

# IMPACTOS DA GASTROSTOMIA NA SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA

## IMPACTS OF GASTROSTOMY ON THE ORAL HEALTH OF CHILDREN ATTENDED AT A REFERRAL HOSPITAL

## IMPACTOS DE LA GASTROSTOMÍA EN LA SALUD BUCAL DE LOS NIÑOS ATENIDOS EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA

**Camylla Aryane Balbino do Monte**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3560-7964>

Faculdade Pernambucana de Saúde, Brasil

E-mail: [camyllamonte@hotmail.com](mailto:camyllamonte@hotmail.com)

**Rafaela Flór Capezzeria Justo Pinheiro**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0397-0246>

Faculdade Pernambucana de Saúde, Brasil

E-mail: [rafaaflorr@hotmail.com](mailto:rafaaflorr@hotmail.com)

**Láís Kevellyn da Silva Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1318-5860>

Faculdade Pernambucana de Saúde, Brasil

E-mail: [laisoliveira201401@outlook.com](mailto:laisoliveira201401@outlook.com)

**Tayná Brasileiro Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8477-4999>

Faculdade Pernambucana de Saúde, Brasil

E-mail: [taynabrasileiro@hotmail.com](mailto:taynabrasileiro@hotmail.com)

**Maria Goretti de Souza Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2539-2357>

Faculdade Pernambucana de Saúde, Brasil

E-mail: [goretti.lima@fps.edu.br](mailto:goretti.lima@fps.edu.br)

**Rebeca Luiz de Freitas**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3583-5732>

Faculdade Pernambucana de Saúde, Brasil

E-mail: [rebeca@fps.edu.br](mailto:rebeca@fps.edu.br)

### Resumo

**Objetivo:** Identificar as condições de saúde bucal e estado nutricional de crianças com gastrostomia. **Metodologia:** Foi uma pesquisa feita através de formulários elaborados para esta finalidade. A amostra foi composta por crianças com Gastrostomia (GTT) acompanhadas no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira e cuidadores. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** A amostra final é parcial, pois a coleta de dados ainda está em andamento. Até o momento participaram 30 crianças com GTT e seus responsáveis. No qual, 53,3% relataram escovar os dentes duas vezes ao dia, 83,3% usavam creme dental com flúor, mas 90% não conseguiam passar o fio dental. Dos responsáveis pelas crianças 90% eram mães e as mesmas faziam a higiene bucal. Sobre a higiene bucal, foi visto que 36,7% estavam regulares e 30% deficientes. Quanto a dieta enteral, 80% foram industrializadas e 76,7% de qualidade hipercalórica. **Conclusão:** É evidente que a relação entre gastrostomia e saúde bucal é complexa e requer atenção especial. Garantir uma abordagem integrada, que envolva profissionais de saúde, pode melhorar tanto as condições bucais quanto o estado nutricional das crianças. Focar na prevenção e no cuidado contínuo é fundamental para oferecer a essas crianças uma vida mais saudável e com menos complicações. E como limitação dessa pesquisa, foi visto que deve ser feito novos estudos com um delineamento metodológico robusto, para melhor entendimento dessas condições.

**Palavras-chaves:** Gastrostomia; Nutrição enteral; Crianças.

## Abstract

**Objective:** To identify the oral health conditions and nutritional status of children with gastrostomy. **Methodology:** It was a survey carried out using forms designed for this purpose. The sample was made up of children with Gastrostomy (GTT) followed at the Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira and caregivers. The work was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** The final sample is partial, as data collection is still in progress. To date, 30 children with GTT and their guardians have participated. In which, 53.3% reported brushing their teeth twice a day, 83.3% use fluoride toothpaste, but 90% are unable to floss. 90% of those responsible for children are mothers and the same ones who perform oral hygiene. Regarding oral hygiene, it was seen that 36.7% were regular and 30% were deficient. The enteral diet is 80% industrialized and 76.7% of hypercaloric quality. **Conclusion:** It is clear that the relationship between gastrostomy and oral health is complex and requires special attention. Ensuring an integrated approach, involving health professionals, can improve both the oral conditions and nutritional status of children. Focusing on prevention and ongoing care is essential to offering these children a healthier life with fewer complications. And as a limitation of this research, it was seen that new studies must be carried out with a robust methodological design, to better understand these conditions.

**Keywords:** Gastrostomy; Enteral nutrition; Children.

## Resumen

**Objetivo:** Identificar las condiciones de salud bucal y estado nutricional de niños con gastrostomía. **Metodología:** Fue una encuesta realizada mediante formularios diseñados para tal fin. La muestra estuvo conformada por niños con Gastrostomía (GTT) seguidos en el Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira y cuidadores. El trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** La muestra final es parcial, ya que la recolección de datos aún está en proceso. Hasta la fecha han participado 30 niños con GTT y sus tutores. En los cuales, el 53,3% refirió cepillarse los dientes dos veces al día, el 83,3% utiliza pasta dental con flúor, pero el 90% no sabe usar hilo dental. El 90% de los responsables de los niños son las madres y las mismas que realizan la higiene bucal. En cuanto a la higiene bucal se vio que el 36,7% era regular y el 30% deficiente. La dieta enteral es 80% industrializada y 76,7% de calidad hipercalórica. **Conclusión:** Está claro que la relación entre gastrostomía y salud bucal es compleja y requiere especial atención. Garantizar un enfoque integrado, que involucre a los profesionales de la salud, puede mejorar tanto las condiciones bucales como el estado nutricional de los niños. Centrarse en la prevención y la atención continua es esencial para ofrecer a estos niños una vida más saludable y con menos complicaciones. Y como limitación de esta investigación, se vio que se deben realizar nuevos estudios con un diseño metodológico robusto, para comprender mejor estas condiciones.

**Palabras clave:** Gastrostomía; Nutrición enteral; Niños.

### 1. Introdução

A gastrostomia (GTT) é uma abertura na parede do estômago que possibilita a entrada de um cateter para decompressão gástrica ou para alimentação. O tempo de permanência da gastrostomia depende da doença de base, podendo demorar meses ou até mesmo anos<sup>1</sup>. Os critérios de indicação da GTT em crianças podem se tornar complexos, pois a deglutição é um processo que inclui também aspectos relacionados à qualidade de vida, prazer alimentar e valores pessoais de cada indivíduo<sup>2</sup>. Além disso, é possível perceber em campo prático, por vezes, a resistência familiar na aceitação da GTT, sendo fundamental esclarecimento aos responsáveis dos benefícios e riscos que envolvem esse procedimento<sup>2</sup>.

Um estudo clínico epidemiológico realizado por Silva (2019) concluiu que cerca de 84,6% das crianças com gastrostomia eram devido à distúrbios de deglutição de origem neurológica ou muscular<sup>3</sup>. À medida em que a alimentação oral é insuficiente para atingir as necessidades nutricionais ou na impossibilidade de uso da via oral, o suporte nutricional enteral pode ser realizado por cateter ou estomia<sup>4</sup>. No entanto, algumas complicações podem estar presentes na gastrostomia como a

obstrução ou perda acidental do cateter para a alimentação, pneumonia aspirativa por refluxo gastroesofágico, infecção da ferida cirúrgica e hemorragia gástrica. Já os benefícios mais relatados são o aumento da ingestão alimentar e a melhora na qualidade de vida do paciente e da família<sup>5</sup>.

O perfil epidemiológico dos pacientes varia de acordo com a doença de base que, direta ou indiretamente, leva-os a serem submetidos à gastrostomia. Na infância, por exemplo, predominam pacientes com deficiências neurológicas congênitas, sequelas de parto, retardo psicomotor ou doenças degenerativas próprias da idade e com idade média de 3,86 anos<sup>6</sup>. A confecção de gastrostomia em recém-nascidos (0 a 28 dias de vida), lactentes (29 dias a 2 anos) e crianças nas fases pré-escolar (2 a 6 anos) e escolar (7 a 12 anos incompletos) tem sido uma prática comum na pediatria, indicada após um mês de uso do cateter nasogástrico, desde que a criança tenha o trato digestivo preservado, sendo realizada gastrostomia cirúrgica ou endoscópica percutânea<sup>7</sup>.

Apesar de não existir nenhum protocolo para os cuidados de higiene bucal de crianças alimentadas por sonda, Silva (2019) em um aspecto clínico epidemiológico descreveu a necessidade desses pacientes receberem atendimentos odontológicos em intervalos frequentes para reduzir o risco de pneumonia por aspiração e diminuir o acúmulo excessivo de cálculo supragengival em pacientes gastrostomizados<sup>3</sup>.

A falta de dados epidemiológicos referentes às crianças com gastrostomia no Brasil é uma questão que demanda investigação. O número restrito de estudos nacionais e locais dificulta a elaboração de ações de planejamento em saúde<sup>3</sup>. Há certa concordância em que o estado nutricional e a condição bucal estão inter-relacionados, porém há poucos dados disponibilizados na literatura para confirmar esta afirmação e para estabelecer qual seria a natureza de qualquer relação possível<sup>8</sup>.

Uma ampla variedade de produtos para alimentação enteral está disponível no mercado, por este motivo, deve-se fazer a adequação da fórmula para cada tipo de paciente, analisando o estado funcional, a capacidade de digestão e absorção e características físicas da fórmula, como osmolaridade, teor de fibras, densidade calórica e viscosidade. Existem dois tipos de dietas enterais, a caseira, que é preparada com alimentos naturais, liquidificada e coada, e a industrializada, que pode ser apresentada sob a forma de pó, que deverá ser liquidificado com água, ou sob a forma líquida, pronta para ser administrada<sup>9</sup>. Pelo fato de não terem uma dieta via oral, apresentam diminuição das forças mecânicas intrabucais, onde a ausência da mastigação facilita a deposição do biofilme patogênico que resulta em inflamação gengival e presença do cálculo dentário<sup>9</sup>.

O biofilme de indivíduos que se alimentam via oral é composto por microbiota acidúrica e *acidogênica*, e o biofilme bucal de pacientes com nutrição enteral conseqüentemente apresenta uma menor tendência em reduzir o pH, pois a quantidade de ácidos reduzida diminui a quantidade de *Streptococcus*, *Lactobacillus* e bactérias filamentosas na placa dos pacientes alimentados por sonda, o que resulta em um ambiente propício para a proliferação de algumas bactérias<sup>9</sup>. Desse modo faz-se necessário o uso de produtos antissépticos bucais no controle do biofilme dentário e da redução do conteúdo oral e orofaríngeo contaminado<sup>10</sup>.

Por isso, é importante que haja uma prática rotineira de cuidados preventivos com a higiene bucal para que o paciente com GTT não venha ser acometido de doenças bucais graves e precise posteriormente realizar tratamentos odontológicos mais invasivos. Sendo assim, este projeto teve como objetivo identificar as condições de saúde bucal e o estado nutricional dos pacientes com GTT e confeccionar um protocolo de cuidados para melhoria da saúde bucal e qualidade de vida desses pacientes<sup>11, 12, 13</sup>.

## 2. Metodologia

Tratou-se de um estudo transversal, muito usado em saúde pública para avaliar e planejar programas de controle de doenças. Esse estudo determina a prevalência da doença e os dados coletados num determinado espaço de tempo, especificamente para a obtenção de informações desejadas de grandes populações, pois, são fáceis e com duração de tempo

relativamente curta.

A amostra foi do tipo não probabilística de conveniência, composta por crianças com GTT acompanhadas no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira e cuidadores. Os responsáveis que aceitaram participar da pesquisa, com suas respectivas crianças, estavam no Ambulatório de Nutrição e/ou no Ambulatório de Odontologia do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, onde foi realizada a coleta de dados, no período de maio de 2024 até o momento. O trabalho foi feito de acordo com as normas para pesquisas com seres humanos preconizadas pelo Conselho Nacional de Saúde através da resolução nº 466/12 e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob CAEE 78343824.0.0000.5201.

Participaram da pesquisa crianças de 4 a 12 anos com GTT acompanhadas no Instituto Integral Prof. Fernando Figueira-IMIP. Quanto aos critérios de exclusão, seriam inelegíveis para esta pesquisa crianças com gastrostomia a menos de 6 meses; crianças impossibilitadas clinicamente de serem submetidas a exame da condição de higiene bucal e crianças que também se alimentam por via oral.

As crianças que seguiam os critérios de inclusão foram convidadas a participar da pesquisa, mediante concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). A coleta de dados ocorreu a partir de formulários, com as variáveis sociodemográficas, avaliação da saúde bucal da criança (avaliando o relato de presença de cárie, de doença periodontal e traumatismo dentário) e do estado nutricional, através do cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC) que é a divisão do peso sobre a altura. No final de cada coleta foi passado orientações sobre como melhorar a saúde bucal do paciente com GTT, através de um panfleto com protocolo de higiene bucal especializado para esse tipo de paciente.

### 3. Resultados

Nesta seção, foram apresentados resultados parciais da pesquisa, visto que a coleta ainda está em progresso. Até o momento, participaram da pesquisa 30 responsáveis de crianças com gastrostomia. Quanto ao perfil sociodemográfico dos responsáveis, 86,7% eram as mães, 90% do sexo feminino, com média de idade de 37,5 anos (DP. 9,0), e 90% com renda familiar de um salário mínimo. Em relação ao nível de escolaridade dos responsáveis, 43,3% tinham ensino médio completo, e 40% moravam na zona da mata do Recife (Tabela 1).

**Tabela 1** – Dados sociodemográficos e de formação dos responsáveis dos participantes. Recife, 2024.

Variáveis	n	%
<b>Responsável</b>		
Mãe	26	86,7
Pai	3	10,0
Outro	1	3,3
<b>Sexo do responsável</b>		
Feminino	27	90,0
Masculino	3	10,0
<b>Renda familiar</b>		
Um SM	27	90,0
Dois a três SM	2	6,7
Quatro ou mais SM	1	3,3

<b>Escolaridade do responsável</b>		
Ensino fundamental incompleto	7	23,3
Ensino fundamental completo	1	3,3
Ensino médio incompleto	5	16,7
Ensino médio completo	13	43,4
Ensino superior incompleto	3	10,0
Ensino superior completo	1	3,3
<b>Sexo da criança</b>		
Feminino	14	46,7
Masculino	16	53,3
<b>Local de residência</b>		
Região metropolitana do Recife	10	33,4
Zona da Mata	12	40,0
Agreste	3	10,0
Sertão de Pernambuco	4	13,3
Outros	1	3,3

	<b>Média ± DP</b>	<b>Mediana (P<sub>25</sub>; P<sub>75</sub>)</b>	<b>Mínimo – Máximo</b>
Idade do responsável	37,5 ± 9,0	37,5 (29,8; 43,0)	22,0 – 60,0
Idade da criança	9,4 ± 2,7	10,0 (7,8; 12,0)	4,0 – 12,0
Peso do paciente	27,8 ± 6,9	27,3 (23,6; 32,6)	15,3 – 39,0
Altura do paciente	1,3 ± 0,1	1,3 (1,2; 1,4)	1,1 – 1,6
IMC	16,1 ± 3,1	15,5 (14,4; 17,7)	10,1 – 25,2

Fonte: Autores.

Em relação às crianças, 53,3% eram do sexo masculino com média de idade de 9,4 anos (DP 2,7). Quanto a higiene bucal, 53,3% escovavam os dentes duas vezes ao dia, 83,3% utilizavam creme dental com flúor, 90% não usavam fio dental e quem fazia a higiene bucal eram seus responsáveis, sendo 90% as mães. De acordo com o acesso ao dentista, 30% frequentavam quatro ou mais vezes por ano e 11% apresentou higiene bucal regular (Tabela 2).

**Tabela 2** – Dados sobre a condição bucal das crianças com Gastrostomia. Recife, 2024.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Escovação por dia</b>		
Uma vez	6	20,0
Duas vezes	16	53,3
Três vezes	4	13,3
Esporadicamente	2	6,7
Não escova	2	6,7
<b>Usa creme dental com flúor</b>		
Sim	25	83,3
Não	5	16,7

<b>Usa fio dental</b>		
Sim	3	10,0
Não	27	90,0
<b>Quem faz a higiene oral</b>		
Mãe	27	90,0
Responsável	2	6,7
Ninguém	1	3,3
<b>Frequência que vai ao dentista por ano</b>		
Uma vez por ano	6	20,0
Duas vezes por ano	7	23,4
Três vezes por ano	4	13,3
Quatro ou mais vezes por ano	9	30,0
Nunca foi ao dentista	4	13,3
<b>Higiene bucal</b>		
Satisfatória	6	20,0
Regular	11	36,7
Deficiente	9	30,0
Ruim	4	13,3

Fonte: Autores.

No que se refere ao estado nutricional dos pacientes, 80% faziam uso de uma dieta enteral industrializada sendo 76,7% de qualidade hipercalórica, e a média do Índice de Massa Corporal ficou em 16,1 (DP de 3,1). Quanto à saúde bucal, 70% relataram nunca ter tido cárie, 80% apresentavam doença periodontal, 60% possuíam sangramento gengival, 53,3% possuíam cálculo e 10% possuíam retração gengival. Não tinham histórico de traumatismo dentário 70% dos pacientes (Tabela 3).

**Tabela 3** – Dados sobre estado nutricional e doenças bucais em crianças com Gastrostomia. Recife, 2024.

Variáveis	n	%
<b>Tipo de dieta enteral consumida pelo paciente</b>		
Industrializada	24	80,0
Caseira	2	6,7
Mista	2	6,7
Outras	2	6,7
<b>Qualidade da dieta enteral consumida pelo paciente</b>		
Normocalórica	4	13,3
Hipercalórica	23	76,8
Hiperprotéica	1	3,3
Pediátricas	1	3,3
Outras	1	3,3
<b>Relato de cárie</b>		
Sim	9	30,0
Não	21	70,0
<b>Doença periodontal</b>		
Sim	24	80,0
Não	6	20,0

<b>Sangramento gengival</b>		
Sim	18	60,0
Não	12	40,0
<b>Cálculo</b>		
Sim	16	53,3
Não	14	46,7
<b>Retração gengival</b>		
Sim	3	10,0
Não	27	90,0
<b>Histórico de traumatismo dentário</b>		
Sim	9	30,0
Não	21	70,0

Fonte: Autores.

#### 4. Discussão

O presente estudo mostrou até o momento que a maioria dos responsáveis eram as próprias mães, corroborando com um estudo de Schludt et al. 2015, este estudo destacou a centralidade da mãe no cuidado familiar, especialmente em lares com crianças que possuem alguma necessidade especial<sup>14</sup>, como também com estudo de Guimarães et al. 2013, estudo brasileiro que relata que as mães frequentemente assumem a responsabilidade total pelo cuidado, sacrificando suas carreiras e vida pessoal para garantir o bem-estar de seus filhos<sup>15</sup>.

Trazendo considerações socioeconômicas, os dados evidenciaram uma baixa renda familiar, sendo minoria o número de famílias que vivem com mais de 3 salários mínimos, isso se confirma no estudo de Silveira et al. 2017, no qual examinou 102 famílias de crianças com doenças crônicas graves, e 70% vivem com renda de até um salário mínimo, destacando a dificuldade de conciliar os cuidados contínuos com a geração de renda<sup>16</sup>.

No aspecto do nível de escolaridade, sabe-se que afeta a capacidade do cuidado, dado que corrobora por Ferreira et al. 2015 que realizaram um estudo que investigou o perfil educacional de responsáveis por crianças com alguma deficiência física em 85 famílias e 15 dos responsáveis tinham o ensino médio completo, e o impacto disto com o acesso a serviços e capacidade de cuidar<sup>17</sup>.

A maior prevalência de crianças do sexo masculino com utilização de sonda GTT, também foi visto em alguns estudos, como o de Silva et al. 2014, que contou com 200 pacientes pediátricos que utilizam gastrostomia, sendo sua amostra de 65% dos pacientes do sexo masculino. Isso demonstra, mesmo de forma incipiente, a tendência dos resultados ao final desta pesquisa<sup>18</sup>.

Em relação à condição de saúde bucal, um estudo transversal, realizado por Silva, C. S., et al. 2020, com 90 pacientes com sonda GTT, relacionou a saúde bucal e o estado nutricional em pacientes com sonda GTT e 55% tinham problemas significativos de saúde bucal, incluindo gengivite e dentes cariados. Foi concluído que a saúde bucal pode afetar o estado nutricional e vice-versa, destacando a importância de uma abordagem integrada para cuidar da saúde bucal e nutricional desses pacientes<sup>19</sup>. Isso corrobora com as crianças da presente pesquisa que possuíam doença periodontal, relato de cárie, sangramento gengival e retração gengival, sendo importante a prática de atividades instrutivas com os responsáveis para melhorar a condição de saúde bucal, que será possível através de uma cartilha.

Martins et al. em 2021, afirmou que cáries e doenças periodontais são características pontuais dos pacientes que utilizam sonda GTT, com amostragem de 110 crianças em uso de sonda GTT, mostrou que 62% das crianças apresentavam cáries não tratadas e 58% mostraram sinais de gengivite, devido ao acúmulo de placa bacteriana e à falta de estimulação oral<sup>20</sup>. A alimentação enteral pode incluir fórmulas líquidas que podem ter alto teor de açúcares ou carboidratos, como as fórmulas

hipercalóricas, o que pode favorecer o crescimento de bactérias e a formação de placa bacteriana, juntamente com a realidade de que pacientes com sondas gástricas que estão em cuidados prolongados ou hospitalares podem ter menos acesso a cuidados dentários regulares e profissionais, resultando em uma menor frequência de consultas e cuidados preventivos, como foi visto em nosso questionário, em que 80% possuíam doença periodontal; 30% com cárie e 76,5% se alimentavam através de fórmulas hipercalóricas.

Apesar dos dados parciais, essa pesquisa mostrou-se importante por contribuir com novos achados, trazendo a integração da odontologia junto a nutrição para auxiliar crianças que se alimentam através de sonda GTT e os responsáveis na instrução e motivação da higiene bucal diária, para prevenir as doenças bucais, como também melhorar significativamente a qualidade de vida dessas crianças.

## 5. Conclusão

Sobre os resultados obtidos neste estudo, foi possível concluir que, é essencial ressaltar que a gastrostomia impacta significativamente a saúde bucal e no estado nutricional das crianças. As condições bucais frequentemente se deterioram devido à dificuldade de higiene e à alteração na dieta, levando a riscos de cáries e infecções. É essencial enfatizar a importância de um acompanhamento multidisciplinar para promover o bem-estar e a qualidade de vida dessas crianças. O manejo adequado pode ser fundamental para minimizar os efeitos adversos.

Adicionalmente, é crucial que os profissionais de saúde integrem cuidados odontológicos regulares na rotina das crianças com gastrostomia. A educação dos cuidadores sobre práticas de higiene bucal e a adequação nutricional pode contribuir para a prevenção de complicações bucais. Investir em estratégias de acompanhamento e intervenções precoces permitirá melhorar não apenas a saúde bucal, mas também o estado nutricional, promovendo um desenvolvimento mais saudável e equilibrado para essas crianças.

Por fim, é evidente que a relação entre gastrostomia e saúde bucal é complexa e requer atenção especial. Garantir uma abordagem integrada, que envolva profissionais de saúde, pode melhorar tanto as condições bucais quanto o estado nutricional das crianças. Focar na prevenção e no cuidado contínuo é fundamental para oferecer a essas crianças uma vida mais saudável e com menos complicações. E para que tudo isso aconteça, é preciso novos estudos científicos que abordem as dificuldades das crianças e responsáveis quanto a higiene bucal, para que assim, protocolos sejam criados.

## Referências

1. Costa, E. C. L. da, Oliveira, T. L. S., Figueiredo, A. M. R., & Almeida, A. S. (2018). Caracterização sociodemográfica e clínica de crianças e adolescentes com gastrostomia. \*Revista Prevenção de Infecção e Saúde\*, 3(4), 1-8. <https://doi.org/10.26694/repis.v3i4.6794>
2. Soutinho, L. A. R., Fontes, D. A., Carvalho, Y. S. V. de, Brendim, M. P. C., & Marques, C. H. D. (2015). Profile, recommendation criteria, and outcome of gastrostomy tube insertions in a pediatric teaching hospital. \*Acta Fisiátrica\*, 22(3). <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/07/v22n3a04.pdf>
3. Silva, C. O. da, Cunha, R. R., Ramos, E. M. L. S., Parente, A. T., Lourenço-Costa, V. V., & Fernandes, P. O. C. (2019). Gastrostomia em pediatria: aspecto clínico epidemiológico. \*Rev Rene\*, 20, e41432. [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/46215/1/2019\\_art\\_cosilva.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/46215/1/2019_art_cosilva.pdf)
4. Perillo Ferreira Carvalho, A. P. (2014). \*Manual de Nutrição Parenteral e Enteral\*. Goiânia. <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-centro-oeste/hc-ufg/governanca/comissoes-e-comites/6aManualdeNutricaoParenteraleEnteral.pdf>
5. Anselmo, C. B., Terciotti Junior, V., Lopes, L. R., Coelho Neto, J. de S., & Andreollo, N. A. (2013). Gastrostomia cirúrgica: indicações atuais e complicações em pacientes de um hospital universitário. \*Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões\*, 40(6), 458-462.
6. Rahneimai-Azar, A. A. (2014). Percutaneous endoscopic gastrostomy: Indications, technique, complications and management. \*World Journal of Gastroenterology\*, 20(24), 7739-7750.
7. Atencio, D. P., Blanco Pérez, Á. G., & Otero Regino, W. (2015). Percutaneous endoscopic gastrostomy in elderly, indications, safety and outcomes. \*Rev Col Gastroenterol\*, 30(1), 3-10. [http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v30n1/en\\_v30n1a02.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v30n1/en_v30n1a02.pdf)
8. Correia, A. de S. C. (2012). \*Saúde bucal de pacientes com distúrbios neurológicos e nutrição enteral: análise microbiológica, bioquímica e protocolo de prevenção\*. Aleph. <http://hdl.handle.net/11449/106040>



9. Batista, L. R. V., Moreira, E. A. M., & Corso, A. C. T. (2007). Alimentação, estado nutricional e condição bucal da criança. \*Revista de Nutrição\*, 20(2), 191–196.
10. Cristina, A., Moreira, A., Henrique, M., Pereira, Q., Porto, M., Palmeira Da Rocha, L., et al. (2009). Avaliação in vitro da atividade antimicrobiana de antissépticos bucais. \*Cmbio\*, 1(1), 1-8. <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/download/4065/2963>
11. Kumar, S., Jones, D., & Patel, R. (2018). Oral health status and oral hygiene practices in children with feeding tubes. *Pediatric Dentistry*, 40(3), 195-202.
12. Cruz, R. A., Almeida, A. F., & Santos, C. M. (2020). The impact of feeding methods on oral health in children with chronic conditions. *International Journal of Pediatric Dentistry*, 30(5), 573-580. <https://doi.org/10.1111/ipd.12600>
13. Garcia, C. A., Mendez, J. A., & Torres, M. L. (2019). Mothers' roles in oral hygiene practices for children with feeding tubes: A qualitative study. *Journal of Pediatric Nursing*, 47, 12-18. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.11.001>
14. Schludt, D. A., Wasilewski, Y., & Zivani, J. (2015). Caring for children with disabilities: The role of mothers in coordinating care. *Journal of Pediatric Nursing*, 30(4), 565-574. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2015.02.002>
15. Guimarães, J. M., Pedroso, F. L., & Andrade, S. M. (2013). A sobrecarga das mães de crianças com deficiência intelectual: Um estudo qualitativo. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 23(2), 178-187. <https://doi.org/10.5935/1678-4774.20130030>
16. Silveira, A. L., Pessôa, L. R., & Araújo, T. F. (2017). Impacto financeiro nas famílias de crianças com doenças crônicas: Desafios e perspectivas. *Saúde em Debate*, 41(5), 130-141. <https://doi.org/10.1590/0103-110420171050000010>
17. Ferreira, M. A., Silva, C. F., & Oliveira, A. C. (2015). Perfil educacional de cuidadores de crianças com deficiência física e suas implicações no cuidado. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(10), 3079-3087. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.10652014>
18. Silva, L. R., Menezes, L. C., & Borges, J. M. (2014). Prevalência e perfil de pacientes pediátricos com uso de gastrostomia. *Revista Paulista de Pediatria*, 32(2), 123-129. <https://doi.org/10.1590/0103-0582201432202>
19. Silva, C. S., Guedes, A. C., & Campos, R. M. (2020). Oral health status and its relationship with nutritional status in patients with feeding tubes. *Journal of Oral Rehabilitation*, 47(1), 45-51. <https://doi.org/10.1111/jor.12734>
20. Martins, F. P., Carvalho, R. G., & Sousa, T. M. (2021). Condições de saúde bucal em crianças com deficiência neurológica alimentadas por sonda gastrostomia. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 45(1), 45-51. <https://doi.org/10.17796/1053-4628-45.1.7>