

5. Infecciones del torrente sanguíneo. (ITS).

Las infecciones del torrente sanguíneo (bacteremias, septicemias) nosocomiales tienen gran cantidad de factores de riesgo conocidos, siendo los principales el uso de catéteres venosos, la inmunosupresión severa y las edades extremas de la vida. El riesgo de ITS asociado a catéteres depende del tipo de catéter, la duración de su uso y aspectos relacionados con la técnica aséptica en su instalación y manipulación. La vigilancia de ITS se concentra en pacientes con catéteres venosos centrales (CVC), catéteres umbilicales (CU), uso de nutrición parenteral total (NPT), catéteres para hemodiálisis y pacientes inmunodeprimidos. La tasa de ITS asociada a CVC es 1,60 más alta en pacientes pediátricos que en adultos (RR 1,6 IC_{95%} 1,31 A 1,95, P<0,001). Un 25% de los hospitales no notificaron ITS/CVC (tasa 0) Tabla 5.1

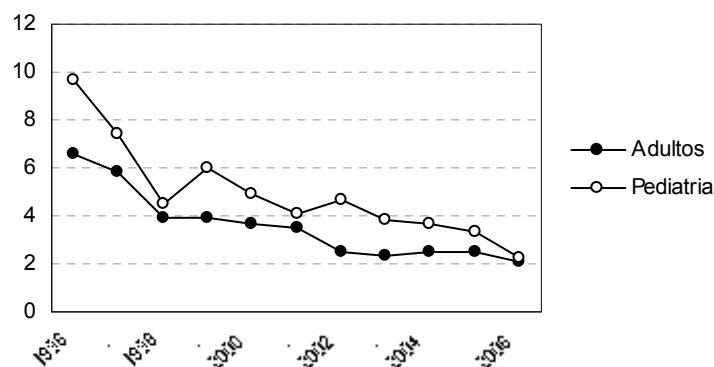
Tabla 5.1. Infecciones del torrente sanguíneo /1.000 días catéter venoso central - 2006.

Tipo de pacientes	adultos	pediátricos
Número de hospitales que informaron	47	33
Trimestres de información recibidos	145	99
Promedio de trimestres recibidos por hospital	3,1	3,0
Número de infecciones del torrente sanguíneo	262	149
Número de días de CVC	126.081	66.374
Tasa por 1000 días de CVC	2,08	2,24
Intervalo de confianza de 95%	1,84 a 2,35	1,91 a 2,64
Percentil 25%	0,00	0,00
Mediana	1,19	1,60
Percentil 75%	2,26	3,72
Número de pacientes con CVC	17.642	6.268
ITS / 100 pacientes	1,49	2,38
Promedio de días de uso de CVC / paciente	7,14	10,58

Tendencias en infecciones del torrente sanguíneo.

Se observa una tendencia sostenida a la disminución de las tasas de ITS asociadas a catéteres venosos centrales en pacientes adultos y pediátricos en el período analizado. Gráfico 5.1

Gráfico 5.1. ITS por 1000 días CVC
Pacientes adultos, pediátricos 1996 – 2006



ITS asociadas a CVC en hospitales pediátricos de la Región Metropolitana.

Se recibió la información de 39.898 días CVC de pacientes de hospitales pediátricos. No se observan diferencias en las tasas de ITS/CVC con respecto a lo observado en hospitales generales. En los hospitales pediátricos también se observa una tendencia sostenida a la disminución de las de ITS/CVC gráfico 5.2. Tabla 5.2

Tabla 5.2. ITS/ en pacientes con CVC en Hospitales Pediátricos de la Región Metropolitana. 2006.

Número de hospitales	3
Número de trimestres informados	12
Promedio trimestres por hospital	4
Número de ITS en pacientes con CVC	92
Número de días de CVC	39.898
Tasa por 1.000 días CVC	2,31
Intervalo de confianza 95%	1,88– 2,83
Número de pacientes con CVC	3.508
Tasa por 100 pacientes con CVC	2,62
Promedio días con CVC	11,3

Grafico 5.2. Tasas de Infecciones del torrente sanguíneo por 1000 días exposición hospitales pediátricos región metropolitana 1996 – 2006.



Agentes etiológicos en infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central (CVC).

Se identificó un agente etiológico en alrededor de un 80% de las ITS notificadas. *S. aureus* es el patógeno más frecuentemente aislado (un tercio de los agentes aislados tanto en servicios de adultos como pediátricos) El segundo patógeno en frecuencia es *S. coagulasa* negativo en ambos tipos de servicios.

El género *Candida* spp ha mostrado un aumento porcentual dentro de los agentes aislados de ITS/CVC en servicios de adultos los últimos 5 años (2,8% en 2002 a 5,8% en 2006).

Tabla 5.3 Microorganismos más frecuentes en ITS en pacientes con CVC. 2006.

Adulto		Pediatria	
Nº IIH notificadas	262	Nº IIH notificadas	149
% IIH con agente	78,6	% IIH con agente	89,3
Nº agentes	206	Nº agentes	133
Agente	%	Agente	%
<i>S. aureus</i>	34,0	<i>S. aureus</i>	28,6
<i>S. coagulasa</i> (-)	14,1	<i>S. coagulasa</i> (-)	27,1
<i>K. pneumoniae</i>	10,7	<i>K. pneumoniae</i>	11,3
<i>A. baumannii</i>	9,7	<i>E. coli</i>	6,0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	6,3	<i>A. baumannii</i>	3,8
<i>Candida albicans</i>	2,9	<i>Candida albicans</i>	2,3
<i>Candida</i> spp.	2,9	<i>Candida</i> spp.	2,3
<i>E. faecalis</i>	2,9	<i>Enterobacter cloacae</i>	2,3
<i>Serratia</i> spp.	2,4	<i>E. faecalis</i>	2,3
<i>Staphylococcus</i> spp.	2,4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2,3
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1,5	<i>Enterobacter agglomerans</i>	1,5
<i>Enterobacter</i> spp.	1,0	<i>Klebsiella oxytoca</i>	1,5
<i>Enterococcus</i> spp.	1,0	<i>Klebsiella</i> spp.	1,5
<i>Morganella morganii</i>	1,0	<i>Staphylococcus</i> spp.	1,5
<i>Proteus mirabilis</i>	1,0	<i>Citrobacter</i> spp.	0,8
<i>Providencia</i> spp.	1,0	<i>Hafnia</i> spp.	0,8
<i>Pseudomonas</i> spp.	1,0	<i>Proteus mirabilis</i>	0,8
<i>E. coli</i>	0,5	<i>Serratia</i> spp.	0,8
<i>Enterobacter cloacae</i>	0,5	<i>Streptococcus viridans</i>	0,8
Otro	3,4	Otro	2,3

ITS asociadas a Nutrición Parenteral Total (NPT).

Se observó que la tasa de ITS por 1.000 días NPT en pacientes pediátricos fue mayor que en pacientes adultos con (RR 1,53 , IC_{95%} 1,08 a 2,21 (P =0,01). Tabla 5.4

Tabla 5.4. Infecciones del torrente sanguíneo/1.000 días Nutrición Parenteral Total, año 2006.

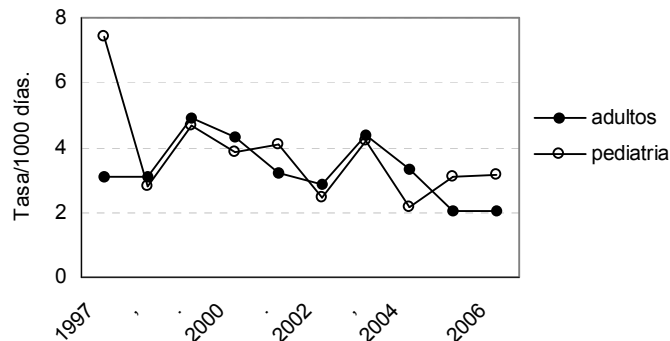
Tipo de paciente	Adultos	Pediátricos*
Número de hospitales que informaron	33	31
Trimestres de información recibidos	100	95
Promedio de trimestres recibidos por hospital	3.1	3.2
Número de infecciones del torrente sanguíneo	48	71
Número de días de NPT	23.518	22.679
Tasa por 1000 días de NPT	2,04	3,13
Intervalo de confianza de 95%	1,54 - 2,71	2,48 – 3,95
Percentil 25%	0,00	0,00
Mediana	0,71	0,00
Percentil 75%	2,70	4,24
Nº pacientes en NPT	2.594	2.489
ITS / 100 pacientes	1,85	2,85
Promedio de días uso de NPT	9,06	9,11

* Incluye Hospitales Pediátricos de la Región Metropolitana

Tendencia de las ITS asociadas a Nutrición Parenteral Total (NPT).

Las ITS/ NPT no han presentado modificaciones importantes desde 1998.El presente año, el 25% de los hospitales en servicios de adultos y el 50% de los hospitales en servicios pediátricos no notificaron ITS/NPT (tasa 0) Gráfico 5.3

Gráfico 5.3. ITS por 1000 días de uso de catéter NPT, pacientes adultos pediátricos, Chile 1996 a 2006



Agentes etiológicos en ITS asociadas a nutrición parenteral total (NPT).

Se identificó un agente etiológico en un 75,6% de las ITS/NPT. *S. coagulasa* negativo fue el agente etiológico más frecuentemente aislado seguido de *S. aureus*. Ambos agentes corresponden a alrededor del 60,6% de los agentes etiológicos aislados en pacientes adultos y el 78,8% de los agentes en pediatría. Tabla 5.5

Tabla 5.5 Microorganismos más frecuentes en ITS en pacientes con NPT. 2006

Adulto		Pediatría	
Nº IHH notificadas	48	Nº IHH notificadas	71
% IHH con agente	79,2	% IHH con agente	73,2
Nº agentes	38	Nº agentes	52
Agente	%	Agente	%
<i>S. coagulasa</i> (-)	39,5	<i>S. coagulasa</i> (-)	50,0
<i>S. aureus</i>	21,1	<i>S. aureus</i>	28,8
<i>A. baumannii</i>	13,2	<i>K. pneumoniae</i>	5,8
<i>Candida albicans</i>	7,9	<i>Candida albicans</i>	1,9
<i>E. faecalis</i>	5,3	<i>Candida</i> spp.	1,9
<i>Candida</i> spp.	2,6	<i>E. coli</i>	1,9
<i>E. coli</i>	2,6	<i>Klebsiella</i> spp.	1,9
<i>K. pneumoniae</i>	2,6	<i>Serratia</i> spp.	1,9
<i>P. aeruginosa</i>	2,6	Otro	5,8
Otro	2,6		

Infecciones del torrente sanguíneo (ITS) asociadas a catéteres umbilicales (CU).

La tasa de ITS en pacientes con catéter umbilical en 2006 fue de 4,47 por 1.000 días de uso de catéter umbilical. Tabla 5.6.

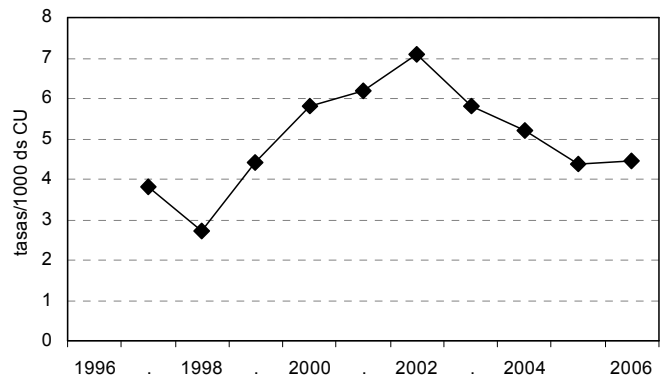
Tabla 5.6. ITS/1000 días catéter umbilical. Año 2006.

Número de hospitales que informaron	28
Trimestres de información recibidos	87
Promedio de trimestres recibidos por hospital	3,1
Número de infecciones del torrente sanguíneo	39
Número de días de catéter umbilical	8.734
Tasa por 1000 días de catéter umbilical	4,47
Intervalo de confianza de 95%	3,05 - 6,25
Percentil 25%	0,00
Mediana	0,00
Percentil 75%	6,99
Nº pacientes catéter umbilical	1.711
ITS / 100 pacientes	2,28
Promedio días de uso catéter umbilical	5,10

Tendencias en infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéteres umbilicales.

Se observó un aumento sostenido de las tasas de ITS/CU entre los años 1998 y 2002 y desde ese año ha existido una tendencia al descenso. Gráfico 5.4

Gráfico 5.4 Tasa de infecciones del torrente sanguíneo por 1.000 días de uso de catéter umbilical, pacientes de neonatología, Chile 1997 a 2006.



Agentes etiológicos en infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter umbilical.

Se aisló un agente etiológico en el 77% de estas infecciones. En un 40% correspondieron a *S. coagulasa* negativo y 16,7% a *S. aureus*. Tabla 5.7

Tabla 5.7 Agentes etiológicos en Infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéteres umbilical año 2006.

Nº IHH notificadas	39
% IHH con agente	76,9
Nº agentes	30
Agente	%
<i>S. coagulasa</i> (-)	40,0
<i>S. aureus</i>	16,7
<i>A. baumannii</i>	10,0
<i>K. pneumoniae</i>	10,0
<i>Candida</i> spp.	3,3
<i>Enterobacter agglomerans</i>	3,3
<i>Enterobacter cloacae</i>	3,3
<i>Streptococcus</i> spp.	3,3
<i>Otro</i>	10,0

Infecciones del torrente sanguíneo en pacientes con catéter para hemodiálisis.

El indicador en uso es el número de ITS por 1.000 días de uso de catéter central para hemodiálisis. En 2006 se recibió información de 29 hospitales, con 133 ITS en 56.677 días catéter (2,35 por 1000 días catéter). Tabla 5.8

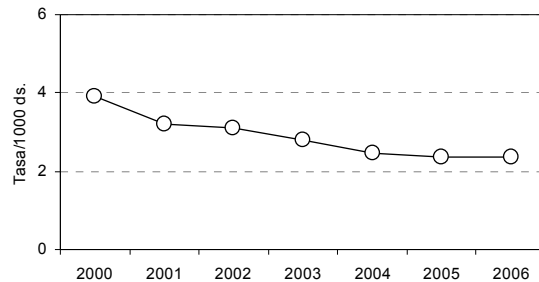
Tabla 5.8 Infecciones del torrente sanguíneo por 1000 días CVC para hemodiálisis. 2006

Número de hospitales que informaron	29
Trimestres de información recibidos	83
Promedio de trimestres recibidos por hospital	2,9
Número de infecciones del torrente sanguíneo	133
Número de días de uso de catéter para hemodiálisis	56.677
Tasa por 1000 días catéter para hemodiálisis	2,35
Intervalo de confianza de 95%	1,98 - 2,78
Percentil 25%	0,62
Mediana	1,66
Percentil 75%	3,90
Número de pacientes con catéter para hemodiálisis	2.879
ITS / 100 pacientes	4,45
Promedio de días de uso de catéter para hemodiálisis	19,68

Tendencias en infecciones del torrente sanguíneo asociadas a CVC en hemodiálisis.

Entre 2000 y 2006 se observa una sostenida disminución de las tasas asociadas a CVC en hemodiálisis. Gráfico 5.5

Gráfico 5.5. Tasa de infecciones del torrente sanguíneo por 1000 días de uso de catéter venoso central en hemodiálisis en pacientes adultos, Chile 2000- 2006



Agentes etiológicos en infecciones del torrente sanguíneo asociadas a CVC para hemodiálisis.

Se aisló un agente etiológico en el 92,8% de estas infecciones. El microorganismo más frecuentemente aislado fue *S. aureus* (72,1%).

Tabla 5.9 Microorganismos en ITS asociadas a catéter para hemodiálisis. 2006.

Nº IHH notificadas	112
% IHH con agente	92,8
Nº agentes	104
Agente	%
<i>S. aureus</i>	72,1
<i>S. coagulasa</i> (-)	7,7
<i>K. pneumoniae</i>	2,9
<i>A. baumannii</i>	1,9
<i>Candida</i> spp.	1,9
<i>Enterococcus</i> spp.	1,9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1,9
<i>Enterobacter cloacae</i>	1,0
<i>Proteus mirabilis</i>	1,0
Otro	7,7

Infecciones del torrente sanguíneo en pacientes inmunodeprimidos.

El indicador en uso es el número de ITS por 1.000 días neutropenia (definido como el período con menos de 500 neutrófilos por ml.) en pacientes en tratamiento con drogas antineoplásicas. En pacientes adultos la información recibida correspondió a 8 hospitales vigilándose 2.953 días neutropenia. En pacientes pediátricos se recibió información de 5 hospitales con 7.351 días neutropenia. Tabla 5.10

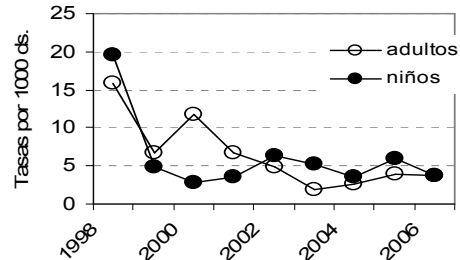
Tabla 5.10 Infecciones del torrente sanguíneo en pacientes inmunodeprimidos . 2006

Tipo de pacientes	adultos	pediátricos
Número de hospitales que informaron	8	5
Trimestres de información recibidos	25	18
Promedio de trimestres recibidos por hospital	3,1	3,6
Número de infecciones del torrente sanguíneo	11	27
Número de días neutropenia	2.953	7.351
Tasa por 1000 días de neutropenia	3,73	3,67
Intervalo de confianza de 95%	2,06 – 6,73	2,52 – 5,36
Percentil 25%	0,00	0,00
Mediana	1,11	1,46
Percentil 75%	4,73	3,97
Número de pacientes con neutropenia	275	964
ITS / 100 pacientes	4,00	2,80
Promedio de días de neutropenia / paciente	10,73	7,62

Tendencias de las infecciones del torrente sanguíneo en pacientes inmunodeprimidos.

En pacientes adultos, hubo una tendencia a la disminución de estas infecciones en el período 1998-2003 y se han mantenido hasta el 2006. En pacientes pediátricos las tasas se han mantenido estables desde el año 2000. Gráfico 5.6.

Gráfico 5.6. Tasa de infecciones del torrente sanguíneo por 1.000 días neutropenia Chile 1998 – 2006

**Agentes etiológicos en infecciones del torrente sanguíneo asociadas a CVC en pacientes inmunodeprimidos.**

Se notificaron 26 agentes etiológicos en 37 ITS asociadas a días neutropenia. Los datos se presentan en números absolutos debido al escaso número de infecciones notificadas. Tabla 5.10

Tabla 5.10 Microorganismos más frecuentes en ITS en inmunodeprimidos. Año 2006.

Adulto		Pediatria	
Nº IHH notificadas	10	Nº IHH notificadas	27
% IHH con agente	-	% IHH con agente	-
Nº agentes	6	Nº agentes	20
Agente	Nº	Agente	Nº
<i>E. coli</i>	1	<i>K. pneumoniae</i>	6
<i>K. pneumoniae</i>	1	<i>E. coli</i>	3
<i>S. aureus</i>	1	<i>S. coagulasa (-)</i>	3
<i>S. coagulasa (-)</i>	1	<i>S. aureus</i>	2
Otro	2	<i>Aspergillus spp.</i>	1
		<i>E. cloacae</i>	1
		<i>Enterococcus spp.</i>	1
		<i>Klebsiella oxytoca</i>	1
		Otro	2