

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA  
DE VITÓRIA - EMESCAM**

LUISA BARBOSA SOARES  
MONIQUE FRANK DE VASCONCELOS  
PEDRO PEREIRA BISSOLI

**A INFLUÊNCIA DA HIPERTROFIA DE TONSILAS NO CRESCIMENTO E  
DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

VITÓRIA  
2021

LUISA BARBOSA SOARES  
MONIQUE FRANK DE VASCONCELOS  
PEDRO PEREIRA BISSOLI

**A INFLUÊNCIA DA HIPERTROFIA DE TONSILAS NO CRESCIMENTO E  
DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

**Orientador:** João Daniel Caliman e Gurgel

VITÓRIA  
2021

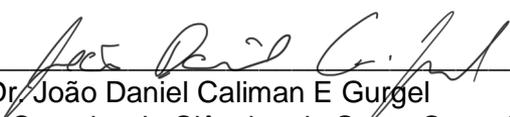
LUISA BARBOSA SOARES  
MONIQUE FRANK DE VASCONCELOS  
PEDRO PEREIRA BISSOLI

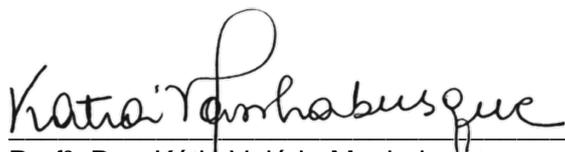
**A INFLUÊNCIA DA HIPERTROFIA DE TONSILAS NO CRESCIMENTO E  
DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de médico.

Aprovado em 13 de maio de 2021

BANCA EXAMINADORA

  
Prof. Dr. João Daniel Caliman E Gurgel  
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de  
Misericórdia de Vitória – EMESCAM  
ORIENTADOR

  
Profª. Dra. Kátia Valéria Manhabusque  
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de  
Misericórdia de Vitória – EMESCAM  
AVALIADORA

DocuSigned by:  
**RACHEL MOCELIN DIAS COELHO**  
F47792BA7C36426...  
Profª. Dra. Rachel Mocelin Dias Coelho  
Faculdade MULTIVIX Vitória  
AVALIADORA

Dedicamos esse trabalho aos nossos pais e nossos amigos que sempre nos apoiaram e acreditaram em nós. Sem eles, nunca teríamos chegado aonde chegamos e conquistado nossos maiores sonhos.

Ao Prof. Dr. João Daniel, nosso reconhecimento pela oportunidade de nos guiar por este trabalho ao lado de alguém que transpira sabedoria; nosso respeito e admiração pela sua serenidade, capacidade de análise, e pelo seu dom no ensino, inibindo sempre a vaidade em prol da simplicidade e eficiência.

“Foi o tempo que dedicaste à tua rosa  
que a fez tão importante.”

Antoine de Saint-Exupéry

## RESUMO

**Objetivo:** Comparar o desenvolvimento pômdero-estatural de crianças com hipertrofia adenoamigdaliana em relação à curva de crescimento normal.

**Método:** Estudo prospectivo, com população alvo de crianças com hipertrofia de tonsilas submetidas a adenoidectomia e/ou amigdalectomia. As informações foram adquiridas antes do procedimento cirúrgico através de questionário destinado aos responsáveis, que avaliaram sexo, idade, peso, altura, índice de massa corpórea e queixa principal. **Resultado:** Foram analisados 52 pacientes com indicação de tonsilectomia entre três e onze anos. As crianças, em sua maioria encontravam-se eutróficas, 30,8% das crianças estavam acima do peso ideal e 3,8% estavam abaixo do peso ideal. Quanto à relação estatura por idade, 96,15% das crianças apresentavam estatura adequada e 3,85% apresentavam baixa estatura para idade. As principais queixas que levaram as crianças ao atendimento médico foram roncos, amigdalite crônica, respiração bucal e infecções de vias aéreas superiores de repetição. O principal exame complementar solicitado foi a radiografia de cavum. **Conclusão:** Não houve relação direta da hipertrofia de tonsilas com o déficit de crescimento pômdero-estatural nas crianças estudadas. Foi observado apenas um pequeno aumento da taxa de sobrepeso e obesidade, em crianças maiores, porém sem significância estatística.

**Palavras-chave:** Crescimento e desenvolvimento. Tonsila faríngea. Tonsila palatina. Hipertrofia. Tonsilectomia.

## ABSTRACT

**Objective:** To compare the weight-height development of children with adenotonsillar hypertrophy in relation to the normal growth curve. **Method:** Prospective study with a target population of children with tonsil hypertrophy submitted to adenoidectomy and/or tonsillectomy. The information was acquired before the surgical procedure through a questionnaire for those responsible, who evaluated gender, age, weight, height, body mass index and main complaint. **Result:** We analyzed 52 patients with indication of tonsillectomy between three and eleven years. Most children were eutrophic, 30.8% of the children were above ideal weight and 3.8% were under the ideal weight. Regarding the height-by-age ratio, 96.15% of the children had adequate height and 3.85% had short stature for age. The main complaints that led children to medical care were snoring, chronic tonsillitis, mouth breathing and recurrent airway infections. The main complementary examination requested was cavum radiography. **Conclusion:** There was no direct relationship between tonsil hypertrophy and weight-height growth deficit in the studied children. Only a small increase in the rate of overweight and obesity was observed in older children, but without statistical significance.

**Keyword:** Growth and Development. Adenoids. Palatine Tonsil. Hypertrophy. Tonsillectomy.

## LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1 - Dados antropométricos das crianças avaliadas no ambulatório de pré-operatório em otorrinolaringologia pediátrica - HIFA de Guarapari 2019/2020.....	24
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Página

Gráfico 1 - Queixas mais frequentes das crianças atendidas no ambulatório de pré-operatório em otorrinolaringologia pediátrica - HIFA Guarapari 2019/2020..... 25

Gráfico 2 - Principais motivos da indicação cirúrgica das crianças avaliadas no ambulatório de pré-operatório em otorrinolaringologia pediátrica - HIFA de Guarapari 2019/2020..... 26

## LISTA DE QUADROS

Página

Quadro 1 - Classificação do IMC para idade 2-5 anos de acordo com a OMS 2006.....	19
Quadro 2 - Classificação do IMC para idade 5-10 anos de acordo com a OMS 2007.....	20
Quadro 3 - Classificação do IMC para idade 10-19 anos de acordo com a OMS 2007.....	20
Quadro 4 - Classificação estatura para idade 2-5 anos de acordo com a OMS 2006.....	21
Quadro 5 - Classificação estatura para idade 5-10 anos de acordo com a OMS 2007.....	21
Quadro 6 - Classificação estatura para idade 10-19 anos de acordo com a OMS 2007.....	22

## LISTA DE SIGLAS

CAAE - Certificado de Apresentação de Apreciação Ética

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CPAP - Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas

EMESCAM - Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

GH - Hormônio do Crescimento

HIFA - Hospital Materno Infantil Francisco de Assis

IGF-1 - Fator de crescimento semelhante à insulina tipo 1

IGFPB-3 - Proteína de Ligação do Fator de Crescimento de Insulina

IMC - Índice de Massa Corporal

IVAS - Infecção de Vias Aéreas Superiores

OMS - Organização Mundial da Saúde

SAOS - Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono

SPSS - Pacotes Estatísticos para as Ciências Sociais (Statistical Packages for the Social Sciences)

TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

	Página
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	13
1.1 OBJETIVOS.....	14
1.1.1    Objetivo Geral.....	14
1.1.2    Objetivos Específicos.....	14
1.2 JUSTIFICATIVA.....	15
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	16
<b>3 RESULTADOS.....</b>	24
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	27
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	31
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	32
<b>APÊNDICES.....</b>	35
<b>APÊNDICE A: Formulário de Avaliação das Crianças e dos Adolescentes a Serem Incluídos na Pesquisa.....</b>	35
<b>ANEXOS.....</b>	37
<b>ANEXO A: Parecer Consubstanciado do CEP.....</b>	37
<b>ANEXO B: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)...</b>	40
<b>ANEXO C: Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).....</b>	43

## 1 INTRODUÇÃO

As tonsilas faríngea e palatina, mais conhecidas como adenoide e amígdala, respectivamente, são aglomerados de tecidos linfoides localizados na via aérea superior e que são estimulados por antígenos. Sabe-se que a imunidade aumenta com o desenvolvimento e crescimento do indivíduo. Assim, os órgãos linfoides crescem aproximadamente 200% durante a fase inicial da infância e começam a regredir entre os oito e dez anos de idade.<sup>1</sup>

Em alguns indivíduos, adenoide e amígdalas continuam hipertrofiadas, não passando pelo processo fisiológico de involução do tecido linfoide. Quando a hipertrofia permanece, o crescimento crânio facial e corporal em geral são afetados. Há estudos que demonstram que a hipertrofia das tonsilas pode gerar a redução do crescimento estatural, ganho de peso e função cardiopulmonar.<sup>1</sup>

Em algumas crianças, o crescimento excessivo das tonsilas pode acarretar em obstrução do espaço aéreo faríngeo, podendo causar problemas respiratórios, déficit no crescimento estatural e no peso corporal, alterações no metabolismo energético, anormalidades cardiovasculares, distúrbios neurocomportamentais e no aumento da utilização dos serviços de saúde.<sup>2</sup> O comprometimento da função respiratória nasal faz com que a criança se torne uma respiradora bucal, o que pode exercer efeitos indesejáveis sobre o crescimento e desenvolvimento craniofacial.<sup>3</sup> Além disso, a hipertrofia tonsilar, por comprometer a qualidade do sono, pode ocasionar baixo rendimento escolar, distúrbios do comportamento e da atenção, sonolência diurna, enurese e *cor pulmonale*, podendo estar relacionado à má qualidade do sono, além de problemas de mastigação e deglutição.<sup>4</sup>

Dessa forma, uma de suas principais consequências é a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), caracterizada por colapso parcial ou completo das vias aéreas superiores durante o sono, ocasionada por obstrução, levando a uma redução do fluxo aéreo, o que resulta em roncos e eventos apneicos em pacientes respiradores bucais.<sup>5</sup> A SAOS é mais prevalente entre dois e oito anos de idade, quando o volume das tonsilas é maior em relação ao diâmetro da via aérea superior. Nas crianças, essa redução de fluxo é considerada uma das principais causas de diminuição do crescimento pondero estatural adequado.

Isso acontece pois, durante as fases mais profundas do sono, o hormônio do crescimento (GH) é sintetizado e secretado pela glândula pituitária e sua função primária é promover o crescimento principalmente por meio da síntese do fator de crescimento semelhante à insulina tipo 1 (IGF-1 ou somatomedina C).<sup>3</sup> Em pacientes que não conseguem manter o padrão adequado do sono, como as crianças com SAOS, a secreção do GH é afetada e o crescimento, avaliado por peso, altura e Índice de Massa Corporal (IMC), é reduzido. Há uma alteração no eixo GH-IGF-1, reduzindo os níveis séricos de IGF-1 e da (proteína de ligação do fator de crescimento de insulina (IGFBP-3), fatores que atuam no crescimento infantil.<sup>5</sup>

A adenotonsilectomia é considerada importante modalidade de tratamento nos pacientes com hipertrofia de tonsilas.<sup>6</sup> As indicações absolutas para a adenotonsilectomia incluem hipertrofia adenotonsilar com apneia obstrutiva do sono, déficit de crescimento, crescimento dentofacial aberrante, suspeita de malignidade e tonsilite hemorrágica. As indicações relativas para o procedimento incluem hipertrofia adenotonsilar com bloqueio das vias aéreas superiores, disfagia, comprometimento da fala, halitose, faringotonsilite recorrente ou crônica, abscesso peritonsilar e associação com estado de carreador de Estreptococo.<sup>7</sup>

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Avaliar o crescimento pômdero estatural de crianças com hipertrofia adenoamigdaliana.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Compreender a influência da hipertrofia de tonsilas sobre o crescimento pômdero-estatural;
- Avaliar peso e altura de crianças a serem submetidas à adenoidectomia, com ou sem a realização de amigdalectomia, e a relação com a curva de crescimento normal;

- Observar a influência da idade da realização do procedimento no crescimento pômdero-estatural, comparando crianças maiores com menores de seis anos;
- Descrever os principais métodos diagnósticos a serem solicitados para avaliação da hipertrofia de tonsilas.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Adenoide e amígdalas são tecidos linfoides localizados na entrada da via aérea superior. Seu crescimento ocorre até cerca dos oito a dez anos, podendo chegar a cerca de 200% de seu tamanho final, sendo posteriormente observada uma involução desse tecido. Caso a regressão não ocorra, temos a chamada hipertrofia de tonsilas.

O crescimento exacerbado obstrui as vias aéreas, ocasionando diversos problemas para a vida da criança, dentre eles, roncos, apneia e despertares noturnos. Estas crianças geralmente não conseguem alcançar as fases 3 e 4 do sono REM, período no qual é secretado o hormônio GH, que influencia no desenvolvimento pômdero-estatural. Dessa forma, podem-se observar alterações no crescimento e desenvolvimento de crianças com hipertrofia de tonsilas, tornando a adenoamigdalectomia um procedimento muito importante para um desenvolvimento pômdero-estatural adequado.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia usada nesta pesquisa científica está descrita em etapas que fazem parte do polo técnico, obedecendo às orientações bibliográficas pertinentes ao assunto.

### **2.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo prospectivo, quantitativo, observacional, transversal o qual obteve informações referente ao crescimento pôndero-estatural das crianças com hipertrofia de adenoides e/ou de amígdalas a serem submetidas a adenoidectomia e/ou amigdalectomia em comparação ao crescimento normal esperado para cada idade e sexo, segundo os parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS).

### **2.2 LOCAL DA INVESTIGAÇÃO**

O estudo foi desenvolvido no ambulatório de pré-operatório otorrinolaringológico do Hospital Materno Infantil Francisco de Assis (HIFA) em Guarapari – ES, com apoio do Dr. Gustavo dos Santos Salgado.

### **2.3 DESCRIÇÃO DO LOCAL EM RELAÇÃO AO PÚBLICO-ALVO**

A população alvo da pesquisa foram crianças, entre três e 11 anos, com hipertrofia de adenoides e/ou amígdalas que tiveram indicação de realizar adenoidectomia e/ou amigdalectomia no Hospital Materno Infantil Francisco de Assis (HIFA), situado na Rua Antônio Lira Monjardim, s/n, Praia do Morro, Guarapari – ES, Brasil, CEP 29216-610.

## 2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Crianças entre três e 11 anos que foram consultadas para avaliação da necessidade da tonsilectomia entre os dias 4 de novembro de 2019 e 9 de março de 2020 com indicação de cirurgia.

A pesquisa foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Instituição de ensino em que foi desenvolvida, com o parecer consubstanciado de aprovação número 3.669.350 (**ANEXO A**).

## 2.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídas as crianças com anomalias congênitas previamente conhecidas, como malformações do trato respiratório superior, anormalidades craniofaciais e síndrome de Down.

## 2.6 FATORES DE RISCO E BENEFÍCIOS

Por se tratar de um questionário, as informações obtidas são sigilosas sobre os pacientes, de forma voluntária e terá a garantia contra acesso indevido, monitorado pelos pesquisadores responsáveis. Considera-se risco mínimo de constrangimento para responder as perguntas visto que não houve identificação do participante ou intervenção considerada invasiva à intimidade do indivíduo.

Os benefícios estão configurados na amplitude do conhecimento científico, na colaboração sobre o entendimento da relação entre a hipertrofia de tonsilas com o crescimento pômbero-estatural em crianças que tem indicação de realização de procedimento cirúrgico para correção da situação médica, que poderá acarretar favorecimento do bem-estar, qualidade de vida e desenvolvimento adequado. Os benefícios também podem advir para a área da saúde que, em geral, envolvem informações relevantes para a comunidade geral e, além disso, divulgação do conhecimento científico que pode basear ações de novos pesquisadores da área da saúde a se aprofundarem mais no tema para avaliar a indicação adequada da cirurgia e seus benefícios ao paciente.

## 2.7 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados, foi utilizado uma abordagem em instrumentos de avaliação por meio de um questionário (**APÊNDICE A**) destinado aos responsáveis dos pacientes, que foi preenchido antes do procedimento cirúrgico. O questionário foi construído especificamente para o problema investigado, a fim de avaliar a relação do crescimento pândero-estatural em crianças com hipertrofia de tonsilas. As variáveis avaliadas no questionário foram sexo, idade, peso, altura, IMC, queixa principal, sintomas associados, motivo da indicação cirúrgica, exames solicitados na investigação e presença de anomalias prévias.

Os dados coletados foram comparados com o crescimento normal estabelecido pelos gráficos da Caderneta de Saúde da Criança de 2019 e do adolescente de 2013 do Ministério da Saúde, segundo parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS), 2007 (idade x IMC x sexo).<sup>8,9</sup>

## 2.8 AMOSTRA DA POPULAÇÃO ESTUDADA

Durante o período de coleta de dados, que acabou sendo reduzido devido ao início da pandemia de COVID-19, foram selecionados ao todo 52 pacientes para o estudo.

## 2.9 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Após o preenchimento dos questionários durante consulta médica, os dados foram exportados para planilha EXCEL. A análise estatística descritiva dos dados foi realizada pelo programa Pacotes Estatísticos para as Ciências Sociais (SPSS) versão 25. As variáveis qualitativas foram organizadas por frequências e percentuais e as quantitativas foram resumidas por medidas da estatística descritiva como média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo.

## 2.10 PARÂMETROS DE CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL

A análise da classificação do IMC de cada criança e adolescente foi realizada a partir do Escore-Z da Caderneta de Saúde da Criança e da Caderneta de Saúde do Adolescente do Ministério da Saúde.

O Escore-Z é o número de desvios padrão, acima ou abaixo, da média da população, quantificada a partir da Mediana. Ele é calculado através da subtração do valor que o indivíduo apresenta pela média da população correspondente do mesmo sexo e idade, dividindo essa diferença pelo valor do desvio padrão desse mesmo grupo. Um valor de Escore-Z negativo indica que a medida está à esquerda da Mediana, enquanto um valor positivo estará à direita. Tem abrangência de -3 até + 3, sendo a área entre o Escore-Z -2 e +2 equivale a 95% da população. Em analogia à Curva de Gauss, quanto mais afastado da Mediana, em Escore-Z, for um valor observado, menor será a probabilidade de o valor ser normal.<sup>10, 11</sup>

Crianças com idade de dois a cinco anos foram classificadas pelo IMC conforme o **Quadro 1**.

**Quadro 1** - Classificação do IMC para idade 2-5 anos de acordo com a OMS 2006.

### 2 - 5 anos

<i>Escore Z</i>	<i>Classificação</i>
<i>&lt; (-3)</i>	<i>Magreza Acentuada</i>
<i>Entre (-3) e (-2)</i>	<i>Magreza</i>
<i>Entre (-2) e (+1)</i>	<i>Eutrofia</i>
<i>Entre (+1) e (+2)</i>	<i>Risco de sobrepeso</i>
<i>Entre (+2) e (+3)</i>	<i>Sobrepeso</i>
<i>&gt; (+3)</i>	<i>Obesidade</i>

Fonte: Elaboração própria, 2021.

As crianças com idade de cinco a dez anos foram classificadas pelo IMC conforme o **Quadro 2**.

**Quadro 2** - Classificação do IMC para idade 5-10 anos de acordo com a OMS 2007.

### 5 - 10 anos

<i>Escore Z</i>	<i>Classificação</i>
< (-3)	<i>Magreza Acentuada</i>
<i>Entre (-3) e (-2)</i>	<i>Magreza</i>
<i>Entre (-2) e (+1)</i>	<i>Eutrofia</i>
<i>Entre (+1) e (+2)</i>	<i>Sobrepeso</i>
<i>Entre (+2) e (+3)</i>	<i>Obesidade</i>
> (+3)	<i>Obesidade Grave</i>

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Já os adolescentes com idade de dez a 19 anos foram classificados pelo IMC conforme o **Quadro 3**.

**Quadro 3** - Classificação do IMC para idade 10-19 anos de acordo com a OMS 2007.

### 10 - 19 anos

<i>Escore Z</i>	<i>Classificação</i>
< (-3)	<i>Magreza Acentuada</i>
<i>Entre (-3) e (-2)</i>	<i>Magreza</i>
<i>Entre (-2) e (+1)</i>	<i>Eutrofia</i>
<i>Entre (+1) e (+2)</i>	<i>Sobrepeso</i>
> (+2)	<i>Obesidade</i>

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Os grupos “Magreza Acentuada” e “Magreza” foram reunidos no grupo “Abaixo do Peso Ideal”; os grupos “Sobrepeso”, “Risco de Sobrepeso”, “Obesidade” e “Obesidade Grave” foram reunidos no grupo “Acima do Peso Ideal”; e o grupo “Eutrofia” foi reunido no grupo “Eutrófico”. O agrupamento foi realizado com a intenção de facilitar a compreensão e visualização do leitor e auxiliar na análise do impacto da adenotonsilectomia em crianças com hipertrofia de adenoide e amígdalas.

Para a análise da classificação da Estatura x Idade de cada criança e adolescente também foi utilizado o Escore-Z da Caderneta de Saúde da Criança e da Caderneta de Saúde do Adolescente do Ministério da Saúde. Crianças com idade de dois a cinco anos foram classificadas conforme o **Quadro 4**.

**Quadro 4** - Classificação estatura para idade 2-5 anos de acordo com a OMS 2006.

#### 2 - 5 anos

<i>Score Z</i>	<i>Classificação</i>
<i>&lt; (-3)</i>	<i>Muito baixa estatura para idade</i>
<i>Entre (-3) e (-2)</i>	<i>Baixa estatura para idade</i>
<i>&gt; (-2)</i>	<i>Estatura adequada para idade</i>

Fonte: Elaboração própria, 2021.

As crianças com idade de cinco a dez anos foram classificadas conforme o **Quadro 5**.

**Quadro 5** - Classificação estatura para idade 5-10 anos de acordo com a OMS 2007.

#### 5 - 10 anos

<i>Score Z</i>	<i>Classificação</i>
<i>&lt; (-3)</i>	<i>Muito baixa estatura para idade</i>
<i>Entre (-3) e (-2)</i>	<i>Baixa estatura para idade</i>
<i>&gt; (-2)</i>	<i>Estatura adequada para idade</i>

Fonte: Elaboração própria, 2021.

Já os adolescentes com idade de dez a 19 anos foram classificados conforme o **Quadro 6**.

**Quadro 6** - Classificação estatura para idade 10-19 anos de acordo com a OMS 2007.

### 10 – 19 anos

<i>Score Z</i>	<i>Classificação</i>
<i>&lt; (-3)</i>	<i>Muito baixa estatura para idade</i>
<i>Entre (-3) e (-2)</i>	<i>Baixa estatura para idade</i>
<i>&gt; (-2)</i>	<i>Estatura adequada para idade</i>

Fonte: Elaboração própria, 2021.

## 2.11 PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Visando cumprir com os princípios da pesquisa científica, os dados obtidos ficarão guardados sob responsabilidade dos pesquisadores por um intervalo de cinco anos. Foi solicitada a autorização em forma de carta de anuência para a realização do estudo ao responsável pela gestão da EMESCAM e do HIFA de Guarapari.

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, a realização do trabalho contou com a autorização de participação da pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE), pelos responsáveis pelos pacientes, **(ANEXO B)** e as crianças que já sabiam escrever assinaram o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE) **(ANEXO C)**, em linguagem acessível, incluindo tópicos indispensáveis frente aos aspectos de objetividade, risco e benefícios.

Nos procedimentos empregados foram assegurados a confidencialidade e a privacidade, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou comunidade, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro.

A pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM) por meio da Plataforma Brasil, para análise e aprovação, e, somente após isso, se deu início a coleta de dados e foi aprovado com o parecer consubstanciado número: 3.669.350 e CAAE número 23167619.1.0000.5065.

### 3 RESULTADO

Foram analisados 52 pacientes com indicação de adenoidectomia, tonsilectomia das palatinas ou ambas devido à hipertrofia destas do Hospital Infantil Francisco De Assis (HIFA) em Guarapari. Dentre os pacientes que necessitaram de intervenção cirúrgica para a realização de adenoidectomia com ou sem amigdalectomia, 57,7% eram do sexo masculino e 42,3% do sexo feminino.

A idade das crianças variou entre três e 11 anos, sendo a idade média de seis anos. Os valores de peso, altura e IMC máximo, mínimo e médio do estudo foram representados na **Tabela 1**.

**Tabela 1** – Dados antropométricos das crianças avaliadas no ambulatório de pré-operatório em otorrinolaringologia pediátrica - HIFA de Guarapari 2019/2020.

	<i>Peso (Kg)</i>	<i>Altura (metros)</i>	<i>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</i>
Mínimo	12,7	1	13,1
Máximo	55,9	1,6	26,5
Médio	24,3	1,2	16,8

Fonte: Elaboração própria, 2021.

O peso mínimo dos pacientes foi de 12,7 kg e o peso máximo de 55,9 kg, sendo o peso médio das crianças de 24,3 kg. A altura mínima, no presente estudo, foi de 1 metro e a altura máxima foi de 1,6 metros, sendo a altura média dos pacientes de 1,2 metros. E o IMC variou entre 13,1 e 26,5, sendo o IMC médio da população em estudo de 16,8.

Para a classificação do IMC de cada criança e adolescente, a análise foi realizada a partir do Escore-Z da Caderneta de Saúde da Criança e da Caderneta de Saúde do Adolescente do Ministério da Saúde.

Os grupos “Magreza Acentuada” e “Magreza” foram reunidos no grupo “Abaixo do Peso Ideal”; os grupos “Sobrepeso”, “Risco de Sobrepeso”, “Obesidade” e “Obesidade Grave” foram reunidos no grupo “Acima do Peso Ideal”; e o grupo “Eutrofia” foi reunido no grupo “Eutrófico”. O agrupamento foi realizado com a intenção de facilitar a compreensão e visualização do leitor e

auxiliar na análise do impacto da adenotonsilectomia em crianças com hipertrofia de adenoide e amígdalas. Apenas 3,8% das crianças apresentaram-se abaixo do peso ideal, 30,8% delas apresentaram-se acima do peso ideal e 65,4% apresentavam-se eutróficas.

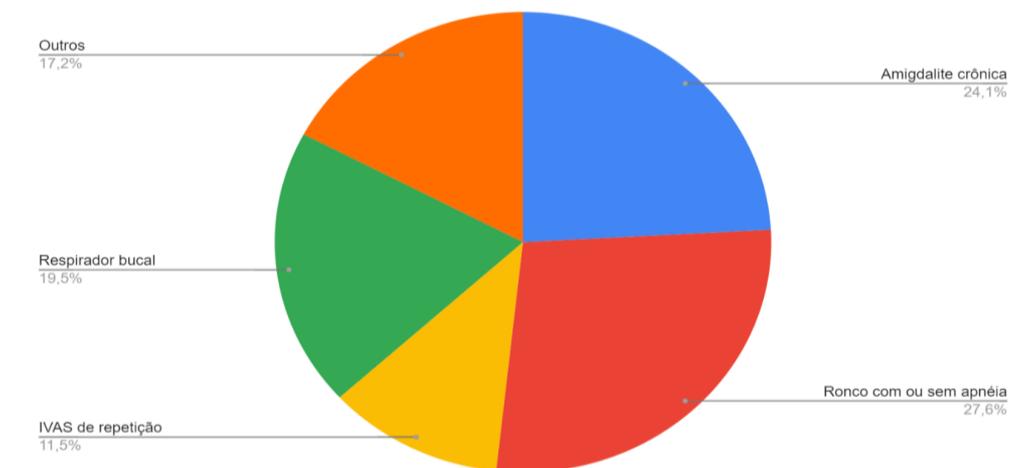
Dos 30,8% dos pacientes acima do peso ideal, 50% eram do sexo feminino e 50% eram do sexo masculino. Contudo, na faixa etária de nove a onze anos, que representa 19,2% do número total de participantes, 11,52% estavam acima do peso. Enquanto, na faixa etária entre três e oito anos, que representa 80,8% do número de participantes, somente 19,2% estavam acima do peso.

Para a classificação da Estatura x Idade de cada criança e adolescente, a análise também foi realizada a partir do Escore-Z da Caderneta de Saúde da Criança e da Caderneta de Saúde do Adolescente do Ministério da Saúde.

Dos 52 pacientes aptos a participarem do estudo, apenas 3,85% apresentaram baixa estatura para idade, sendo os outros 96,15% restantes com estatura adequada para idade.

Foram avaliadas as queixas mais frequentes das crianças atendidas no ambulatório de pré-operatório do HIFA de Guarapari entre 04/11/2019 e 09/03/2020. É importante salientar que uma mesma criança poderia apresentar mais de uma queixa associada à hipertrofia de tonsilas. A frequência de aparecimento de cada queixa encontra-se representada no **Gráfico 1**.

**Gráfico 1** - Queixas mais frequentes das crianças atendidas no ambulatório de pré-operatório em otorrinolaringologia pediátrica - HIFA Guarapari 2019/2020.

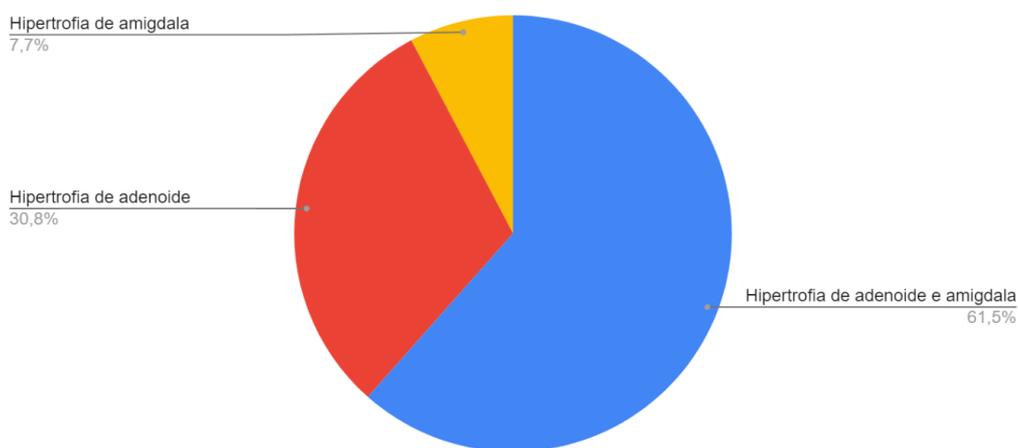


Fonte: Elaboração própria, 2021.

Os principais sintomas foram roncos com ou sem apneia (27,6%) e amigdalite crônica (24,1%). Outras queixas como respirador bucal (19,5%) e infecção de vias aéreas superiores (IVAS) de repetição (11,5%) também foram frequentemente relatadas pelos responsáveis. As demais queixas referidas foram compiladas como “outros” (17,2%).

Os principais motivos da indicação cirúrgica nas crianças incluídas no estudo foram representados no **Gráfico 2**.

**Gráfico 2** – Principais motivos da indicação cirúrgica das crianças avaliadas no ambulatório de pré-operatório em otorrinolaringologia pediátrica - HIFA de Guarapari 2019/2020.



Fonte: Elaboração própria, 2021.

A maior parte dos pacientes (61,5%), teve indicação da exérese tanto de adenoide quanto de amígdalas. Em 30,8% das crianças, a indicação foi cirúrgica devido à hipertrofia de adenoide e em 7,7% delas foi indicado devido à hipertrofia de amígdalas.

Dentre os exames solicitados na investigação das hipertrofias tonsilares, a radiografia de cavum foi a mais solicitada, sendo requisitada em 63,5% das vezes. Em 19,2% dos casos, o diagnóstico foi apenas clínico, não sendo realizado nenhum tipo de exame complementar. A videonasolaringoscopia foi solicitada em 9,6% dos casos, a radiografia de seios da paranasais em 3,8% dos casos, a tomografia da face em 1,9% dos casos e a radiografia do cavum e dos seios paranasais em 1,9% dos casos.

## 4 DISCUSSÃO

A hipertrofia das tonsilas, principalmente amígdala e adenoide, podem afetar o crescimento craniofacial e pândero-estatural dos pacientes com esse distúrbio.<sup>1</sup> Há estudos que comprovam que o comprometimento da função respiratória e a respiração bucal com ou sem obstrução nasal, podem alterar o crescimento e desenvolvimento craniofacial das crianças.<sup>3</sup> A remoção das tonsilas é o tratamento de escolha dessa hipertrofia em grande parte dos casos, sendo um dos principais procedimentos realizados por otorrinolaringologistas em crianças.<sup>1</sup>

O não tratamento desses distúrbios pode gerar uma série de consequências, como problemas de mastigação, deglutição, respiração bucal, apneia do sono, sonolência diurna, problemas cardiovasculares, alterações neurocognitivas e o déficit pândero-estatural, que foi o foco desta pesquisa.<sup>4, 12</sup>

A adenotonsilectomia conduz a uma significativa melhora na qualidade de vida do paciente, sendo de escolha por sua facilidade de adaptação em comparação com outras técnicas como a Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP), que teria igual eficácia no tratamento dos sintomas da hipertrofia tonsilar em crianças.<sup>13</sup> Além disso, a amigdalectomia favorece o crescimento e desenvolvimento das crianças por promover ganho de altura e peso.<sup>12</sup> Este procedimento é curativo, na maioria das vezes, e pode promover melhora sintomas como ronco, apneia do sono e alterações físicas em crianças.<sup>13</sup> Apesar desses dados, este estudo não avaliou as crianças após a cirurgia e os seus resultados na melhora da qualidade de vida e no crescimento pândero-estatural dos pacientes.

No entanto, estudos com crianças tratadas de forma não cirúrgica sugerem que os dados antropométricos se normalizam em sete meses, e os riscos e benefícios da adenotonsilectomia, contra a espera vigilante nessas crianças, devem ser avaliados cuidadosamente.<sup>13</sup>

Além disso, análises recentes demonstraram que crianças com obesidade ou sobrepeso, ao serem submetidas à cirurgia de adenoamigdalectomia, podem aumentar ainda mais o índice de obesidade/sobrepeso, visto que, após a cirurgia, espera-se um aumento em média de 20%

do ganho ponderal normalmente previsto para a idade.<sup>12</sup> Em crianças com déficit pômdero-estatural este aumento pode favorecer o crescimento e desenvolvimento.<sup>12</sup> Dessa forma, o procedimento deve ser avaliado com cautela nos pacientes que já apresentam obesidade ou sobrepeso, revendo os riscos e benefícios da sua realização, em comparação com o tratamento não cirúrgico.<sup>12</sup>

A presença de respiração bucal causada pela hipertrofia de amígdalas pode levar a alterações no crescimento e no desenvolvimento crânio facial, por gerar alterações morfológicas e desproporção craniofacial, como face adenoideana (alongada), maxila atrésica e retrognatismo mandibular.<sup>3</sup> A respiração nasal é essencial para manutenção da saúde das estruturas orofaciais, pois o uso adequado da musculatura facial estimula o crescimento ósseo harmônico.<sup>3</sup> Contudo, no presente estudo, não foram realizadas avaliações de alterações craniofaciais nas crianças.

A hipertrofia de amígdalas e adenoide foi a mais frequente indicação de tratamento cirúrgico. Contudo, estava sempre associada a outras condições, que em conjunto motivaram a busca por atendimento médico. Além da respiração bucal, outros sintomas apareceram de forma constante no questionário aplicado como roncos, IVAS de repetição, em particular amigdalites, obstrução nasal, apneia do sono e atraso no desenvolvimento escolar. Também existiram queixas de diminuição de apetite, mas apenas 3,8% dos pacientes estavam abaixo do peso esperado para a idade. Estes mesmos sintomas também foram demonstrados em diversos estudos já publicados como no de BARROS-FILHO et al., 2019,<sup>12</sup> que teve como principais diagnósticos observados SAOS, roncos, hipertrofia de adenoide e amígdala, hiperplasia adenoamigdaliana e amigdalite de repetição. Além disso, BERARDIN et al., 2009,<sup>4</sup> também observou importantes correlações entre os sintomas e a hipertrofia tonsilar, sendo que os principais achados pré operatórios foram: obstrução nasal (41,29%), cansaço diurno (22,19%), baixo peso (14,33%), dispneia (22,19%), roncos (38,77%), engasgos/sufocamento (19,39%), sono insatisfatório (20,09%), dificuldade de acordar (13,24%), afundamento do tórax (8,51%), disfagia para sólidos (24,42%), fala abafada (19,19%), voz hiponasal (26,74%), dislalia (15,41%), irritabilidade (25,89%), impaciência (28,57%), hiporexia (24,11%), desatenção (15,18%), ridicularizado por roncar (6,25%), brinca normalmente (7,14%),

participa de esportes (12,86%), brinca com amigos (4,29%), frequenta escola/creche (44,29%), bom desempenho escolar (31,43%).

Analisando os resultados, a presença da hipertrofia de tonsilas e dos sintomas associados não estavam relacionadas à diminuição no IMC destas crianças. Ao contrário do esperado, foram encontradas mais crianças eutróficas e acima do peso. Dentre os 52 pacientes incluídos no estudo, 30,8% apresentaram-se acima do peso ideal e 65,4% apresentavam-se eutróficos. Além disso, apenas dois pacientes apresentaram baixa estatura para idade, sendo os outros 50 pacientes com estatura adequada para idade. Dessa forma, podemos observar que a hipertrofia de tonsilas não promoveu repercussões significativas no crescimento e desenvolvimento dos indivíduos do estudo. Além disso, não houve relação entre sexo e a hipertrofia de adenoide e amígdalas.

Dessa forma, diferentemente do esperado, uma vez que diversos estudos já publicados demonstraram uma relação entre a hipertrofia de tonsilas e o desenvolvimento pômbero-estatural das crianças, o presente estudo não conseguiu comprovar tal relação.

Pudemos observar também que a maioria dos pacientes elegíveis para o estudo estavam na faixa etária entre quatro e sete anos, na qual o tecido linfoide ainda estaria em fase de crescimento para posterior regressão do seu tamanho. Este fato pode gerar o questionamento de qual seria a idade adequada para operar as crianças, visto que poderia haver uma regressão espontânea das tonsilas com consequente melhora dos sintomas. Por isso, frente a uma criança com apneia, roncos, infecções respiratórias de repetição e hipertrofia de tonsilas, é de extrema importância uma avaliação adequada e detalhada para ponderar a realização de uma cirurgia em comparação ao tratamento não cirúrgico.

A relação entre obesidade/sobrepeso entre os sexos feminino e masculino parece não haver significância. Contudo, observamos que a porcentagem de crianças com obesidade ou sobrepeso é maior em crianças maiores de oito anos do que em crianças menores. Assim, pode ser que haja uma relação entre a realização mais tardia do procedimento com a alteração do crescimento e desenvolvimento da criança.

Na imensa maioria dos casos, o único exame complementar que deve ser solicitado para a avaliação da necessidade da cirurgia de adenoide e amígdala é a radiografia de face (cavum).<sup>1, 14</sup> A fibronasolaringoscopia pode ser utilizada

em substituição à radiografia de cavum, porém, os demais exames, como a tomografia de face e a radiografia de seios da face, são desnecessários para a análise adequada da escolha do tratamento.<sup>14</sup> No presente estudo, em concordância com estudos prévios, a maioria dos pacientes realizaram a radiografia de face (cavum) ou a fibronasolaringoscopia. Contudo, alguns poucos pacientes não apresentaram nenhum exame complementar para a indicação da cirurgia, sendo a indicação realizada apenas pela clínica e o exame físico realizado pelo médico otorrinolaringologista.

Devido à limitação de tempo do trabalho, e ao não acompanhamento dos pacientes após a cirurgia, não foi possível observar os benefícios causados pela cirurgia no desenvolvimento e crescimento das crianças, principalmente naquelas que já se encontravam em sobrepeso ou obesidade. O presente estudo também pode apresentar viés devido ao número limitado de participantes e por não relacionar a alimentação e a prática de atividade física com o IMC da criança.

## 5 CONCLUSÃO

A presença de hipertrofia tonsilar em crianças com indicação de tratamento cirúrgico não modificou significativamente o curso do crescimento pôndero-estatural infantil adequado para sexo e idade dos pacientes estudados. Ademais, não houve diferença nos dados antropométricos entre os sexos masculino e feminino. É importante ressaltar, também, que a maior parte das crianças submetidas à cirurgia em nosso estudo se encontravam com idades entre quatro e sete anos de idade.

Contudo, houve um pequeno aumento da taxa de sobrepeso e obesidade, principalmente entre a faixa etária de nove a onze anos, porém sem significância estatística. Existindo, portanto, a possibilidade de haver uma tendência de alteração do crescimento e desenvolvimento em pacientes submetidos à adenotonsilectomia mais tardiamente.

Além disso, os principais exames complementares a serem solicitados para avaliação da hipertrofia de tonsilas são a radiografia de cavum e a fibronasolaringoscopia, entretanto, a clínica e o exame físico otorrinolaringológico adequado são sobressalentes a qualquer exame para a indicação da realização do procedimento cirúrgico.

Devido às limitações do estudo, não foi possível a avaliação dos pacientes após o procedimento cirúrgico para verificar os benefícios provocado no desenvolvimento e no crescimento das crianças, principalmente naquelas que já se encontravam com alterações ponderais.

Dessa forma, é necessário que futuros estudos sejam realizados para melhor compreensão destes achados.

## REFERÊNCIAS

1. Manabe A, Ishida T, Yoon HS, Yang SS, Kanda E, Ono T. Differential changes in the adenoids and tonsils in Japanese children and teenagers: a cross-sectional study. *Sci Rep*. [Internet]. 2017 Ago; [acesso em 2021 mar 15]; 7(1): 1-5. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-09893-9>
2. Tarasiuk A, Segev Y. Abnormal Growth and Feeding Behavior in Upper Airway Obstruction in Rats. *Front Endocrinol (Lausanne)*. [Internet]. 2018 Jun; [acesso em 2021 mar 15]; 9(298): 1-5. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2018.00298/full>
3. De Alencar RAL. Avaliação do crescimento e desenvolvimento craniofacial em crianças pré e pós adenotonsilectomia [Dissertação de mestrado] [Internet]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista – UNESP; 2008. [acesso em 2021 mar 15]. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/86331>
4. Beraldin BS, Rayes TR, Villela PH, Marchi RD. Avaliação do impacto da adenotonsilectomia sobre a qualidade de vida em crianças com hipertrofia das tonsilas palatinas e faríngeas. *Rev Bras Otorrinolaringol*. [Internet]. 2009 Fev; [acesso em 2021 mar 15]; 75(1): 64-69. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992009000100010&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992009000100010&lng=pt)
5. Farmarzi M, Shishegar M, Heydari ST, Haghghi A, Sharouny H. Effects of Adenotonsillectomy on Serum Levels of IGF-1 and IGFBP-3 and Growth Indices in Children with Adenotonsillar Hypertrophy or Recurrent Tonsillitis. *Iran J Otorhinolaryngol*. [Internet]. 2016 Set; [acesso em 2021 mar 15]; 28(88): 329-335. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27738609/>
6. Cassano M, Russo G, Granieri C, Ciavarella D. Modification of growth, immunologic and feeding parameters in children with OSAS after adenotonsillectomy. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. [Internet]. 2018 Abr; [acesso em

2021 mar 15]; 38(2): 124-130. Disponível em:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29967551/>

7. Miura MS. Uso de Sucralfato e de Clindamicina Tópicos na Analgesia Pós Adenotonsilectomia em Crianças. [Tese de Doutorado] [Internet]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; 2008. [acesso em 2021 mar 15]. Disponível em:  
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/15251/000677715.pdf?sequence=1>

8. Ministério da Saúde (Brasil). Caderneta de Saúde da Criança Menina/Menino. 12. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. p. 58-63.

9. Ministério da Saúde (Brasil). Caderneta de Saúde do Adolescente Feminino/Masculino. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. p. 16-17.

10. Leone C. Curvas de crescimento: para que e como utilizar? Nestlé Nutrition Institute. [Internet]. 2017 Abr; [acesso em 2021 mar 28]; Disponível em:  
[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5544149/mod\\_resource/content/3/Curva%20de%20Crescimento.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5544149/mod_resource/content/3/Curva%20de%20Crescimento.pdf)

11. Louzada MW. Caso complexo Sandra e Sofia – Fundamentação Teórica: parada de crescimento e “meu filho não come”. Especialização em Saúde da Família. Universidade Aberta do SUS – UNASUS [Internet]. [acesso em 2021 mar 28]; Disponível em:  
[https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca\\_virtual/pab/2/unidades\\_casos\\_complexos/unidade14/unidade14\\_ft\\_parada.pdf](https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/pab/2/unidades_casos_complexos/unidade14/unidade14_ft_parada.pdf)

12. Barros-Filho A, Pereira F, Minsky R, Schivinski CIS. Adenoamigdalectomia e o Crescimento Infantil – Segundo Marcadores Biológicos e Antropométricos. Arquivos Catarinenses de Medicina [Internet]. 2019 Mar; [acesso em 2021 mar 15]; 48(1): 182-196. Disponível em:  
<http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/346>

13. Venekamp RP, Hearne BJ, Chandrasekharan, Blackshaw H, Lim J, Schilder AG. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical management for obstructive sleep-disordered breathing in children. *Cochrane Database Syst Rev.* [Internet]. 2015 Out; [acesso em 2021 mar 15]; (10): 1-21. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26465274/>

14. Fagundes SC, Moreira GA. Apneia obstrutiva do sono em crianças. *J Bras Pneumol.* [Internet]. 2010 Jun; [acesso em 2021 mar 26]; 36(2): 57-61. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132010001400015&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132010001400015&lng=en)

## APÊNDICES

### APÊNDICE A: FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS CRIANÇAS E DOS ADOLESCENTES A SEREM INCLUÍDOS NA PESQUISA

1- Sexo

( ) Feminino

( ) Masculino

2- Idade (anos):

---

3- Peso (kg):

---

4- Altura (cm):

---

5- IMC:

---

6- Qual foi a queixa principal que levou a criança a procurar o médico?

---

7- A criança possui algum outro sintoma causado pela hipertrofia de tonsilas (por ex.: Apneia do Sono, Respirador Bucal, ...)? Qual foi o motivo que levou à indicação da cirurgia?

---

---

8- Quais foram os exames solicitados para investigar a hipertrofia?

---

---

9- A criança possui o desenvolvimento adequado de acordo com a Caderneta da Criança?

( ) Sim

( ) Não

Se não, descrever a alteração:

---

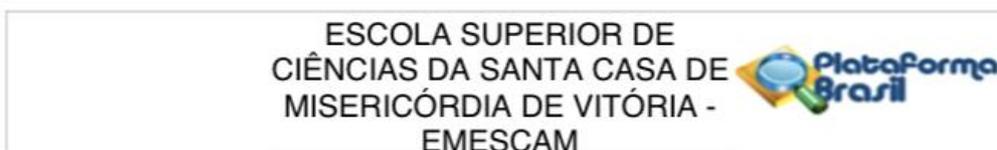
---

10- A criança possui alguma anomalia congênita previamente conhecida? Se sim, qual?

---

## ANEXOS

### ANEXO A: PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A influência da hipertrofia de tonsilas no crescimento e desenvolvimento infantil

**Pesquisador:** JOAO DANIEL CALIMAN E GURGEL

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 23167619.1.0000.5065

**Instituição Proponente:** Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.669.350

##### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo prospectivo que tem como população-alvo crianças com hipertrofia de tonsilas submetidas à adenoidectomia e amigdalectomia. A pesquisa terá como método de avaliação um questionário destinado aos responsáveis da criança, que será realizado no Hospital Materno Infantil Francisco de Assis em Guarapari. Serão incluídas nessa pesquisa todas as crianças entre 2 e 12 anos submetidas à cirurgia de tonsilas entre setembro de 2019 e janeiro de 2020. A pesquisa terá como método de avaliação um questionário destinado aos responsáveis da criança.

##### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:** Avaliar o desenvolvimento pômbero-estatural de crianças com hipertrofia adenoamigdaliana.

**Objetivo Secundário:** Compreender a influência da hipertrofia de tonsilas sobre o crescimento pômbero-estatural; Avaliar peso e altura de crianças submetidas à adenoidectomia, com ou sem a realização de amigdalectomia, e a relação com a curva de crescimento normal; Observar a influência da idade da realização do procedimento no crescimento pômbero-estatural, comparando crianças maiores com menores de 6 anos

##### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Como um estudo que abrange informações pessoais da criança, há sempre um risco

**Endereço:** EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa  
**Bairro:** Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402  
**UF:** ES **Município:** VITORIA  
**Telefone:** (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE  
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -  
EMESCAM



Continuação do Parecer: 3.669.350

mínimo de que os dados informados do paciente sejam vazados. Porém, a equipe de pesquisa tomará as medidas cabíveis para evitar este tipo de problema. Será um estudo observacional com coleta de dados com as mães de crianças a serem submetidas a adenoamigdalectomia.

Benefícios: Entender se há prejuízo ao crescimento pondero estatural de crianças com hipertrofia adenoamigdaliana

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa exequível do ponto de vista metodológico, de interesse para a comunidade científica

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TCLE adequado

TALE adequado

FOLHA DE ROSTO assinada por Dr. Valmin Ramos

CARTA DE ANUÊNCIA assinada por Dr. Christiano Adilio de Moraes- Diretor do Hospital onde a pesquisa será realizada

OBS: Questionário a ser respondido: anexado ao PRE PROJETO

**Recomendações:**

Não há

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

**Endereço:** EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa  
**Bairro:** Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402  
**UF:** ES **Município:** VITORIA  
**Telefone:** (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE  
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -  
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 3.669.350

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1429235.pdf	09/10/2019 19:46:35		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tale_certo3.pdf	09/10/2019 19:45:07	Luisa Barbosa Soares	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	09/10/2019 19:31:47	Luisa Barbosa Soares	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_certo2.pdf	07/10/2019 15:50:16	Luisa Barbosa Soares	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	pre_projeto_certo.pdf	07/10/2019 15:25:13	Luisa Barbosa Soares	Aceito
Outros	carta_anuencia_emescam.pdf	04/10/2019 15:55:10	Luisa Barbosa Soares	Aceito
Outros	cartadeanuencia_tcc.pdf	28/09/2019 12:42:52	Luisa Barbosa Soares	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

VITORIA, 29 de Outubro de 2019

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**PATRICIA DE OLIVEIRA FRANCA**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa  
**Bairro:** Bairro Santa Luiza      **CEP:** 29.045-402  
**UF:** ES      **Município:** VITORIA  
**Telefone:** (27)3334-3586      **Fax:** (27)3334-3586      **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ANEXO B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você, pai ou responsável, está sendo convidado (a) para participar de uma pesquisa como voluntário. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir e no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será prejudicado(a) de forma alguma. Se tiver alguma dúvida você poderá procurar pedir esclarecimento aos pesquisadores a qualquer momento. Você poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da EMESCAM, que avaliou este trabalho no telefone (27) 3334-3586 ou no e-mail [comite.etica@emescam.br](mailto:comite.etica@emescam.br) ou no endereço Comitê de Ética em Pesquisa - Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - Av. N. S. da Penha, 2190, Santa Luiza - Vitória - ES - 29045-402.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

**Título do projeto de pesquisa:** A influência da hipertrofia de tonsilas no crescimento e desenvolvimento infantil

**Instituição:** Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória

**Telefone:** (27) 3334-3586

**Pesquisador responsável:**

**Nome:** João Daniel Caliman e Gurgel.

**Endereço:** Ambulatório de Otorrinolaringologia do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, R. Dr. João dos Santos Neves, 143 - Vila Rubim, Vitória - ES, 29025-023.

**Telefone:** +55 (27) 98143-9539.

**Email:** [Joao.Gurgel@emescam.br](mailto:Joao.Gurgel@emescam.br)

**Objetivos da pesquisa:** Avaliar o desenvolvimento pômbero-estatural de crianças com hipertrofia adenoamigdaliana. Será utilizado durante a realização da avaliação um formulário desenvolvido pelos próprios pesquisadores.

**Procedimentos da pesquisa:** Os pacientes em atendimento no departamento de otorrinolaringologia pediátrica do Hospital Materno Infantil Francisco de Assis serão triados conforme a necessidade ou não da cirurgia de adenoidectomia. Os pacientes com hipertrofia de tonsilas com indicação de cirurgia selecionados

para pesquisa serão submetidos a um questionário para posterior análise de dados pelos pesquisadores, que irão comparar o desenvolvimento e crescimento dessas crianças em relação ao crescimento normal de uma criança, de acordo com a caderneta da criança.

**Riscos e desconfortos:** Há sempre um risco mínimo de que os dados sejam vazados. Porém, a equipe de pesquisa tomará as medidas cabíveis para evitar esse tipo de acontecimento. Além disso, o estudo não avalia a alimentação da criança, é possível que ocorra algum tipo de viés, pois as crianças podem ter uma alimentação hipercalórica e não será alterado o padrão de peso. Por fim, a pesquisa será pontual, avaliando a criança na Rubrica do participante/responsável Rubrica do Pesquisador dia da adenotonsilectomia (cirurgia), não sendo resultados posteriores comentados nesta pesquisa.

**Benefícios:** Os benefícios estarão relacionados com a elucidação da hipótese, gerando conhecimento científico, e confirmando os benefícios de uma cirurgia tão comum na infância. Demonstrando assim, para profissionais de saúde e aos responsáveis, os benefícios para o desenvolvimento adequado e a necessidade da realização cirúrgica através de dados científicos concretos.

**Custo / Reembolso para o paciente:** O presente estudo não acarretará custos para o paciente.

**Confidencialidade da pesquisa:** Comprometemo-nos em preservar a sua identidade, bem como, dados de cunho pessoal que possam identificá-lo(la), seguindo as normas estabelecidas nas Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos na resolução 466/12.

### **CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO**

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, autorizo a participação no estudo referido. Fui devidamente informado e esclarecido pelos pesquisadores sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer prejuízo.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**SE HOUVER OUTRAS PÁGINAS, ALÉM DESTA, AS MESMAS DEVERÃO  
SER RUBRICADAS**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do participante**

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do pesquisador**

**ANEXO C: TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) -  
Para crianças e adolescentes participantes da pesquisa.**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa A influência da hipertrofia de tonsilas no crescimento e desenvolvimento infantil, coordenada pelo João Daniel Caliman e Gurgel (telefone: (27) 98143-9539, endereço: Rua Alfeu Pereira, 79, Sala 306, Edifício Maxxi II, Vitória-ES). Seus pais ou responsáveis permitiram que você participasse.

Nesta pesquisa pretendemos avaliar o desenvolvimento de peso e altura, de crianças com aumento das amígdalas (são massas que ficam no pescoço, e podem crescer sozinhas).

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. As crianças que irão participar desta pesquisa têm de 2 a 12 anos de idade.

A pesquisa será feita no/a Hospital Materno-infantil Francisco de Assis, onde as crianças serão avaliadas antes da cirurgia. Para isso, será usado/a um questionário assinado pelo responsável, ele é considerado (a) seguro (a), mas é possível ocorrer os seguintes riscos: há sempre a chance de informações serem vazadas, mas tomaremos todos os cuidados para que isso não aconteça, o estudo só irá avaliar o dia da cirurgia não serão consideradas mudanças depois da cirurgia. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelos telefones que tem no começo do texto. Mas há coisas boas que podem acontecer como: após a cirurgia espera-se que seu peso e altura se normalizem de acordo com sua idade.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados em nossa pesquisa, mas sem identificar as crianças/adolescentes que participaram.

=====

### CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa “**A influência da hipertrofia de tonsilas no crescimento e desenvolvimento infantil**”.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Você poderá entrar em contato com o pesquisador ou com o Comitê de Ética que avaliou esse trabalho - telefone: (27) 3334-3586, no endereço: Av. Nossa Sra. da Penha, 2190 - Bela Vista, Vitória - ES, 29027-502.

Recebi uma via deste termo de assentimento (uma via para você e outra para o pesquisador), li e concordo em participar da pesquisa.

Guarapari, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Escreva aqui seu nome

---

Assinatura do pesquisador