

Infeções e Resistências aos Antimicrobianos

2018

Relatório Anual do Programa Prioritário



Infeções e Resistências aos Antimicrobianos

Relatório Anual do Programa Prioritário 2018

FICHA TÉCNICA

Portugal. Ministério da Saúde. Direção-Geral da Saúde.
Infeções e Resistências aos Antimicrobianos: Relatório Anual do Programa Prioritário 2018
Lisboa: Direção-Geral da Saúde, 2018.

PALAVRAS CHAVE

Infeção; Resistência aos Antimicrobianos; Prevenção e Controlo; Vigilância Epidemiológica.

EDITOR

Direção-Geral da Saúde
Alameda D. Afonso Henriques, 45 1049-005 Lisboa
Tel.: 218 430 500
Fax: 218 430 530
E-mail: geral@dgs.min-saude.pt
www.dgs.pt

AUTOR

Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos
Diretora: Maria do Rosário Rodrigues
Equipa: Ana Isabel Lebre, Adelaide Alves, Ana Maria Félix, Duarte Tavares, Elena Noriega, Isabel Neves, Margarida Valente, Maria Goreti Silva, Maria João Faria, Nuno Pereira e Pedro Pacheco.
Com a colaboração de Paulo Nogueira, Isabel Alves, Ana Lisette Oliveira, José Martins, Gabriela Maia, Ana Silva e Maria Manuela Caniça.

Lisboa, novembro de 2018

Índice

Resumo em Linguagem Clara	3
Summary in Plain Language.....	3
Sumário Executivo.....	4
Capítulo I.....	5
Estado da Saúde	5
1. Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infecção 2013 – 2017	6
1.1. Higiene das Mãos.....	6
1.2. Qualidade das Estruturas e dos Processos das Precauções Básicas em Controlo de Infecção.....	8
1.3. Uso de Luvas.....	9
2. Vigilâncias Epidemiológicas de Incidência de Infecções	10
2.1. Vigilâncias em Rede Europeia	11
2.1.1. Vigilância Epidemiológica em Unidades de Cuidados Intensivos	11
2.1.2. Vigilância Epidemiológica da Infecção do Local Cirúrgico	12
2.2. Vigilâncias em Rede Nacional	13
2.2.1. Vigilância Epidemiológica em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais.....	13
2.2.2. Vigilância Epidemiológica da Infecção Nosocomial da Corrente Sanguínea.....	14
3. Vigilância Epidemiológica de Prevalência de Infecções.....	15
3.1. Inquérito Prevalência de Ponto de 2017 em Hospitais de Agudos.....	15
3.2. Inquérito Prevalência de Ponto de 2017 em Unidades de Cuidados Continuados Integrados.....	16
4. Consumo de Antibacterianos	18
4.1. Consumos de Antibacterianos em Ambulatório	18
4.2. Consumos em Internamento Hospitalar	20
5. Resistências aos Antibacterianos	22
5.1. <i>Escherichia coli</i>	23
5.2. <i>Klebsiella pneumoniae</i>	23
5.3. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	24
5.4. Espécies de <i>Acinetobacter</i>	25

5.5. <i>Streptococcus pneumoniae</i>	25
5.6. <i>Staphylococcus aureus</i>	25
5.7. Espécies de <i>Enterococcus</i>	26
Capítulo II	27
PPCIRA: 2018 e o futuro	27
1. Ano de 2018: Atividades e Desígnios	28
1.1. Vigilância Epidemiológica	28
1.2. Prevenção e Diagnóstico	28
1.3. Cooperação	29
1.4. Relações Internacionais	29
1.5. Ponto de Situação dos Desígnios para 2018	30
2. Orientações Programáticas a 2020	30
2.1. Enquadramento	30
2.2. Visão	31
2.3. Missão	31
3. Ano de 2019: Atividades Previstas e Desígnios	31
3.1. Atividades Previstas	31
3.2. Desígnios para 2019	32
Referências Bibliográficas	33

Resumo em Linguagem Clara

O que é este documento?

Este documento é o relatório de atividades do Programa de Prevenção e Controlo de Infecção e Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA) relativamente ao ano de 2017 e 2018.

O que consta do documento?

Neste documento constam os principais resultados nas áreas de atuação do PPCIRA (Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infecção, Vigilância Epidemiológica, Consumos de Antibióticos e Resistências aos Antibióticos), bem como são apresentadas as atividades desenvolvidas pelo Programa em 2018 e as que se prevêem desenvolver em 2019.

Quais são as principais conclusões?

Este documento chama a atenção para a necessidade de se melhorar a vigilância epidemiológica e de se investir na informação transmitida aos profissionais de saúde e aos cidadãos em geral.

Globalmente é possível referir que entre 2013 e 2017 os resultados melhoraram na área do controlo de infecção e resistência aos antimicrobianos em Portugal.

Summary in Plain Language

What is this document?

This document is the activity report of the Program for Prevention and Control of Infection and Resistance to Antimicrobials (PPCIRA) for 2018.

What can I find in this document?

This document presents the main results in the areas of action of PPCIRA (Multimodal Strategy to Promote Basic Precautions in Infection Control, Epidemiological Surveillance, Consumption of Antibiotics and Resistance to Antibiotics), as well as the activities developed by the Program in 2018 and the which are expected to be developed in 2019.

What are the main conclusions?

This document draws attention to improve epidemiological surveillance and to invest in information transmitted to health professionals and to citizens in general.

In overall it is possible to mention that between 2013 and 2017 the results improved positively in the area of PPCIRA in Portugal.

Sumário Executivo

As infecções associadas a cuidados de saúde e o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos são problemas relacionados e de importância crescente à escala mundial, sendo que nenhum país e nenhuma unidade de saúde pode ignorar as implicações destas infecções e o seu impacto nos utentes, nas unidades de saúde e na comunidade, como o aumento da morbilidade e a mortalidade, prolongamento do tempo de internamento e aumento de custos em saúde.

Com o presente documento pretende-se apresentar os resultados atingidos pelo Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e de Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), fazendo face aos desígnios do programa selecionados para 2018, as estratégias de implementação e os resultados esperados.

Assim, nas áreas de atuação do PPCIRA (Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infecção, Vigilância Epidemiológica, Consumos de Antimicrobianos e Resistências aos Antimicrobianos), é possível referir os seguintes resultados, entre 2013 e 2017:

- > Uma tendência favorável de aumento do cumprimento global das boas práticas de higiene das mãos nos profissionais de saúde em 5,84% face a 2013;
- > Um aumento na qualidade das estruturas das Precauções Básicas em Controlo de Infecção em 12,47% face a 2014 e no que respeita à qualidade dos processos um aumento em 8,06% na mesma janela temporal;
- > Na Vigilância das Infecções em Unidades de Cuidados Intensivos a densidade de incidência de Pneumonia associada ao Ventilador (PAV) por 1 000 dias de entubação reduziu 10,81% face a 2013 e a densidade de incidência de bacteriemia por 1 000 dias de cateter reduziu 30,77% face ao mesmo ano enunciado;
- > Relativamente à Vigilância das Infecções do Local Cirúrgico (ILC) a incidência cumulativa de ILC por 100 cidadãos submetidos a cirurgia reduziu 12,76% face a 2013, tendo-se observado uma redução de cerca de 58 pontos percentuais na incidência de ILC em cesarianas e em artroplastias do joelho;
- > A incidência de Infecções Nosocomiais da Corrente Sanguínea por 1 000 dias de internamento reduziu-se em 10,61% face ao valor máximo atingido em 2015 (1,32‰);
- > Uma redução da prevalência das IACS em meio hospitalar (para 7,8%) e em unidades de cuidados continuados integrados (para 4,0%), evidenciando a necessidade de aprofundar a análise a nível local e regional ajustada pelo risco;
- > Uma redução do consumo de antimicrobianos global entre 2013, quer em ambulatório (igualando-se ao resultado obtido em 2014 – cerca de 20 DHD), quer em meio hospitalar (-4,96% face a 2013; atualmente em 1,53 DHD).
- > Uma redução estatisticamente significativa das resistências aos antimicrobianos na maior parte dos microrganismos estudados, com exceção das resistências da bactéria *Klebsiella pneumoniae* aos vários fármacos que aumentou significativamente, com resistência aos carbapenemos em cerca de 10% dos isolados estudados.

Capítulo I

Estado da Saúde

Em 2017 cumpriu-se o quinto ano de atividade do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos. Cumpre assim não só apresentar um *overview* relativamente ao último ano com dados disponíveis, 2017, mas também apresentar a evolução destes nas várias áreas de atuação do programa.

Este capítulo apresenta assim a evolução da monitorização das atividades integradas na Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infeção, nas Vigilâncias Epidemiológicas de Incidência das Infeções associadas aos Cuidados de Saúde, bem como a evolução do Consumo de antimicrobianos e respetivas Resistências.

Apresenta-se também, de forma sucinta, os resultados dos dois Inquéritos Europeus de Prevalência de Ponto de Infeções realizados em Hospitais de Agudos e em Unidades de Cuidados Continuados Integrados em 2017.

Refere-se que cada uma das áreas de intervenção do PPCIRA terá dedicada uma publicação própria que explicitará de forma mais aprofundada os resultados.

O Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA) foi criado em 2013 pelo Despacho n.º 2902/2013, fundindo assim o então Programa Nacional e de Controlo de Infeção (PNCI) com o Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antimicrobianos (PNPRA), programas com objetivos sinérgicos, tendo em vista estratégias comuns para reduzir as IACS e o consumo de antimicrobianos.

Nesse mesmo ano de 2013, o Despacho n.º 15423/2013 determinou a criação de Grupos de Coordenação Regional do PPCIRA em cada uma das Administrações Regionais de Saúde, bem como a criação de Grupos de Coordenação Local do PPCIRA em cada uma das unidades prestadoras de cuidados, primários, hospitalares e continuados integrados, integradas no Serviço Nacional de Saúde (SNS), sendo que a nível das duas Regiões Autónomas foram nomeados Grupos de Coordenação Regional e Grupos de Coordenação Local tendo por base o mesmo racional.

No que respeita ao setor privado e social, a ação do PPCIRA está regulada através do Despacho n.º 14 178/2007 que criou as anteriores Comissões de Controlo de Infeção (CCI) obrigatórias em todas as unidades prestadoras de cuidados do setor privado e social, reforçando assim o ora disposto no Despacho do Diretor-Geral da Saúde publicado em 23 de outubro de 1996, tendo por base ainda o conteúdo da Circular Normativa n.º 18/DSQC/DSC de 15 de outubro de 2007.

Assim, o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos, considerado como Programa Prioritário pelo Despacho n.º 6401/2016 apresenta uma estrutura verticalizada, tendo como principais objetivos até 2020:

- 1) Melhorar a prevenção e o controlo de infeções nas unidades de saúde, diminuindo as IACS;
- 2) Melhorar a qualidade da prescrição dos antimicrobianos;
- 3) Diminuir a resistência aos antimicrobianos.

1. Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infeção | 2013 – 2017

As Precauções Básicas de Controlo de Infeção (PBCI) são um conjunto de boas práticas desenvolvidas e padronizadas, a implementar consoante os procedimentos clínicos e os seus riscos inerentes, tendo como objetivo a prevenção da transmissão cruzada de infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) (1).

As PBCI destinam-se a garantir a segurança dos cidadãos, dos profissionais de saúde e de todos os que entram em contacto com os serviços de saúde. Aplicam-se, assim, a todos os doentes independentemente de se conhecer o seu estado infeccioso, sendo que a sua implementação constitui uma estratégia primária de eficácia comprovada, na minimização do risco de infeção (1).

Em 2008, Portugal, aderiu à Campanha da Organização Mundial da Saúde da Higiene das mãos com o objetivo de reduzir 5% das IACS.

Em 2014, já no âmbito do PPCIRA a Campanha da Higiene das Mãos foi alargada às outras componentes das PBCI, tendo sido criada, a nível nacional, a Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infeção.

Por conseguinte, foi alargada a monitorização de adesão às boas práticas em Higiene das Mãos, segundo o modelo da OMS “Cuidados limpos são cuidados seguros” às restantes componentes das PBCI e posteriormente, em 2016, à monitorização de uso de luvas nas unidades de saúde.

1.1. Higiene das Mãos

A Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infeção iniciou-se com a análise nas unidades de saúde no que respeita à higiene das mãos dos profissionais de saúde, uma vez que se considera que a higiene das mãos por parte dos profissionais é a medida mais eficiente, mais simples e mais económica de prevenir as infeções associadas aos cuidados de saúde(1).

Considerando a elevada importância do cumprimento das boas práticas em higiene das mãos, há a salientar que a monitorização desta, por parte das unidades de saúde, tem vindo a aumentar entre 2013 e 2017, estando atualmente em 61,3% dos Hospitais com tutela do Estado, 19,3% dos Hospitais Privados e do Setor Social, 11,0% das Unidades de Cuidados Continuados Integrados e 34,4% das unidades que prestam Cuidados de Saúde Primários.

Dada a relevância da temática apresenta-se na Tabela 1 a evolução do número de unidades que monitorizam as boas práticas de Higiene das Mãos entre 2013 e 2017.

	2013		2014		2015		2016		2017	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Hospitais SNS, SRS e outros com tutela do Estado	58	49,2	61	51,7	69	60,5	73	65,8	68	61,3
Hospitais Privados e do Setor Social	12	11,2	10	9,3	17	15,3	14	12,3	22	19,3
Unidades de Cuidados Continuados Integrados	23	6,6	45	12,8	46	12,4	50	12,7	43	11,0
Agrupamentos de Centros de Saúde e Unidades de Saúde de Ilha	n.a.	n.a.	6	9,4	19	29,7	22	34,4	22	34,4

Tabela 1 – Evolução da percentagem de unidades de saúde que participam na monitorização da higiene das mãos entre 2013 e 2017. n.a. = Não Aplicável.

Por forma a espelhar os resultados da monitorização por parte das unidades de saúde que a realizam, encontra-se no Gráfico 1 a percentagem global de cumprimento das boas práticas de higiene das mãos.

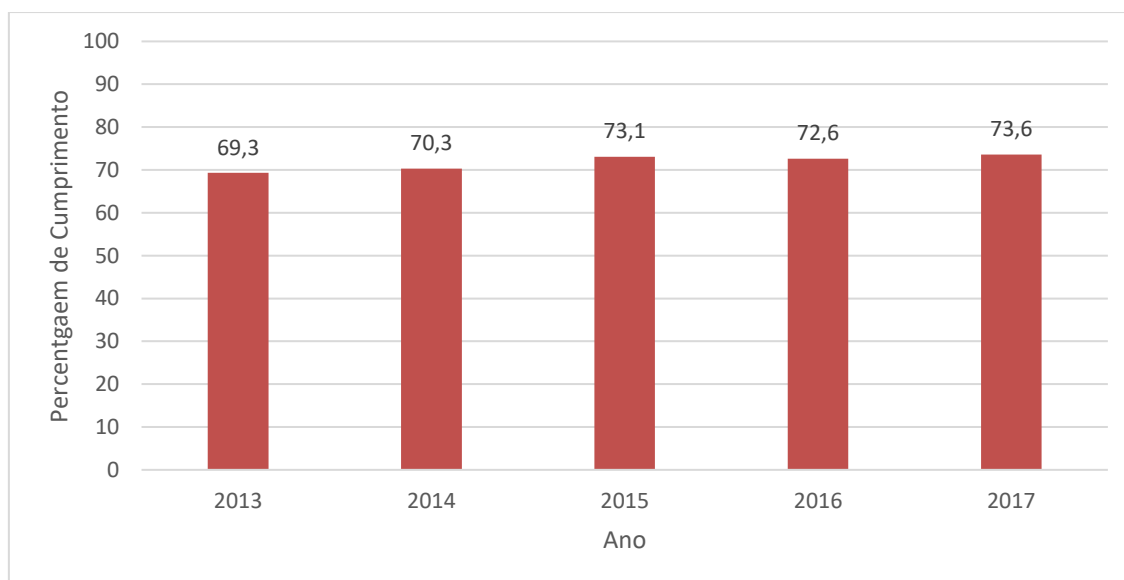


Gráfico 1 – Percentagem global de cumprimento das boas práticas de higiene das mãos por ano de monitorização.

Não obstante o valor acrescentado da apresentação dos resultados globais do processo de monitorização, apresenta-se no Gráfico 2 a evolução do cumprimento dos profissionais de saúde às boas práticas de higiene das mãos, desagregada pelos seus cinco momentos (antes do contacto com o doente, antes de um procedimento asséptico, depois do risco de exposição a sangue e fluídos corporais, depois do contacto com o doente e depois do contacto com o ambiente envolvente do doente).

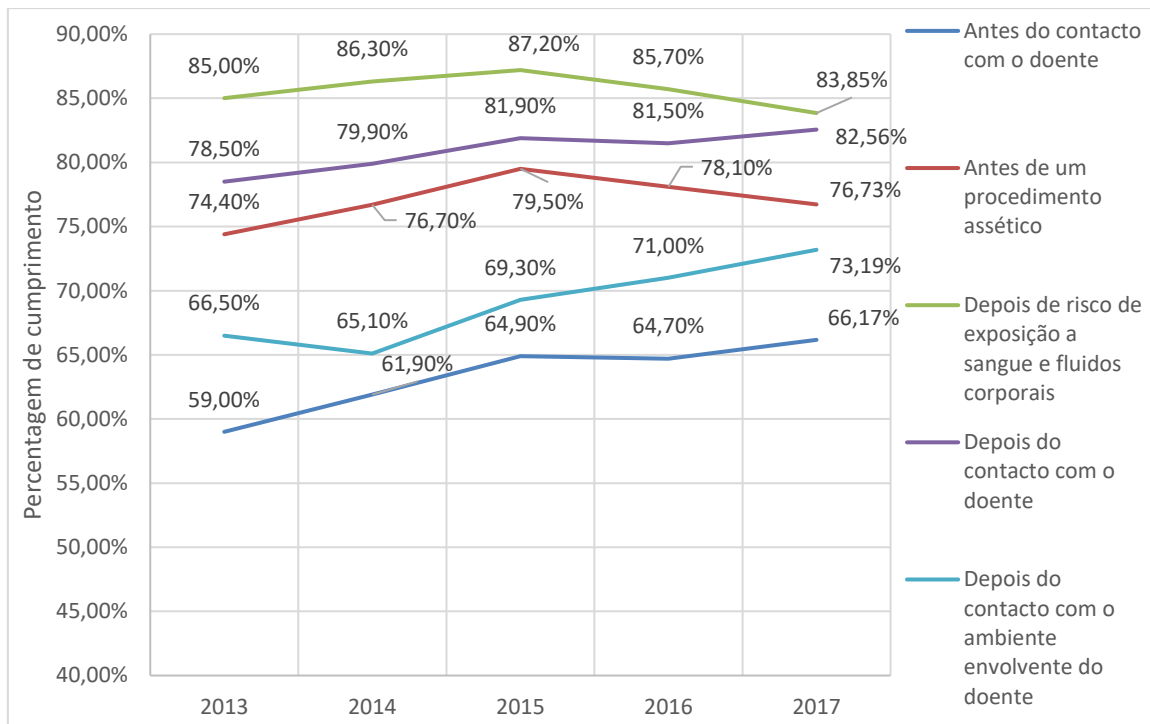


Gráfico 2 – Taxa de Cumprimento das Boas Práticas de Higiene das Mãos nos seus 5 momentos entre 2013 e 2017.

Pela leitura do Gráfico 2 é possível observar duas tendências: o aumento do cumprimento das boas práticas de higiene das mãos “antes do contacto com o doente” (+12,15% face a 2013), “depois do contacto com o ambiente envolvente ao doente” (+10,11% face a 2013) e “depois do contacto com o doente” (+5,17% face a 2013) e a diminuição da percentagem de cumprimento destas “depois do risco de exposição a sangue e fluídos corporais” (-3,96% face ao valor mais elevado; 2015) e “antes de um procedimento assético” (-3,71% face ao valor mais elevado; 2015).

1.2. Qualidade das Estruturas e dos Processos das Precauções Básicas em Controlo de Infeção

No âmbito da Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infeção, desde 2014 que é recomendado que todas as unidades de saúde realizem uma auditoria interna anual à qualidade dos processos e das estruturas das Precauções Básicas em Controlo de Infeção.

Esta auditoria realiza-se através da análise de 10 padrões de processos (colocação dos doentes, utilização de equipamentos de proteção individual, higiene das mãos, etiqueta respiratória, práticas seguras na preparação e administração de injetáveis, exposição de risco no local de trabalho, manuseamento seguro da roupa, recolha segura de resíduos, tratamento do equipamento clínico e controlo ambiental) e de 2 padrões de estrutura (conhecimento das PBCI e recursos), qualquer que seja a tipologia de unidade de saúde em análise(2).

Com o intuito de apresentar e caracterizar a evolução dos resultados da qualidade dos processos e das estruturas das PBCI em Portugal, apresenta-se na Tabela 2 a evolução do número de unidades de saúde que realizam esta monitorização, por tipologia de cuidados, entre 2014 e 2017.

	2014		2015		2016		2017	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Hospitais SNS, SRS e outros com tutela do Estado	61	51,7	66	57,9	61	55,0	60	54,1
Hospitais Privados e do Setor Social	11	10,3	15	13,5	14	12,3	17	14,9
Unidades de Cuidados Continuados	43	12,3	43	11,6	45	11,4	40	10,2

Integrados								
Agrupamentos de Centros de Saúde e Unidades de Saúde de Ilha	20	31,3	30	46,9	26	40,6	27	42,2

Tabela 2 – Número de unidades que monitorizam a qualidade dos processos e estruturas das PBCI em Portugal e respetiva frequência relativa face ao universo entre 2014 e 2017.

No que respeita aos resultados da monitorização em causa apresentam-se no Gráfico 3 a evolução do Índice Global de Estruturas e do Índice Global de Processos entre 2014 e 2017, inclusive.

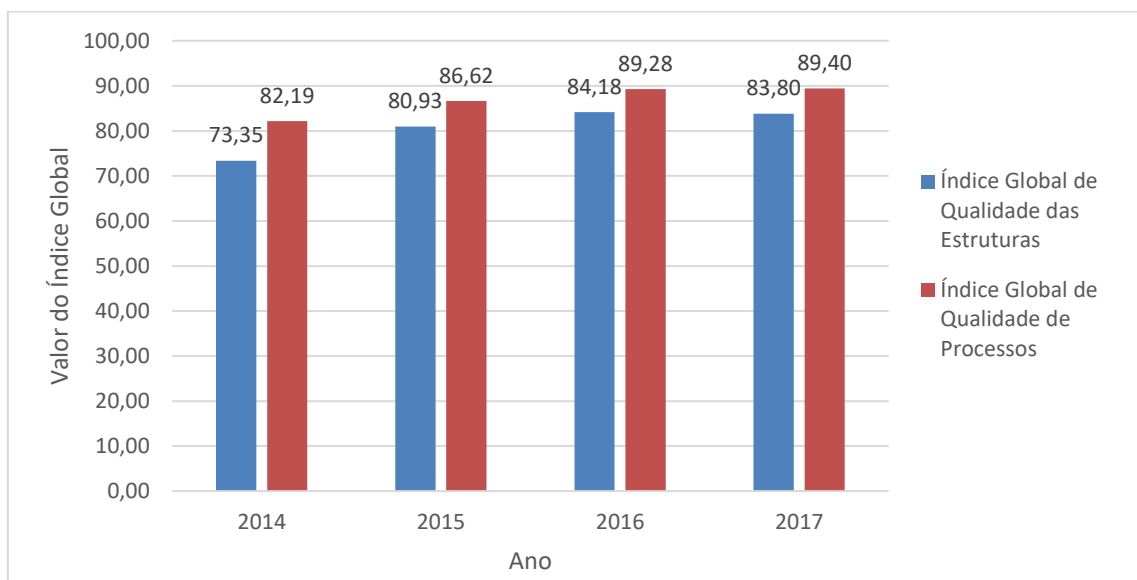


Gráfico 3 – Evolução do Índice Global de Qualidade das Estruturas e do Índice Global de Qualidade dos Processos associado à Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infecção.

A partir da leitura do Gráfico X é possível salientar que quer o Índice Global de Qualidade das Estruturas, quer o Índice Global de Qualidade dos Processos aumentou acentuadamente entre 2014 e 2017, situando-se agora em 83,30 e 89,40, respetivamente (+9,95 pontos e +7,21 pontos, respetivamente).

1.3. Uso de Luvas

Em 2016 iniciou-se o projeto-piloto para a monitorização do Uso de Luvas de forma inclusa com a Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infecção, tendo esta sido posteriormente alargada a todas as unidades de saúde interessadas no ano de 2017.

Apresenta-se assim, na Tabela 3 a evolução do número de unidades de saúde que realizam esta monitorização, por tipologia de cuidados, quer no ano piloto (2016), quer em 2017.

	2016 (Ano Piloto)		2017	
	N.º	%	N.º	%
Hospitais SNS, SRS e outros com tutela do Estado	23	20,7	52	46,8
Hospitais Privados e do Setor Social	1	0,9	10	8,8
Unidades de Cuidados Continuados Integrados	14	3,5	28	7,1
Agrupamentos de Centros de Saúde e Unidades de Saúde de Ilha	7	10,9	17	26,6

Tabela 3 – Evolução da percentagem de unidades de saúde que participam na monitorização do uso de luvas.

A monitorização do uso de luvas em instituições de saúde tem por base a avaliação de 3 padrões: seleção/colocação das luvas, uso/substituição das luvas e remoção das luvas(3). Com vista a apresentar

resultados para cada um destes padrões, espelha-se no Gráfico 4 a percentagem de cumprimento de cada um destes 3 padrões nos dois anos de monitorização, sendo de salientar que entre 2016 e 2017 em todos os padrões existiu aumento na taxa de cumprimento.

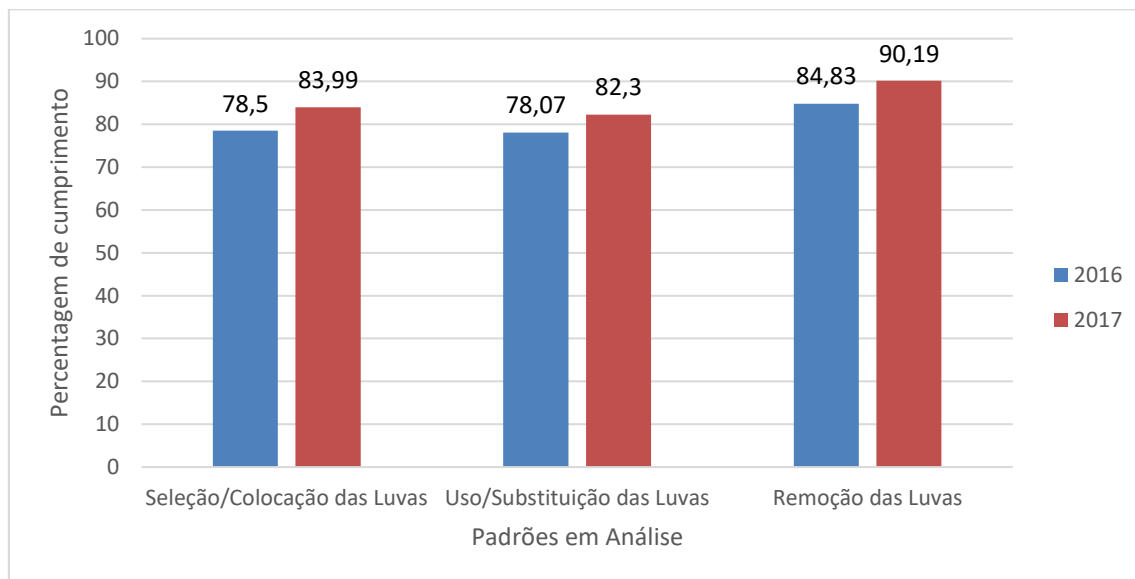


Gráfico 4 - Evolução da percentagem de cumprimento dos padrões em análise na vigilância do uso das luvas em 2016 e 2017.

2. Vigilâncias Epidemiológicas de Incidência de Infeções | 2013 – 2017

Em 1998 o Parlamento Europeu e o Conselho decidiram instituir uma rede de vigilância epidemiológica e de controlo das doenças transmissíveis na então Comunidade Económica Europeia, atual UE, tendo sido determinado que cada estado-membro deveria desenvolver esforços para integrar estes programas europeus, não obstante poderem desenvolver outros a nível nacional(4).

Neste sentido, foi ampliado o então existente programa HELICS (*Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance*) por forma a que todos os países da União Europeia pudessem ter implementadas as mesmas metodologias de vigilância epidemiológica de infeções associadas aos cuidados de saúde em duas situações específicas: infeções do local cirúrgico (ILC) e infeções em unidades de cuidados intensivos (UCI), tendo Portugal prontamente aderido a esta uniformização.

Paralelamente a estas duas vigilâncias epidemiológicas desenvolvidas no seguimento da Decisão n.º 2119/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 24 de setembro de 1998, foi determinado, até ao presente momento, que em Portugal se desenvolveriam outros dois programas de vigilância epidemiológica em unidades de cuidados intensivos neonatais e infeção nosocomial da corrente sanguínea. Portugal tem participado em todos os Inquéritos de Prevalência de Ponto de Infeções do ECDC (quer em Hospitais, quer em Unidades de Cuidados Continuados Integrados).

Mais recentemente, o ECDC (organismo da União Europeia responsável pela vigilância epidemiológica e pelo controlo das doenças transmissíveis na UE) decidiu iniciar o Programa de Vigilância Epidemiológica de Infeções por *Clostridium difficile* que se encontra atualmente em fase piloto em Portugal e foi determinada a inclusão do Projeto "STOP: Infeção Hospitalar!" no PPCIRA que levou ao início do desenvolvimento da Vigilância Epidemiológica dos Feixes de Intervenção de forma mais generalizada. No que respeita a estas duas últimas Vigilâncias Epidemiológicas citadas não são apresentados dados, dado que se encontram em fase de implementação.

2.1. Vigilâncias em Rede Europeia

2.1.1. Vigilância Epidemiológica em Unidades de Cuidados Intensivos

Atualmente, a Vigilância Epidemiológica de Infecções em Unidades de Cuidados Intensivos (VE-UCI) é realizada em 30 Unidades de Cuidados Intensivos, o que corresponde a 68,18% de cobertura nacional, estando na Tabela 4 a evolução da monitorização desta vigilância epidemiológica entre 2013 e 2017.

Ano	N.º de Hospitais que monitorizam	N.º de Hospitais com UCI de nível III	Percentagem de Hospitais com monitorização
2013	27	44	61,4
2014	26	44	59,1
2015	29	43	67,4
2016	33	43	76,7
2017	30	44	68,2

Tabela 4 - Evolução do número de hospitais que monitorizam as Infecções em Unidades de Cuidados Intensivos entre 2013 e 2017.

Na VE-UCI são, primordialmente, avaliados a nível europeu, unidades com mais de 30 doentes com pelo menos dois dias internamento em UCI ao longo de um ano: a taxa de pneumonia associada à intubação (número de casos por 1 000 dias de intubação) e a taxa de infeção da corrente sanguínea associada a cateter (número de casos por 1 000 dias de cateter).

Assim, é apresentado no Gráfico 5 a densidade de incidência de pneumonia associada à intubação por 1 000 dias de intubação, entre 2013 e 2017 e o número de episódios de pneumonia associada ao ventilador (PAV) na mesma janela temporal.

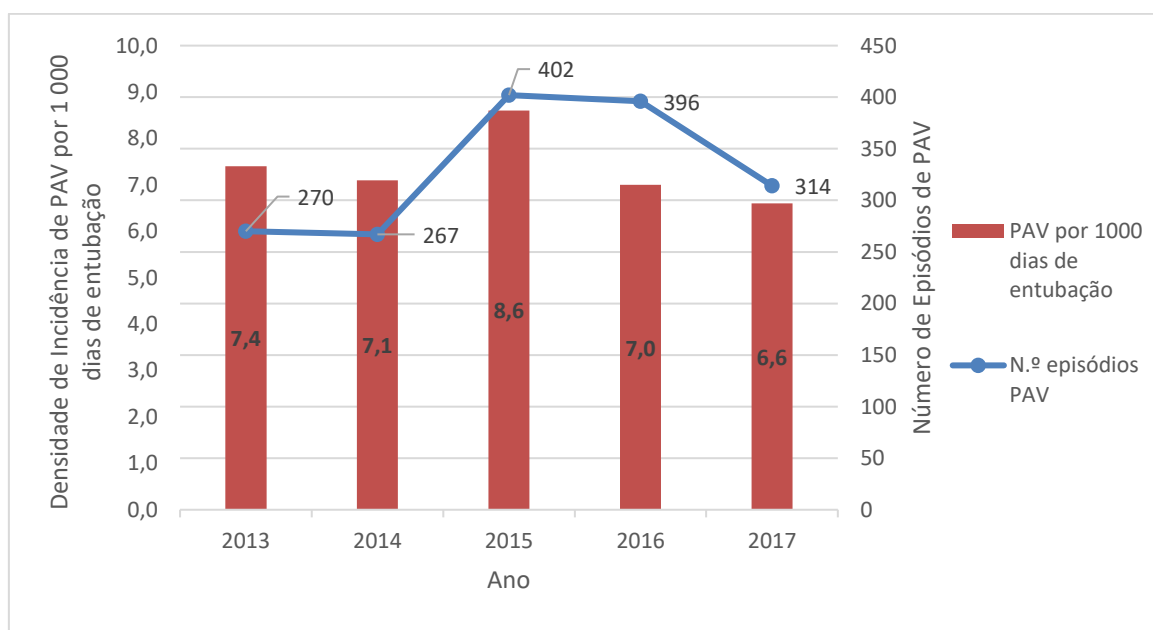


Gráfico 5 - Evolução da Densidade de Incidência de PAV e o número de episódios de PAV nas unidades de cuidados intensivos monitorizadas entre 2013 e 2017.

Tendo por base o Gráfico 5 é possível salientar que existiu uma redução da densidade de incidência de PAV entre 2013 e 2017 (-10,81% face a 2013), não obstante o número de unidades que monitorizam a infeção ter aumentado 10,0%).

Refere-se, ainda, que o aumento de número de episódios de PAV e respetiva densidade de incidência em 2015 correspondeu ao ano em que se iniciou a introdução dos feixes de intervenção associados à

pneumonia dada a publicação da Norma n.º 021/2015, bem como ao ano em que existiu um efetivo aumento do número de unidades monitorizadas.

No Gráfico 6 é apresentada a taxa de incidência da bacteriemia por 1 000 dias de cateter vascular central, entre 2013 e 2017.

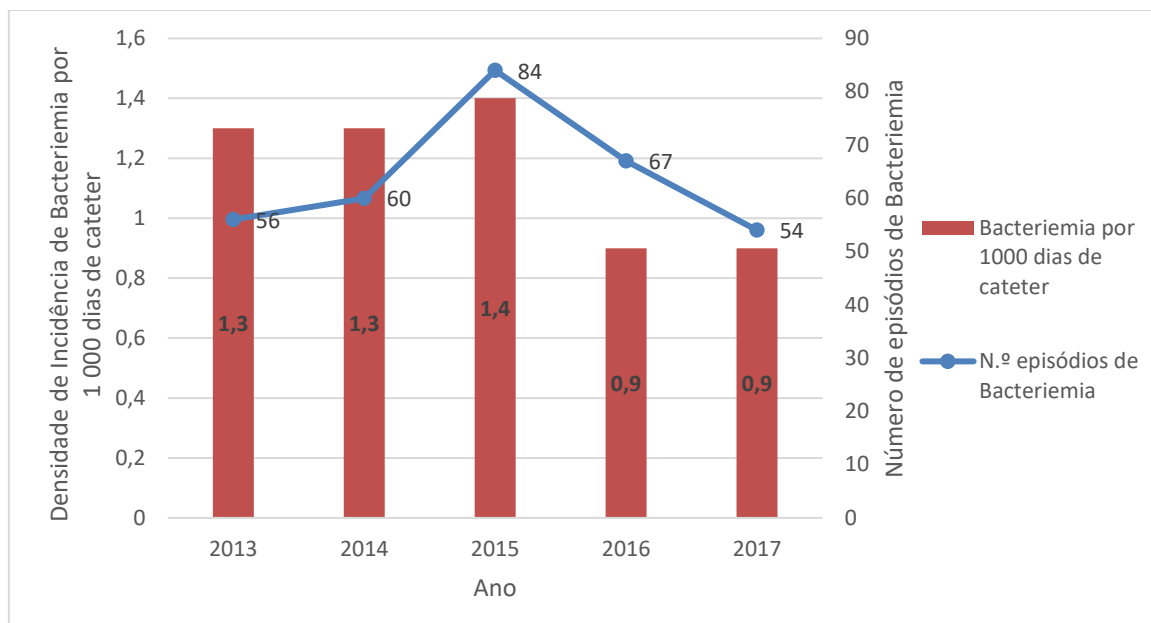


Gráfico 6 - Evolução da Densidade de Incidência de Bacteriemia e o número de episódios de Bacteriemia nas unidades de cuidados intensivos monitorizadas entre 2013 e 2017.

A partir da leitura do Gráfico 6 refere-se que se observa uma redução da densidade de incidência de Bacteriemia entre 2013 e 2017 (-30,77% face a 2013), não obstante o número de unidades que monitorizam a infeção ter aumentado 10,0%).

Refere-se, ainda, que o aumento de número de episódios reportados em 2015 e respetiva densidade de incidência correspondeu ao ano em que se iniciou a introdução dos feixes de intervenção associados a esta infeção dada a publicação da Norma n.º 018/2014 e da Norma n.º 022/2015, bem como ao ano em que existiu um efetivo aumento do número de unidades monitorizadas.

2.1.2. Vigilância Epidemiológica da Infeção do Local Cirúrgico

Portugal participa na Vigilância Epidemiológica da Infeção do Local Cirúrgico (VE ILC) em rede europeia tendo desenvolvido uma aplicação de apoio a esta VE.

Atualmente, esta vigilância epidemiológica é realizada em 54 unidades hospitalares, quer com tutela do Estado, quer do Setor Privado ou Social, estando representada na Tabela 5 a evolução dos hospitais que monitorizam esta infeção entre 2013 e 2017.

Ano	Hospitais SNS, SRS e outros com tutela do Estado		Hospitais Privados e do Setor Social
	N.º	%	N.º
2013	28	23,7%	2
2014	34	28,8%	4
2015	47	41,2%	5
2016	47	42,3%	5
2017	45	40,5%	9

Tabela 5 – Evolução, entre 2013 e 2017, do número de hospitais que monitorizam as Infeções do Local Cirúrgico.

Não obstante, a Plataforma Informática associada à VE-ILC permitir registar a monitorização da infeção do local cirúrgico em todos os eventos cirúrgicos decorridos nas instituições de saúde, importa salientar que são apenas sete grupos de procedimentos acompanhados pelo ECDC(5) (colecistectomias, cirurgias de cólon e reto, cesarianas, artroplastias da anca e do joelho, laminectomias e as associadas a *bypass* coronário), pelo que se apresenta no Gráfico 7 a incidência cumulativa de ILC por 100 doentes submetidos a cirurgia e o número de atos cirúrgicos monitorizados que são enviados ao ECDC.

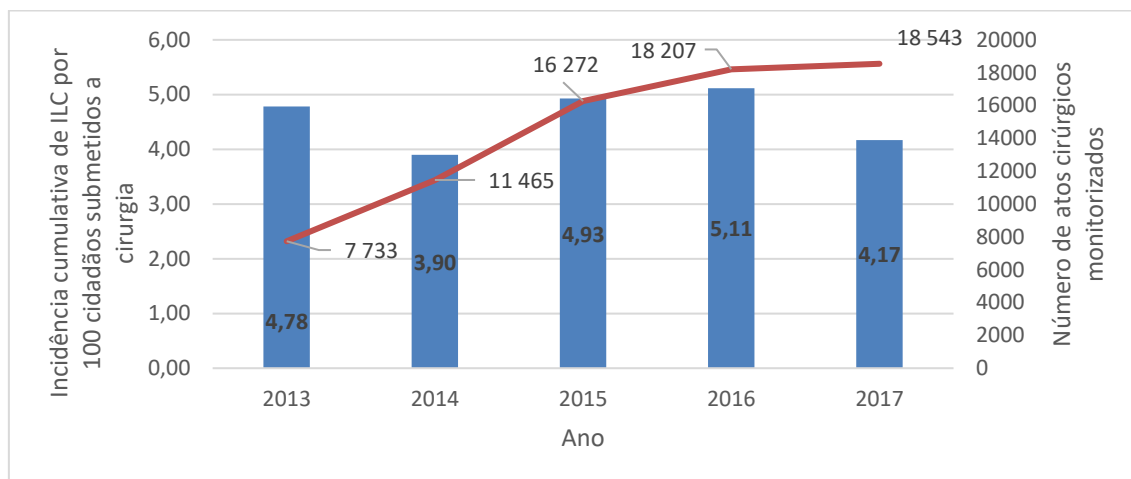


Gráfico 7 - Evolução da Densidade de Incidência Cumulativa de ILC e o número de atos cirúrgicos monitorizados nas unidades monitorizadas entre 2013 e 2017 com reporte ao ECDC.

A partir da leitura do Gráfico 7 é possível referir que existiram flutuações na incidência cumulativa de ILC por 100 doentes submetidos a cirurgia, não obstante se referir uma redução de 12,8% na mesma, apesar de o número de atos cirúrgicos ter aumentado 58,3% e o número de instituições ter também aumentado em 42,6%.

Especificando a incidência de ILC por 100 doentes submetidos a cada um dos grupos cirúrgicos de reporte ao ECDC (excluindo as cirurgias associadas a *bypass* coronário dado serem residuais), é possível evidenciar variações distintas por grupo, como mostra a Tabela 6.

Grupos Cirúrgicos	2013	2014	2015	2016	2017	Varição (%) 2013-2017
Colecistectomia	1,84	2,22	2,46	2,36	2,11	14,83
Cirurgia de Cólon e Reto	16,24	16,54	17,74	17,35	16,23	-0,01
Cesariana	3,15	1,85	1,69	2,18	1,32	-58,12
Artroplastia da Anca	1,47	1,44	2,05	1,84	1,46	-0,25
Artroplastia do Joelho	2,42	1,93	1,75	1,72	1,03	-57,64
Laminectomia	1,27	0,99	0,21	0,23	0,53	-57,79

Tabela 6 – Evolução, entre 2013 e 2017, da incidência de ILC por 100 cidadãos submetidos a cirurgia, por Grupo Cirúrgico analisado.

2.2. Vigilâncias em Rede Nacional

2.2.1. Vigilância Epidemiológica em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais

Dada a extrema relevância da neonatologia e a especificidade da população-alvo destes serviços, Portugal desenvolveu internamente a Vigilância Epidemiológica de Infeções em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais, existindo atualmente total cobertura do país no que respeita a esta monitorização.

Apresenta-se assim no Gráfico 8, a evolução entre 2013 e 2017 das duas densidades de incidência de infeções mais relevantes em Neonatologia: a Pneumonia associada a Tubo Endotraqueal (TET) e Sepsis associada a Cateter Vascular Central (CVC) por 1 000 dias de dispositivo.

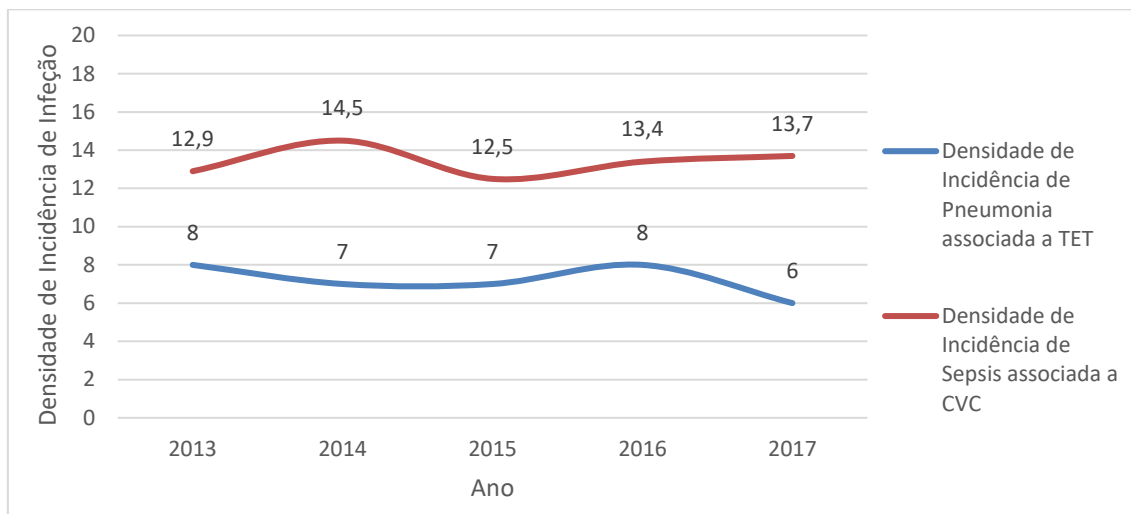


Gráfico 8 – Evolução da Densidade de Incidência de Pneumonia associada a TET e Sepsis associada a CVC em Unidades de Cuidados Intensivos Neonatais entre 2013 e 2017.

O Gráfico 8 permite, assim, salientar que entre 2013 e 2017, por 1 000 dias de cateter vascular central, o número de casos de sepsis associada aumentou 5,8% e em sentido contrário por 1 000 dias de tubo endotraqueal, o número de casos de pneumonia associada reduziu-se em 25,0%.

2.2.2. Vigilância Epidemiológica da Infeção Nosocomial da Corrente Sanguínea

Considerando que as infeções nosocomiais da corrente sanguínea (INCS) se afiguram como situação clínica de extrema complexidade de alto risco de mortalidade, paralelamente às duas Vigilâncias Epidemiológicas em Rede Europeia que existem em Portugal, encontra-se desenvolvida a Vigilância Epidemiológica destas infeções.

Espelha-se na Tabela 7 a evolução do número de unidades hospitalares que monitorizam as infeções nosocomiais da corrente sanguínea, onde se pode observar um aumento de 17,7% no número de instituições que fazem parte desta vigilância, que corresponde a 53,2% das instituições de saúde tuteladas pelo Estado.

Ano	Hospitais SNS, SRS e outros com tutela do Estado		Hospitais Privados e do Setor Social
	N.º	%	N.º
2013	48	40,7%	3
2014	55	46,6%	4
2015	58	50,9%	4
2016	61	55,0%	4
2017	59	53,2%	3

Tabela 7 – Evolução, entre 2013 e 2017, do número de hospitais que monitorizam as Infeções Nosocomiais da Corrente Sanguínea.

Relativamente aos resultados desta Vigilância Epidemiológica, encontra-se no Gráfico 8 representada a densidade global de incidência de INCS, por ano e no Gráfico 9 a densidade de incidência de INCS associadas a cateter vascular central (CVC).

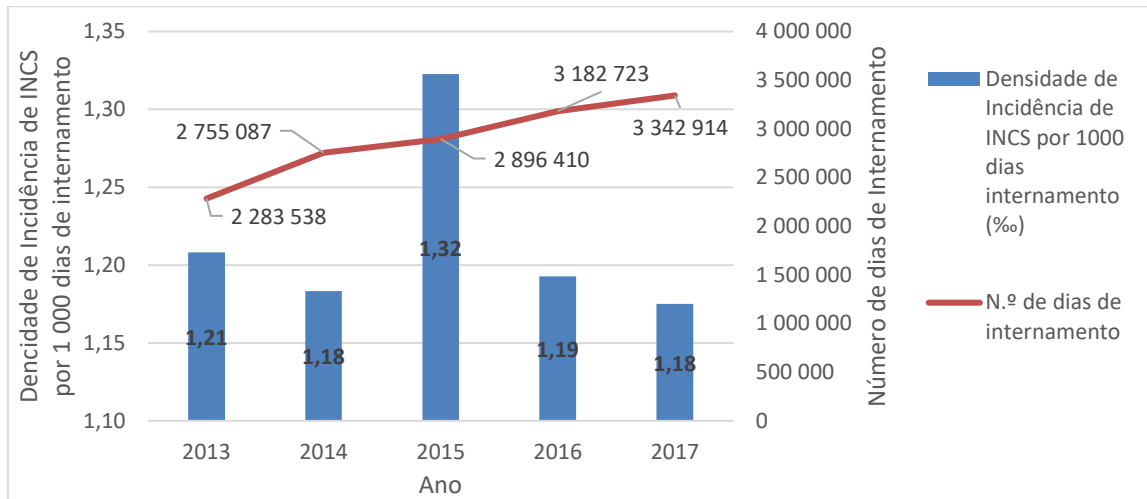


Gráfico 8 – Evolução, entre 2013 e 2017, da Densidade de Incidência de INCS por 1 000 dias de Internamento.

Através da análise do Gráfico 8 é possível salientar que não obstante o número de internamentos monitorizados ter aumentado 31,7%, a densidade de incidência de INCS reduziu-se 2,5% face a 2013.

Refere-se que em 2015 existiu um pico na densidade de incidência de INCS e consequente redução em 2016 devido à introdução dos feixes de intervenção.

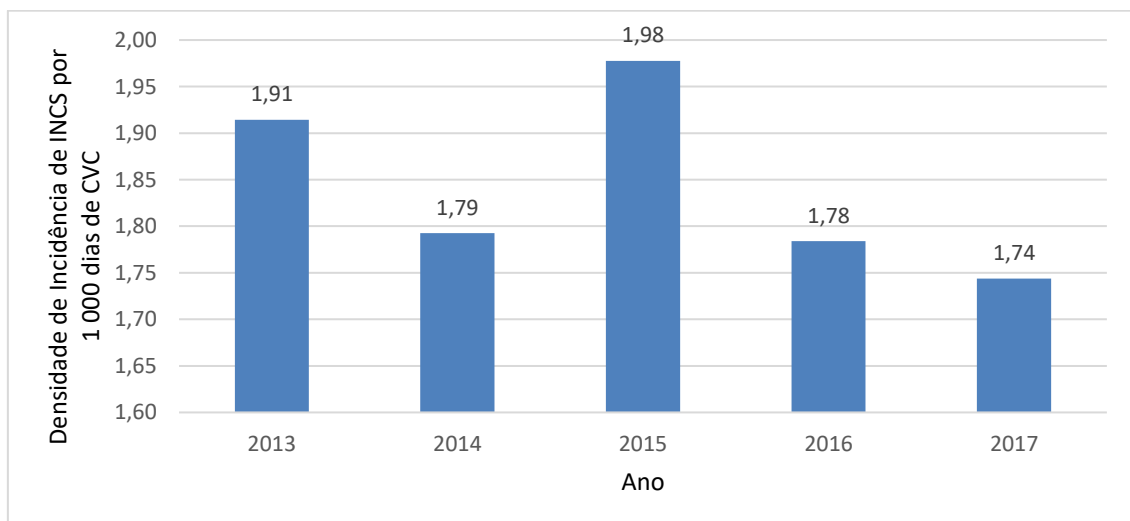


Gráfico 9 – Evolução da Densidade de Incidência de INCS por 1 000 dias de Cateter Vascular Central.

No que respeita à densidade de incidência de INCS por 1 000 dias de CVC, esta reduziu-se em 8,9% entre 2013 e 2017, não obstante ter existido um pico em 2015, e posterior diminuição já anteriormente explicada, conforme evidencia o Gráfico 9.

3. Vigilância Epidemiológica de Prevalência de Infeções

3.1. Inquérito Prevalência de Ponto de 2017 em Hospitais de Agudos

Durante o primeiro semestre de 2017, Portugal participou no 2.º Inquérito Europeu de Prevalência de Ponto de Infeções Associadas aos Cuidados de Saúde organizado pelo Centro Europeu de Prevenção e Controlo de Doenças.

Neste inquérito participaram 125 unidades hospitalares das 7 Regiões de Saúde/Regiões Autónomas de Portugal, tendo-se obtido uma percentagem de doentes internados com Infeções associadas aos Cuidados de Saúde (IACS) de 7,8% após validação de dados.

Encontra-se no Gráfico 10 a evolução da referida percentagem ao longo dos vários anos em que se realizaram estes inquéritos, salvaguardando eventuais diferenças existentes.

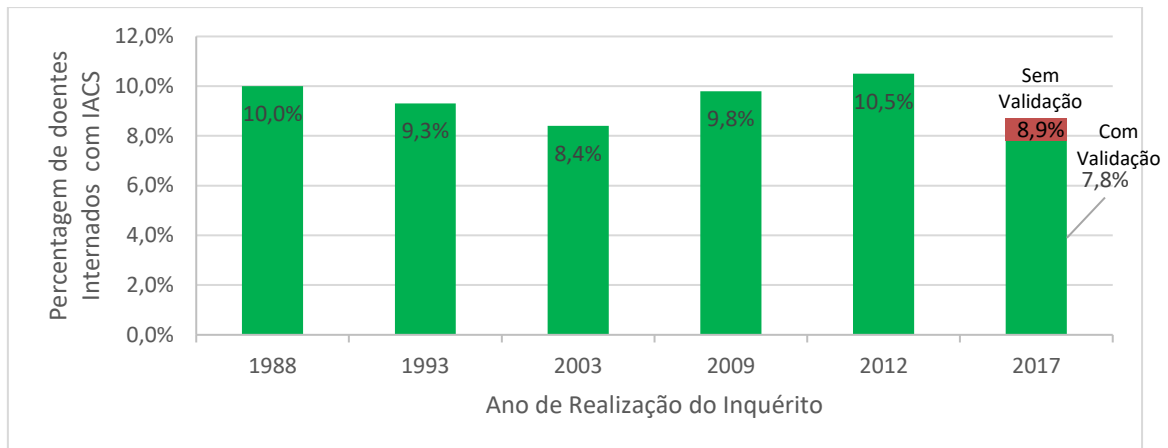


Gráfico 10 – Evolução entre 1988 e 2017 da Percentagem de Doentes Internados com IACS.

Considerando a extrema importância do estudo da morbilidade e da carga de doença associada às IACS, apresenta-se no Gráfico 11 o número de anos de vida ajustados pela incapacidade (AVAI) perdidos devido a seis infeções (Infeção do Local Cirúrgico, Infeção do Trato Urinário, Infeção por *Clostridium difficile*, Infeção Primária da Corrente Sanguínea, Pneumonia e Sepsis Neonatal).

É assim possível salientar que, em 2017, por caso de Sepsis Neonatal, foram perdidos 11,66 AVAI, seguindo-se as Infeções Primárias da Corrente Sanguínea (5,86 AVAI perdidos por caso) e a Pneumonia (1,44 AVAI perdidos por caso).

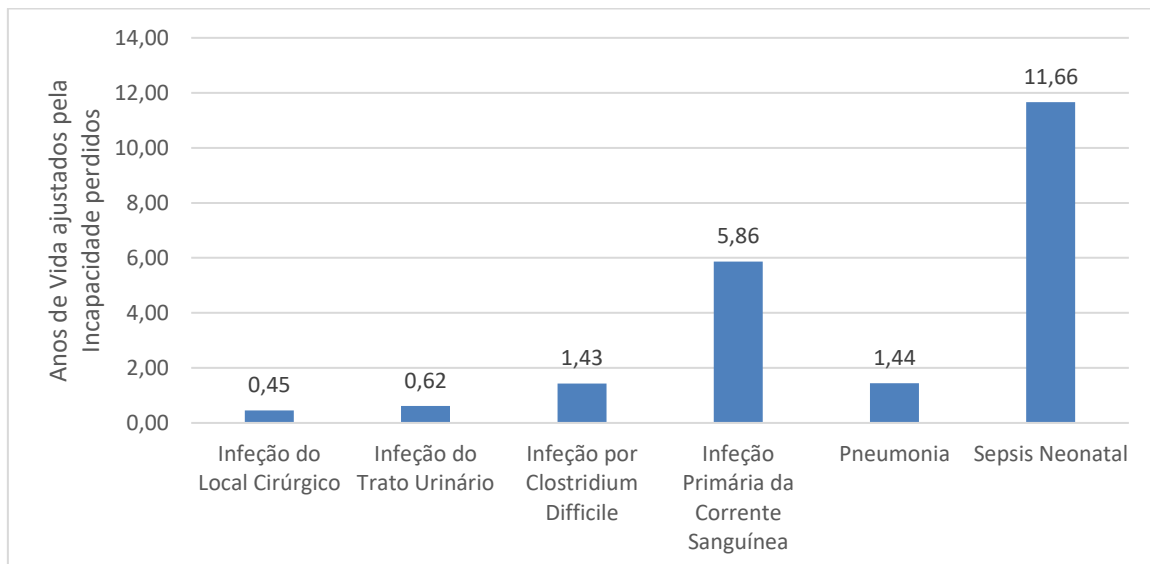


Gráfico 11 – Anos de Vida ajustados pela Incapacidade perdidos em 2017, por caso de infeção, devido a 6 infeções associadas aos cuidados de saúde.

3.2. Inquérito Prevalência de Ponto de 2017 em Unidades de Cuidados Continuados Integrados

Entre setembro e novembro de 2017, 268 Unidades de Cuidados Continuados Integrados (UCCI) das 5 Regiões de Saúde do Continente e das 2 Regiões Autónomas realizaram o estudo de prevalência de ponto de infeções associadas aos cuidados de saúde e consumo de antimicrobianos, tendo por base o protocolo emanado pelo ECDC estando na Tabela X a sua distribuição com base na Região de Saúde/Região Autónoma.

No que respeita à população de cidadãos internados nas UCCI em estudo foram considerados elegíveis para o estudo 6 563 cidadãos (97,24%) dado que estavam presentes na UCCI às 8h00 do dia em que foi realizado o questionário e estavam internados há mais de 24 horas.

Relativamente às infeções associadas aos cuidados de saúde e utilização de antimicrobianos, no dia do inquérito de prevalência nas UCCI foram identificados 448 residentes elegíveis com pelo menos uma infeção associada aos cuidados de saúde (6,83%) e 469 residentes a fazer antimicrobiano (7,15%). Destes 4,65% tinham indicação por infeção e 2,5% não tinham infeção reportada.

No total, como mostra o Gráfico 12, à data do estudo encontravam-se 612 residentes (9,33%) diagnosticados com uma infeção ou a tomar um antimicrobiano nas Unidades de Cuidados Continuados Integrados participantes.

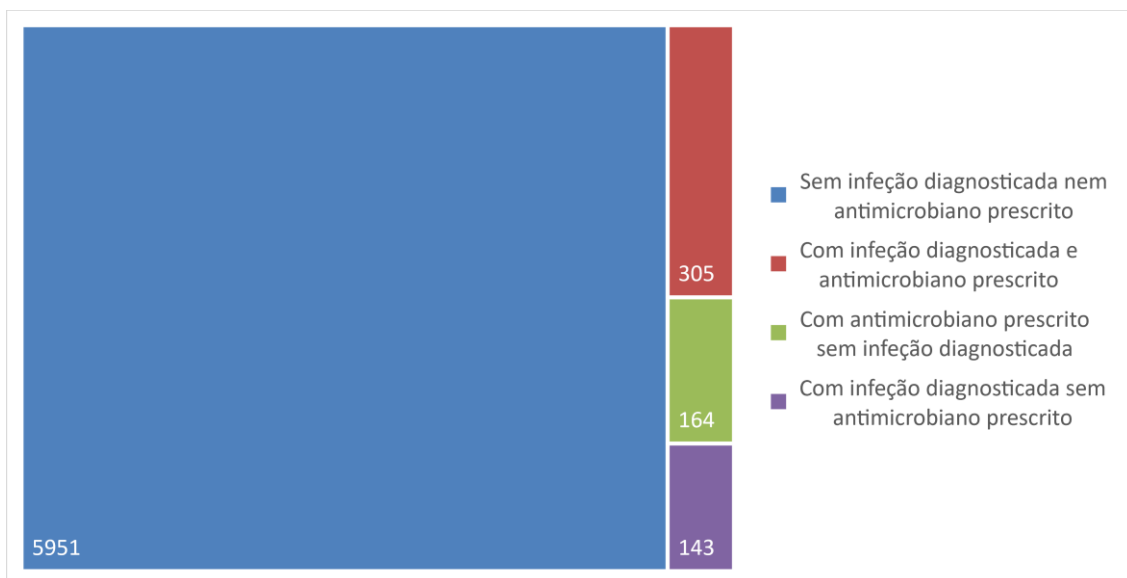


Gráfico 12 – *Treemap* que relaciona o número de residentes a tomar antimicrobianos e/ou diagnosticados com uma infeção associada aos cuidados de saúde

Relativamente aos tipos de Infeções associadas aos cuidados de saúde presentes no dia do estudo, as mais frequentes foram as infeções do trato urinário (n=161; 34,48%), as infeções do trato respiratório (n=119; 25,48%) e as infeções da pele e tecidos moles (n=111; 23,77%), estando no Gráfico 13 a representação das infeções tendo por base a sua frequência relativa.

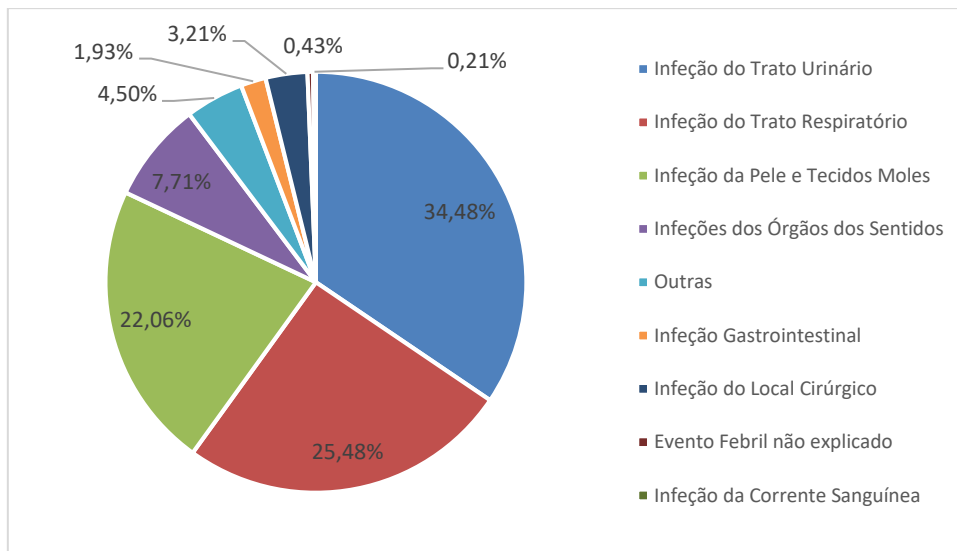


Gráfico 13 – Distribuição Relativa da Prevalência das Infeções associadas aos Cuidados de Saúde em Unidades de Cuidados Continuados Integrados em 2017.

4. Consumo de Antibacterianos | 2013 – 2017

O consumo inadequado de antimicrobianos é um dos principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento e aumento das resistências aos antimicrobianos, sendo atualmente reconhecido como um desafio para a saúde pública(6).

Neste sentido, a Organização Mundial da Saúde e a Comissão Europeia lançaram planos de ação para controlar a resistência aos antimicrobianos onde se inclui o controlo do consumo dos antimicrobianos e ações junto dos cidadãos e profissionais de saúde para promover um aumento de literacia em saúde (informação/formação)(7,8).

Considerando os dados disponíveis e a emergência desta temática foram considerados para esta análise, os antibacterianos que são alvo de vigilância europeia através da Rede Europeia de Vigilância dos Consumos de Antimicrobianos (ESAC-Net) da qual Portugal faz parte em colaboração com o Infarmed – Agência Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P..

Apenas são apresentados no presente relatório dados de consumos respeitantes ao Continente, sendo que os consumos de antibacterianos das Regiões Autónomas serão alvo de uma publicação própria em breve.

Note-se que em 2013 existiu uma quebra de série.

4.1. Consumos de Antibacterianos em Ambulatório

No que respeita aos consumos em ambulatório (os que ocorrem nos serviços de urgência, serviços de atendimento permanente, cuidados de saúde primários, cuidados continuados integrados, consultórios privados e similares), apresenta-se no Gráfico 14 as doses diárias definidas por 1 000 habitantes (DHD) dos fármacos que fazem parte da Rede de Vigilância Europeia dos Consumos de Antimicrobianos (ESAC-Net) por subgrupo farmacológico.

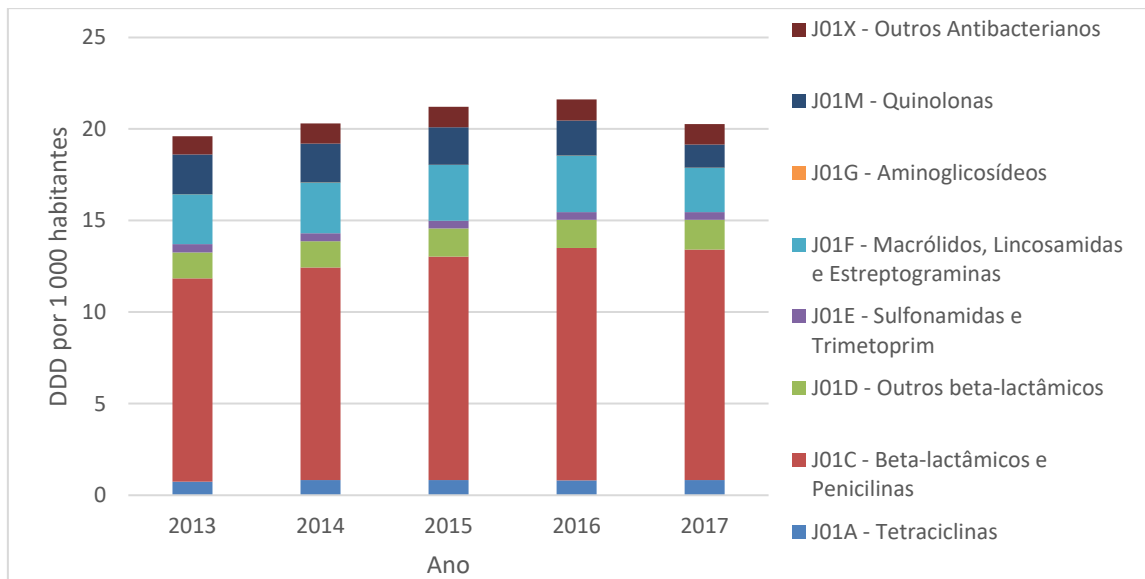


Gráfico 14 – Evolução do consumo de antimicrobianos em ambulatório por subgrupo farmacológico entre 2013 e 2017. Fonte: Infarmed, IP.

Tendo por base o Gráfico 14 é possível salientar que entre 2013 e 2016 se observou um aumento do número de DHD (de 19,6 DHD para 21,6 DHD), sendo que em 2017 o consumo de fármacos em ambulatório diminuiu para 20,3 DHD, correspondendo assim de forma idêntica ao resultado obtido em 2014.

A missão do PPCIRA e seus desígnios relevam a necessidade de um aprofundamento da análise aos dados tendo por base os dois subgrupos farmacológicos em análise no IQ PPCIRA e no Plano Nacional de Segurança do Doente 2015-2020 com prescrição em ambulatório (cefalosporinas (ATC J01DB, J01DC, J01DD e J01DE) e das fluoroquinolonas (ATC J01MA)), conforme explicitado no Gráfico 15 e no Gráfico 16.

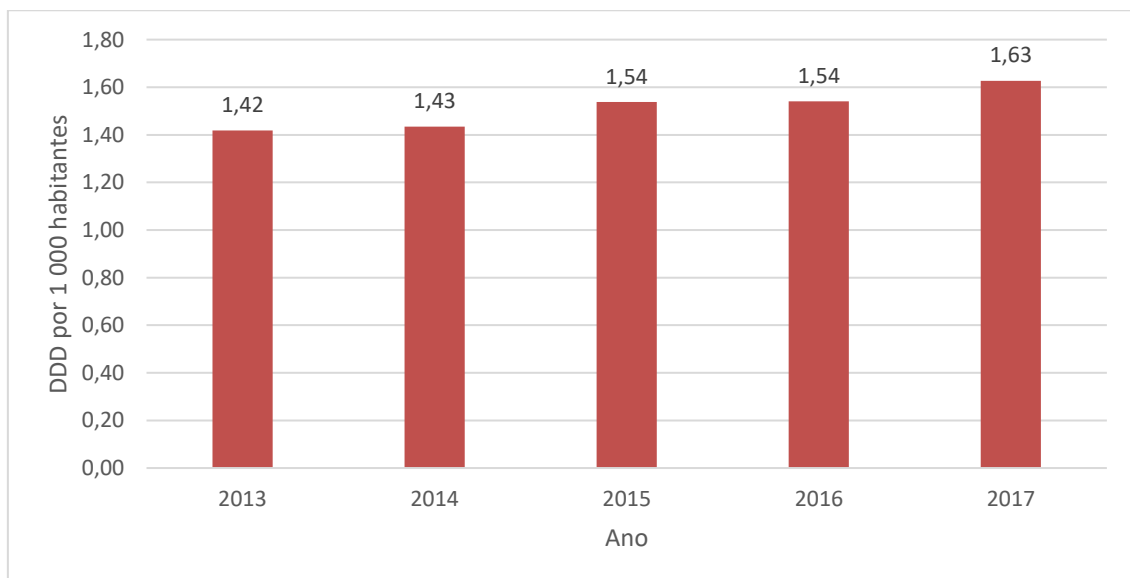


Gráfico 15 – Evolução do consumo de cefalosporinas em ambulatório entre 2013 e 2017. Fonte: Infarmed, IP.

A leitura do Gráfico 15 evidencia uma tendência de aumento ligeiro do consumo de cefalosporinas em ambulatório, tendo aumentado 12,9% entre 2013 e 2017, correspondendo atualmente a 1,63 DDD/1 000 habitantes.

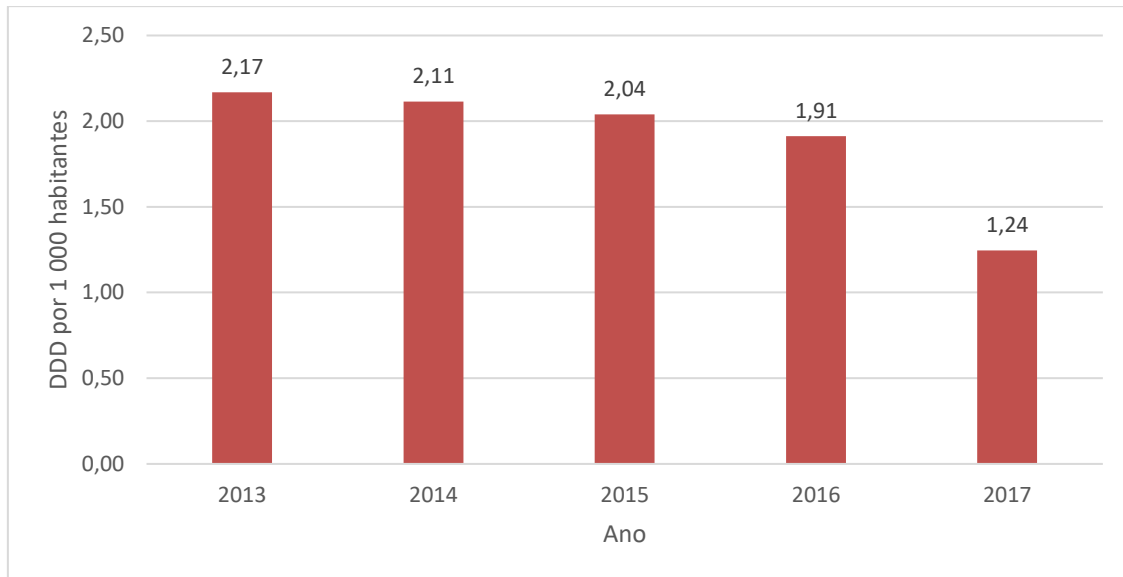


Gráfico 16 – Evolução do consumo de fluoroquinolonas em ambulatório entre 2013 e 2017. Fonte: Infarmed, IP.

Por sua vez, no que respeita aos consumos de fluoroquinolonas em ambulatório, é passível de se concluir que o consumo de fluoroquinolonas reduziu 42,86% entre 2013 e 2017, situando-se atualmente 1,24 DDD/1 000 habitantes.

4.2. Consumos em Internamento Hospitalar

Relativamente aos consumos em internamento hospitalar, apresenta-se no Gráfico X as doses diárias definidas por 1 000 habitantes (DHD) dos fármacos que fazem parte da Rede de Vigilância Europeia dos Consumos de Antimicrobianos (ESAC-Net) no que respeita aos antibacterianos (ATC J01) por subgrupo farmacológico (no que respeita apenas aos dados dos hospitais do continente integrados no Serviço Nacional de Saúde).

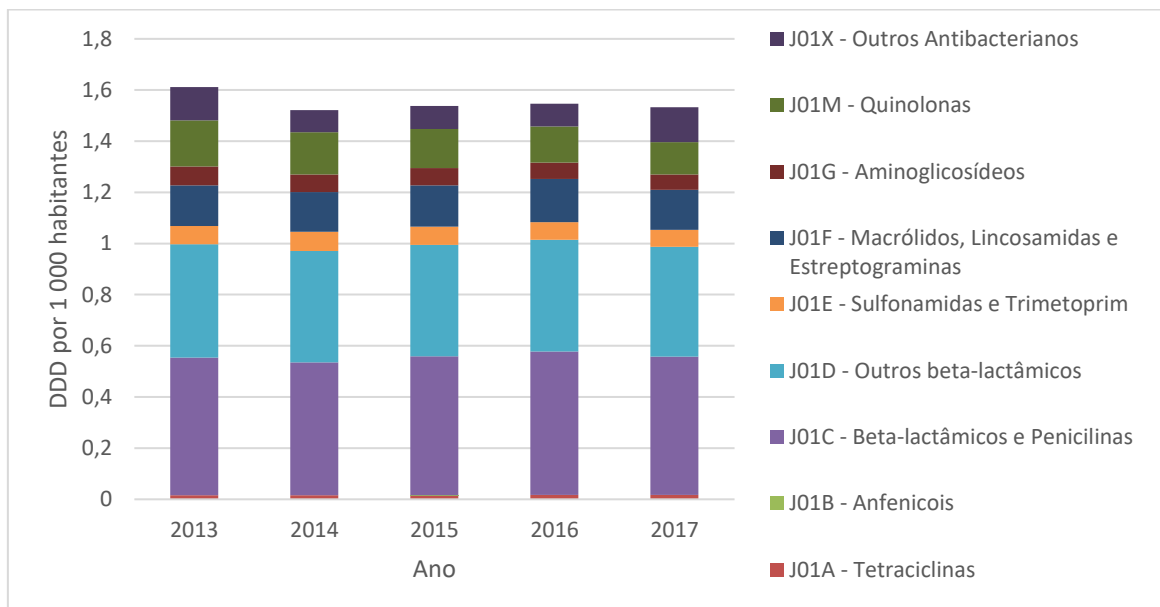


Gráfico 17 - Evolução do consumo de antimicrobianos em meio hospitalar por subgrupo farmacológico entre 2013 e 2017. Fonte: Infarmed, IP.

Pela leitura do Gráfico 17 é possível referir que o consumo global de antimicrobianos em meio hospitalar reduziu-se, entre 2013 e 2017, 4,96% (de 1,64 DHD para 1,53 DHD), especialmente devido à redução de quinolonas (-29,58%), e aminoglicosídeos (-19,43%).

Dada a relevância dos carbapenemos (ATC J01DH), das cefalosporinas (ATC J01DB, J01DC, J01DD e J01DE) e das fluoroquinolonas (ATC J01MA), desagrega-se para os referidos fármacos o seu consumo no Gráfico 18, no Gráfico 19 e no Gráfico 20.

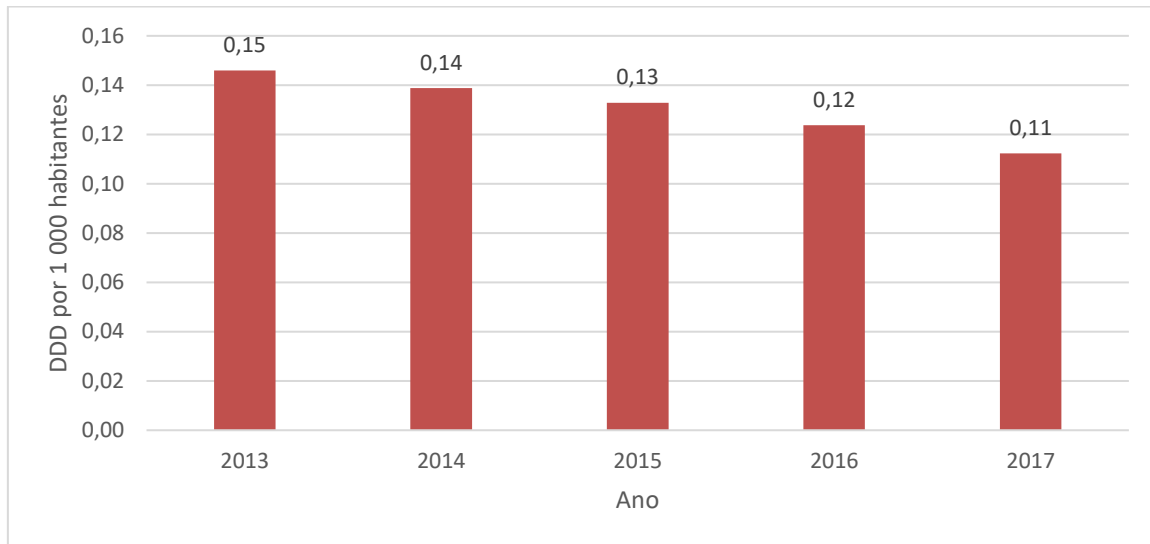


Gráfico 18 – Evolução do consumo de carbapenemos em meio hospitalar entre 2013 e 2017. Fonte: Infarmed, IP.

Pela leitura do Gráfico X é possível salientar que o consumo de carbapenemos diminuiu de forma consistente entre 2013 e 2017 de 0,15 DHD para 0,11 DHD, correspondendo a uma redução de 23,08%.

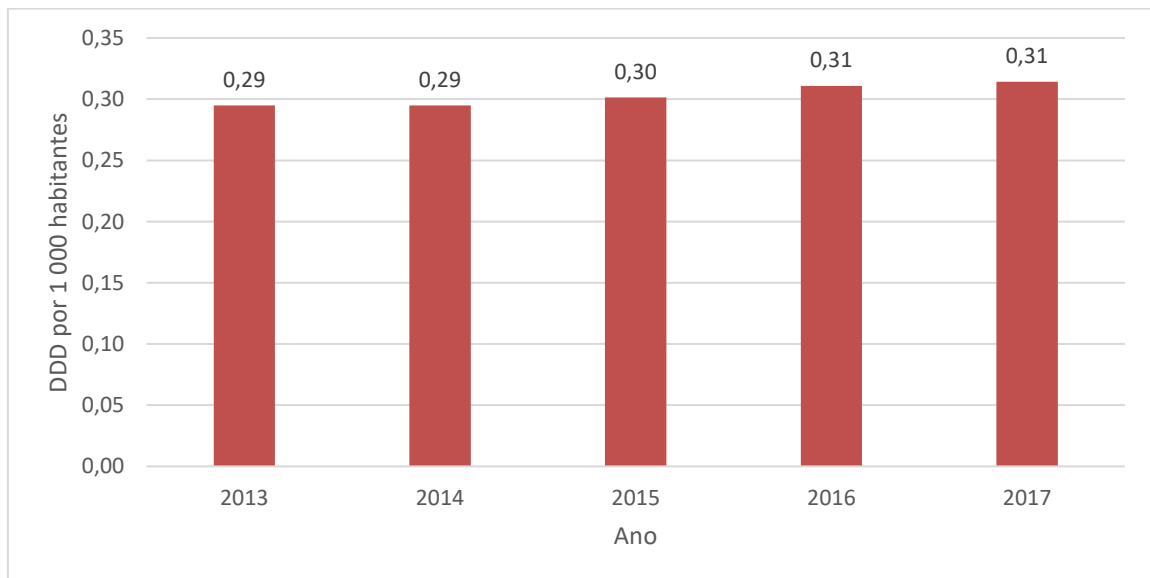


Gráfico 19 – Evolução do consumo de cefalosporinas em meio hospitalar entre 2013 e 2017. Fonte: Infarmed, IP.

Relativamente ao consumo de cefalosporinas em meio hospitalar, este aumentou entre 2013 e 2017 de 0,29 DHD para 0,31 DHD, 6,14% nesta janela temporal.

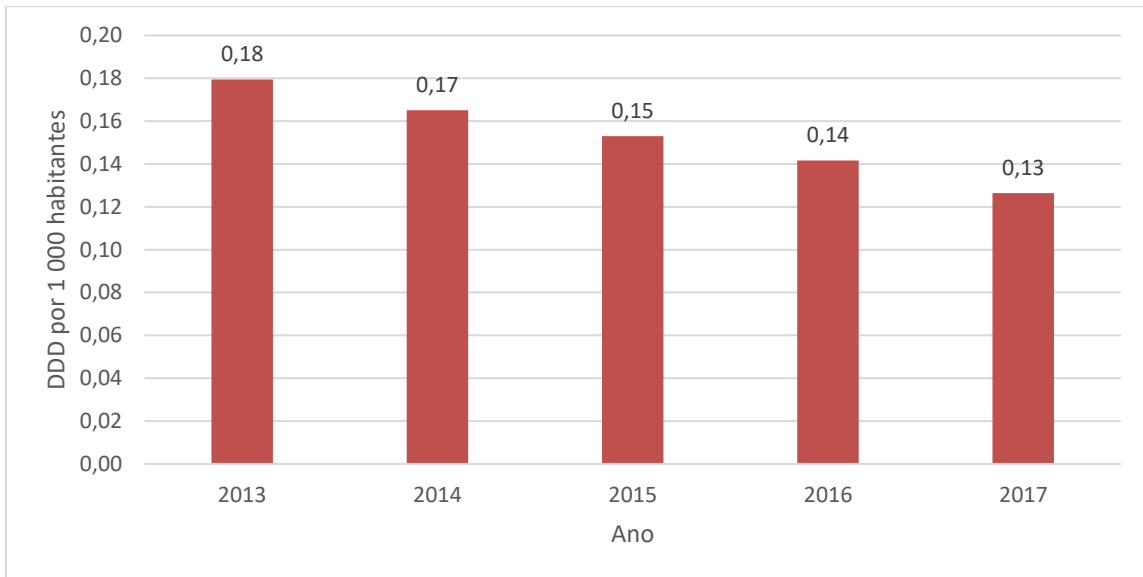


Gráfico 20 – Evolução do consumo de fluoroquinolonas em meio hospitalar entre 2013 e 2017. Fonte: Infarmed, IP.

Quanto às fluoroquinolonas, verificou-se entre 2013 e 2017 uma redução de 0,05 DHD (-29,58%), estando atualmente este consumo em 0,13 DHD.

5. Resistências aos Antibacterianos | 2014 – 2017

A resistência aos antimicrobianos é a capacidade que um microrganismo desenvolve para resistir à ação de um ou vários medicamentos usados no seu tratamento, podendo ter consequências graves para os doentes(9).

Não obstante o desenvolvimento de resistência aos antimicrobianos ser um fenómeno natural de adaptação ao meio ambiente, fatores como uso inadequado dos antimicrobianos propiciam a emergência de multiresistência, podendo causar situações problemáticas dado que as alternativas terapêuticas são escassas(9).

Neste momento é explícita a existência de uma ligação entre o consumo de antimicrobianos e o aumento desta resistência, sendo de salientar este aumento não só em humanos, mas também em animais e no ambiente(6).

Em 2013 a Direção-Geral da Saúde emanou a Norma 004/2013, de 8 de agosto de 2013 (atualizada a 13 de novembro de 2015)(10), que definiu as regras para envio dos microrganismos para o Laboratório Nacional de Referência desta temática no Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP por parte dos vários laboratórios do território nacional.

Apresentam-se dados das Resistências aos Antimicrobianos, tendo por base os microrganismos que o Centro Europeu de Prevenção e Controlo de Doenças avalia anualmente através da Rede de Vigilância Europeia de Resistência aos Antimicrobianos (EARS-Net), da qual Portugal faz parte através do Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP e da Direção-Geral da Saúde.

Foram considerados para a presente análise os seguintes microrganismos: *Eschericia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, Espécies de *Acinetobacter*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* e Espécies de *Enterococcus*, tendo sido os dados desagregados por ano completo, desde a implementação da Norma 004/2013 em diante.

Os dados apresentados neste capítulo têm por base as notificações realizadas de forma consistente desde 2014 pelos Laboratórios das Instituições de Saúde ao Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP,

que, revela uma representatividade elevada e uma cobertura de 97% da população (onde também se incluem as Regiões Autónomas), no que respeita aos isolados invasivos (em sangue e líquido cefalorraquidiano).

Refere-se que se considerou um valor crítico de 0,05 para a verificação das diferenças estatisticamente significativas.

5.1. *Escherichia coli*

A resistência aos antimicrobianos por parte das *Escherichia coli* apresenta particular importância por estas terem desenvolvido resistência às fluoroquinolonas, produção de beta-lactamases de espectro alargado (ESBL) e resistência aos carbapenemos existindo casos de multirresistência reportada na Europa(11).

Grupo de Antibacterianos	2014	2015	2016	2017	Variações significativas
	Percentagem de isolados resistentes (%)				
Aminopenicilinas	58,9	57,8	59,2	56,2	<
Fluoroquinolonas	32,4	29,7	28,9	27,3	<
Cefalosporinas de 3.ª Geração	16,4	16,1	16,1	15,6	n.a.
Aminoglicosídeos	15,1	13,8	13,1	11,9	<
Carbapenemos	0,0	0,1	0,0	0,3	>
Resistência combinada às Fluoroquinolonas, Cefalosporinas de 3.ª Geração e Aminoglicosídeos	8,2	7,6	7,7	6,6	<

Tabela 8 – Evolução da percentagem de isolados invasivos de *Escherichia coli* resistentes a determinados grupos de Antimicrobianos entre 2014 e 2017. Fonte: INSA, IP; < corresponde a uma variação significativa negativa, > corresponde a uma variação significativa positiva e n.a. corresponde a não existência de variação significativa.

Pela leitura da Tabela 8, é possível referir que para a maior parte dos grupos de antimicrobianos a percentagem de isolados invasivos de *Escherichia coli* resistentes reduziu de forma estatisticamente significativa (podendo-se salientar a redução de resistência aos aminoglicosídeos em 3,2 pontos percentuais). Em sentido contrário, verificou-se entre 2014 e 2017 o aumento significativo da percentagem de resistência destes isolados invasivos aos carbapenemos (que era inexistente e atualmente se situa em 0,3%).

Quanto à resistência combinada de isolados invasivos de *Escherichia coli* há a referir que esta sofreu entre 2014 e 2017 uma redução significativa de 1,6 pontos percentuais, situando-se atualmente em 6,6%.

5.2. *Klebsiella pneumoniae*

A importância do estudo das resistências neste contexto deve-se ao recente aumento exponencial de resistência aos beta-lactâmicos (através da produção de beta-lactamases de espectro alargado) e aos carbapenemos, com produção de carbapenemases, facilmente transmissíveis, e à baixa sensibilidade às cefalosporinas, fluoroquinolonas e aminoglicosídeos(11).

Grupo de Antibacterianos	2014	2015	2016	2017	Variações significativas
	Percentagem de isolados resistentes (%)				
Fluoroquinolonas	36,5	38,6	41,7	45,7	>
Cefalosporinas de 3.ª Geração	40,9	40,4	46,7	44,9	>
Aminoglicosídeos	30,5	32,6	35,0	33,5	>
Carbapenemos	1,8	3,4	5,2	8,6	>
Resistência combinada às Fluoroquinolonas, Cefalosporinas de 3.ª Geração e Aminoglicosídeos	22,8	25,0	27,2	28,4	>

Tabela 9 – Evolução da percentagem de isolados invasivos de *Klebsiella pneumoniae* resistentes a determinados grupos de Antimicrobianos entre 2014 e 2017. Fonte: INSA, IP; > corresponde a uma variação significativa positiva.

Tendo em conta o constante na Tabela 9 é possível salientar que a percentagem de isolados invasivos de *Klebsiella pneumoniae* resistentes aos vários grupos de antimicrobianos estudados aumentou de forma consistente entre 2014 e 2017, sendo de salientar especificamente que a resistência aos carbapenemos sofreu o maior aumento (6,8 pontos percentuais; +79,07%).

Cumpra aprofundar a análise efetuada aos dados no que respeita a esta bactéria, uma vez que, em todos os grupos antimicrobianos, apresenta variações significativas positivas a nível de aumento de resistência.

Neste sentido, apresenta-se no Gráfico 21 a evolução do padrão de *Klebsiella pneumoniae* com suscetibilidade diminuída (isolados invasivos com suscetibilidade intermédia ou com resistência) aos carbapenemos.

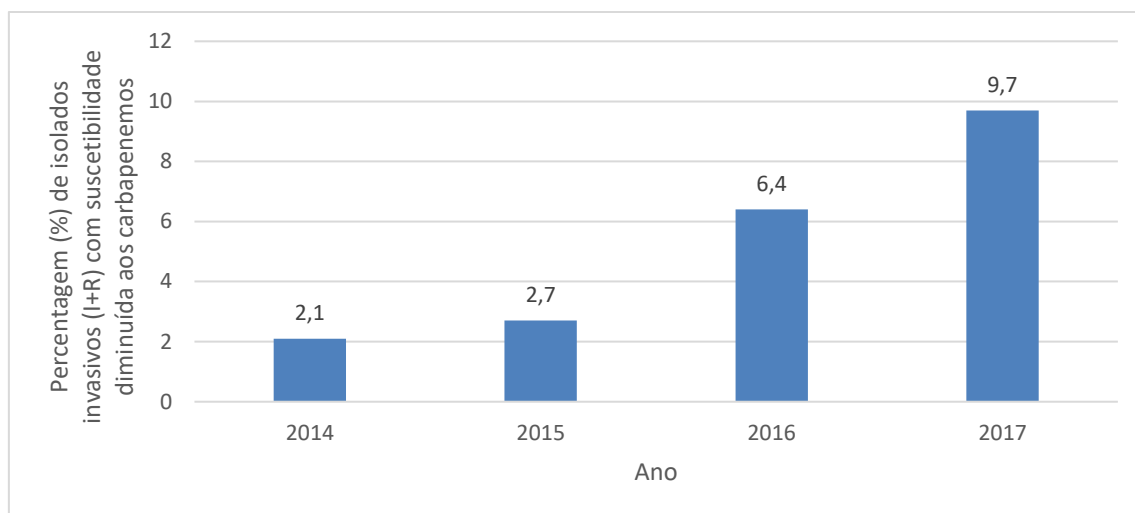


Gráfico 21 – Evolução da percentagem de isolados invasivos de *Klebsiella pneumoniae* com suscetibilidade reduzida aos carbapenemos entre 2014 e 2017.

Analisando o constante no Gráfico 21 salienta-se que ocorreu um aumento exponencial entre 2014 e 2017 no que respeita à percentagem de isolados invasivos de *Klebsiella pneumoniae* com suscetibilidade diminuída aos carbapenemos, tendo esta aumentado 7,6 pontos percentuais (+78,35%), situando-se agora em 9,7%.

5.3. *Pseudomonas aeruginosa*

O estudo das resistências associadas a este microrganismo torna-se importante devido à resistência intrínseca da *Pseudomonas aeruginosa* à maior parte dos antimicrobianos, sendo tratáveis habitualmente através de fluoroquinolonas, aminoglicosídeos, polimixinas e alguns beta-lactâmicos(11).

Grupo de Antibacterianos	2014	2015	2016	2017	Variações significativas
	Percentagem de isolados resistentes (%)				
Piperaciclina+Tazobactam	28,5	24,5	22,7	24,2	<
Ceftazidima	22	19,2	18	18,6	<
Fluoroquinolonas	26,3	22,7	20,1	23,7	n.a.
Aminoglicosídeos	17,6	13,5	11,6	12,1	<
Carbapenemos	22,5	19,8	19,2	18,3	<
Resistência combinada a Piperaciclina + tazobactam, Ceftazidima, Fluoroquinolonas, Aminoglicosídeos e Carbapenemos*	20,6	16,9	14,8	16,1	<

Tabela 10 – Evolução da percentagem de isolados invasivos de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a determinados grupos de Antimicrobianos entre 2014 e 2017. Fonte: INSA, IP; < corresponde a uma variação significativa negativa, n.a.

corresponde a não existência de variação significativa e * corresponde a resistência a pelo menos 3 grupos de antimicrobianos.

Analisando o constante na Tabela 10 é possível referir que a percentagem de isolados invasivos de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes aos grupos de antimicrobianos estudados reduziu de forma significativa em todos eles entre 2014 e 2017, com exceção da resistência às fluoroquinolonas cuja variação nesta janela temporal não apresentou qualquer variação estaticamente significativa.

5.4. Espécies de *Acinetobacter*

A importância do estudo das resistências neste género de bactérias impõem-se, pelo reduzido número de antimicrobianos capazes de tratar infeções por estes microrganismos(11).

Grupo Antibacteriano	2014	2015	2016	2017	Variações significativas
	Percentagem de isolados resistentes (%)				
Fluoroquinolonas	52,7	55,8	50,5	38,4	<
Aminoglicosídeos	42,3	46,5	39,3	28,6	<
Carbapenemos	53,1	57,7	51,9	40,7	<
Resistência combinada às Fluoroquinolonas, Aminoglicosídeos e Carbapenemos	39,2	45,0	37,9	24,1	<

Tabela 11 – Evolução da percentagem de isolados invasivos de Espécies de *Acinetobacter* resistentes a determinados grupos de Antimicrobianos entre 2014 e 2017. Fonte: INSA, IP; < corresponde a uma variação significativa negativa.

Interpretando o constante na Tabela 11 é possível de partilha que, entre 2014 e 2017, a percentagem de isolados invasivos de Espécies de *Acinetobacter* resistentes aos vários grupos de antimicrobianos estudados reduziu de forma estatisticamente significativa, tendo-se verificado a maior redução na resistência combinada às fluoroquinolonas, aminoglicosídeos e carbapenemos (-15,1 pontos percentuais).

5.5. *Streptococcus pneumoniae*

No que respeita à resistência aos Antimicrobianos apresentam relevância clínica uma vez que podem apresentar resistência à penicilina e outros beta-lactâmicos; caso a resistência à penicilina seja intermédia, estas infeções podem ser tratadas aumentando a dose da mesma (11).

Grupo Antibacteriano	2014	2015	2016	2017	Variações significativas
	Percentagem de isolados com suscetibilidade diminuída (%)				
Penicilina	10,2	11,2	12,2	12,8	n.a.
Macrólidos	16,0	17,0	15,1	15,5	n.a.
Suscetibilidade diminuída combinada à Penicilina e aos Macrólidos	5,8	6,6	6,7	7,2	n.a.

Tabela 12 – Evolução da percentagem de isolados invasivos de *Streptococcus pneumoniae* com suscetibilidade diminuída a determinados grupos de Antimicrobianos entre 2014 e 2017. Fonte: INSA, IP

Através da leitura da Tabela 12 é possível salientar que em nenhum dos grupos antimicrobianos estudados observaram-se variações estatisticamente significativas entre 2014 e 2017 no que respeita à percentagem de isolados invasivos de *Streptococcus pneumoniae*.

5.6. *Staphylococcus aureus*

Os *Staphylococcus aureus* apresentam relevância no estudo das resistências aos antimicrobianos dado que adquiriram resistência à meticilina e a outros beta-lactâmicos(11).

O Gráfico 22 permite salientar que entre 2014 e 2017 a percentagem de isolados invasivos de *Staphylococcus aureus* com resistência à meticilina reduziu-se em 8,2 pontos percentuais (-17,30%), sendo de referir que esta diminuição se apresenta estatisticamente significativa.

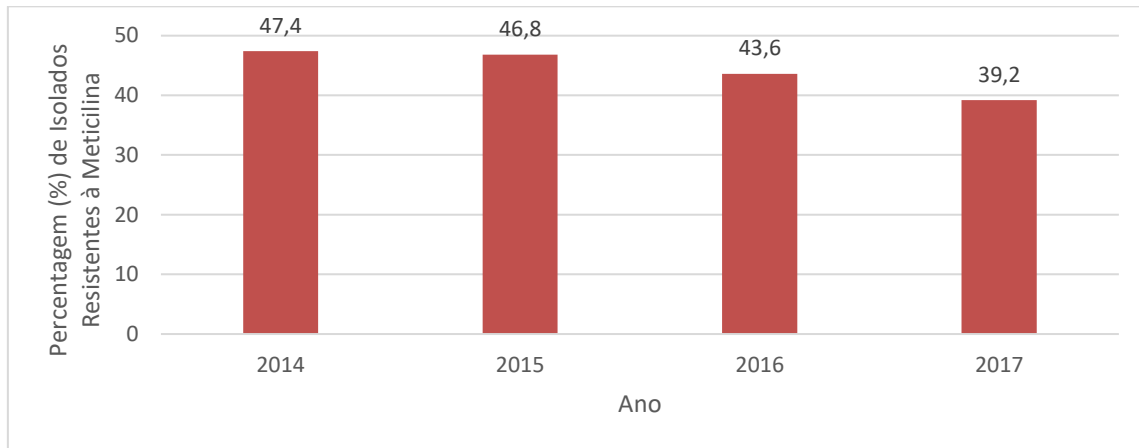


Gráfico 22 - Evolução da percentagem de isolados invasivos de *Staphylococcus aureus* com resistência à meticilina entre 2014 e 2017. Fonte: INSA, IP

5.7. Espécies de *Enterococcus*

O atual desafio a nível da resistência aos antimicrobianos das Espécies de *Enterococcus* prende-se com a resistência destas bactérias aos glicopéptidos, redução da eficácia da associação com beta-lactâmicos ou com aminoglicosídeos(11). Considerando que o glicopéptido mais comum é a vancomicina e o aminoglicosídeo mais comum é a gentamicina, apresenta-se na Tabela 13 a percentagem de isolados invasivos de *Enterococcus faecalis* e de *Enterococcus faecium* com resistência à vancomicina ou com resistência elevada à gentamicina entre 2014 e 2017, inclusive.

Microrganismo	2014	2015	2016	2017	Variações significativas
	Percentagem de isolados resistentes (%)				
<i>Enterococcus faecalis</i> com resistência elevada à Gentamicina	32,6	33,3	33,8	25,8	<
<i>Enterococcus faecium</i> resistentes à Vancomicina	20,1	20,3	7,5	7,2	<

Tabela 13 - Evolução da percentagem de isolados invasivos de *Enterococcus faecalis* e *Enterococcus faecium* com resistência a determinados grupos de Antimicrobianos entre 2014 e 2017. Fonte: INSA, IP. < corresponde a uma variação significativa negativa.

Tendo por base a Tabela 13 é possível evidenciar que em ambas as espécies de *Enterococcus* estudadas em Portugal, na janela temporal em análise, existiram reduções estatisticamente significativas no que respeita à percentagem de isolados invasivos com resistência aos dois fármacos estudados.

Capítulo II

PPCIRA: 2018 e o futuro

Paralelamente à Estratégia Multimodal de Promoção das Precauções Básicas em Controlo de Infeção e às Vigilâncias Epidemiológicas de Incidência e de Prevalência anteriormente descritas, ao longo do ano de 2018 o PPCIRA desenvolveu/está a desenvolver vários projetos e ações divulgando a sua mensagem de forma mais dinâmica, alcançando os objetivos traçados para 2020.

Neste capítulo apresentam-se as atividades desenvolvidas pelo PPCIRA ao longo do ano de 2018, bem como se apresenta um ponto de situação face aos objetivos propostos para este ano. Apontam-se diretrizes para o ano de 2019, dando continuidade ao trabalho até agora realizado.

1. Ano de 2018: Atividades e Desígnios

O Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos ao longo do ano de 2018 desenvolveu/encontra-se a desenvolver as seguintes atividades:

1.1. Vigilância Epidemiológica

- > Apoio nas ações de formação regionais relacionadas com a Vigilância Epidemiológica da Infeção do Local Cirúrgico (desde maio);
- > Construção e disponibilização dos Relatórios dos Inquéritos de Prevalência de Ponto de Infeções de 2017 (PPS e HALT) (entre julho e novembro);
- > Desenvolvimento do Protocolo para a Implementação da Vigilância Epidemiológica de Incidência de IACS e utilização de antimicrobianos em Unidades de Cuidados Continuados Integrados (entre janeiro e novembro);
- > Diagnóstico da Capacidade Laboratorial de *Candida auris* em Portugal (fevereiro a novembro);
- > Diagnóstico da Capacidade Laboratorial de *Clostridium difficile* em Portugal (fevereiro a novembro);
- > Disponibilização da nova plataforma para a Vigilância Epidemiológica da Infeção do Local Cirúrgico (julho);
- > Disponibilização da tradução portuguesa do Protocolo para a Vigilância Epidemiológica da Infeção do Local Cirúrgico (novembro);
- > Início do desenvolvimento da Fase 1 da Expansão da Vigilância Epidemiológica de Infeções por *Clostridium difficile* (novembro);
- > Mapeamento das necessidades informáticas para as Vigilâncias Epidemiológicas na área do PPCIRA (maio);
- > Participação na II Reunião da Rede Nacional para Vigilância Laboratorial das Infeções Fúngicas Invasivas e Subcutâneas (novembro);

1.2. Prevenção e Diagnóstico

- > Comemoração do dia Mundial da Higiene das Mãos e da Semana da Promoção das PBCI (maio);
- > Comemoração do Mês do Antibiótico (novembro);
- > Desenvolvimento da PORCAUSA (Campanha Portuguesa para a utilização segura de antibióticos) (a partir de julho);
- > Início da expansão nacional do Projeto e-Bug (julho);
- > Participação na passagem de testemunho do Projeto “STOP: Infeção Hospitalar!” para o PPCIRA (maio);
- > Participação nas Jornadas Hospitalares do SNS (fevereiro);
- > Participação no Congresso “Lisbon Antimicrobial Resistance and Healthcare Associated Infection 2018” (abril);

- > Realização das IV Jornadas do PPCIRA (novembro);
- > Seguimento interno das Normas “Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde”, “Uso e Gestão de Luvas nas Unidades de Saúde” e “Descontaminação das Superfícies Ambientais nas Unidades de Saúde” para o Departamento de Qualidade na Saúde (maio);
- > Implementação/operacionalização do Plano Nacional de Combate às Resistências Antimicrobianas (PNCRAM), no âmbito do Programa “One Health” (fevereiro a dezembro)

1.3. Cooperação

- > Colaboração na identificação de ações que contribuam para o Plano de Ação para a Saúde Global 2018-2019 na área da resistência antimicrobiana (julho);
- > Colaboração no âmbito da publicação “Portugal: Saúde Infantil e Juvenil 2018” (julho);
- > Colaboração no âmbito da publicação “Relatório de Acesso aos Cuidados de Saúde 2017” (junho) - <http://www.acss.min-saude.pt/wp-content/uploads/2018/07/Relatorio-Acesso-2017.VF.pdf>
- > Colaboração no âmbito da publicação “Retrato da Saúde 2018” (fevereiro) - https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2018/04/RETRATO-DA-SAUDE_2018_compressed.pdf;
- > Dinamização de uma palestra relativa ao Controlo da Infeção em Portugal na Escola Nacional de Saúde Pública (maio);
- > Elaboração do documento “Infeção e Resistências aos Antimicrobianos: Desafios e Estratégias 2018” (abril);
- > Representação do PPCIRA no Grupo Consultivo da Comissão para o desenvolvimento da “Estratégia da Alimentação do Lactente e da Criança Pequena” (desde maio);

1.4. Relações Internacionais

- > Colaboração no âmbito da publicação “*Health at Glance: 2018*” (julho e agosto) - https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-europe-2018_health_glance_eur-2018-en;
- > Construção de uma proposta de projeto a submeter ao Fundo de Relações Bilaterais EEA Grants (entre julho e novembro);
- > Participação na “EMA public hearing on quinolone and fluoroquinolone antibiotics” em Londres (junho);
- > Participação na Assembleia Geral do Projeto EU-JAMRAI e respetivo Grupo Consultivo (novembro);
- > Participação na Consulta Pública dos documentos emanados pelo *Interagency Coordination Group on Antimicrobial Resistance* (IACG) da OMS (julho e agosto);
- > Participação na Reunião “Joint Meeting of the Antimicrobial Resistance, Antimicrobial Consumption and Healthcare-associated Infections Networks” em Copenhaga (junho);
- > Participação na Reunião do Comité de Aconselhamento Técnico do Dia Europeu dos Antibióticos do ECDC em Estocolmo (junho);
- > Participação nas atividades dos *Working Packages* 6 e 7.1 do Projeto EU-JAMRAI (ao longo do ano);

1.5. Ponto de Situação dos Desígnios para 2018

No final de 2017 foram determinados como Desígnios para o restante ano de 2017 e ano de 2018, os constantes na Tabela 14.

Apresenta-se na mesma Tabela o ponto de situação face aos mesmos.

Desígnio	Ponto de Situação (novembro 2018)
Prevalência: Divulgar resultados dos Estudos PPS e HALT 3	Atingido Apresentados nas IV Jornadas do PPCIRA
Cuidados de Saúde Primários: Aumentar a implementação do PAPA em 3% e do “Guardião do Antibiótico” para 55%	Atingido parcialmente <ul style="list-style-type: none"> > Encontra-se em desenvolvimento pela SPMS, EPE uma plataforma que permitirá a implementação transversal do PAPA a todos os locais de prescrição em ambulatório; > O Projeto “Guardião do Antibiótico” encontra-se em reformulação.
Saúde Escolar: Implementar o Projeto e-Bug a nível regional	Atingido parcialmente <ul style="list-style-type: none"> > O projeto encontra-se em desenvolvimento na Administração Regional de Saúde do Norte, IP; > O PPCIRA encontra-se em desenvolvimento de parceira com o IASaúde, IP-RAM e com o SESARAM, E.P.E. para a implementação na RA Madeira.
Literacia: Fomentar a literacia em saúde através da implementação da PORCAUSA	Atingido Encontra-se o Concurso Público Internacional aberto e prevê-se que no início de 2019 a campanha esteja visível aos cidadãos.

Tabela 14 – Ponto de Situação dos Desígnios para 2018.

2. Orientações Programáticas a 2020

2.1. Enquadramento

As infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e o aumento da resistência dos microrganismos aos antimicrobianos (RAM) são problemas diretamente relacionados e de importância crescente à escala mundial, aos quais nenhuma instituição prestadora de cuidados de saúde pode estar alheia. As IACS agravam o prognóstico da doença de base, prolongando os internamentos, associando morbilidade e aumentando a mortalidade. Simultaneamente, aumentam os custos. Acentuando a vertente fundamental do problema, a de constituir séria ameaça à saúde das populações, a OMS publicou em 2014 o Relatório Global sobre a Vigilância da Resistência aos Antimicrobianos, no qual salienta esta crescente ameaça, geradora de preocupação em múltiplos setores, à qual os governos de todo o mundo vêm prestando cada

vez mais atenção. Criado em 2013, como um dos nove programas de saúde prioritários da DGS, o PPCIRA resultou da fusão do Programa Nacional de Controlo da Infecção com o Programa Nacional de Prevenção da Resistência Antimicrobiana, surgindo como resposta integrada na abordagem de ambos os problemas, potenciando as oportunidades geradas pela sua interligação. A estrutura de gestão do PPCIRA prolonga-se da DGS até às unidades de saúde, sejam unidades locais de saúde, centros hospitalares, hospitais, agrupamentos de centros de saúde, ou unidades de cuidados continuados. O Despacho n.º 15423/2013, de 26 de novembro, determina e regula esta estrutura de gestão. Os dois pilares que fundamentam o Programa, a prevenção e controlo das IACS e das RAM, determinam as grandes linhas da sua ação. Por um lado, pretende-se reduzir a emergência de resistências aos antimicrobianos, o que pode conseguir-se reduzindo o seu consumo. Este objetivo é atingível, promovendo o uso racional destes fármacos, não os utilizando quando não são necessários e utilizando-os, quando estritamente indicados, os antibióticos de espectro mais estreito possível e apenas durante o tempo necessário. Por outro lado, a promoção de boas práticas de prevenção e controlo da infeção permitem reduzir a transmissão e a incidência da infeção, reduzindo as situações em que é necessária prescrição antibiótica, reduzindo o consumo de antimicrobianos e consequentemente a geração de resistências. Os instrumentos de apoio à promoção dessas boas práticas são as PBCI, as PBVT e emissão de normas. Um terceiro pilar estruturante do PPCIRA é a Vigilância Epidemiológica, que permite monitorizar as boas práticas, as IACS e as RAM, e aplicar planos de melhoria.

2.2. Visão

O PPCIRA tem como visão coordenar e orientar as estruturas e iniciativas que em todo o País permitam alcançar taxas de infeções associadas aos cuidados de saúde e de microrganismos resistentes aos antimicrobianos tão baixas quanto o conhecimento científico permita, bem como a monitorização de ambas através dos processos de vigilância contínua daquelas infeções, do consumo de antimicrobianos e da incidência de microrganismos multirresistentes. Na visão do PPCIRA incluem-se, a prevenção da infeção pela adequação das estruturas das unidades de saúde e a aplicação de práticas pelos profissionais, e o controlo da emergência de resistências pelo uso judicioso dos antibióticos.

2.3. Missão

É missão do PPCIRA promover a redução das taxas de infeção associada aos cuidados de saúde, principalmente através da prevenção da sua transmissão, e a criação de condições para uma redução das resistências aos antimicrobianos, principalmente promovendo o uso correto destes fármacos. Constitui ainda missão do PPCIRA, promover ou incentivar, e coordenar a nível nacional, a vigilância epidemiológica de infeções associadas aos cuidados de saúde, do consumo e das resistências aos antimicrobianos. Para cumprir a sua missão, o PPCIRA conta com a sua estrutura, nacional, regional e local, e estabelece sinergias com instituições de referência, no contexto nacional e internacional.

3. Ano de 2019: Atividades Previstas e Desígnios

3.1. Atividades Previstas

Todas as atividades enunciadas encontram-se de acordo com o proposto para o Plano de Atividades do PPCIRA, sendo de primordial importância referir que para o ano de 2019 se propõem os seguintes objetivos:

- > Aumentar a percentagem de hospitais e unidades locais de saúde com Programa de Apoio à Prescrição Antimicrobiana para 65%;

- > Aumentar para, pelo menos, 62,5% a percentagem de unidades de saúde que participam na Vigilância Epidemiológica da Infeção do Local Cirúrgico;
- > Continuar a participar no Projeto “EU-JAMRAI”; iniciar a implementação do Projeto “*EEA Grants: Communicable Diseases: HAI and AMR*”;
- > Desenvolver a formação em ciência da melhoria para os novos hospitais participantes no Projeto “STOP: Infeção Hospitalar!” – Vigilância Epidemiológica dos Feixes de Intervenção;(a acordar operacionalização com a tutela)
- > Desenvolver, conjuntamente com a Direção-Geral de Alimentação e Veterinária e Agência Portuguesa do Ambiente e o Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistências aos Antimicrobianos na vertente *One Health* (PPCIRA *One Health* Portugal), tendo por base o PNCRAM.
- > Expandir a Vigilância Epidemiológica das Infeções por *Clostridium difficile*;
- > Expandir o Projeto e-Bug para as Regiões de Saúde e para a Regiões Autónomas;
- > Manter da taxa de consumo de carbapenemos em meio hospitalar no máximo de 0,11 Doses Diárias Definidas por 1 000 habitantes;
- > Manter da taxa de consumo de quinolonas na comunidade no máximo de 1,25 Doses Diárias Definidas por 1 000 habitantes;
- > Promover a Implementação gradual da VE das IACS e utilização de antimicrobianos de maneira padronizada em Unidades de Cuidados Continuados Integrados, Unidades de Cuidados Paliativos e Hospitais de Reabilitação;
- > Promover pelo menos duas ações de formação, para, no mínimo, de 85% dos Grupos de Coordenação Regional e Grupos de Coordenação Local PPCIRA;
- > Reduzir a percentagem de profilaxia antibiótica cirúrgica administrada a mais de 24 horas da cirurgia para 37,5%;
- > Rever pelo menos 35% das Normas de Orientação Clínica em área PPCIRA com data de publicação anterior a 2016;

3.2. Desígnios para 2019

- > Concretizar a implementação da PORCAUSA;
- > Iniciar a Operacionalização do Plano Nacional de Combate às Resistências Antimicrobianos;
- > Desenvolver formação para, pelo menos, 85% dos Grupos de Coordenação Regional PPCIRA e Grupos de Coordenação Local PPCIRA.

Referências Bibliográficas

- (1) Organização Mundial da Saúde. WHO guidelines on hand hygiene in health care. Genebra: OMS; 2009.
- (2) Direção-Geral da Saúde. Precauções Básicas do Controlo da Infeção: Norma 029/2012, de 29 de dezembro de 2012 (atualizada a 31 de outubro de 2013). Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2013.
- (3) Direção-Geral da Saúde. Uso e Gestão de Luvas nas Unidades de Saúde: Norma 013/2014 de 25 de agosto de 2014 (atualizada a 7 de agosto de 2015). Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2015.
- (4) Decisão n.º 2119/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 24 de setembro de 1998
- (5) European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of surgical site infections and prevention indicators in European hospitals - HAI-Net SSI protocol, version 2.2. Stockholm: ECDC; 2017.
- (6) O'Neill J. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. London, 2016
- (7) Organização Mundial da Saúde. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. Genebra: OMS; 2015.
- (8) Comissão Europeia. A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR). Bruxelas: Comissão Europeia; 2017.
- (9) OECD. Stemming the Superbug Tide: Just A Few Dollars More. Paris: OECD Publishing; 2018.
- (10) Direção-Geral da Saúde. Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos: Norma 004/2013, de 8 de agosto de 2013 (atualizada a 13 de novembro de 2015). Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2015.
- (11) European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2016. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Stockholm: ECDC; 2017.



Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa – Portugal
Tel.: +351 218 430 500
Fax: +351 218 430 530
E-mail: geral@dgs.min-saude.pt
www.dgs.pt