

Epidemiologia e fatores de risco da otite média em Cabo Verde

Epidemiology and risk factors for otitis media in Cabo Verde

Davide Lourenço Marques • Marco Alveirinho Simão • Óscar Dias • Sofia Paiva • Luís Filipe Silva

RESUMO

A Otite Média (OM) é um processo inflamatório do ouvido médio, distinguindo-se vários subtipos - otite média aguda (OMA), otite média com efusão (OME) e otite média crónica (OMC). Devido à falta de cuidados de saúde nos países em desenvolvimento, a OM continua a ser subdiagnosticada. Objetivos: identificar a frequência da patologia e dos seus subtipos e reconhecer os principais fatores de risco responsáveis pela OM na população cabo-verdiana. Métodos: Avaliámos 52 doentes, incluindo crianças e adultos. A todos os doentes realizámos uma história clínica e otoscopia. Resultados: Encontrámos diferenças significativas entre o diagnóstico de OM e fatores sociodemográficos. Verificámos que a frequência relativa da OMA era de 7,7%, da OME de 13,5% e da OMC supurada de 13,5%. Fizemos uma associação entre os indivíduos com OM e os fatores de risco. Conclusões: As infeções respiratórias recorrentes foram o principal fator de risco de OM neste país.

Palavras-chave: Otite Média; Otite Média Aguda; Otite Média com Efusão; Otite Média Crónica Supurada; Cabo Verde

ABSTRACT

Otitis Media (OM) is an inflammatory process of the middle ear with several subtypes - acute otitis media (AOM), otitis media with effusion (OME) and chronic otitis media (COM). Due to the lack of health care in developing countries, OM continues to be underdiagnosed. Objectives: to identify the frequency of the pathology and its subtypes and to recognize the main risk factors responsible for OM in the Cape Verdean population. Methods: We evaluated 52 patients, including children and adults. We performed a clinical history and otoscopy of all patients. Results: We found significant differences between the diagnosis of OM and sociodemographic factors. We found that the relative frequency of OMA was 7.7%, OME was 13.5% and suppurative COM was 13.5%. We evaluated an association between individuals with OM and risk factors. Conclusions: Recurrent respiratory infections were the main risk factor for OM in this country.

Keywords: Otitis Media; Acute otitis media; Chronic otitis media; Otitis media with effusion; Cabo Verde;

INTRODUÇÃO

A Otite Média (OM) corresponde ao processo inflamatório do ouvido médio (com comprometimento da caixa do tímpano e ossículos). Distinguem-se vários subtipos de OM. Destacam-se a otite média aguda (OMA), otite média com efusão (OME) e a otite média crónica (OMC). Esta última é ainda dividida em otite média crónica simples ou não colesteatomatosa, onde diferenciamos a otite média crónica supurada (OMCS), fibroadesiva e a atelectásica, e em otite média crónica colesteatomatosa. Estas várias condições estão intimamente relacionadas, fazendo parte de um espectro da mesma doença, podendo haver sobreposição entre si.¹ Embora a OM seja considerada uma das principais doenças que afeta a população pediátrica, esta apresenta-se igualmente nas populações adolescente e adulta, ainda que numa proporção mais baixa. A OMA é caracterizada por inflamação e efusão purulenta no ouvido médio e inclui sintomas como a otalgia e febre.² Pode ocorrer de forma isolada (como episódio único) ou de forma recorrente. Apesar das principais complicações da OMA (mastoidite aguda, meningite e abscesso cerebral) serem raras, dada a sua elevada incidência, estas adquirem elevada gravidade. Nos países em desenvolvimento, as complicações

Davide Lourenço Marques
Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Portugal

Marco Alveirinho Simão
Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Portugal

Óscar Dias
Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Portugal

Sofia Paiva
Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Portugal

Luís Filipe Silva
Centro Hospitalar Universitário de Coimbra, Portugal

Correspondência:
Davide Lourenço Marques
davide.marques@campus.ul.pt

Artigo recebido a 12 de Maio de 2020. Aceite para publicação a 17 de Novembro de 2020.

surtem com maior frequência e geralmente devem-se à falta de acesso a cuidados médicos e ao diagnóstico, tratamento ou seguimento inapropriados.^{3,4} Estima-se que cerca de 21.000 pessoas morram por complicações de OM por ano.⁵ A prevalência global de hipoacusia associada a OM foi estimada em 30 por cada 10.000 doentes.⁵ A complicação mais frequente é a perfuração timpânica, sendo que esta pode ocorrer como seqüela de OMA ou ainda como complicação do tratamento cirúrgico com colocação de tubos de ventilação transtimpânicos (TVT). A OME é caracterizada pela presença de efusão não purulenta no ouvido médio, encontrando-se a membrana timpânica intacta.⁶ Contudo, ao invés da OMA, a OME apresenta-se sem os sintomas de inflamação aguda, tais como dor e febre.⁷ O principal sintoma da OME é a hipoacusia de condução causada pela diminuição da transmissão do som no ouvido médio devido à presença de derrame (*ear glue*). Quando a hipoacusia persiste ou recorre, frequentemente pode gerar impacto negativo ao nível da linguagem, comportamento e aproveitamento escolar nas crianças.⁸ A OME é comum, sendo que 80% das crianças apresenta um ou mais episódios de OME até aos 10 anos de idade. Pode ser o evento precursor da OMA, mas também pode constituir a sua progressão.⁹ A OMCS é definida como um processo inflamatório localizado ao nível do ouvido médio e da cavidade mastoideia, que leva à ocorrência recorrente ou persistente de otorreia durante mais de 2 a 3 semanas, através de uma perfuração da membrana timpânica ou de um TVT.¹⁰ A OMCS causa surdez de condução e pode levar à destruição dos ossículos. Está associada ao aumento do risco de surdez neurosensorial (por comprometimento do ouvido interno) e de complicações intracranianas. A sua prevalência é variável segundo a localização geográfica, mas é também mais comum nos países em desenvolvimento.¹⁰ Na maioria dos países em desenvolvimento não existem orientações que estabeleçam o uso de antibióticos na OM e, em determinados países, os cuidadores podem adquirir antibióticos sem prescrição médica. Este facto contribui para o aumento de casos de resistência aos agentes antimicrobianos e, assim, conduzir ao aumento da incidência desta patologia. Por outro lado, a falta de profissionais de saúde nestes países faz com que continue a ser uma doença subdiagnosticada ou mesmo não diagnosticada. Isto pode levar à ocorrência de complicações sérias com eventual risco de vida. Sabe-se que o risco de OM é influenciado por diversos fatores de ordem individual e ambiental. Os fatores de risco individuais incluem: idade jovem, sexo masculino, raça e etnia, fatores genéticos, história familiar de OM, anomalias craniofaciais (como a presença de fenda palatina), atopia, imunodeficiências, infeções do trato respiratório superior e refluxo gastroesofágico. Como principais fatores de risco de ordem ambiental, destacam-se o nível socioeconómico baixo, a exposição

ao fumo do tabaco, presença de irmãos mais velhos no seio familiar, frequência de creches e o uso de chupeta. Nos países em desenvolvimento, a desnutrição, a contaminação das águas, a higiene precária, a densidade populacional, a infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH), a tuberculose, a malária e a falta de acesso aos cuidados de saúde contribuem para o aumento do risco de cronicidade e ocorrência de complicações da OM.^{1,2,11}

Em suma, neste trabalho, pretendemos fazer uma atualização clínica e epidemiológica da OM e dos seus fatores de risco em Cabo Verde, considerado um país em desenvolvimento, na tentativa de encontrar estratégias que possam diminuir e travar a progressão desta doença.

MATERIAL E MÉTODOS

Metodologia da investigação: Realizámos um estudo observacional, transversal e quantitativo.

População e amostra: A amostra da população foi selecionada por conveniência e corresponde a 52 doentes selecionados segundo o seguinte critério de inclusão: apresentar sintomatologia relacionada com a patologia otológica. Realizámos um rastreio otológico na cidade da Praia e observámos pacientes, igualmente com sintomatologia otológica, na consulta de Otorrinolaringologia (ORL) do Hospital Dr. Agostinho Neto, em Cabo Verde, durante o mês de Agosto de 2017. Os doentes com hipoacusia, otorreia, acufeno, vertigem, otalgia, prurido auricular, tosse e rinorreia foram incluídos no presente estudo. O critério de exclusão foi a não apresentação de qualquer tipo de sintomatologia acima descrita.

Instrumento de recolha de dados / variáveis: Fizemos o diagnóstico com recurso à história clínica e exame objetivo. Desenvolvemos um questionário com as seguintes variáveis: idade, género, escolaridade, sintomas, antecedentes cirúrgicos de ORL, diagnóstico, número de retenções escolares e fatores de risco para OM.

Método de recolha de dados: Preenchemos o questionário com informação recolhida pelos próprios doentes e pelos seus pais ou tutores (no caso de doentes com idade inferior a 18 anos). Procedemos à análise das seguintes variáveis: idade, género, escolaridade, sintomas, antecedentes cirúrgicos de ORL, diagnóstico e número de retenções. Nos doentes cujo diagnóstico foi de Otite Média (OMA, OME e OMCS – subtipos estudados), avaliámos a presença dos fatores de risco em cada subtipo de OM, com o intuito de analisar a sua frequência e a relação com a patologia em questão.

Procedimentos éticos: Todos os critérios éticos e profissionais foram assegurados.

Tratamento estatístico dos dados: O *software* utilizado foi o SPSS 26.0 e o *Microsoft Excel* 2016. Como métodos de inferência estatística utilizámos o teste do qui-quadrado, o teste exato de Fisher e o teste de

Mann-Whitney U, sendo que o nível de significância estabelecido foi de 0,05.

RESULTADOS

No total, observámos 52 doentes, dos quais a maioria apresentou diagnóstico principal de cerúmen bilateral ou unilateral com otoscopia contralateral normal, correspondendo a 42,3% (n=22) dos doentes. Cerca de 15,4% (n=8) dos indivíduos não apresentou qualquer patologia, 7,7% (n=4) apresentou o diagnóstico de OMA, 13,5% (n=7) os diagnósticos de OME e OMCS, 3,8% (n=2) outras patologias do ouvido médio e, finalmente, 3,8% (n=2) otite externa. Em relação aos antecedentes cirúrgicos de ORL, a maioria dos doentes (88,5%) referiu nunca ter sido intervencionada cirurgicamente (n=46). A adenoidectomia associada a colocação de tubos de ventilação transtimpânicos (TVT) correspondeu à cirurgia mais frequentemente realizada, correspondendo a 3,8% (n=2) dos doentes.

Isoladamente, adenoidectomia e colocação de TVT, ambas corresponderam a 1,9% (n=1). Apenas 2 doentes referiram ter feito outras cirurgias da área ORL, que não sabiam especificar (resultados descritos na tabela 1 e figura 1). Relativamente à sintomatologia apresentada (resultados descritos na tabela 2 e figura 2), constatámos que a rinorreia (n=20), o prurido auricular (n=20), a otalgia (n=19) e a tosse (n=18) foram os sintomas de apresentação mais comuns. Os restantes sintomas foram a hipoacusia (n=16), acufeno (n=12) e a otorreia (n=11).

Avaliação clínica segundo caracterização sociodemográfica

Verificámos haver associações estatisticamente significativas entre hipoacusia e a idade (p -value=0,039) e entre a tosse e a idade (p -value=0,005), registando durante a idade pediátrica a maior frequência destes sintomas. Também a otorreia demonstrou ter associação estatisticamente significativa com a idade

TABELA 1

Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra

		OMA (n = 4)	OME (n = 7)	OMCS (n = 7)	Outras patologias do OM (n = 2)	Otite externa (n = 2)	Cerúmen (n = 22)
	Total (n=52)			p-value			
Idade, mediana (âmbito)	10 (47,0)	0,631 ^a	0,733 ^a	0,001 ^a	0,136 ^a	0,353 ^a	0,018 ^a
[0,18] anos, n (%)	44 (84,6)						
>18 anos, n (%)	8 (14,4)	0,499 ^b	0,578 ^b	<0,001 ^b	1,000 ^b	1,000 ^b	0,015 ^b
Sexo, n (%)							
Feminino	27 (51,9)	0,047 ^b	0,241 ^b	0,101 ^b	0,491 ^b	1,000 ^b	0,812 ^c
Grau de escolaridade, n (%)							
Pré-escola	2 (3,8)						
Ensino Primário	12 (23,1)	-	-	-	-	-	-
2º e 3º ciclo	18 (34,6)						
Ensino Secundário	6 (11,5)						
Não frequenta / Não frequentou	14 (26,9)						
Número de retenções escolares, n (%)							
0	41 (78,8)	1,000 ^b	0,232 ^b	0,798 ^b	0,041 ^b	1,000 ^b	0,432 ^b
1	6 (11,5)						
2	4 (7,7)						
3	1 (1,9)						
Antecedentes cirúrgicos de ORL n (%)							
Adenoidectomia	1 (1,9)						
Adenoidectomia + TVT	2 (3,8)	-	-	-	-	-	-
TVT	1 (1,9)						
Outra	2 (3,8)						
Sem antecedentes cirúrgicos	46 (88,5)						

Legenda: OMA= Otite média aguda; OME= Otite média com efusão; OMCS= Otite média crónica supurada; OM= Ouvido médio; OE= Otite externa; ORL= Otorrinolaringologia; TVT= Tubos de ventilação transtimpânicos;

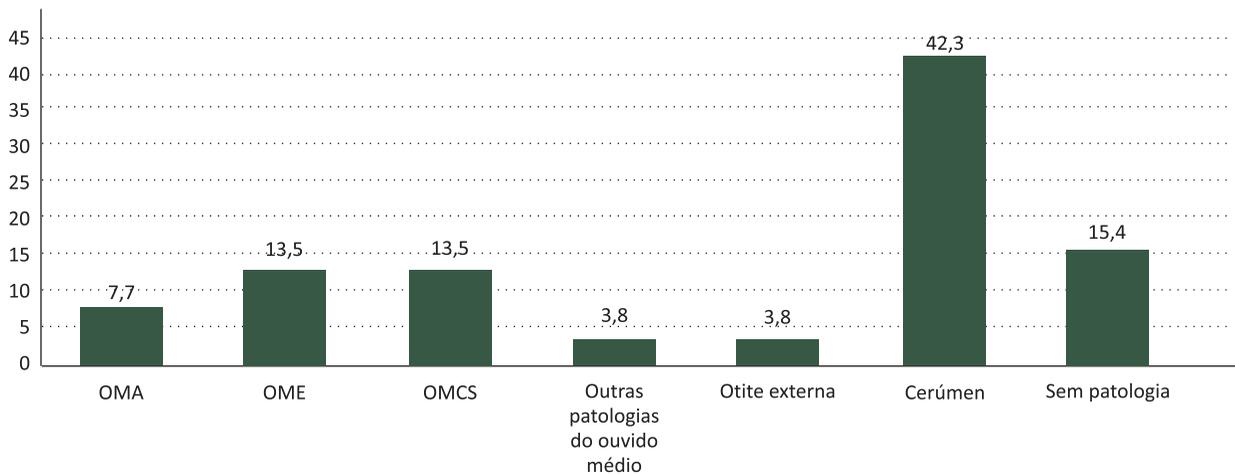
a – Teste Mann-Whitney U;

b – Teste exato de Fisher (>20% das células com contagem esperada <5);

c – Teste do qui-quadrado;

FIGURA 1

Diagnóstico de Otite Média, na população em estudo (%).Total (n=52).



Legenda: OMA= Otite média aguda; OME= Otite média com efusão; OMCS= Otite média crónica supurada.

(p -value=0,039). A ocorrência de otorreia verificou-se sobretudo durante a vida adulta, no grupo de indivíduos com idades superior a 18 anos. Relativamente aos doentes com outras sintomatologias de apresentação (à exceção da vertigem, n=0) estes tinham, sobretudo, idades compreendidas entre 0 e 18 anos, não havendo, contudo, associações estatisticamente significativas. Não observámos diferenças com valor estatístico entre a sintomatologia e o género. Existem diferenças no tipo de sintomatologia e o número de retenções escolares. Verificámos que os indivíduos que

declaravam ter hipoacusia e prurido auricular eram os indivíduos com pior aproveitamento escolar, traduzido pelo número de retenções escolares, não havendo, todavia, associações estatisticamente significativas (p -value=0,082 e p -value=0,286 respetivamente). Quanto ao diagnóstico (tabela 1), verificámos haver associação estatisticamente significativa entre a idade e a presença de cerúmen, registando a sua maior ocorrência durante a idade pediátrica (p -value=0,015). Relativamente aos doentes com diagnósticos de OMA, OME, otite externa e outras patologias do ouvido médio,

TABELA 2

Fatores de risco de Otite média segundo caracterização sociodemográfica. Total (n=52).

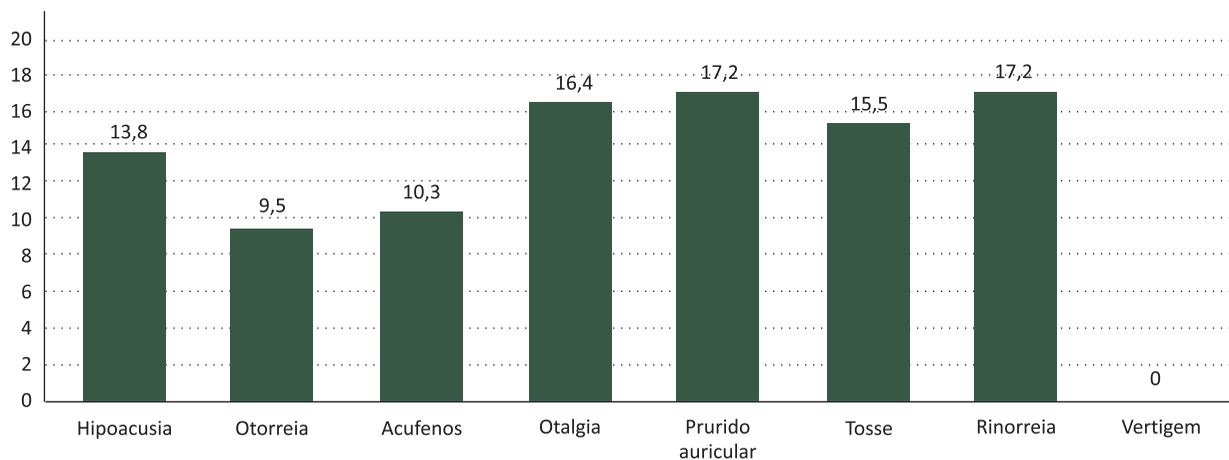
Total (n=52)	<i>p</i> -value							
	Hipoacusia (n = 16)	Otorreia (n = 11)	Acufeno (n = 12)	Vertigem (n = 0)	Otalgia (n = 19)	Prurido auricular (n = 20)	Tosse (n = 18)	Rinorreia (n = 20)
Idade	0,039 ^a	0,039 ^a	0,453 ^a	-	0,675 ^a	0,910 ^a	0,005 ^a	0,147 ^a
Sexo	0,309 ^b	0,381 ^b	0,612 ^b	-	0,938 ^b	0,726 ^b	0,171 ^b	0,726 ^b
Grau de escolaridade								
Pré-escola								
Ensino Primário								
2º e 3º ciclo	0,383 ^c	0,001 ^c	0,129 ^c	-	0,318 ^c	0,569 ^c	0,276 ^c	0,855 ^c
Ensino Secundário								
Não frequenta / Não frequentou								
Número de retenções escolares, n (%)								
0								
1	0,082 ^c	0,436 ^c	0,472 ^c	-	0,844 ^c	0,286 ^c	0,309 ^c	0,550 ^c
2								
3								

Legenda:

a – Teste Mann-Whitney U; b – Teste do qui-quadrado; c – Teste exato de Fisher (>20% das células com contagem esperada <5);

FIGURA 2

Frequência relativa da sintomatologia de apresentação na população em estudo (%). Total (n=52).



estes tinham, maioritariamente, idades compreendidas entre os 0 e os 18 anos, não se verificando associações estatisticamente significativas para os grupos referidos. Por outro lado, constatámos que os indivíduos com OMCS tinham idades mais avançadas, havendo associação estatisticamente significativa ($p\text{-value}=0,001$). Notámos haver relação estatisticamente significativa entre o diagnóstico de OMA e o sexo masculino ($p\text{-value}=0,047$). Também verificámos que os doentes com OME são, maioritariamente, do género masculino, mas sem associação estatisticamente significativa. Por outro lado, os indivíduos com OMCS são sobretudo do sexo feminino, não havendo associação estatística. Observámos que existem diferenças entre o diagnóstico estabelecido e o número de retenções. Os indivíduos com os diagnósticos de OME, cerúmen e outras patologias do ouvido médio são os indivíduos com pior aproveitamento escolar, existindo associação com valor

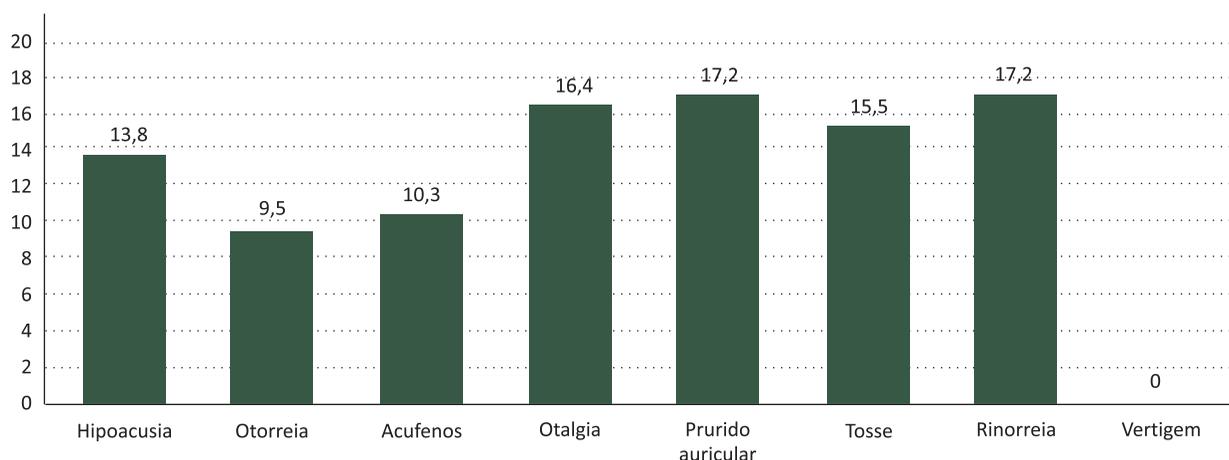
estatístico para os doentes com outras patologias do ouvido médio ($p\text{-value}=0,041$). Nos restantes casos não houve associações estatisticamente significativas.

Caracterização dos fatores de risco para Otite Média

A maioria dos doentes com OM apresentou como principal fator de risco as infeções respiratórias de repetição, com uma frequência relativa de 44,4% (n=8). Antecedentes familiares de OM e rinite alérgica foram os segundo e terceiro fatores de risco principais, ambos com uma frequência relativa de 11,1% (n=2). De seguida, registámos o tabagismo passivo, a ausência de amamentação e a roncopia com frequências relativas de 5,6% (n=1). Nenhum indivíduo apresentou anomalias craniofaciais como fator de risco identificável (resultados descritos na figura 3). Não houve relações estatisticamente significativas entre os diagnósticos de OMA, OME e OMCS e os fatores de risco enunciados.

FIGURA 3

Frequência relativa dos fatores de risco nos doentes com Otite média (OM), %. Total (n=52).



DISCUSSÃO

A prevalência da OM a nível geográfico varia consideravelmente, apresentando grande impacto a nível global. Contudo, a informação é limitada nos países em desenvolvimento e subdesenvolvidos. Em Cabo Verde, existe pouca evidência científica acerca da sua prevalência. No nosso estudo, constatámos que nesta população com sintomas otológicos a frequência relativa da OMA foi 7,7 %, da OME foi 13,5% e da OMCS foi 13,5 %. De salientar, a elevada prevalência de cerúmen, que constituiu 42,3% da amostra. Os principais sintomas observados foram a rinorreia (17,2%) e o prurido auricular (17,2%). De destacar ainda, a otalgia (16,4%) e a tosse (15,5%), que foram igualmente dos sintomas mais comuns à apresentação. A tosse revelou associação estatisticamente significativa com a idade, com maior frequência no grupo de idades inferiores a 18 anos, o que comprova a associação da elevada prevalência de infeções respiratórias recorrentes na idade pediátrica, constituindo, assim, um fator de risco para a ocorrência e recorrência de OM neste grupo etário. A OMA e a OME revelaram-se mais prevalentes em idades inferiores a 18 anos, ao invés da OMCS, que se revelou tratar de uma patologia que atinge sobretudo a população cabo-verdiana na vida adulta. Este facto poderá, assim, refletir a patologia otológica não seguida devidamente durante a infância. O cerúmen mostrou ser uma entidade que afeta especialmente a população com idade inferior a 18 anos, o que poderá ser explicado por eventuais cuidados precários de higiene, por parte do prestador de cuidados, relativamente à idade adulta. A OMA e OME revelaram ser patologias que afetam sobretudo os indivíduos do sexo masculino, apresentando significância estatística, no caso da OMA. Contrariamente, a OMCS revelou ser mais preponderante no sexo feminino. De facto, estudos realizados mostram uma predominância pelo sexo masculino na OM, indicando uma quantidade superior de exposição ambiental e ocupacional.¹² No entanto, outros estudos indicam preponderância pelo sexo feminino, enquanto outras investigações revelam não haver diferenças.^{13,14} No nosso estudo, não conseguimos mostrar associações estatisticamente significativas entre os diagnósticos de OM e o aproveitamento escolar, havendo apenas associação para o caso de outras patologias do ouvido médio. Relativamente à associação dos fatores de risco estudados (rinite alérgica, roncopatia, anomalias craniofaciais, tabagismo passivo, ausência de amamentação, antecedentes familiares de OM e infeções respiratórias de repetição) não conseguimos mostrar associações estatisticamente significativas e o diagnóstico de OM. Todavia, salientamos que as infeções respiratórias de repetição são o principal fator de risco observado nesta população, em todos os subgrupos de OM estudados, correspondendo a 44,4% de todos os doentes com o diagnóstico de OM. Antecedentes familiares com OM e rinite alérgica são os segundo e

terceiro fatores de risco principais. Surgem depois a roncopatia e o tabagismo passivo. Sabemos que o tabagismo passivo aumenta significativamente o risco de patologia do ouvido médio e a cessação tabágica por parte dos pais é fortemente recomendada.^{15,16} Por outro lado, destacamos a baixa frequência da ausência de amamentação na amostra estudada, o que nos leva a concluir que a amamentação será um dos principais fatores de proteção de OM com grande impacto nesta população. A amamentação confere proteção contra OM nos primeiros 2 anos, sendo a proteção maior no caso de amamentação exclusiva e amamentação por um período prolongado (≥ 6 meses).^{1,17} Sabemos também que a evicção de infantários, da exposição ao fumo do tabaco e do uso de chupeta (que poderá ter consequências de malformação óssea), especialmente durante o pico da idade de incidência da OM (6 a 24 meses), está associada a uma redução de OM.^{1,18,19} Em suma, a ocorrência de OM é influenciada por muitos fatores. Neste sentido, poderão existir cuidados antecipatórios de saúde e alterações de fatores ambientais com capacidade em diminuir a sua incidência. As estratégias de prevenção focam principalmente na redução dos fatores de risco modificáveis, atuando na redução das infeções bacterianas e virais e ainda dos riscos ambientais. Sabemos que a introdução da vacina pneumocócica conjugada diminui a incidência de OM, sendo recomendável a vacinação universal das populações.¹ A introdução da vacina antipneumocócica conjugada 7-valente (VPC-7) permite uma redução de 29% na frequência de OMA causada por serotipos contidos na vacina, redução de 6-7% da OMA na generalidade dos casos e, ainda, diminuição em 20% da colocação de TVT, no caso das recidivas crónicas da doença.²⁰ Com a introdução da vacina antipneumocócica conjugada 13-valente (VPC-13), uma década após o desenvolvimento da VPC-7, observou-se uma redução adicional de OMA, mastoidite e uso de TVT.²¹ Em Cabo Verde, esta vacina ainda não faz parte do programa nacional de vacinação, pelo que poderia ser uma medida de prevenção a aplicar futuramente, certamente com grande impacto na redução da prevalência da doença e das suas consequências, nesta população. Para finalizar, destacamos, algumas limitações deste estudo: sobretudo o facto da amostra ter sido heterogénea e de pequenas dimensões; a comunicação, por vezes difícil, entre o autor principal e os doentes ou os seus pais / tutores; a falta de material para remoção de cerúmen, que dificultou a realização da otoscopia e, ainda, a presença de variáveis subjetivas, sem possibilidade de confirmação dos dados, que poderão ter conduzido a vieses de informação.

CONCLUSÃO

Concluimos que, em Cabo Verde, a OM é uma patologia que afeta tanto a população pediátrica, como a população adulta, havendo, contudo, maior prevalência

na idade pediátrica. Relativamente aos subtipos de OM, a OME e a OMCS foram os subtipos mais frequentes nesta população. As infeções respiratórias recorrentes foram o fator de risco principal de OM, em todos os subtipos de OM. Estudos adicionais serão necessários para ajudar a formular estratégias terapêuticas e de prevenção da OM nos países em desenvolvimento e, em particular, em Cabo Verde.

Conflito de Interesses

Os autores declaram que não têm qualquer conflito de interesse relativo a este artigo.

Confidencialidade dos dados

Os autores declaram que seguiram os protocolos do seu trabalho na publicação dos dados de pacientes.

Proteção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estão de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos diretores da Comissão para Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Política de privacidade, consentimento informado e Autorização do Comité de Ética

Os autores declaram que têm o consentimento por escrito dos pacientes que entraram no estudo deste artigo.

Financiamento

Este trabalho não recebeu qualquer contribuição, financiamento ou bolsa de estudos.

Disponibilidade dos Dados científicos

Não existem conjuntos de dados disponíveis publicamente relacionados com este trabalho.

Referências bibliográficas

- Schilder AGM, Chonmaitree T, Cripps AW, Rosenfeld RM et al. Otitis media. *Nat Rev Dis Prim* 2016 Sep 8;2(1):16063. doi: 10.1038/nrdp.2016.63.
- Lieberthal AS, Carroll AE, Chonmaitree T, Ganiats TG et al. The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media. *Pediatrics*. 2013 Mar;131(3):e964-99. doi: 10.1542/peds.2012-3488.
- Rosenfeld RM, Kay D. Natural history of untreated otitis media. *Laryngoscope* [Internet]. *Laryngoscope*. 2003 Oct;113(10):1645-57. doi: 10.1097/00005537-200310000-00004.
- Thompson PL, Gilbert RE, Long PF, Saxena S. et al. Effect of antibiotics for otitis media on mastoiditis in children: A retrospective cohort study using the united kingdom general practice research database. *Pediatrics* 2009 Feb;123(2):424-30. doi: 10.1542/peds.2007-3349.2009.
- Monasta L, Ronfani L, Marchetti F, Montico M et al. Burden of disease caused by otitis media: Systematic review and global estimates. *PLoS ONE* 2012;7(4):e36226. doi: 10.1371/journal.pone.0036226.
- Qureshi A, Lee Y, Belfield K, Birchall JP et al. Update on otitis media - Prevention and treatment. *Infect Drug Resist* 2014 Jan 10;7:15-24. doi: 10.2147/IDR.S39637.
- Rosenfeld RM, Shin JJ, Schwartz SR, Coggins R et al. Clinical Practice Guideline: Otitis Media with Effusion (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016 Feb;154(1 Suppl):S1-S41. doi: 10.1177/0194599815623467.
- Bennett KE, Haggard MP, Silva PA, Stewart IA. Behaviour and

- developmental effects of otitis media with effusion into the teens. *Arch Dis Child*. 2001 Aug;85(2):91-5. doi: 10.1136/adc.85.2.91.
- Chonmaitree T, Revai K, Grady JJ, Clos A et al. Viral Upper Respiratory Tract Infection and Otitis Media Complication in Young Children. *Clin Infect Dis*. 2008 Mar 15;46(6):815-23. doi: 10.1086/528685.
 - Verhoeff M, Van Der Veen EL, Rovers MM, Sanders EAM et al. Chronic suppurative otitis media: A review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2006 Jan;70(1):1-12. doi: 10.1016/j.ijporl.2005.08.021.
 - Berman S. Otitis media in developing countries. *Pediatrics*. 1995 Jul;96(1 Pt 1):126-31.
 - Bluestone CD, Stephenson JS, Martin LM. Ten-year review of otitis media pathogens. *Pediatr Infect Dis J*. 1992 Aug;11(8 Suppl):S7-11. doi: 10.1097/00006454-199208001-00002.
 - Casselbrant ML, Brostoff LM, Cantekin EI, Flaherty MR et al. Otitis media with effusion in preschool children. *Laryngoscope*. 1985 Apr;95(4):428-36. doi: 10.1288/00005537-198504000-00011.
 - Browning GG, Gatehouse S. The prevalence of middle ear disease in the adult British population. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1992 Aug;17(4):317-21. doi: 10.1111/j.1365-2273.1992.tb01004.x.
 - Jones LL, Hassanien A, Cook DG, Britton J et al. Parental smoking and the risk of middle ear disease in children: a systematic review and meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2012 Jan;166(1):18-27. doi: 10.1001/archpediatrics.2011.158.
 - Neto JFL, Hemb L, Silva DB. Systematic literature review of modifiable risk factors for recurrent acute otitis media in childhood. *J Pediatr (Rio J)*. Mar-Apr 2006;82(2):87-96. doi: 10.2223/JPED.1453.
 - Bowatte G, Tham R, Allen K, Tan D et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2015 Dec;104(467):85-95. doi: 10.1111/apa.13151.
 - Hoog MLA, Venekamp RP, Van der Ent CK, Schilder A et al. Impact of early daycare on healthcare resource use related to upper respiratory tract infections during childhood: Prospective WHISTLER cohort study. *BMC Med*. 2014 Jun 26;12:107. doi: 10.1186/1741-7015-12-107.
 - Nelson AM. A Comprehensive Review of Evidence and Current Recommendations Related to Pacifier Usage. *J Pediatr Nurs*. 2012 Dec;27(6):690-9. doi: 10.1016/j.pedn.2012.01.004.
 - Fortanier AC, Venekamp RP, Boonacker CWB, Hak E. et al. Pneumococcal conjugate vaccines for preventing otitis media. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Apr 2;(4):CD001480. doi: 10.1002/14651858.CD001480.pub4.
 - Chonmaitree T, Trujillo R, Jennings K, Alvarez-Fernandez P. et al. Acute otitis media and other complications of viral respiratory infection. *Pediatrics*. 2016 Apr;137(4):e20153555. doi: 10.1542/peds.2015-3555.