EDIÇÃO XXII

Fundamentos e Práticas

Pediátricas e Neonatais

Capítulo 06

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO ESTRABISMO NA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA

GABRIELA SANCHES GUERATO[1]
NATALIA MIRANDA BARBOSA[2]
LUIZA MALICIA GUERREIRO DE MENDONÇA[3]
JULIA CAROLINA AVI[4]
DAVI MORETTI GRECCO[5]
RAQUEL DOS SANTOS LIMA[2]
LUÍZA VISENTIN CAVASSANI[6]
ANA KAROLINE DE OLIVEIRA MONDARDO[6]
KAUANY DA SILVA PADOVESI[7]
LOHANY MALLORQUIN CABRAL[8]
LAURA RUBEL BARZOTTO[9]
HEITOR BELINATI PEREIRA PEREZ[10]
FELIPE GUTIERRES MACHADO KEPE[11]
GISELLA DE DEUS ALMEIDA FREIRE[12]

[1]*Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul.*
[2]*Discente – Graduanda em Medicina pela Universidade Santo Amaro - UNISA*
[3]*Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade de Araraquara - UNIARA.*
[4]*Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.*
[5]*Discente - Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM*
[6]*Discente- Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Max Planck- UNIMAX*
[7]*Discente- Graduanda em Medicina pela Universidade Anhembi Morumbi - UAM.*
[8]*Discente- Graduanda em Enfermagem pela Descomplica Uniamérica Centro Universitário*
[9]*Discente- Graduanda em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná- PUCPR*
[10]*Discente - Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Ingá - UNINGÁ*
[11]*Discente - Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS*
[12]*Discente - Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Atenas - PASSOS - UNIATENAS*

Palavras-Chave: *Pediatria; Estrabismo; Epidemiologia.*

10.59290/978-65-6029-210-9.6

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

O estrabismo é uma condição oftalmológica caracterizada pelo desvio do globo ocular, onde um ou ambos não se alinham adequadamente ao focar em um objeto. Essa descoordenação ocular pode resultar em dificuldades na percepção visual e na fusão binocular, sendo classificado em esotropia, com desvio para dentro e exotropia, com desvio para fora (PUTZ, 2017).

O estrabismo envolve, em sua maioria, erros de refração ou algum desequilíbrio músculo-ocular. Os músculos intrínsecos controlam a acomodação e o tamanho da pupila, enquanto os músculos extrínsecos, que possuem papel fundamental nesta patologia, são responsáveis pelo movimento ocular. Ao todo existem seis músculos extrínsecos que funcionam em três eixos rotacionais, são eles o Reto lateral com ação primária de abdução, o Reto medial com ação de adução, o Reto superior realizando elevação, o Reto inferior com movimento de depressão, o Oblíquo superior para intorção e por fim o músculo Oblíquo inferior, com ação de extorsão (SUNYER-GRAU *et al.,* 2023).

A prevalência do estrabismo em crianças situa-se entre 2% e 5%, variando de acordo com a definição utilizada e a metodologia de cada estudo. Essa condição pode ser classificada como estrabismo convergente, conhecido como esotropia, ou divergente, a exotropia. Em crianças pequenas, a esotropia é o tipo mais comum. Os fatores de risco para o estrabismo são múltiplos e incluem tanto aspectos genéticos quanto ambientais. Crianças com histórico familiar de estrabismo, por exemplo, têm uma probabilidade maior de desenvolver a condição. Além disso, algumas síndromes genéticas, como a síndrome de Down, prematuridade e problemas neurológicos também aumentam a incidência. Fatores ambientais, como a exposição prolongada a baixa luminosidade ou o uso excessivo de dispositivos eletrônicos, podem contribuir para o surgimento de problemas visuais, aumentando o risco de estrabismo (HOLMES & CLARKE, 2006).

Além disso, a idade de início do estrabismo também desempenha um papel crucial no prognóstico. Em geral, a condição pode manifestar-se desde o nascimento até os primeiros anos de vida, com uma alta incidência cumulativa de 7 anos (TORP-PEDERSEN *et al.,* 2017). Esse período é especialmente crítico para o desenvolvimento visual, pois é quando a visão binocular começa a se consolidar.

Os impactos do estrabismo na vida das crianças vão além da saúde ocular. No que se refere ao desenvolvimento visual, o estrabismo frequentemente leva à ambliopia, conhecida como “olho preguiçoso”, onde a visão em um dos olhos não se desenvolve adequadamente devido à falta de estímulo visual. A ambliopia é, na verdade, uma das principais causas de perda visual em crianças e pode gerar dificuldades permanentes, principalmente se não for diagnosticada e tratada precocemente. A condição também possui implicações psicológicas e sociais, pois crianças com estrabismo frequentemente enfrentam estigmatização, o que pode levar a problemas de autoestima e a dificuldades em interações sociais. Estudos mostram que essas crianças têm um risco aumentado de desenvolver transtornos como ansiedade e depressão (BIRCH & HOLMES, 2010).

Por outro lado, no ambiente acadêmico, o estrabismo não tratado pode afetar negativamente o desempenho escolar, dificultando habilidades essenciais para a leitura e o aprendizado. Problemas visuais não corrigidos interferem na habilidade de concentração e na compreensão de atividades visuais, o que pode prejudicar o desenvolvimento cognitivo e educacional da criança (HOLMES & CLARKE, 2006).

O estrabismo infantil manifesta-se por diferentes tipos de desvio ocular, como esotropia, exotropia, hipertropia e hipotropia, e geralmente é identificado nos primeiros anos de vida. Essa condição pode ter origem em alterações musculares ou neurológicas e está relacionada a síndromes como as de Duane e Möbius, nas quais os nervos oculomotores são afetados, modificando a posição dos olhos. Crianças com estrabismo podem desenvolver ambliopia, uma condição em que o cérebro desliga a imagem de um dos olhos para evitar a visão dupla (diplopia). Além disso, sintomas como dor de cabeça e torcicolo também podem estar presentes (KHAZAENI, 2024).

O diagnóstico do estrabismo é basicamente clínico, com exames específicos que permitem determinar o tipo e a gravidade do desvio ocular, geralmente realizados nas consultas de puericultura. No teste de reflexo corneano, o reflexo da luz na córnea ajuda a avaliar o alinhamento dos olhos; um reflexo assimétrico sugere desalinhamento. O teste de cobertura, por sua vez, identifica o desvio ao cobrir e descobrir cada olho, observando-se a correção do movimento no olho destampado. Para medir com precisão o ângulo do desvio, são utilizados prismas, o que permite definir o tratamento mais adequado, seja ele com óculos corretivos, terapia visual ou cirurgia (KIERSTAN, 2021; KHAZAENI, 2024).

MÉTODO

Neste estudo, os dados analisados foram obtidos através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), utilizando a plataforma TABNET como fonte de informações (BRASIL, 2022). Para garantir que apenas os casos de estrabismo fossem considerados, foram aplicados filtros específicos utilizando os códigos CID-10 H49 e H50, que classificam diferentes formas de estrabismo. O estudo focou na faixa etária pediátrica, compreendendo indivíduos de 0 a 18 anos, com uma análise detalhada das variáveis de raça, sexo e localização geográfica no Brasil. A coleta dos dados foi realizada dentro do período de janeiro de 2014 a agosto de 2024. Após a extração, as informações foram organizadas, tabuladas e preparadas para análise. Este processo envolveu uma estruturação dos dados para permitir uma interpretação mais clara das tendências epidemiológicas do estrabismo pediátrico ao longo do período estudado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas notificações de estrabismo em crianças, foram analisadas as variáveis de sexo (**Figura 6.1**), faixa etária de 0 a 18 anos (**Figura 6.2**) e etnia (**Figura 6.3**), no período de janeiro de 2014 a agosto de 2024. Na variante relacionada ao sexo, observou-se uma distribuição levemente maior do sexo feminino (51,6%) em comparação ao sexo masculino (48,4%) na distribuição dos casos. Em relação à faixa etária, a maior incidência foi registrada entre crianças de 5 a 9 anos (40,5%). Quanto à etnia, a população branca apresentou a maior prevalência entre os casos analisados (39%), seguida de perto pela população parda (36,8%).

Na **Figura 6.4**, observa-se um aumento expressivo nos atendimentos ao longo dos anos, passando de 1.843.471,61 casos em 2014 para 5.143.109,18 casos em 2024. Em relação à distribuição geográfica, o estrabismo tem uma distribuição heterogênea nas regiões brasileiras, com maior concentração de atendimentos na Região Sudeste (16.180.014,55 casos), seguida pelo Sul (5.732.683,58 casos), Nordeste (3.980.976,00 casos) e Centro-Oeste

(3.338.108,72 casos). A região Norte apresentou um menor número de casos, com 738.578,65 atendimentos, conforme a **Figura 6.5**

Figura 6.1 Distribuição por sexo

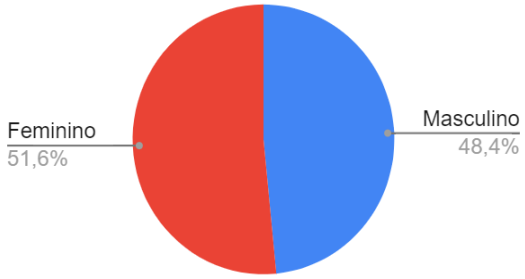


Figura 6.2 Distribuição por Faixa Etária

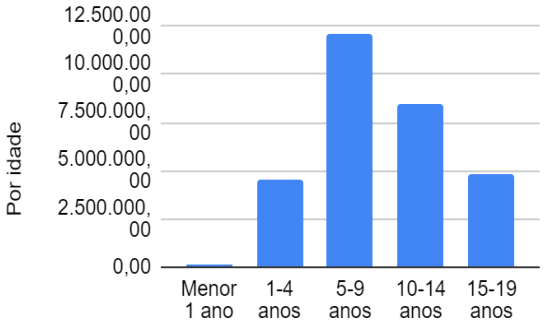


Figura 6.3 Distribuição por Etnia

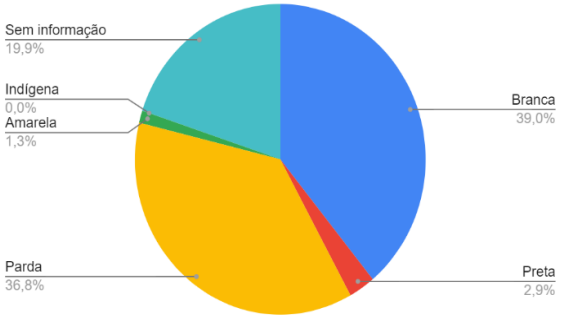


Figura 6.4 Atendimentos Registrados por Ano

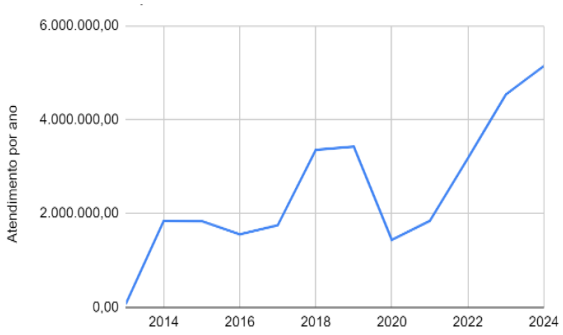
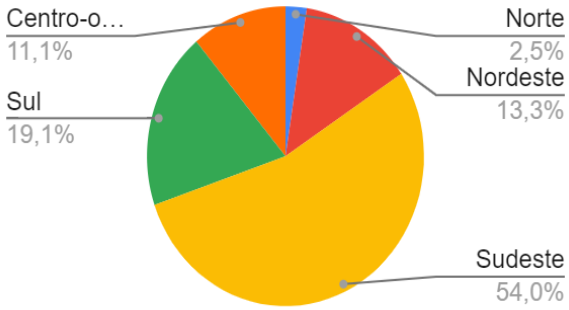


Figura 6.5 Distribuição de Atendimentos por Região



CONCLUSÃO

Portanto, o estrabismo é uma condição oftalmológica com grande relevância clínica e social, que impacta de forma profunda no desenvolvimento visual, psicológico e social das crianças. O diagnóstico precoce e a intervenção correta são fundamentais para evitar complicações como a ambliopia, que pode comprometer a visão de forma permanente. O ideal é que o tratamento do estrabismo seja conduzido por uma equipe multidisciplinar, com a participação de oftalmologistas, terapeutas visuais e outros especialistas, buscando os melhores resultados funcionais e reduzindo os efeitos negativos na qualidade de vida e no desempenho escolar.

Dados do DATASUS sobre a epidemiologia do estrabismo no Brasil destacam a importância de se atentar para essa condição. Observa-se um pico de incidência em crianças de 5 a 9 anos, um período ligeiramente mais tardio do que o relatado em outras literaturas. A maior prevalência de diagnósticos na região Sudeste pode estar relacionada ao melhor acesso aos serviços de saúde e a uma maior conscientização sobre a importância do acompanhamento oftalmológico. Por outro lado, a menor prevalência na região Norte evidencia desigualdades no acesso aos cuidados de saúde, uma realidade que também afeta a população preta, indicando

potenciais disparidades de acesso e casos subnotificados.

Com isso, é extremamente importante que políticas públicas e estratégias de saúde sejam desenvolvidas com a finalidade de aumentar o acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento eficaz em todas as regiões do Brasil, com foco especial nas comunidades que ainda enfrentam desafios socioeconômicos. O fortalecimento de programas de conscientização e a inclusão de exames oftalmológicos nas consultas pediátricas de rotina no sistema público e privado podem ajudar a identificar precocemente o estrabismo e melhorar sua gestão. Visando, principalmente, a garantia de um desenvolvimento visual saudável e uma melhor qualidade de vida para todas as crianças, independentemente de sua região, etnia, ou qualquer variante.

O presente capítulo destaca a importância de considerar as disparidades ainda presentes nas diversas regiões no Brasil e as principais complicações do estrabismo não diagnosticado e não tratado, baseados na literatura internacional e em dados epidemiológicos do SUS.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIRCH, E.E. & HOLMES, J.M. The clinical profile of amblyopia in children younger than 3 years of age. Journal of AAPOS, v. 14, n. 6, p. 494, 2010. https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2010.10.004.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/. Acesso em: 27/10/2024.

HOLMES, J.M. & CLARKE, M.P. Amblyopia. The Lancet, v. 367, n. 9519, p. 1343, 2006. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68581-4.

KHAZAENI, L.M. Strabismus. Disponível em: <https://www.merckmanuals.com/professional/pediatrics/eye-defects-and-conditions-in-children/strabismus#Etiology_v1098752>. Acesso em: 30 out. 2024.

KIERSTAN, B. Strabismus in Children. American Academy of Ophthalmology, 2021. Disponível em: <https://www.aao.org/salud-ocular/enfermedades/estrabismo-infantil>. Acesso em: 30 out. 2024.

PUTZ, C. Oftalmologia: Ciências Básicas. 3. Ed. [s.l.] Elsevier Editora Ltda, Cap. 6, p. 394, 2017.

SUNYER-GRAU, B. *et al.* Comitant strabismus etiology: extraocular muscle integrity and central nervous system involvement-a narrative review. Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology, v. 261, n. 7, p. 1781, 2023. doi: 10.1007/s00417-022-05935-9.

TORP-PEDERSEN, T. *et al.* Strabismus Incidence in a Danish Population-Based Cohort of Children. JAMA Ophthalmology, v. 135, n. 10, p. 1047, 2017. doi: 10.1001/jamaophthalmol.2017.3158.