

_título:

Infeção por *Clostridioides difficile* em Portugal, 2016

_subtítulo

Dados da norma do sistema de Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos (Norma 004/2013, DGS)

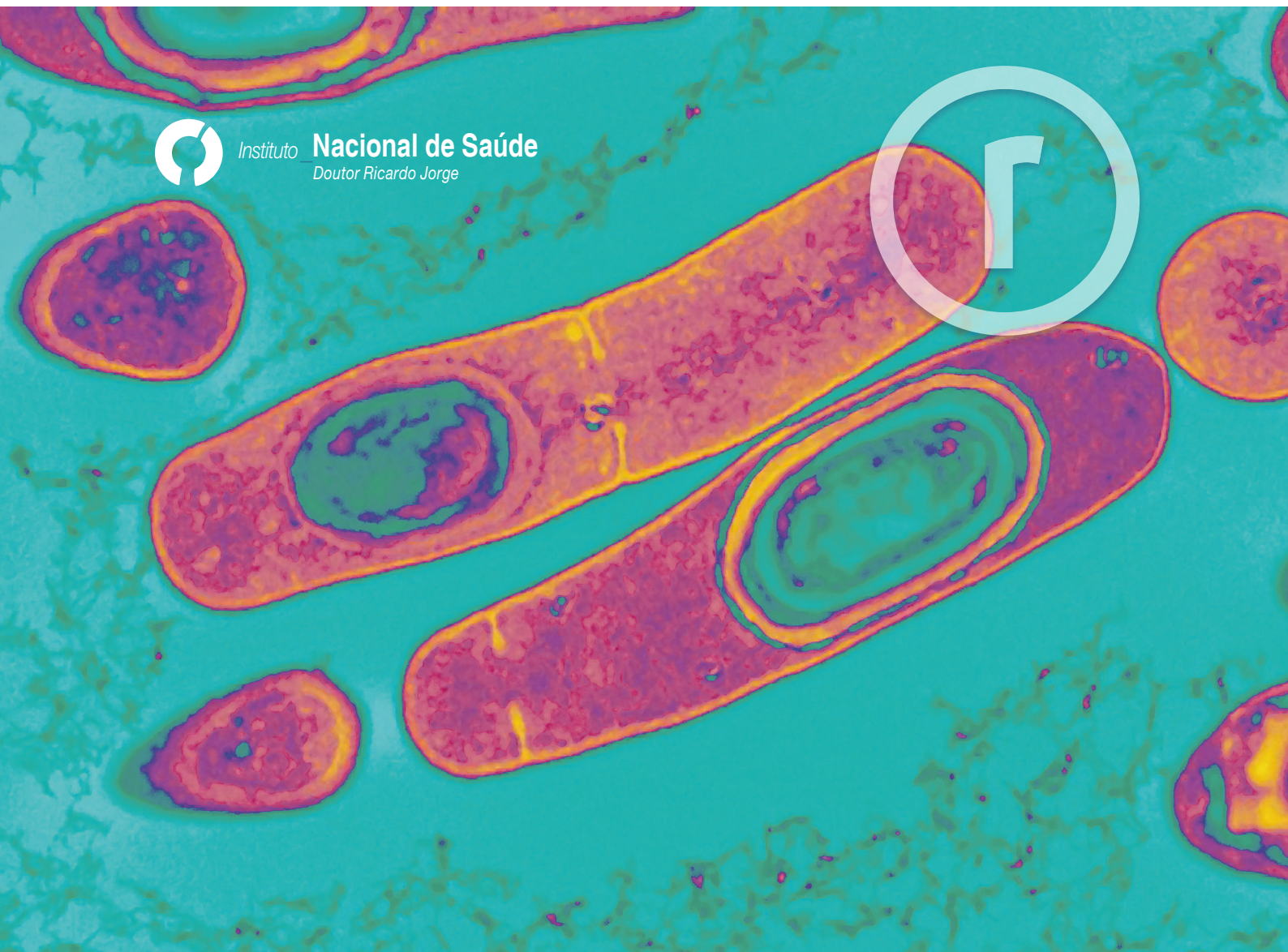
_edição:
INSA, IP

_autores: Emma Sáez López, Mónica Oleastro

_local / data:
Lisboa
Outubro 2019



Instituto **Nacional de Saúde**
Doutor Ricardo Jorge



Catálogo na publicação

PORTUGAL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP
Vigilância Epidemiológica da Infeção por *Clostridioides difficile* em Portugal, 2016: dados da norma do sistema de Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos (Norma 004/2013, DGS) / Emma Sáez López, Mónica Oleastro- Lisboa : Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge IP, 2019 - 27 p. : il.

ISBN: 978-989-8794-63-5 (ebook)

© Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP 2019.

Título: Infeção por *Clostridioides difficile* em Portugal, 2016: dados da norma do sistema de Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos (Norma 004/2013, DGS)

Autores: Emma Sáez (European Public Health Microbiology Programme (EUPHEM) fellow, ECDC; Departamento de Doenças infecciosas, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge) Mónica Oleastro (Responsável do Laboratório Nacional de Referência das Infeções Gastrointestinais. Departamento de Doenças infecciosas, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge)

Editor: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA, IP)

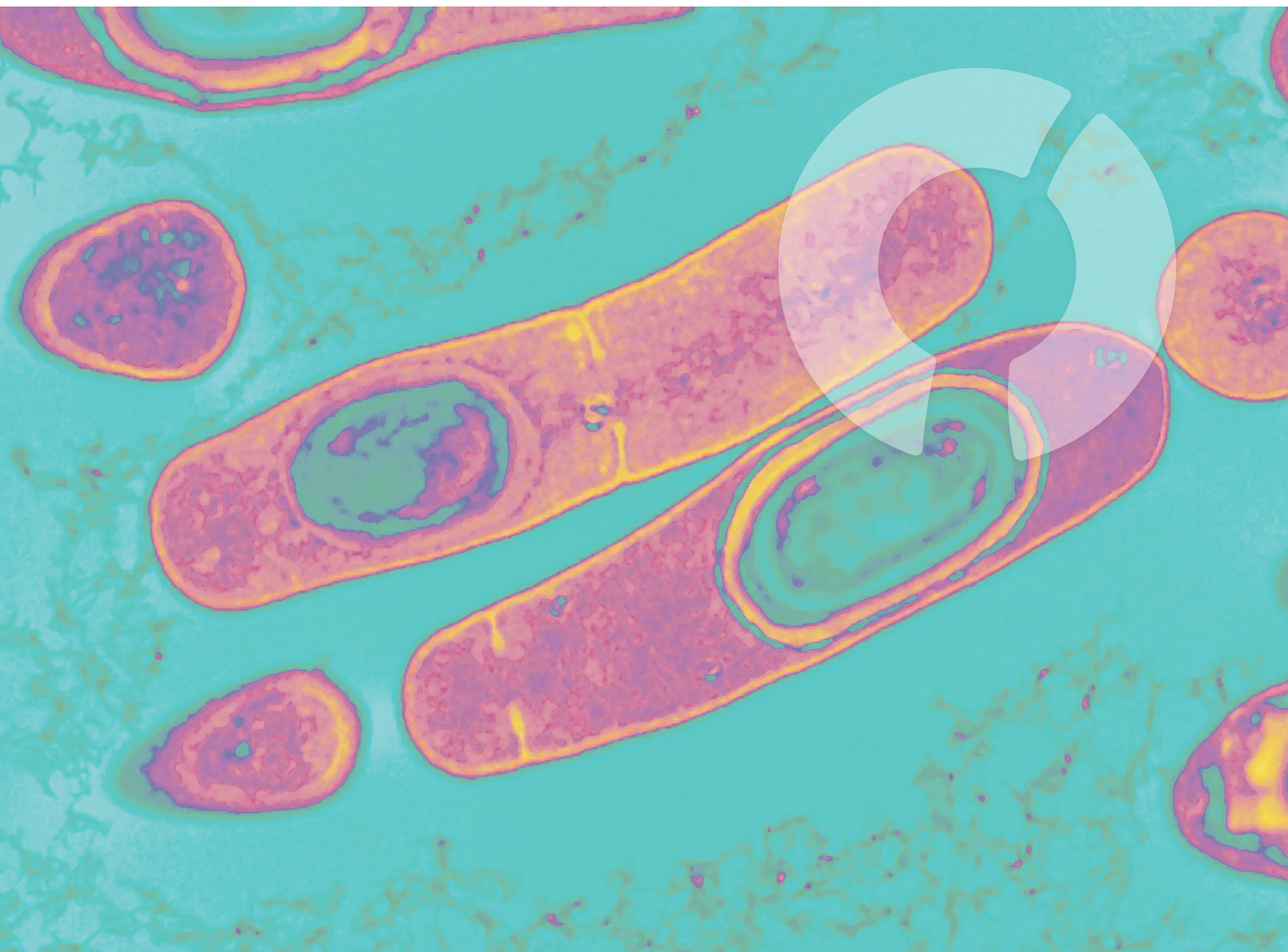
Coleção: Relatórios científicos e técnicos

Coordenação editorial: Elvira Silvestre

Composição gráfica: Francisco Tellechea

Lisboa, outubro de 2019

Reprodução autorizada desde que a fonte seja citada, exceto para fins comerciais.





Instituto Nacional de Saúde
Doutor Ricardo Jorge, IP

Av. Padre Cruz 1649-016 Lisboa
t: 217 519 200 @: info@insa.min-saude.pt

_título:

Infeção por *Clostridioides difficile* em Portugal, 2016

_subtítulo

Dados da norma do sistema de Vigilância Epidemiológica
das Resistências aos Antimicrobianos (Norma 004/2013, DGS)

_edição:
INSA, IP

_autores: Emma Sáez López, Mónica Oleastro

_local / data:
Lisboa
Outubro 2019



Índice

1. Resumo	5
2. Introdução	7
2.1. Notificação	7
2.2. Diagnóstico	7
2.3. Outros dados	7
3. Metodologia	9
3.1. Notificação	11
3.2. Diagnóstico	11
3.3. Dados da infeção por <i>Clostridioides difficile</i> (ICD)	11
4. Dados do sistema de vigilância da infeção por <i>C. difficile</i> em Portugal	13
4.1. Notificação	15
4.2. Diagnóstico	16
4.3. Outros dados	17
5. Infeção por <i>C. difficile</i> em Portugal, 2016	19
5.1. Número de toxinas detetados por teste imunoenzimático de acordo com a localização geográfica	21
5.2. Taxa de positividade de ICD	21
5.3. Taxa de colonização	24
5.4. Distribuição dos casos de ICD de acordo com o sexo	24
5.5. Distribuição dos casos de ICD de acordo com idade	24
5.6. Distribuição dos casos de ICD de acordo com o serviço ou enfermaria no PT007	25
5.7. Frequência de ICD reportada durante o 2016	25
6. Limitações	26
7. Conclusões	26
8. Recomendações	27
9. Referências	27



1 Resumo

O presente relatório apresenta uma análise dos dados do sistema de vigilância da infeção por *Clostridioides difficile* (ICD) em Portugal durante o ano 2016, obtidos através da notificação dos casos, de acordo a norma 004/2013, atualizada em Novembro de 2015, da Direção-Geral da Saúde (DGS), relativa à Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos.

No ano 2016 estavam registados 135 centros notificadores (PT), que abrangem 203 hospitais. Destes 135 PT, 97 (72%) reportaram dados da ICD, dos quais 34 (35%) notificaram ausência de casos.

Dos centros notificadores, apenas 46 (47%) notificaram dados completos, de acordo com o formulário de notificação, incluindo casos positivos e negativos ou só positivos. Para além do número de casos, 95% destes PT reportaram também a data de colheita da amostra, a data de nascimento, idade e sexo do doente. A maioria dos PT notificadores foram das regiões de Norte, Lisboa e Vale do Tejo, e Centro, com menos expressão dos PT das regiões do Algarve, Alentejo e Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores. Relativamente ao diagnóstico laboratorial de ICD, observou-se que 82,6% (38/46) dos PT com notificação de dados completos seguiram um dos algoritmos recomendados (algoritmo ótimo) pela norma 19/2014 da DGS do Diagnóstico da ICD nos Hospitais, Unidades de Internamento de Cuidados Continuados Integrados e na Comunidade. Apesar dos PT das regiões Norte e Lisboa e Vale do Tejo terem sido os maioritários em número, todos os PT que no-

tificaram com informação completa nas regiões do Alentejo, do Algarve e Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores realizaram o algoritmo ótimo.

Considerando os dados dos 44 PT com dados completos que realizaram a pesquisa de toxinas por teste imunoenzimático (EIA), o número total de casos de ICD (correspondente ao número de toxinas detetadas por EIA), excluindo duplicados, foi de 1021. As regiões com maior número de testes laboratoriais efetuados e o maior número de toxinas detetadas por EIA foram Lisboa e Vale do Tejo (378), Norte (304) e Centro (286). Considerando os dados completos de 20 PT que realizaram o algoritmo de diagnóstico ótimo, a taxa de positividade média de ICD foi estimada em 6,6% (n=338 toxinas detetadas por EIA) num total de 4937 testes realizados para a deteção da Glutamato-Desidrogenase (GDH) por EIA. Para os quatro PT que realizaram apenas a pesquisa de toxinas por EIA, a taxa de positividade média foi de 48,7% (292/817), e foi de 50,8% (121/224) para os 10 PT que notificaram apenas os casos positivos para GDH e toxinas. No geral, foi observada uma considerável heterogeneidade nas taxas de positividade entre os vários PT.

Não houve associação entre os casos de ICD e o sexo dos doentes, sendo 55% (523/956) dos casos do sexo feminino. A idade média dos casos negativos para ICD foi 67 anos (intervalo interquartil de 56 a 83) e 73 anos (intervalo interquartil de 63 a 85) para os casos positivos para ICD; o maior número de casos encontrou-se no

grupo etário de 65 a 85 anos. A frequência mensal da ICD variou entre 58 e 88, sendo a média de 72 casos/mês.

Devido às limitações dos dados obtidos, não foi possível estimar com rigor a taxa de ICD em Portugal no ano de 2016, permanecendo sub-diagnosticada e subestimada.

2 Introdução

2.1. Notificação

De acordo com a norma 004/2013, atualizada em Novembro de 2015, da Direção-Geral da Saúde (DGS), relativa à Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos, todos os laboratórios devem trimestralmente reportar à DGS e ao Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge I.P. (INSA) os “organismos problema”, no qual está incluído *Clostridium difficile*⁽¹⁾.

No ano 2016, estavam registados 134 centros notificadores (PT), que abrangem 202 hospitais distribuídos pelas sete regiões NUT II: Norte, Centro; Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve, e territórios das regiões autónomas dos Açores e da Madeira.

2.2. Diagnóstico

O método *gold standard* do diagnóstico laboratorial da infeção por *C. difficile* (ICD) consiste em combinar dois testes num algoritmo, tendo o primeiro teste uma alta sensibilidade e um alto valor preditivo negativo e o segundo teste uma elevada especificidade e valor clínico. O primeiro teste pode ser a deteção da Glutamato-Desidrogenase (GDH) por ensaio imunoenzimático (EIA) ou métodos moleculares para deteção dos genes das toxinas A/B, e adicionalmente a toxina binária para alguns testes (Nucleic Acid Amplification Technology - NAAT). O segundo teste consiste na deteção das toxinas A/B por EIA para aquelas amostras com primeiro teste positivo. Para aquelas amostras cujo primeiro teste

seja positivo e o segundo teste negativo, poderá realizar-se um terceiro passo opcional, que consiste em cultura toxigénica (TC) ou NAAT (2, 3).

De acordo com última atualização das *guidelines* para o diagnóstico de *C. difficile* redigida pela Sociedade Europeia de Microbiologia Clínica e Doenças Infeciosas (2), dois algoritmos são efetivos para detetar ICD.

O formulário de notificação compreendeu quatro colunas diferentes em relação ao diagnóstico: a pesquisa de *C. difficile* pela deteção da GDH por EIA, a pesquisa de toxinas por EIA, a pesquisa de genes de toxinas A e/ou B por NAAT e a pesquisa de genes de toxina binária por NAAT.

2.3. Outros dados

Para além do diagnóstico utilizado, outros dados relevantes para descrever a epidemiologia da ICD constavam no formulário, como data de internamento, data de colheita, data de nascimento ou idade, sexo e o serviço ou enfermaria onde o doente se encontrava internado.



3

Metodologia



3.1. Notificação

Relativamente à notificação, os PT dividiram-se em dois grupos: o grupo que notificou o número de casos de ICD (teste laboratorial positivo) (PT notificadores) e o grupo que não notificou (PT não notificadores).

De entre os PT notificadores, os PT dividiram-se ainda no grupo que notificou ausência de casos, enquanto o outro grupo notificou o número de casos positivos e/ou negativos. Dentro deste último grupo, foram ainda considerados dois grupos:

- i) PT que notificaram com “informação completa”: os PT enviaram os formulários com os dados relativos aos casos positivos e/ou negativos, para todos os meses do ano 2016.
- ii) PT que notificaram com “informação incompleta”: considerou-se informação incompleta quando os centros enviaram formulários vazios (sem especificar zero casos) ou quando faltavam um ou mais meses do ano.

3.2. Diagnóstico

Para avaliar a prática dos algoritmos recomendados para o diagnóstico da ICD foi utilizada a categorização dos algoritmos em ótimo e não ótimo ([Tabela 1](#)).

3.3. Dados da infeção por *C. difficile*

A epidemiologia da ICD em Portugal durante o ano 2016 foi descrita pelos seguintes indicadores:

- i) Número de toxinas detetadas por EIA de acordo com a localização geográfica.

Este dado foi calculado para todos os PT que deram o número total de toxinas, qualquer que seja o algoritmo de diagnóstico laboratorial utilizado.

- ii) Taxa de positividade de ICD.

Esta taxa foi calculada com os dados dos PT que reportaram casos com dados sobre o número de toxinas detetadas por EIA e o número de testes realizados (para GDH e/ou pesquisa de toxinas).

Tabela 1 – Categorização do diagnóstico da infeção causada por *Clostridioides difficile*.

Categorização do diagnóstico de ICD	Algoritmo de diagnóstico de ICD	
	Passo 1	Passo 2
Ótimo	NAAT ou deteção de GDH por EIA	Deteção de toxina por EIA/Passo opcional: NAAT ou TC
	GDH por EIA e Deteção de toxina por EIA	Passo opcional: NAAT ou TC
	Todos os outros algoritmos	
Não ótimo	Todos os outros algoritmos	

ICD, infeção por *C. difficile*; NAAT, teste de amplificação de ácidos nucleicos; EIA, ensaio imunoenzimático; GDH, glutamato-desidrogenase; TC, cultura toxigénica.

iii) Taxa de colonização.

A taxa de colonização foi calculada para os PT que, além de realizarem o algoritmo completo, fizeram ainda o passo opcional da deteção de toxinas por NAAT para as amostras positivas para GDH e negativas para toxinas por EIA. Calculou-se como o número de toxinas detetadas por NAAT (excluindo aquelas positivas para EIA) dividido pelo número de testes realizados para a pesquisa de toxinas (ou mesmo número de positivos para GDH).

iv) Distribuição dos casos de ICD de acordo com o sexo.

A distribuição foi descrita com proporções. A associação entre a ICD e o sexo foi calculada com o teste Chi-quadrado. O teste com um p-valor $< 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo, p-valor $< 0,01$ foi considerado altamente significativo.

v) Distribuição dos casos de ICD de acordo com a idade.

A idade média com intervalo interquartil (IIQ), o mínimo e o máximo foram calculados para os casos negativos e positivos para ICD. A distribuição dos casos positivos de ICD por grupo etário foi descrita com proporções e a associação entre a ICD e o grupo etário foi calculada com o teste Chi-quadrado. O teste com p-valor $< 0,05$ foi considerado estatisticamente significativo, p-valor $< 0,01$ foi considerado altamente significativo.

vi) Distribuição dos casos de ICD do PT007 de acordo com o serviço ou enfermaria.

A distribuição dos casos de ICD de acordo com o serviço ou enfermaria foi descrita com proporções para o PT007, por ser

um centro com elevado número de casos e os dados de serviço ou enfermaria completos.

vii) Frequência reportada de ICD durante o ano de 2016.

O número total de casos de ICD notificado por mês, o mínimo, o máximo e a média com o IIQ foram calculados para o ano 2016.

4

Dados do Sistema de Vigilância da Infecção por *C. difficile* em Portugal



4.1. Notificação

A percentagem dos PT que notificaram o número de casos foi 72% (97/135) (**Figura 1**); destes 97, 34 (35%) notificaram ausência de casos, dos quais a grande maioria foram laboratórios e centros de análises clínicas na comunidade.

Dos 63 PT com casos reportados, 73% (46/63) foram considerados notificadores com “informação completa”, o que corresponde a 47% do total de PT notificadores (97), enquanto que 27% (17/63) foram considerados notificadores com “informação incompleta”.

A norma estipula que os casos diagnosticados como ICD têm de ser notificados com uma periodicidade trimestral. Contudo, observou-se uma periodicidade de notificação muito heterogénea, sendo que 39% (18/46) dos PT notificaram trimestralmente e 20% (9/46) mensalmente.

Acresce ainda que 20% (9/46) notificaram anualmente e 22% (10/46) semestralmente ou de forma irregular no tempo.

A distribuição geográfica dos PT notificadores encontra-se descrita na **Tabela 2**. As regiões onde houve maior número de notificadores foram as regiões Norte (31/97, 32%) e Lisboa e Vale do Tejo (28/97, 28,9%), seguidos pelo Centro (23/97, 23,7%).

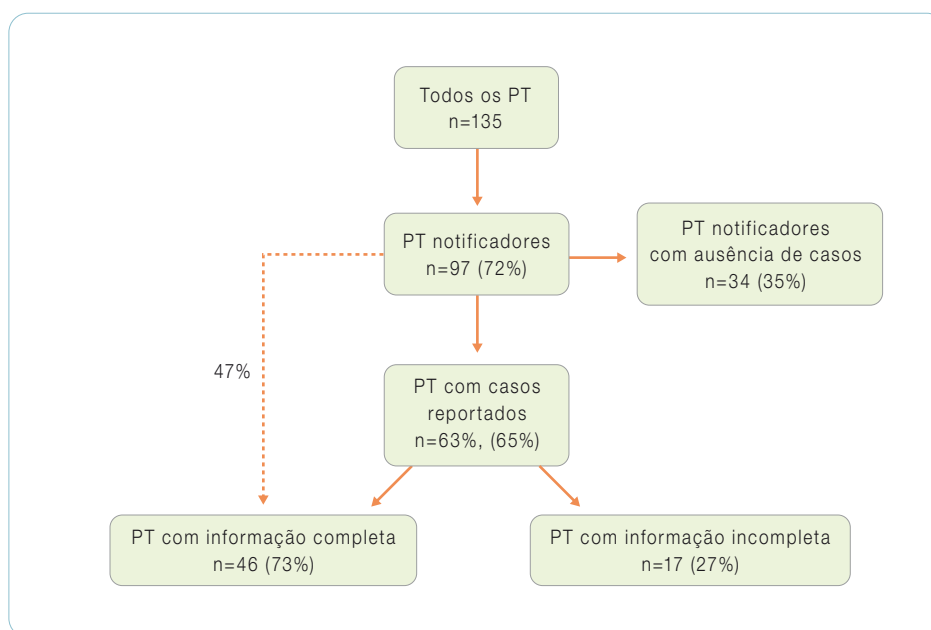


Figura 1 – Descrição da notificação efetuada pelos PT do sistema de vigilância de infeção por *Clostridioides difficile* durante o ano de 2016 em Portugal.

Tabela 2 – Distribuição geográfica dos PT notificadores de infeção por *Clostridioides difficile* em Portugal, 2016.

Região	Total PT notificadores (n=97)	PT notificadores de zero casos (n=34)	PT com informação completa (n=46)	PT com informação incompleta (n=17)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Norte	31 (32)	9 (26,5)	16 (34,8)	16 (34,8)
Centro	23 (23,7)	11 (32,4)	8 (17,4)	8 (17,4)
Lisboa e Vale do Tejo	28 (28,9)	10 (29,4)	15 (32,6)	15 (32,6)
Alentejo	7 (7,2)	0	3 (6,5)	3 (6,5)
Algarve	2 (2,1)	1 (2,9)	1 (2,2)	1 (2,2)
Açores	5 (5,2)	3 (8,8)	2 (4,3)	2 (4,3)
Madeira	1 (1)	0	1 (2,2)	1 (2,2)

4.2. Diagnóstico

Um total de 82,6% (38/46) dos PT reportaram realizar o diagnóstico laboratorial ótimo da ICD, sendo sobretudo das regiões Norte e Lisboa e Vale do Tejo, enquanto que 6 (13%) fizeram apenas deteção de toxinas por EIA (Tabela 3). Um (2,2%) PT da região Norte realizou a deteção de GDH e as toxinas A/B por NAAT, e um outro PT (2,2%) de Lisboa e Vale do Tejo realizou apenas a deteção de toxinas A/B por NAAT.

Todos os PT que notificaram com informação completa nas regiões do Alentejo, do Algarve, dos Açores e da Madeira fizeram o algoritmo ótimo. Adicionalmente, um PT da região Norte, para além de fazer o algoritmo de GDH e toxinas por EIA, realizou o passo opcional de NAAT, incluindo a deteção da toxina binária. No caso dos PT com ausência de casos não foi indicado o algoritmo utilizado.

Tabela 3 – Descrição de outros dados em relação aos casos de infeção por *Clostridioides difficile* efetuado pelos PT em Portugal, 2016. (nº de PT=44).

Distribuição geográfica	GDH+Toxinas por EIA (n=38)	Toxinas por EIA (n=6)	Total de PT por região
	n (% na região)	n (% na região)	
Norte	13 (86,7)	2 (13,3)	15
Centro	6 (75)	2 (25)	8
Lisboa e Vale do Tejo	12 (85,7)	2 (14,3)	14
Alentejo	3 (100)	0	3
Algarve	1 (100)	0	1
Açores	2 (100)	0	2
Madeira	1 (100)	0	1

n, número de PT; %, percentagem de acordo com o total por região

4.3. Outros dados

Relativamente a outros dados (**Tabela 4**), cerca de 95% dos PT com informação completa (n=46) notificaram a data de colheita da amostra, a data de nascimento e o sexo dos doentes, e 87% notificaram também o serviço ou enfermaria do hospital onde os doentes com ICD se encontravam internados.

Tabela 4 – Descrição de outros dados em relação aos casos de infeção por *Clostridioides difficile* notificados por 46 PT com informação completa.

Dados epidemiológicos	Sim	Não	Esporádico
	n (%)	n (%)	n (%)
Data de internamento	13 (28,3)	18 (39,1)	15 (32,6)
Data de colheita	45 (97,8)	0	1 (2,2)
Data de nascimento	44 (95,7)	1 (2,2)	1 (2,2)
Sexo	44 (95,7)	2 (4,3)	0
Serviço ou enfermaria	40 (87)	4 (8,7)	2 (4,3)



5

Infecção por *C. difficile* em Portugal, 2016



5.1. Número de toxinas detetadas por EIA de acordo com a localização geográfica.

Considerando os dados dos 44 PT que notificaram dados completos e realizaram a pesquisa de toxinas por EIA, o número total de casos de ICD (correspondente ao número de toxinas detetadas por EIA), excluindo duplicados, foi de 1021. Destes, um total de 38 PT fizeram o diagnóstico ótimo e 6 PT apenas a pesquisa de toxinas por EIA. A **Figura 2** ilustra a distribuição dos casos de ICD por região.

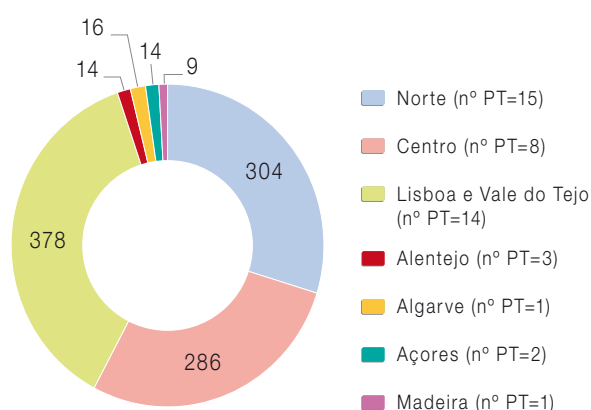


Figura 2 – Número de toxinas detetadas por EIA pelos 44 PT considerados, de acordo com a região geográfica.

5.2. Taxa de positividade de ICD.

A taxa de positividade de ICD foi calculada em 34 PT divididos em três grupos diferentes, de acordo com os dados notificados (**Tabela 5**):

- Grupo 1:** formado por 20 PT. Foram notificados o número de toxinas detetadas por EIA e o número de testes realizados para GDH por EIA. A taxa de positividade foi calculada como a razão entre o número de

toxinas positivas por EIA e o número total de testes realizados para GDH por EIA.

- Grupo 2:** formado por 4 PT. Foram notificados o número de toxinas detetadas por EIA e o número de testes realizados para a pesquisa de toxinas por EIA. A taxa de positividade foi calculada pela razão entre o número de toxinas positivas por EIA e o número de testes realizados para toxinas por EIA.
- Grupo 3:** formado por 10 PT. Apenas foram notificados os casos positivos. A taxa de positividade foi calculada pela razão entre o número de toxinas positivas por EIA e o número de testes positivos para GDH por EIA

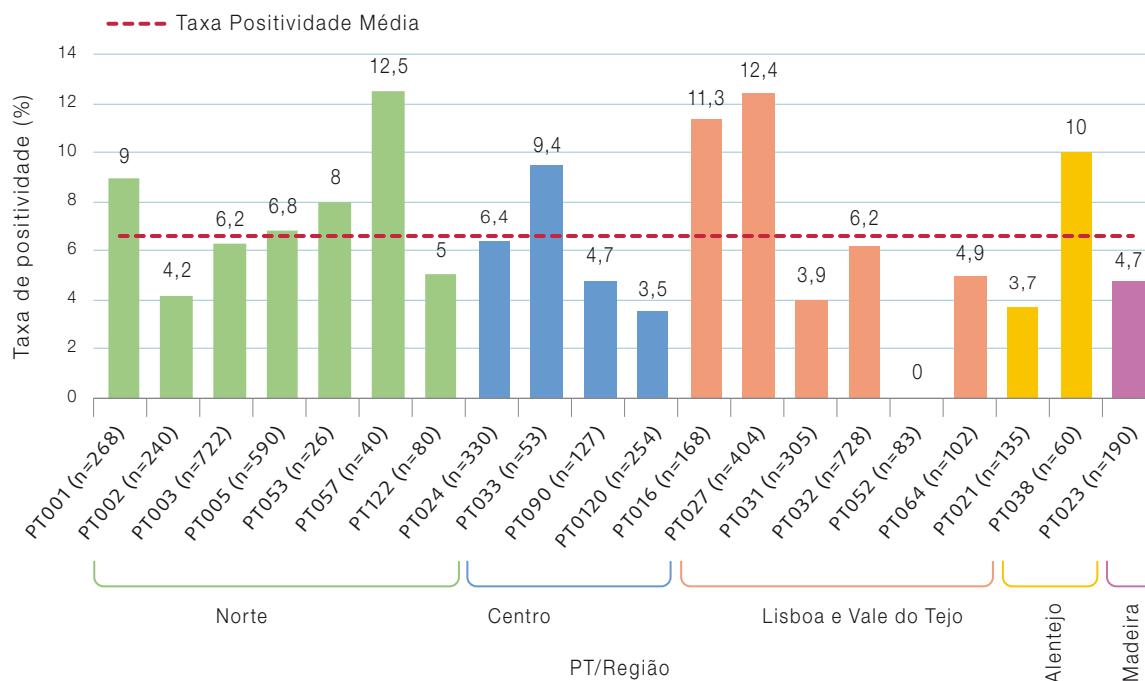
A distribuição das taxas de positividade dos PT dos diferentes grupos de acordo com a região está ilustrada na **Figura 3**. No geral, foi observada uma considerável heterogeneidade nas taxas de positividade em cada grupo. Dentro do grupo 1, a maior taxa de positividade foi 12,5% (5/40) apresentada pelo PT57 da região Norte, enquanto que a menor taxa foi 0% (0/83) no caso do PT52 da região de Lisboa e Vale do Tejo. A taxa de positividade média neste grupo foi de 6,6% (338/4937). Dentro do grupo 2, a maior taxa de positividade foi 78,3% (166/212) apresentada pelo PT007 da região Centro e a menor foi de 6,3% (26/415) no PT059 da região Norte. A taxa de positividade média neste grupo foi de 48,7% (292/817). Dentro do grupo 3, a maior taxa de positividade foi 64,8% (35/54) apresentada pelo PT051 da região Lisboa e Vale do Tejo e a menor foi de 26,7% (4/15) no PT055 da região Norte. A taxa de positividade média neste grupo foi de 50,8% (121/224).

Tabela 5 – Taxa de positividade da infeção por *Clostridioides difficile* dos PT (n=34).

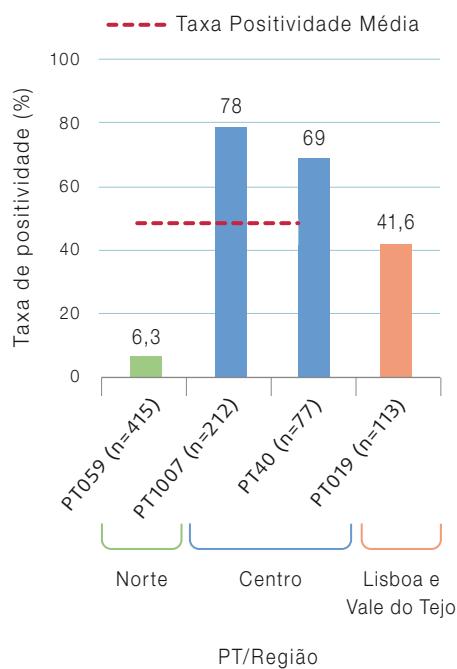
PT	Toxinas positivas por EIA	Total testes GDH	Total testes toxinas por EIA	Taxa positividade ICD
Grupo 1 (n=20)				
001	24	268	268	9
002	10	240	18	4,2
003	45	722	113	6,2
005	40	590	99	6,8
016	19	ND	168	11,3
021	5	135	138	3,7
023	9	190	23	4,7
024	21	330	33	6,4
027	50	404	65	12,4
031	12	305	33	3,9
032	45	728	737	6,2
033	5	53	14	9,4
038	6	60	14	10
052	0	83	83	0
053	18	226	26	8
057	5	40	40	12,5
064	5	102	102	4,9
090	6	127	8	4,7
120	9	254	22	3,5
122	4	80	6	5
Total	338	4937		6,6
Grupo 2 (n=4)				
007	166	ND	113	78,3
019	47	ND	77	41,6
040	53	ND	415	68,8
059	26	ND	817	6,3
Total	292			48,7
Grupo 3 (n=10)				
022	18	ND	31	58,1
030	6	ND	18	33,3
034	11	ND	19	57,9
039	11	ND	20	55,0
049	13	ND	26	50,0
051	35	ND	54	64,8
055	4	ND	15	26,7
071	13	ND	21	61,9
147	2	ND	4	50,0
150	8	ND	16	50,0
Total	121		224	50,8

ND, Número não disponível.

A) Grupo 1 (nº de PT=20)



B) Grupo 2 (nº de PT=4)



C) Grupo 3 (nº de PT=10)

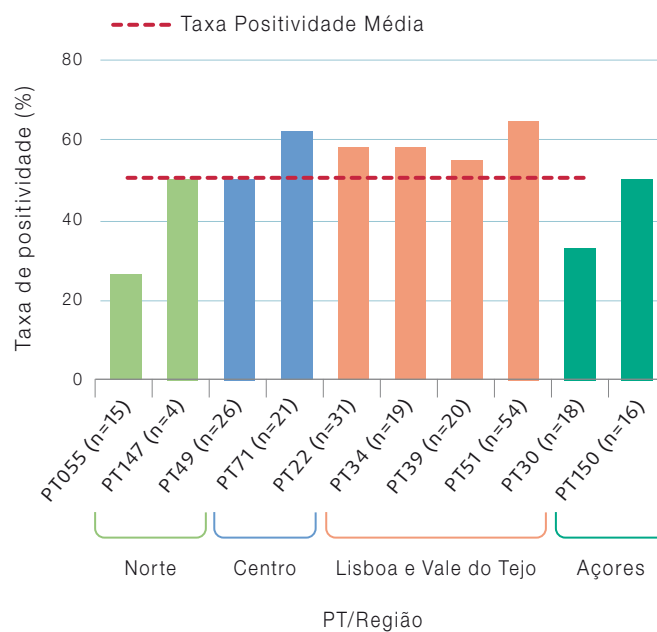


Figura 3 – Taxa de positividade dos 34 PT considerados por região geográfica. A) 20 PT do grupo 1, B) 4 PT do grupo 2, C) 10 PT do grupo 3. Os números entre parêntesis referem-se ao nº total de testes efetuados, para GDH para o grupo 1 ou para as toxinas para os grupos 2 e 3.

5.3. Taxa de colonização

Um total de seis PT realizaram o algoritmo completo e o passo opcional da deteção de toxinas por NAAT para as amostras cujos testes foram positivos para GDH por EIA e negativos para toxinas por EIA (Tabela 6). A taxa de colonização média foi de 25% sendo o mínimo 14% e o máximo 39%.

5.5. Distribuição dos casos de ICD de acordo com idade.

Nos casos de ICD, a média de idade foi 73 anos (IIQ, 66-85) sendo a idade mínima <1 ano e idade máxima 103 anos, enquanto que nos casos negativos de ICD a média de idade foi 67 anos (IIQ, 56-83) sendo a idade mínima <1 ano e idade máxima 111 anos. Adicionalmente, nos casos

Tabela 6 – Taxa de colonização em PT (n=6).

PT	Total testes GDH	No. GDH positivos	No. Toxinas positivas por EIA	No. Toxinas positivas por NAAT	Taxa de colonização (%)
PT003	722	113	45	36	31,9
PT005	590	99	40	39	39,4
PT038	60	14	6	2	14,3
PT051	Desconhecido	60	35	21	35
PT057	40	6	5	1	16,7
PT062	Desconhecido	56	39	8	14,3

5.4. Distribuição dos casos de ICD de acordo com o sexo.

Não houve diferença significativa na distribuição dos casos de ICD de acordo com o sexo. Um total de 55% (523/956) dos casos positivos para ICD eram do sexo feminino enquanto 45% (433/956) eram do sexo masculino (Figura 4). Esta análise foi feita com 42 PT.

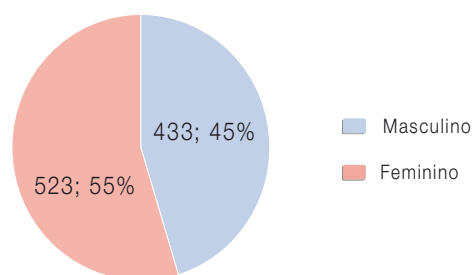
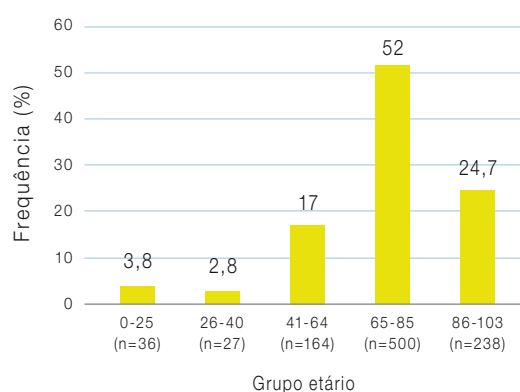


Figura 4 – Casos de infeção por *Clostridioides difficile* de acordo com o sexo (nº de PT=42).

positivos de ICD de acordo com o grupo etário (Figura 5) observamos que a faixa etária com maior número de casos foi 65-85 anos (51,8%; 500/965) sendo a diferença altamente significativa ($P < 0,0001$) neste grupo e no grupo de 86-103 anos. Esta análise foi feita com 42 PT.



* Frequências observadas mais altas do que o esperado.

Figura 5 – Casos positivos de ICD de acordo com o grupo etário (nº de PT=42).

5.6. Distribuição dos casos de ICD de acordo com o serviço ou enfermaria no PT007.

O PT007 notificou 166 casos de ICD de doentes distribuídos por diferentes serviços/ enfermarias do hospital (Tabela 7).

5.7. Frequência de ICD reportada durante o 2016.

No ano 2016, houve um total de 866 casos notificados positivos para ICD com data de ocorrência em 42 PT (Figura 7). A média de casos foi de 72 (IIQ, 61.5-82), sendo o mínimo de 58 no mês de novembro e o máximo de 88 no mês de maio.

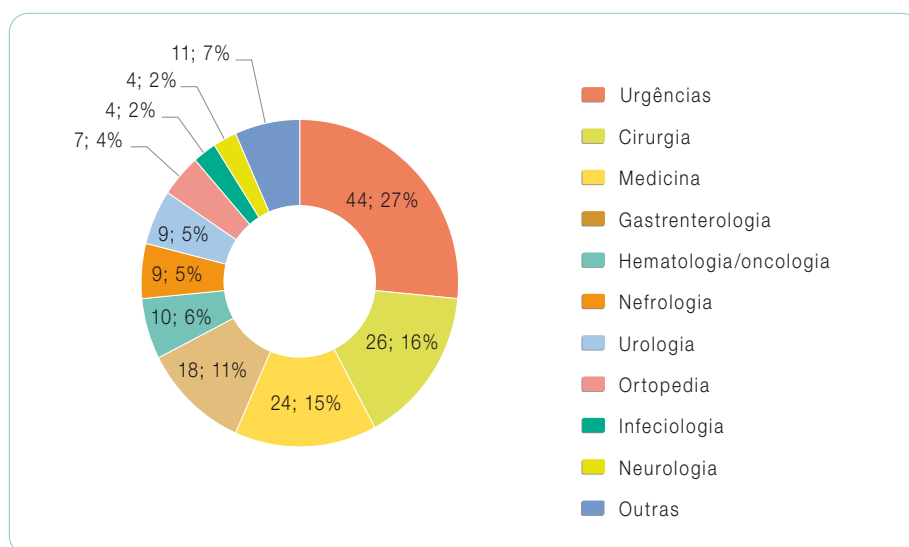


Figura 6 – Casos de infeção por de acordo com o serviço ou enfermaria no PT007 durante o ano 2016 (nº de casos=166). Outras incluem pneumologia, cardiologia, hepatologia, dermatologia, UCI e outras.

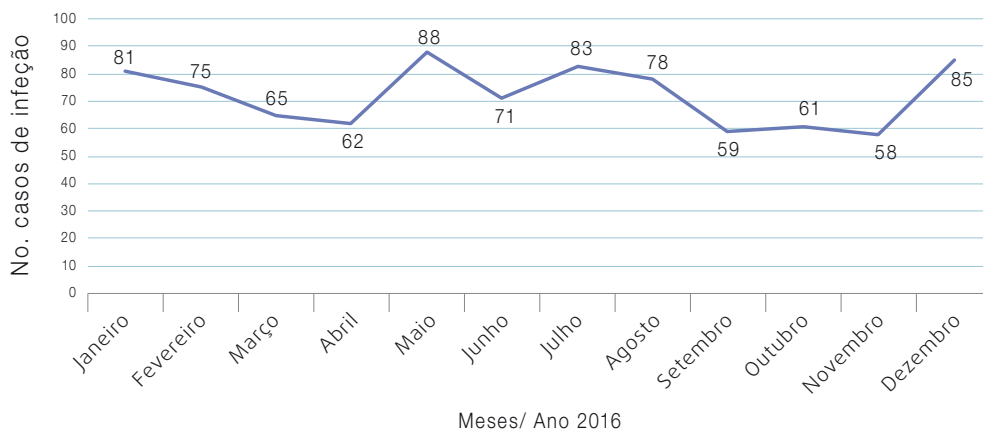


Figura 7 – Número de casos de infeção por *Clostridioides difficile* durante o ano 2017 com data de ocorrência, Portugal (nº de casos=1104, nº de PT=64).

6 Limitações

As seguintes limitações foram identificadas: preenchimento incorreto do formulário de notificação e/ou informação incompleta, o que impossibilitou a análise dos dados para uma percentagem considerável dos PT notificado-

res; utilização de algoritmos não otimizados, com baixa sensibilidade, por parte de alguns PT. Todos estes fatores refletem uma baixa taxa de notificação, que se traduz numa sub-notificação dos casos.

7 Conclusões

1. A pesar da notificação ser obrigatória, só 72% dos PT reportaram as ICD e destes, menos de 50% foi com informação completa, sugerindo que a incidência e taxa de infeção de ICD apresentadas neste relatório podem estar subestimadas no caso de extrapolarmos os dados para todo o país.
2. A periodicidade de notificação foi muito heterogénea; a maioria dos PT notificadores encontraram-se nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Norte e Centro; apenas três PT que notificaram casos no Algarve e Madeira.
3. Um total de 82,6% dos PT notificadores com “informação completa” fizeram o algoritmo do diagnóstico ótimo, e 95% reportaram também outros dados como a data de colheita, data de nascimento ou idade e o sexo.
4. Um total de 1021 testes laboratoriais positivos (toxinas por EIA) foram reportados; e a taxa de positividade de ICD foi 6,6% tendo em conta 20 PT que fizeram o algoritmo ótimo e reportaram os dados completos.
5. A taxa de colonização média foi de 25%.
6. Não houve diferença significativa nos casos positivos para ICD de acordo com o sexo; a idade média para os casos positivos foi de 73 anos, sendo 51,8% dos casos detetados no grupo etário 65-85 anos.
7. O número de casos manteve-se constante durante todo o ano, com uma média de 72 casos por mês.

8 Recomendações

De modo a melhorar a notificação de ICD em Portugal, sugerem-se as seguintes recomendações:

1. Dar conhecimento dos dados constantes neste relatório aos PT notificadores.
2. Tornar a vigilância de ICD mais automatizada, integrando-a no sistema SINAVE, clínico e laboratorial, com possibilidade de migração dos dados clínicos e laboratoriais máquina a máquina.
3. Promover ações de formação para melhoria do diagnóstico laboratorial da ICD.
4. Implementar um sistema de vigilância de acordo com os requisitos do ECDC ⁽⁴⁾, integrando os dados clínicos e laboratoriais com os dados microbiológicos produzidos pelo laboratório de referência nacional (INSA, I. P.)

9 Referências

1. Direção-Geral da Saúde; Ministério da Saúde. Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos Resistências. 2015;(1):1-4.
2. Crobach MJT, Planche T, Eckert C, Barbut F, Terveer EM, Dekkers OM, et al. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases: update of the diagnostic guidance document for *Clostridium difficile* infection. Clin Microbiol Infect [Internet]. 2016;22:S63-81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmi.2016.03.010>
3. Direção-Geral da Saúde; Ministério da Saúde. Diagnóstico da Infeção por *Clostridium difficile* nos Hospitais, Unidades de Internamento de Cuidados Continuados Integrados e na Comunidade. 2014:1-12.
4. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). European surveillance of *Clostridium difficile* infections - surveillance protocol version 2.3 [Internet]. 2017 [cited 2019 Mar 22]. Available from: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/european-surveillance-Clostridioides-difficile-infections-surveillance-protocol-1>



_Departamento de **Doenças infecciosas**

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

Av. Padre Cruz,1649-016 Lisboa, Portugal

Tel.: (+351) 217 526 413

E-mail: dgh@insa.min-saude.pt