



GUIA PRÁTICO DE HABILIDADES EM

OTOSCOPIA

KATHERINE SILVA OLIVEIRA
PATRÍCIA ELOIZA DOS SANTOS PINTO
VICTOR TADEU DA CUNHA SIMÃO
SÁVIO MAGALHÃES ANDRADE



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde

Graduação em Medicina

Centro Avançado de Simulação em Saúde

GUIA PRÁTICO DE HABILIDADES EM OTOSCOPIA

Autores:

Katherine Silva Oliveira;
Patrícia Eloiza dos Santos Pinto;
Victor Tadeu da Cunha Simão;
Sávio Magalhães Andrade.

Orientador:

Prof. Sávio Magalhães Andrade

Betim

2024

Trabalho elaborado no âmbito da disciplina Semiologia Médica Geral do curso de Medicina - Campus Betim.

Centro Avançado de Simulação em Saúde - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, campus Betim.
Rua do Rosário, número 1081, Bairro Angola - Betim - Minas Gerais.
32604-115, Brasil.

Docente responsável:
Prof. Sávio Magalhães Andrade

Revisão Técnica:
Amanda Palmela Pinheiro
Fernanda Lúcia de Brito Carvalho
Marcos Roberto Dias Batista
Vanessa Luciano Kikugawa
Nathália Gualberto Souza e Silva

Colaboração:
Amanda Palmela Pinheiro
Sandra Aparecida Cipriano Gabolli

Diagramação:
Fernanda Lúcia de Brito Carvalho

Normalização:
Fernanda Lúcia de Brito Carvalho

Revisão textual:
Vanessa Luciano Kikugawa

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

G943 Guia prático de habilidades em otoscopia [recurso eletrônico] / Katherine Silva Oliveira ... [et al]. Belo Horizonte, 2024.
E-book (18 p.: il.)

Demais autores: Patrícia Eloiza dos Santos Pinto, Victor Tadeu da Cunha Simão, Sávio Magalhães Andrade.
Orientador: Sávio Magalhães Andrade

1. Semiologia (Medicina). 2. Exame físico. 3. Otopatias. 4. Técnicas de diagnóstico otológico. I. Oliveira, Katherine Silva. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (Campus Betim). Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. III. Título.

SIB PUC MINAS

CDU: 616.21

Ficha catalográfica elaborada por Fabiana Marques de Souza e Silva - CRB 6/2086

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tímpano direito sem alterações, visualizado na otoscopia	12
Figura 2 - Membrana timpânica esquerda normal e seus quadrantes. Projeção do triângulo luminoso no QAI às 7 horas	13
Figura 3 - Otoscopia da orelha com cerúmen em meato acústico externo.....	14
Figura 4 - Pericondrite em orelha esquerda com edema e hiperemia do pavilhão auricular	14
Figura 5 - Otite externa aguda.....	15
Figura 6 - Otite média com efusão, observando-se membrana timpânica íntegra e secreção amarelada em orelha média.....	16
Figura 7 - Otite média aguda, visualizando-se membrana timpânica íntegra, mas abaulada.....	17

SUMÁRIO

1	OTOSCOPIA.....	5
1.1	Pré-requisito	5
1.2	Objetivo	5
1.3	Indicação.....	5
2	OTOSCÓPIO.....	6
3	PROCEDIMENTO	7
3.1	Inspeção.....	7
3.2	Palpação.....	7
3.3	Otoscopia.....	7
4	PASSO-A-PASSO	9
4.1	Primeiro passo	9
4.2	Segundo passo.....	9
4.3	Terceiro passo.....	9
4.4	Quarto passo	9
4.5	Quinto passo	9
4.6	Sexto passo	10
4.7	Sétimo passo	10
4.8	Oitavo passo.....	10
4.9	Nono passo.....	10
4.10	Décimo passo	10
4.11	Décimo primeiro passo.....	10
4.12	Décimo segundo passo	11
5	ACHADOS AO EXAME	12
5.1	Otoscopia sem alterações.....	12
5.2	Otoscopia com alterações.....	13
5.2.1	<i>Tampão de cerúmen</i>	13
5.2.2	<i>Pericondrite</i>	14
5.2.3	<i>Otite externa</i>	15
5.2.4	<i>Otite externa maligna.....</i>	15
5.2.5	<i>Otite média serosa</i>	15
5.2.6	<i>Otite média aguda</i>	16
	REFERÊNCIAS.....	18

1 OTOSCOPIA

A habilidade a ser desenvolvida neste documento é a otoscopia, a qual consiste no exame do conduto auditivo externo e da membrana timpânica, sendo realizado por meio do otoscópio.

1.1 Pré-requisito

Higienização das mãos e dos instrumentos que serão utilizados, conhecimento da anatomia e da fisiologia do sistema auditivo.

1.2 Objetivo

O principal objetivo da otoscopia é avaliar o ouvido para diagnosticar possíveis condições ou doenças relacionadas à orelha. Este exame tem como enfoque o diagnóstico de infecções, na avaliação do estado do tímpano, na identificação de objetos estranhos, na detecção de acúmulo de cera, na análise de causas de perda auditiva e no monitoramento de doenças crônicas do ouvido.

1.3 Indicação

A otoscopia é indicada em casos de suspeita de problemas no ouvido, como dor, perda de audição, secreção ou outros sintomas relacionados ao ouvido externo ou médio. Além disso, é frequentemente realizada como parte do exame de rotina de crianças durante a puericultura. As complicações da otoscopia são raras, mas podem incluir: desconforto ou dor leve durante o procedimento, especialmente em casos de inflamação no ouvido; lesões no canal auditivo externo, caso o otoscópio seja inserido com muita força ou em movimentos bruscos; irritação na pele do canal auditivo devido ao contato com o otoscópio ou outros instrumentos; e, em casos raros, perfuração do tímpano, se o otoscópio for inserido muito profundamente ou com força excessiva.

2 OTOSCÓPIO

O otoscópio é um instrumento de formato cilíndrico, com uma cabeça cônica projetada para se adaptar à anatomia da orelha. Ele possui espéculos com dimensões variáveis, permitindo a escolha do tamanho mais adequado para cada paciente. O espéculo ideal deve ser ligeiramente maior que o meato acústico do paciente, facilitando a acomodação do instrumento na orelha. É essencial que o espéculo selecionado seja devidamente esterilizado antes do uso. Além disso, o otoscópio possui uma fonte de luz e uma lente de aumento, o que permite uma visualização mais detalhada das estruturas anatômicas do ouvido.

Hoje em dia, com o avanço tecnológico, é comum encontrar otoscópios com câmeras que facilitam a visualização do examinador, sendo mais confortável para o paciente, tendo menos risco de lesões e possibilidade de tirar uma foto e deixar registrado, para discussões clínicas. A faixa de preço entre o otoscópio simples e o digital, não são discrepantes.

3 PROCEDIMENTO

A otoscopia é essencial para avaliar a saúde do ouvido, permitindo, quando realizada de forma correta, identificar infecções, inflamações e outras anomalias. Esse exame facilita o diagnóstico precoce e ajuda na prevenção de complicações auditivas.

3.1 Inspeção

Na inspeção, avalia-se a presença de tumores, paralisia, assimetrias, coloração alterada, espasmos, edemas, ulcerações, malformações, fístulas e cicatrizes.

3.2 Palpação

Na palpação, procura-se a presença de massas, de pontos dolorosos e de alterações da temperatura. Além disso, devemos palpar o processo mastoide, compreendendo a sua consistência e a presença ou ausência de dor. Por fim, faz parte do exame a palpação dos linfonodos pré e retroauriculares e da cadeia cervical alta, avaliando tamanho, consistência, mobilidade, alteração da coloração, alteração da temperatura e dor.

3.3 Otoscopia

No exame do conduto auditivo externo deve-se observar a coloração da pele, presença de descamações, secreções, fungos, abaulamentos, tumores e possíveis traumas. Em seguida, passa-se à avaliação da membrana timpânica. Deve-se verificar sua integridade (presença ou ausência de perfurações), mobilidade, coloração, vascularização, abaulamentos, retrações, cicatrizes e placas de timpanosclerose. A membrana timpânica normal é fina e semitransparente, com coloração perolada, o que permite a visualização de algumas estruturas do ouvido médio.

As estruturas anatômicas de interesse incluem:

- **Martelo:** O cabo do martelo se estende para a região posterior e inferior do ouvido médio e serve como um ponto de referência importante no exame. O processo curto do martelo projeta-se para dentro do canal auditivo externo.

- **Membrana flácida:** Localizada acima do processo curto do martelo, corresponde a um quinto da membrana timpânica.
- **Membrana tensa:** Ocupa o restante da membrana timpânica, excluindo a porção flácida.
- **Triângulo luminoso de Politzer:** Reflexo luminoso observado devido à luz incidente na concavidade da membrana, localizado abaixo e à direita do umbo, que é o ponto de aderência central da membrana timpânica ao martelo. Esse reflexo pode estar ausente em algumas doenças da cavidade timpânica.
- **Anel fibroso:** Porção espessada na periferia da membrana timpânica, que adere ao conduto auditivo externo.

Para avaliar a mobilidade da membrana, pode-se utilizar a manobra de Valsalva. O paciente deve fechar a boca, tampar o nariz e forçar o fluxo de ar em direção ao ouvido, simulando uma descompressão como a realizada em mergulhos ou durante mudanças de altitude (como em montanhas e aviões). Se a tuba auditiva não estiver completamente obstruída, a membrana timpânica se movimentará. No entanto, essa manobra não reflete o funcionamento fisiológico normal da tuba auditiva, mas a ausência de movimento indica uma possível obstrução para suas funções fisiológicas.

4 PASSO-A-PASSO

Seguir o passo a passo correto da otoscopia é crucial para uma avaliação mais precisa e segura do ouvido, evitando desconforto ou lesões. Uma técnica bem executada permite identificar problemas auditivos com maior clareza e auxilia no diagnóstico e tratamento.

4.1 Primeiro passo

Higienize as mãos e calce as luvas de procedimento.

4.2 Segundo passo

Explique o procedimento ao paciente.

4.3 Terceiro passo

Posicione o paciente sentado confortavelmente em uma cadeira com as costas retas e a cabeça recostada, de modo que a origem da hélice do pavilhão auricular permaneça na mesma linha horizontal ao ângulo lateral do olho. A posição do crânio deve impedir a flexão para trás. Você deve ficar na mesma altura do local a ser examinado, esteja sentado ou em pé.

4.4 Quarto passo

Realize a inspeção do pavilhão.

4.5 Quinto passo

Realize a palpação do pavilhão auricular, do processo mastóide, dos linfonodos pré e retroauriculares e da cadeia cervical alta.

4.6 Sexto passo

Tracione a orelha para cima e para trás, buscando retificar o canal auditivo externo, no caso de um adulto. Em crianças, pode ser necessário tracionar para baixo e para trás.

4.7 Sétimo passo

Escolha o espéculo (cone plástico) mais adequado para a otoscopia, que deve estar adequadamente higienizado, e o encaixe no otoscópio.

4.8 Oitavo passo

Segure o otoscópio com a mão do mesmo lado em que o exame será realizado. Ou seja, ao examinar o ouvido direito, deve-se segurar o otoscópio com a mão direita e realizar a tração do pavilhão auricular com a mão esquerda. O oposto deve ser realizado quando se proceder ao exame do ouvido esquerdo.

4.9 Nono passo

Segure o otoscópio entre o cabo e a porção emissora de luz de forma semelhante a uma caneta, com o equipamento repousando entre o polegar, indicador e dedo médio e com o dorso da mão voltado para a face do paciente.

4.10 Décimo passo

Introduza o cone de plástico no conduto do paciente e avance enquanto examina essa estrutura anatômica.

4.11 Décimo primeiro passo

Introduza o otoscópio um pouco mais, mantendo a tração do pavilhão auricular e visualize as estruturas relacionadas ao tímpano.

4.12 Décimo segundo passo

Retire o otoscópio ao final da visualização e higienize o cone de plástico.

5 ACHADOS AO EXAME

A correta interpretação dos resultados da otoscopia é crucial para detectar possíveis problemas no ouvido, como infecções ou danos ao tímpano. Esse conhecimento permite avaliar a gravidade das condições encontradas, ajudando a definir o tratamento mais adequado e evitando complicações futuras. Assim, uma leitura precisa dos achados possibilita uma abordagem mais eficaz e segura na saúde auditiva.

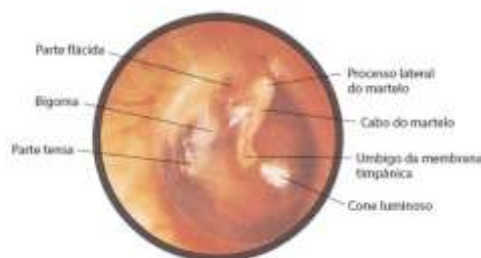
5.1 Otoscopia sem alterações

A inserção do espéculo deve ser realizada de forma lenta, delicada e direcionada para baixo e para frente, facilitando a visualização da membrana timpânica. Durante a inspeção do conduto auditivo externo, é fundamental observar a presença de corpos estranhos, sinais de hiperemia, edema e acúmulo de cerume. O cerume, que pode variar de cor entre amarelo e marrom, por vezes dificulta a visualização das estruturas subjacentes.

Ao examinar o tímpano (como ilustrado Figuras 1 e 2), o examinador deve estar atento à coloração, aos contornos e à possível presença de perfurações na membrana. Em uma otoscopia normal, a membrana timpânica aparece íntegra, brilhante e de cor perolácea, permitindo a visualização do processo curto do martelo, do cabo do martelo, do umbigo e do cone de luz.

Além disso, é possível observar a parte flácida da membrana, a bigorna e a parte tensa do tímpano. Em alguns casos, pode-se identificar uma veia que desce ao longo do cabo do martelo.

Figura 1 - Tímpano direito sem alterações, visualizado na otoscopia



Fonte: Bickley; Szilagy; Hoffman (2022, p. 806)

Figura 2 - Membrana timpânica esquerda normal e seus quadrantes. Projeção do triângulo luminoso no QAI às 7 horas



Fonte: Martinez; Dantas; Voltarelli (2013, 661)

Nas duas figuras, é possível observar o ramo longo da bigorna, que se apresenta paralelo e posterior ao cabo do martelo. O ramo longo da bigorna não é tão bem definido quanto o cabo do martelo, devido à sua posição mais profunda na orelha média, onde não entra em contato direto com a membrana timpânica.

5.2 Otoscopia com alterações

A otoscopia com alterações ocorre quando o exame revela anormalidades no ouvido, especialmente no canal auditivo e no tímpano. Entre essas alterações, pode-se notar sinais como inflamação, secreções, perfurações ou mudanças na coloração do tímpano, que podem indicar infecções, lesões ou outras condições auditivas. Esses achados são essenciais para o diagnóstico de doenças como otite e traumas auditivos, além de problemas relacionados a bloqueios no canal, entre outras possibilidades. Identificar essas alterações permite um tratamento mais rápido e adequado, ajudando a evitar complicações e a preservar a saúde auditiva do paciente.

5.2.1 Tampão de cerúmen

O cerúmen é produzido no terço externo do canal auditivo e sua presença é normal e essencial para a saúde da pele do conduto auditivo. A remoção de cerúmen não deve ser realizada de forma rotineira, pois isso pode ser prejudicial à saúde do ouvido. A limpeza deve ser feita apenas quando o conduto auditivo estiver completamente obstruído pelo excesso de cerúmen, como mostrado na Figura 3 abaixo.

Figura 3 - Otoscopia da orelha com cerúmen em meato acústico externo



Fonte: Swartz (2017, p. 256)

No caso apresentado na Figura 3, a remoção do cerúmen é necessária. É importante ressaltar que quando há obstrução total do conduto auditivo externo, a remoção torna-se obrigatória devido à surdez de transmissão causada pelo bloqueio. Em casos de oclusão parcial, a remoção também é essencial, pois o cerúmen pode estar ocultando uma pequena perfuração na membrana de Schrapnell, a qual pode estar associada a um colesteatoma.

5.2.2 Pericondrite

O pericôndrio, que é a membrana que reveste a cartilagem do pavilhão auricular, pode se infectar após traumas. A pericondrite (ilustrada na Figura 4) ocorre, na maioria das vezes, como uma complicação de um hematoma formado no pavilhão auricular devido a um trauma. Menos frequentemente, ela pode ocorrer após um ferimento cortante que envolva tanto a pele quanto o pericôndrio.

Figura 4 - Pericondrite em orelha esquerda com edema e hiperemia do pavilhão auricular



Fonte: Porto; Porto (2017, p.326)

5.2.3 Otite externa

A pele do meato acústico externo pode inflamar devido à entrada de água no ouvido, à manipulação para remoção de cerúmen ou simplesmente ao ato de coçar o ouvido. A dor associada a essa inflamação é intensa, mas não é acompanhada de sintomas nasais, como gripes, resfriados ou rinites. Na maioria das vezes, ocorre uma diminuição da capacidade auditiva, que surge juntamente com a dor. Raramente há eliminação de secreções pelo meato acústico externo.

Figura 5 - Otite externa aguda



Fonte: Martins *et al.* (2009, p. 177)

5.2.4 Otite externa maligna

Esta forma agressiva de otite externa costuma afetar pessoas com baixa imunidade como adultos com diabetes descompensada e bebês desnutridos. Nesta condição, pode-se observar a destruição completa da concha e do conduto auditivo externo. Após várias semanas de tratamento com antibióticos, o resultado é o estreitamento total do canal auditivo. Apesar do nome, a otite externa não é um tumor, mas sim uma infecção grave, causada pela bactéria *Pseudomonas aeruginosa*. Esta forma de otite externa é extremamente agressiva, levando à necrose dos tecidos moles e à invasão do tecido ósseo. Ela pode resultar em complicações sérias, como paralisia facial, meningite, abscesso cerebral e até mesmo a morte.

5.2.5 Otite média serosa

O ouvido médio é o espaço entre o tímpano e o ouvido interno (também denominado labirinto), e contém ar à mesma pressão da atmosfera, em condições

normais de funcionamento da tuba auditiva. Quando o canal auditivo não funciona corretamente, ocorre uma pressão negativa no ouvido médio em relação ao ambiente externo. Isso leva à contração do tímpano, que pode, então, permitir que o líquido produzido pela membrana mucosa se acumule na cavidade. Essa condição é chamada de otite média serosa, também conhecida como otite média secretora, otite média com efusão, ou apenas otite média. Os principais sintomas incluem perda auditiva e sensação de zumbido, causando desconforto, mas sem dor de ouvido. Em bebês com essa condição, é comum que se comportem de forma inquieta, tocando os ouvidos, mas sem chorar ou interromper a amamentação.

Figura 6 - Otite média com efusão, observando-se membrana timpânica íntegra e secreção amarelada em orelha média



Fonte: Porto; Porto (2017, p. 327)

5.2.6 Otite média aguda

As infecções bacterianas do ouvido médio causam dor intensa. Quase todas as pessoas têm, pelo menos, uma ocorrência de otite média durante a vida, sendo mais comum nos primeiros anos de vida. Nos bebês, os principais sintomas incluem choro e dor ao amamentar, o que pode levar à interrupção da amamentação. Esses sintomas geralmente aparecem durante ou logo após um resfriado ou outro problema que cause congestão nasal. Pode-se afirmar que a grande maioria das crianças que choram, mas não apresentam sintomas nasais, não está com otite média.

Figura 7 - Otite média aguda, visualizando-se membrana timpânica íntegra, mas abaulada



Fonte: Swartz (2017, p. 277)

REFERÊNCIAS

BICKLEY, Lynn S.; SZILAGYI, Peter G.; HOFFMAN, Richard M. **Bates propedêutica médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. *E-book*.

MARTINS, Milton de Arruda *et al.* **Clínica Médica**: doenças dos olhos, doenças dos ouvidos, nariz e garganta, neurologia, transtornos mentais. Barueri, SP: Manole, 2009. *E-book*.

BENTO, Ricardo Ferreira; LOPES, Paula Tardim; NOVARETTI, Stephanie R. S. **Guia prático de otorrinolaringologia e cirurgia de cabeça e pescoço**. Thieme Revinter, 2024. *E-book*.

MARTINEZ, José Baddini; DANTAS, Márcio; VOLTARELLI, Júlio César. **Semiologia Geral e Especializada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. *E-book*.

PORTO, Celmo Celeno; PORTO, Arnaldo Lemos. **Exame clínico**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. *E-book*.

SWARTZ, Mark H. **Tratado de Semiología: Anamnesis y Exploración Física**. 7. ed. [S.l.]: Elsevier, 2017. *E-book*.