

Surdez em São Tomé e Príncipe: Um Ano de Missões Humanitárias

Cristina Carocha, Diogo Ribeiro e João Paço

Introdução

São Tomé e Príncipe é um arquipélago situado na África Equatorial com autonomia econômica e política desde 1975. A população residente com cerca de 155 mil habitantes apresenta uma distribuição etária média baixa (17-18 anos), com baixo nível socioeconômico, e com condições de higiene e sanitárias precárias em grande parte do país.

O Instituto Marquês de Valle Flôr (IMVF) é uma Organização Não-Governamental (ONG) com o objetivo de implementar, nesse país, o projeto **Saúde para Todos – Especialidades** apoiado pelo Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento (IPAD), Fundação Calouste Gulbenkian e em parceria com o Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe.

Foi este projeto que os médicos do **Centro Clínico Universitário do Hospital CUF Infante Santo** abraçaram desde Fev/2011. As missões humanitárias nesse país consistem na observação de doentes em consulta, cirurgia e avaliações auditivas por períodos de uma semana, três a quatro vezes por ano.

Objetivo das Missões

O objetivo foi participar no Projeto Saúde para Todos – Especialidades, implementado nas ilhas de São Tomé e Príncipe, tendo como prioridade a observação em consulta e a realização de intervenções cirúrgicas. Perante a ausência de exames audiológicos há mais de 30 anos, estes foram levados também para a ilha de São Tomé.

A primeira equipe entrou em campo em Fev/2011, composta por cinco pessoas: dois médicos otorrinolaringologistas, duas enfermeiras do bloco e um audiologista com equipamentos audiométricos (**Figura 1**).

Cada equipe permaneceu uma semana na Cidade de São Tomé, tendo como objetivo a atividade cirúrgica, as consultas de ORL e as avaliações audiométricas (timpanograma e audiograma tonal) no Hospital Ayres de Menezes (**Figuras 2 e 3**).

Os testes de triagem auditiva foram realizados no Hospital Ayres de Menezes, e também foram efetuados em escolas da cidade de São Tomé (**Figura 4**) para confirmar e avaliar a extensão do problema encontrado, quando da realização dos

Figura 1. Primeira equipe de ORL em Fev / 2011



Figura 2. Crianças da ilha do Príncipe esperando cirurgia no Hospital Ayres de Menezes



Figura 3. Realização de exames audiométricos



Figura 4. Triage auditiva numa escola primária a alunos do 1ºano. Os momentos iniciais são destinados à explicação de como são realizados os exames e como se processa a audição

primeiros exames audiométricos nos doentes que recorriam à consulta de ORL – foi encontrada uma prevalência elevada de surdez sensorioneural.

Desde então já estiveram mais quatro missões na região. Após três missões e a detecção de uma percentagem elevada de crianças e adolescentes com perda auditiva de grau grave a profundo, com problemas de oralidade e integração social, verificou-se a necessidade de associar mais pessoas à equipe, por isso acrescentou-se mais um audiolologista com experiência em adaptação de próteses auditivas, e terapeutas da fala. **(Figuras 5 e 6).**

Figura 5. Avaliação após adaptação de prótese auditiva



Figura 6. Terapia da fala após adaptação de prótese auditiva para melhorar a oralidade



Os registros de um ano de missões estão descritos no **Quadro 1**, sendo importante referir que os exames assinalados com asterisco são referentes a exames realizados desde fevereiro de 2012.

Relatório das Missões

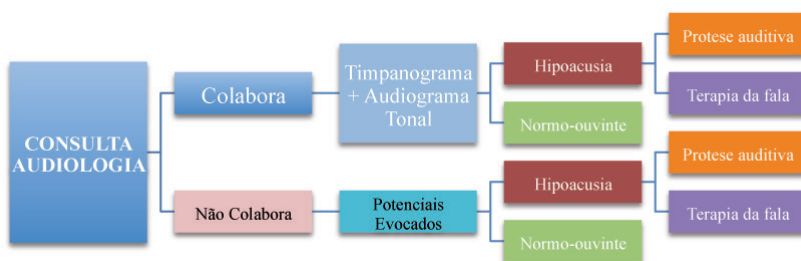
Quadro 1. Quadro referente às Missões de Fev/2011 a Fev/2012 (* realizados apenas na Missão de Fev/2012)

		TOTAL
Consultas		364
Cirurgias		86
Avaliação Audiométrica	Timpanograma	285
	Audiograma tonal	221
	Audiograma tonal infantil*	18
	Audiograma em campo Livre*	8
	Potenciais Evocados Auditivos*	15
Próteses Auditivas	Avaliação*	16
	Adaptação*	14
	Seguimento*	7
Terapia da Fala	Avaliação & seguimento*	20

Planificação

Foi necessário organizar e estruturar o acesso à consulta de audiologia de modo a rentabilizar os serviços prestados. Por esse motivo foi desenhado um organograma para simplificar o acesso a esta consulta e aos exames – **Esquema 1**.

Esquema 1. Organograma de uma consulta de audiologia em São Tomé e Príncipe



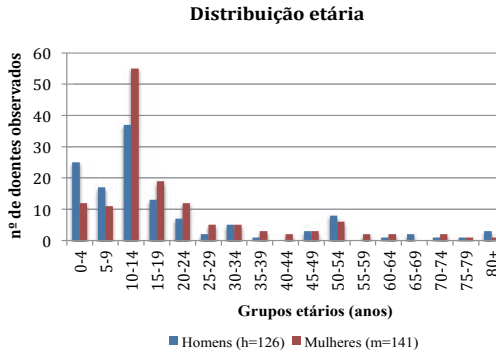
Resultados de 1 ano de Missões

Durante um ano (quatro Missões) foram avaliados em consulta de audiologia 267 pacientes. A distribuição etária da população observada está representada no **Gráfico 1**.

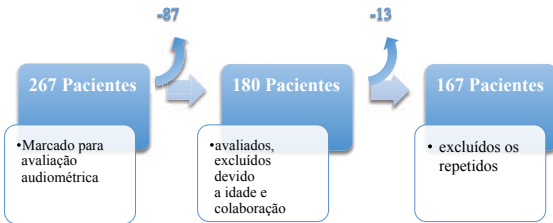
Para efeitos de tratamento de dados e análise de resultados dos doentes observados, os que não colaboraram com a realização dos exames audiométricos foram excluídos do estudo. Foram também excluídos 13 doentes por serem reavaliações. Foram então contabilizados 167 pacientes, significando 334 ouvidos analisados – **Esquema 2**

Dos diferentes grupos etários dos pacientes, as classes mais jovens foram excluídas do estudo por não existirem nas missões iniciais potenciais evocados auditivos. Apenas desde Fev/2012 foi possível integrar a avaliação audiométrica em crianças ou doentes que não colaboraram, através da utilização de potenciais evocados auditivos.

Gráfico 1. Distribuição etária dos pacientes observados

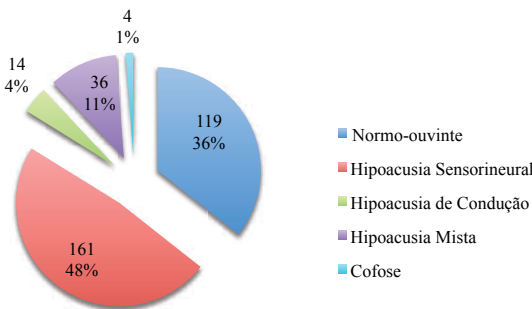


Esquema 2. Fluxograma dos pacientes para o estudo



De acordo com os ouvidos analisados (n=334) verificou-se que apenas 36% apresentavam-se normo-ouvintes, 48% tinham surdez sensorineural, seguindo-se aqueles com 11% a surdez mista, correspondendo a situações de otite média crônica, 4% de surdez condutiva e 1% de cofose – **Gráfico 2.**

Gráfico 2. Distribuição por tipos de surdez/hipoacusia



Após análise dos dados referentes aos diferentes gêneros, verificou-se que no sexo feminino existe uma maior prevalência de surdez sensorineural – **Gráfico 3.**

Nos ouvidos com hipoacusia (n=215) verificou-se um predomínio da surdez de grau leve (41%) e moderado (37%), seguindo-se a surdez profunda (13%), grave (7%) e cofose (2%), de acordo com a classificação de *Bureau International d'Audio Phonologie* (BIAP) – **Gráfico 4.**

do (37%), seguindo-se a surdez profunda (13%), grave (7%) e cofose (2%), de acordo com a classificação de *Bureau International d'Audio Phonologie* (BIAP) – **Gráfico 4.**

Gráfico 3: Distribuição dos tipos de surdez de acordo com os géneros feminino e masculino.

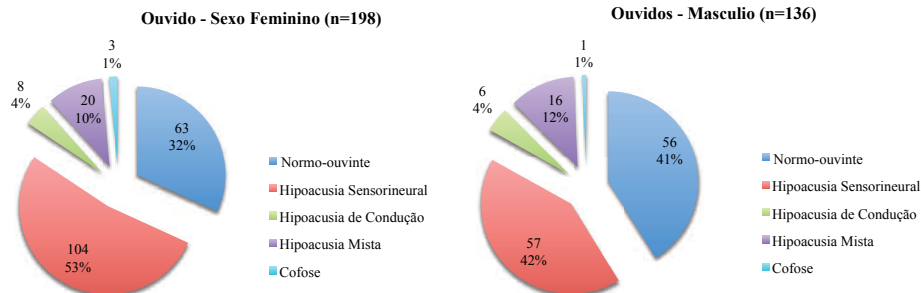
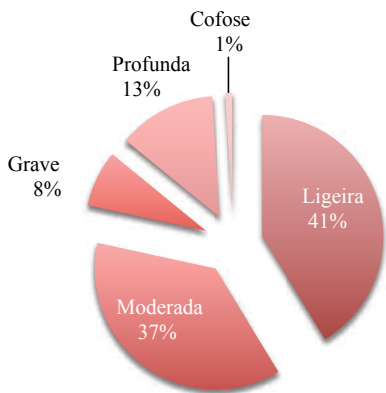


Gráfico 4: Distribuição dos graus de surdez nos pacientes

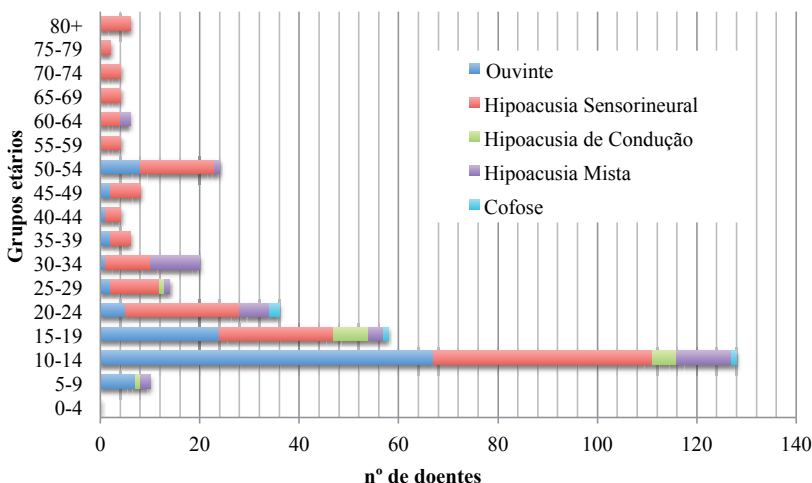


Ao analisar todos os pacientes avaliados e identificados com surdez, foi feita a distribuição de acordo com os grupos etários e separados pelos tipos de surdez – **Gráfico 5**. Deste modo verificou-se que nas faixas etárias acima dos 20 anos o número de pacientes com surdez sensorineural entre os pacientes avaliados é sempre superior ao número de pacientes normo-ouvintes avaliados.

Análise e discussão dos resultados

As causas de surdez podem ser congénitas ou adquiridas após o nascimento. Nas causas congénitas podemos salientar as doenças de transmissão hereditária ou genética e as adquiridas *in utero* como consequência de processos infecciosos a que a mãe esteve exposta durante a gravidez: rubéola, citomegalovírus, toxoplasmose e sífilis.

Gráfico 5: Distribuição etária por tipo de surdez



Nas causas adquiridas podemos pensar em situações que desencadeiem alterações do funcionamento normal do ouvido. Estas podem ocorrer no período periparto: asfixia neonatal, prematuridade e hiperbilirrubinemia; bem como situações que no período pós-natal que possam interferir com o mecanismo da audição: cerúmen, otites, traumatismos, entre outras.

De acordo com as prováveis causas de surdez, pode haver uma causa subjacente à população de São Tomé e Príncipe que poderá explicar esta elevada prevalência. Uma das características associadas a São Tomé e Príncipe é a elevada incidência de malária/paludismo nas ilhas, devido ao *Plasmodium falciparum*, e responsável por uma taxa de mortalidade e morbidade elevada na população infantil.

A terapêutica antipalúdica está habitualmente associada a história de hipoacusia sensorineural bilateral simétrica com curva decrescente, ou seja, queda nas altas frequências.

Efetou-se a uma pesquisa bibliográfica sobre a surdez e a terapêutica antipalúdica. Nos artigos pesquisados constatou-se que a terapêutica antipalúdica, notadamente o quinino, reflete-se em alterações audiométricas após sua administração, mas ao fim de algum tempo são revertidas à normalidade^{1,2}; o mesmo tem sido verificando com os novos antipalúdicos^{3,4}. Foi também pesquisado bibliograficamente o efeito da malária/paludismo como eventual causa de hipoacusia. Verificou-se haver uma associação entre a surdez e a malária cerebral^{7,8,9}, não havendo ainda dados suficientes para estabelecer uma relação causal entre a malária e a surdez⁷.

De acordo com outros artigos publicados, parece haver uma relação entre a malária/paludismo e a hipoacusia. Existe um estudo que demonstra prospectivamente que a malária leva a uma perda auditiva significativa em cobaias¹⁰. Esta surge com maior incidência nas frequências graves e médias, tornando frequentemente uma curva ascendente no audiograma tonal^{10,7}. Esta característica foi atribuída aos distúrbios microvasculares e diminuição da perfusão da cóclea, afectando sobretudo a espira apical da cóclea. Por outro lado, a malária leva à liberação de mediadores inflamatórios que afetam o ouvido interno.

Apesar de parecer haver uma forte associação entre a malária e a hipoacusia, será importante não esquecer que existem outras causas de surdez que podem estar subavaliadas, notadamente a consanguinidade e a ototoxicidade por outros medicamentos (por exemplo, a gentamicina)¹¹.

Conclusões

Da análise dos resultados dos exames audiométricos efetuados, verifica-se:

- uma prevalência elevada de surdez sensorineural bilateral em crianças e adolescentes;
- uma percentagem elevada de surdos sem oralidade, apresentando valores para além do que seria esperado numa população desta dimensão;
- a ausência de oralidade nas crianças e futuros adolescentes origina problemas de integração social, afetiva e cognitiva para a qual a população e as famílias não têm preparo, nem meios para os resolver;
- o desconhecimento das autoridades deste problema de acordo com a ausência de meios técnicos para os estudos de audição.

Recomendações

Perante os dados apresentados, foram tomadas várias atitudes nas Missões:

- fazer a correção das crianças e adolescentes que foram encontradas com deficiência auditiva grave a profunda bilateral, realizando uma adaptação adequada da prótese;
- adaptar o ensino a esta limitação, com a criação de células de ensino especial;
- implementar um programa de terapia da fala nos pacientes com adaptação da prótese auditiva de modo a adquirirem ou melhorarem a oralidade;
- tentar saber a razão deste fenómeno e procurar corrigi-lo de forma a eliminar o problema, através da realização de estudo tipo coorte na população de São Tomé e Príncipe em que se irá analisar os casos de surdez em relação aos caso controle (sem surdez) e a exposição ou não à malária (este estudo será efetuado em crianças até aos 10 anos, pois apenas existe registo de doentes com malária desde 2003);
- informar as autoridades locais sensibilizando-as para este assunto e para a sua correção;
- continuar da análise dos resultados audiométricos e dada a dimensão do problema, incluí-los e torná-los obrigatórios através do CENSUS, realizado em Maio/Junho de 2012;
- Passar a realizar nas próximas missões a integração a Língua Gestual Portuguesa de modo a promover a comunicação entre a população acometida.

Agradecimentos

Aos outros integrantes que participaram nas diferentes missões, notadamente as audiologistas que contribuíram para a realização dos exames audiométricos – Sandy Batista, Vera Lourenço, Tânia Martins.

Equipamentos

Audiómetro *Madsen Midimate 622*

Impedanciómetro *GSC 39 Timp V2*

Potenciais Evocados Auditivos *Vivosonic Integrity V500*

Patrocinadores

Amplifon, Caixa Geral de Depósitos

Embaixada Portuguesa em São Tomé e Príncipe,

Fundação Calouste Gulbenkian, IMVF (Instituto Marquês de Valle Flôr)

Mota-Engil, Widex

Referências bibliográficas

1. Roche RJ, Silamut K, Pukrittayakamee S, et al. Quinine induces reversible high-tone hearing loss. *British journal of clinical pharmacology*. 1990;29(6):780-2. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1380185&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
2. Claessen F a, van Boxtel CJ, Perenboom RM, et al. Quinine pharmacokinetics: ototoxic and cardiotoxic effects in healthy Caucasian subjects and in patients with falciparum malaria. *Tropical Medicine & International Health* : TM & IH. 1998;3(6):482-9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9657511>.

3. Carrara VI, Phyo AP, Nwee P, et al. Auditory assessment of patients with acute uncomplicated Plasmodium falciparum malaria treated with three-day mefloquine-artesunate on the north-western border of Thailand. *Malaria Journal*. 2008;7:233. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2590614&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>. Accessed February 19, 2012.
4. Toovey S, Jamieson A. Audiometric changes associated with the treatment of uncomplicated falciparum malaria with co-artemether. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2004;98(5):261-7; discussion 268-9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15109547>. Accessed September 8, 2011.
5. Hutagalung R, Htoo H, Nwee PAW, et al. A CASE-CONTROL AUDITORY EVALUATION OF PATIENTS TREATED WITH. *Tropical Medicine*. 2006;74(2):211-214.
6. Gürkov R, Eshetu T, Miranda IB, et al. Ototoxicity of artemether/lumefantrine in the treatment of falciparum malaria: a randomized trial. *Malaria Journal*. 2008;7:179. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2559845&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>. Accessed February 29, 2012.
7. Zhao SZ, Mackenzie IJ. Deafness: malaria as a forgotten cause. *Annals of tropical paediatrics*. 2011;31(1):1-10. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21262104>. Accessed February 29, 2012.
8. Idro R, Ndiritu M, Ogutu B, et al. Burden, features, and outcome of neurological involvement in acute falciparum malaria in Kenyan children. *JAMA*. 2007;297(20):2232-40. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2676709&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
9. Carter J a, Mung'ala-Odera V, Neville BGR, et al. Persistent neurocognitive impairments associated with severe falciparum malaria in Kenyan children. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*. 2005;76(4):476-81. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1739592&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>. Accessed February 29, 2012.
10. Schmutzhard J, Kositz CH, Lackner P, et al. Murine malaria is associated with significant hearing impairment. *Malaria journal*. 2010;9:159. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2898786&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
11. Freeland A, Jones J, Mohammed NK. Sensorineural deafness in Tanzanian children: is ototoxicity a significant cause? A pilot study. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2010;74(5):516-9. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20227774>. Accessed February 29, 2012.