

11221  
N°5  
2L1



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE CARDIOLOGIA "DR. LUIS MENDEZ"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
CURSO DE ESPECIALIZACION EN PATOLOGIA CLINICA  
SECRETARIA DE SERVICIOS  
DEPARTAMENTO DE POSGRADOS  
AMG

EVALUACION DE INGRESOS Y EGRESOS DE DERIVADOS  
SANGUINEOS EN EL SERVICIO DE TRANSFUSIONES DEL  
HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL

**TESIS DE POSGRADO**  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA  
EN LA ESPECIALIDAD DE:  
**PATOLOGIA CLINICA**  
P R E S E N T A :  
**DRA. MA. ELENA HERNANDEZ VALERIO**

TUTOR: DRA. ROSA MARIA GARCIA ESCAMILLA

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**





## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DR. ARMANDO MANSILLA OLIVARES.**  
**JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION**

**HOSPITAL DE CARDIOLOGIA "DR. LUIS MENDEZ"**  
**CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

VO. BO.



**HOSPITAL DE CARDIOLOGIA "LUIS MENDEZ"**  
**C. M. N. I. M. S. S.**  
**JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION**

**DRA. ROSA MA. GARCIA ESCAMILLA.**  
**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN PATOLOGIA CLINICA.**

**HOSPITAL DE CARDIOLOGIA "DR. LUIS MENDEZ"**  
**CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

VO. BO.



## ASESORES:

- \* DRA. ROSA MA. GARCIA ESCAMILLA.
- \*\* DR. SAMUEL GARCIA TENA.
- \*\*\* DR. ARMANDO MANSILLA OLIVARES.
- \*\*\*\* DR. FELIPE PEREZ GARCIA.
- \*\*\*\*\* DRA. MA. LEONOR GONZALEZ ARRIETA.

\* TITULAR DE LA RESIDENCIA DE PATOLOGIA CLINICA INSS/UNAM.  
RESPONSABLE DEL SERVICIO DE TRANSFUSIONES DEL LABORATORIO  
ANALISIS CLINICOS DEL HOSPITAL DE CARDIOLOGIA DEL C.N.H. SIGLO XXI.

\*\* JEFE DE LA DIVISION DE LABORATORIOS Y GABINETES  
H. ONCOLOGIA C.N.H. SIGLO XXI INSS.

\*\*\* JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION DEL  
HOSPITAL DE CARDIOLOGIA DEL C.N.H. SIGLO XXI.

\*\*\*\* ONCOLOGO MEDICO Y RADIOTERAPEUTA.  
H. ONCOLOGIA C.N.H. SIGLO XXI INSS.

\*\*\*\*\* DIPLOMADO EN METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA  
H. ONCOLOGIA C.N.H. SIGLO XXI INSS.

## **AGRADECIMIENTOS**

**MIS PADRES: ELENA Y ANGEL.**

**MI FAMILIA: FELIPE Y BERGIO.**

**MIS HERMANOS: FILIBERTO, SILVIA,  
ALFONSO, RITA, GUSTAVO.**

**MIS AMIGOS.**

**AL PERSONAL DEL SERVICIO DE TRANSFUSIONES**

**AL Q.F.B. RODOLFO ESPARZA GARCIA.**

**HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL C.N.N. SIGLO XXI**

# INDICE

- 1.-ANTECEDENTES.
- 2.-OBJETIVO GENERAL.
- 3.-OBJETIVOS ESPECIFICOS.
- 4.-MATERIAL Y METODOS.
- 5.-DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO.
- 6.-CRITERIOS DE INCLUSION.
- 7.-CRITERIOS DE NO INCLUSION.
- 8.-CRITERIOS DE EXCLUSION.
- 9.-METODOS.
- 10.-RESULTADOS.
- 11.-DISCUSION.
- 12.-BIBLIOGRAFIA.
- 13.-ANEXOS.

## ANTECEDENTES:

El cáncer puede ser considerado como un desequilibrio de la multiplicación celular en cualquier tejido corporal situación conocida también por neoplasia (1-3).

La etiología tumoral en su mayoría es desconocida y a pesar de los grandes avances científicos, los padecimientos oncológicos se han incrementado durante las últimas décadas (4-5).

Las modalidades terapéuticas utilizadas en el manejo del cáncer son principalmente: cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia, las cuales pueden ser aplicadas solas o en combinación. Sin embargo todo enfoque terapéutico es multidisciplinario (6-7).

La historia natural de algunas neoplasias implica la coexistencia de alteraciones hematológicas. Algunos tratamientos aplicados con fines curativos o paliativos pueden requerir la aplicación de sangre o sus derivados y desarrollar complicaciones secundarias a la misma (8).

La utilización de la sangre y sus derivados en el paciente oncológico es controversial. Esta implica riesgos múltiples desde el punto de vista infeccioso, inmunológico y en algunos tumores ha sido relacionada al tiempo de supervivencia o recurrencia tumoral situación que obliga a extremar cuidados por los servicios de transfusión (9-16).

La Terapia Transfusional tiene sus orígenes literarios desde hace más de 300 años por Andreas Libavius, su finalidad conseguir la salud a través de la aplicación de la sangre. Los primeros ensayos realizados de animales al hombre con resultados fatales, los segundos de hombre a hombre cuyos resultados fueron, más los fracasos que los aciertos. A principios del Siglo XX Landsteiner describe el Sistema ABO que permanece vigente hasta nuestros días. Wiener en 1944 de igual forma pública las bases del Sistema Rh (17).

La Sangre Total está compuesta por eritrocitos, leucocitos y plaquetas como elementos formes, todos suspendidos en plasma, está constituido por proteínas de diversa índole que interactúan en múltiples procesos fisiológicos. En 1911 Duke informa el valor de la transfusión de los concentrados plaquetarios en pacientes trombocitopénicos. En 1937 se fracciona por primera vez el concentrado eritrocitario. Adquiriendo gran experiencia en el fraccionamiento y obtención del plasma durante la Segunda Guerra Mundial. El fraccionamiento de los crioprecipitados adquiere mayor desarrollo durante la década de los setentas (17-18).

En la actualidad la transfusión sanguínea en los servicios del Hospital de Oncología tienen indicaciones precisas, tales como:

**PAQUETE GLOBULAR:** En anemia crónica con hipoxia secundaria a enfermedades sistémicas, anemia por sangrado crónico o agudo. Las dosis son 10 mililitros de paquete globular por cada kilogramo de peso el cual debe de transfundirse en un lapso no mayor de tres horas.

La Terapia Transfusional tiene sus orígenes literarios desde hace más de 300 años por Andreas Libavius, su finalidad conseguir la salud a través de la aplicación de la sangre. Los primeros ensayos realizados de animales al hombre con resultados fatales, los segundos de hombre a hombre cuyos resultados fueron, más los fracasos que los aciertos. A principios del Siglo XX Landsteiner describe el Sistema ABO que permanece vigente hasta nuestros días. Wiener en 1944 de igual forma publica las bases del Sistema Rh (17).

La Sangre Total está compuesta por eritrocitos, leucocitos y plaquetas como elementos formes, todos suspendidos en plasma, está constituido por proteínas de diversa índole que interactúan en múltiples procesos fisiológicos. En 1911 Duke informa el valor de la transfusión de los concentrados plaquetarios en pacientes trombocitopénicos. En 1937 se fracciona por primera vez el concentrado eritrocitario. Adquiriendo gran experiencia en el fraccionamiento y obtención del plasma durante la Segunda Guerra Mundial. El fraccionamiento de los crioprecipitados adquiere mayor desarrollo durante la década de los setentas (17-18).

En la actualidad la transfusión sanguínea en los servicios del Hospital de Oncología tienen indicaciones precisas, tales como:

**PAQUETE GLOBULAR:** En anemia crónica con hipoxia secundaria a enfermedades sistémicas, anemia por sangrado crónico o agudo. Las dosis son 10 mililitros de paquete globular por cada kilogramo de peso el cual debe de transfundirse en un lapso no mayor de tres horas.

**PLASMA FRESCO CONGELADO:** En sangrados secundarios a deficiencias de factores de coagulación I, II, V, VII, IX, X, XI, y XII, eventualmente en hipovolemia. La dosis es de 10 mililitros por kilogramo de peso en un lapso no mayor de una hora.

**CONCENTRADO PLAQUETARIO:** En sangrado secundario a trombocitopenia o deficiencia funcional plaquetaria. La dosis es una unidad de concentrado plaquetario por cada 10 kilogramos de peso en un lapso de 15 a 20 minutos.

**CRIOPRECIPITADO:** En sangrado secundario a Hemofilia A, enfermedad de Von Willebrand, deficiencia de fibrinógeno. La dosis 100 unidades de factor VIII, por kilogramo de peso, esto será calculado de acuerdo con la severidad del cuadro clínico y deberá ser transfundido en un lapso no mayor de 20 minutos. El fibrinógeno que se encuentra dentro del crioprecipitado en dosis de una unidad es igual a 100 unidades de factor VIII y su dosis equivale a 250 miligramos de fibrinógeno que deberá ser transfundido cada 12 horas de acuerdo con la respuesta terapéutica.

El Hospital de Oncología de CMN siglo XXI atiende la población constituida por derechohabientes procedentes de las delegaciones administrativas del IMSS: Valle de México 1, 2, 3, y 15, de los estados de: Mexico, Chiapas, Hidalgo, Morelos, Guerrero y otros por dispensa de trámite, con un total aproximado de 9,131.40<sup>00</sup> derechohabientes. Cuenta con 150 camas para su servicio de Hospitalización, 10 para Terapia Intensiva y 12 para Admisión Continua. Los servicios de especialidad oncológica tanto médicos

como quirúrgicas se encuentran divididos en el hospital de la siguiente manera:

a) Cabeza y Cuello, Oftalmología, Foniatria y Prótesis Maxilo Facial.

b) Tumores Mixtos agrupa la especialidad de Fórax, Sarcomas, Digestivo, Colon y recto.

c) Urología.

d) Oncología Médica: Hematología y Quimioterapia.

e) Radioterapia.

f) Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento: Terapia intensiva, Medicina interna, Endocrinología, Psiquiatría, Psicología, Anestesiología, Clínica de dolor, Servicio de Transfusiones, Inhaloterapia, Nutrición parenteral, Endoscopia, Radio-diagnóstico, Medicina nuclear, Laboratorio de análisis clínicos, Laboratorio de hormonas (19-21).

El servicio de transfusiones del Hospital de Oncología del CMN siglo XXI pertenece a la División de laboratorios y gabinetes del mismo, y se regula tanto por las normas del Instituto Mexicano del Seguro Social, como de las normas de la Ley General de Salud vigentes de la Secretaría de Salud, a través del Centro Nacional de la transfusión sanguínea, organismo normativo que legisla la aplicación de la sangre y sus derivados sanguíneos con fines terapéuticos (22-23).

## OBJETIVO GENERAL:

Fundamentar bases de un sistema para registro de las necesidades de utilización de los derivados sanguíneos en el hospital de Oncología del CMN, Siglo XXI del IMSS, como apoyo para la óptima planeación administrativa de los recursos biológicos, evitando así las reacciones adversas atribuidas a la transfusión con derivados sanguíneos y mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Determinar cuales son los derivados sanguíneos utilizados en el Hospital en orden de frecuencia.
- 2.- Cuantificar la productividad del servicio durante un año de trabajo, en función, de las pruebas de compatibilidad pretransfusional realizadas durante 1993.
- 3.- Cuantificar el control de ingresos y egresos en el servicio de transfusiones del hospital de oncología CMN de los derivados sanguíneos recibidos, principalmente del Banco Central de Sangre de Centro Médico Nacional Siglo XXI y su porcentaje total de consumo interno.
- 4.- Analizar los egresos de los derivados sanguíneos internamente y para apoyo de otras unidades.
- 5.- Analizar la cantidad de bajas de derivados sanguíneos en función al total recibido.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio de las siguientes características: descriptivo, retrospectivo y transversal del 10. de enero al 31 de diciembre de 1993.

### DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

**LUGAR DE REALIZACION:** Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS. Tercer nivel de atención. División de Laboratorios y gabinetes, Departamento de Análisis Clínicos, Servicio de Transfusiones.

**POBLACION:** Pacientes transfundidos pertenecientes al Hospital de Oncología, CMN, Siglo XXI. IMSS. A quienes por medio del formato institucional FBS-16 (anexo 1) se les solicitó y administró derivados sanguíneos.

**TAMANO DE MUESTRA:** Determinada por la población total de pacientes del Hospital que requirieron apoyo del servicio de transfusiones en lapso de tiempo comprendido entre el 10. de enero al 31 de diciembre de 1993.

**CRITERIOS DE INCLUSION:**

1.- Pacientes oncológicos, de cualquier servicio del Hospital de Oncología del CHN siglo XXI quienes requirieron de los derivados sanguíneos de acuerdo a sus necesidades clínicas.

**CRITERIOS DE NO INCLUSION:**

1.- Pacientes con neoplasia, programados para cirugía electiva o de urgencia, en la cual se realizó la solicitud de reserva sanguínea y no fue requerida la transfusión.

2.- Pacientes con neoplasia, en fase terminal que fallecieron antes de ser trasfundidos.

3.- Pacientes con neoplasia, que por motivos administrativos fueron enviados a otras unidades antes de ser trasfundidos.

**CRITERIOS DE EXCLUSION:**

1.- Pacientes oncológicos derechohabientes del IMSS que son atendidos en cualquier otra unidad diferente a la del hospital de Oncología del Centro Médico Nacional, Siglo XXI.

**METODOS:**

- 1.- Recepción de solicitud institucional formato FBS-16.
- 2.- Recepción muestra piloto (tubo de ensayo sin anticoagulante con muestra venosa, mínimo con 2 ml), identificado con los datos correspondientes del paciente.
- 3.- Determinación del sistema ABO y Rh de acuerdo con las normas establecidas del manual de procedimientos de laboratorio clínico del IMSS.
- 4.- Realización de pruebas cruzadas de donador a receptor de acuerdo con las normas establecidas del manual de procedimientos de laboratorio clínico del IMSS.
- 5.- Envío del componente sanguíneo al servicio solicitante.
- 6.- Recabación de la tarjeta FBS-19 (anexo 2) posterior a la transfusión del derivado al paciente.

## **RESULTADOS**

**SERVICIO DE TRANSFUSIONES**  
**INGRESOS Y EGRESOS DE PAQUETES GLOBULARES**  
**1993**

MES	INGRESO	TRANSFUNDIDO	ENVIOS	BAJAS	TOTAL EGRESOS
ENE	259	246	4	7	257
FEB	371	351	10	1	362
MAR	271	251	1	16	268
ABR	226	218	0	20	238
MAY	245	223	5	1	229
JUN	281	283	0	12	295
JUL	294	290	0	11	301
AGT	330	309	2	17	328
SEP	308	273	11	19	303
OCT	344	306	9	14	329
NOV	321	300	2	22	324
DIC	332	346	4	13	363
TOTA	3582	3396	48	153	3597
MEDI	299	283	4	13	300
STD.	42	41	4	7	43

■ LOS DATOS EN LOS CUALES LOS EGRESOS SOBREPASAN LOS INGRESOS SON EXPLICADOS EN FUNCION A LA UTILIZACION DE LA RESERVA DEL MES ANTERIOR.

**SERVICIO DE TRANSFUSIONES**  
**INGRESOS Y EGRESOS DE PLASMA FRESCO CONGELADO**  
**1993**

MES	INGRESO	TRANSFERIDOS	ENVIOS	BAJAS	TOTAL EGRESOS
ENE	115	107	3	0	110
FEB	227	221	0	1	222
MAR	130	128	0	0	128
ABR	102	102	0	3	105
MAY	90	100	0	0	100
JUN	205	195	0	0	195
JUL	133	125	4	2	131
AGT	199	202	0	0	202
SEP	244	237	10	0	247
OCT	225	202	7	4	213
NOV	259	257	5	1	263
DIC	247	254	1	0	255
TOTA	2176	2130	30	11	2171
REDI	101	178	3	1	181
STD.	60	58	3	1	60

■ LOS DATOS EN LOS CUALES LOS EGRESOS SOBREPASAN LOS INGRESOS SON EXPLICADOS EN FUNCION A LA UTILIZACION DE LA RESERVA DEL MES ANTERIOR.

**CUADRO 2**

**SERVICIO DE TRANSFUSIONES**  
**INGRESOS Y EGRESOS DE CONCENTRADOS PLAQUETARIOS**  
**1993**

MES	INGRESO	TRANSFUNDIDO	ENVIOS	BAJAS	TOTAL EGRESOS
ENE	133	133	0	0	133
FEB	343	340	2	1	343
MAR	263	242	1	20	263
ABR	100	91	0	9	100
MAY	152	135	0	17	152
JUN	291	270	0	13	291
JUL	246	237	0	9	246
AUG	176	169	6	1	176
SEP	212	212	0	0	212
OCT	337	300	32	5	337
NOV	200	279	0	1	200
DIC	203	277	1	5	203
TOTA	2816	2693	42	81	2816
MEDI	235	224	4	7	235
STD.	76	74	9	7	76

\* LOS DATOS EN LOS CUALES LOS EGRESOS SOBREPASAN LOS INGRESOS SON EXPLICADOS EN FUNCION A LA UTILIZACION DE LA RESERVA DEL MES ANTERIOR.

**CUADRO 3**

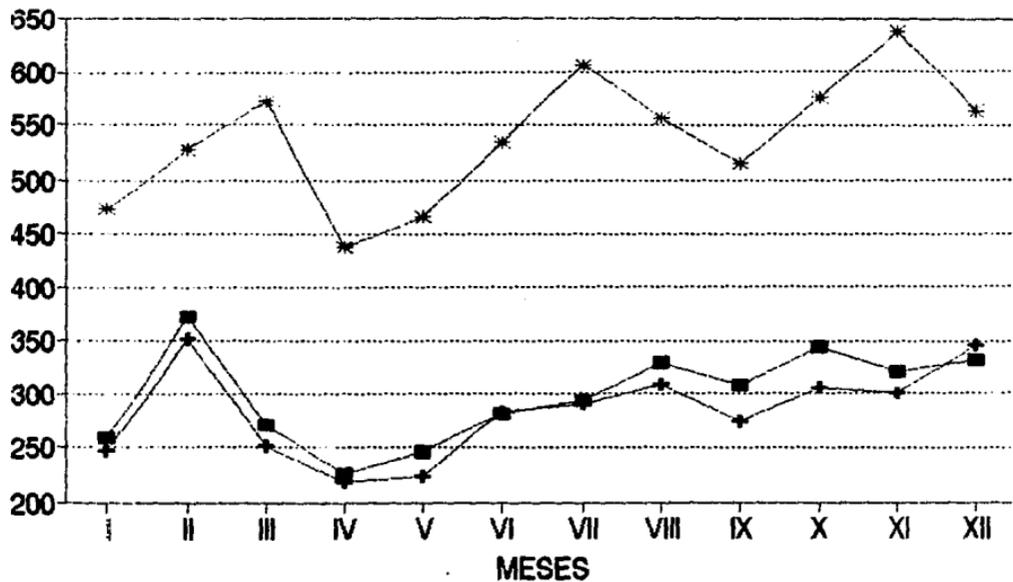
**SERVICIO DE TRANSFUSIONES**  
**INGRESOS Y EGRESOS DE CRIOPRECIPITADOS**  
**1993**

MES	INGRESO	TRANSFUNDIDO	ERVIDO	BAJAS	TOTAL EGRESOS
ENE	0	0	0	0	0
FEB	51	9	42	0	51
MAR	6	3	3	0	6
ABR	0	0	0	0	0
MAY	38	38	0	0	38
JUN	0	0	0	0	0
JUL	21	9	0	0	9
AGO	33	36	0	0	36
SEP	21	27	0	0	27
OCT	39	36	0	0	36
NOV	24	24	0	0	24
DIC	9	15	0	0	15
TOTA	242	197	45	0	242
HEDI	20	16	4	0	20
STD.	† 17	† 14	† 12	† 0	† 17

■ LOS DATOS EN LOS CUALES LOS EGRESOS SOBREPASAN LOS INGRESOS SON EXPLICADOS EN FUNCION A LA UTILIZACION DE LA RESERVA DEL MES ANTERIOR.

# PRUEBAS PRETRANSFUSIONALES

## PAQUETES GLOBULARES CRUZADOS



■ INGRESOS    ● TRANSFUNDID    \* CRUZADOS    □ GRAFICA I

## **DISCUSSION**

## DISCUSION:

Las indicaciones transfusionales de los componentes sanguíneos se indican para substituir el elemento específico en déficit. Es decir, los glóbulos rojos para el transporte de oxígeno. Plasma para restituir deficiencias de los factores de la coagulación y eventualmente para hipovolemia. Concentrados plaquetarios para restituir plaquetas. Crioprecipitados para restituir el déficit de factor VIII o de fibrinógeno de acuerdo todos ellos a la condición clínica del paciente.

Toda transfusión sanguínea implica la posibilidad de sensibilización y con ella reacciones adversas, siendo el estímulo la producción de anticuerpos antieritrocitos, anticuerpos antileucocitos, anticuerpos antiplaquetas, reacción contra proteínas, reacciones anafilácticas, enfermedades infecciosas, sobrecarga de volumen, intoxicación al anticoagulante y en raras ocasiones al material plástico (17).

Mediante los resultados obtenidos en el presente trabajo y expresados mediante los cuadros y gráficas insertos en los resultados, concluimos que, en cuanto a la utilización de los derivados sanguíneos obtenidos a través del Banco Central de Sangre de Centro Médico Nacional, se utiliza para consumo interno del Hospital de Oncología el 95.46% del total recibido, lo cual es un porcentaje óptimo de utilización del recurso.

La productividad de las pruebas cruzadas pretransfusionales corresponde a un total de 6848, lo cual casi duplica el total de paquetes globulares recibidos 3582, esto explicado, en función a los derivados solicitados como reserva que no fueron transfundidos y que nuevamente son procesados para otras solicitudes recibidas de receptores probables.

Las causas por baja y envío a otras unidades, corresponde al 4.54% con lo que se obtiene el 100% del total del ingreso al servicio de transfusiones de la unidad referida.

Nuevos estudios en el campo de la patología clínica y en especial en el área de transfusiones son necesarios, sin embargo, al obtener resultados aproximados a la realidad nos permite en un futuro programar un adecuado abasto de los mismos.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**SERVICIO DE TRANSFUSIONES  
FRECUENCIA DE DERIVADOS SANGUINEOS INGRESADOS**

**1993**

<b>PAQUETE GLOBULAR</b>	<b>3582</b>
<b>PLASMA FRESCO</b>	<b>2176</b>
<b>CONCENTRADO PLAQUETARIO</b>	<b>2816</b>
<b>CRIOPRECIPITADO</b>	<b>242</b>

**CUADRO 5**

**SERVICIO DE TRANSFUSIONES**  
**PRODUCTIVIDAD DE PRUEBAS CRUZADAS PRETRANSFUSIONALES**

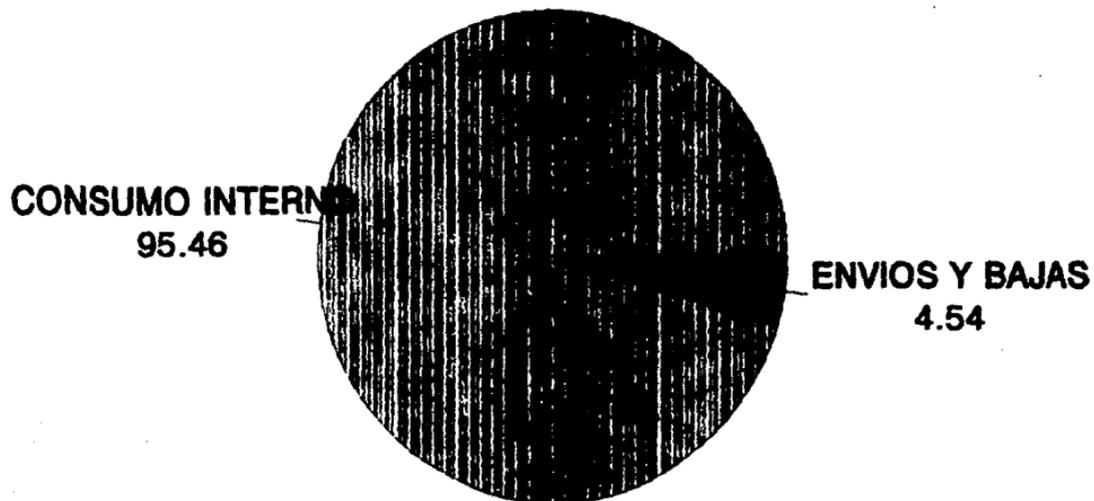
**1993**

<b>INGRESOS</b>	<b>3582</b>
<b>TRANSFUNDIDOS</b>	<b>3396</b>
<b>PAQUETES GLOBULARES CRUZADOS</b>	<b>6468</b>

**CUADRO 6**

# CONSUMO GLOBAL DE DERIVADOS SANGUINEOS 1993

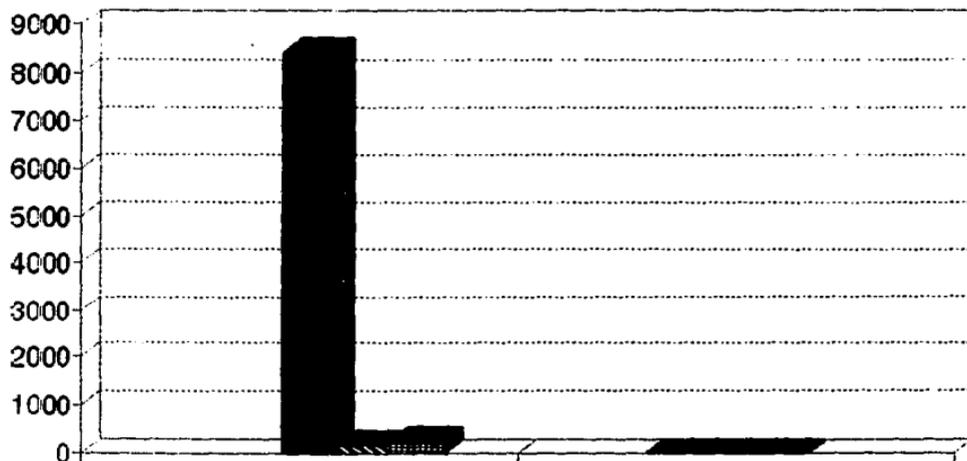
SERVICIO DE TRANSFUSIONES



GRAFICA II

# EGRESOS DE DERIVADOS SANGUINEOS

1993



DESTINO DE UNIDADES RECIBIDAS



GRAFICA III



TRANSFUNDID



ENVIOS



BAJAS

## CONCLUSIONES:

Con base en los resultados obtenidos se concluye que los ingresos y egresos de sangre estuvieron plenamente justificados y acordes con las necesidades del servicio y sustentados en las normas de la Ley General de Salud y las propias del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La evolución de la Medicina Transfusional y las modificaciones a la Ley de Salud en relación a los Bancos de sangre, puestos de sangrado y servicios de Transfusiones es prioritario que en estos servicios los responsables tengan el perfil de Patólogos Clínicos debido a la capacitación y adiestramiento en el servicio realizándose en el Banco Central de Sangre en Centro Médico Nacional, Siglo XXI por lo cual se garantiza el control médico, técnico y administrativo de la Medicina Transfusional.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Tubiana M. Cinética de proliferación de la célula tumoral y velocidad de crecimiento de tumores. Serie avances en Oncología. Veronesi H. 1990;1:1-17.
- 2.- UICC. Oncología clínica. Manual para médicos y estudiantes. Ed. Alhambra. Madrid. 1982,23-43.
- 3.- Cancer facts & figures 1992 American Cancer Society.
- 4.- Palacci O. México:mortalidad por neoplasias. Bol of Sanit Panam 1981;91 (4).
- 5.- A. Liss. Progress in cancer control III: A regional approach 1983; 150: 155-162.
- 6.- Luna P. Castro J. Delgado S. Labastida S. Cruz y Celis. Herrera L. Local recurrence of rectal adenocarcinoma following prooperative radiation therapy and surgery. Arch of Med Research 1992; 23(4): 183-8.
- 7.- Eshaya-chauvin B, Coupland RM. Transfusion requirements for the management of war injured: the experience of the international committee of the red cross. B J Anaesth 1992;68:221-23.
- 8.- Stephan R, Kisala J, Dean R, Geha A, Chaudri I. Effect of transfusion on antigen presentation function and on interleukin 2 generation. Arch Surg. 1988;123:235-240.

9.- Harrison CHR, Herbert F, Polesky. College of american pathologists conference XXV on current transfusion medicine practices and issues: concluding remarks and recommendations. Arch Pathol Lab Med. 1994; 118:325-470.

10.- Woodruff FA. Possible implications of the effect of blood transfusion on allograft survival. The lancet. Mayo 1983; 1201.

11.- Burrows L, Tartter P. Effect of blood transfusions on colonic malignancy recurrence rate. The lancet. Sep 1982; 662.

12.- Tartter P, Burrows L, Papatestas A, Lesnick G, Ausfes A. Perioperative blood transfusion has prognostic significance for breast cancer. Surgery 1985;97-2:225-230.

13.-Blumberg N, Agarwal M, Chuang CH. Relation between recurrence of cancer the colon and blood transfusion. Br Med J 1985;290:1037-1039.

14.- Hyman N, Foster R, Demeules J, Constanza M. Blood transfusions and survival after lung cancer resection. Am J of surgery 1985;149:502-507.

15.- Foster R, Costanza M, Foster J, Wanner M, Foster CH. Adverse relationship between blood transfusions and survival after colectomy for colon cancer. Cancer. Marzo 15 1985; 1195-1201.

16.- James F Holland. Cancer Medecine. Tercera edición Editorial  
Leafbeiger 1993 . K. Anderson, Hematologic complications.  
Capítulo XL-7 . Pags. 2294-97.

17.- Mollison PL, Engelfriet CP, Contreras M. Blood Transfusion  
in Clinical Medicine. 8th Edicion ,Oxford: Blackwell Scientific  
Publications. Chapter 4. The Transfusion of Red Cells 1987.

18.-Biggs R. Coagulación sanguínea, hemostasia y trombosis.  
Primera Edición. Editorial Jims. Capítulo 1. La teoría de la  
coagulación sanguínea pags. 16-22. 1975.

19.- Estadística de cifras e índices anuales de Población y  
Servicios Médicos otorgados. 1992. Subdirección General Médica.  
Coordinación de Planeación e información médica. IMSS. 1993;13-  
15.

20.- Anuario estadístico. Servicios Médicos. IMSS. 1987;1:XXV

21.- Archivo administrativo del H. de Oncología del CMN

22.- Diario oficial de la Federación 16 de Diciembre de 1992.

23.- Diario oficial de la Federación Diciembre de 1993.



# ANEXO 2

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SUB. GRAL. MED.  
CONTROL DE SANGRE O FRACCION EN UNIDAD DE SERVICIO

UNIDAD DE SERVICIO \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_  
CIRCUNSCRIPCION \_\_\_\_\_ CONTROLA BOLSA No. \_\_\_\_\_  
PRODUCTO \_\_\_\_\_

<p><b>PARA UTILIZARSE EN:</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Nombre</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Cama                      Servicio</p> <hr/> <p>Tipo sanguíneo:</p>	<p><b>VERIFICO DATOS DEL PACIENTE Y DEL PRODUCTO POR TRANSFUNDIR:</b></p>   <p style="text-align: center;">Nombre y Firma</p> <p style="text-align: center;"><b>NO SE UTILIZO CAUSAS:</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Vo. Bo. MEDICO</p>
--	--

LN 1311E

-F-BS-19

## IMPORTANTE: DEVUELVASE AL SERVICIO DE TRANSFUSION DE LA UNIDAD

En caso de reacción transfusional:

Si es grado II o IV:

1a.- Suspender la transfusión; reanudar la monitorización de la bolsa y del paciente.

2a.- Tomar dos muestras de sangre del paciente: una en un tubo para citología hemática (con anticoagulante EDTA) y otra en un tubo sin anticoagulante.

3a.- Colocar la reacción según:

4a.- Enviar de inmediato la bolsa y las muestras de sangre al servicio de Transfusión del Hospital.

-Grado I (Urticaria)

-Grado II (Fiebre)

-Grado III (Escarolas)

-Grado IV (Otro hecho, angioedema, etc)

Duración de la transfusión: \_\_\_\_\_

Firma de la enfermera

Firma del médico

Señale con una cruz el tipo de reacción. Si esta fue grado IV detalle los síntomas y, si se conoce la causa