



Aféreses Transfusionais

Uso de Plaquetas de Doadores

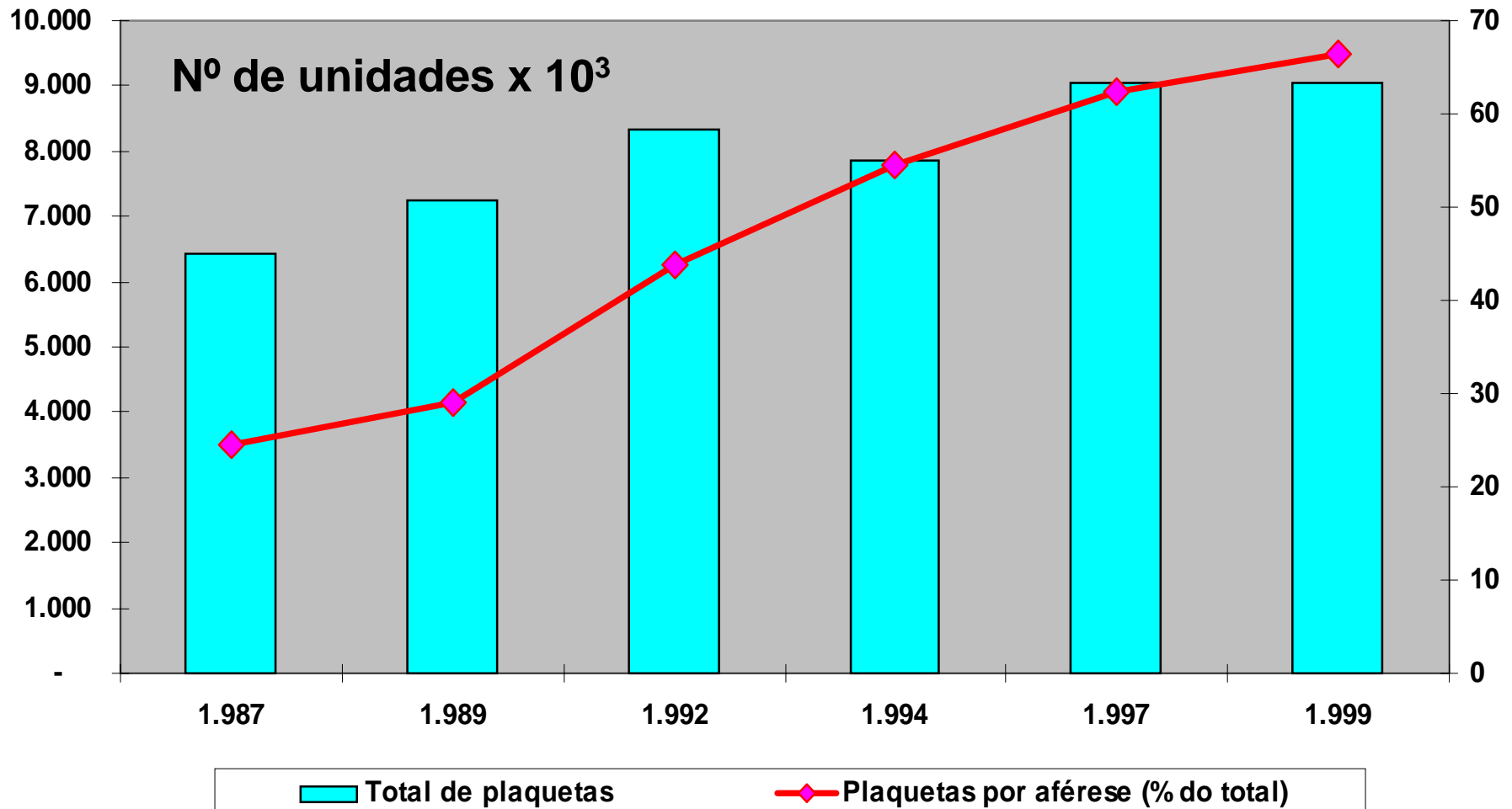
Múltiplos ou de Plaquetas por

Aféreses

Maria Odila Jacob de Assis Moura
Centro de Hematologia de São Paulo
odila@chsp.org.br

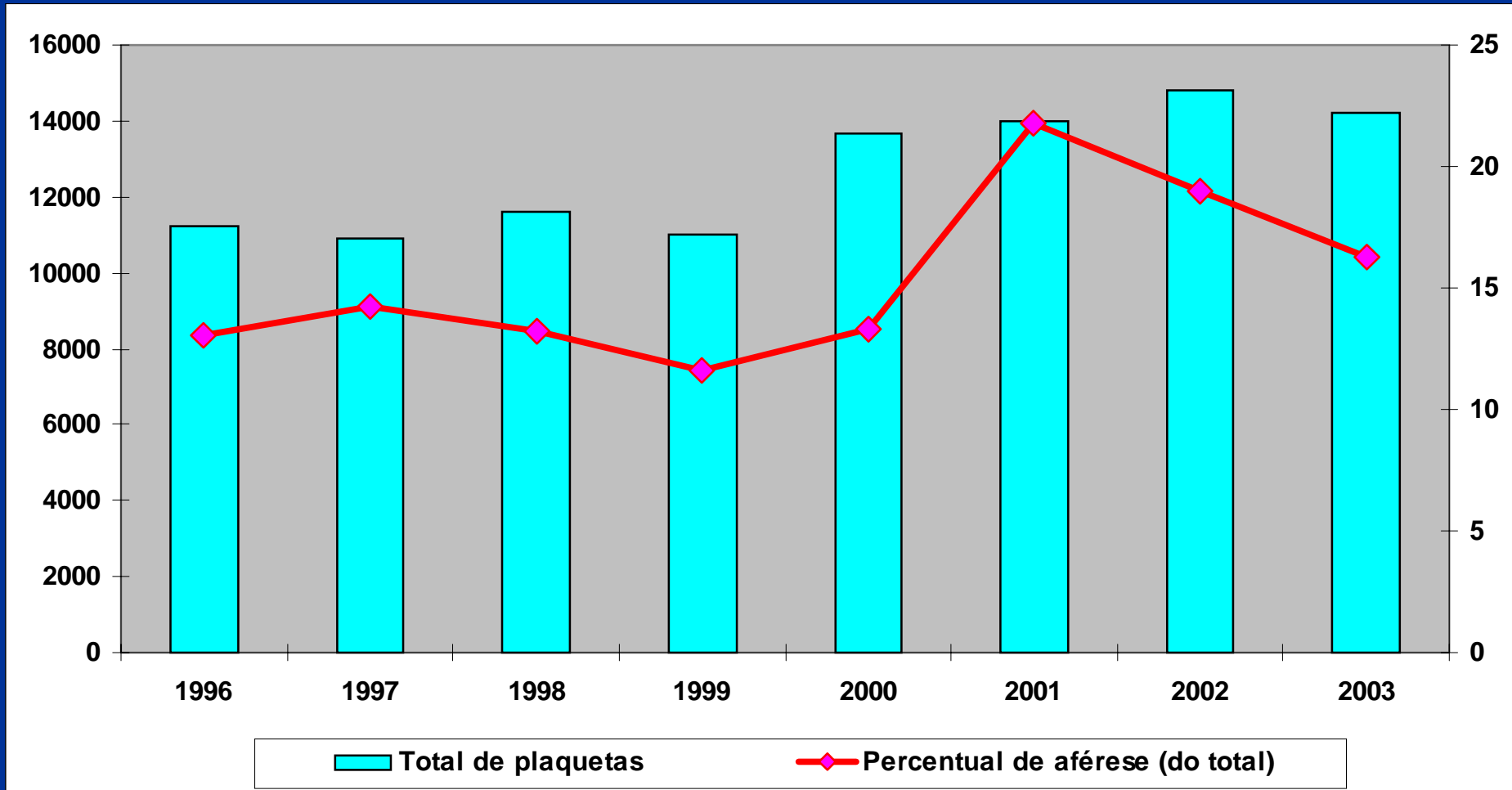


Unidades transfundidas nos EUA





Unidades transfundidas no CHSP



Considerando uma aférese equivalente a seis UN de CP.



Concentrado de Plaquetas

- Obtenção à partir de sangue total:
 - Plasma rico em plaquetas
 - Buffy coat
- Aférese:
 - Fluxo contínuo
 - Fluxo intermitente



Plaquetas de Doadores Múltiplos

Quantidade: $5,5 \times 10^{10}$ (75%)

Leucócitos: 1 a $1,5 \times 10^8$ (buffy coat – 10^7)

(pool de 6 = 6 a 9×10^8)

Volume: 50 a 70 mL

Estocagem: $22 \pm 2^\circ$ C – agitação contínua

Validade: 5 dias



Plaquetas Obtidas por Aférese

Quantidade: 3×10^{11} (75 - 90%)

Leucócitos: $< 5 \times 10^6$

Volume: 200 a 350 mL

Estocagem: $22 \pm 2^\circ \text{C}$ – agitação contínua

Validade: 5 dias



Características dos Doadores

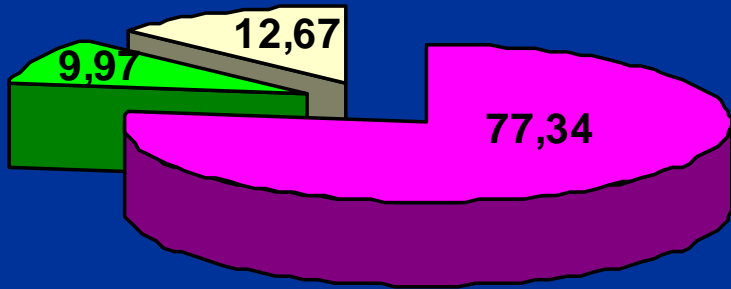
Doadores de Aférese

- Repetição
- Contagem de plaquetas pré-procedimento
- Uso de medicação
- Selecionados



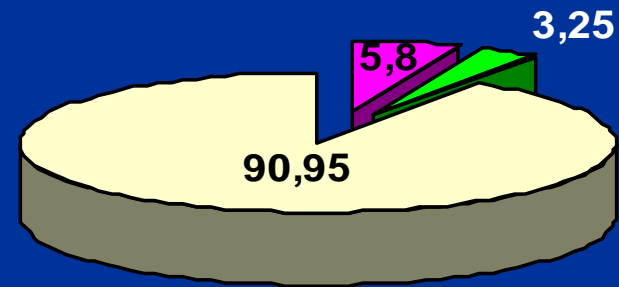
Características dos Doadores - CHSP

Doadores de sangue total



■ 1ª vez ■ Esporádica ■ Repetição

Doadores de aférese



■ 1ª vez ■ Esporádica ■ Repetição

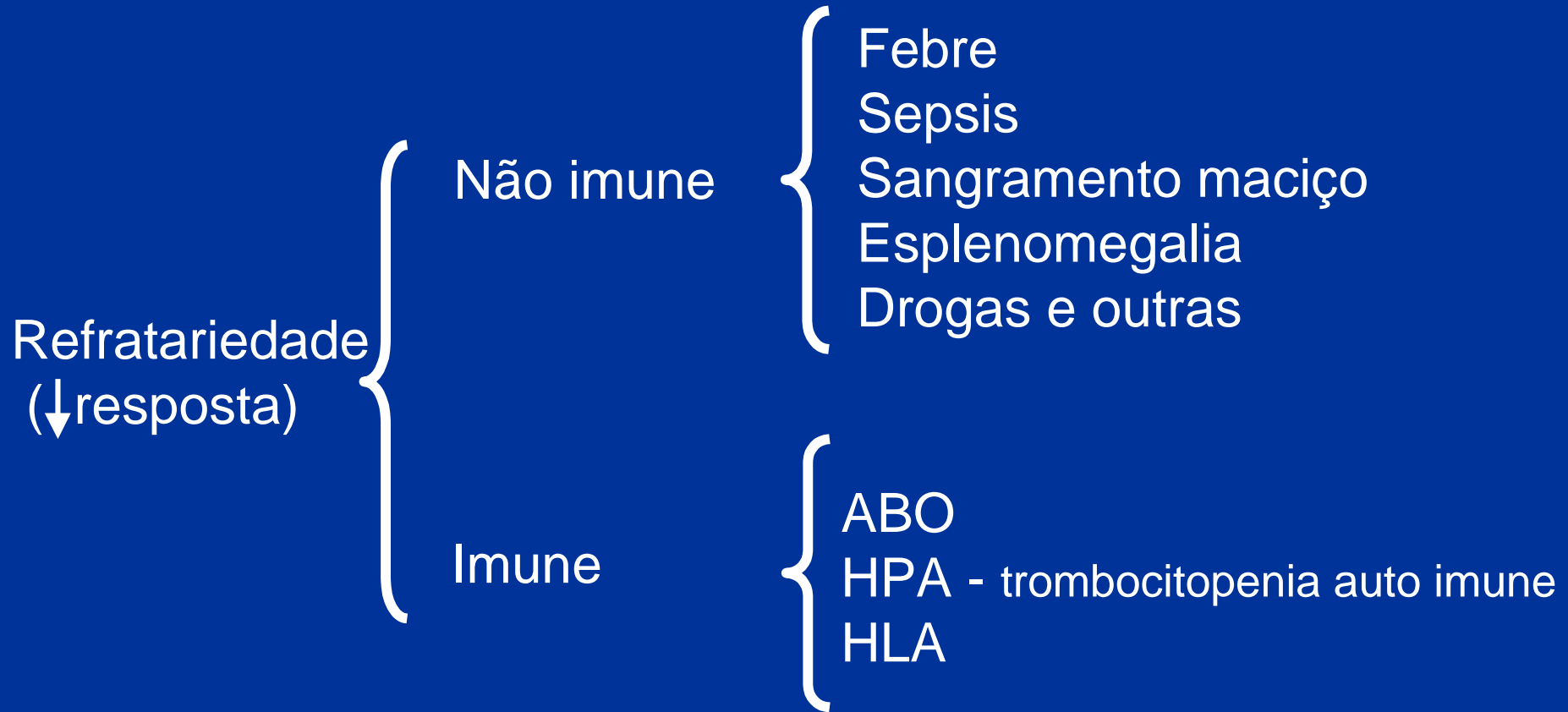


Eficácia Transfusional

A literatura demonstra
eficácia comparável entre os
dois produtos.



Refratariedade - Aloimunização





Estudo TRAP

Trial to Reduce Alloimmunization to Platelets

Desenho do estudo

- 530 pacientes com LMA, em 8 instituições
- Não tinham alo anticorpos no início
- Todos receberam concentrado de hemácias leucorreduzidos
- 4 grupos
 - CP - SGT (controle)
 - CP – SGT filtradas
 - CP – SGT irradiadas (UVB)
 - Plaquetas por aférese filtradas



Estudo TRAP

Trial to Reduce Alloimmunization to Platelets

Resultados

Produção de anticorpos:

- Grupo controle (CP – SGT):
 - 45% (13% refratários)
- CP - SGT filtradas
 - 3%
- CP - SGT irradiadas (UVB)
 - 5%
- Plaquetas por aférese filtradas
 - 4%



Risco Infecçioso

- O risco de transmissão viral vem diminuindo significativamente nos últimos anos
- Entretanto, o risco transfusional bacteriano mantém-se constante



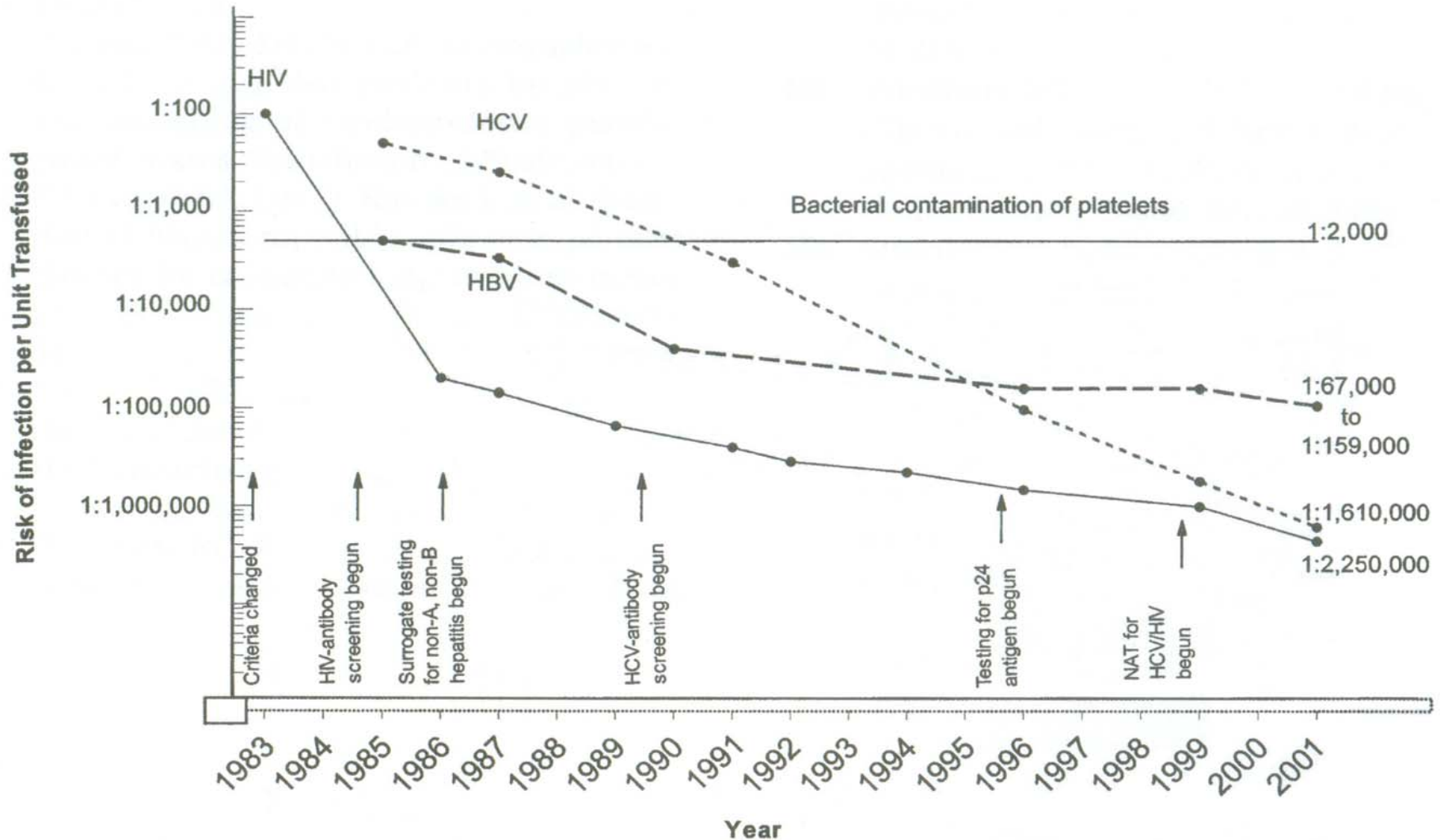
Risco Infeccioso

Contaminação Bacteriana

- Uma das primeiras complicações reconhecidas no sangue estocado
- O concentrado de plaqueta é o principal componente envolvido, devido à temperatura de estocagem (22° C)
- Resulta da flora da pele do doador ou por bacteremia assintomática
- A reação séptica à transfusão de plaquetas é o risco mais comum e mais sério



Risco Infecioso





Risco Infeccioso

Contaminação Bacteriana

Taxas de contaminação bacteriana em preparações P-AP e P-WB

Referência	Método de seleção	Preparação	Número de amostras testadas	Taxa de contaminação (%)
Leiby et al (1997)	Todas as unidades vencidas	P-WB	4995	0,08
Chiu et al (1994)	Envolvidas em reação febril	Pools de P-WB	3584	0,28
Yomtovian et al (1993)	Todas as unidades	Pools de P-WB	3141	0,19
		P-AP	2476	0
Barrett et al (1993)	Envolvidas em reação febril	Pools de P-WB	712	0,14
		P-AP	17928	0,03
Alvarez et al (1995)	CQ ou envolvidas em reação febril	P-WB	95005	2,9
		P-AP	13641	2,1



Risco Infeccioso

Contaminação Bacteriana

Trabalho realizado no Hospital Johns Hopkins

Study period	Number of transfusions	Donors	SPTRs		Donors per transfusion	Transfusions per SPTR*	Donors per SPTR*
			PCs	SDPs			
1987-1988	24,092	82,297	5	0	3.41	4,818	16,459
1989-1990	25,224	68,624	5	1	2.72	4,204	11,437
1991-1992	29,705	63,620	1	4	2.14	5,941	12,724
1993-1994	31,024	51,299	2	1	1.65	10,341	17,100
1995-1996	26,250	31,250	0	2	1.19	13,125	15,625
1997-1998	30,197	31,162	0	2	1.03	15,098	15,581

* Denominator calculated as PC SPTRs + SDP SPTRs.



Reação Transfusional Não Infecciosa

**Reações febris
não hemolíticas
(1 – 38%)**

Anticorpos leucocitários

Citocinas

**Reações alérgicas
(1 – 3%)**



Reação Transfusional Não Infecciosa

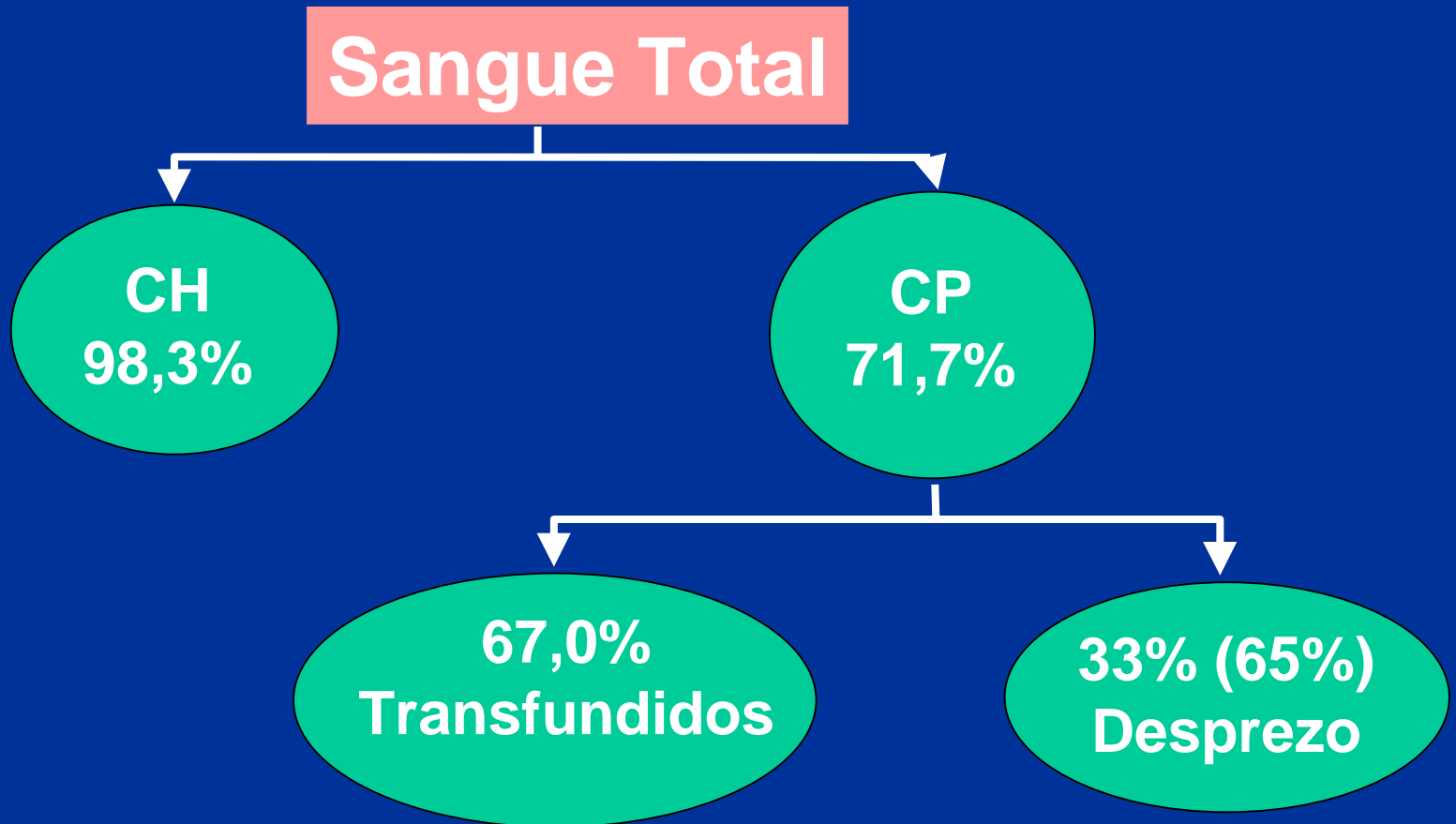
Período de Outubro de 2003 a Setembro de 2004

	CP – Aférese	CP – Randômica
Reação Febril Não Hemolítica	zero	1,6%
Reação Alérgica	1,27%	0,87%



Estoque

Índice de fracionamento





Considerações

- Menor número de exposições
- Menor taxa de reação febril
- Única opção para doadores selecionados (HLA compatível)
- Menor probabilidade de contaminação bacteriana (aguardar maiores estudos)
- Viabilidade rápida de grande número de unidades



Muito obrigada !

Maria Odila Jacob de Assis Moura
Centro de Hematologia de São Paulo
odila@chsp.org.br