

SEGURIDAD TRANSFUSIONAL

El error como herramienta de mejoramiento

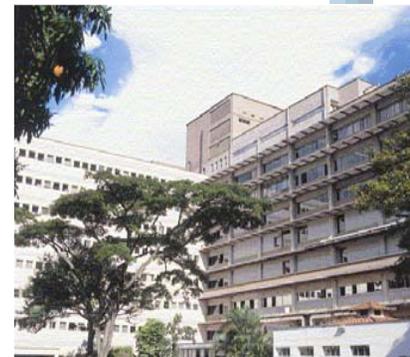
SERGIO JARAMILLO V.

Lima, Perú junio 9 de 2009



Donde algunos dan más, pero ninguno recibe menos

Medellín - Colombia





























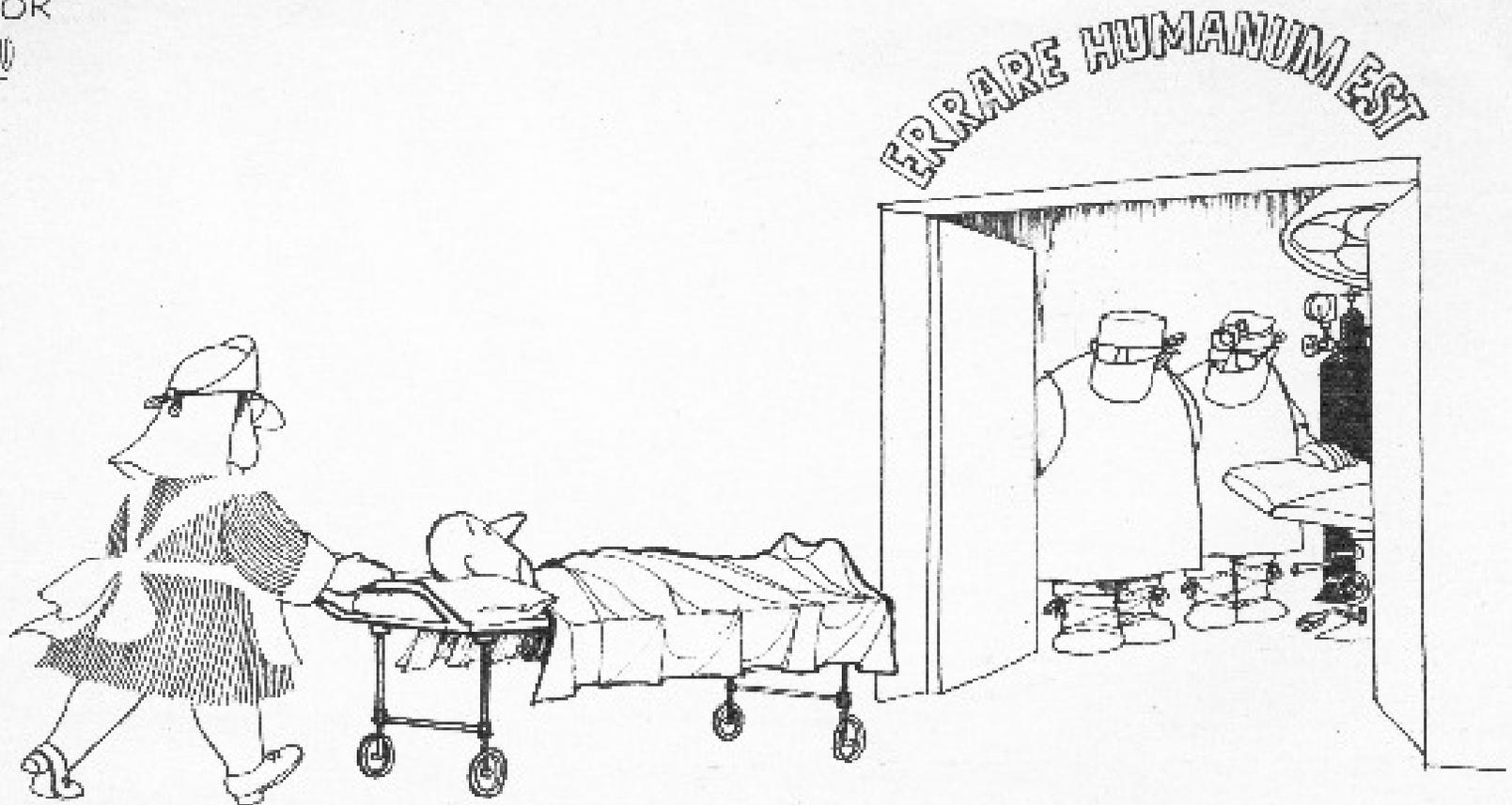


LAS DECISIONES
HAY QUE
CONVERTIRLAS EN
ACCIONES

Errar es humano

HUMOR

FOR QUINO



El error humano es un componente intrínseco y constante de cualquier tarea complicada que involucra a seres humanos

Errar es humano

Humano es vivir errado



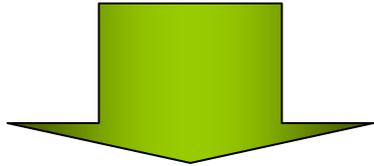
**La
inteligencia**

**El sentido
común**

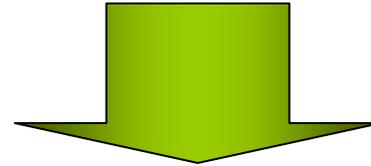
**Ayuda de los demás y
la evaluación de los hechos**

Errar es humano

La
inteligencia



El sentido
común



No ignorar que ignoramos

Búsqueda de la verdad

La transfusión de sangre y de componentes sanguíneos es usualmente una forma segura y efectiva de tratamiento



Metas de seguridad



¿SEGURO
QUE VAMOS
BIEN MAESTRO?

¿QUE?...
¿NO CONFIAS
EN MI?



MAGNITUD DEL PROBLEMA

- Los errores clínicos afectan a 1 de cada 10 pacientes en el mundo
- El 70% de los eventos adversos provocan una incapacidad temporal
- El 14% de los incidentes son mortales
- En todo EE.UU equivaldría a unos 100.000 pacientes muertos por año o 2.000 muertes semanales (34 mill. de ingresos hospitalarios) en el año 1997 por errores. Más del 50% eran prevenibles
- Los errores médicos (EM) exceden la 8ª causa de muerte en USA, muere más gente cada año por EM que por accidentes automovilísticos (43.458), cáncer de mama (42.297), o SIDA (16.516)

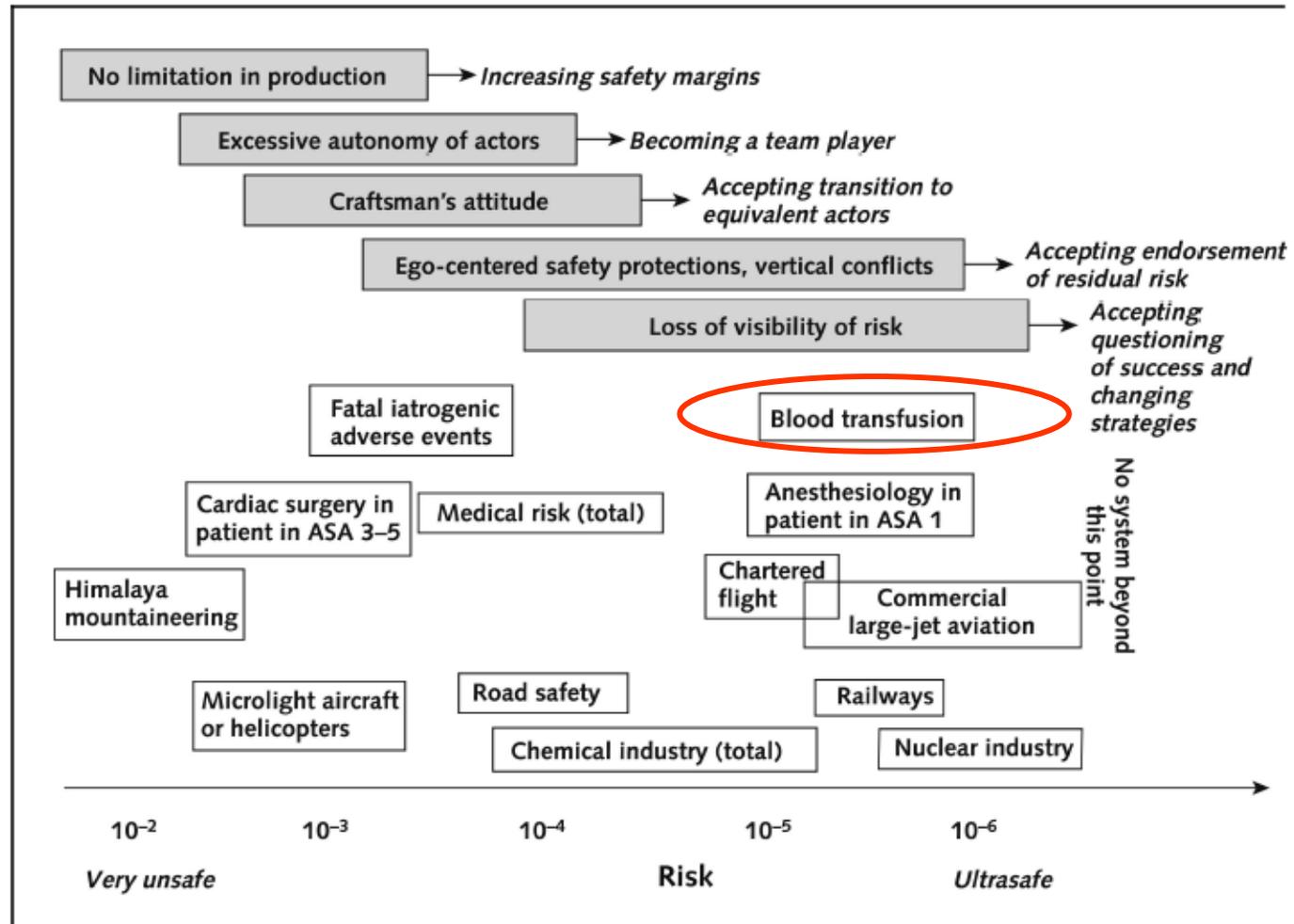
MAGNITUD DEL PROBLEMA



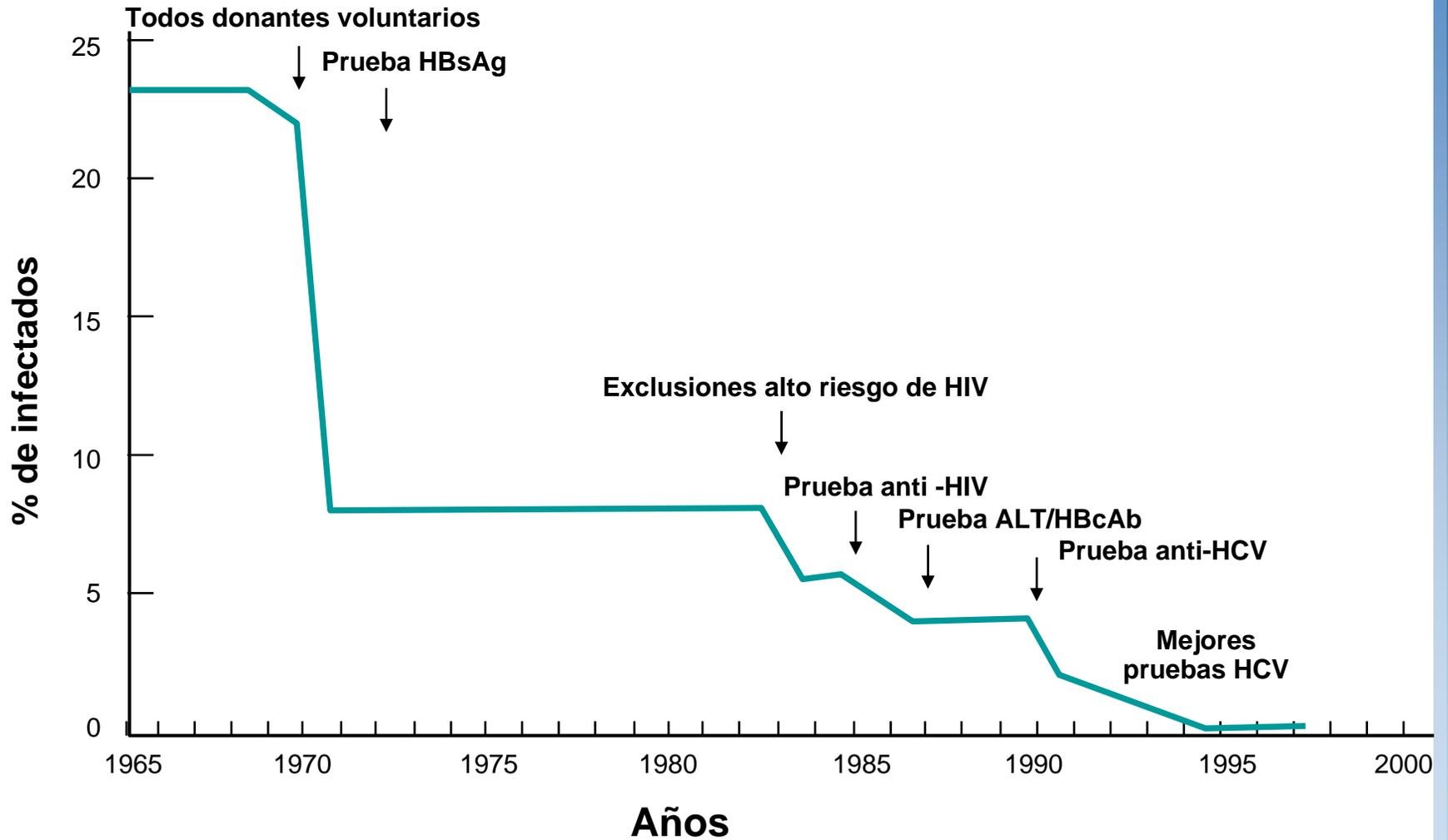
Equivale a si tres jumbos llenos se caen cada 2 días

Hospital seguro

Figure 1. Average rate per exposure of catastrophes and associated deaths in various industries and human activities.



Seguridad sanguínea



Definición

Cualidad de seguro

SEGURO: Libre y exento de todo peligro, daño o riesgo

La necesidad mundial de sangre segura

Antecedentes

1975

La Asamblea Mundial de la Salud, el Consejo Ejecutivo de la Organización Mundial de la Salud y el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud

Promover el **establecimiento de servicios de sangre coordinados basados en la donación de sangre voluntaria y no remunerada** y en la **garantía de la calidad**, así como a sancionar leyes y a **formular políticas nacionales sobre la sangre** que faciliten la organización y el funcionamiento eficaz en función de los costos de los servicios de sangre

Antecedentes

1999
CD41.R15



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



41.^{er} CONSEJO DIRECTIVO
51.^a SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL

San Juan, Puerto Rico, 27 de septiembre al 1 de octubre de 1999

Tamizaje universal de las unidades sanguíneas para detectar infecciones por el VIH, la hepatitis B, la sífilis en todo el mundo y *T. cruzi* en América Latina Central y del Sur.

La participación de los Bancos de Sangre en la evaluación externa del desempeño

El logro de 50% de donaciones voluntarias de sangre para transfusiones

La vigilancia de grupos de alto riesgo para reducir las infecciones transmitidas por transfusiones

Resultados que no se cumplieron para el 2005

2008
CD48/11



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



48.º CONSEJO DIRECTIVO
60.ª SESIÓN DEL COMITÉ REGIONAL

Washington, D.C., EUA, del 29 de septiembre al 3 de octubre del 2008

Mejoramiento de la disponibilidad de sangre y la seguridad de las transfusiones en las Américas

1. Ejecutar decididamente el plan regional de acción para la seguridad de las transfusiones de sangre para el período 2006 - 2010
2. Poner fin a la donación de sangre remunerada y de reposición antes de que termine el 2010, trazándose la meta de 100% de donaciones de sangre voluntarias, altruistas y no remuneradas
3. Intercambiar las prácticas óptimas en relación con el reclutamiento y la retención de los donantes voluntarios



ORGANIZACION MUNDIAL
DE LA SALUD

**Seguridad
Sanguínea**

- 1 Contar con un Servicio Nacional de Sangre
- 2 La recolección de sangre sólo de donantes voluntarios no-remunerados, pertenecientes a poblaciones de bajo riesgo
- 3 Producción de componentes sanguíneos



ORGANIZACION MUNDIAL
DE LA SALUD

Seguridad Sanguínea

4

El tamizaje de la sangre donada para infecciones transmisibles por transfusión empleando buenas prácticas de laboratorio en todos los aspectos del procesamiento de la sangre, grupo y compatibilidad

5

Minimizar las transfusiones innecesarias a través del uso clínico apropiado de la sangre y productos sanguíneos

6

Sistema de calidad

1 Contar con un Servicio Nacional de Sangre

OBJETIVO

La provisión de sangre segura, adecuada y suficiente es responsabilidad del gobierno nacional y de las autoridades de cada ciudad

OBJETIVO

- Disminuir prevalencia de ITT
- Asegurar técnicas de atención de donantes seguras, que incluyan los procedimientos de selección, exclusión, extracción y cuidado de los donantes y confidencialidad

Situación regional en el 2005

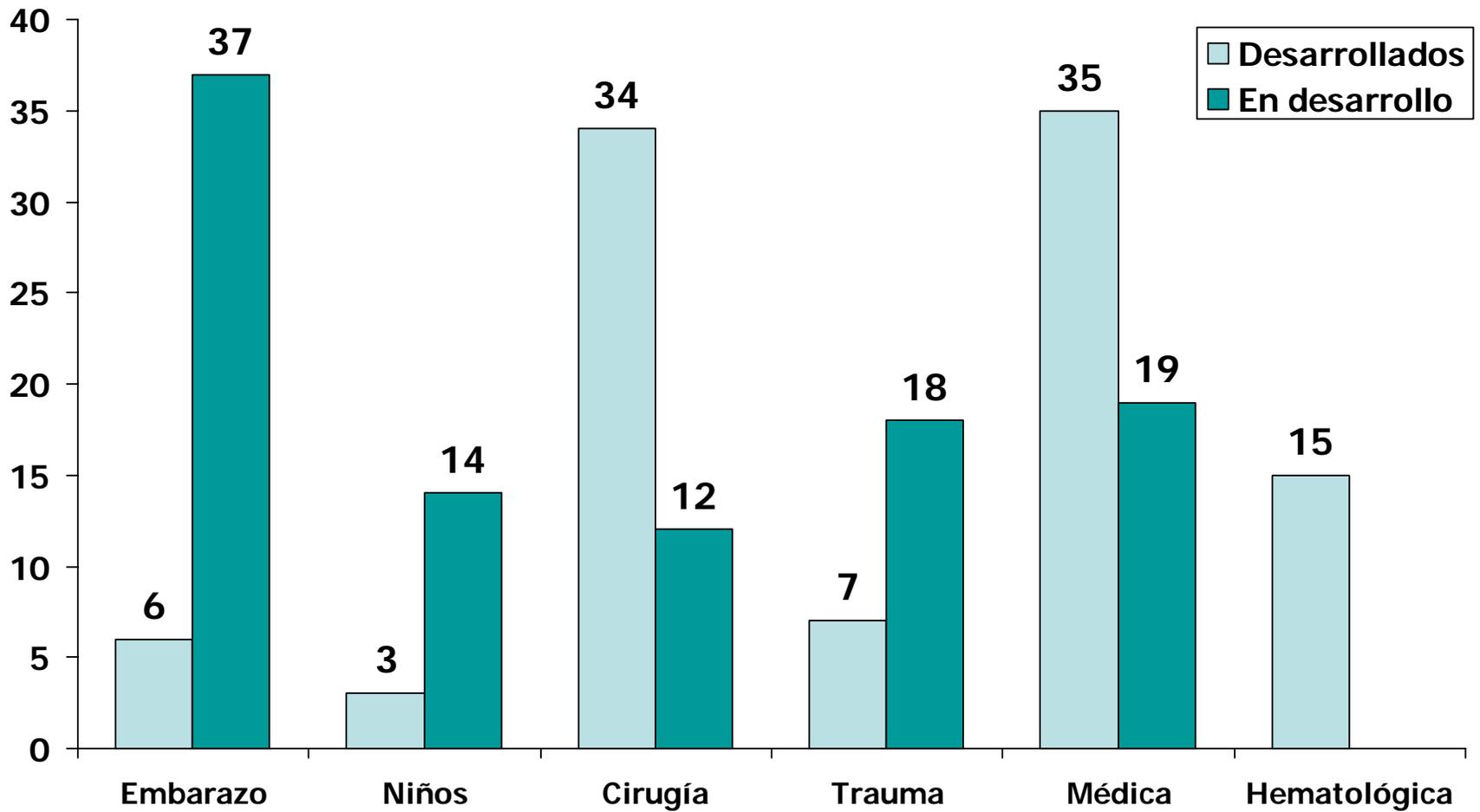
Disponibilidad y seguridad de la sangre

Variable	2000	2003	2004	2005
N° de unidades recogidas	6.409.596	7.325.093	7.559.080	8.059.960
Tasa de donación por 10.000	126.8	138.6	139.4	145.0
Riesgo de transfusión vírica	1:4011	1:41858	1:9817	1:11784
Riesgo de transfusión de <i>T. cruzi</i>	1:762	1:3340	1:3150	1:3377
Riesgo de transfusión de sífilis				

OBJETIVO

Maximizar el empleo de sangre donada y permitir la provisión de apoyo terapéutico para pacientes con exigencias de transfusión especiales

Uso estimado de GR



- **Inspección visual de la unidad**

- Cambio de color
- Gas
- Coágulos
- Hemólisis



- **Transfundir rápidamente**

- No mantener G.R. no refrigerados

- **Evaluar signos y síntomas de sepsis**

- **GR de menos de 25 días**

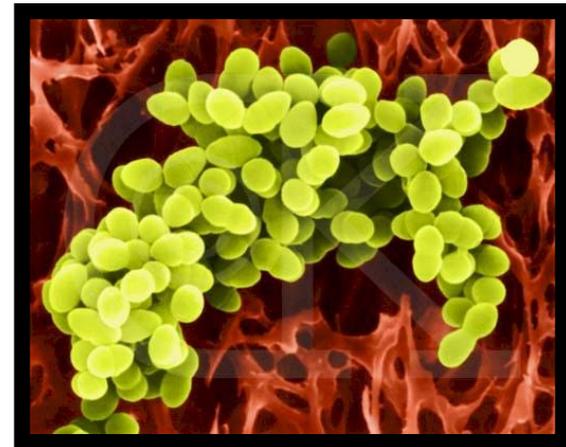
PLAQUETAS

Hay 12 veces más riesgo de sepsis en unidades de pacientes individuales que en plaquetas por aféresis



Aumento del número de transfusiones Almacenamiento a temperatura ambiente

1983	3 a 5 días
1984	5 a 7 días
1986	7 a 5 días
2008	5 a 7 días
2008	7 a 5 días

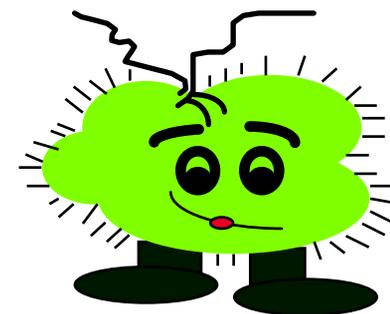


Transfusión a pacientes inmunocomprometidos

3

Contaminación de plaquetas/días de almac.

Días de almacenamiento	% de contaminadas
1	0
2	5.5
3	6.9
4	7.6
5	8.3



OBJETIVO

- Establecer y mantener una **estrategia nacional** para el tamizaje de toda la sangre
- Usar las **técnicas más efectivas y apropiadas**
- Emplear **buenas prácticas de laboratorio** en todas las áreas de clasificación sanguínea, pruebas de compatibilidad, preparación de componentes, almacenamiento y transporte de sangre y productos sanguíneos

Situación regional en el 2005

Cobertura de tamizaje en %

	2000	2003	2004	2005
Unidades recogidas (N)	6.409.596	7.325.093	7.559.080	8.059.960
Proporción de unidades tamizadas				
Tamizaje para el VIH	99.66	99.93	98.77	98.91
Tamizaje para el VHB	99.65	99.86	98.69	98.83
Tamizaje para el VHC	98.79	99.52	98.53	98.81
Tamizaje para sífilis	99.57	99.84	97.68	98.02
Total Bancos de Sangre	4738	2509	3071	2546

Situación regional en el 2005

Cálculo de los indicadores de seguridad de la sangre

Variable	2000	2003	2004	2005
Infecciones por el VIH transfundidas	30	6	57	55
Riesgo de VIH por 100.000 donantes	0.47	0.08	0.75	0.68

Infecciones por el VHB transfundidas	1357	22	176	147
Riesgo de VHB por 100.000 donantes	21.18	0.30	2.32	1.82

Infecciones por el VHC transfundidas	211	147	537	482
Riesgo de VHC por 100.000 donantes	3.29	2.0	7.10	5.98

Situación regional en el 2005

Cálculo de los indicadores de seguridad de la sangre

Variable	2000	2003	2004	2005
Infecciones por <i>T. cruzi</i> transfundidas	7483	2193	2374	2362
Riesgo de <i>T. cruzi</i> 100.000 donantes	131.23	28.22	34.46	31.88

Infecciones por sífilis transfundidas				
Riesgo de sífilis por 100.000 donantes				

4 Reducción del período de ventana inmunológica en VHB

HB tiempo en días

Octubre 2004

Infección

NAT

Ag

EIA3

EIA2

EIA



0

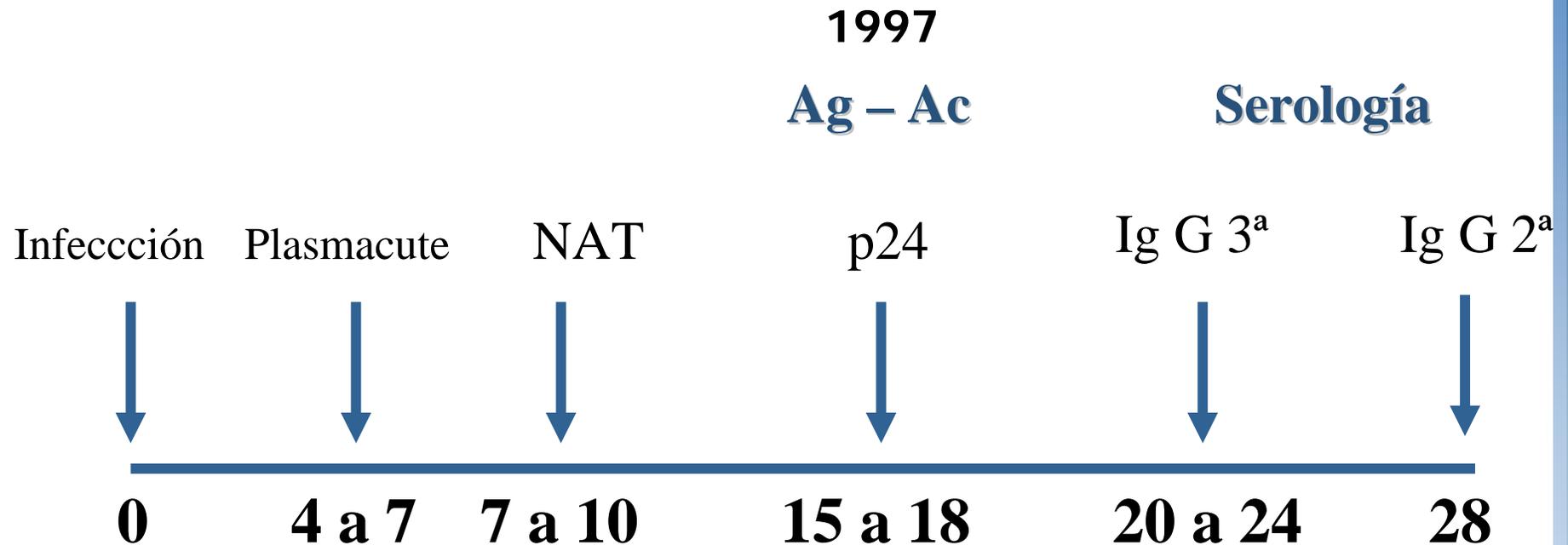
??

22

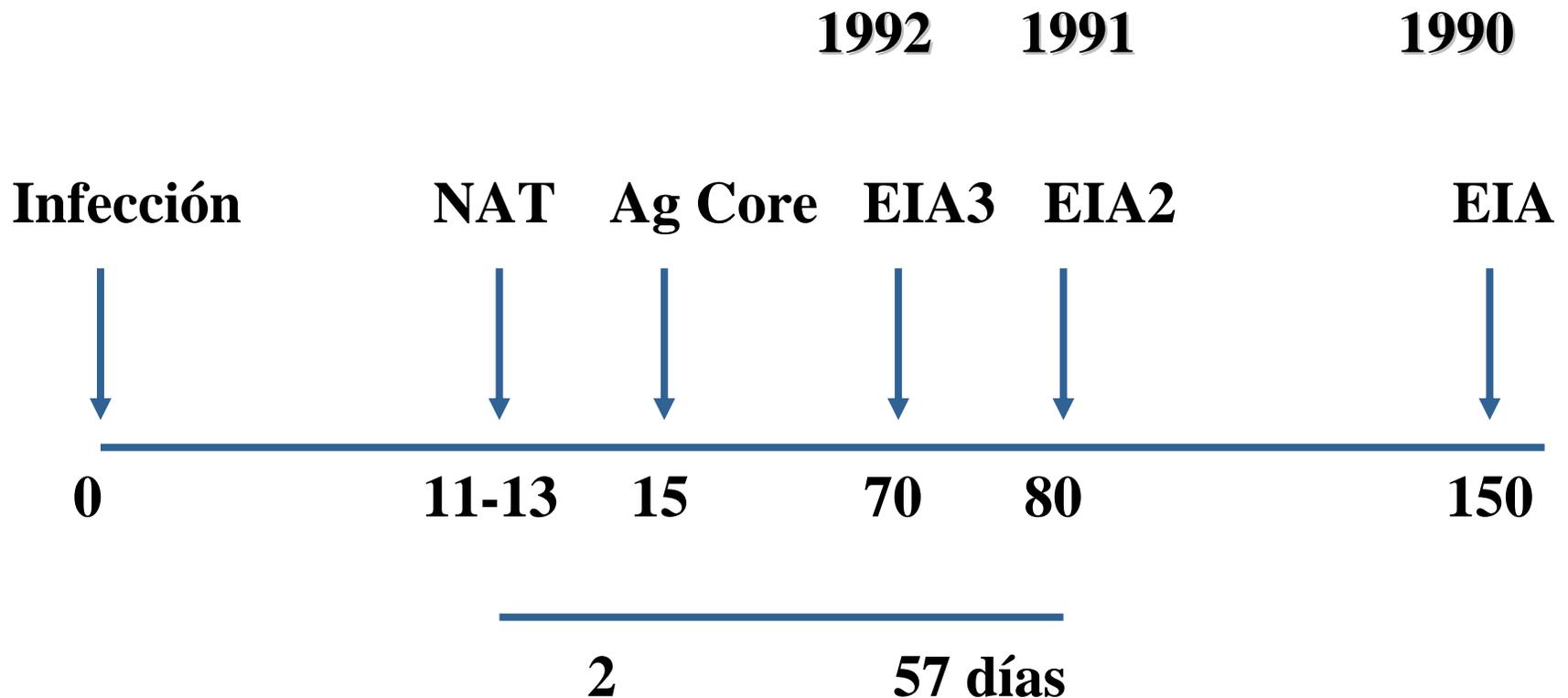
59



4 Reducción del período de ventana inmunológica en VIH



4 Reducción del período de ventana inmunológica en VHC



OBJETIVO

Reducir complicaciones agudas y crónicas así como la transmisión de agentes infecciosos

Minimizar las transfusiones innecesarias mediante el uso clínico adecuado de la sangre y sus productos

Empleo de alternativas simples de la transfusión que son más seguras y menos costosas

6 Implementar un sistema de calidad

OBJETIVO

Implementar y entender la calidad como una estrategia dominante para asegurar la disponibilidad de sangre segura

Adoptar principios de gerencia de calidad en todas las áreas de los Bancos de Sangre y Servicios de Medicina Transfusional

**CONOCE TU
RIESGO**



HOSPITAL
PABLO TOBON URIBE®
UN HOSPITAL CON ALMA
Donde algunos dan más, pero ninguno recibe menos

Evaluación de riesgos

Proceso dirigido a estimar las consecuencias de un peligro, para que la organización esté en condiciones de tomar una decisión sobre la necesidad de adoptar medidas de mitigación para ese riesgo



Evaluación de riesgos



Evaluación de riesgos

¿YA NO HAY
PELIGRO?

Primero miro a la izquierda y luego miro a la derecha; antes de cruzar una calle siempre miro si viene alguien. Ningún coche por la izquierda, ningún coche por la derecha, ya no hay peligro de nada



Eventos adversos

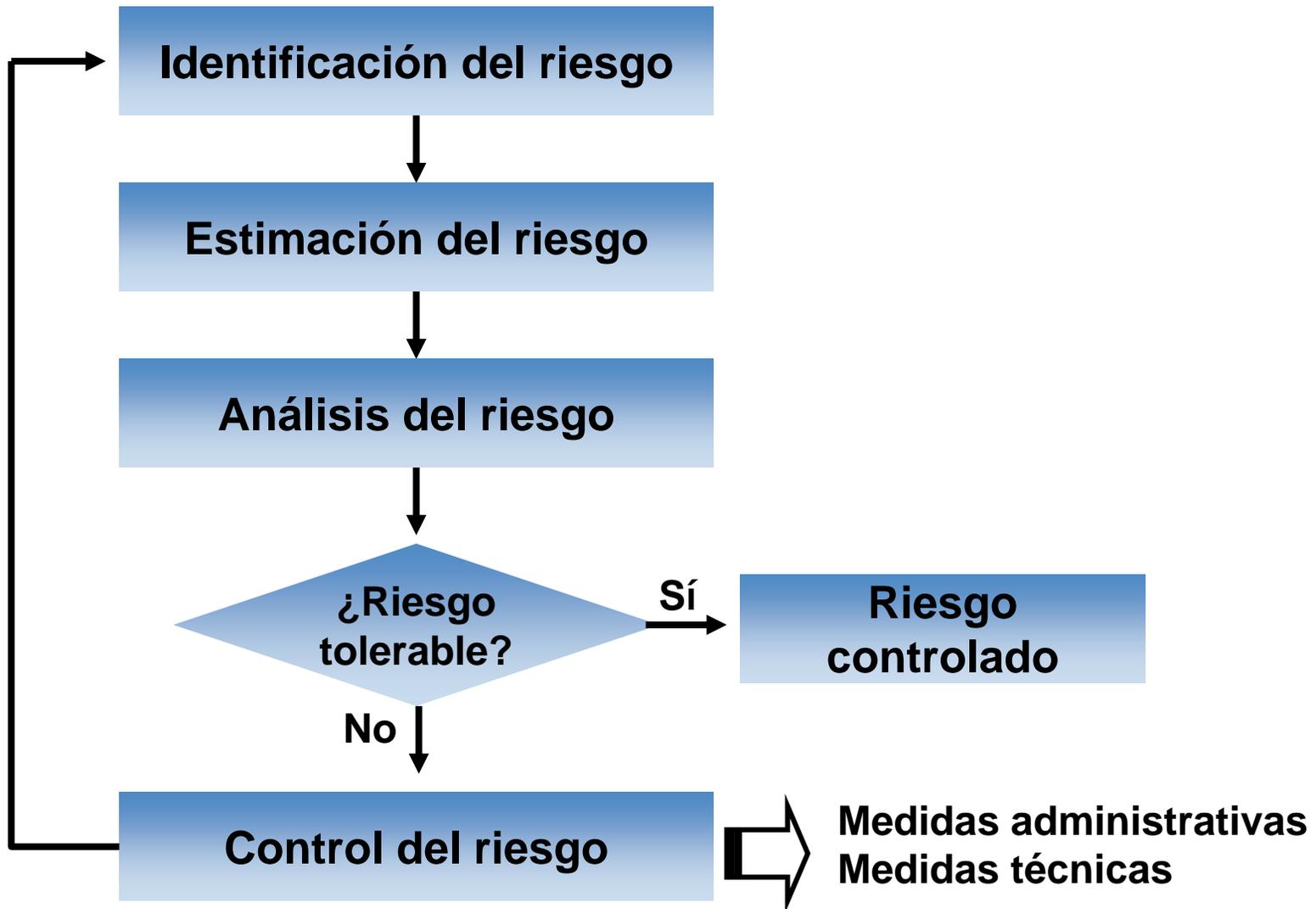


Componente de un riesgo

1. Fuente de riesgo o peligro
2. Evento o incidente
3. Consecuencia
4. Causa (¿Qué y porque?)
5. Controles y su eficacia
6. ¿Cuándo y dónde?



Etapas del proceso de gestión del riesgo



Quando realizar un análisis de riesgos

1. Cambios en las condiciones de trabajo
2. Introducción de nueva tecnología
3. Introducción de nuevas sustancias
4. Modificaciones del proceso
5. Modificaciones en el ambiente de trabajo
6. Nuevo proyecto
7. Cambios en la legislación

¿En que procesos?

**EN
TODOS**

PROCESO DE TRANSFUSIÓN

CLIENTES

Donantes
Médicos
Hospital
Otras instituciones de salud
Entes reguladores

SALIDA

ENTRADA

Donación extramural

Transfusión

Selección del donante

Atención del donante

Procesamiento

Análisis

Distribución

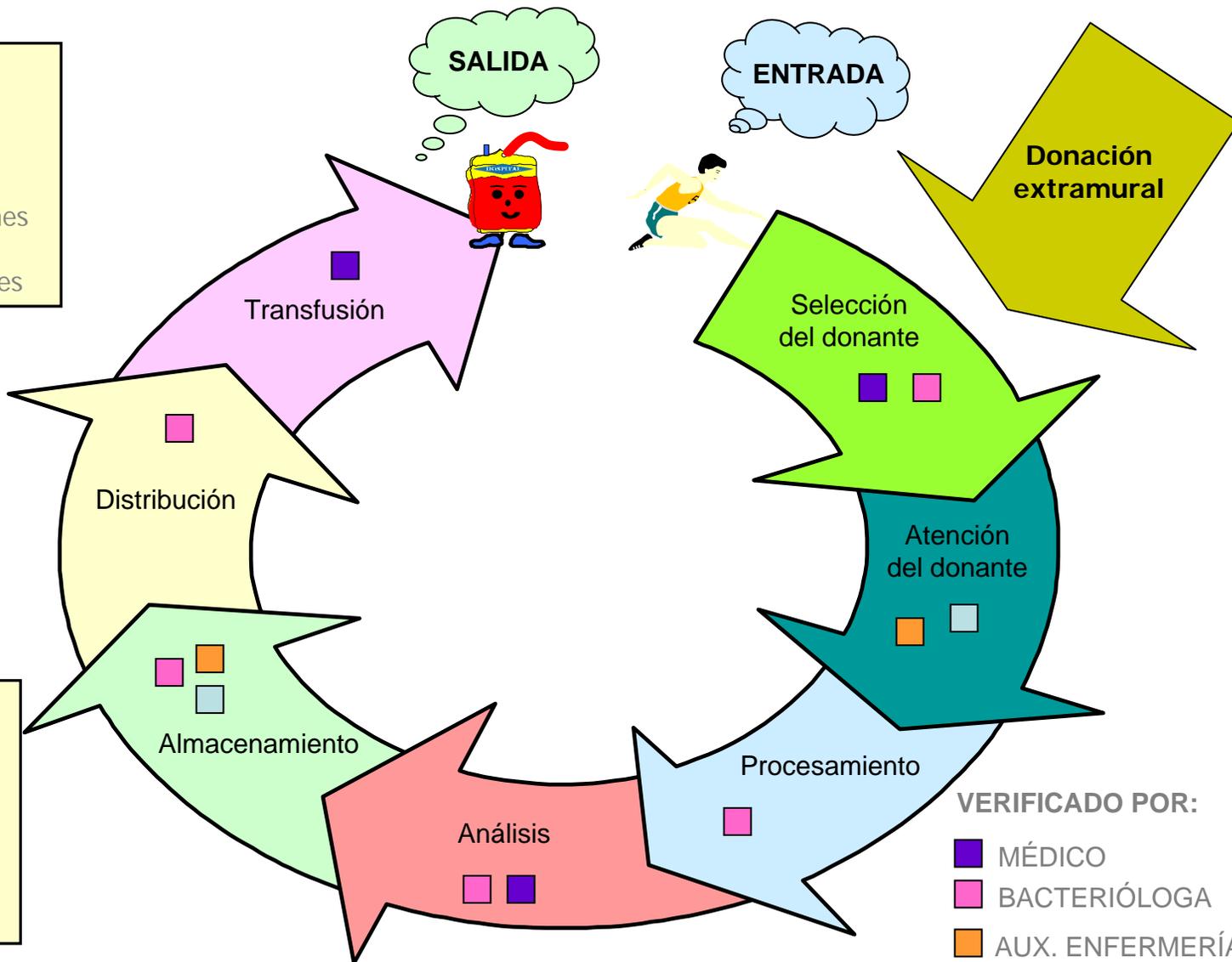
Almacenamiento

VERIFICADO POR:

- MÉDICO
- BACTERIÓLOGA
- AUX. ENFERMERÍA
- AUXILIAR LAB

PROVEEDORES

Donantes
Áreas de inventario
Dpto de sistemas
Casas comerciales
Laboratorio clínico
Nutrición y dietética



Error de identificación

6

C
O
R
R
E
C
T
O
S

1. Paciente
2. Componente
3. Vía
4. Dosis
5. Hora
6. Efectos adversos



Causas comunes de errores

Fallas en la correcta identificación

No se sigue el POE

Errores técnicos

Fallas en la identificación e indicios de una reacción transfusional

Escasez de personal transfusional

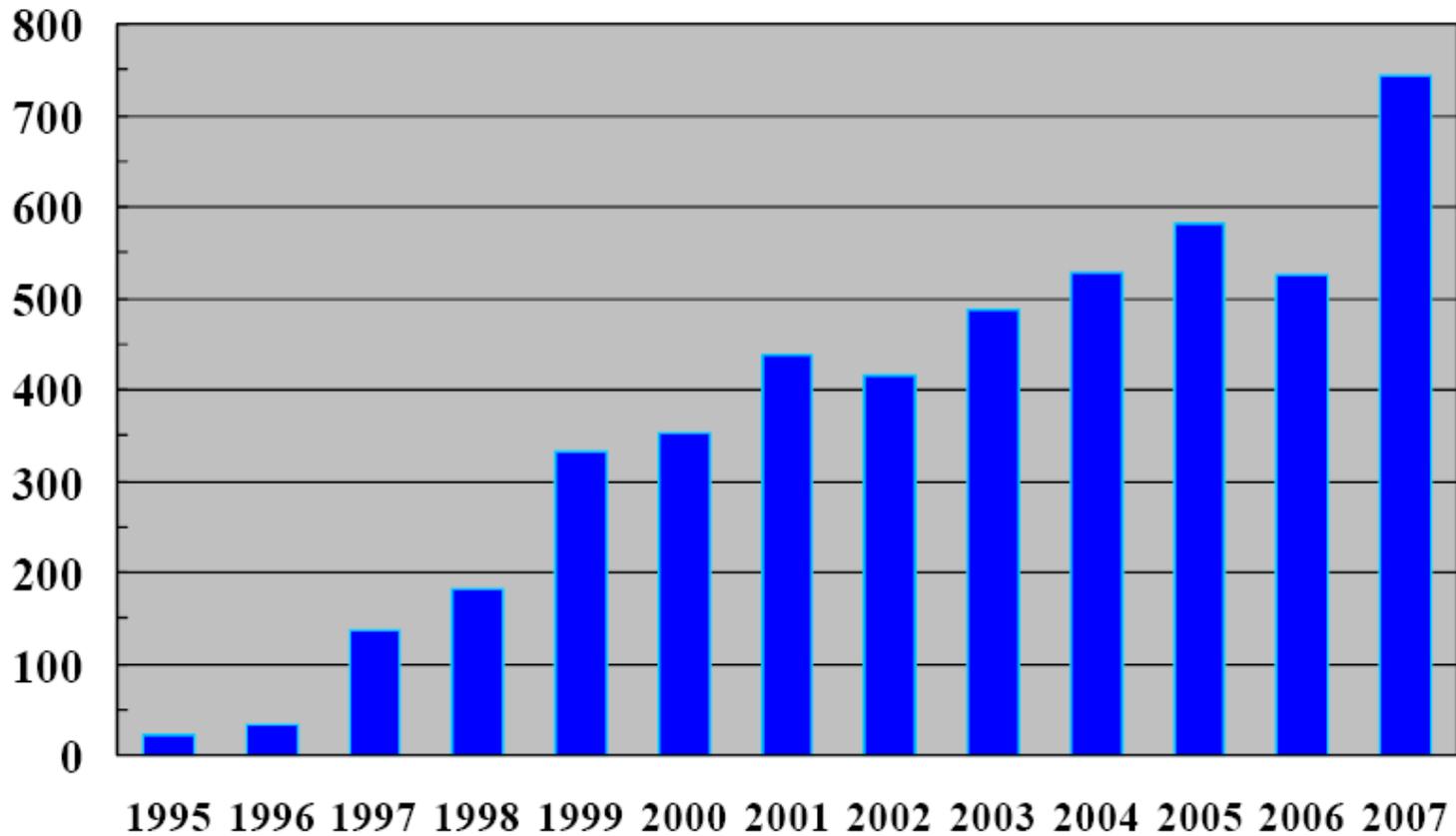
Entrenamiento deficiente del personal

Medidas a tomar

- ✓ Programa de hemovigilancia
- ✓ Auditorias del proceso transfusional
- ✓ Establecimiento del comité de transfusión
- ✓ Elaboración y adherencia a guías transfusionales
- ✓ Reporte y análisis de eventos presentados
- ✓ Revisión y adherencia a POE
- ✓ Doble, triple overificación antes de la transfusión

Joint Commission

Total Sentinel Events Reviewed by Year

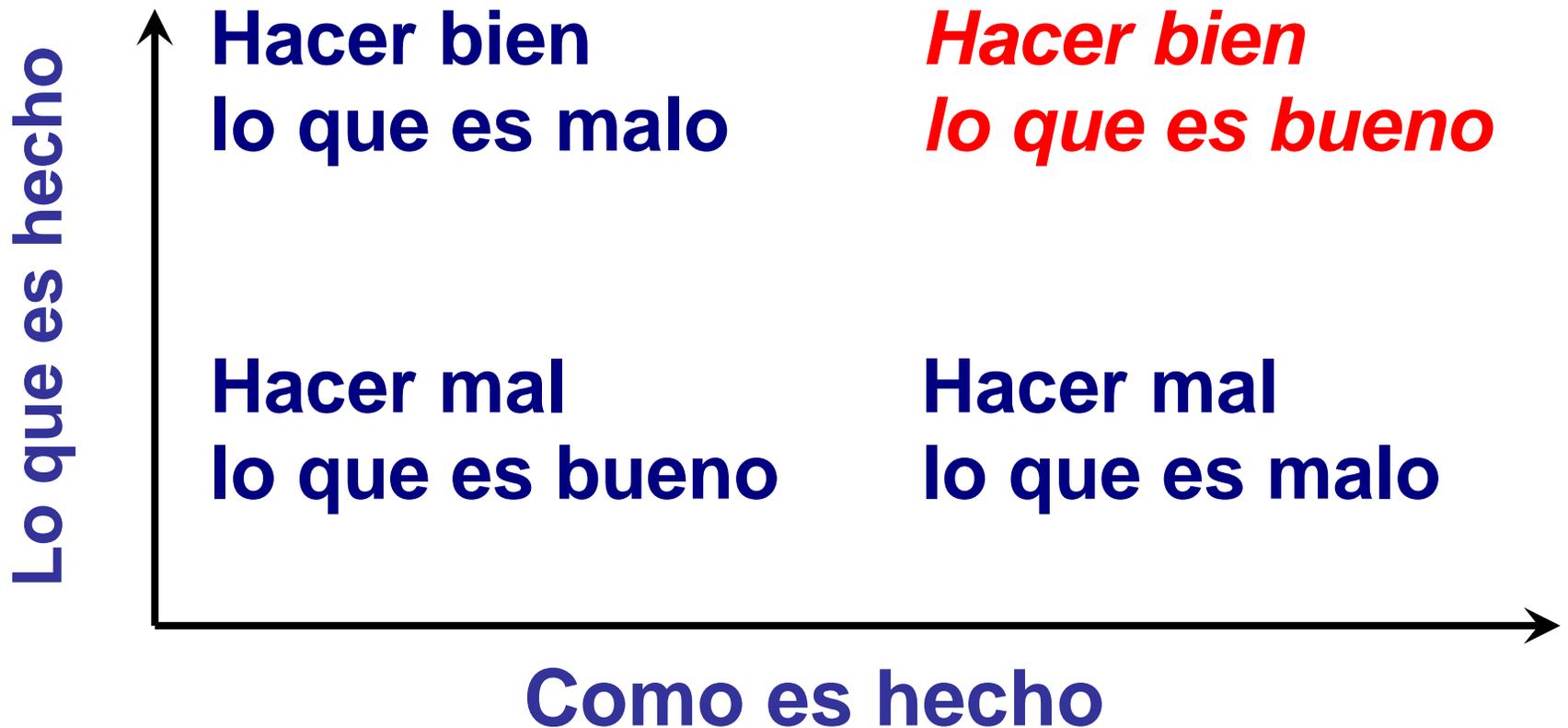


Estadística de eventos centinela: junio 30, 2008

Revisados por la Joint Commission: 5208

Tipo de evento	Número	Porcentaje
Wrong-site surgery	691	13.3
Suicide	641	12.3
Op/post-op complication	598	11.5
Medication error	470	9.0
Delay in treatment	390	7.5
Patient fall	307	5.9
Assault / rape / homicide	198	3.8
Patient death/injury in restraints	183	3.5
Unintended retention of foreign body	175	3.4
Perinatal death/loss of function	159	3.1
Transfusion error	119	2.3

Matriz de calidad



Gerencia de errores



Los errores deben ser analizados en detalle

- ✓ ¿Cuál fue la causa?
- ✓ ¿Podría el error haberse evitado?
- ✓ ¿El proceso actual facilita la ocurrencia?
- ✓ ¿Qué se puede hacer para evitar la repetición del error?
- ✓ ¿Necesitamos cambiar los procedimientos?, formularios?, registros?, equipos?
- ✓ ¿Es necesario realizar entrenamiento al personal?

- ✓ Debemos aplicar nuestros recursos limitados a la prevención de errores
- ✓ Para enfermedades conocidas, la prevención de errores trae mayores beneficios para los pacientes que la adición de nuevos ensayos y procedimientos

Cultura de la seguridad

“Un valor no negociable”

LO PEOR no es cometer un error, sino tratar de justificarlo, en vez de aprovecharlo como aviso providencial de nuestra ligereza o ignorancia.

—Santiago Ramón y Cajal

