



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

IVANILDO RIBEIRO DOMINGOS JÚNIOR

**PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS INTERNADAS EM UM
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO ESTADO DE PERNAMBUCO**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

IVANILDO RIBEIRO DOMINGOS JÚNIOR

**PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS INTERNADAS EM UM
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO ESTADO DE PERNAMBUCO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Nutrição do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco em cumprimento a requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, sob a orientação da Professora, Dra. Keila Fernandes Dourado e coorientação da Professora Dra. Maria Izabel Siqueira de Andrade.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2019

Catálogo na fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE - Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Fernanda Bernardo Ferreira, CRB4-2165

D671p Domingos Júnior, Ivanildo Ribeiro.
Prevalência de excesso de peso em crianças internadas em um hospital de referência no estado de Pernambuco./ Ivanildo Ribeiro Domingos Júnior. - Vitória de Santo Antão, 2019.
64 folhas, il.: fig.

Orientadora: Keila Fernandes Dourado.
Coorientadora: Maria Izabel Siqueira de Andrade.
TCC (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Bacharelado em Nutrição, 2019.
Inclui referências e anexos.

1. Estado Nutricional. 2. Sobrepeso. 3. Nutrição Infantil. I. Dourado, Keila Fernandes (Orientadora). II. Andrade, Maria Izabel Siqueira de (Coorientadora). III. Título.

613.208032 CDD (23. ed.)

BIBCAV/UFPE-171/2019

IVANILDO RIBEIRO DOMINGOS JÚNIOR

PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS INTERNADAS EM UM
HOSPITAL DE REFERÊNCIA NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Colegiado do Curso de
Graduação em Nutrição do Centro
Acadêmico de Vitória da Universidade
Federal de Pernambuco em cumprimento
a requisito parcial para obtenção do grau
de Bacharel em Nutrição

Data: 20 de setembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Cybelle Rolim de Lima (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) — Centro Acadêmico de Vitória (CAV)

Prof.^a Dra. Vanessa Sá Leal (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) — Centro Acadêmico de Vitória (CAV)

Prof.^a Dra. Maria Izabel Siqueira de Andrade (Examinador Externo)
Universidade Federal de Alagoas (UFAL) — Departamento de Nutrição

*Ao meu Senhor e Salvador, Jesus Cristo;
À minha Mãe, Cássia Regina Ferreira Ribeiro;
Aos meus avós, Odenílza e Ivaldo;
À minha família, por sempre acreditar em mim.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por me guiar durante toda essa trajetória de vida, por todos os livramentos, por ter me concedido toda a iluminação, bênçãos, forças e perseverança para superar todas as dificuldades encontradas. A ti toda honra, toda glória e todo louvor.

A minha mãe, Cássia Regina, que batalhou muito para conseguir tudo que tenho hoje. Obrigado por acreditar em mim, por todos os conselhos e ensinamentos, pelo seu apoio em todas as etapas da minha vida, eu não tenho palavras pra expressar o tamanho do amor que sinto por você.

A minha irmã, meus avós, meu padastro e a todos da minha família, por todo amor, incentivo e apoio incondicional.

Aos meus amigos de caminhada os “Nutrifriends”, Amanda Felix, Kleber Marinho, Laryssa Rebeca, M^a Beatriz Guega, M^a Clara Costa, M^a Heloisa Moura e Mayana Moura, agradeço pelo ombro amigo nos momentos difíceis, pelas mãos estendidas quando pensei que não iria conseguir, pela cumplicidade, pelo carinho e por todo amor e cuidado. Sei que ganhei verdadeiros amigos, a graduação não seria a mesma sem vocês, levarei nossa amizade por toda minha vida.

A Maria Gabriella, agradeço pela sua ajuda na coleta dos dados e apoio durante todo o trabalho.

A minha querida orientadora e amiga, Keila Dourado, obrigado pela confiança, por todo o apoio, incentivo e dedicação. Pelas suas maravilhosas correções que foram fundamentais para esse trabalho. Também por ser uma pessoa maravilhosa e uma profissional que me serve de inspiração. Obrigado por me tornar um Dourado.

Agradeço a minha coorientadora e amiga, Maria Izabel, a qual me serve de exemplo para minha jornada e espelho para a construção do meu futuro. Pelo apoio e incentivo, mostrando-se sempre presente e comprometida na construção deste trabalho.

Obrigado a todos os professores do CAV, por todos ensinamentos que me fizeram crescer e aprender bastante durante a graduação.

A esta universidade, a coordenação e a direção que oportunizaram a janela que hoje vislumbro em um horizonte superior.

Também agradeço a todos os profissionais da pediatria do Hospital Barão de Lucena pelo acolhimento e ao serviço de nutrição, agradeço pela disponibilidade e a todos que contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus queridos e amados pacientes, vocês me fizeram crescer não apenas em conhecimento, mas como pessoa, que Deus os deem forças e saúde. Muito obrigado a todos!

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

“Portanto, quer comais quer bebais, ou façais outra qualquer coisa, fazei tudo para glória de Deus.”

(1 Coríntios 10:31)

RESUMO

A obesidade é uma enfermidade crônica, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura a um nível tal que a saúde esteja comprometida. O excesso de peso é considerado um problema de saúde pública que acomete a população, independentemente do estágio do ciclo da vida, entretanto as crianças são mais susceptíveis ao agravamento das enfermidades relacionadas a obesidade. Pode-se considerar que a obesidade é um possível fator de risco para pacientes pediátricos críticos, demonstrando a preocupação do meio científico e hospitalar com este agravo nutricional, e a necessidade de investigação dos mecanismos envolvidos neste possível fator de risco. Esse estudo tem por objetivo analisar a prevalência do excesso de peso em crianças internadas em um hospital de referência no estado de Pernambuco. Para tanto, foi necessário caracterizar a amostra, identificar principais diagnósticos clínicos e avaliar o estado nutricional. Realizou-se, então, uma pesquisa do tipo transversal, com crianças admitidas na clínica pediátrica. Foram coletadas informações relativas ao sexo, idade e classe socioeconômica, para fins de caracterização da amostra, e dados sobre a avaliação nutricional dos pacientes, utilizando os parâmetros do peso, estatura, índice de massa corporal e a circunferência do braço. A construção do banco de dados e as análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 13.0 e Epi-Info versão 7. Onde foi aplicado o teste de Qui-Quadrado ou o teste de Exato de Fisher, quando indicado, para verificação das associações. O nível de significância adotado foi de 5%. Diante disso, verificou-se que a amostra totalizou 266 crianças, todos residentes do estado de Pernambuco. Tratando-se da caracterização sociodemográfica observou-se que a maior prevalência foi do sexo masculino, a mediana dentre as crianças foi de 2 anos e 1 mês e a classe socioeconômica mais prevalente foi a baixa. A prevalência de excesso de peso nas crianças foi de 25,2%. Ao analisar os diagnósticos clínicos dos pacientes, temos que a maior prevalência foi das doenças do trato respiratório, seguido das doenças do trato gastrointestinal. Ao associar o excesso de peso com as características socioeconômicas, houve significância estatística com a faixa etária e variáveis antropométricas como peso para idade (P/I), peso para estatura (P/E) e a circunferência do braço (CB). Portanto, pode-se concluir que os pacientes pediátricos hospitalizados estudados apresentaram um percentual considerável de excesso de peso, o que pode acarretar em um maior tempo de internação, além de favorecer maiores índices de reinternação. Sendo necessário um acompanhamento com maior precisão dessas tendências, assim como planos de ação preventivos e de tratamento, que devem ser considerados como alta prioridade nas políticas públicas de saúde brasileiras.

Palavras-chave: Estado Nutricional. Avaliação Nutricional. Sobrepeso. Pediatria.

ABSTRACT

The obesity is a chronic disease characterized by excessive accumulation of fat to such a level that health is compromised. Overweight is considered a public health problem that affects the population, independently of the stage of the life cycle, however children are more susceptible to worsening obesity-related diseases. It can be considered that obesity is a possible risk factor for critical pediatric patients, demonstrating the concern of the scientific and hospital environment with this nutritional problem, and the need to investigate the mechanisms involved in this possible risk factor. This study aims to analyze the prevalence of overweight in children admitted to a reference hospital in the state of Pernambuco. Thereby, it was necessary to characterize the sample, identify the main clinical diagnoses and evaluate the nutritional status. A cross-sectional study was conducted with children admitted to the pediatric clinic. Information regarding gender, age and socioeconomic class was collected for sample characterization, and data on the nutritional assessment of patients, using the parameters of weight, height, body mass index and arm circumference. The construction of the database and statistical analyzes were performed using *the Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) version 13.0 e Epi-Info version 7, where the chi-square test or Fisher's exact test was used when indicated, to verify the associations. The level of significance adopted was 5%. Given this, it was found that the sample totaled 266 children, all residents of the state of Pernambuco. With regard to the sociodemographic characteristics was observed that the highest prevalence was male, a median of the children was 2 years and 1 month and the most prevalent socioeconomic status was low. The prevalence of overweight in children was 25.2%. When analyzing the clinical diagnoses of the patients, we found that the highest prevalence was respiratory tract disease, followed by gastrointestinal tract disease. By associating Overweight with socioeconomic characteristics, there were significant to age and other anthropometric variables such as weight for age, weight for height and arm circumference. Therefore, it can be concluded that the hospitalized pediatric patients studied weighted percentage of overweight, which may lead to a longer hospitalization time, and favor higher readmission rates. More accurate monitoring of these trends is required, as well as preventive action and treatment plans, which should be considered a high priority in Brazilian public health policies.

Keywords: Nutritional Status. Nutritional Assessment. Overweight. Pediatrics.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Características socioeconômicas de pacientes pediátricos internados em serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018..... 31
- Tabela 2 - Estado nutricional de pacientes pediátricos internados em um serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018..... 32
- Tabela 3 - Associação e razão de prevalência entre o Excesso de peso e parâmetros socioeconômicos de pacientes pediátricos internados em serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018..... 33
- Tabela 4 - Associação e razão de prevalência entre o Excesso de peso e parâmetros antropométricos de pacientes pediátricos internados em serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018..... 33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

ABESO Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

AN Avaliação Nutricional

CAAE Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CAV Centro Acadêmico de Vitória

CB Circunferência do Braço

DCNT Doença Crônica Não Transmissível

DCV Doenças Cardiovasculares

DHAA Direito Humano à Alimentação Adequada

DHGNA Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica

DM Diabetes *Mellitus*

E/I Estatura para Idade

EAN Educação Alimentar e Nutricional

EN Estado Nutricional

FAO Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

HAS Hipertensão Arterial Sistêmica

HBL Hospital Barão de Lucena

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IC95%: Intervalos de Confiança de 95%

IMC/I Índice de Massa Corporal para Idade

IMC Índice de Massa Corporal

MS Ministério da Saúde

OMS Organização Mundial de Saúde

OPAS Organização Pan-Americana da Saúde

P/E Peso para Estatura

P/I Peso para Idade

PNAN Política Nacional de Alimentação e Nutrição

PNDS Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

PNS Pesquisa Nacional de Saúde

PNSN Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição

POF Pesquisa de Orçamento Familiar

PSE Programa Saúde na Escola

Ref. Categoria de Referência

RI Resistência à Insulina

RP Razão de Prevalência

SAN Segurança Alimentar e Nutricional

SBEM Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia

SPSS *Statistical Package for the Social Sciences*

SUS Sistema Único de Saúde

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFAL Universidade Federal de Alagoas

UFPE Universidade Federal de Pernambuco

UTI Unidade de Terapia Intensiva

VIGITEL Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito

Telefônico

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 15 |
| 2 HIPÓTESE | 17 |
| 3 OBJETIVOS | 18 |
| 3.1 Geral | 18 |
| 3.2 Específicos | 18 |
| 4 JUSTIFICATIVA | 19 |
| 5 REFERÊNCIAL TEÓRICO | 20 |
| 5.1 Sobrepeso e obesidade pediátrica | 20 |
| 5.2 Transição nutricional e a epidemiologia da obesidade | 21 |
| 5.3 Repercussão do excesso de peso no ambiente hospitalar | 24 |
| 5.4 Avaliação antropométrica de pacientes pediátricos | 25 |
| 6 MATERIAL E MÉTODOS | 28 |
| 6.1 Casuística | 28 |
| 6.2 Critérios de elegibilidade | 28 |
| 6.2.1 Critérios de inclusão | 28 |
| 6.2.2 Critérios de exclusão | 28 |
| 6.3 Dados sócio demográficos, diagnóstico clínico e morbidades associadas | 28 |
| 6.4 Avaliação antropométrica | 29 |
| 6.5 Análise dos dados | 30 |
| 6.6 Considerações éticas | 30 |
| 7 RESULTADOS | 32 |
| 8 DISCUSSÃO | 35 |
| 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 41 |
| REFERÊNCIAS | 42 |
| ANEXO A – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS SOCIOECONÔMICOS, DIAGNÓSTICO CLÍNICO E MORBIDADES ASSOCIADAS | 49 |

| | |
|---|-----------|
| ANEXO B – CURVAS PARA ACOMPANHAMENTO DO GANHO DE PESO PARA IDADE (P/I) ESTABELECIDO PELA OMS | 50 |
| ANEXO C - CURVAS PARA ACOMPANHAMENTO ESTATURAL OU DE COMPRIMENTO POR IDADE (E/I) ESTABELECIDO PELA OMS..... | 51 |
| ANEXO D – CURVAS PARA ACOMPANHAMENTO DO IMC POR IDADE (IMC/I) E PESO POR ESTATURA (P/E) ESTABELECIDO PELA OMS..... | 52 |
| ANEXO E – PERCENTIS DA CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO (CM) SEGUNDO IDADE E GÊNERO | 56 |
| ANEXO F - CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO PARA O COMITÊ DE ÉTICA.. | 57 |
| ANEXO G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)... | 62 |
| ANEXO H – CARTA DE ANUÊNCIA | 64 |
| ANEXO I – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE..... | 65 |

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma enfermidade crônica, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura a um nível tal que a saúde esteja comprometida. Sendo proveniente de vários fatores como a interação genética, ambiental, estilo de vida inadequado e fatores emocionais conforme preconiza a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica — ABESO (2016). Características na infância, como peso ao nascer, aleitamento materno, padrões alimentares e a prática de atividade física, estão diretamente associadas ao excesso de peso, assim como a influência do ambiente familiar e condições socioeconômicas (BERNARDO *et al.*, 2012; ODDY *et al.*, 2014; ROSSI; VASCONCELOS, 2014).

O excesso de peso é um problema de saúde pública que acomete a população, independentemente do estágio do ciclo da vida, nos últimos anos. O aumento do consumo de alimentos industrializados proporciona uma insegurança alimentar, ou seja, não garantem o acesso regular e permanente aos alimentos de qualidade e em quantidade suficiente para a manutenção da saúde (BRASIL, 2006; LEAL *et al.*, 2012).

Quanto mais grave e precoce é o surgimento do sobrepeso e obesidade, maiores são os riscos de comorbidades associadas, a exemplo das doenças cardiovasculares (DCV), hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemias, diabetes Mellitus (DM), geralmente associado a resistência à insulina (RI), inflamação crônica, apneia do sono, déficit nas epífises femorais, o que pode desencadear uma baixa estatura, alguns tipos de neoplasias e litíase biliar, devido a ingestão de alimentos gordurosos (BRISBOIS *et al.*, 2012; LEAL *et al.*, 2012).

Um fator importante a se destacar é a transição nutricional, que diz respeito às mudanças nos padrões alimentares, com um maior consumo de alimentos hipercalóricos e com baixo valor nutricional, assim como, o sedentarismo que contribuem para esse processo (FERREIRA *et al.*, 2005; KAC; VELÁSQUEZ-MELENDZ, 2003). Nos últimos anos os dados mostram redução da desnutrição e aumento do excesso de peso nas crianças. Essas mudanças no perfil nutricional da redução da desnutrição e uma maior prevalência do excesso de peso também são observadas no ambiente intra-hospitalar (MONTEIRO, 2001; POLLA; SCHERER, 2011).

Segundo Onis *et al.*, 2010, foram identificadas a prevalência de 43 milhões de crianças, nos países em desenvolvimento, com sobrepeso ou obesidade e 92 milhões em risco de desenvolver estas condições. No Brasil, esse percentual é ainda maior. Segundo a última

Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) em 2013, do Ministério da Saúde (MS), uma a cada cinco pessoas está obesa, enquanto o sobrepeso já atinge mais da metade da população. Vale destacar que, na Região Nordeste, a prevalência do sobrepeso foi de 30%, cerca de seis vezes maior do que a prevalência da desnutrição (5,05%). Os resultados demonstram que o aumento da prevalência em crianças, apesar de inferiores à média nacional, já ultrapassa em cerca de cinco vezes o valor limítrofe de 2,3%, estabelecido pela Organização Mundial de Saúde — OMS (BRASIL, 2009). Segundo um estudo de Menezes *et al.* (2011), na região metropolitana do Recife, observou uma prevalência de excesso de peso em crianças de 9%.

Crianças são mais susceptíveis ao agravamento de enfermidades, principalmente quando apresentam excesso de peso. Portanto, a atenção à saúde desse grupo deve ser prioritária para as ações da atenção primária, focando na prevenção da obesidade, visto que, pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias para o enfrentamento de problemas sobre a morbidade, mortalidade e qualidade de vida da população pediátrica (OLIVEIRA *et al.*, 2012).

No âmbito hospitalar, apresentava bastante presença de crianças desnutridas, relacionando-se aos desfechos clínicos desfavoráveis (CORULLÓN, 2007). Entretanto, nota-se atualmente um aumento da prevalência de pacientes com sobrepeso e obesidade e uma queda da desnutrição nesse público. Segundo Drescher *et al.* (2011), houve uma diminuição da desnutrição, em média de 20%, nos últimos anos, em crianças internadas nas Unidades de Terapia Intensiva — UTI. Alguns estudos analisam a relação da obesidade como um possível fator de risco para pacientes pediátricos críticos, demonstrando a preocupação do meio científico e hospitalar com este agravo nutricional, e a necessidade de investigação dos mecanismos envolvidos neste possível fator de risco (BROWN *et al.*, 2006; GOH *et al.*, 2013; RANA *et al.*, 2009).

O tratamento da obesidade é reconhecido com um desafio em saúde pública mundial. Como alternativas ao seu tratamento é essencial a prática de atividades físicas, ofertar para as crianças uma dieta balanceada e de qualidade, trabalhar a educação nutricional, ter um acompanhamento psicológico e o apoio dos familiares (NASCIMENTO *et al.*, 2018).

Assim como a desnutrição é uma condição que repercute diretamente na evolução clínica do paciente hospitalizado, a obesidade pode agravar o quadro de hospitalização, podendo ser agravadas com algumas comorbidades que podem ser associadas. Nessas perspectivas acredita-se na importância de estudos que abordem essa população.

2 HIPÓTESE

Pacientes pediátricos hospitalizados apresentam uma elevada prevalência do excesso de peso.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar a prevalência do excesso de peso em crianças internadas em um hospital de referência no estado de Pernambuco.

3.2 Específicos

- Caracterizar a amostra quanto aos parâmetros socioeconômicos e demográficos;
- Identificar principais diagnósticos clínicos presentes na população de estudo;
- Avaliar o estado nutricional das crianças internados em um hospital de referência no estado de Pernambuco;
- Verificar a associação entre o excesso de peso com as variáveis socioeconômicas, demográficas e antropométricas.

4 JUSTIFICATIVA

O excesso de peso na população pediátrica hospitalizada é uma condição patológica relevante, que pode estar associado com outras doenças crônicas, como a síndrome metabólica, DCV, HAS, aumento da glicemia de jejum ou até a DM. Durante o processo de hospitalização a obesidade infantil pode agravar alguns quadros como a cicatrização mais lenta das feridas, maior tempo de internação, comprometimento no crescimento e desenvolvimento psicomotor, além dos maiores índices de reinternação.

O Brasil apresenta números de leitos insuficientes para a população atendida, principalmente na pediatria. O excesso de peso nas crianças internadas, por sua vez reduz a rotatividade dentro dos hospitais, devido ao maior tempo de recuperação, reduzindo ainda mais as vagas disponíveis para novos pacientes.

Além do mais, o fato de poucos estudos serem realizados avaliando crianças submetidas à internação, e são raros os que analisam uma possível transição nutricional intra-hospitalar e a repercussão desse processo para os pacientes. Diante do exposto, faz-se necessário estudos com essa população para traçar estratégias nutricionais que possam atuar na prevenção, controle e tratamento do excesso de peso.

5 REFERÊNCIAL TEÓRICO

5.1 Sobrepeso e obesidade pediátrica

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia — SBEM (2018), a obesidade é caracterizada pelo excesso relativo ou absoluto de gordura corporal, provocado por desequilíbrio nutricional associado ou não a distúrbios genéticos ou endócrino metabólicos. A obesidade pode ser classificada de duas formas, a exógena, quando envolve fatores externos como os socioambientais, e a obesidade endógena, que é causada pelos fatores neuroendócrinos ou genéticos. Aproximadamente 5% dos casos de obesidade em crianças e adolescentes são decorrentes de fatores endógenos (CARVALHO *et al.*, 2013; MAEDA *et al.*, 2014).

A obesidade exógena é um distúrbio nutricional multifatorial destacando a existência de excesso de peso na família, em especial nos pais, o baixo nível socioeconômico e a baixa escolaridade. Também vale destacar que a obesidade materna no período gestacional, em especial no primeiro trimestre de gravidez, elevado peso ao nascer, desmame precoce, alimentação complementar inadequada pode favorecer o aumento da prevalência da obesidade e do sobrepeso em crianças (SCHUH *et al.*, 2012; SANTOS; SILVA FILHO; RAMOS, 2013). Além disso, o ambiente escolar tem grande influência nos hábitos alimentares das crianças, não só pelo longo tempo de permanência, mas também como local de convívio e troca de informações (AZEVEDO; BRITO, 2012).

Existem na obesidade endógena, três mecanismos principais referente ao sistema neuroendócrino. O sistema aferente, envolvendo a leptina e outros sinais de saciedade e de apetite de curto prazo; a unidade de processamento do sistema nervoso central; e o sistema eferente, um complexo de apetite, saciedade, efeitores autonômicos e termogênicos, que levam a um estoque energético. Em obesos, observa-se alguns fatores como a hiperleptinemia, ou seja, o aumento hormônio leptina na corrente sanguínea, o que acarreta em uma sensibilidade desse hormônio retardando o sentimento da obesidade, assim como pode desencadear a resistência à sua ação central (anorexígena), perdendo o controle da ingestão alimentar (ABESO, 2016; SAWAYA; LEANDRO; WAITZBERG, 2018).

De acordo com a OMS em 2014, a obesidade infantil é um dos mais sérios problemas de saúde pública do século XXI, sendo considerada uma pandemia, afetando principalmente as áreas urbanas. O número de crianças menores de cinco anos com sobrepeso ultrapassou os 42 milhões, sendo 35 milhões residentes em países em desenvolvimento, o excesso de peso

infantil já é um problema que afeta mais de 20%, o que pode resultar em uma geração futura de obesos.

A obesidade está também associada ao surgimento de complicações graves que podem levar ao óbito, tais como DM, HAS, intolerância à glicose, inadaptação psicossocial, doenças neuroendócrinas, doenças renais, assim como alteração dos lipídios plasmáticos, facilitando a formação de ateromas e DCV com o passar dos anos. O excesso de peso também traz como complicações desconfortos e doenças respiratórias, como a apneia do sono, que podem levar à hipoxemia e à hipertensão pulmonar. Todos esses fatores fazem com que a obesidade infantil seja um grave problema de saúde pública gerando altos custos para o sistema de saúde pública do país (SAWAYA; LEANDRO; WAITZBERG, 2018).

A alimentação inadequada e o sedentarismo têm sido destacados como as principais causas da obesidade infantil. Em um estudo de Souza *et al.* (2013), avaliaram que entre os 10 alimentos mais consumidos pelas crianças no Brasil, os refrigerantes, refrescos industrializados, doces e salgados são os mais prevalentes, entre os quais são raros o consumo de frutas e vegetais. Esses costumes alimentares trazem uma deficiência de micronutrientes que são importantes para as crianças, principalmente nas fases de crescimento, essa deficiência associa-se com a crescente prevalência do sobrepeso e da obesidade na infância (ARAÚJO *et al.*, 2013).

Segundo Rodgers *et al.* (2013), a insatisfação com o corpo, é bastante contribuinte para a privação do ambiente familiar e social, o que pode desencadear uma redução da autoconfiança, quando comparados a crianças com peso normal. Com isso, o aumento do peso pode provocar distúrbios psicossociais característicos, como, autoimagem negativa, distúrbios alimentares e baixo autoestima nas crianças. A discriminação, exclusão social e consequentes transtornos psicológicos, como depressão e ansiedade, pode se agravar, além de propiciar distúrbios alimentares (LEAL *et al.*, 2012).

5.2 Transição nutricional e a epidemiologia da obesidade

A transição nutricional está relacionada com uma complexa rede de mudanças nos padrões alimentares, demográficos, socioeconômicos, ambientais, agrícolas e da saúde como um todo, envolvendo fatores como a urbanização, crescimento econômico, distribuição de renda, incorporação de tecnologias e mudanças culturais na população (JAIME *et al.*, 2018). A transição nutricional trouxe mudanças do perfil de saúde da população brasileira, sendo que

o aumento das prevalências do sobrepeso e da obesidade são os principais legados desta transição (SOUZA, 2010).

Segundo a OMS (2016), os sistemas alimentares, incluindo os processos de produção, transformação, distribuição, marketing e consumo de alimentos, estão fortemente relacionados à transição nutricional e precisam ser reposicionados para não apenas em ofertar alimentos, mas sim promover dietas mais saudáveis e sustentáveis para todos, tal situação tem alto potencial de comprometer a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população e, conseqüentemente, seu Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA).

Na população brasileira, a transição nutricional caracteriza-se essencialmente pela redução nas prevalências da desnutrição e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade. Este processo, apesar de alcançar um considerável conjunto da população, é diferenciado de acordo com seus momentos e sua intensidade, destacando-se isto de acordo com a classe socioeconômica em questão (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008; SILVA, 2011).

Atualmente, essa maior prevalência do sobrepeso nas crianças é observada em diversas partes do mundo e tem repercussão sobre a saúde e qualidade de vida. No Brasil, verifica-se, um quadro de transição epidemiológica, em que novos problemas de saúde pública, como o excesso de peso, foram incorporados à realidade das crianças, mas sem a completa eliminação de problemas antigos, como os casos da desnutrição (POLLA; SCHERER, 2011). Estima-se que no mundo cerca de 22 milhões de crianças, com até cinco anos de idade, estejam com sobrepeso, sendo um fator que pode favorecer a tornarem-se adultos obesos e podendo apresentar alguma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), este fato relaciona-se com as mudanças nos padrões alimentares (DUTRA *et al.*, 2016).

Vários fatores contribuíram para ocorrência da transição nutricional nas últimas décadas. A partir do crescimento tecnológico nas indústrias alimentícias, a produção de alimentos ultra processados, que embora sejam práticos, são prejudiciais à saúde, pois, contribuem para o aumento do consumo de sal, açúcares, gorduras, corantes, conservantes e muitas outras substâncias que prejudicam a saúde e contribuem com a obesidade. A associação de desenhos animados nas embalagens ou até brinquedos favorecem um maior consumo desses alimentos pelas crianças e quando aliados a falta da atividade física favorece ainda mais o aumento do peso (SANTOS *et al.*, 2019).

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), os gastos com as DCNT para os cofres públicos são alarmantes. Dados da OMS revelaram que, em 2014, mais 1,9 bilhão de adultos

estavam com excesso de peso, sendo 600 milhões desses, obesos. O número corresponde a 13% da população adulta em todo o mundo (ONU, 2019).

As taxas de obesidade em crianças e adolescentes em todo o mundo aumentaram de menos de 1% (equivalente a cinco milhões de meninas e seis milhões de meninos) em 1975, para quase 6% em meninas (50 milhões) e quase 8% em meninos (74 milhões) em 2016. Resultando em um crescimento de dez vezes mais, correspondendo de 11 milhões em 1975 para 124 milhões em 2016. Outros 213 milhões estavam com sobrepeso em 2016, mas o número caiu abaixo do limiar para a obesidade (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2017).

No Brasil, esse percentual é ainda maior. Segundo a última pesquisa da PNS em 2013, uma a cada cinco pessoas está obesa, enquanto o sobrepeso já atinge mais da metade da população. O cenário mundial e brasileiro do excesso de peso é considerado um desafio para a saúde pública, pois, cada vez mais, cresce a incidência e prevalência em todos os ciclos de vida, e principalmente nas crianças e adolescentes, disseminando também em todos os níveis socioeconômicos da população, tendo crescido de forma alarmante nos últimos 30 anos (REIS; VASCONCELOS; BARROS, 2011).

Segundo a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico — VIGITEL (2019), estimou que no Brasil, a frequência de excesso de peso foi de 55,7%, sendo ligeiramente maior entre homens (57,8%) do que entre mulheres (53,9%). Em relação aos homens, a frequência dessa condição aumentou com a idade até os 44 anos e foi maior nos estratos extremos de escolaridade. Já nas mulheres, a frequência do excesso de peso aumentou com a idade, até os 64 anos, e diminuiu notavelmente com o aumento da escolaridade. Na cidade do Recife, foi encontrado uma prevalência de 56,9% do excesso de peso, sendo 58,5% entre os homens e 55,6% entre as mulheres.

O MS, em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia Estatística — IBGE (2010), realizou uma pesquisa conhecida como a Pesquisa de Orçamento Familiar — POF (2008-2009), os quais tiveram como principal objetivo investigar e mensurar de maneira subjetiva e por amostragem a qualidade de vida das famílias, levando em consideração um amplo conjunto de variáveis para o desenho do perfil nutricional da população residente no Brasil. Foram coletados alguns dados, como medidas antropométricas, investigação da composição orçamentária, as quantidades de alimentos e bebidas adquiridas para consumo nos domicílios, os aspectos relacionados com a amamentação e como é a alimentação escolar dos filhos. Os resultados evidenciaram alterações no perfil da população brasileira, havendo redução na prevalência dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade na

população infantil.

Segundo a POF (2008-2009), o excesso de peso foi observado em 33,5% das crianças entre cinco e nove anos, sendo que 16,6% dos meninos foram classificados como obesos, entre as meninas, a obesidade apareceu em 11,8%. Esses números representam um salto na frequência de excesso de peso. Segundo a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) em 1989 foi encontrado uma prevalência de 15% do excesso de peso dentre as crianças, o que pode ser observado um aumento significativo dessa prevalência. O excesso de peso teve maiores prevalências nas áreas urbanas do que nas rurais, sendo 37,5% e 23,9% para meninos e 33,9% e 24,6% para meninas, respectivamente. A região brasileira com maior frequência de excesso de peso foi a Sudeste, com 40,3% dos meninos e 38% das meninas com peso acima do normal.

Em um estudo realizado por Menezes *et al.* (2011), observaram uma prevalência de excesso de peso de 8,1% para o estado de Pernambuco e de 9% para a região metropolitana de Recife, utilizando a classificação do Índice de Massa Corporal para Idade (IMC/I) para as crianças entre 2 e 5 anos de idade, segundo a situação do domicílio. Para o interior urbano e o interior rural foram encontradas prevalências de excesso de peso em 9,7% e 6,8%, respectivamente, sendo, no mínimo, três vezes superior ao déficit de peso, em que se observa uma prevalência de 1,5% para o estado.

Segundo a Federação Mundial de Obesidade, sem uma mudança de hábitos de vida, em menos de uma década a obesidade pode atingir 11,3 milhões de crianças no Brasil, além de que em 2025, 150 mil crianças e jovens no Brasil desenvolverão DM tipo 2, enquanto 1 milhão terão HAS. Outro dado alarmante é o número de crianças que sofrerão com Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica (DHGNA), estimando cerca de 1,4 milhão (GUIMRÃES, 2017).

5.3 Repercussão do excesso de peso no ambiente hospitalar

O excesso de peso é um fator preditivo para uma evolução clínica negativa de pacientes hospitalizados. O conhecimento inadequado do EN na admissão hospitalar de crianças pode apontar possíveis riscos referentes à hospitalização. Atualmente há um aumento do número de crianças hospitalizadas apresentando diagnóstico nutricional de obesidade ou sobrepeso (BREIGEIRON *et al.*, 2015).

Poucos estudos foram realizados a fim de demonstrar o perfil nutricional das crianças hospitalizadas. Segundo Moraes Silveira *et al.* (2008), demonstraram que 21,8% das crianças admitidas em hospitais no Brasil estavam com baixo peso, enquanto que 13,8% estavam com

excesso de peso. Já em um estudo realizado na Bahia revelou uma relação inversa, onde, apenas 9,0% do total das crianças hospitalizadas na admissão dos hospitais estavam abaixo do peso ideal, enquanto que 27,7% das crianças estavam acima do peso (RIBEIRO *et al.*, 2014).

Crianças com excesso de peso que estão internadas possuem maiores riscos de apresentar complicações que implicam em um maior tempo de hospitalização. Elas têm maiores riscos de desenvolver anemia, apresentar baixos níveis séricos de vitaminas lipossolúveis, hiperlipidemia, resistência insulínica e hiperglicemia, além de várias complicações sistêmicas a curto e longo prazo (RIBEIRO, 2014; BREIGEIRON *et al.*, 2015).

Portanto, o excesso de peso em pacientes pediátricos é considerado um grave problema de saúde pública, existindo a necessidade de órgãos governamentais repensarem políticas públicas, de modo que conduzam à implantação de medidas eficazes para a identificação de grupos de risco e desenvolvimento de um plano de tratamento especializado para melhor observação das crianças com obesidade, afim de reduzir o tempo da internação (CAVAZZOTTO *et al.*, 2014).

5.4 Avaliação antropométrica de pacientes pediátricos

A Avaliação Nutricional (AN) em crianças pode representar não só o estado de saúde delas, mas também da sua família, uma vez que as crianças compartilham informações genéticas, bem como, condições socioeconômicas e ambientais com seus respectivos pais, além de hábitos alimentares semelhantes. As medidas antropométricas mais utilizadas para avaliar e monitorar o EN desse público são o peso e a estatura/comprimento, no entanto, para uma maior acurácia do diagnóstico nutricional recomenda-se o uso de medidas antropométricas combinadas (PEDRAZA *et al.*, 2016).

Dentre as maneiras de avaliar o EN de crianças, o MS preconiza o uso de tabelas e gráficos que analisam o peso, altura, Índice de Massa Corpórea (IMC) e sua relação com o sexo e a idade, utilizando percentis que classificam o EN para crianças. Estes, estabelecem uma comparação do conjunto de medidas antropométricas, com padrões de referências (BRASIL, 2011; MONTARROYOS; COSTA; FORTES, 2013).

No que diz respeito as medidas antropométricas na AN de crianças de 0 a 5 anos, são utilizados 4 parâmetros: Estatura para Idade (E/I), Peso para Idade (P/I), Peso para Estatura (P/E), e IMC/I; para crianças maiores de 5 anos, são usados apenas E/I e IMC/I (GONÇALVES *et al.*, 2015).

Através dos dados colhidos na avaliação antropométrica, é recomendado pela OMS e também adotado pelo MS, que a partir deles sejam utilizadas curvas de referências para que sejam feitas as avaliações do EN das crianças, de maneira que os índices estejam relacionados entre si, para um melhor diagnóstico. Para crianças menores de cinco anos, recomenda-se utilizar a referência da OMS lançada em 2006, que já consta na Caderneta de Saúde da Criança; já para as maiores de cinco anos ou adolescentes, recomenda-se o uso da referência internacional da OMS lançada em 2007 (BRASIL, 2011).

Nos hospitais a AN é de extrema importância para definir o EN das crianças, pois, é possível identificar pacientes com algum risco para algum distúrbio nutricional, como também, monitorar a terapia nutricional a qual está sendo ofertada. Averiguar o peso e estatura do paciente de modo a acompanhar a curva de crescimento das crianças e adolescentes é uma das maneiras mais eficientes de avaliar sua condição de saúde, assim como detectar possíveis grupos de risco, como na obesidade (FERREIRA *et al.*, 2016).

O P/I relaciona a massa corporal com a idade cronológica da criança, constituindo-se como uma avaliação adequada, refletindo a situação global, mas, não diferencia um comprometimento nutricional. Porém, a variação deste é quase imediata, pois em curto prazo o peso pode indicar rapidamente alguma alteração, além de ser facilmente aferido por um profissional capacitado e constituir-se de uma técnica não invasiva e culturalmente bem aceita pelas mães. Dessa forma, torna-se muito adequado para o acompanhamento do crescimento e do estado de saúde e nutrição da criança (BRASIL, 2011; ALVES; MUNIZ; VIEIRA, 2013).

A E/I por sua vez, expressa o crescimento linear da criança, sendo um bom parâmetro para a avaliação do crescimento, por ser cumulativo, progressivo e não sofrer regressões. Contudo, por ser relativamente lento, o ganho da estatura demora a refletir problemas agudos de saúde e nutrição da criança. Sua aferição pode ser difícil e requer muito cuidado, principalmente em lactentes e crianças pequenas, pois imprecisões de medidas podem mascarar problemas no crescimento, sendo então recomendado para ser usado em adição ao índice P/I. De maneira geral, é considerado o indicador mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população (BRASIL, 2011).

O P/E, reflete a massa corporal em relação à estatura e é utilizado para avaliação e seguimento individual de casos de desnutrição aguda e de peso excessivo. Dispensando informações sobre a idade, este índice é sensível para o diagnóstico de excesso de peso, mas que necessita de medidas complementares para um diagnóstico preciso de sobrepeso ou obesidade (BRASIL, 2011; ALVES; MUNIZ; VIEIRA, 2013).

O IMC/I analisa a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura com a idade tendo a função de identificar desvios nutricionais entre as crianças, e tendo como vantagem o fato de ser um índice que será utilizado em outras fases do curso da vida. Esse parâmetro é considerado como o melhor método de verificação da gordura corporal entre as crianças, pois é de fácil utilização, boa precisão e confiabilidade. Dessa forma, torna-se necessário a comparação entre este índice e a faixa etária do indivíduo. Ainda assim, não consegue diagnosticar crianças com baixa estatura, o que ainda representa um problema frequente na população brasileira, além de ser limitado no que se refere à composição corporal. Apesar disso, o IMC/I tem sido apontado como um procedimento adequado para pesquisas onde se objetiva estimar a prevalência de excesso de peso em crianças (GIUGLIANO; MELO, 2004; FIGUEIREDO, 2016).

Outro parâmetro antropométrico bastante utilizado mundialmente é a Circunferência do Braço (CB), que representa a soma das áreas constituídas pelos tecidos ósseo, muscular e gorduroso. A CB é bastante útil para avaliar a condição nutricional da criança, especialmente as alterações de composição corpórea. A quantidade de gordura subcutânea e de massa muscular é indicadora de reservas calórica protéicas, respectivamente (BETTLER; ROBERTS, 2000). A CB pode ser usada isoladamente como instrumento de triagem ou para diagnosticar o estado nutricional da criança caso outro método não possa ser utilizado. Em condições de edema generalizado, a circunferência do braço tem aplicabilidade limitada. Tem como vantagens a simplicidade do instrumento, a facilidade e rapidez da coleta e da interpretação dos dados, a boa aceitabilidade, o baixo custo, a maior cobertura populacional e a replicabilidade. (OMS, 1995; TELLES; BARROS FILHO, 2003).

6 MATERIAL E MÉTODOS

6.1 Casuística

Estudo do tipo transversal desenvolvido no Hospital Barão de Lucena (HBL), sendo referência em Materno-Infantil, localizado na cidade de Recife — PE durante os meses de março a setembro de 2018, com crianças admitidas na clínica pediátrica do referido hospital, que possui uma unidade de alta complexidade em pediatria reconhecida pelo governo do estado de Pernambuco.

A amostra foi delineada por cálculo amostral realizado no programa Epi-Info versão 7.2, utilizando os seguintes parâmetros: população de 725 pacientes pediátricos internados no hospital no período de 5 meses (145 pacientes internados por mês), intervalo de confiança de 95% e erro máximo aceitável de cinco pontos percentuais. Para obtenção da prevalência de pacientes pediátricos internados com excesso de peso foi realizado um estudo piloto, no qual foi encontrado uma prevalência de 30% de excesso de peso. Assim, o tamanho amostral mínimo foi de 223 pacientes. Consequentemente, foi considerado possíveis perdas, acrescentando 15% ao valor da amostra dos pacientes pediátricos internados no período do estudo, que se enquadraram nos critérios de elegibilidade totalizando 257 pacientes.

6.2 Critérios de elegibilidade

6.2.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos pacientes pediátricos, de ambos os sexos, com idade entre 1 mês de vida e menores de 10 anos, internados no serviço de pediatria do hospital.

6.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas as crianças portadoras de neuropatias, com diagnóstico de osteogênese imperfeita, aquelas internadas em UTI ou acamadas sem mobilidade e aquelas que apresentaram histórico de prematuridade.

6.3 Dados sócio demográficos, diagnóstico clínico e morbidades associadas

Foram coletadas informações relativas ao sexo, idade e classe socioeconômica. Para fins de caracterização da amostra, os indivíduos foram classificados conforme os critérios propostos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa — ABEP (2015), a qual

divide as classes socioeconômicas em categorias de A até a E (ANEXO A). Para as informações referente ao diagnóstico clínico e as morbidades associadas foram coletadas do prontuário.

6.4 Avaliação antropométrica

Foram coletados dados sobre a AN dos pacientes, utilizando os parâmetros do peso, estatura, IMC, e suas respectivas associações com a idade, assim como a CB.

a) PESO

A avaliação ponderal foi realizada com uma balança pediátrica eletrônica (Welmy®) para os pacientes com idade de até os dois anos ou peso de até 16kg. Estes foram pesados sem roupa e sem fralda, anteriormente higienizadas. Para os pacientes maiores de dois anos, o peso foi obtido pela balança de plataforma eletrônica (Welmy®), onde a criança apresentou-se com o mínimo de roupa possível e descalça; O peso foi registrado em quilogramas (kg), até décimas (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988). A classificação nutricional foi verificada através da curva de ganho ponderal de P/I estabelecido pela OMS (ANEXO B).

b) ESTATURA

Para os pacientes menores de dois anos a avaliação do comprimento foi realizada com infantômetro (Caumaq®). Para os pacientes maiores de dois anos a avaliação estatural foi realizada com estadiômetro (Welmy®) acoplado à balança cuja escala é em centímetros e milímetros. A estatura foi aferida com o paciente em pé, descalço, pés juntos, cabeça posicionada de acordo com o plano de Frankfurt, onde as regiões dos calcanhares, glúteos, e posterior da cabeça em contato com o equipamento. O estadiômetro foi posicionado na parte superior da cabeça, com leitura dada em metros e em até duas casas decimais em centímetros. Para garantir a precisão e exatidão da mensuração do comprimento, as crianças foram medidas duas vezes e a diferença entre as avaliações não deve exceder 0,5 cm; no caso de ultrapassar esse limite, foi repetida a mensuração, registrando as duas mais próximas, sendo utilizada a média entre essas medidas (LOHMAN; ROCHE; MARTORELL, 1988; OLIVEIRA, *et al.* 2013). A classificação nutricional foi verificada através da curva para E/I estabelecido pela OMS (ANEXO C).

c) ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

O IMC, foi obtido através da fórmula $IMC = \text{peso}/(\text{altura})^2$. Todos os pacientes foram classificados de acordo com as curvas de IMC/I (ANEXO D) e para aqueles com idade entre dois a cinco anos foram classificados de acordo com a curva de P/E preconizada pela OMS.

d) CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO

A CB foi aferida no braço não dominante com o auxílio de uma fita métrica inelástica (Cescorf®). Foi medido o ponto médio entre o acrômio e processo olécrano do paciente, formando um ângulo reto, primeiramente foi visto a distância entre esses pontos anatômicos e em seguida marcado o ponto médio. Com o braço estendido, relaxado e a palma da mão direcionada a coxa, foi aferido a CB, já os recém-nascidos foi necessário o auxílio dos pais ou de outro profissional (FRISANCHO, 1981). A fita foi ajustada, sem comprimir o braço e sem deixar folgas. Para a classificação da CB, foi utilizada a tabela de percentil proposta por Frisancho (1991) para pacientes com idade entre um a dez anos (ANEXO E).

6.5 Análise dos dados

A construção do banco de dados e as análises estatísticas foram realizadas no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, (Estados Unidos) e Epi-Info versão 7. Os dados foram apresentados em forma de frequências absolutas e relativas. Para as associações foi aplicado o teste do Qui-Quadrado ou o teste Exato de Fisher, quando indicado. Os resultados foram expressos por razões de prevalência (RP) acompanhadas de seus respectivos intervalos de confiança (IC_{95%}). O nível de significância adotado foi de 5%.

6.6 Considerações éticas

Esta pesquisa teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética — CAAE: 82589817.6.0000.5208 (ANEXO F). No estudo apenas foram incluídos aqueles que atenderam aos critérios de elegibilidade e aqueles em que os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido — TCLE (ANEXO G). Para a instituição sede da pesquisa foi elaborado uma carta de anuência

para a autorização ao cumprimento dos pesquisadores aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a utilização das informações sem prejuízo das pessoas e/ou das comunidades (ANEXO H). Os pesquisadores assinaram um termo de responsabilidade e confidencialidade afim de garantir os requisitos éticos da pesquisa (ANEXO I).

7 RESULTADOS

A amostra totalizou 266 crianças internadas em um hospital público, todos residentes do estado de Pernambuco. Tratando-se da caracterização socioeconômica e demográfica observou-se que 59,8% foram do sexo masculino, 72,2% apresentaram uma faixa etária de 0 a 5 anos, destes a mediana foi de 2 anos e 1 mês e a classe socioeconômica mais prevalente foi a baixa com 52,6% como demonstra a Tabela 1.

Tabela 1. Características socioeconômicas e demográficas de pacientes pediátricos internados em serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018.

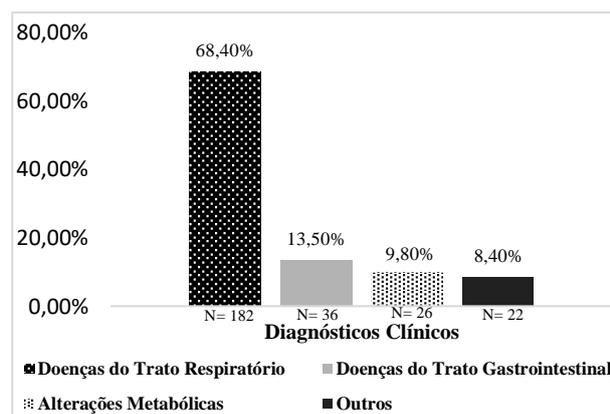
| VARIÁVEL | N (266) | % |
|------------------------------|---------|------|
| SEXO | | |
| Feminino | 107 | 40,2 |
| Masculino | 159 | 59,8 |
| FAIXA ETÁRIA | | |
| 0 à <5 anos | 192 | 72,2 |
| 5 à ≤ 10 anos | 74 | 27,8 |
| CLASSE SOCIOECONÔMICA | | |
| Alta | 15 | 5,6 |
| Média | 111 | 41,7 |
| Baixa | 140 | 52,6 |

*N: número; %: percentual

Fonte: DOMINGOS JÚNIOR, I. R., 2018.

Ao analisar os diagnósticos clínicos, temos que a maior prevalência foi a das doenças do trato respiratório, presente em 68,4% dos pacientes como ilustrado na Figura 1. Não foi observada associação do excesso de peso com o diagnóstico clínico, ao realizar a análise estatística foi encontrado o $p = 0,413$.

Figura 1. Gráfico dos diagnósticos clínicos dos pacientes pediátricos internados no serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018.



No grupo **Alterações Metabólicas**, engloba a HAS, DM, dislipidemias, Obesidade; no grupo **Outros**, foram incluídas as doenças hepáticas, renais e cardiológicas.
Fonte: DOMINGOS JÚNIOR, I. R., 2018.

No que se refere ao EN, dentro dos indicadores antropométricos, pôde-se observar que, 13,7% das crianças apresentaram peso elevado para idade e 17,6% apresentaram-se com peso elevado para estatura, quando comparados o P/I e P/E, respectivamente. Em relação a E/I, 10,9% encontraram-se com estatura baixa para a idade. No que se refere ao IMC/I, 25,2% dos pacientes foram diagnosticados com excesso de peso para idade. Já para a classificação da adequação da CB, 22,9% estavam com excesso de peso, como mostra na tabela 2.

Tabela 2. Estado nutricional de pacientes pediátricos internados em um serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018.

| VARIÁVEL | N | % |
|--------------------------------|-----|------|
| PESO/IDADE (N=190) | | |
| Baixo peso para idade | 17 | 8,9 |
| Eutrofico | 147 | 77,4 |
| Peso elevado para idade | 26 | 13,7 |
| PESO/ ESTATURA (N=188) | | |
| Baixo peso para estatura | 11 | 5,9 |
| Eutrófico | 144 | 76,6 |
| Peso elevado para estatura | 33 | 17,6 |
| ESTATURA/IDADE(N=266) | | |
| Baixo estatura para idade | 29 | 10,9 |
| Estatura adequado para idade | 237 | 89,1 |
| IMC/IDADE (N=266) | | |
| Baixo IMC para idade | 12 | 4,5 |
| Eutrófico para idade | 187 | 70,3 |
| Excesso de peso para idade | 67 | 25,2 |
| ADEQUAÇÃO DA CB (N=175) | | |
| Desnutrição | 38 | 21,7 |
| Eutrofico | 97 | 55,4 |
| Excesso de Peso | 40 | 22,9 |

*N: número; **IMC/Idade:** índice de massa corporal para a idade; **CB:** circunferência do braço; Para **Peso/idade** a classificação de baixo peso para idade incluíram peso muito baixo para idade e peso baixo para idade; Para **IMC/Idade** a classificação de excesso de peso incluíram sobrepeso e obesidade; Para CB a classificação de desnutrição incluiu a leve, moderada e grave e para excesso de peso incluiu sobrepeso e obesidade.

Fonte: DOMINGOS JÚNIOR, I. R., 2018.

Ao associar o excesso de peso, segundo o IMC/I, com as características socioeconômicas, houve significância estatística com a faixa etária (RP=1,6, IC 95% 1,1 - 2,5, p=0,020), como mostra a tabela 3. Nas associações do excesso de peso com os indicadores antropométricos, houve significância estatística com P/I (RP=5,7, IC 95% 3,7 – 8,9, p <0,001), P/E (RP 11,7, IC 95% 6,7 – 20,4, p <0,001) e CB (RP= 6,07, IC 95% 3,8 – 9,6, p <0,001) como exposto na tabela 4.

Tabela 3. Associação e razão de prevalência entre o Excesso de peso e parâmetros socioeconômicos de pacientes pediátricos internados em serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018.

| VARIÁVEIS INDEPENDENTES | Excesso de peso | | | | |
|--------------------------------|-----------------|------|-------------------|-------------------------|---------|
| | N | % | IC _{95%} | RP (IC _{95%}) | p-valor |
| SEXO (N=67) | | | | | 0,784 |
| Masculino | 41 | 25,8 | 19,2-33,3 | 1,06 (0,7-1,6) | |
| Feminino | 26 | 24,3 | 16,5-33,5 | Ref. | |
| FAIXA ETÁRIA (N=67) | | | | | 0,020* |
| 0 à < 5 anos | 41 | 21,4 | 15,8-27,8 | Ref. | |
| 5 à ≤ 10 anos | 26 | 24,3 | 24,4-47,1 | 1,6 (1,1-2,5) | |
| CLASSE ECONÔMICA (N=62) | | | | | 0,303 |
| Baixa | 40 | 28,6 | 21,3-36,8 | Ref. | |
| Média/Alta | 22 | 35,8 | 14,6-29,6 | 1,3 (0,8-2,0) | |

* Teste do qui-quadrado com tendência linear; IC — intervalo de confiança; RP — razão de prevalência; Ref. — Categoria de Referência.

Fonte: DOMINGOS JÚNIOR, I. R., 2018.

Tabela 4. Associação e razão de prevalência entre o Excesso de peso e parâmetros antropométricos de pacientes pediátricos internados em serviço de referência materno infantil, Recife — PE, 2018.

| VARIÁVEIS INDEPENDENTES | Excesso de peso | | | | |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------------|---------|
| | N | % | IC _{95%} | RP (IC _{95%}) | p-valor |
| PESO/IDADE (0-5 anos, N=190) | | | | | <0,001* |
| Eutrófico | 22 | 15 | 8,6-19,6 | Ref. | |
| Peso elevado para idade | 20 | 76,9 | 56,3-91,0 | 5,7 (3,7-8,9) | |
| PESO/ ESTATURA (0-5 anos, N=188) | | | | | <0,001* |
| Eutrófico | 12 | 7,7 | 4,1-13,1 | Ref. | |
| Peso elevado para estatura | 30 | 90,9 | 75,6-98,1 | 11,7 (6,7-20,4) | |
| ESTATURA/IDADE (0-10 anos, N=266) | | | | | 0,554 |
| Estatura adequada por idade | 61 | 25,2 | 20,2-31,8 | 1,2 (0,6-2,6) | |
| Baixa estatura por idade | 6 | 20,7 | 7,9-39,7 | Ref. | |
| ADEQUAÇÃO DA CB (>1 ano, N=175) | | | | | <0,001* |
| Eutrófico | 19 | 24,4 | 8,7-21,1 | Ref. | |
| Excesso de peso | 30 | 75 | 58,8-87,3 | 6,07 (3,8-9,6) | |

* Teste do qui-quadrado com tendência linear; IC — intervalo de confiança; RP — razão de prevalência; Ref. — Categoria de Referência.

Fonte: DOMINGOS JÚNIOR, I. R., 2018.

8 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou o EN das crianças em um serviço de referência materno infantil visando o diagnóstico nutricional e a prevalência do excesso de peso. Neste contexto, os resultados evidenciaram que a maior parte das crianças internadas foram do sexo masculino, dados estes que corroboram com os achados de outros estudos com a população pediátrica hospitalizada como apresentados em Campos *et al.* (2015), Oliveira, Nishimura, Barbosa (2015) e Rodrigues *et al.* (2016). Com relação a faixa etária, a idade mediana foi de 2 anos e 1 mês, semelhantemente ao estudo realizado por Ferreira *et al.*, 2016, que avaliaram 404 crianças de um hospital privado do estado de São Paulo, em que a faixa etária predominante foi entre 0 e 2 anos de idade.

Ao analisar a classe socioeconômica dos pacientes, verificamos uma maior prevalência na classe D-E, visto que, por ser um hospital público, a maioria dos pacientes são de famílias com baixa renda, sendo semelhante com a pesquisa da ABEP (2016), onde observou que na região Nordeste apresenta uma média de 44,7% de indivíduos inseridas na classe baixa classificada como D-E. Em outro estudo realizado no ambulatório pediátrico de um hospital da rede pública de Recife, Pernambuco, a classe econômica predominante foi a baixa, com 86,7%, correspondendo a população em estudo (ARAÚJO *et al.*, 2018).

Quando avaliado a associação entre o excesso de peso e os parâmetros sociodemográficos, não foi observada associação em relação ao sexo (RP=1,06, IC 95% 0,7 - 1,6, p=0,784), como também a classe socioeconômica (RP=1,3, IC 95% 0,8 - 2,0, p=0,303), ao contrário do estudo realizado por Oliveira (2017), ao avaliar 284 crianças na faixa etária entre 2 e 9 anos de idade, no bairro dos Coelhos, na cidade do Recife — PE, que apresentou significância ao associar essas variáveis e identificou que as famílias com melhor classe econômica apresentaram maior excesso de peso (RP=1,49, IC 95% 1,05 - 2,13, p=0,03).

Por outro lado, entre o excesso de peso com a faixa etária, foi possível encontrar associação significativa (RP=1,6, IC 95% 1,1 - 2,5, p=0,020). Kneipp *et al.* (2015), apresentaram resultados semelhantes ao presente estudo, com uma amostra de 438 crianças no município de Itajaí, Santa Catarina em 2013, onde também encontrara associação entre a prevalência do excesso de peso e a faixa etária, o que pode ser explicado pela fase de repleção, que ocorre entre o primeiro ano de vida, entre 5 a 7 anos e por volta dos 9 a 10 anos de idade com acúmulo de tecido adiposo obtendo uma reserva energética para posterior estirão de crescimento e desenvolvimento acentuados que ocorrerão na adolescência.

Quanto ao diagnóstico clínico, verificou-se uma maior prevalência de doenças respiratórias seguidas por doenças do trato gastrointestinal. Essa maior prevalência também foi encontrada por Oliveira, Nishimura, Barbosa (2015), que avaliaram 207 pacientes pediátricos no estado de São Paulo, e verificaram uma maior prevalência das doenças do trato respiratório (88%), sendo as mais frequentes as doenças do trato respiratório inferior abrangendo as doenças brônquicas, como a bronquite, pneumonia e asma. Logo em seguida as doenças do sistema digestório atingindo uma prevalência de 6,69%, um pouco menor do que achado nesse estudo, sendo as maiores frequências as diarreias e gastroenterites de origem infecciosa. Já no estudo de Rodrigues *et al.* (2016), com 208 crianças internadas em um hospital universitário foi possível verificar uma maior prevalência de doenças respiratórias (33,2%).

Esse fato pode ser explicado devido ao período em que ocorreu a coleta, visto que o clima tropical úmido presente no estado de Pernambuco, favorece períodos chuvosos mais abundantes. Segundo Ribeiro *et al.* (2011), em Salvador, as doenças respiratórias foram detectadas principalmente durante o outono, assim como, nos meses chuvosos, de março a julho, devido a essas variações de temperatura. O organismo, em especial das crianças, fica mais suscetível para desencadear uma infecção viral, episódios de rinites alérgicas ou até mesmo crises de asma. Tornando-se um problema de saúde pública para as crianças em todo o mundo, onde a morbidade e a mortalidade apresentam índices mais altos nesse período.

Ao avaliarmos os indicadores antropométricos, para o parâmetro P/I, o excesso de peso teve um aumento de 7,6% quando comparado com o estudo de Huber e Vinholes (2015), que avaliaram 180 crianças e verificaram um percentual de 6,10% de crianças com peso elevado para a idade. Em contrapartida, Oliveira, Nishimura, Barbosa (2015), encontraram resultados semelhantes ao da presente pesquisa, onde, ao avaliarem 71 pacientes admitidos na urgência pediátrica de um hospital universitário, encontraram uma prevalência de 14,1%.

Quando analisado o P/E, encontramos uma prevalência de 17,1% de peso elevado para estatura, valores bem semelhantes ao estudo de Ribeiro, Alves, Fatal (2018), que analisaram o P/E em 71 crianças internadas no hospital de Salvador, encontrando uma prevalência de 16% de crianças com excesso de peso para a estatura. Em contra partida, no estudo de Meller, Araujo, Madruga (2014), apresentaram uma prevalência de 6,6% das crianças sobrepeso ou obesidade. Assim como no estudo de Campos *et al.* (2015), o qual apresentaram uma prevalência de 7,6% de crianças com excesso de peso.

A avaliação do parâmetro de E/I resultou em um maior percentual de pacientes com estatura adequada, no entanto, a baixa estatura foi encontrada em 10,9% da população. Este

resultado foi bastante semelhante com o que foi encontrado por Oliveira, Nishimura, Barbosa (2015), com 71 pacientes, que observaram uma prevalência de 16,9% de crianças com estatura baixa para idade. No estudo de Huber e Vinholes (2015), que encontraram um valor maior do estudo em questão, com uma prevalência de 28,9% das crianças hospitalizadas apresentando baixa estatura para idade, esses resultados podem ser característicos de deficiências nutricionais o que dificulta o crescimento dessas crianças.

Ao analisar o IMC/I, percebemos um elevado percentual de excesso de peso (25,2%) e a desnutrição correspondeu a 4,5% das crianças internadas. Essa desnutrição pode ser explicado pelo diagnóstico clínico mais prevalente das doenças respiratórias, que pode repercutir no estado nutricional dos pacientes, devido ao aumento do trabalho ventilatório, que desencadeia um hipermetabolismo, ou pode estar associado com as condições socioeconômicas da família. Quanto ao aumento da prevalência do sobrepeso e obesidade, converge com os dados da OMS (2014), onde há um crescimento das taxas da obesidade infantil de forma significativa nas últimas décadas, ao contrário das taxas de desnutrição, que vêm decrescendo, caracterizando o atual perfil de transição nutricional que o país vem enfrentando.

O aumento do excesso de peso no público pediátrico também foi encontrado no estudo de Ribeiro (2014), que avaliou a prevalência do excesso de peso em 177 crianças internadas na Bahia, resultando em 14,1%, um pouco menor do que foi encontrado nesse estudo. Já no estudo de Campos *et al.* (2015), realizado com 317 pacientes pediátricos em um hospital no município de Porto Alegre, observaram uma prevalência de 20,8% com excesso de peso. Assim como no estudo realizado por Magalhães *et al.* (2013), com 112 crianças hospitalizadas, encontraram uma prevalência de 22,5% com excesso de peso, convergindo com o estudo em questão. Já no estudo de Araújo *et al.* (2018), foram avaliadas crianças com diagnóstico prévio de sobrepeso ou obesidade em um hospital de Recife e encontrou uma prevalência de 40% das crianças com sobrepeso e 60% classificadas como obesidade.

Com base nesses resultados, pode-se perceber que o estado nutricional do excesso de peso é bem característica dentre os pacientes pediátricos, o que pode ser associado com a transição nutricional no país. Segundo Jaime *et al.* (2018), relataram que a transição nutricional está relacionada com uma complexa rede de mudanças nos padrões demográficos, socioeconômicos, ambientais, agrícolas e de saúde, o que envolve fatores tais como, urbanização, crescimento econômico, distribuição de renda, incorporação de tecnologias e mudanças culturais. No entanto, os maus hábitos alimentares, incluindo os processos de produção, transformação, distribuição, marketing e o elevado consumo de alimentos ultra

processados, estão fortemente relacionados à transição nutricional, sendo necessário promover estratégias afim de instigar a desenvolver hábitos mais saudáveis, evitando que essas crianças tornem-se futuros adolescentes e adultos obesos (OMS, 2016).

Ao analisarmos a classificação do estado nutricional pela circunferência do braço, verificamos uma prevalência de excesso de peso com 22,9%, uma prevalência elevada ao comparar com o estudo de Ribeiro, Alves, Fatal (2018), que avaliaram a circunferência do braço de 71 pacientes pediátricos e verificou que 12% dos pacientes como excesso de peso.

Outro achado neste estudo foi a prevalência do excesso de peso e a sua associação dos parâmetros antropométricos dos pacientes hospitalizados, havendo resultados estatísticos significantes para os parâmetros P/I, P/E e CB, ($p < 0,001$). Na literatura não há evidências científicas até o momento que analisaram o IMC/I com esses parâmetros, porém, esse resultado já era esperado, visto que, são parâmetros antropométricos que possuem critérios semelhantes para o diagnóstico do excesso de peso.

Segundo esses dados alarmantes do aumento da obesidade nas crianças, e suas graves consequências para a vida adulta, além dos gastos elevados que causam aos cofres públicos é imprescindível a realização de prevenções da obesidade e promoções de saúde ainda na infância, com implementação de estratégias educacionais, desenvolvimento e infraestrutura para práticas de exercícios físicos, regulamentação das publicidades e propaganda de alimentos atrelando a legislação específica para rotulagem alimentar (CARVALHO *et al.*, 2013). De acordo com esses parâmetros, as medidas governamentais devem priorizar à prevenção e controle das doenças crônicas.

Dentre a história do Sistema Único de Saúde (SUS), as ações de alimentação e nutrição foram fortemente marcadas por programas mais específicos, como aqueles de prevenção e controle de deficiência de micronutrientes e o atrelamento da vigilância alimentar e nutricional aos de controle da desnutrição (NASCIMENTO; SILVA; JAIME, 2017). O dilema atual da nutrição na saúde pública é lidar ao mesmo tempo com situações aparentemente contraditórias, a desnutrição e a obesidade e suas implicações. Segundo o *United Nations System* (2006), referiu que para o enfrentamento da transição nutricional é necessário colocar na pauta uma série de políticas articuladas numa “agenda única de nutrição”, mediante a promoção da alimentação saudável.

A agenda única de nutrição apresenta uma linha de cuidado para a prevenção e o controle do sobrepeso e obesidade na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas (Portaria nº 424 GM/MS de 19 de março de 2013), sendo um dos produtos assumidos pelo Plano de Ação Estratégica para enfrentamento das DCNT, lançado pelo MS

em 2011, apresentado como elo potente de articulação entre a saúde e outros setores relacionados ao DHAA. Desta forma, a transição nutricional aproximou a agenda da alimentação e nutrição aos serviços de saúde, facilitando o seu reconhecimento como parte de uma atenção integral à saúde (JAIME *et al.*, 2013).

As ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), por sua vez, são imprescindíveis no controle e prevenção do excesso de peso em crianças, pois, busca adequar e melhorar os hábitos alimentares saudáveis, estabelecendo ações para o controle e garantir a qualidade e o acesso de uma alimentação saudável (BRASIL, 2012). Desse modo, para alcançar melhores resultados para o controle da obesidade infantil, a atenção está voltada para as instituições escolares, como no Programa Saúde na Escola (PSE), em que os profissionais da atenção básica realizam atividades educativas afim de propagar a informação entre os estudantes. Esse ambiente é ideal para desenvolver ações de alimentação saudável e o estímulo da prática de atividade física, que de maneira coletiva contribuirá para o desenvolvimento de hábitos saudáveis, podendo refletir no ambiente familiar, assim passa aos seus responsáveis à importância e o conhecimento adquirido dentro da escola (ASSIS *et al.*, 2010).

O ambiente familiar é considerado um dos grandes fatores para a obesidade, a influência dos pais nos padrões de estilo de vida dos filhos, incluindo a escolha dos alimentos, indicam o importante papel da família em relação ao ganho de peso infantil, sendo também influenciado pelo nível socioeconômico da família. É importante a família ser exemplo nas mudanças de hábitos alimentares e estilo de vida saudável, incentivar os filhos a fazerem atividade física e acompanhá-los, para que as crianças se sintam seguras, motivadas e acolhidas pelo seu núcleo familiar (VEIGA; SICHIERI, 2006; ZAMPARONI *et al.*, 2014).

Outro fato importante é a escolha de alimentos com maior qualidade nutricional, incluindo frutas, verduras e legumes, apresentam um custo pouco elevado para as famílias de baixa renda, quando comparados aos alimentos processados, que apresentam uma densidade energética aumentada, que promovem saciedade, sendo mais palatáveis e de baixo custo, o que os tornam mais acessíveis (SILVA, 2011).

As mudanças de hábitos alimentares e estilo de vida, associada à prática de exercícios físicos frequentemente, favorece uma regulação do balanço energético, influenciando na distribuição do peso corporal, preservando e mantendo a massa magra, além de promover perda de gordura, favorecendo assim crianças com peso ideal para a sua idade (RINALDI *et al.*, 2008; AZEVEDO; BRITO, 2012).

A obesidade infantil afeta diversas áreas da vida da criança, como saúde, social e psicológica, devido a esse fato, é de extrema importância que a criança passe por um acompanhamento multiprofissional, tanto no ambiente hospitalar quanto na atenção básica para que sejam assistidas integralmente, visando não apenas o seu físico, mas também o bem-estar mental, psicoemocional e social (NASCIMENTO *et al.*, 2011).

Dentre as limitações do presente estudo, a principal foi a dependência da memória e/ou julgamento dos pais em relação as variáveis abordadas nos questionários. Outra limitação do estudo foi o seu caráter transversal, o que impossibilitou verificar relações de causalidade. Contudo, a pesquisa foi capaz de determinar a prevalência do excesso de peso da população estudada fornecendo subsídios para planejamento de estratégias de enfrentamento do problema.

Faz-se necessária a realização de novos estudos a fim de melhor caracterizar as crianças hospitalizadas, visto que, o excesso de peso pode favorecer o agravamento de quadros como: cicatrização mais lenta, maior tempo de internação, comprometimento no crescimento e desenvolvimento psicomotor, bem como os maiores índices de reinternação, além de divulgar a necessidade e importância da sistematização da avaliação nutricional entre os profissionais de saúde para todas as crianças hospitalizadas.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pacientes pediátricos hospitalizados estudados apresentaram uma prevalência de excesso de peso em mais de 25%, resultado este que corrobora com processo de transição nutricional vigente no país. Esse aumento do peso pode acarretar em um maior tempo de internação, além de favorecer maiores índices de reinternação. Assim, devido ao alarmante aumento da obesidade e considerando as comorbidades relacionadas ao excesso de peso na infância e suas repercussões na vida adulta, torna-se importante um acompanhamento com maior precisão dessas tendências.

No ambiente hospitalar deve ser incentivado a conscientização dos pais e das próprias crianças a uma alimentação saudável e adequada, no entanto, a atenção básica tem um forte papel nessa prevenção, visto que estão ligados diretamente com as famílias. A criação de planos de ação preventivos e de tratamento com as características de cada comunidade, devem ser consideradas como alta prioridade nas políticas públicas de saúde brasileiras, sendo em ações de educação alimentar e nutricional tanto na comunidade escolar quanto no ambiente familiar, construção e manutenção de academias de cidades, ampliar os programas como o Saúde na Escola e ações sociais, afim de alcançar melhores resultados na prevenção e no tratamento da obesidade.

Faz-se necessária também a investigação profunda dos determinantes de desvios nutricionais nas crianças, analisar a associação da prática do aleitamento materno exclusivo, o consumo alimentar e a prática de atividades físicas com o excesso de peso e até avaliações genéticas e psicológicas afim de melhor caracterizar a obesidade infantil e definir as estratégias de controle a agravos da saúde no futuro.

REFERÊNCIAS

- ALVES, M. N.; MUNIZ, L. C. M.; VIEIRA, M.F.A. Consumo alimentar entre crianças brasileiras de dois a cinco anos de idade: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS), 2006. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.11, p. 3369-3777, nov. 2013.
- ARAÚJO, L. M. *et al.* Avaliação da qualidade da dieta de crianças e adolescentes com excesso de peso atendidos no ambulatório de nutrição de um hospital público do recife - pe. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 165-180, maio 2018.
- ARAÚJO, M. C. *et al.* Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, supl. 1, p. 177s-189s, Feb. 2013.
- ASSIS, S. S. *et al.* Educação em saúde – proposta de utilização de um modelo no ensino de ciências. **REMPEC – Ensino, Saúde e Ambiente**, Niterói, v.3 n.2, p. 108-120, ago. 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério Brasil**: Critério de Classificação Econômica Brasil: 2015. Disponível em: <<http://www.abep.org/critério-brasil>>. Acesso em: 24 jul. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes brasileiras de obesidade: 2016**. 4.ed. São Paulo: ABESO, 2016. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/92/57fcc403e5da.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2019.
- AZEVEDO, F. R.; BRITO, B. C. Influência das variáveis nutricionais e da obesidade sobre a saúde e o metabolismo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 58, n. 6, p. 714 – 723, 2012.
- BERNARDO, C.O. *et al.* Fatores associados ao estado nutricional de escolares de 7 a 10 anos: aspectos sociodemográficos, de consumo alimentar e estado nutricional dos pais. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v.15, n.3, p.651-661, set. 2012.
- BETTLER, J.; ROBERTS, K.E. Nutrition assessment of the critically ill child. **AACN CLIN ISSUES**. United States, v. 11, n. 4, p. 489 – 506, 2000.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006**: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL**: Estimativas sobre Frequência e Distribuição Sociodemográfica de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas nas Capitais dos 26 Estados Brasileiros e no Distrito Federal em 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**, Brasília, Ed. Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação

adequada e dá ou trás providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 set. 2006. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 424 GM/MS de 19 de março de 2013**. Redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas, Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424_19_03_2013.html. Acesso em 28 Ago. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília: MDS; 2012.

BREIGEIRON, M. K. *et al.* Association between nutritional status, exclusive breastfeeding and length of hospital stay of children. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, v. 36, n. spe, p. 47-54, 2015.

BRISBOIS, T. D.; FARMER, A. P.; MCCARGAR, L. J. Early markers of adult obesity: a review. **Obes. Rev**, Medford, v. 13, n. 4, p. 347-367, Apr 2012.

BROWN, C. V. R. *et al.* The impact of obesity on severely injured children and adolescents. **J Pediatr Surg**, New York, v.41, n.1, p.88-91, jan.,2006.

CAMPOS, L. S. *et al.* Avaliação do risco nutricional em crianças hospitalizadas: uma comparação da avaliação subjetiva global pediátrica e triagem nutricional STRONGkids com os indicadores antropométricos. **Sci Med.**, Porto Alegre, v. 25, n. 3, 2015.

CARVALHO, E. A. A. *et al.* Obesidade: aspectos epidemiológicos e prevenção. **Revista Médica de Minas Gerais.**, [s.l.], v. 23, n. 1, p. 74 – 82, 2013.

CAVAZZOTTO, T. G. Brasil MR, Oliveira VM, Silva SR, Ronque ERV, Queiroga MR, *et al.* Estado nutricional de crianças e adolescentes a partir do índice de massa corporal: concordância entre World Health Organization e International Obesity Task Force. **Rev Paul Pediatr.**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 44 – 49, 2014.

CORULLÓN, J. L. **Perfil epidemiológico de uma UTI pediátrica no sul do Brasil**. 2007. 100 f. Dissertação (Mestrado em Pediatria e Saúde da Criança) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

COUTINHO, J. G.; GENTIL, P. C.; TORAL, N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, supl. 2, p. s332-s340, 2008.

DRESCHER, D. *et al.* **Perfil Nutricional e a relação com o estado de saúde em uma UTI Pediátrica**. 2011. p.108. Dissertação (Mestrado em Medicina/Pediatria e Saúde da Criança) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2011.

DUTRA, G. F. *et al.* Sedentary lifestyle and poor eating habits in childhood: a cohort study. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1051-1059, Apr. 2016.

FERREIRA, H.S. *et al.* Hipertensão, obesidade abdominal e baixa estatura: aspectos da transição nutricional em uma população favelada. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 209-218, Apr. 2005.

FERREIRA, M. V. *et al.* Perfil de crianças e adolescentes internados em um hospital privado do Estado de São Paulo. **Nutr. Brasil**, São Paulo, v.15, n.3, p.163-168, 2016.

FIGUEIREDO, P. E. D. A. **Avaliação antropométrica de crianças de zero a 10 anos:** dados do SISVAN do Centro de Saúde da Vila Planalto, Brasília, DF. 2016.31f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

FRISANCHO A.R. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. **Clinical Nutrition**, [London], v. 10, p. 131-132, 1991.

FRISANCHO, A.R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. **The American Journal of Clinical Nutrition.**, Bethesda, v. 34, p. 2540-2545, 1981.

GIUGLIANO, R.; MELO, A. L. P. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 80, n. 2, p. 129-134, Apr. 2004.

GLOBAL PANEL ON AGRICULTURE AND FOOD SYSTEMS FOR NUTRITION. **Food systems and diets:** Facing the challenges of the 21st century. London: WHO, 2016.

GOH, V. L. *et al.* Obesity is not associated with increased mortality and morbidity in critically ill children. **J Parenter and Enteral Nutr**, Hoboken, v.37, n.1, p. 102-108.

GONÇALVES, I. C. M *et al.* Avaliação nutricional de crianças de 0 a 5 anos no norte de Minas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**, Brasília, v. 2, n. 2, p. 30-34, 2015.

GUIMRÃES, K. Brasil terá 11,3 milhões de crianças obesas em 2025, estima organização. **BBC Brasil**. São Paulo, 11 out. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-41588686>. Acesso em: 15 ago. 2019.

HUBER, E.; VINHOLES, D. B. Estado nutricional de crianças internadas na pediatria de um hospital terciário. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 91-95, out. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009:** Antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2019.

JAIME P. C. *et al.* Brazilian obesity prevention and control initiatives. **Obes. Rev.**, Medford, v.14, Supl. 2, p.88-95, 2013.

JAIME, P. C. *et al.* Um olhar sobre a agenda de alimentação e nutrição nos trinta anos do Sistema Único de Saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1829-1836, June 2018.

KAC, G.; VELASQUEZ-MELENDZ, G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19 (sup. 1), p. S4-S5, 2003.

KNEIPP, C. *et al.* Excesso de peso e variáveis associadas em escolares de Itajaí, Santa Catarina, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 8, p. 2411-2422, Aug. 2015.

LEAL, V. S. *et al.* Excesso de peso em crianças e adolescentes no Estado de Pernambuco, Brasil: prevalência e determinantes. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 6, p. 1175-1182, Jun. 2012.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Human Kinetics: Champaign, 1988

MAEDA, S. S. *et al.* Recomendações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 58, n. 5, p. 411-433, July 2014.

MAGALHÃES, E. A. *et al.* Associação entre o tempo de internação e a evolução do estado nutricional de crianças internadas em um hospital universitário. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**. [S.l.], v. 8, n. 2, p. 103-114, 2013.

MELLER, F. O.; ARAUJO, C. L. P.; MADRUGA, S. W. Fatores associados ao excesso de peso em crianças brasileiras menores de cinco anos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 943-955, Mar. 2014.

MENEZES, R. C. E. *et al.* Prevalence and determinants of overweight in preschool children. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 87, n. 3, p. 231-237, jun. 2011.

MONTARROYOS, E. C. L.; COSTA, K. R. L.; FORTES, R. C. Antropometria e sua importância na avaliação do estado nutricional de crianças escolares. **Com Ciências Saúde**. Brasília, v. 24, n. 1, p. 24 - 26, 2013.

MONTEIRO, C. A. **Velhos e novos males da Saúde no Brasil**: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec, 2001.

MORAES SILVEIRA, C. R. *et al.* Evolution of nutritional status of pediatric in patients of a tertiary care general hospital in Brazil. **Nutr. Hosp.**, Madrid, v. 23, n. 6, p. 599-606, 2008.

NASCIMENTO F. A.,; SILVA A. S.,; JAIME P. C. Cobertura da avaliação do estado nutricional no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional brasileiro: 2008 a 2013. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 12, p.161 -165, 2017.

NASCIMENTO, E. *et al.* Palatabilidade. In: SAWAYA, A.L.; LEANDRO, C.G.; WAITZBERG, D.L. (eds.). **Fisiologia da nutrição na saúde e na doença - da biologia molecular ao tratamento**. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018. Cap. 4, p. 77-99.

NASCIMENTO, V. G. *et al.* Risco de sobrepeso e excesso de peso em crianças de pré-escolas privadas e filantrópicas. **Revista da Associação Médica Brasileira.**, São Paulo, v. 57, n. 6, p.

657 – 661, 2011.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. **Lancet**, London. v. 390, n. 10113, p. 2627-2642, 2017. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)32129-3/fulltext?elsca1=tlpr#seccesstitle160](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)32129-3/fulltext?elsca1=tlpr#seccesstitle160). Acesso em: 15 ago. 2019.

ODDY, W. H. *et al.* Early infant feeding and adiposity risk: from infancy to adulthood. **Ann Nutr. Metab**, Switzerland, v. 64, n. 3-4, p.262-70, 2014.

OLIVEIRA, B. R. G. *et al.* Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a Enfermagem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 65, n. 4, p. 586-593, Aug. 2012.

OLIVEIRA, E. M.; NISHIMURA, L. N. S.; BARBOSA, L. G. A importância da avaliação nutricional em crianças internadas na enfermaria pediátrica em hospitais municipais de São Paulo. **Rev Bras Nutr Clin**. Porto Alegre, v.30, n.1, p. 71-75, 2015.

OLIVEIRA, J. S. *et al.* Fatores associados ao estado nutricional em crianças de creches públicas do município de Recife, PE, Brasil. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 502-512, June 2013.

OLIVEIRA, S. G. **Fatores associados ao excesso de peso em pré-escolares e escolares residentes em uma área urbana de baixa renda**. 2017. 69 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente) – Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2017.

ONIS, M.; BLOSSNER, M.; BORGHI, E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. **Am J Clin Nutr**, United States, v. 92, n.5, p. 1257-1264, Nov. 2010.

ONU. Brasil. Obesidade e sobrepeso devem ser abordados sem uso de medicamentos, diz Organização Pan-Americana. *In: Nações Unidas Brasil*, [s.l.]: ONU Brasil, 01 jan. 2016. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/obesidade-e-sobrepeso-devem-ser-abordados-sem-uso-de-medicamentos-diz-organizacao-pan-americana/>. Acesso em: 06 jun. 2019.

PEDRAZA, D. F. *et al.* Índices antropométricos de crianças assistidas em creches e sua relação com fatores socioeconômicos, maternos e infantis. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 7, p. 2219-2232, July 2016.

POLLA, S. F.; SCHERER, F. Perfil alimentar e nutricional de escolares da rede municipal de ensino de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 111 - 116, 2011.

RANA, A.R. *et al.* Childhood obesity: a riskfactor for injuries observed at a level-1 trauma center. **J Pediatr Surg**, United States, v.44, n.8, p.1601-1605, ago. 2009.

REIS, C. E. G.; VASCONCELOS, I. A. L.; BARROS, J. F. N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. **Revista Paulista de Pediatria.**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 625 – 33, 2011.

- REUTER, C. P. *et al.* Prevalence of obesity and cardiovascular risk among children and adolescents in the municipality of Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul. **São Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 131, n. 5, p. 323-330, 2013.
- RIBEIRO, I. T. Avaliação nutricional de crianças internadas em hospital público e hospital particular, e de suas mães em Salvador-Bahia. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 182-186, mai./ago. 2014.
- RIBEIRO, R. S. *et al.* Etiologia viral das infecções respiratórias agudas em população pediátrica no Instituto Fernandes Figueira/FIOCRUZ/RJ. **J. Bras. Patol. Med. Lab.** Rio de Janeiro, v. 47, n. 5, p. 519-527, Oct. 2011.
- RIBEIRO, V. A.; ALVES, T.C.; FATAL, L. Pacientes pediátricos hospitalizados: evolução do estado nutricional e fatores associados. **Braspen J.**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 32 – 38, 2018.
- RINALDI, A. E. M.; *et al.* Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. **Revista Paulista de Pediatria.**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 271 – 7, 2008.
- RODGERS, R. F., *et al.*, Y's Girl: Increasing body satisfaction among primary school girls. **Body Image**, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 614 – 118, 2013.
- RODRIGUES C. N. *et al.* Perfil nutricional e fatores associados ao baixo peso e à redução do consumo alimentar em crianças hospitalizadas. **Mundo saúde (Impr.)**, [S.l.], v. 40, n. 1, p. 61 – 72, 2016.
- ROSSI, C. E.; VASCONCELOS, F.A.G. Relationship between birth weight and overweight/obesity among students in Florianopolis, Santa Catarina, Brazil: a retrospective cohort study. **São Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 132, n. 5, p. 273-281, 2014.
- SANTOS, D. S. *et al.* Transição nutricional na adolescência: uma abordagem dos últimos 10 anos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, Ouro Fino, n. 20, p. e477, 11 fev. 2019.
- SANTOS, S. P.; SILVA FILHO, R. N.; RAMOS, C. V. Alimentação complementar de crianças de 6 a 12 meses acompanhadas em um consultório de nutrição em Teresina/PI. **Nutrição Brasil.**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 30 – 37, 2013.
- SCHUCH, I.; CASTRO, T. G.; VASCONCELOS, F. A. G.; DUTRA, C. L. C.; GOLDANI, M. Z. Excess weight in preschoolers: prevalence and associated factors. **Jornal de Pediatria.**, Rio de Janeiro, v. 89, n. 2, p. 179 – 188, 2012.
- SILVA, D. A. S. Sobrepeso e obesidade em crianças de cinco a dez anos de idade beneficiárias do programa bolsa família no estado de Sergipe, Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 29, n.4, p.529-535, 2011.
- SOUZA, A. M. *et al.* Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, supl. 1, p. 190s-199s, Feb. 2013.
- SOUZA, E. B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, Ano 5, n. 13, p. 49-53, agosto 2010.

TELLES, R. K.; BARROS FILHO, A. A. O uso da antropometria como método de avaliação da composição corporal em pediatria. **Rev Cienc Med**, Campinas, v. 12, n. 4, p.351 – 361, 2003.

UNITED NATIONS SYSTEM. **Report of the Standing Committee on Nutrition at its Thirty-Third Session**. London: United Nations System, 2006.

VEIGA, G. V.; SICHIERI, R. Correlation in food intake between parents and adolescents depends on socioeconomic level. **Nutr. Rev.**, Campinas v. 26, n. 5, p. 517-23, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition**. Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. London: WHO, 2016. Disponível em: <https://www.glopan.org/wp-content/uploads/2019/06/ForesightReport.pdf>. Acesso em; 27 ago. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy on diet, physical activity and health: childhood overweight and obesity**. Geneva: WHO, 2014. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>. Acesso em: 06 jul. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: WHO, 1995. Disponível em: http://www.unu.edu/unupress/food/FNBv27n4_sup pl_2_final.pdf. Acesso em: 13 ago. 2019.

ZAMPARONI, S. V. *et. al.* Viver com obesidade infantil: a experiência de crianças inscritas em programa de acompanhamento multidisciplinar. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 15, n. 6, p. 980-989, 2014.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS SOCIOECONÔMICOS, DIAGNÓSTICO CLÍNICO E MORBIDADES ASSOCIADAS

DADOS PESSOAIS

Nome: _____
 Número do prontuário: _____
 Data de nascimento: _____
 Data da coleta: _____
 Idade: _____ Sexo: () Masculino () Feminino
 Relativos à doença
 Diagnóstico: _____
 Comorbidades: _____
 Avaliação Antropométrica
 Peso: _____
 Altura/Comprimento: _____
 IMC/I: _____ Classificação: _____
 P/E: _____
 E/I _____ Classificação: _____
 P/I _____ Classificação: _____
 CB: _____ Adequação: _____ Classificação: _____

QUESTIONÁRIO DA ABEP, 2015

| | Quantidade | | | | |
|-----------------------|------------|---|---|----|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 ou + |
| Banheiros | 0 | 3 | 7 | 10 | 14 |
| Empregados domésticos | 0 | 3 | 7 | 10 | 13 |
| Automóveis | 0 | 3 | 5 | 8 | 11 |
| Microcomputador | 0 | 3 | 6 | 8 | 11 |
| Lava louca | 0 | 3 | 6 | 6 | 6 |
| Geladeira | 0 | 2 | 3 | 5 | 5 |
| Freezer | 0 | 2 | 4 | 6 | 6 |
| Lava roupa | 0 | 2 | 4 | 6 | 6 |
| DVD | 0 | 1 | 3 | 4 | 6 |
| Micro-ondas | 0 | 2 | 4 | 4 | 4 |
| Motocicleta | 0 | 1 | 3 | 3 | 3 |
| Secadora roupa | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |

Grau de instrução do chefe de família e acesso a serviços públicos

| Escolaridade da pessoa de referência | | |
|--|-----|-----|
| Analfabeto / Fundamental I incompleto | 0 | |
| Fundamental I completo / Fundamental II incompleto | 1 | |
| Fundamental II completo / Médio incompleto | 2 | |
| Médio completo / Superior incompleto | 4 | |
| Superior completo | 7 | |
| Serviços públicos | | |
| | Não | Sim |
| Água encanada | 0 | 4 |
| Rua pavimentada | 0 | 2 |

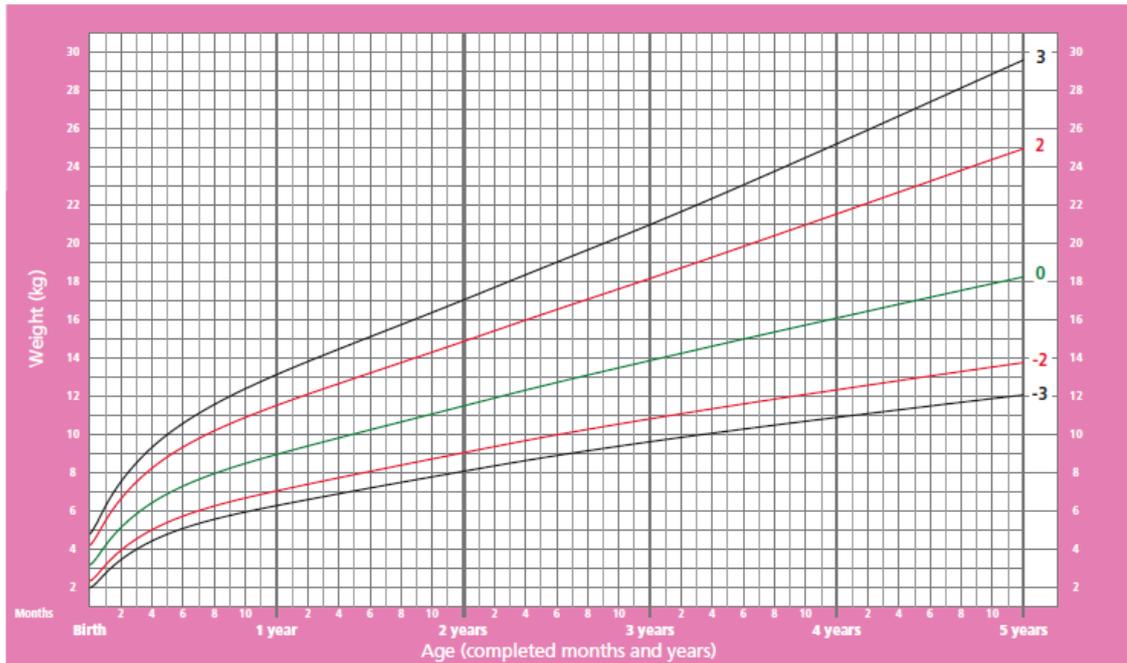
Cortes do Critério Brasil

| Classe | Pontos |
|--------|----------|
| A | 45 - 100 |
| B1 | 38 - 44 |
| B2 | 29 - 37 |
| C1 | 23 - 28 |
| C2 | 17 - 22 |
| D-E | 0 - 16 |

ANEXO B – CURVAS PARA ACOMPANHAMENTO DO GANHO DE PESO PARA IDADE (P/I) ESTABELECIDO PELA OMS

Weight-for-age GIRLS

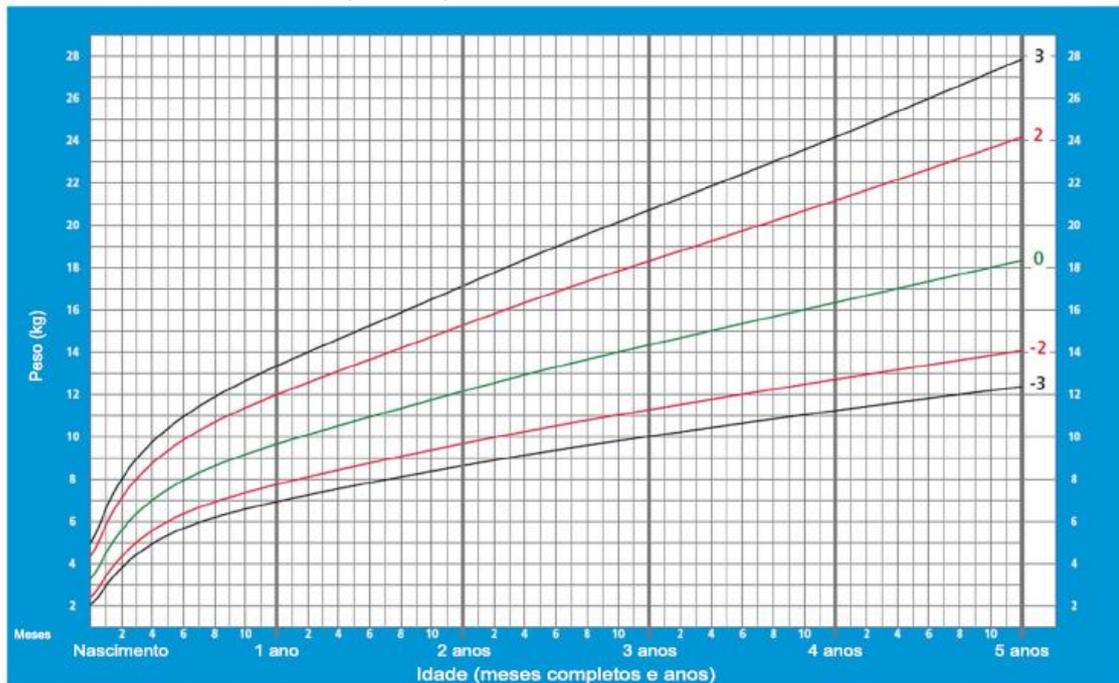
Birth to 5 years (z-scores)



WHO Child Growth Standards

Peso por Idade MENINOS

Do nascimento aos 5 anos (escores-z)

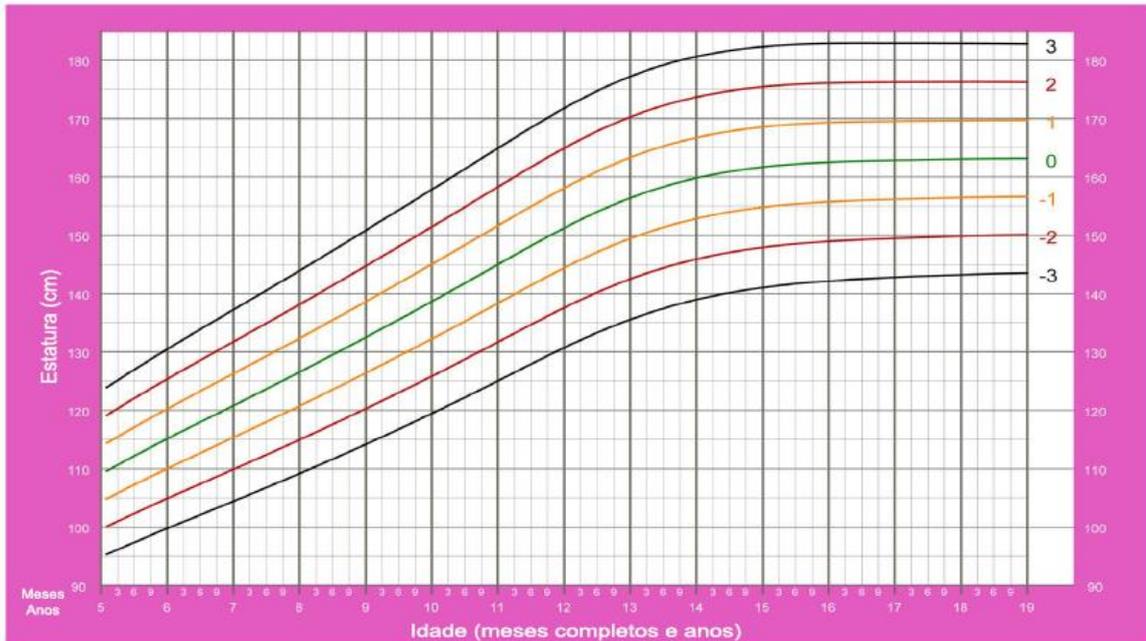


Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

ANEXO C - CURVAS PARA ACOMPANHAMENTO ESTATURAL OU DE COMPRIMENTO POR IDADE (E/I) ESTABELECIDO PELA OMS

Estatura por idade MENINAS

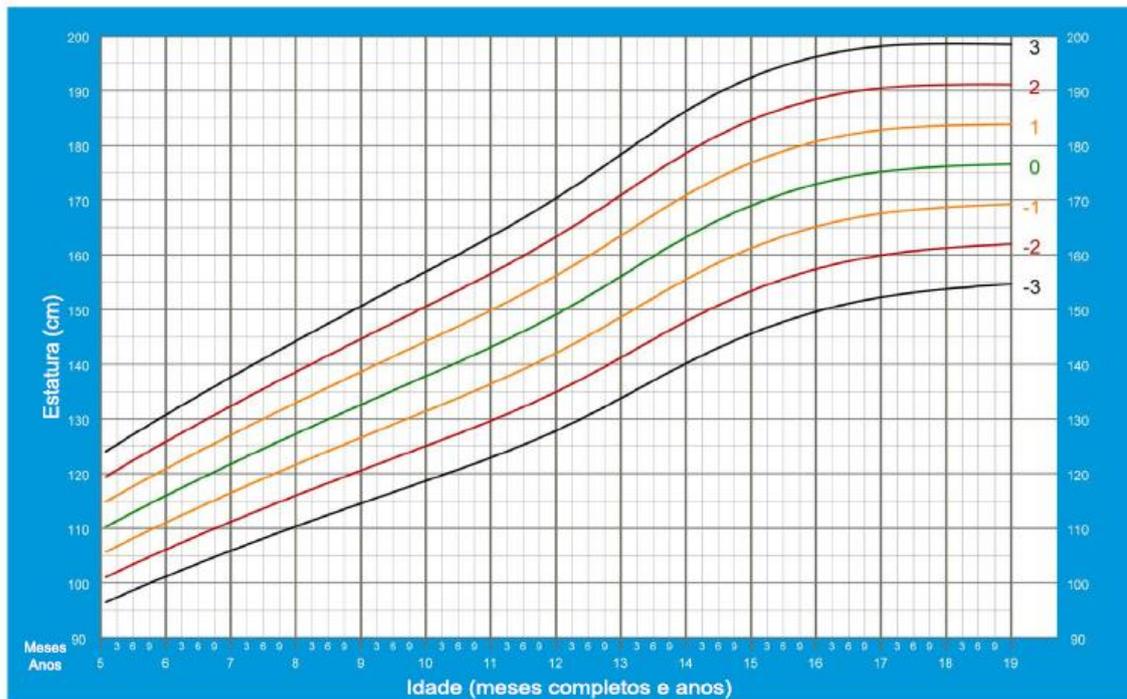
Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

Estatura por idade MENINOS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)

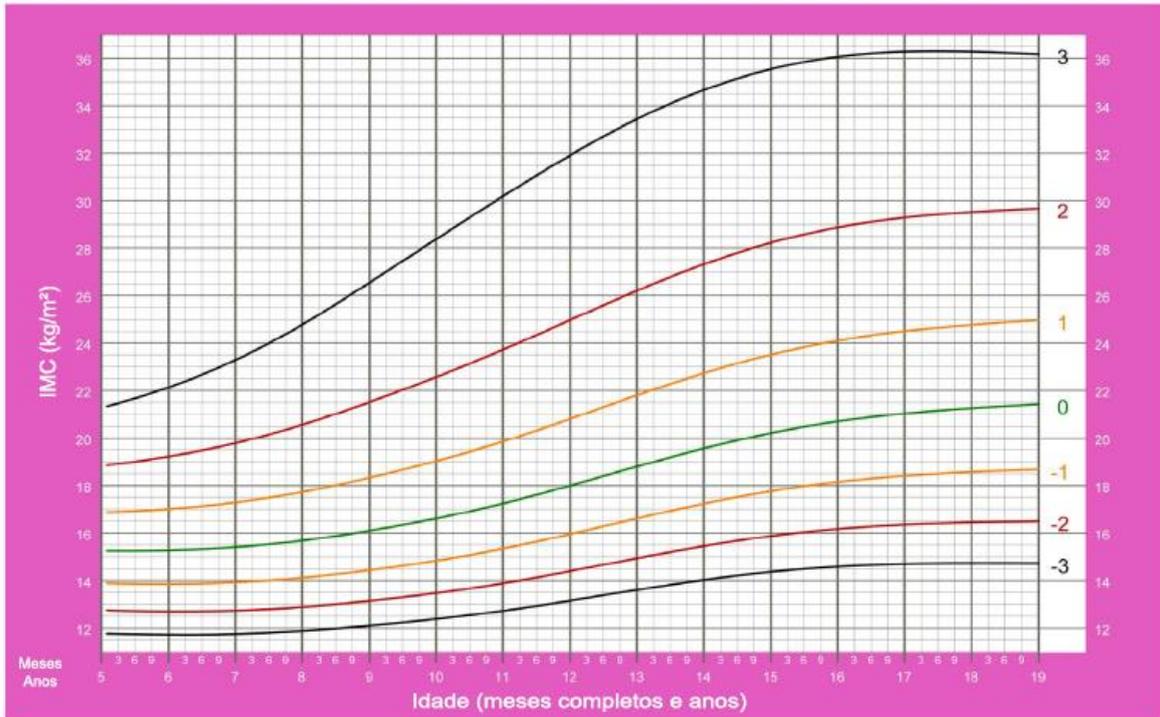


Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

ANEXO D – CURVAS PARA ACOMPANHAMENTO DO IMC POR IDADE (IMC/I) E PESO POR ESTATURA (P/E) ESTABELECIDO PELA OMS

IMC por idade MENINAS

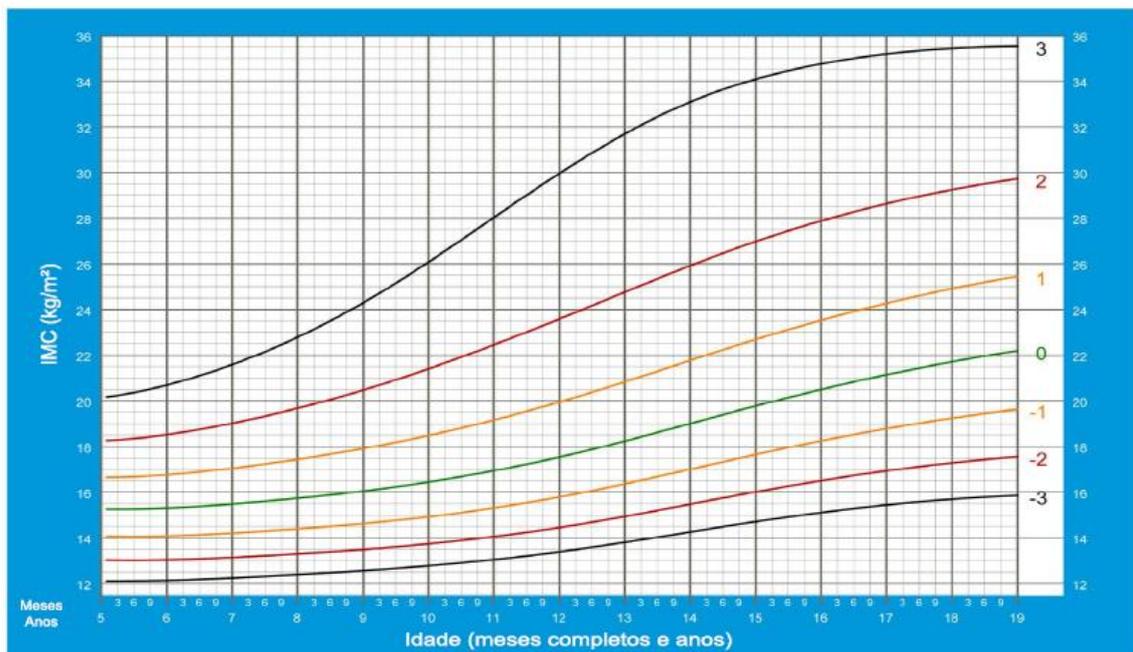
Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

IMC por idade MENINOS

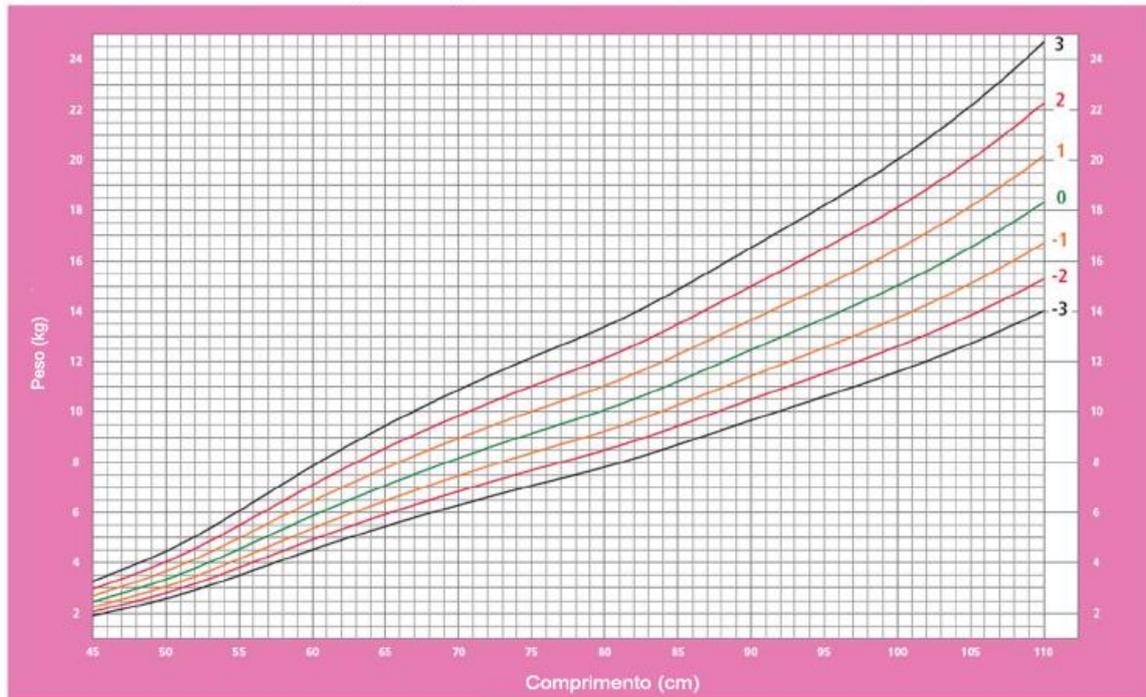
Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



Fonte: WHO Growth reference data for 5-19 years, 2007 (<http://www.who.int/growthref/en/>)

Peso por comprimento MENINAS

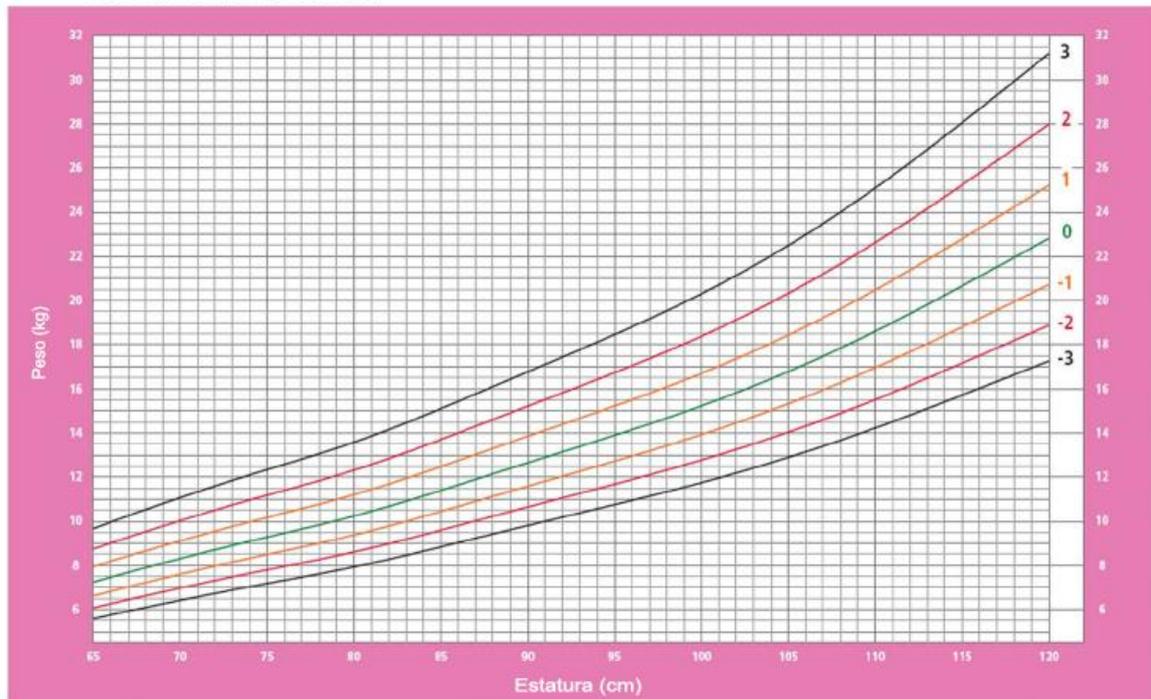
Do nascimento aos 2 anos (escores-z)



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

Peso por estatura MENINAS

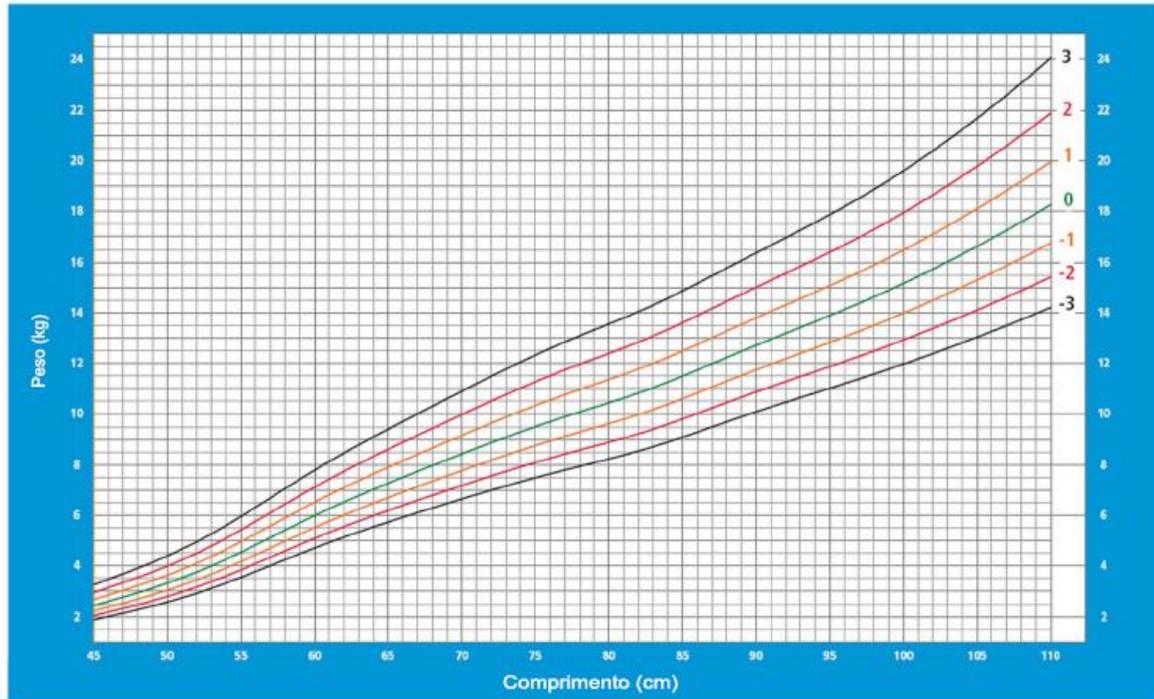
Dos 2 aos 5 anos (escores-z)



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

Peso por comprimento MENINOS

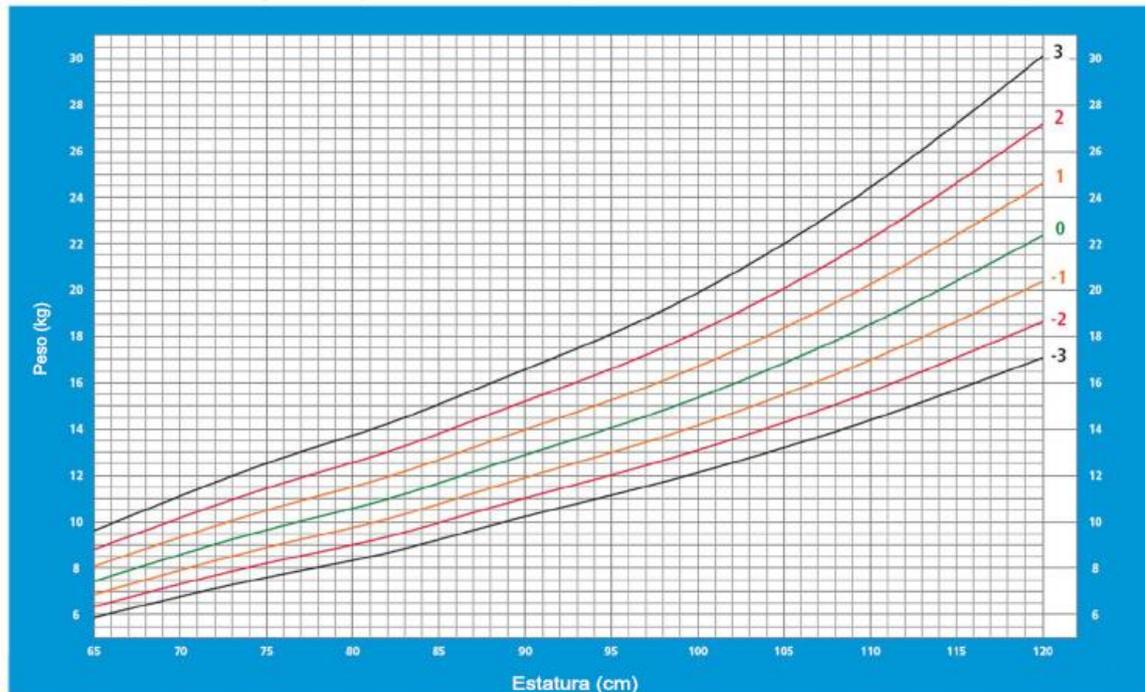
Do nascimento aos 2 anos (escores-z)



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

Peso por estatura MENINOS

Dos 2 aos 5 anos (escores-z)



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

CRIANÇAS (< 10 anos de idade)

Pontos de corte de peso por idade para crianças:

| VALORES CRÍTICOS | | DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL |
|--------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| < Percentil 0,1 | < Escore-z -3 | Peso Muito Baixo para a idade |
| \geq Percentil 0,1 e < Percentil 3 | \geq Escore-z -3 e < Escore-z -2 | Peso Baixo para a idade |
| \geq Percentil 3 e < Percentil 97 | \geq Escore-z -2 e < Escore-z +2 | Peso Adequado ou Eutrófico |
| \geq Percentil 97 | \geq Escore-z +2 | Peso elevado para a idade |

Pontos de corte de estatura por idade para crianças:

| VALORES CRÍTICOS | | DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL |
|--------------------|--------------------|--------------------------------|
| < Percentil 3 | < Escore-z -2 | Baixa Estatura para a idade |
| \geq Percentil 3 | \geq Escore-z -2 | Estatura adequada para a idade |

Pontos de corte de peso por estatura para crianças:

| VALORES CRÍTICOS | | DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| < Percentil 3 | < Escore-z -2 | Peso Baixo para a estatura |
| \geq Percentil 3 e < Percentil 97 | \geq Escore-z -2 e < Escore-z +2 | Peso Adequado ou Eutrófico |
| \geq Percentil 97 | \geq Escore-z +2 | Peso elevado para a estatura |

Pontos de corte de IMC por idade para crianças:

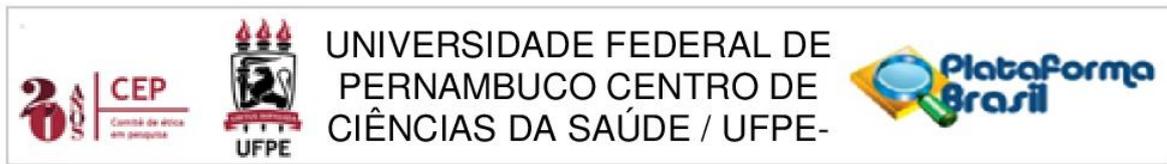
| VALORES CRÍTICOS | | DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL |
|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| < Percentil 3 | < Escore-z -2 | Baixo IMC para idade |
| \geq Percentil 3 e < Percentil 85 | \geq Escore-z -2 e < Escore-z +1 | IMC adequado ou Eutrófico |
| \geq Percentil 85 e < Percentil 97 | \geq Escore-z +1 e < Escore-z +2 | Sobrepeso |
| \geq Percentil 97 | \geq Escore-z +2 | Obesidade |

**ANEXO E – PERCENTIS DA CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO (CM) SEGUNDO
IDADE E GÊNERO**

| Idade (anos) | Masculino | | | Feminino | | |
|-----------------|-----------|------|------|----------|------|------|
| | P5 | P50 | P95 | P5 | P50 | P95 |
| 1 – 1,9 | 14,2 | 16,0 | 18,2 | 13,6 | 15,7 | 17,8 |
| 2 – 2,9 | 14,3 | 16,3 | 18,6 | 14,2 | 16,1 | 18,5 |
| 3 – 3,9 | 15,0 | 16,8 | 19,0 | 14,4 | 16,6 | 19,0 |
| 4 – 4,9 | 15,1 | 17,1 | 19,3 | 14,8 | 17,0 | 19,5 |
| 5 – 5,9 | 15,5 | 17,5 | 20,5 | 15,2 | 17,5 | 21,0 |
| 6 – 6,9 | 15,8 | 18,0 | 22,8 | 15,7 | 17,8 | 22,0 |
| 7 – 7,9 | 16,1 | 18,7 | 22,9 | 16,4 | 18,6 | 23,3 |
| 8 – 8,9 | 16,5 | 19,2 | 24,0 | 16,7 | 19,5 | 25,1 |
| 9 – 9,9 | 17,5 | 20,1 | 26,0 | 17,6 | 20,6 | 26,7 |
| 10 – 10,9 | 18,1 | 21,1 | 27,9 | 17,8 | 21,2 | 27,3 |
| 11 – 11,9 | 18,5 | 22,1 | 29,4 | 18,8 | 22,2 | 30,0 |
| 12 – 12,9 | 19,3 | 23,1 | 30,3 | 19,2 | 23,7 | 30,2 |
| 13 – 13,9 | 20,0 | 24,5 | 30,8 | 20,1 | 24,3 | 32,7 |
| 14 – 14,9 | 21,6 | 25,7 | 32,3 | 21,2 | 25,1 | 32,9 |
| 15 – 15,9 | 22,5 | 27,2 | 32,7 | 21,6 | 25,2 | 32,2 |
| 16 – 16,9 | 24,1 | 28,3 | 34,7 | 22,3 | 26,1 | 33,5 |
| 17 – 17,9 | 24,3 | 28,6 | 34,7 | 22,0 | 26,6 | 35,4 |
| 18 – 24,9 | 26,0 | 30,7 | 37,2 | 22,4 | 26,8 | 35,2 |

Fonte: Trisancho AR, 1990

ANEXO F - CERTIFICADO DE APRESENTAÇÃO PARA O COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO RISCO NUTRICIONAL POR DIFERENTES INSTRUMENTOS DE TRIAGEM DE PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE RECIFE-PE

Pesquisador: MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 82589817.6.0000.5208

Instituição Proponente: SECRETARIA DE SAUDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.506.370

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de residência em nutrição da UFPE, orientado pela Profª Keila Fernandes Dourado da UFPE. A pesquisa será realizada em crianças internadas em um hospital público de Recife-PE e se propõe a avaliar o risco nutricional destes pacientes, uma vez que Crianças hospitalizadas estão em maior risco nutricional. Nesse aspecto, é de extrema importância avaliar precocemente o risco de desnutrição no momento da admissão, com a finalidade de estabelecer uma intervenção nutricional precoce e eficaz. Dentre os diversos

instrumentos de triagem que são utilizados para identificação do risco nutricional encontram-se: a Triagem de Risco para Estado Nutricional e Crescimento (STRONGkids) e a Avaliação nutricional subjetiva global (SGNA). Já para avaliar, classificar e monitorar o estado nutricional os parâmetros antropométricos mais utilizados são: peso e estatura/comprimento.

Objetivo da Pesquisa:

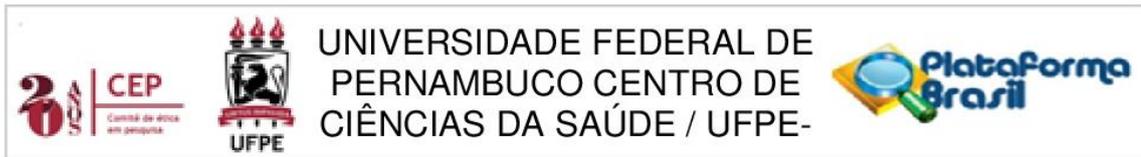
Objetivo Primário:

Avaliar o risco nutricional de pacientes pediátricos internados em um hospital público de Recife-PE.

Objetivo Secundário:

Caracterizar a amostra quanto aos parâmetros sócio demográficos, diagnóstico clínico e comorbidades; Estimar o estado nutricional dos pacientes

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.506.370

internados; Verificar a associação entre a classificação de risco nutricional e os parâmetros socioeconômicos, diagnóstico clínico, comorbidades e estado nutricional dos pacientes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa apresentará riscos mínimos à saúde, pois não será realizado nenhum procedimento invasivo por parte dos pesquisadores envolvidos no estudo. Entretanto, poderá causar constrangimentos no momento da aplicação do questionário e da avaliação nutricional, os quais serão minimizados pela sua realização em situação de privacidade e por avaliador treinado.

Benefícios:

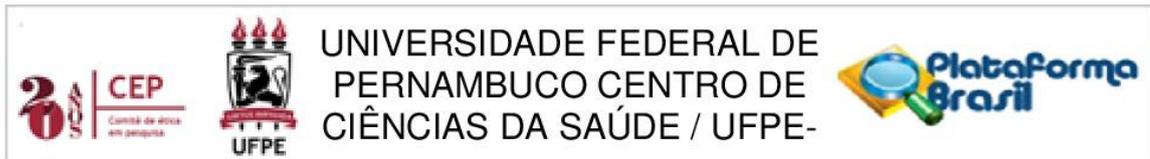
Haverá a identificação de risco nutricional dos pacientes pediátricos internados e intervenção nutricional precoce, para que haja melhora do estado nutricional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo será do tipo transversal desenvolvido no Hospital Barão de Lucena (HBL), localizado na cidade de Recife/PE durante os meses de março a setembro de 2018. O referido hospital possui uma unidade de alta complexidade em pediatria reconhecida pelo governo do estado de Pernambuco.

A amostra será delimitada por conveniência sendo estudados todos os pacientes internados na unidade pediátrica no período do estudo, que se enquadrem nos critérios de elegibilidade. Serão coletadas informações relativas a sexo, idade e classe socioeconômica. Para fins de caracterização da amostra, os indivíduos serão classificados conforme os critérios propostos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2015), a qual divide as classes socioeconômicas em categorias de A a E. Para avaliação do risco nutricional será utilizada a Triagem de risco para o estado nutricional e crescimento (STRONGkids) com classificação de risco elevado se pontuação entre 4 a 5 pontos; risco médio entre 1 a 3 pontos e risco baixo se pontuação 0. Também será utilizada a Avaliação nutricional subjetiva global (SGNA) com classificação A se bem nutrido; classificação B se moderadamente desnutrido e classificação C se gravemente desnutrido. Ambos os instrumentos serão aplicados no momento da admissão

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.506.370

hospitalar. Para avaliação do estado nutricional serão coletados dados antropométricos relativos a peso, estatura/comprimento e índice de massa corporal para classificação da relação peso para idade (P/I), estatura/comprimento para idade (E/I) e índice de massa corporal para idade (IMC/I) onde serão classificados de acordo com as respectivas curvas preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Também será coletada a circunferência do braço (CB) não dominante dos pacientes com idade entre um a dez anos, onde, para classificação da CB será utilizada tabela percentilar proposta por Frisancho (1990) e Nhanes (1994).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados em quantidade e qualidade, dentro das Normas do CEP/UFPE.

Recomendações:

-Assinatura pelo pesquisador da folha de rosto, pois esta assinado apenas pela coordenação do setor de residência do hospital.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nenhuma

Considerações Finais a critério do CEP:

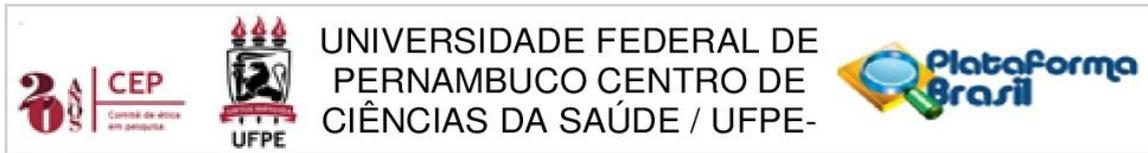
O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio da Notificação com o Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética, relatórios parciais das atividades

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.506.370

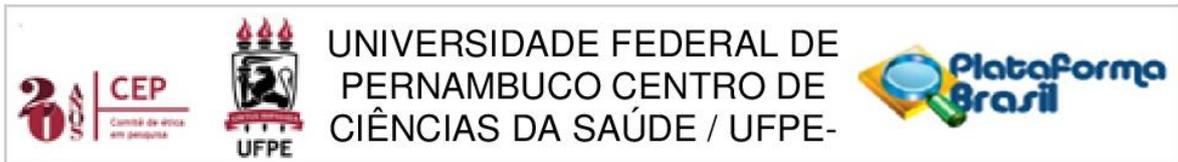
desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

O CEP/UFPE deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|--------------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1035688.pdf | 30/01/2018 12:09:52 | | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | projeto.docx | 30/01/2018 11:55:29 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |
| Outros | curriculopesquisador.pdf | 30/01/2018 11:49:03 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |
| Outros | curriculoorientador.pdf | 30/01/2018 11:47:15 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |
| Outros | Termoconfidencialidade.docx | 30/01/2018 11:43:53 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE.doc | 20/12/2017 21:07:03 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |
| Outros | UsodeDados.docx | 20/12/2017 21:02:53 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |
| Outros | UsodeDados.docx | 20/12/2017 21:01:48 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |
| Outros | anuencia.docx | 20/12/2017 20:58:09 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |
| Folha de Rosto | folhaderosto.docx | 20/12/2017 20:46:15 | MARIA GABRIELLA MOURA DE ALBUQUERQUE | Aceito |

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 2.506.370

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 22 de Fevereiro de 2018

Assinado por:
LUCIANO TAVARES MONTENEGRO
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br

ANEXO G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

HOSPITAL BARÃO DE LUCENA

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS)**

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho

(a) _____ para participar, como voluntário (a), da pesquisa **AVALIAÇÃO DO RISCO NUTRICIONAL POR DIFERENTES INSTRUMENTOS DE TRIAGEM DE PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE RECIFE-PE**

Esta pesquisa é da responsabilidade da pesquisadora: Maria Gabriella Moura de Albuquerque, e-mail para contato: gabriella_nutri@outlook.com, celular: (81) 993808081e está sob a orientação de Dra. Keila Fernandes Dourado, e-mail para contato: keiladourado@ig.com.br, celular: (81) 996469948.

O/a Senhor/a será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida a respeito da participação dele/a na pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e o/a Senhor/a concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias.

Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Este estudo é importante para determinar o risco nutricional dos pacientes pediátricos utilizando diferentes métodos de triagem nutricional. Visto que a detecção precoce de desnutrição permite uma intervenção nutricional precoce, melhorando a qualidade de vida desses pacientes. O trabalho tem como objetivo avaliar o risco nutricional de pacientes pediátricos. A pesquisa apresentará riscos mínimos à saúde, pois não será realizado nenhum procedimento invasivo por parte dos pesquisadores envolvidos no estudo. Entretanto, poderá causar constrangimentos no momento da aplicação do questionário e da avaliação nutricional, os quais serão minimizados pela sua realização em situação de privacidade e por avaliador treinado. Em relação aos benefícios, haverá a identificação do risco nutricional dos pacientes pediátricos e intervenção nutricional precoce, para que haja melhora do estado nutricional.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a participação do/a voluntário (a). Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador pelo período de mínimo 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – Prédio do CCS - 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).**

Assinatura do pesquisador (a)

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, _____ responsável _____, autorizo a sua participação no estudo, **AVALIAÇÃO DO RISCO NUTRICIONAL POR DIFERENTES INSTRUMENTOS DE TRIAGEM DE PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE RECIFE-PE** como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de seu tratamento para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data _____

Impressão
Digital

Assinatura do (da) responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

| | |
|-------------|-------------|
| Nome: | Nome: |
| Assinatura: | Assinatura: |

ANEXO H – CARTA DE ANUÊNCIA**CARTA DE ANUÊNCIA**

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos a pesquisadora Maria Gabriella Moura de Albuquerque, a desenvolver o seu projeto de pesquisa **AVALIAÇÃO DO RISCO NUTRICIONAL POR DIFERENTES INSTRUMENTOS DE TRIAGEM DE PACIENTES PEDIÁTRICOS INTERNADOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE RECIFE-PE**, que está sob a orientação de Dra. Keila Fernandes Dourado, cujo objetivo é Avaliar o risco nutricional de pacientes pediátricos internados em um hospital público de Recife-PE, no Hospital Barão de Lucena.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento da pesquisadora aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados a pesquisadora deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Recife, _____/_____/_____.

Nome/assinatura e **carimbo** do responsável onde a pesquisa será realizada

ANEXO I – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE**TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE**

Título do projeto: Avaliação do risco nutricional por diferentes instrumentos de triagem de pacientes pediátricos internados em um hospital público de Recife-PE

Pesquisador responsável: Maria Gabriella Moura de Albuquerque

Instituição/Departamento de origem do pesquisador: Universidade Federal de Pernambuco – Programa de Residência em Nutrição Clínica – Hospital Barão de Lucena

Telefone para contato: (81)993808081

E-mail: Gabriella_nutri@outlook.com

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;

Recife, de de 20..... .

Assinatura Pesquisador Responsável