

Doença Meningocócica Invasiva em Portugal: vigilância epidemiológica

XVI Jornadas Nacionais de Infecçiology Pediátrica da SIP- SPP

Braga, 31 de Maio de 2019

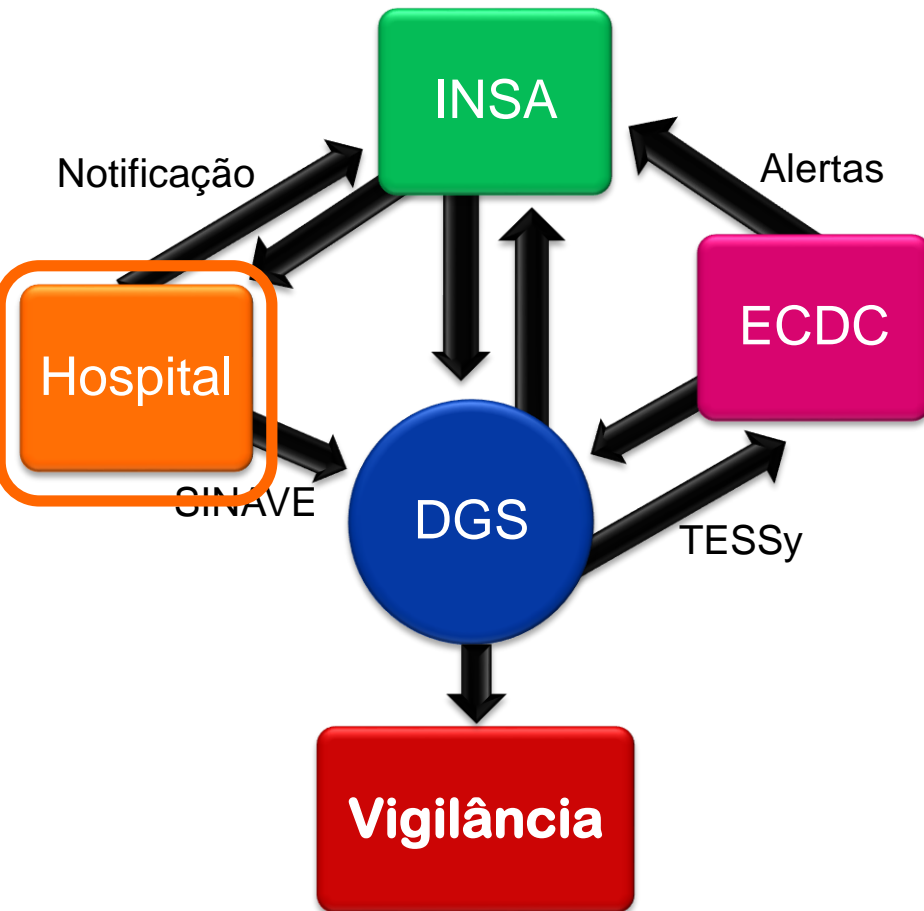
Maria João Simões (INSA)

m.joao.simoese@insa.min-saude.pt

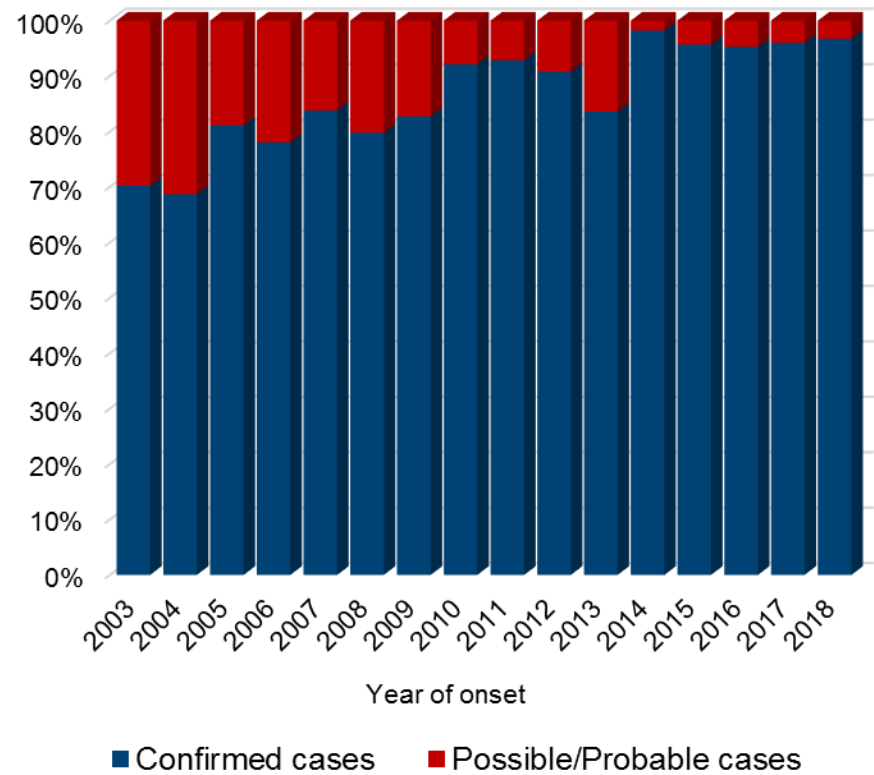


Vigilância Integrada da DIM

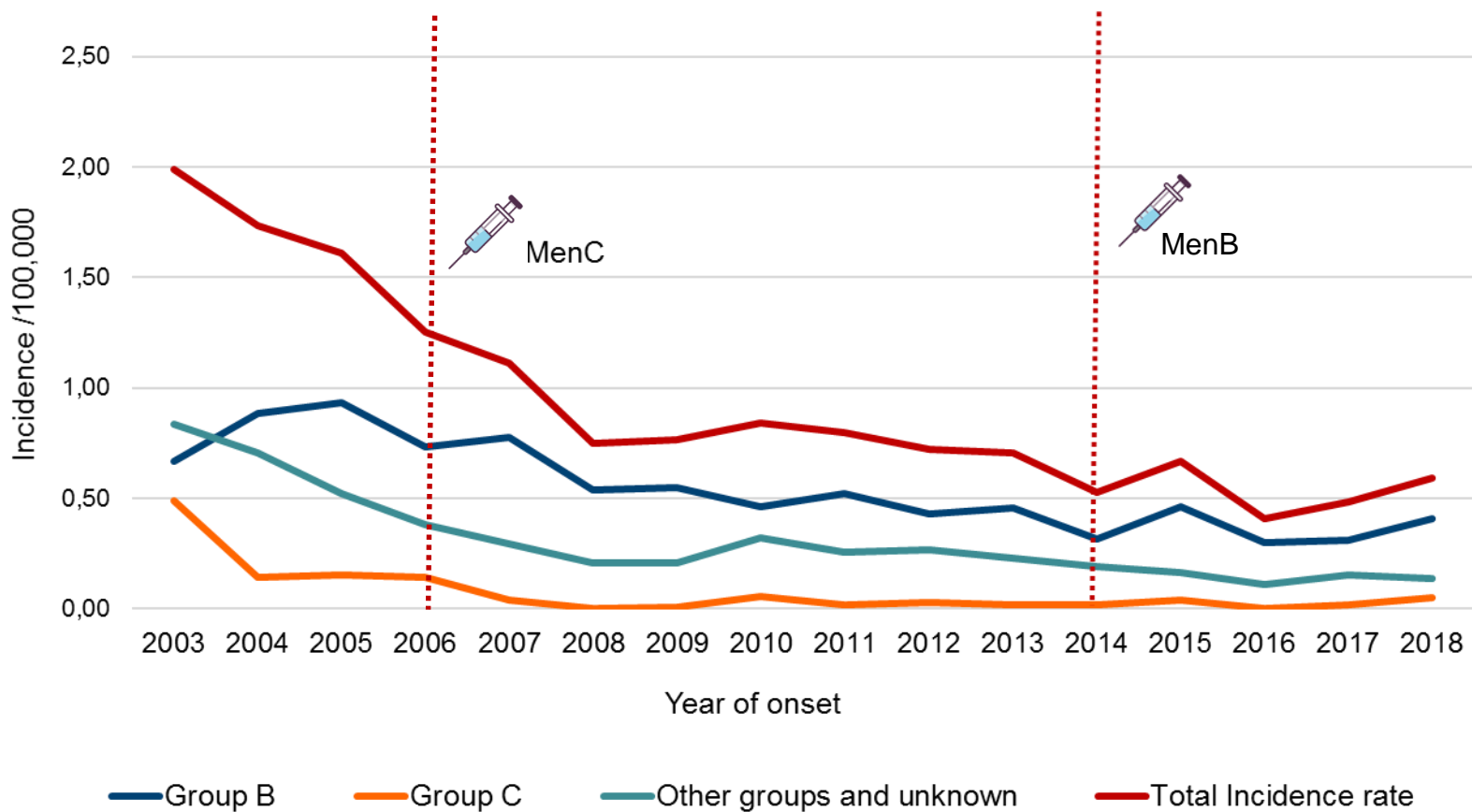
Como funciona?



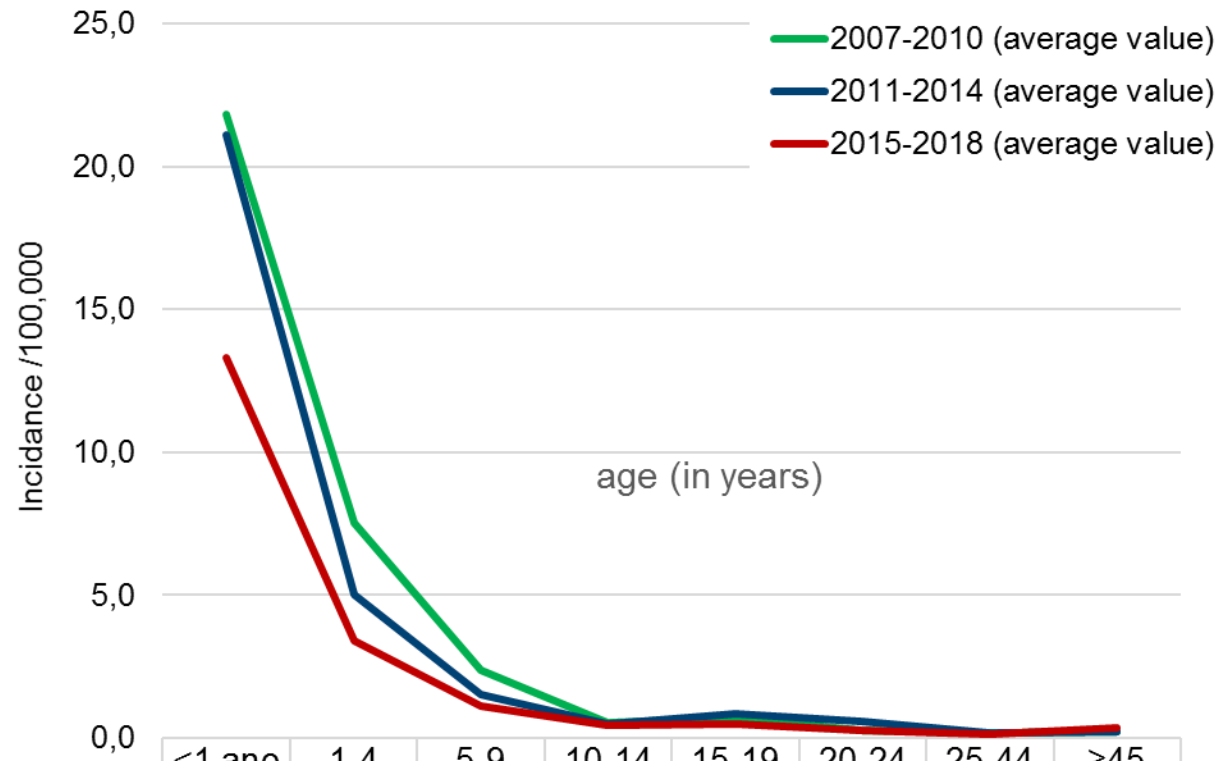
Qualidade dos dados



Incidência da DIM 2003-2018: global, por serogrupos B, C, outros serogrupos + serogrupo desconhecido



Taxa de incidência da DIM por grupo etário, 2007-2018

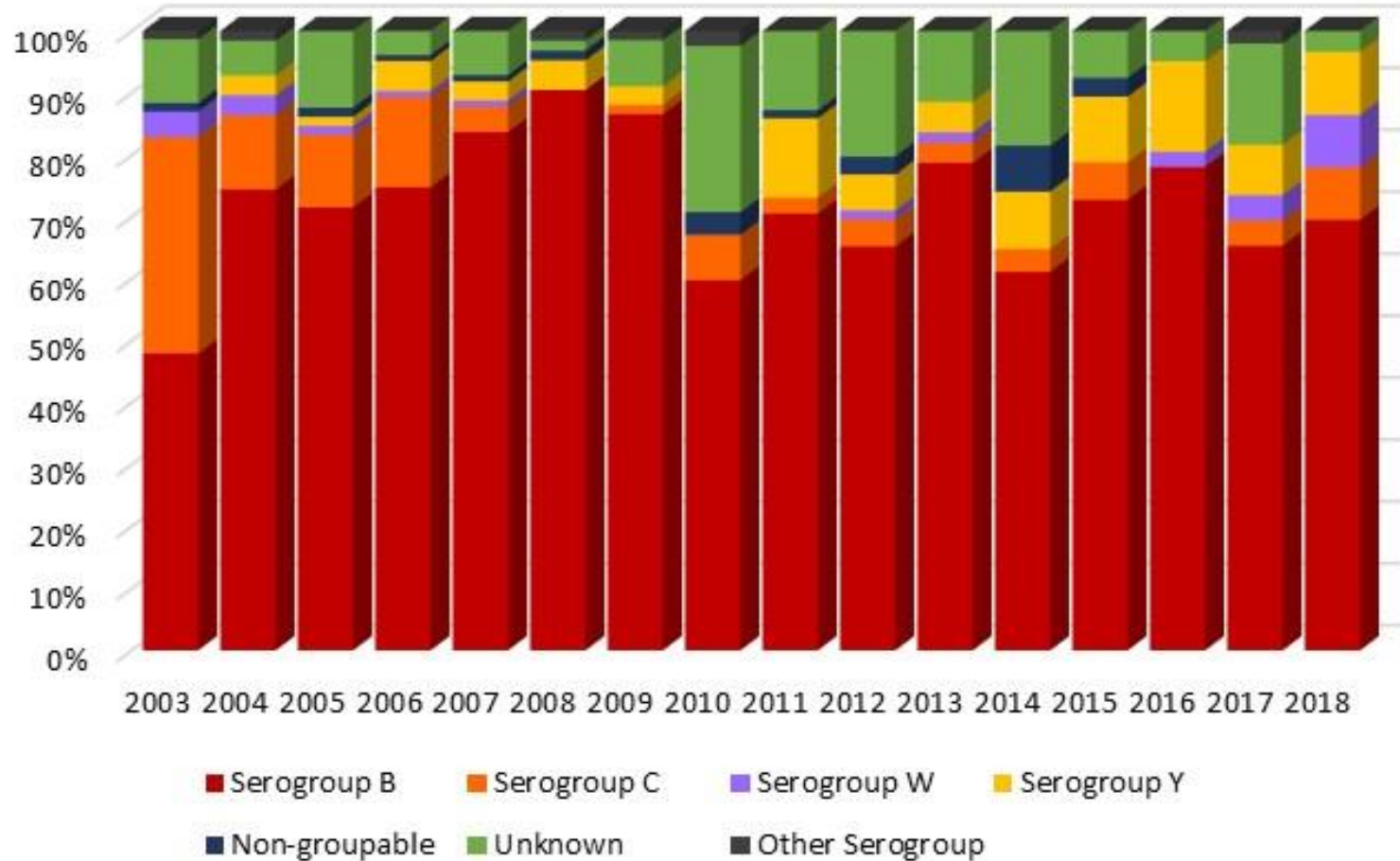


	<1 ano	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-44	≥45
2007-2010 (average value)	21,8	7,5	2,4	0,5	0,7	0,2	0,2	0,2
2011-2014 (average value)	21,1	5,0	1,5	0,5	0,9	0,6	0,2	0,2
2015-2018 (average value)	13,3	3,4	1,12	0,43	0,47	0,28	0,12	0,36

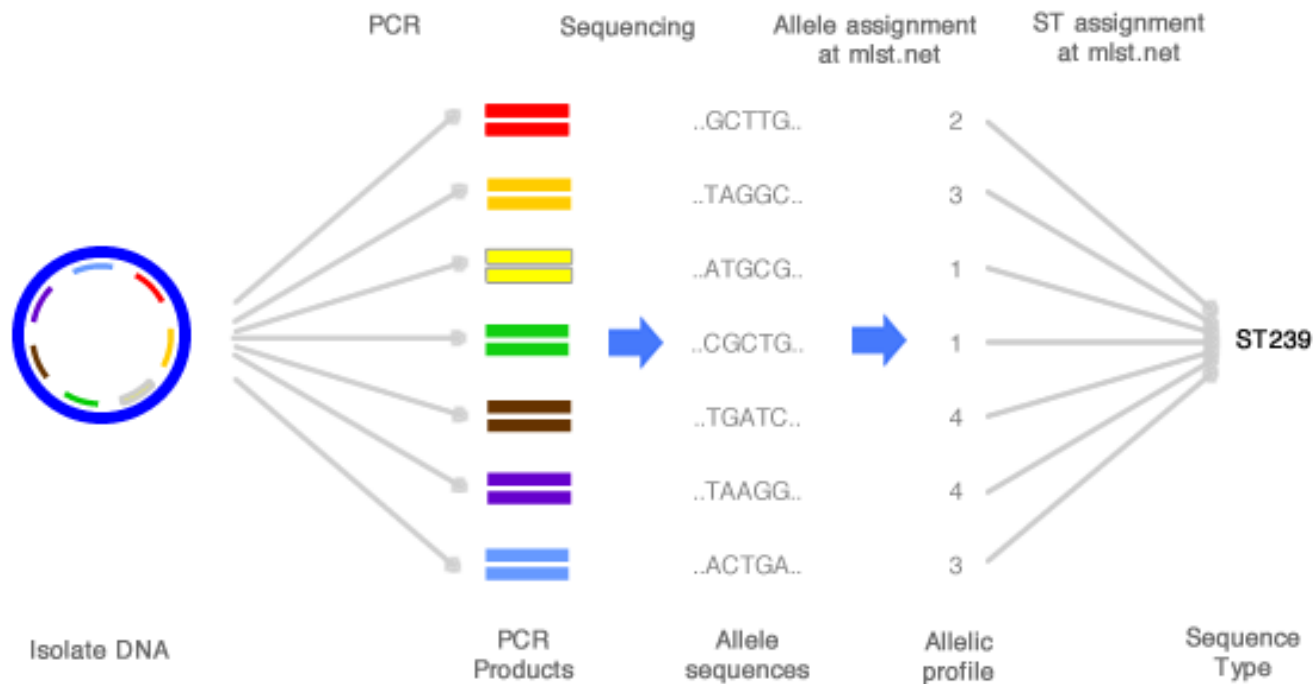
Número de estirpes invasivas por serogrupo e ano de início de sintomas, 2003-2018

Year of isolation	Serogroup B	Serogroup C	Serogroup W	Serogroup Y	Non-groupable	Unknown	Other Serogroup	Total
2003	70	51	6	0	2	15	2	146
2004	93	15	4	4	0	7	2	125
2005	98	16	2	2	2	17	0	137
2006	77	15	1	5	1	4	0	103
2007	82	4	1	3	1	7	0	98
2008	57	0	0	3	1	1	1	63
2009	58	1	0	2	0	5	1	67
2010	49	6	0	0	3	22	2	82
2011	55	2	0	10	1	10	0	78
2012	45	3	1	4	2	14	0	69
2013	48	2	1	3	0	7	0	61
2014	33	2	0	5	4	10	0	54
2015	48	4	0	7	1	6	0	66
2016	32	0	1	6	0	3	0	42
2017	32	2	2	4	0	8	1	49
2018	41	5	5	6	0	2	0	59
Total	918 (70.7%)	128 (9.9%)	24 (1.8%)	64 (4.9%)	19 (1.5%)	136 (10.5%)	9 (0.7%)	1298

Percentagem de serogrupos por ano de início de sintomas, 2003-2018



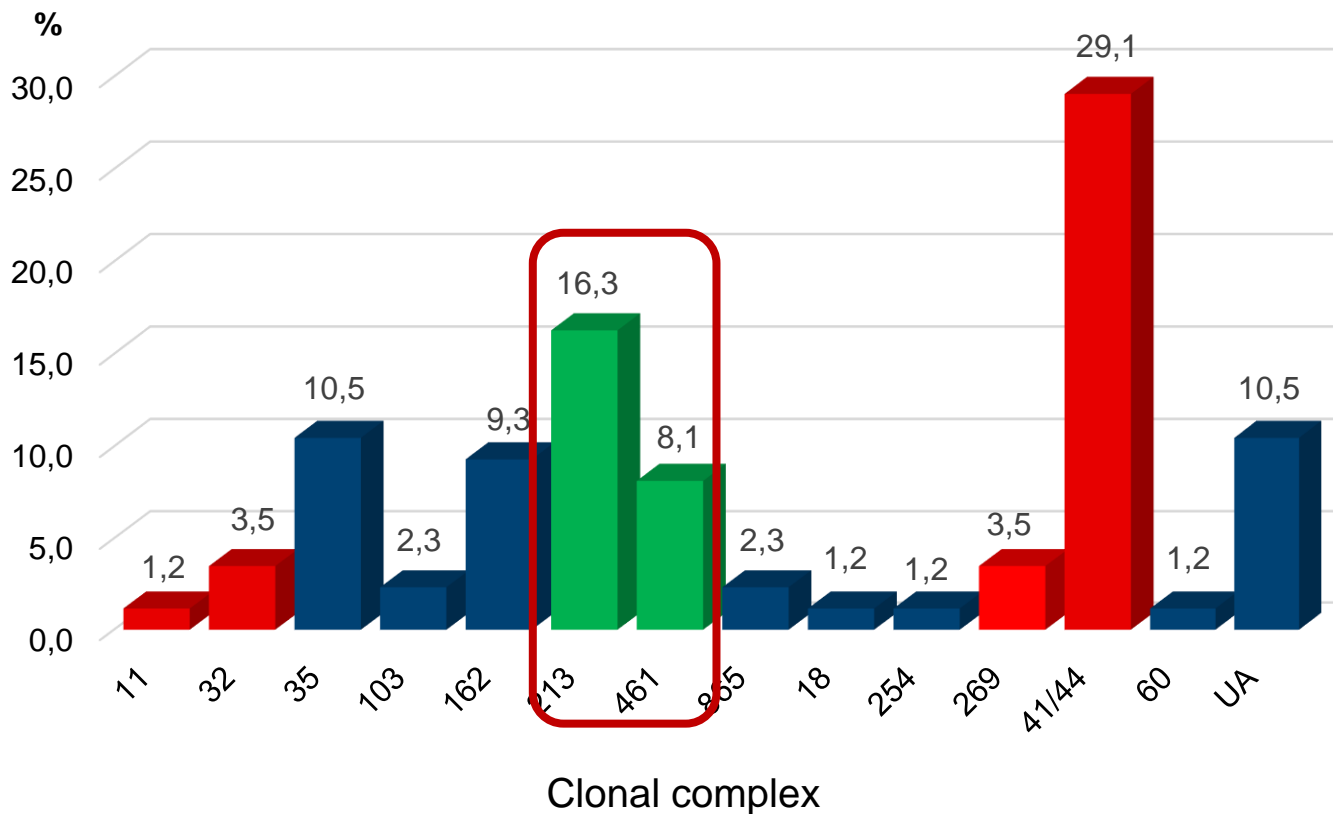
Caracterização de estirpes por *Multilocus Sequence Typing* – tipos de sequencia (ST) e complexos clonais (cc)



Complexos clonais hiperinvasivos (cc)	
Grupo	cc
A	1 ^(a)
A	5 ^(a)
A	4 ^(b)
C	8 ^(b)
C e W	11 ^(b)
B	32 ^(c)
B	269
B	41/44 ^(c)
Y	23

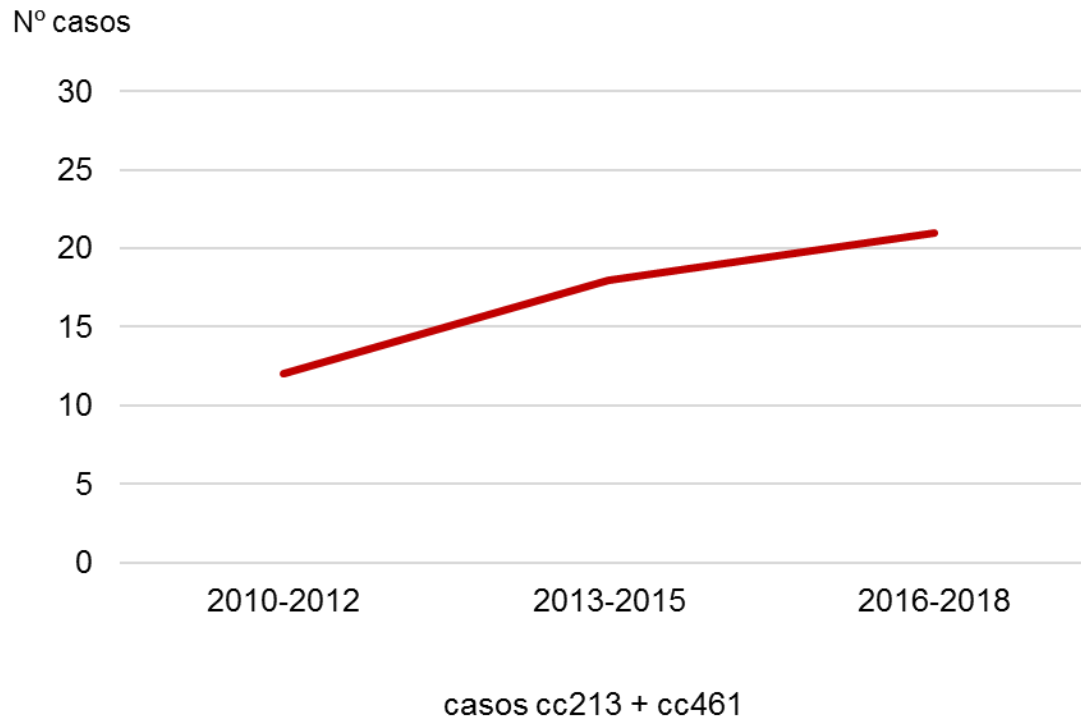
- (a) Pandémico
- (b) Epidémico
- (c) Hiperendémico

Distribuição de complexos clonais de estirpes do grupo B, 2016-2018

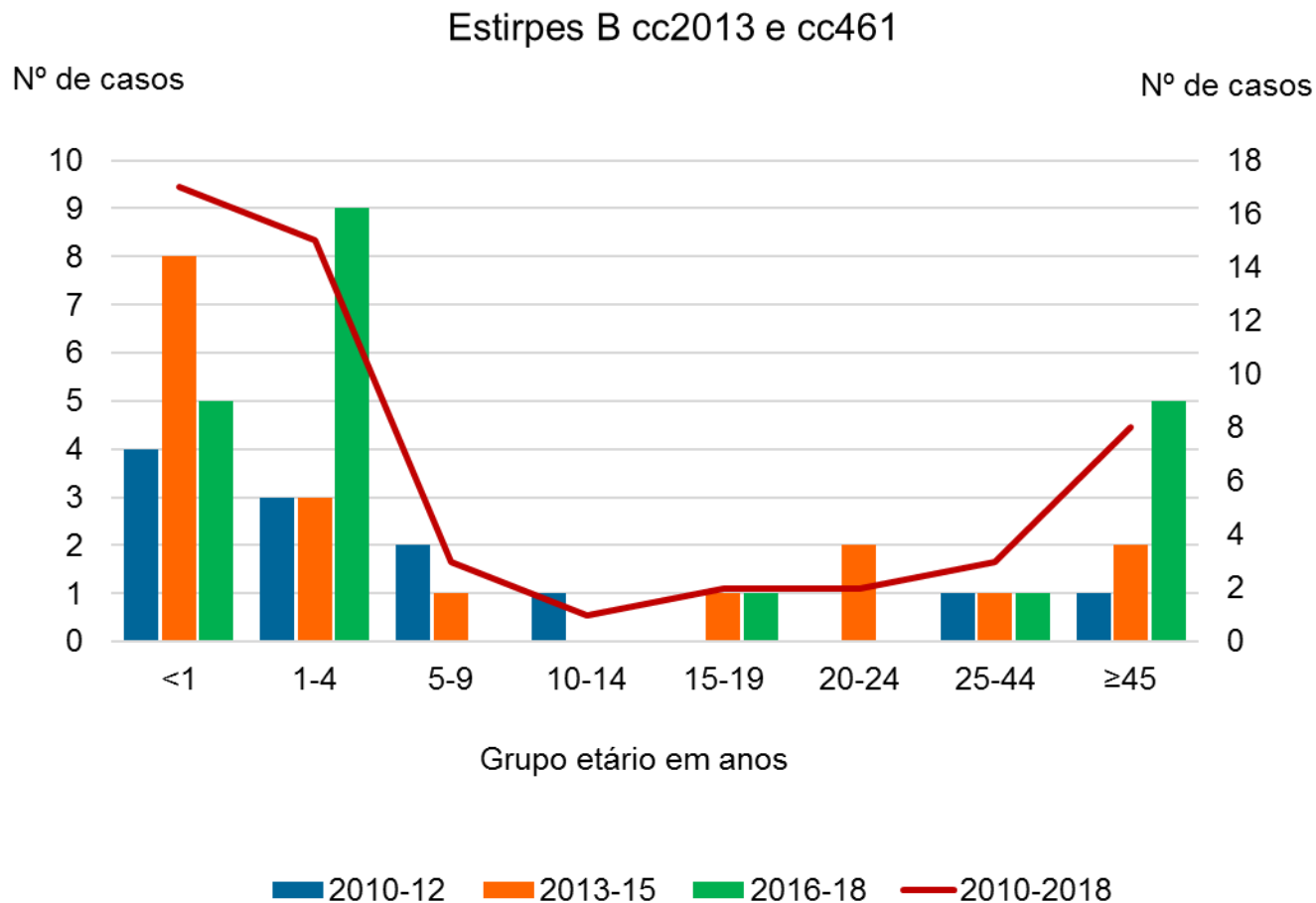


N=86 estirpes <=> 82% do total de estirpes B identificadas no período em análise

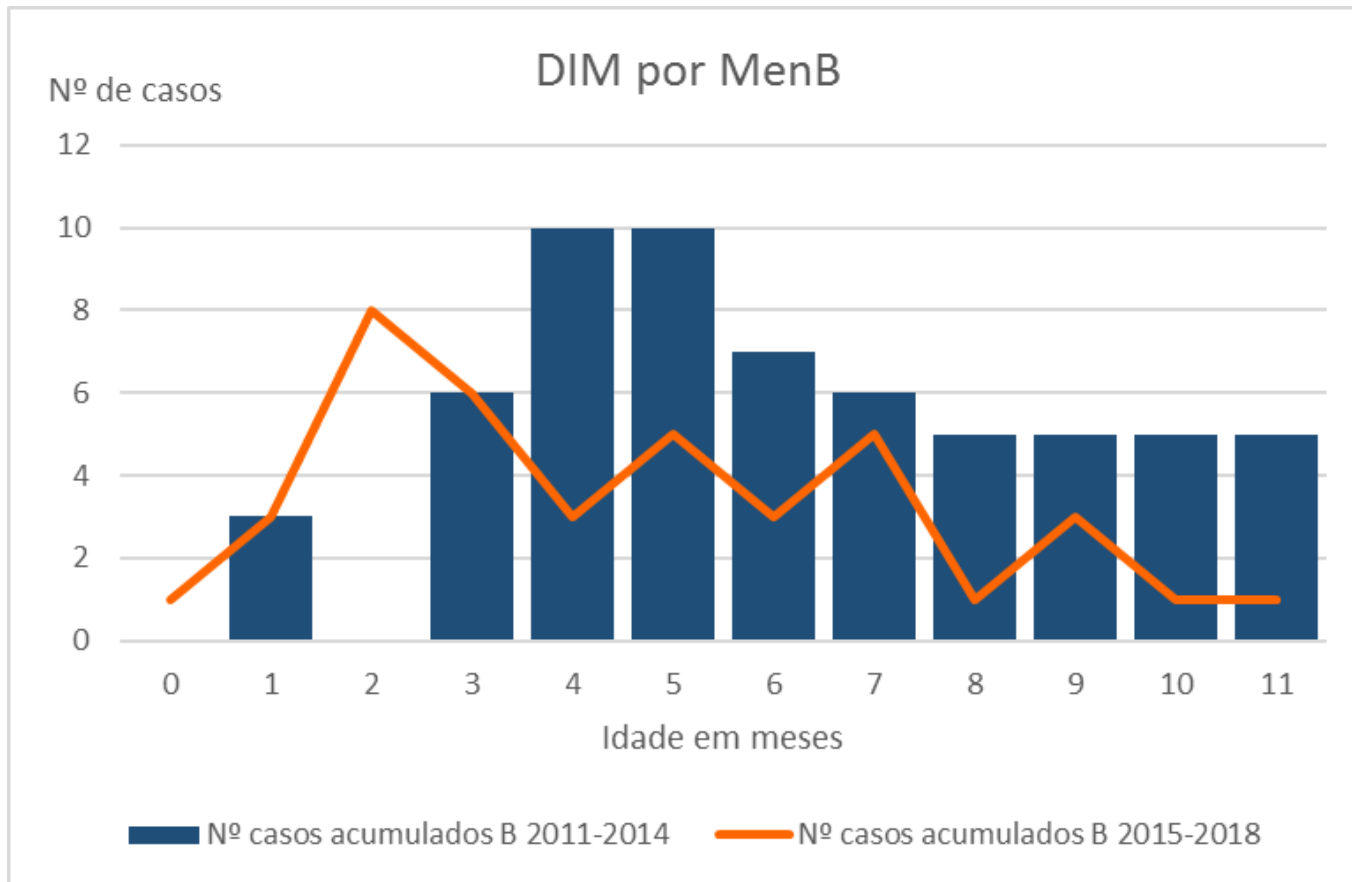
Número de estirpes B dos cc213 e 461 analisados por triénio, 2010-2018



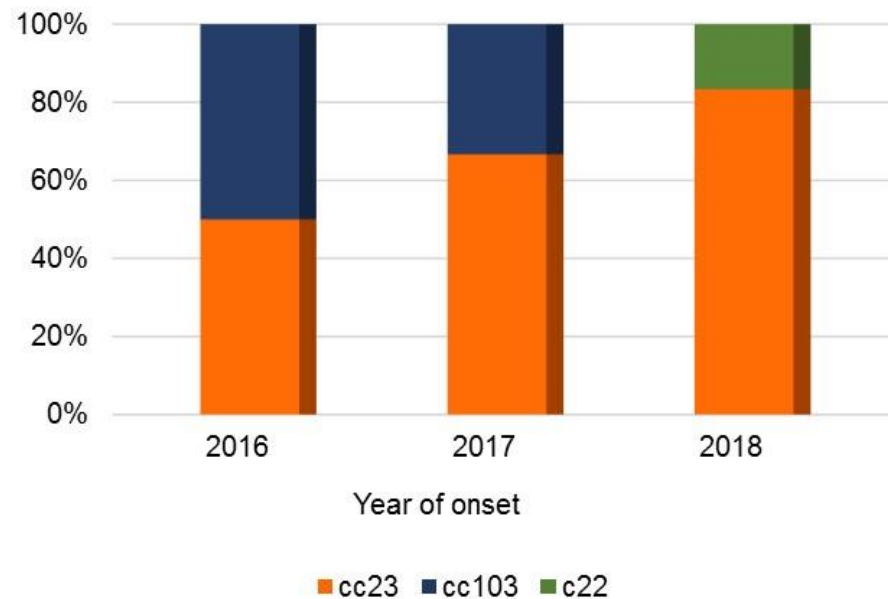
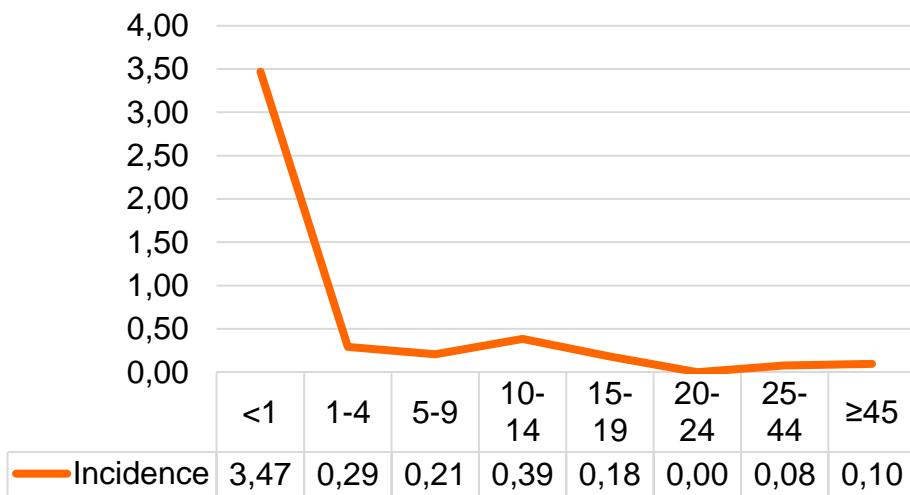
Número de estirpes B dos cc213 e 461 analisados por triénio, 2010-2018



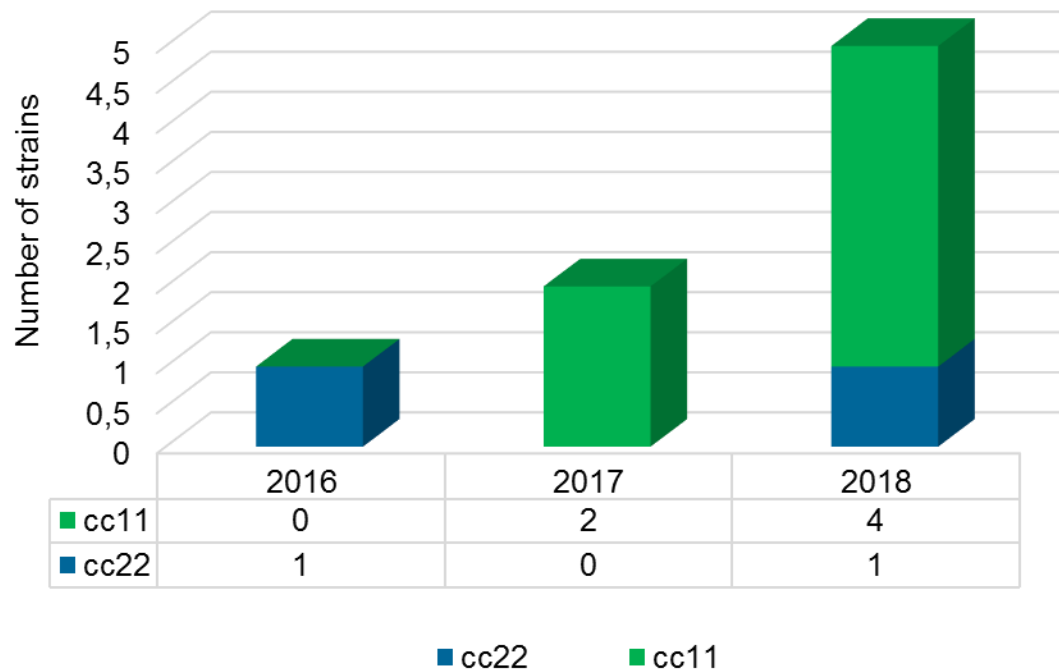
Número de casos acumulados de DIM por MenB no primeiro ano de vida 2011-2018



Incidência de DIM por grupo Y e distribuição dos seus complexos clonais, 2016-2018



Distribuição de complexos clonais de estirpes do grupo W, 2016-2018



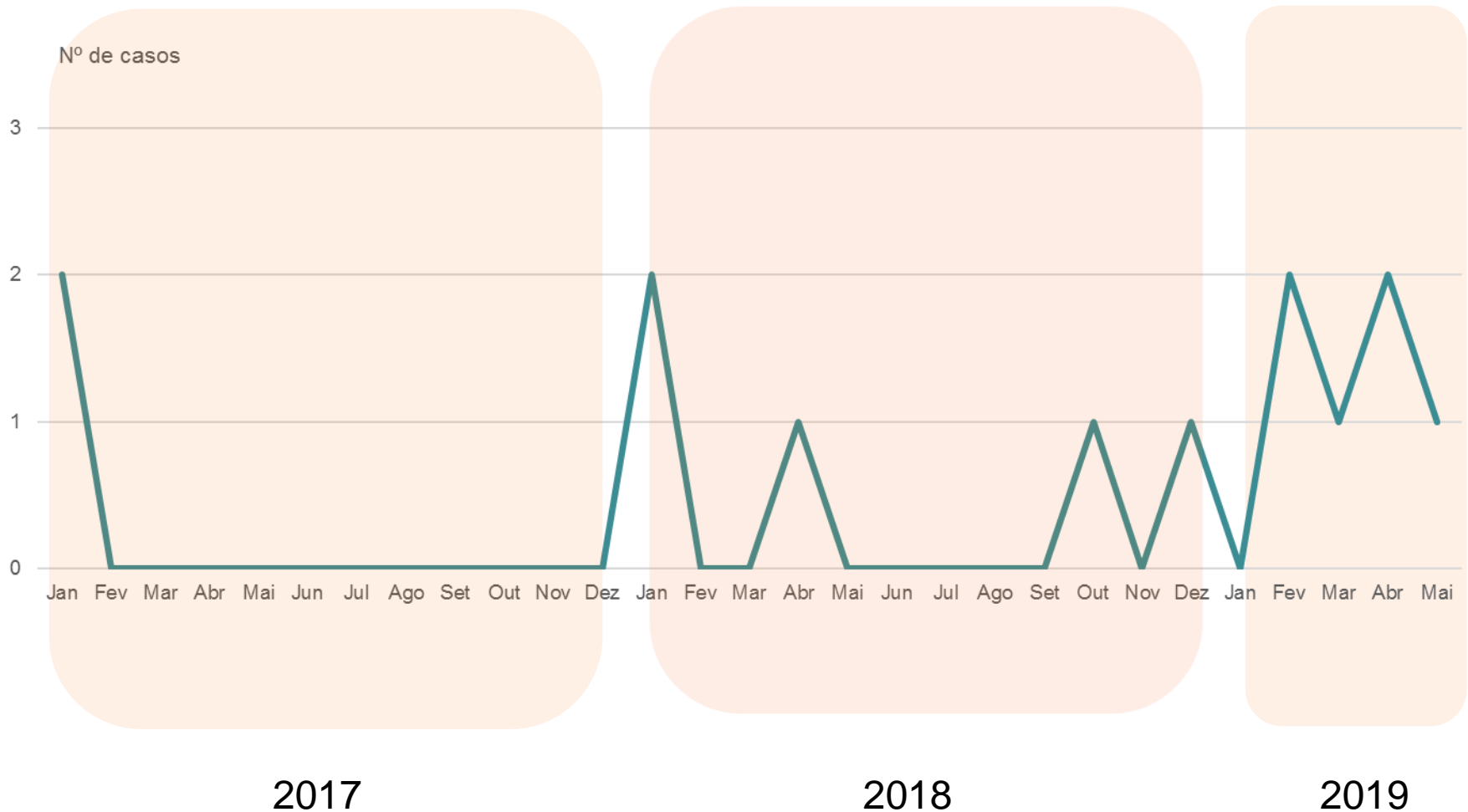
Distribuição por idade dos casos de DIM por MenW, 2016-2019

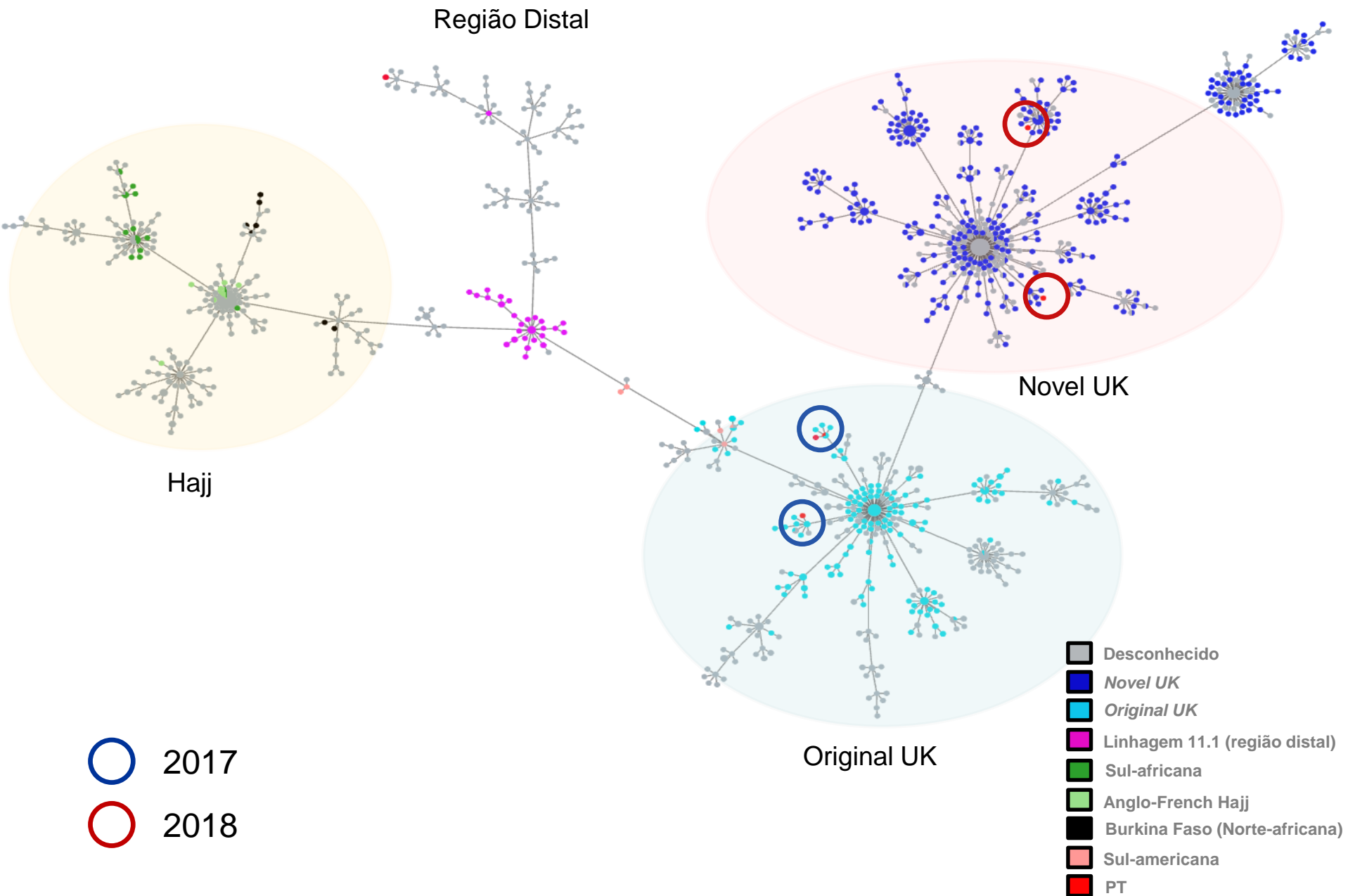
Ano de isolamento	Nº de casos Men W	Idade (anos)	Genótipo
2007	1	58 anos	W:P1.21,4
2009	0	-	-
2010	0	-	-
2011	0	-	-
2012	1	88 anos	W:P1.18-1,3:F4-1:ST184 cc22
2013	1	50 anos	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
2014	0	-	-
2015	0	-	-
2016	1	6 anos	W:P1.18-1,3:F4-1:ST184 cc22
2017	2	88 anos	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
		62 anos	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
2018	5	47 anos	W:P1.18-1,3:F4-1:ST184 cc22
		70 anos	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
		97 anos	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
		52 anos	W:P1.5,20:F1-1:ST11 cc11
		7 meses	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
2019 (Maio)	6	15 meses	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
		12 meses	W:P1.18-1,3:F4-1:ST8044 cc22
		53 anos	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
		7 meses	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
		5 meses	W:P1.5,2:F1-1:ST11 cc11
		83 meses	Em estudo

Distribuição geográfica (por distrito) dos casos de DIM por MenW, 2016-2019



Distribuição temporal de casos de DIM por MenW, 2017-2019





Conclusões

- ✓ Observou-se uma tendência decrescente da incidência da DIM no período 2003-2018;
- ✓ A incidência (todos os grupos) foi máxima no grupo etário <1 anos, decresceu nos grupos etários 1-4 anos e 5-9 anos e manteve um valor bastante baixo na restante população;
- ✓ A incidência da DIM por grupo B registou uma tendência decrescente no período 2003-2018;
- ✓ No período 2015-2018 registou-se uma redução de 37% na incidência de DIM por grupo B no grupo etário <1 ano, comparativamente aos períodos 2007-2010 e 2011-2014. Uma redução menos acentuada foi observada no grupo etário 1-4 anos;

Conclusões

- ✓ O grupo B foi o mais frequente em todos os anos do período em análise;
- ✓ Observou-se uma grande diversidade genética na população bacteriana do grupo B que maioritariamente se distribui nos cc41/44, cc213 e cc35;
- ✓ A incidência de DIM por grupo Y por grupo etário apresentou o padrão descrito anteriormente, com um valor máximo observado em crianças <1 ano;
- ✓ Entre 2007 e 2018 o grupo Y foi o segundo grupo mais frequente. Maioritariamente as estirpes pertencem ao cc23.

Conclusões

- ✓ Os casos de DIM por Grupo W foram raros até 2016. Observou-se um aumento muito acentuado no número de casos a partir de 2017, inicialmente afetando maioritariamente adultos. A partir de Dezembro de 2018 e até Maio de 2019, quase três quartos dos casos registaram-se em crianças com idade ≤ 15 meses;
- ✓ As estirpes W são predominantemente do cc11, geneticamente relacionadas com as subfamílias Original UK e Novel UK;
- ✓ Os casos de DIM por grupo C foram raros e registaram-se em adultos não vacinados ou com *status* vacinal desconhecido. Registou-se uma falência vacinal numa criança de 9 anos e um caso numa criança com idade inferior a 12 meses (não vacinada);

Conclusões

- ✓ Para controlo da DIM são necessárias novas vacinas e novas políticas de vacinação:
 - Nova “geração” de Bexsero com cobertura de estirpes cc213
 - Trumenba em vacinação de crianças com 2 meses de idade
 - Vacina tetravalente ACWY



Agradecimentos

Célia Betencourt

Paulo Gonçalves

João Rodrigues

Alexandra Nunes

