

**Relatório da VE-INCS - 2013**

**PROGRAMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA  
INFEÇÕES NOSOCOMIAIS DA CORRENTE SANGUÍNEA**

**RELATÓRIO  
DADOS DE 2013**

(Elaboração de: José Artur Paiva, Elaine Pina, Paulo André Fernandes e Maria Goreti Silva).

## Relatório da VE-INCS - 2013

### ÍNDICE

	<b>Página</b>
Introdução	4
Material e Métodos	4
Resultados	5
População estudada	5
Distribuição das INCS por grupos etários	5
Distribuição das INCS por áreas assistenciais	6
Fatores de risco para as INCS	7
Origens prováveis das INCS	8
Origens prováveis das INCS por grupos de serviços	9
Taxa de INCS associada a cateter vascular central (CVC)	10
Resultado do internamento nos doentes com INCS	11
Mortalidade e Idade	11
Mortalidade e origem provável das INCS	12
Ocorrência da INCS relativamente ao tempo de internamento dos doentes	13
Demora média dos doentes com INCS versus a demora média global da população estudada	14
Proporção e densidade de incidência das INCS	15
Microrganismos isolados nas INCS	15
Microrganismos e relação com a origem provável das INCS	15
Padrões de resistência antimicrobiana nas INCS	16
INCS por MRSA	18
Discussão dos resultados	18
Recomendações	20

## Relatório da VE-INCS - 2013

### 1. RESUMO

O programa de VE das INCS é um dos mais participados e apresenta informação de grande interesse para o planeamento de melhorias na segurança do doente. No ano de 2013 teve a participação de cerca de metade dos hospitais do SNS. A participação regional foi variável sendo a Região Centro aquela onde se verifica uma menor participação. Embora se considere desejável que todos os serviços sejam incluídos, num número apreciável de hospitais foram incluídos apenas alguns serviços. Os serviços com maior participação são os Serviços de Medicina Interna, Cirurgia Geral e Cuidados Intensivos.

Foram estudados 2823 episódios de INCS. Observou-se um predomínio de doentes do sexo masculino e com idades superiores a 60 anos (um quinto dos episódios foi em doentes com mais de oitenta anos). Em mais de metade dos doentes havia presença de cateter vesical. Em 51,9% dos doentes verificou-se a presença de CVC. Um quinto dos doentes tinha sido submetido a um procedimento cirúrgico. Os serviços de Medicina Interna estiveram na origem de 30,2% dos episódios, seguindo-se as UCI, serviços de Hematologia/Oncologia e Cirurgia Geral.

A densidade de incidência de INCS (por mil dias de internamento) assim como a taxa global de INCS associada a CVC relativas a 2013, mantêm-se idênticas em relação a 2012 (1,2 por mil DI e 1,9 por mil dias de dispositivo).

Em 59,1% dos episódios, as INCS foram classificadas como sendo primárias, não tendo origem identificada em 43,9%. As INCS associadas a CVC (também categorizadas como primárias) corresponderam a 16,8%. Em 40,9 % as INCS foram classificadas como secundárias a outros focos de infeção, predominantemente nas vias respiratórias e nas vias urinárias, havendo contudo um número apreciável de INCS com origem em infeções da pele e tecidos moles e infeções gastrintestinais.

Cerca de metade dos doentes tiveram alta, cerca de um terço foi transferido para outras instituições e 30,5% faleceram no decurso do internamento, observando-se uma relação direta entre a taxa de mortalidade e a idade. A taxa bruta de mortalidade foi mais elevada nas UCI polivalentes, seguindo-se a Medicina Interna e outras UCI. A mortalidade nos doentes com INCS associada a CVC foi de 9,8%.

Enquanto a demora média na população global estudada foi de 7,1 dias, a demora média nos doentes com INCS foi de 36,3 dias.

A grande maioria dos episódios foi monomicrobiano, observando-se um ligeiro predomínio de bactérias Gram negativo (*E coli*, *Klebsiella sp* e *Pseudomonas aeruginosa*). As bactérias Gram positivo foram predominantemente *Staphylococcus (aureus e coagulase negativo)*.

A taxa de MRSA foi de 60,1% confirmando uma tendência decrescente que se vem observando nos últimos 2 anos (62% em 2012).

No que se refere a *Enterococcus faecium* a taxa de resistência a vancomicina foi de 19,5% (19% em 2011 e 20% em 2012). Nas bactérias Gram negativo, observa-se uma taxa de 51% de *Klebsiella sp* e 25,2% de *E. coli* produtoras de ESBL.

O número de estirpes testadas é variável e por vezes relativamente pequeno em relação ao total de estirpes, não permitindo outras comparações com os anos anteriores. A resistência de *Acinetobacter sp* aos carbapenemes mantém-se elevada.

## Relatório da VE-INCS - 2013

### 2. INTRODUÇÃO

A monitorização contínua é parte integrante dos programas de prevenção e controlo das infeções adquiridas no hospital nomeadamente as mais frequentes, as de maior morbilidade e de custos mais elevados. As infeções nosocomiais da corrente sanguínea estão incluídas neste grupo pelo que, em Portugal, desde 2002, decorre o programa de vigilância epidemiológica das infeções nosocomiais da corrente sanguínea (VE-INCS), inserido na rede nacional de registo de infeções promovida pelo Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência a Antimicrobianos (PPCIRA, anteriormente pelo PNCI), Programa Prioritário sediado no Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde (DGS).

Este relatório tem como objetivo apresentar os resultados do programa de VE das INCS no ano de 2013.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

O Programa adota a vigilância epidemiológica contínua, ativa e prospetiva das INCS que, preferencialmente, deve incluir todos os doentes admitidos no hospital. Não sendo isto possível, são incluídos os serviços com doentes de maior risco para infeção, de acordo com as prioridades identificadas pelo Hospital.

Para determinar a presença de infeção são adotados os critérios estabelecidos pelo *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)*. O ponto de partida para o registo da INCS é o isolamento de um microrganismo na hemocultura de um doente internado, seguindo-se a confirmação clínica da presença de infeção, depois de excluídas as contaminações e as infeções adquiridas na comunidade.

Os episódios identificados constituem o numerador. Os denominadores são obtidos através dos dados estatísticos dos Serviços de Gestão de Doentes e do formulário "calendário" mensal para registo dos dados sobre exposição a dispositivos invasivos. A base de dados para o registo está disponível na plataforma: [www.insa-rios.net/incs](http://www.insa-rios.net/incs) onde também se encontra disponível o protocolo detalhado.

Os principais indicadores estudados são:

- proporção de INCS, ou incidência global de INCS - expressa por 100 doentes admitidos; densidade de incidência de INCS - expressa por 1000 dias de internamento;
- taxa de incidência de INCS associada ao cateter vascular central (CVC) - expressa por 1000 dias de exposição ao mesmo;
- taxa bruta de mortalidade nos doentes com INCS (n.º de doentes falecidos com INCS/total de doentes com episódio de INCS);
- demora média dos doentes com INCS, *versus*, a demora média na população global estudada.
- São ainda analisados os microrganismos mais frequentemente implicados e os padrões de resistência a antimicrobianos de microrganismos epidemiologicamente significativos.

## Relatório da VE-INCS - 2013

### 4. RESULTADOS

#### 4.1. Hospitais aderentes ao Programa em 2013

Em 2013 metade dos hospitais portugueses participou no registo em rede nacional, das INCS (51 hospitais, com um total de 353 serviços), sendo 48 públicos e 3 privados, correspondendo a 48,0% do total de Hospitais do SNS. A Região Centro é a que apresenta uma menor participação. Um número apreciável de hospitais participou com apenas alguns serviços. A distribuição geográfica dos hospitais participantes é apresentada no Quadro 1.

*Quadro 1 Distribuição geográfica dos hospitais participantes*

REGIÃO/ A.R.S.	Públicos	Privados	Total dos Hospitais aderentes por Região	Total Hospitais do SNS/ Região	% de Hospitais SNS / Região
NORTE	20	0	20	32	62,5%
CENTRO	4	0	4	22	18,2%
ARSLVT	16	3	19	32	50,0%
Alentejo	5	0	5	5	100,0%
Algarve	2	0	2	3	66,7%
R.A. Madeira*	3	0	3	3	100,0%
R.A. Açores	1	0	1	3	33,3%
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>3</b>	<b>51 (48 H. do SNS)</b>	<b>100</b>	<b>48,0%</b>

#### 4.2. População Estudada

A população abrangida foi de 329 253 doentes (correspondendo a 2 174 056 dias de internamento), tendo sido identificados 2823 episódios de INCS.

Observou-se:

- um predomínio de doentes do sexo masculino (59,7%);
- e uma distribuição percentual de INCS mais elevada a partir dos 60 anos de idade (68,4%), sendo que 20,7% tinham mais de 80 anos.
- O grupo etário de menos de um ano representou 3,3% dos doentes com INCS (quadro 2).

## Relatório da VE-INCS - 2013

Quadro 2: Distribuição dos episódios de INCS por Faixas Etárias:

N=2823

Faixas Etárias	Masculino		Feminino		Total	
<1 ano	48	52,2%	44	47,8%	92	3,3%
1-10	12	66,7%	6	33,3%	18	0,6%
11-20	9	47,4%	10	52,6%	19	0,7%
21-30	35	74,5%	12	25,5%	47	1,7%
31-40	61	52,1%	56	47,9%	117	4,1%
41-50	127	62,9%	75	37,1%	202	7,2%
51-60	266	66,5%	134	33,5%	400	14,2%
61-70	370	61,9%	228	38,1%	598	21,2%
71-80	437	58,5%	310	41,5%	747	26,5%
>80 anos	321	55,1%	262	44,9%	583	20,7%
<b>Total</b>	<b>1686</b>	<b>59,7%</b>	<b>1137</b>	<b>40,3%</b>	<b>2823</b>	<b>100,0%</b>

### 4.3. Distribuição dos episódios de INCS por Áreas Assistenciais

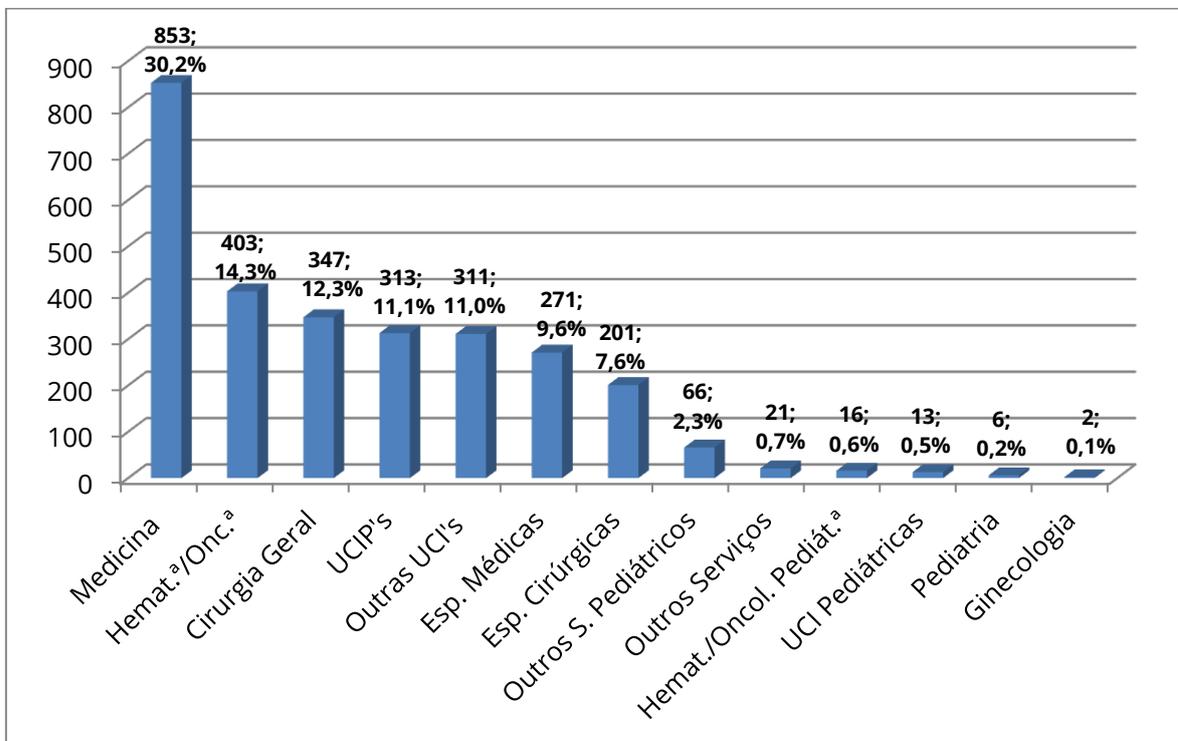
Verificou-se uma distribuição percentual de episódios de INCS mais elevada nos serviços de Medicina Interna (30,2%), seguindo-se as Unidades de Cuidados Intensivos Polivalentes e outras UCI de adultos e pediátricas (22,6 %), Serviços de Hematologia-Oncologia (14,3%) e Cirurgia Geral (12,3%). Estes serviços representam cerca de 80% do total de episódios registados.

- Os serviços de Pediatria correspondem a 2,5% dos episódios de INCS.
- Os serviços de Neonatologia correspondem a 2,1% destes episódios.

No quadro 3 pode observar-se a distribuição percentual dos episódios de INCS, estratificada pelos grupos de serviços.

### Relatório da VE-INCS - 2013

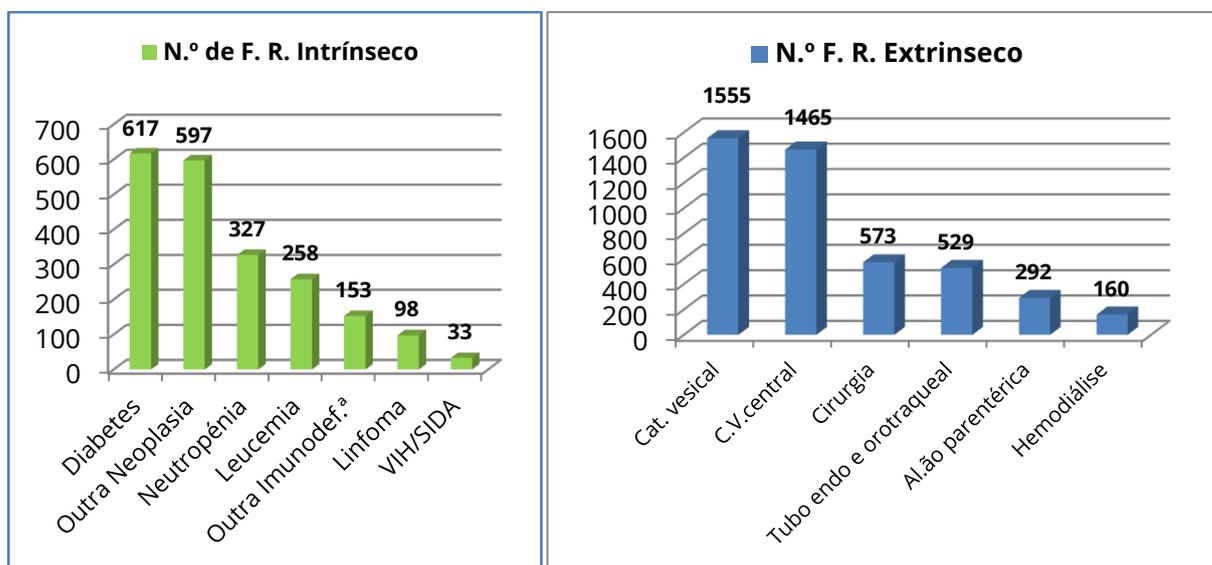
Quadro 3: Distribuição dos episódios de INCS por áreas clínicas: N=2823



#### 4.4. Fatores de Risco para a INCS

O Quadro 4 apresenta os factores de risco extrínseco e intrínseco, presentes na população estudada. Nos factores de risco intrínseco predominou a diabetes e a doença maligna. No que se refere à presença de dispositivos invasivos predominaram os acessos vesical e vascular.

Quadro 4: Fatores de risco intrínseco e extrínseco nos doentes com INCS: N=2823



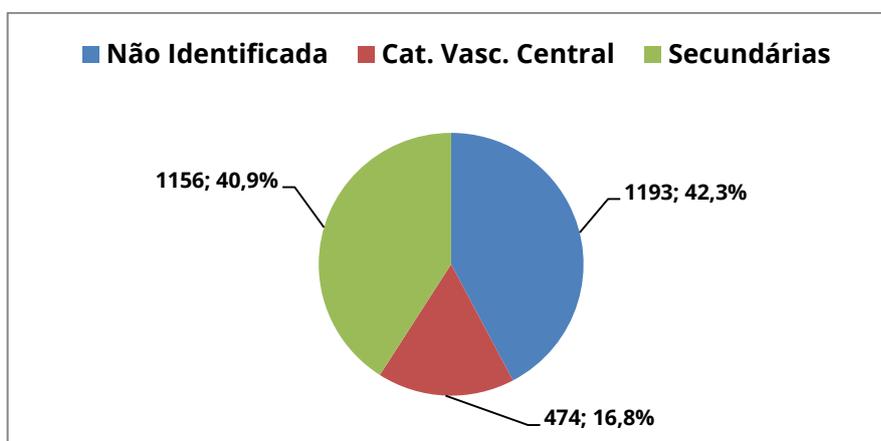
## Relatório da VE-INCS - 2013

### 4.5. Origens Prováveis das INCS

Foram classificadas como sendo INCS Primárias 59,1% dos episódios, de INCS sendo 42,3% com origem não identificada. As INCS associadas a CVC (também categorizadas como primárias) corresponderam a 16,8%. Em 40,9 %, as INCS foram classificadas como secundárias a outros focos de infeção.

Quadro 5 : *Origens prováveis das INCS:*

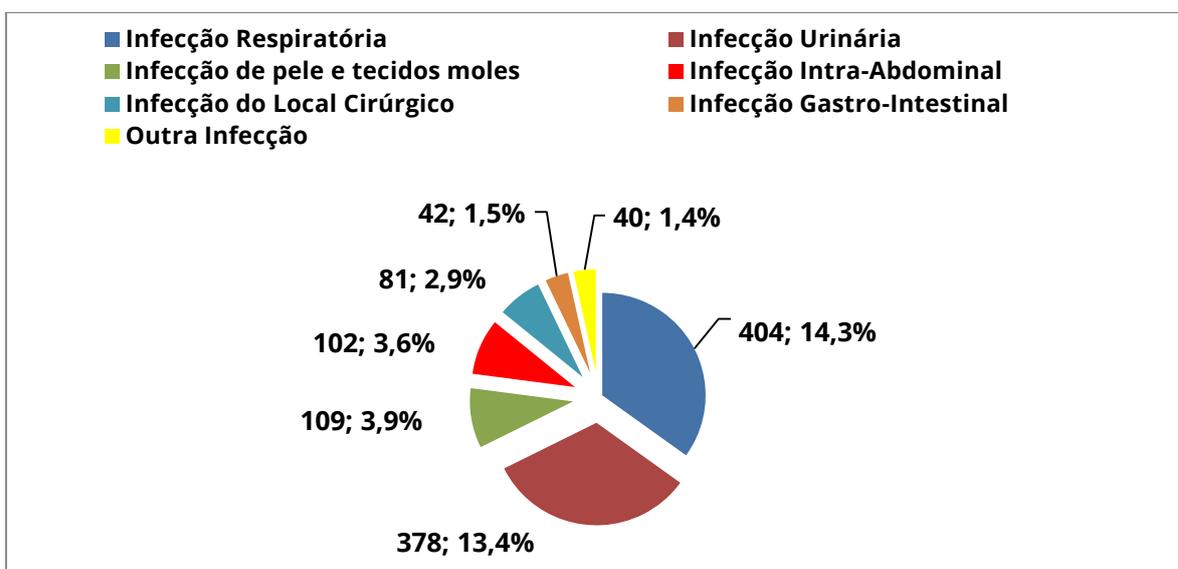
N=2823



As INCS secundárias mais frequentes foram as consequentes a infeções das vias respiratórias, seguidas das urinárias. A infeção do local cirúrgico correspondeu a 2,9% das INCS secundárias. No quadro 6, pode observar-se a distribuição percentual das INCS secundárias.

Quadro 6 : *origens prováveis secundárias nos episódios de INCS:*

N=2823



## Relatório da VE-INCS - 2013

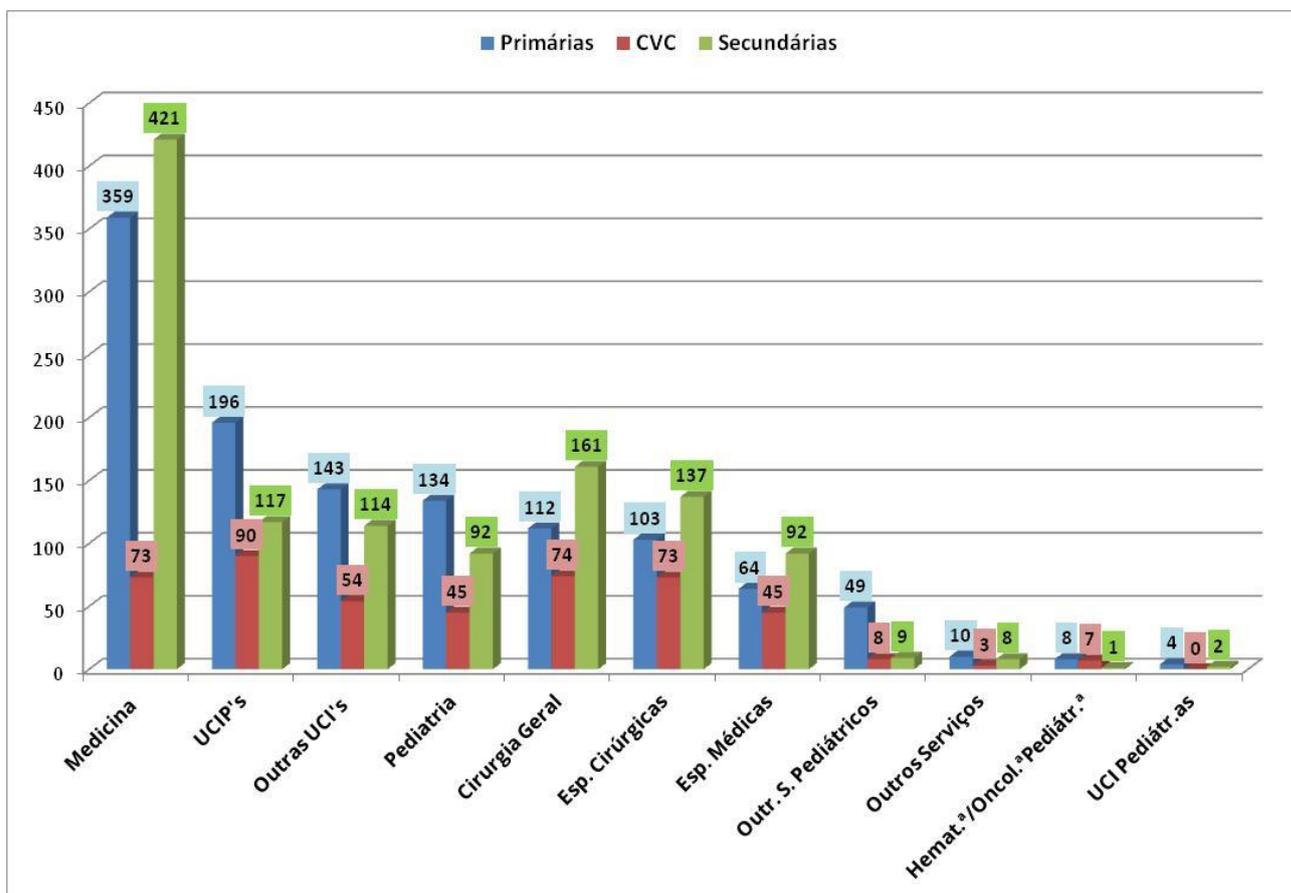
### 4.6. Distribuição das Origens Prováveis das INCS por Grupos de Serviços

Nos serviços de Medicina Interna, em 42% das INCS não se identificou a origem e 8,5% foram associadas a CVC. Nas UCI polivalentes, 32,9% foram INCS primárias, sem origem identificada, e 23,3% foram associadas a CVC. Nestes dois serviços as INCS secundárias tiveram predominantemente origem nas infeções das vias respiratórias, seguidas das infeções urinárias.

Nos serviços de Hematologia/Oncologia cerca de metade dos episódios foram primários e 22,3% associados a CVC. Nestes serviços, as INCS secundárias tiveram origem predominantemente nas vias respiratórias havendo, no entanto, um número apreciável com origem em infeções da pele e tecidos moles e infeções gastrintestinais.

No quadro 7, pode observar-se a distribuição das origens prováveis nos episódios de INCS, estratificada pelos grandes grupos de serviços clínicos:

**Quadro 7 : Distribuição das origens prováveis de INCS por cada Grupo de Serviços Clínicos: N=2823**



## Relatório da VE-INCS - 2013

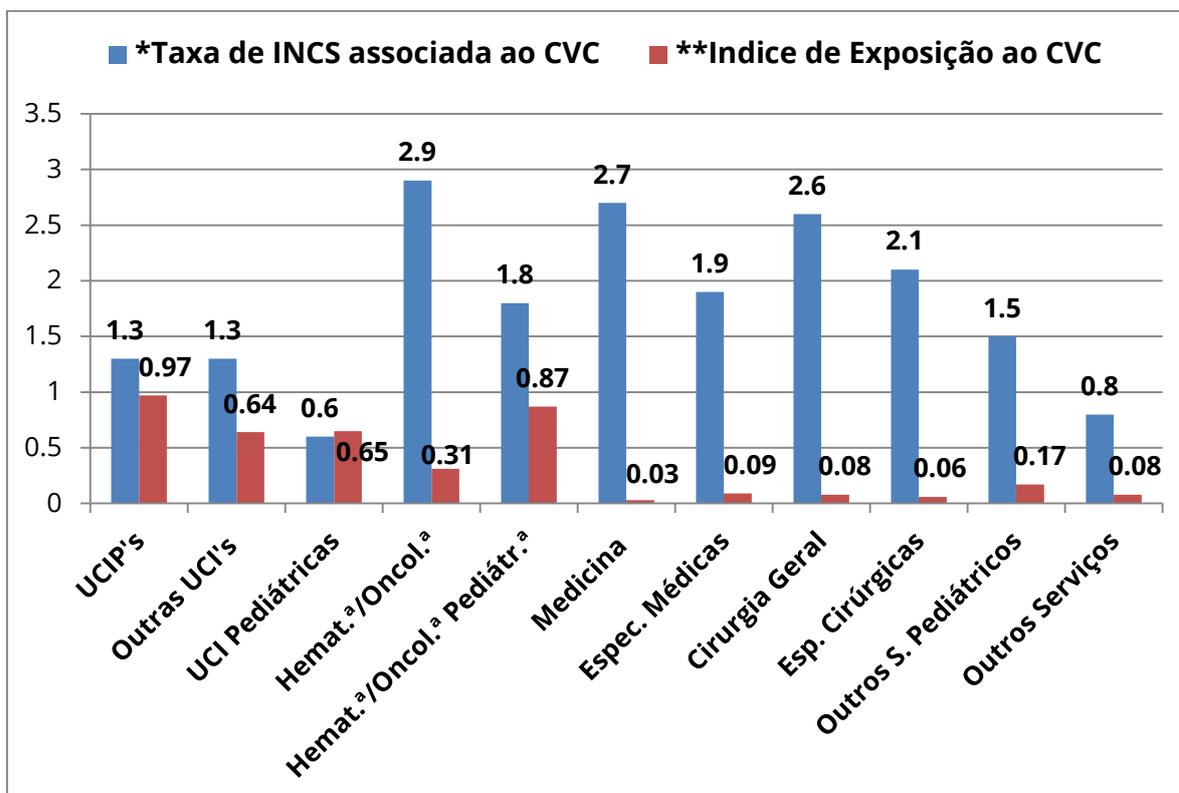
### 4.7. INCS associada a CVC

Os 474 episódios de INCS (16,8%) que foram identificados como associados a CVC corresponderam a um total de 245488 dias de exposição a este dispositivo invasivo, o que representa uma taxa global de INCS associada a CVC de 1,9 por mil dias de exposição.

O índice global de exposição ao CVC ou índice de utilização do dispositivo (número de dias de internamento em que houve doentes com CVC, no total de dias de internamento), foi muito variável por grupos de serviços clínicos (entre 0,03 e 0,97), não se observando, na maioria dos serviços, uma relação direta entre a taxa de INCS associada a CVC e o índice de exposição a este dispositivo.

No quadro 8 pode observar-se a variação destes dois indicadores, por grupos de serviços. Os serviços com taxa mais elevada de INCS associada a CVC foram: Hematologia/Oncologia Pediátrica; Hematologia/Oncologia de adultos; Medicina Interna e Especialidades Médicas.

**Quadro 8: Taxa de INCS associadas ao CVC e Índice de Exposição ao CVC por grupos de Serviços: N=474**



\* Taxa de INCS associada a CVC, expressa por mil dias de exposição ao dispositivo;

\*\* Índice de Exposição ao CVC: Razão entre o total de dias de cateter (dias de exposição) e o total de dias de internamento da população estudada.

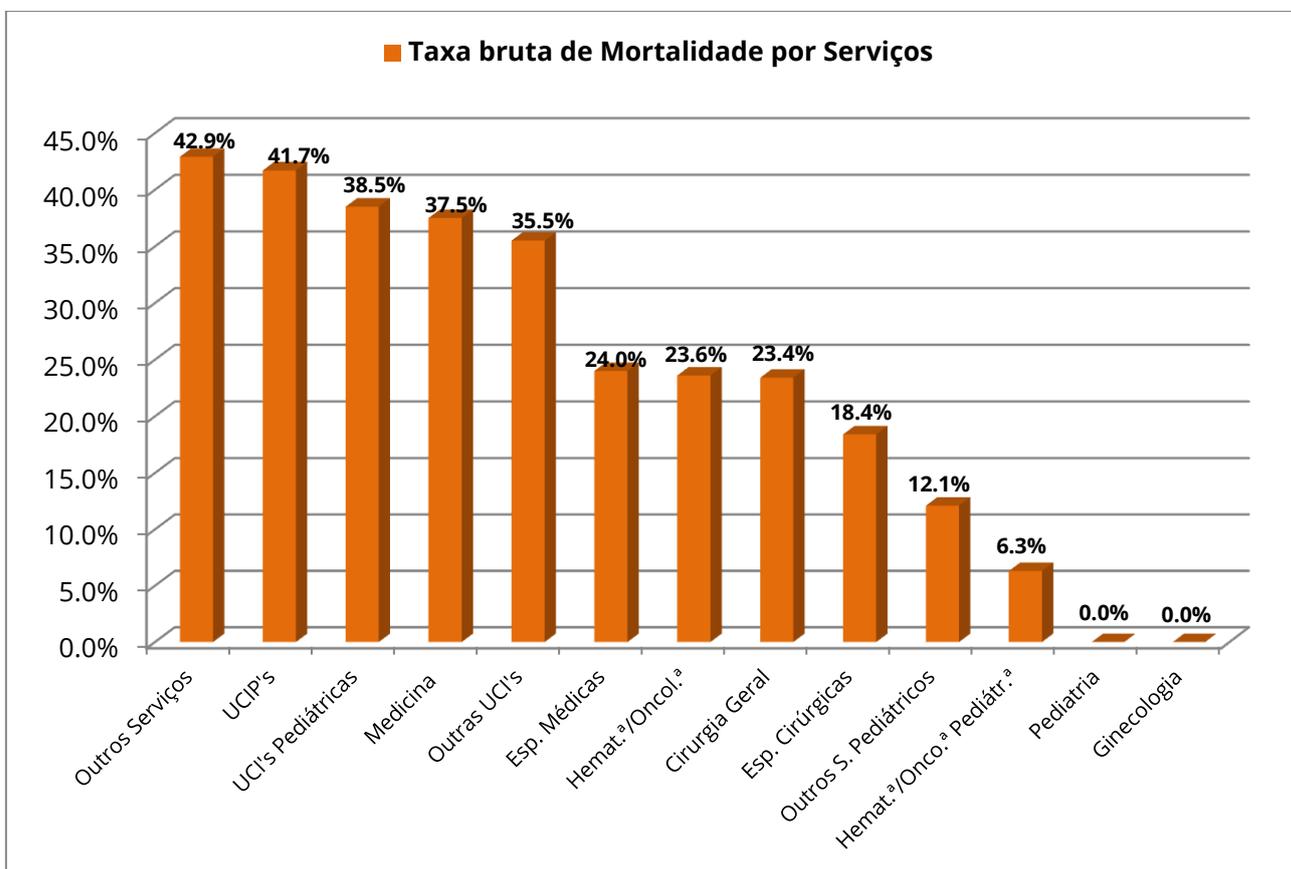
## Relatório da VE-INCS - 2013

### 4.8. Resultado do internamento e Mortalidade nos doentes com INCS

Cerca de metade dos doentes (46,1%) tiveram alta, 23,4% foram transferidos e 30,5%, faleceram no decurso do episódio de internamento, onde ocorreu a INCS.

Estratificando a taxa bruta de mortalidade pelos grandes grupos de serviços clínicos, observa-se que esta taxa foi mais elevada nas UCI polivalentes de adultos (41,7%), nas UCI Pediátricas (38,5%), Medicina Interna (37,5%) e outras UCI (35,5%). No quadro n.º 9 pode observar-se a distribuição da taxa bruta de mortalidade, pelos grupos de serviços.

**Quadro 9: Taxa bruta de mortalidade nos doentes com INCS, por grupos de serviços N= 2823**

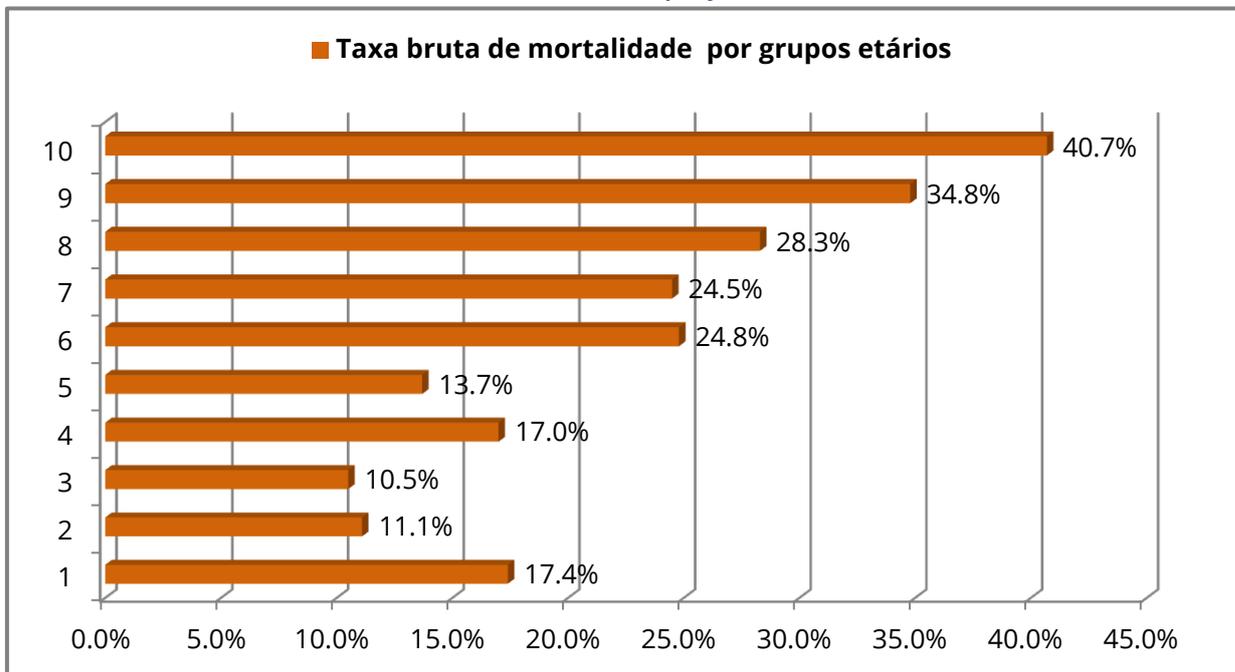


### 4.9. Mortalidade e Idade

Observa-se um aumento de mortalidade nos doentes com INCS, a partir do grupo etário dos 41-50 anos (24,8%), verificando-se um aumento em cada grupo etário seguinte, sendo de 34,8% na faixa etária entre os 71-80 anos e de 40,7% nas idades superiores a 80 anos.

## Relatório da VE-INCS - 2013

**Quadro 10: Doentes com INCS e taxa bruta de mortalidade por faixas etárias N=2823**

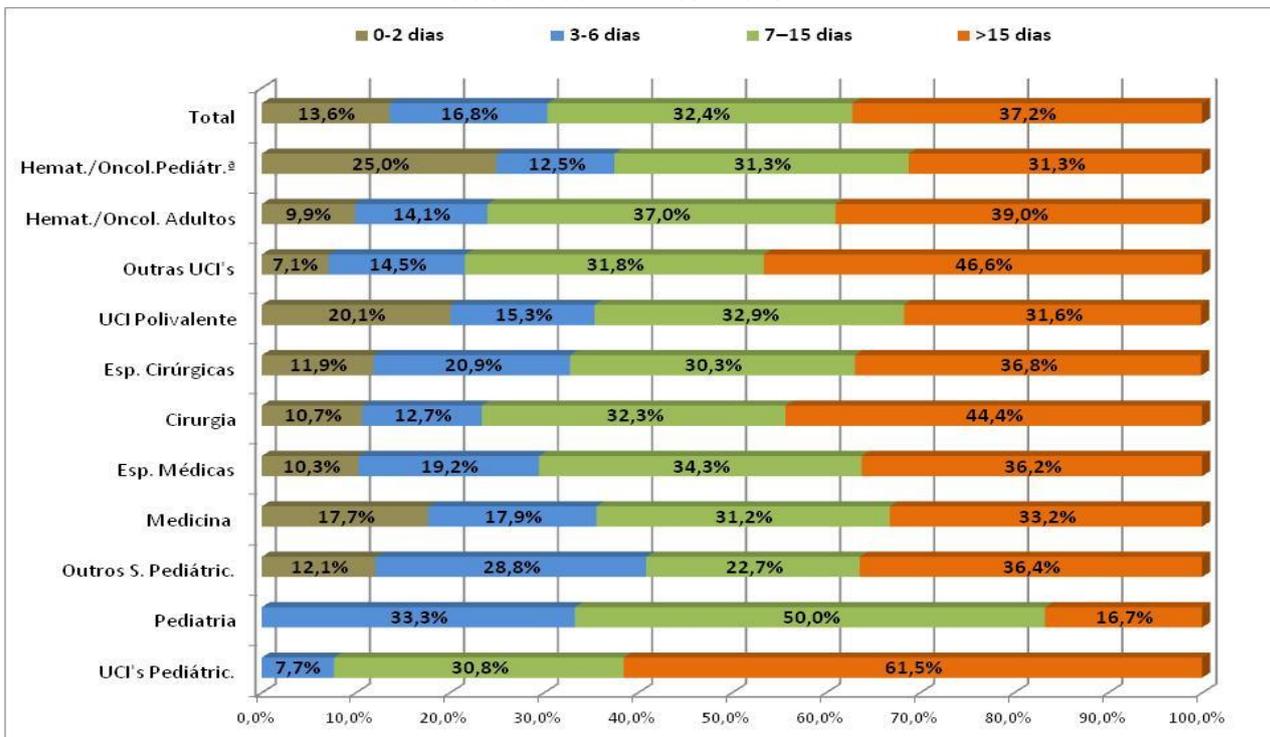


### 4.10. Ocorrência das INCS em relação ao tempo de internamento

Relacionando o tempo de internamento dos doentes com INCS, com o tempo de internamento em que surgiram as INCS, verifica-se um predomínio de INCS que surgiram após os 7 a 15 dias de internamento e nos doentes internados há mais de 15 dias (quadro 11).

**Quadro 11: Dias entre a admissão do doente e o episódio de INCS**

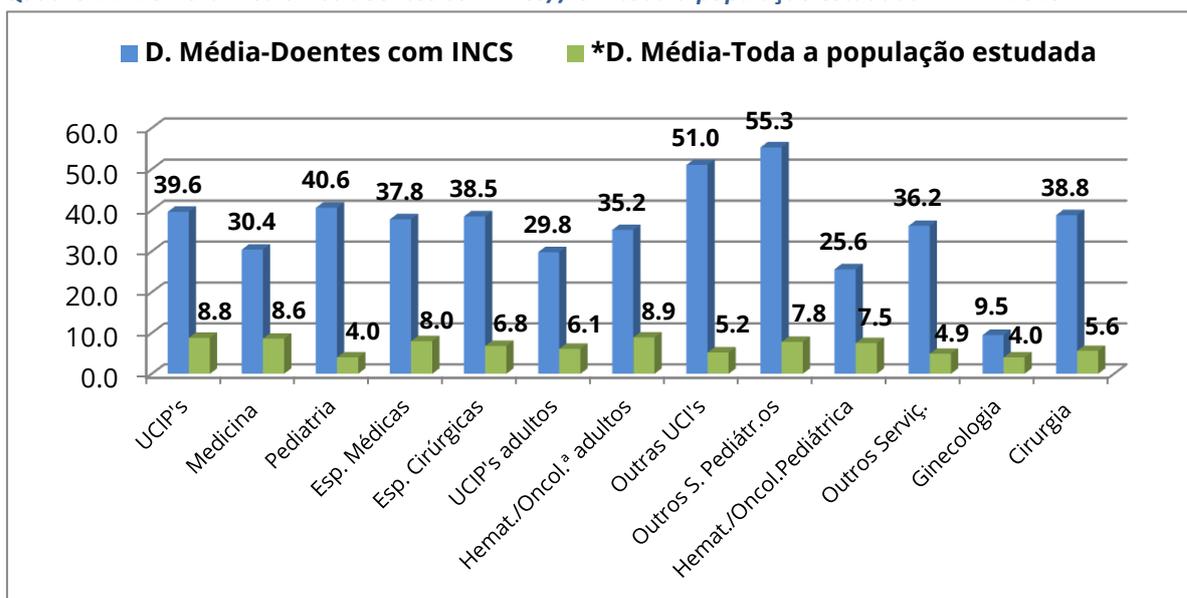
### Relatório da VE-INCS - 2013



### 4.11. Demora Média dos doentes com INCS

A demora média (DM) da população global estudada foi de 7,1 dias (estando incluído neste valor a DM dos doentes com INCS), contrastando com a demora média nos doentes com INCS, que foi de 36,3 dias. No Quadro 12 podem observar-se estes indicadores por grupos de serviços.

Quadro 12: Demora média nos doentes com INCS// em toda a população estudada N=2823

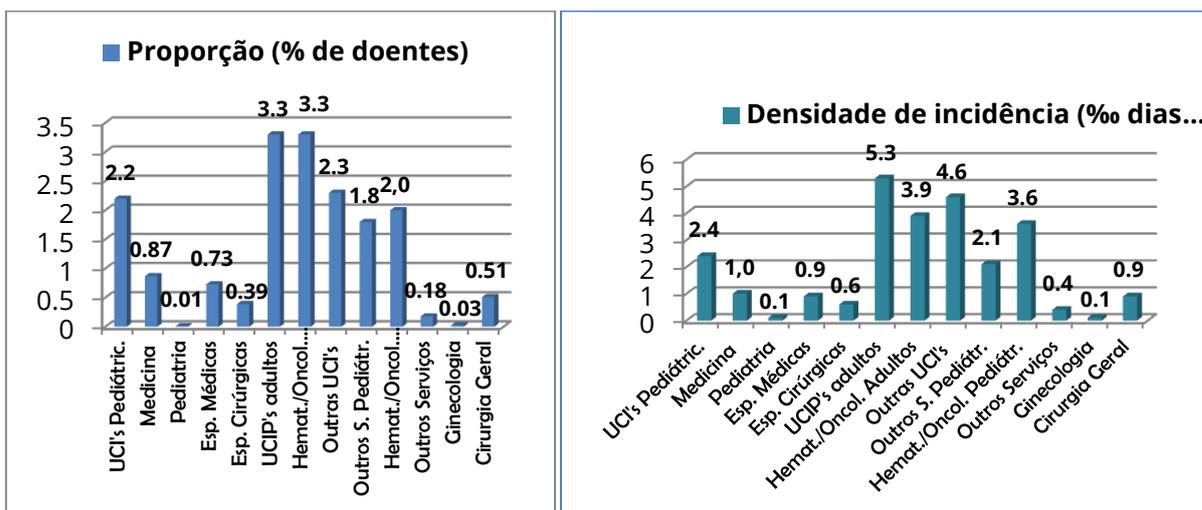


## Relatório da VE-INCS - 2013

### 4.12. Proporção e Densidade de Incidência de INCS por Áreas Assistenciais

A proporção (expressa por 100 doentes) e a densidade de incidência de INCS (expressa por 1000 dias de internamento) globais, foram de 0,84 e 1,2, respetivamente. No quadro 13, observa-se que estas taxas são mais elevadas nas UCIP de adultos e nos Serviços de Hematologia/Oncologia.

Quadro 13: Principais indicadores (proporção e densidade de incidência de INCS por serviços) N=2823



### 4.13. Microrganismos Isolados nos Episódios de INCS

Em 2823 episódios de INCS, foram isolados 2982 microrganismos. A grande maioria (94%) dos episódios foram monomicrobianos. Observou-se um ligeiro predomínio de bactérias Gram negativo (1424 - 47,8%), seguindo-se as Gram positivo (1409 - 47,3%), os fungos com 4,7% (140) e bactérias anaeróbias com 0,3% (9).

A distribuição percentual dos microrganismos isolados apresenta-se no Quadro 14.

Quadro 14: Distribuição dos microrganismos isolados por frequência e por espécie N=2982

Microrganismos isolados	N.º	% do total
<b>Gram Positivo</b>	<b>1409</b>	<b>47,3</b>
<i>Staphylococcus</i> (1077)		
<i>Staphylococcus aureus</i>	609	20,4
<i>Staphylococcus coagulase negativo</i>	468	
<i>Enterococcus</i> (259)		
<i>Enterococcus faecalis</i>	126	4,2
<i>Enterococcus faecium</i>	133	4,5
<i>Streptococcus</i> (49)		
<i>Streptococcus viridans</i>	16	0,5
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	15	0,5
<i>Streptococcus agalactiae</i>	5	0,2
Outros <i>Streptococcus</i> beta-hemolíticos	13	0,4
<b>Outros cocos Gram positivo</b>	<b>24</b>	<b>0,8</b>

### Relatório da VE-INCS - 2013

<b>Gram negativo</b>	<b>1424</b>	<b>47,8</b>
<b>Enterobacteriaceae (1055)</b>		
<i>E. coli</i>	408	<b>13,7</b>
<i>Klebsiella sp.</i>	392	<b>13,2</b>
<i>Enterobacter sp.</i>	99	<b>3,3</b>
<i>Proteus /Morganella sp.</i>	80	<b>2,6</b>
<i>Serratia sp.</i>	61	<b>2,1</b>
<i>Citrobacter sp.</i>	10	<b>0,3</b>
<i>Salmonella sp.</i>	5	<b>0,2</b>
<b>Não fermentativos (339)</b>		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	234	<b>7,8</b>
<i>Pseudomonas sp.</i>	5	<b>0,2</b>
<i>Acinetobacter sp.</i>	83	<b>2,7</b>
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	17	<b>0,6</b>
<i>Burkholderia cepacia</i>	-	
<b>Outros bacilos Gram negativo</b>	30	0,9
<b>Fungos (140)</b>		
<i>Candida albicans</i>	<b>66</b>	<b>2,2</b>
<b>Outros fungos</b>	<b>74</b>	<b>2,5</b>
<b>Microrganismos anaeróbios</b>	<b>9</b>	<b>0,3</b>

As bactérias Gram positivo foram maioritariamente, *Staphylococcus sp.* (76,4%); seguiram-se *Enterococcus sp.* com 18,4%, *Streptococcus viridans* foi detetado em 0,5% dos episódios com microrganismos Gram positivo.

Dos 1424 microrganismos Gram negativo isolados, 74,1% eram *Enterobacteriaceae* (com predomínio de *Escherichia coli* e *Klebsiella sp.*) e 23,8% bacilos Gram negativos não-fermentativos (com predomínio de *Pseudomonas aeruginosa*).

Das 140 INCS por fungos, 29,9% em doentes da Medicina Interna, 22,6% foram em doentes das UCI, e 12,4% nos doentes cirúrgicos.

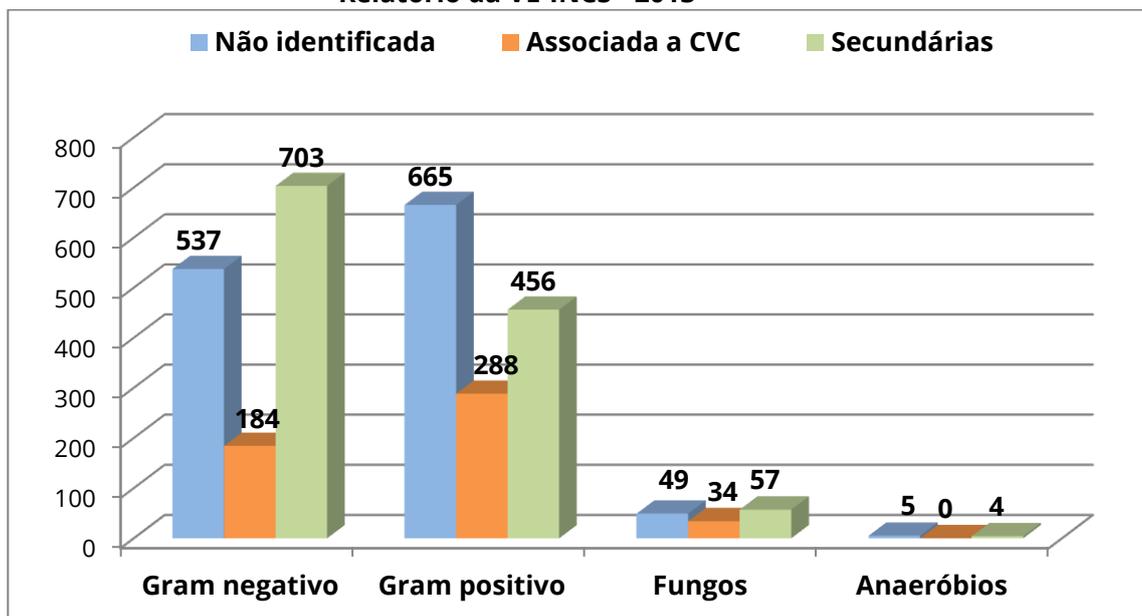
Nas INCS primárias de origem não identificada, o agente predominante foi *Staphylococcus aureus*, seguido de *Staphylococcus coagulase negativo*. Nas INCS associadas a CVC, o agente mais frequentemente isolado foi *Staphylococcus coagulase negativo*. Nas INCS secundárias foram mais frequentemente identificados *Staphylococcus aureus* e *E. coli*.

#### 4.14. Microrganismos isolados e Origem provável

Observa-se um predomínio de microrganismos Gram negativo nas INCS com origem secundária e de Gram positivo, nas INCS de origem não identificada (quadro 15).

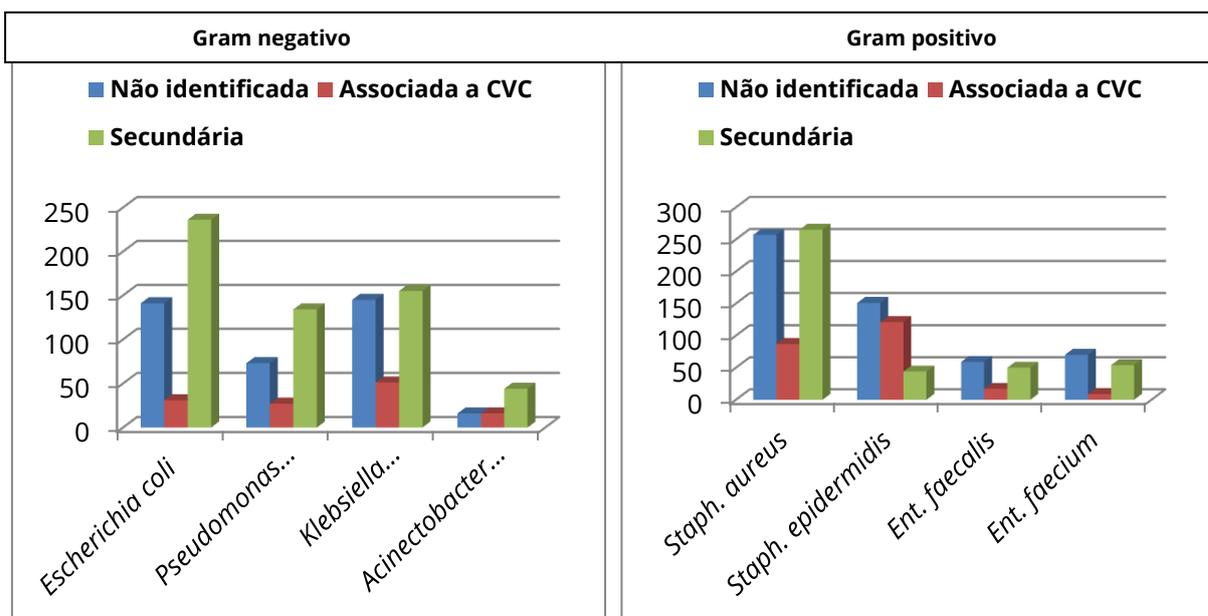
**Quadro 15: Microrganismos isolados nas INCS e sua relação com a origem provável N=2982**

**Relatório da VE-INCS - 2013**



No quadro 16 pode observar-se os microrganismos mais frequentes nas INCS e sua origem provável.

**Quadro 16: Microrganismos isolados nas INCS e sua relação com a origem provável N=2982**



## Relatório da VE-INCS - 2013

### 4.15. Padrões de Resistência dos Microrganismos aos Antibióticos Testados

Na análise dos padrões de resistência foram incluídas apenas as bactérias consideradas significativas do ponto de vista epidemiológico e em que o número de estirpes testadas era superior a 80%.

- A taxa de *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA) foi de 60,1% das estirpes testadas (58,9% no total das estirpes identificadas).
- *Enterococcus faecium*: foi resistente a Vancomicina em 18,8 % do total de estirpes.
- Cerca de metade (51% das estirpes testadas, 42,5% no total de estirpes) de *Klebsiella pneumoniae* e um quarto (25,2% das estirpes testadas e 19,5% do total de estirpes) de *Escherichia coli* eram produtoras de betalactamase de espectro alargado ou estendido (ESBL).
- As resistências de *Acinetobacter baumannii* às cefalosporinas de terceira geração foram de 78,9 das estirpes testadas (73,7% no total das estirpes), de 81,4% para o imipeneme (63,2% no total de estirpes) e de 84,1% para o meropeneme (76,3% no total de estirpes). Foi registada uma estirpe resistente à colistina (1,3% do total).
- 46 estirpes de *Candida albicans* foram testadas para o fluconazol, sendo 4 (8,7%) resistentes (5,6% do total).

No quadro 17 pode observar-se as principais resistências antimicrobianas nos episódios de INCS.

**Quadro 17:** Resumo dos Padrões de resistência aos antimicrobianos em microrganismos epidemiologicamente significativos

Microrganismo	Antimicrobiano	% de Resistência sobre os testados	% de Resistência Sobre os isolados
<b><i>Staphylococcus aureus</i> (609)</b>	Metilina	597/359	60,1%
	Linezolid	450/3	0,7%
	Tigeciclina	313/1	0,3%
	Vancomicina	549/0	-
<b><i>Enterococcus faecium</i> (133)</b>	Vancomicina	128/25	19,5%
	Teicoplanina	92/17	18,5%
<b><i>Enterococcus faecalis</i> (126)</b>	Vancomicina	109/2	1,8%
	Teicoplanina	76/0	0%
<b><i>Escherichia coli</i> (408)</b>	Amoxicil. <sup>a</sup> Ác.Clav.	392/116	29,6%
	Cefalosporinas 3. <sup>a</sup> G	310/70	22,6%
	ESBL	313/79	25,2%

### Relatório da VE-INCS - 2013

	Imipeneme	231/2	0,9%	0,5%
	Meropeneme	298/2	0,7%	0,5%
<b><i>Klebsiella pneumoniae</i></b> <b>(351)</b>	Amoxicilina/Ác.Clav	338/144	42,6%	41,0%
	Cefalosporin. 3. <sup>a</sup> G.	278/129	46,4%	36,8%
	ESBL	292/149	51,0%	42,5%
	Imipeneme	170/4	2,4%	1,1%
	Meropeneme	265/7	2,6%	2,0%
<b><i>Enterobacter cloacae</i></b> <b>(68)</b>	Cefalosporinas 3. <sup>a</sup> G	52/1	2,9%	1,4%
	ESBL	25/1	3,8%	1,7%
	Imipeneme	31/0	-	-
	Meropeneme	47/0	-	-
<b><i>Acinetobacter baumannii</i></b> <b>(76)</b>	Cefalosporinas 3. <sup>a</sup> G	71/56	78,9%	73,7%
	Carbapenemes			
	Imipeneme	59/48	81,4%	63,2%
	Meropeneme	69/58	84,1%	76,3%
	Colistina	52/1	1,9%	1,3%
<b><i>Pseudomonas aeruginosa</i></b> <b>(234)</b>	Cefalosporinas 3. <sup>a</sup> G	227/56	24,7%	20,9%
	Carbapenemes			
	Imipeneme	198/49	24,7%	20,9%
	Meropeneme	196/47	24,0%	20,0%
	Levofloxac. <sup>a</sup>	128/21	16,4%	8,9%
<b><i>Candida albicans</i></b> <b>(66)</b>	Fluconazole	46/4	8,7%	5,6%

#### 4.16. INCS POR MRSA

Das 609 estirpes de *S. aureus* isoladas, foram testadas 597 (98%). Destas, foram resistentes à meticilina/oxacilina, 359 estirpes (60,1%) em 2283057 dias de internamento.

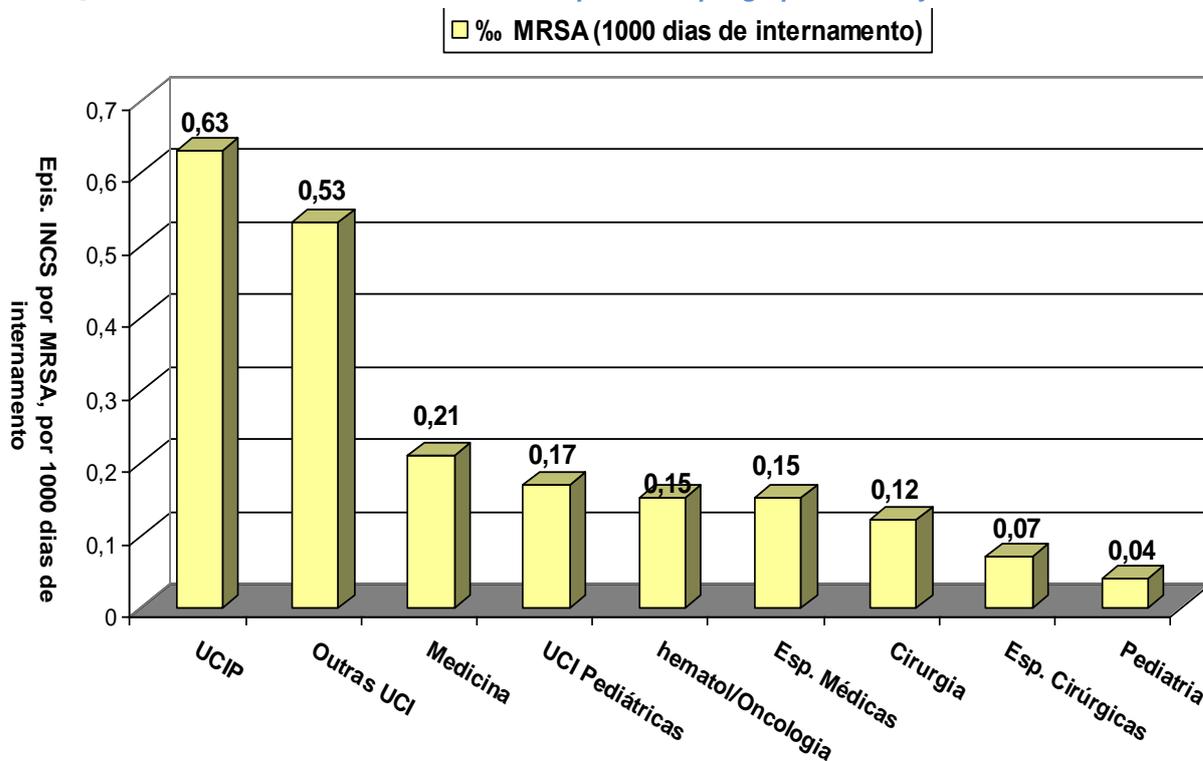
Obteve-se uma densidade de incidência global (por mil dias de internamento) de:

- *S. aureus*: 0,26 ‰;
- MRSA: 0,15‰.

No quadro 18 pode observar-se a distribuição da densidade de incidência das INCS por MRSA, por grupos de serviços clínicos.

### Relatório da VE-INCS - 2013

Quadro 18: Densidade de incidência de INCS por MRSA, por grupos de serviços n=359



## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O programa de VE das INCS é um dos mais participados e apresenta informação de grande interesse para o planeamento de melhorias na segurança do doente. No ano de 2013 teve a participação de cerca de metade dos hospitais do SNS.

A participação regional foi variável sendo a Região Centro aquela onde se verifica uma menor participação.

Embora se considere desejável que todos os serviços sejam incluídos, num número apreciável de hospitais foram incluídos apenas alguns serviços. Os serviços com maior participação são os Serviços de Medicina Interna, Cirurgia Geral e Cuidados Intensivos.

Foram estudados 2823 episódios de INCS. Observou-se um predomínio de doentes do sexo masculino e com idades superiores a 60 anos (um quinto dos episódios foi em doentes com mais de oitenta anos).

Em mais de metade dos doentes havia presença de cateter vesical. Em 51,9% dos doentes verificou-se a presença de CVC. Um quinto dos doentes tinha sido submetido a um procedimento cirúrgico.

Os serviços de Medicina Interna estiveram na origem de 30,2% dos episódios, seguindo-se as UCI, serviços de Hematologia/Oncologia e Cirurgia Geral. Esta distribuição é naturalmente afetada pelo facto de se tratar de serviços onde se verificou uma maior participação.

### Relatório da VE-INCS - 2013

Em 2013, a densidade de incidência de INCS (por mil dias de internamento) assim como a taxa global de INCS associada a CVC mantêm-se idênticas em relação a 2012 (1,2 por mil DI e 1,9 por mil dias de dispositivo).

Em 59,1% dos episódios, as INCS foram classificadas como sendo primárias, não tendo origem identificada em 43,9%. As INCS associadas a CVC (também categorizadas como primárias) corresponderam a 16,8%. Verifica-se que estas não estão diretamente relacionadas com o índice de exposição a CVC já que nas UCI, onde se verifica uma maior utilização e permanência de CVC, as taxas de INCS associadas a CVC foram inferiores às observadas nos serviços de Medicina e Cirurgia onde se verifica uma menor utilização deste dispositivo invasivo. É provável que a baixa utilização dificulte a implementação das boas práticas de prevenção.

Em 40,9 % as INCS foram classificadas como secundárias a outros focos de infeção, predominantemente nas vias respiratórias e nas vias urinárias, havendo contudo um número apreciável de INCS com origem em infeções da pele e tecidos moles e infeções gastrintestinais.

Cerca de metade dos doentes tiveram alta, cerca de um terço foi transferido para outras instituições e 30,5% faleceram no decurso do internamento, observando-se uma relação direta entre a taxa de mortalidade e a idade.

A taxa bruta de mortalidade foi mais elevada nas UCI polivalentes, seguindo-se a Medicina Interna e outras UCI. Este facto estará provavelmente relacionado com a severidade da doença de base, não sendo possível, com a informação disponível, saber em que medida a INCS poderá ter contribuído para a mortalidade. A mortalidade nos doentes com INCS associada a CVC foi de 9,8%.

Enquanto a demora média na população global estudada foi de 7,1 dias, a demora média nos doentes com INCS foi de 36,3 dias. Mais uma vez não é possível dissociar estes dados da severidade da situação clínica, não sendo possível saber em que medida a INCS poderá ter contribuído para o prolongamento do internamento.

A grande maioria dos episódios foi monomicrobiano, observando-se um ligeiro predomínio de bactérias de Gram negativo (*E coli*, *Klebsiella* sp e *Pseudomonas aeruginosa*). As bactérias de Gram positivo, foram, predominantemente, *Staphylococcus (aureus* e coagulase negativo).

A taxa de MRSA foi de 60,1% confirmando uma tendência decrescente que se vem observando nos últimos 2 anos (62% em 2012).

No que se refere a *Enterococcus faecium* a taxa de resistência a vancomicina foi de 19,5% (19% em 2011 e 20% em 2012).

Nas bactérias de Gram negativo, observa-se uma taxa de 51% de *Klebsiella* sp e 25,2% de *E. coli* produtoras de ESBL. O número de estirpes testadas é variável e por vezes relativamente pequeno, em relação ao total de estirpes, não permitindo outras comparações com os anos anteriores. A resistência de *Acinetobacter* sp aos carbapenemes, mantêm-se elevada.

## 6. RECOMENDAÇÕES

A VE representa uma carga de trabalho significativa para as equipas técnicas de controlo de infeção. A fim de justificar os recursos despendidos neste Programa, é necessário que a informação produzida seja útil no planeamento e implementação de medidas concretas, para a sua redução. Os dados

### Relatório da VE-INCS - 2013

observados têm implicações no planeamento das atividades de VE dos GCL-PPCIRA e consequentemente, nas atividades de prevenção e de controlo da infeção e da resistência aos antimicrobianos:

- É necessária a adoção de estratégias de intervenção para prevenção de INCS associada ao CVC, sobretudo, nos serviços de Medicina e Cirurgia e Especialidades Médicas e Cirúrgicas onde o índice de exposição é mais baixo e a taxa de INCS associada a CVC é mais elevada. A implementação de uma *bundle* para prevenção da INCS associada a cateter é uma ferramenta importante de monitorização de processos e que tem dado evidência de obtenção de resultados muito significativos na sua redução.
- Os doentes com internamento mais prolongado, devem ter um acompanhamento mais intenso e apertado, já que a frequência de INCS (e de outras IH) aumenta com o tempo de internamento.
- Deve ser promovida uma melhor identificação dos fatores de risco nos doentes com INCS de origem secundária, sobretudo, das vias respiratórias e urinárias, que apresentam uma taxa significativa de INCS secundária a estas vias, a fim de evitar a evolução para a INCS.
- É necessário assegurar um maior envolvimento do laboratório de Microbiologia, a fim de que seja possível obter relatórios microbiológicos atempados para a prevenção e, obter informação importante sobre os marcadores epidemiológicos, de forma consistente, permitindo o cálculo rigoroso das taxas de resistência aos antimicrobianos analisados nas amostras de sangue. Apesar de se confirmar uma tendência decrescente da taxa de INCS por MRSA nos últimos 2 anos (60,1% para 62,0% em 2012), é necessário e urgente, investir na diminuição da INCS por MRSA (divulgação interna nas unidades de saúde e cumprimento da Norma da DGS, N.º 018/2014 de 09/12/2014: Prevenção e Controlo de Colonização e Infeção por *Staphylococcus aureus* Resistente à Meticilina (MRSA) nos hospitais e unidades de cuidados continuados integrados”.
- Dada a elevada taxa bruta de morbilidade/mortalidade nos doentes com INCS, é muito importante obter informação epidemiológica robusta sobre a relação causa-efeito da mortalidade/INCS.
- Consideramos que a participação obrigatória neste programa de vigilância é essencial (tal como estabelecido no Despacho 15423/2013 de 26 nov. 2013), para orientar as medidas de prevenção da infeção, em função dos fatores de risco identificados e, ainda, para o desenvolvimento de indicadores de qualidade que possam ser integrados nos contratos-programa dos hospitais. Para facilitar a tarefa dos GCL-PPCIRA no terreno, procedeu-se a uma atualização do protocolo e da aplicação informática que serão aplicados a partir do dia 1 de julho de 2015.



Alameda D. Afonso Henriques, 45  
1049-005 Lisboa - Portugal  
Tel: +351 21 843 05 00  
Fax: +351 21 843 05 30  
E-mail: geral@dgs.pt