/. 500.00 y con el doble cuando se trate de una reincidencia, multa que será impuesta al Jefe de la Institución pública de salud o al representante legal ó dueño de la institución privada, por considerarse éstas las personas responsables por la infracción.

ARTICULO CUARTO : El presente decreto comenzará a regir a partir de su expedición.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 19 días del mes de Abril de 1972.

REGISTRADO.

(fdo.) ING. DEMETRIO B. LAKAS B.
Presidente de la Junta
Provisional de Gobierno

LIC. ARTURO SUCRE P.
Miembro de la Junta
Provisional de Gobierno

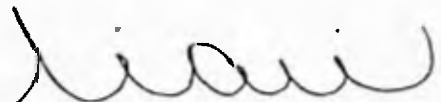
El Ministro de Salud, (fdo.) Dr. José Renán Esquivel

ad.

ANEXO # 2



ERIC ARTURO DELVALLE
Presidente de la República



RÓDOLFO CHIARI DE LEON
Ministro de Gobierno y Justicia

ddec.

LEY No. 17
(De 31 de Julio de 1986)

Por la cual se reglamentan los Bancos de Sangre y las transfusiones sanguíneas y se dictan otras medidas.

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

CAPITULO I.

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1! Todas las actividades relacionadas con la obtención, donación, procesamiento, fraccionamiento, conservación, transfusión y suministro de sangre humana, así como de sus componentes y derivados, incluyendo su transportación y distribución, por el hecho de constituir un servicio a la población, se declara de interés nacional.

Artículo 2: La sangre humana sólo podrá ser utilizada para el tratamiento de seres humanos y en investigaciones científicas debidamente aprobadas por la autoridad correspondiente. Jamás podrá ser usada con fines de

lucro.

Artículo 3: El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Salud y del Consejo Técnico de Salud, dictará las normas técnicas y administrativas que regularán el funcionamiento de todas las instituciones o establecimientos que se ocupen de la utilización, total o parcial, de sangre humana, en el territorio nacional.

Artículo 4: El Ministerio de Salud, además de fomentar la organización y desarrollo de los Bancos de Sangre a nivel nacional, deberá establecer una política para evaluar las necesidades futuras en el campo transfusional, promover los programas de donación o transfusión necesarios para mantener esta asistencia a un nivel adecuado y velar por el cumplimiento de la presente Ley y de los reglamentos y normas que se dicten sobre la materia.

Artículo 5: Los Bancos de Sangre del Hospital Santo Tomás y del Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja de Seguro Social, serán considerados Centros de referencia.

CAPITULO II

DE LAS FUENTES DE APROVISIONAMIENTO

DE LA SANGRE

Artículo 6: El ser humano, en condiciones de salud, es la única fuente de aprovisionamiento de sangre para ser utilizada con fines terapéuticos, en forma ética y científica.

Artículo 7: La obtención de la sangre y su adecuado ma-

nejo y preparación, con el fin de transfundirla a los seres humanos, es función privativa de los Bancos de Sangre legalmente establecidos y registrados.

Artículo 8: Además de los Bancos de Sangre, este fluido orgánico puede obtenerse de los donantes en Centros de Donación, fijos o móviles, los cuales deberán estar debidamente calificados y registrados en el Ministerio de Salud.

Artículo 9: Los Reglamentos y normas de funcionamiento de los Bancos de Sangre y Centros de Donación deberán ser dictados por el Ministerio de Salud, a cuya Dirección General de Salud le corresponde el control e inspección periódica de todos los establecimientos dedicados a la utilización de la sangre humana.

Artículo 10: En los casos de urgencia y en lugares donde no haya Bancos de Sangre establecidos, la obtención y la transfusión de sangre como procedimiento de vida o muerte, deberá ser realizada por profesionales médicos y otros profesionales de la salud debidamente calificados, quienes deberán seguir fielmente las normas médicas y técnicas establecidas para estas situaciones.

CAPITULO III

DE LOS DONANTES DE SANGRE

Artículo 11: Para los efectos de esta Ley, se entiende como "donante de sangre" toda persona comprendida entre los 18 y 65 años, quien cede, libre, voluntaria y gratuitamente, una porción de su sangre para que sea utilizada con fines terapéuticos o de investigación. Podrá haber donantes menores y mayores de estas edades,

bajo condiciones e indicaciones normadas específicamente.

Artículo 12: Toda persona que quiera donar sangre deberá ser sometida, antes de la donación, a exámenes médicos y de laboratorio clínico, con el fin de preservar su salud y garantizar la seguridad del receptor.

Artículo 13: El proceso de selección y obtención de la sangre del donante, debe ajustarse fielmente al reglamento y normas establecidas.

Artículo 14: Los donantes podrán organizarse en asociaciones de hemodonadores, las cuales deben condicionar sus actividades a las disposiciones de esta Ley y a los reglamentos y normas que sobre el particular se dicten.

Artículo 15: El Ministerio de Salud debe coadyuvar al funcionamiento de las asociaciones de hemodonadores y con grupos como la Cruz Roja y el Programa Dad al Desvalido (DAD), mediante campaña de promoción, divulgación, apoyo y con licencias o becas para personas que se dediquen a estos menesteres.

CAPITULO IV

DE LA DONACION

Artículo 16: Para los efectos de esta Ley, la donación de sangre constituye el acto mediante el cual una persona, libre y voluntariamente, cede gratuitamente una porción de su sangre para que sea utilizada con fines terapéuticos o de investigación.

Artículo 17: La donación con fines terapéuticos debe realizarse altruistamente a favor de una persona determinada o indeterminada, o de asociaciones de donantes.

Artículo 18: El proceso de extracción de la sangre del donante debe ser realizado por un laboratorista clínico o aquél que tenga idoneidad para efectuar dicha función.

CAPITULO V

DEL ACTO DE DONACION

Artículo 19: El laboratorista clínico que participa en los procedimientos de extracción y procesamiento de la sangre debe tener entrenamiento en inmunohematología.

Artículo 20: Las normas de funcionamiento que complementen esta Ley, deberán indicar la estructura física y equipo de los centros de obtención de la sangre, el proceso administrativo, las pruebas a que se debe someter al donante, la cantidad de sangre por extracción y la frecuencia de ésta durante el año.

Artículo 21: El acto de donación deberá ser lo menos traumático y desagradable para el donante. Las normas que complementen esta Ley establecerán los requisitos de control, vigilancia y reposo; además de los cuidados que deberán ofrecerse al hemodador con el fin de asegurar su bienestar físico.

CAPITULO VI

DE LA CONSERVACION Y PROCESAMIENTO

DE LA SANGRE

Artículo 22: La sangre debe obtenerse en condiciones ambientales adecuadas y se debe conservar en medios de esterilidad y refrigeración, de acuerdo con las normas establecidas sobre la materia.

Artículo 23: Debe especificarse, al momento de la ex-

tracción, el tipo de sangre, su fecha de extracción, su fecha de vencimiento y el anticoagulante utilizado.

Artículo 24: Para evitar pérdidas de la sangre almacenada, las unidades obtenidas deben ser sometidas a controles técnicos periódicos.

Artículo 25: Para aprovechar al máximo su utilidad, la sangre deberá ser sometida a procesos de separación y fraccionamiento de sus componentes. Se indicará en cada caso, la fecha del procedimiento.

Artículo 26: Previo a su utilización con fines terapéuticos, la sangre deberá ser sometida a los exámenes de rigor que establezcan las normas que complementen esta Ley.

CAPITULO VII

DE LA TRANSFUSION

Artículo 27: La transfusión de sangre humana, de sus componentes y derivados con fines terapéuticos, constituye un acto del ejercicio de la medicina.

Artículo 28: No podrán practicarse transfusiones sin que se hayan efectuado, previamente, las pruebas básicas de compatibilidad entre la sangre del donante y del receptor.

En casos de extrema urgencia y bajo criterio médico, podrán efectuarse transfusiones sin completar los requisitos, de acuerdo con las normas que para estas circunstancias se dicten como complemento a esta Ley.

Artículo 29: La transfusión se aplicará bajo la responsabilidad del médico, quien tiene la obligación de velar para que se cumplan las normas establecidas para las

transfusiones y quien debe vigilar al paciente todo el tiempo que sea necesario con el fin de asegurar que no se produzcan situaciones o reacciones adversas o deletereas para su salud y bienestar.

Artículo 30: El personal médico, de laboratorio, de enfermería y administrativo, que intervenga en el procedimiento transfusional con resultados catastróficos, será responsable en la medida de su participación y acción individual.

CAPITULO VIII

DEL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LA SANGRE

Artículo 31: Los requisitos para suministrar sangre, sus derivados y componentes a los centros e instituciones de salud que lo requieran, deberán estar especificados en los reglamentos y normas que complementan esta Ley.

Artículo 32: Los Bancos de Sangre de carácter público podrán suministrar o intercambiar sangre con los Bancos de Sangre de centros de asistencia privada que lo soliciten. En tales casos, se cargará al paciente los costos de procesamiento de la sangre y la suma recaudada deberá ser remitida al Banco de Sangre de carácter público.

Artículo 33: El transporte de la sangre, sus componentes y derivados dentro y fuera de los Bancos de Sangre y centros de donación, deberá efectuarse en condiciones que garanticen su conservación en perfecto estado.

Artículo 34: Queda prohibido a organizaciones privadas la exportación de la sangre, sus componentes o derivados.

CAPITULO IX
DE LOS BANCOS DE SANGRE Y CENTROS
DE DONACION

Artículo 35: Los Bancos de Sangre son centros donde se efectúan los procedimientos conducentes a la utilización de la sangre humana, sin fines de lucro, con propósitos terapéuticos o de investigación.

Artículo 36: Todo centro hospitalario, público o privado, debe tener un Banco de Sangre. Este debe ser controlado y supervisado por el Ministerio de Salud, a quien corresponde otorgar la autorización para su establecimiento y vigilar para que cumpla con las normas técnicas dictadas.

Artículo 37: Los centros de Donación, fijos o móviles, son unidades donde se obtiene la sangre de los donantes, siempre bajo las normas dictadas para este menester. Estos centros envían la sangre colectada a Bancos de Sangre calificados para su procesamiento y posterior uso.

Artículo 38: Los Bancos de Sangre deberán contar con personal idóneo debidamente entrenado y especializado en inmunohematología y otras disciplinas y técnicas aplicables, según la función específica que a cada uno corresponda.

Artículo 39: Para cumplir los requisitos médicos, técnicos, legales y éticos, los Bancos de Sangre centrales deberán tener un (1) médico Jefe, especialista en inmunohematología, con experiencia mínima de cinco (5) años de trabajo en inmunohematología, como responsable

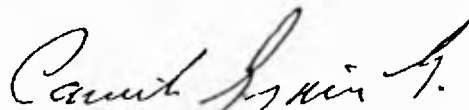
del servicio médico, y un (1) técnico Jefe que sea laboratorista clínico, con experiencia mínima de cinco (5) años de trabajo en inmunohematología y que tenga la categoría que para ser Jefe estipule la Ley que reglamenta la profesión de laboratorista. La Ley reglamentará el funcionamiento de los Bancos de Sangre a nivel nacional.

Artículo 40: La responsabilidad de la condición del Banco de Sangre, debe recaer sobre la jefatura respectiva.


Artículo 41: Los Bancos de Sangre deberán informar trimestralmente sobre sus actividades al Ministerio de Salud.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dada en la ciudad de Panamá a los 31 días del mes de julio de mil novecientos ochenta y seis.



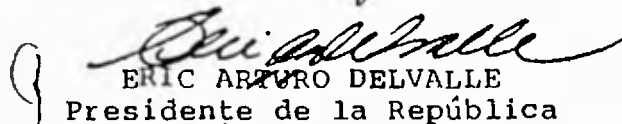
H.L. CAMILO GOZAINÉ G.
Presidente de la
Asamblea Legislativa



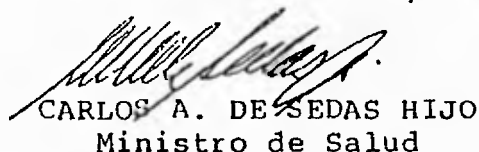
Licdo. ERAŚMÓ PINILLA C.
Secretario General de la
Asamblea Legislativa.

Adoptada en Tercer Debate hoy 28 de Junio de 1986.

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL.- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.-
PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, 31 DE julio DE 1986.-



ERIC ARTURO DELVALLE
Presidente de la República



CARLOS A. DE SEDAS HIJO
Ministro de Salud

CAPITULO IX
BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- AMERICAN ASSOCIATION OF BLOODS BANKS. Administrative Procedures and Practices: A Guide for Blood Banks and Transfusion Services/ Washington D.C.: American Association of Blood Banks, 1974. p. 145
- 2.- BARQUIN, Manuel. Dirección de Hospitales/ 3a. Edición. México: Nueva Editorial Interamericana, 1972. p. 592
- 3.- BUYANOV, V., Compendio de Cirugía/ V. Buyanov, L. Klioner y V. Sergueev. Moscú: Editorial Mir. 1968. p. 438
- 4.- DICCIONARIO DE CIENCIAS MEDICAS DORLAND. Barcelona, Editorial El Ateneo 1983, p. 1664
- 5.- HOOD, Weissman and Wood. Inmunology/Hood L., Weissman Irving and Wood William. California The Benjamin Cumings Publishing Company Insurance. 1978. p. 467
- 6.- LINARES G., Jesús. Inmunoematología y transfusión: principios y procedimientos. Caracas: Cromotip, 1986 p. 425
- 7.- PANAMA. MINISTERIO DE SALUD. Estadísticas de Salud:Informe preliminar/ Panamá:El Ministerio, 1984

- 8.- PANAMA. MINISTERIO DE SALUD. Memoria. Panamá: El Ministerio, 1984.
- 9.- ROJAS, Nerio. Medicina Legal/ Nerio Rojas. 9a. Edición Buenos Aires: Ediciones Florida, 1960. p. 564
- 10.- SOSA, M. Octavio. Glosario Microbiología Aplicada. Facultad de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de Panamá, 1985.

FOLLETOS Y PERIODICOS

- 1.- Estatutos del DAD. Panamá, 1962. p. 12
- 2.- Las Bodas de Oro del Hospital Santo Tomás. p. 15, 35. En Crítica. (Martes 14 de Septiembre de 1974).
- 3.- ROY, Alonso. Inauguración del Hospital Santo Tomás/ por Alonso Roy. p. 8. En la Prensa (Suplemento) (Sábado 12 de Mayo de 1984).

ENTREVISTAS

- 1.- Entrevista al Lic. Víctor Charles sobre la Historia del Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

- 2.- Entrevista a los Laboratoristas Clínicos que laboran en el Banco de Sangre del Hospital Santo Tomás.

LEYES

- 1.- Decreto de Gabinete N° 1 de 15 de Enero de 1969, por el cual se crea el Ministerio de Salud.
- 2.- Decreto N° 75 de 27 de Febrero de 1969, por medio del cual se establece el Estatuto Orgánico del Ministerio de Salud.
- 3.- Decreto N° 200 de 19 de Abril de 1972, por el cual se establece la obligación del examen médico previo a todos los donantes de sangre.
- 4.- Ley N° 17 de 31 de Julio de 1986, por la cual se reglamentan los Bancos de Sangre y las transfusiones sanguíneas y se dictan otras medidas.

REVISTAS

- 1.- Foro Mundial de la Salud. Revista Internacional de Desarrollo Sanitario.

GLOSARIO DE TERMINOS

- 1.- Aglutinación : Reacción antígeno anticuerpo, en la cual el antígeno es particulado y que resulta en la formación de cúmulos por acción del anticuerpo denominado aglutinina.
- 2.- Aglutinina : Anticuerpo que causa aglutinación.
- 3.- Aglutinógeno A : Antígeno de los eritrocitos que forma parte del sistema sanguíneo ABO y está presente en la sangre de los individuos de los grupos A y AB de este sistema.
- 4.- Aglutinógeno B : Aglutinógeno descubierto por Landsteiner en 1901, que forma parte del sistema sanguíneo ABO y está presente en la sangre de los individuos de los grupos B y AB de este sistema.

- 5.- Antigenicidad : Capacidad relativa de una sustancia para estimular la producción de anticuerpos específicos.
- 6.- Antígeno : Dícese de las sustancias o complejo de sustancias de alto peso molecular (por lo general 1 proteína o complejo de proteínas y polisacáridos y en ocasiones un polisacárido natural) que, al ser introducida en el organismo por vía parenteral y determina la aparición de sustancias llamadas anticuerpos que reaccionan específicamente con ellas.
- 7.- Anticuerpo : Seroglobulina modificada que un animal sintetiza en respuesta a un estímulo antigénico y que reacciona in vivo o in vitro con el antígeno homólogo. Son anticuerpos las aglutininas y precipitinas.
- 8.- Banco de Sangre : Centro donde se efectúan los procedimientos conducentes a

la utilización de la sangre humana, sin fines de lucro, con propósito terapéutico o de investigación.

- 9.- Compatibilidad : que es capaz de coexistencia armoniosa; en los medicamentos, los adecuados para su administración simultánea sin anular ni agravar los efectos respectivos.
- 10.- Donante de Sangre : Es aquella persona que voluntariamente o por compromiso hace una donación de sangre.
- 11.- Etiopatogenia : Palabra que indicaría el modo de obrar de las causas, concepto que está enteramente comprendido en el término patogenia.
- 12.- Factor RH : Factor Rhesus, aglutinógeno encontrado en 1940 por Landsteiner y Wiener en los glóbu-

los de monos del género Rhesus y que también existe en el 85% de los individuos, que por esta causa se denominan Rh positivo.

- 13.- Fenotipo : Nombre dado por W. Johannsen al conjunto de caracteres aparentes o exteriores de un individuo o de un grupo. El fenotipo no constituye índice alguno de constitución genética (genotipo) porque en ésta pueden estar presentes caracteres recesivos que no tengan manifestación fenotípica.
- 14.- Flebotomía : Proceso mediante el cual se hace una sangría o venisección. Abertura que se realiza en una vena para efectuar una sangría.
- 15.- Genotipo : En genética, término introducido por W. Johannsen para indicar la continuación genética o

de una población, en contraposición a los caracteres aparentes que constituyen el fenotipo.

- 16.- Grupo sanguíneo : Cada uno de los tipos en que se clasifica la sangre de los mamíferos en función de la presencia o ausencia de diferentes aglutinógenos en el estroma de los hematíes, leucocitos y plaquetas.
- 17.- Hemólisis : Ruptura del glóbulo rojo, con la liberación de hemoglobina.
- 18.- Inmunidad : Conjunto de mecanismos corporales que actúan contra la invasión o multiplicación de los agentes infecciosas o contra sus productos tóxicos. Defensa contra las infecciones que depende de las proteínas de la sangre (anticuerpo). Puede ser natural o adquirida.

- 19.- Inmunización : Proceso de hacer o hacerse inmune.
- 20.- Inmunohematología : Ciencia en la que se aplican los principios básicos inmunológicos para el estudio de los antígenos presentes en los elementos de la sangre y su comportamiento serológico. Igualmente estudia los desórdenes hematológicos relacionados con el estado inmune del individuo.
- 21.- Inmunoglobulina : Proteína animal con actividad conocida de anticuerpo.
- 22.- Inmunoglobulina G : Es una de las cinco clases de inmunoglobulina que existen y es la que se produce en la respuesta secundaria. Entre sus propiedades está en la de fijar el complemento. También la inmunoglobulina G se encuentra en mayor concentración en el suero

y tiene mayor promedio de vida.
Es la única clase de anticuerpo
que puede atravesar la placenta
para darle inmunidad al feto en
desarrollo.

- 23.- Letalidad : Mortalidad, especialmente proporción de muertes de una enfermedad determinada con las causas de esta enfermedad.
- 24.- Prueba Cruzada : Es una parte de la prueba de compatibilidad, en la cual el suero del receptor se cruza con los glóbulos rojos del donador.
- 25.- Prueba de Coombs : Prueba de antiglobulina, llamada así en honor a R.R. Coombs quien la aplicó en el estudio de los antígenos y anticuerpos de los grupos sanguíneos.
- 26.- Receptor : persona que recibe la sangre en una transfusión.

- 27.- Seronegativo : Todo suero sanguíneo que resulta negativo a una prueba específica.
- 28.- Seropositivo : Todo suero sanguíneo que resulta positivo a una prueba específica.
- 29.- Suero sanguíneo : Porción líquida de la sangre, luego de suprimir células, plaquetas y fibrina.
- 30.- Transfusión : Introducción de un líquido estéril (sangre total, plasma, suero u otra solución inyectable) directamente a la corriente sanguínea.