

La Organización Mundial de la Salud es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa fundamentalmente de asuntos sanitarios internacionales y salud pública. Por conducto de esta organización, creada en 1948, los profesionales de la salud de unos 180 países intercambian sus conocimientos y experiencias con objeto de que todos los ciudadanos del mundo puedan alcanzar de aquí al año 2000 un grado de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva.

Mediante la cooperación técnica directa con sus Estados Miembros y el fomento de dicha cooperación entre éstos, la OMS promueve el establecimiento de servicios completos de salud, la prevención y la lucha contra las enfermedades, el mejoramiento de las condiciones ambientales, el desarrollo de recursos humanos para la salud, la coordinación y el desarrollo de las investigaciones biomédicas y sobre servicios de salud, y la planificación y ejecución de programas de salud.

Un programa tan vasto comprende actividades muy variadas, entre las que cabe destacar el establecimiento de sistemas de atención primaria de salud que alcancen a todas las poblaciones de los Estados Miembros; el mejoramiento de la salud de la madre y del niño; la lucha contra la malnutrición; la lucha contra el paludismo y otras enfermedades transmisibles, como la tuberculosis y la lepra; la coordinación de la estrategia mundial de prevención y lucha contra el SIDA; conseguida ya la erradicación de la viruela, el fomento de la inmunización en masa contra cierto número de otras enfermedades evitables; el mejoramiento de la salud mental; el abastecimiento de agua potable; y la formación de personal de salud de todas las categorías.

El mejoramiento de la salud en todo el mundo requiere también la colaboración internacional en ciertas actividades como el establecimiento de patrones internacionales para sustancias biológicas y de normas sobre plaguicidas y preparaciones farmacéuticas; la formulación de criterios de higiene del medio; la recomendación de denominaciones comunes internacionales para medicamentos; la administración del Reglamento Sanitario Internacional; la revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos; y la compilación y difusión de estadísticas de salud.

Como reflejo de los intereses y prioridades de la Organización y de sus Estados Miembros, las publicaciones de la OMS contienen información de fuentes autorizadas y orientaciones encaminadas a fomentar y promover la salud y a prevenir y combatir las enfermedades.

Pautas para la organización de un servicio de transfusión de sangre

editado por

W. N. Gibbs

Tecnología de Laboratorios de Salud e Inocuidad de la Sangre

Organización Mundial de la Salud

Ginebra, Suiza

A. F. H. Britten

Ex Director del Programa de Sangre

Liga de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja

Ginebra, Suiza



ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

GINEBRA

1993

Catalogación por la Biblioteca de la OMS

Pautas para la organización de un servicio de transfusión
de sangre / editado por W. N. Gibbs, A. F. H. Britten.

1. Garantía de la calidad de atención de salud
2. Transfusión sanguínea - normas I. Gibbs, W. N.
II. Britten, A. F. H.

ISBN 92 4 354445 4

(Clasificación NLM: WH 460)

La Organización Mundial de la Salud dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse a la Oficina de Publicaciones, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpresiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Mundial de la Salud 1993

Las publicaciones de la Organización Mundial de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Mundial de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Mundial de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OMS letra inicial mayúscula.

Las opiniones expresadas en la presente publicación son de la responsabilidad exclusiva de sus editores.

PRINTED IN SPAIN
92/9450 - Alsograf - 1600

Indice

Prefacio	vii
Resolución WHA28.72 de la 28ª Asamblea Mundial de la Salud	ix
Capítulo 1. Organización de un servicio de transfusión de sangre	1
Importancia del suministro de sangre	1
Organización de servicios de transfusión de sangre	2
Funciones de los servicios nacionales de transfusión de sangre	5
Financiación de un servicio de transfusión de sangre	9
Establecimiento de un servicio de transfusión de sangre	10
Conclusiones	11
Apéndice 1. Criterios para el establecimiento satisfactorio de un servicio de transfusión de sangre ..	12
Apéndice 2. Pautas sobre dotación de personal ..	14
Apéndice 3. Gastos de operación de un servicio de transfusión de sangre	17
Capítulo 2. Captación de donantes de sangre	19
Labor preparatoria	19
Cálculo de costos y preparación de presupuestos	21
Personal	22
Incentivos para el donante	23
Programas especiales y campañas periódicas de captación de donantes	24
Estrategias de retención de donantes	24
Registros de donantes	26
Vigilancia	27
Conclusiones	27

Capítulo 3. Colecta de sangre	28
Instalaciones de donación	28
Donantes de sangre	29
Toma de sangre	36
Reacciones adversas en el donante	38
Conclusiones	39
Capítulo 4. Detección de enfermedades transmisibles	40
Hepatitis	41
Síndrome de inmunodeficiencia adquirida	46
Sífilis y pian	50
Paludismo	51
Enfermedad de Chagas	52
Citomegalovirus	52
Otras enfermedades	53
Conclusiones	54
Capítulo 5. Preparación de reactivos de laboratorio	55
Reactivos para la determinación de los grupos sanguíneos ABO	56
Suero anti-D	60
Antiglobulina humana	61
Paneles de eritrocitos	62
Reactivos no inmunohematológicos utilizados en la serología de grupos sanguíneos	63
Conclusiones	64
Capítulo 6. Serología de grupos sanguíneos	65
Principios generales	65
Muestras de sangre	69
Técnicas de determinación de grupo sanguíneo ABO	69
Técnicas de determinación del tipo Rh(D)	72
Pruebas de compatibilidad	75
Investigación de reacciones hemolíticas a la transfusión	82
Enfermedad hemolítica del recién nacido	83
Identificación de anticuerpos anómalos	85
Capítulo 7. Equipo y material fungible	88
Envases para sangre	88
Almacenamiento y transporte de sangre y de productos sanguíneos	88

Equipo básico para la preparación de componentes sanguíneos	91
Equipo básico para trabajos de laboratorio relacionados con la transfusión de sangre	92
Lavado del vidrio de laboratorio	98
Determinaciones de hemoglobina	99
Control de existencias	99
Infusión de sangre y de productos sanguíneos	100
Instalaciones y servicios	101
Evacuación de desechos	102
Conclusiones	107
Capítulo 8. Garantía de calidad y bioseguridad	109
Principios de garantía de la calidad en la transfusión de sangre	110
Buenas prácticas de fabricación	111
Prácticas de trabajo	111
Métodos uniformes de operación, inclusive documentación	112
Especificación y control de la calidad de los reactivos	112
Control de la calidad de las técnicas	124
Control de la calidad del equipo	124
Control del grado de competencia	125
Control de la calidad de las pruebas para detección de agentes de enfermedades transmisibles	126
Control de la calidad de la preparación de productos sanguíneos	127
Bioseguridad en los laboratorios de transfusión ..	127
Almacenamiento y transporte de sangre y productos sanguíneos	130
Administración de sangre en la cabecera del enfermo	130
Sistema de notificación de errores	131
Programas de capacitación	131
Automatización e informatización	131
Conclusiones	132
Capítulo 9. Usos clínicos de la sangre y los productos sanguíneos	133
Introducción	133
Expansores del plasma	133

Indicaciones de la sangre y los productos sanguíneos.....	134
Administración de productos sanguíneos	142
Riesgos de la transfusión de sangre	143
Función del comité de transfusión del hospital ..	146
Conclusiones	147
Bibliografía	148

Prefacio

Esta obra actualiza y reemplaza a *Blood transfusion: a guide to the formation and operation of a transfusion service*, publicada en 1971 por la Organización Mundial de la Salud, con un addendum en 1978. El principal objetivo que se persigue es facilitar la organización de servicios de transfusión de sangre en los países en desarrollo, por lo que la obra se destina primordialmente a los encargados de esa tarea. No se incluyen detalles técnicos pero puede obtenerse una buena orientación en la lista de bibliografía selecta que figura al final del libro. Para ciertos detalles de la organización de servicios de transfusión de sangre, en particular asuntos de personal y cálculo de costos, los lectores pueden también consultar el manual *Gestión de Servicios de Transfusión de Sangre* (OMS, 1991).

Los editores dan las gracias a todos los que contribuyeron a la presente obra sea redactando capítulos, sea formulando comentarios sobre el material y sugiriendo mejoras. Ello no obstante, los editores asumen la plena responsabilidad por el contenido y acogerán con agrado cualesquiera observaciones y sugerencias de los lectores.

Colaboradores

Dr. A. F. H. Britten, Averill Park, Nueva York, NY, EE.UU.
(ex Director del Programa de Sangre, Liga de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Ginebra, Suiza).

Srta. P. Corcoran, Iniciativa Mundial para la Seguridad Hematológica, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

Dr. D. Farr, Centro de Transfusión de Sangre, Real Centro de Enfermería, Aberdeen, Escocia.

Dr. W. N. Gibbs, Director, Tecnología de Laboratorio de Salud y Seguridad Hematológica, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

Dr. C. Jersild, Iniciativa Mundial para la Seguridad Hematológica, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

Dr. J. Koistinen, Coordinador, Iniciativa Mundial para la Seguridad Hematológica, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

Dr. J. Leikola, Servicio de Transfusión de Sangre de la Cruz Roja Finlandesa, Helsinki, Finlandia.

Dr. S. Leong, Director, Servicio de Transfusión de Sangre de la Cruz Roja de Hong Kong, Kowloon, Hong Kong.

Dr. C. G. López, Consultor, Iniciativa Mundial para la Seguridad Hematológica, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza.

Dr. R. Mackenzie, Departamento de Servicios de Laboratorio, Hospital de Wellington, Wellington, Nueva Zelandia.

Dr. J. A. F. Napier, Centro Nacional Galés de Transfusión de Sangre, Cardiff, Gales.

Dr. M. Rustam, Director, Instituto Central de Transfusión de Sangre de la Cruz Roja Indonesia, Yakarta, Indonesia.

Dr. D. Sondag-Thull, Centro de Transfusión de Sangre, Universidad de Lieja, Lieja, Bélgica.

Dr. D. Voak, Centro Regional de Transfusión e Inmunohematología, Cambridge, Inglaterra.

Profesor A. H. Waters, Departamento de Hematología, St Bartholomew's Hospital, Londres, Inglaterra.

Dr. N. de Zoysa, Director, Servicio Nacional de Transfusión de Sangre, Banco Central de Sangre, Hospital General, Colombo, Sri Lanka.

Resolución WHA28.72 de la 28ª Asamblea Mundial de la Salud, 29 de mayo de 1975

UTILIZACION Y SUMINISTRO DE SANGRE Y PRODUCTOS SANGUINEOS DE ORIGEN HUMANO

La 28ª Asamblea Mundial de la Salud,

Habida cuenta del uso creciente de la sangre y los productos sanguíneos;

Vista la información facilitada por el Director General sobre utilización y suministro de sangre y productos sanguíneos;

Vista la resolución XVIII de la XXII Conferencia Internacional de la Cruz Roja;

Enterada de las amplias y crecientes actividades de empresas particulares que tratan de establecer proyectos comerciales de recogida de sangre y plasmaféresis en los países en desarrollo;

Profundamente inquieta ante la posibilidad de que esas actividades puedan obstaculizar los esfuerzos destinados a establecer servicios nacionales eficaces de transfusión de sangre, basados en la donación voluntaria no remunerada;

Consciente de que el riesgo de transmisión de enfermedades por los productos sanguíneos es mayor cuando están tomados de donantes remunerados que cuando provienen de voluntarios, y de que las tomas de sangre demasiado frecuentes (siendo la remuneración una de las causas de esa frecuencia) son nocivas para la salud de los donantes,

1. EXPRESA su agradecimiento al Director General por las medidas adoptadas para estudiar los problemas planteados por la plasmaféresis comercial en los países en desarrollo;
2. INSTA a los Estados Miembros a que:
 - 1) fomenten el establecimiento de servicios nacionales de

- transfusión basados en la donación voluntaria y no remunerada de sangre;
- 2) dicten una legislación eficaz que regule el funcionamiento de los servicios de transfusión y adopten las demás medidas necesarias para proteger y fomentar la salud de los donantes de sangre y de los receptores de sangre y de productos sanguíneos; y
 3. PIDE al Director General:
 - 1) que aumente la asistencia prestada a los Estados Miembros para el establecimiento de servicios nacionales de transfusión basados en donaciones voluntarias, en colaboración con la Liga de Sociedades de la Cruz Roja cuando así sea oportuno;
 - 2) que facilite la cooperación entre los países para lograr un suministro suficiente de sangre y productos sanguíneos a base de donaciones voluntarias;
 - 3) que estudie más a fondo la práctica de la plasmaféresis comercial, comprendidos los riesgos para la salud y las consecuencias éticas, en especial en los países en desarrollo;
 - 4) que adopte medidas para establecer prácticas adecuadas especialmente aplicables a la sangre y a los productos sanguíneos con objeto de proteger la salud tanto de donantes como de receptores; y
 - 5) que informe a la Asamblea Mundial de la Salud sobre la marcha de esas actividades.