

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

BIBLIOTECA - EMESCAM

ANA CAROLINA VIEIRA DA FONSECA
DANIELLE ALBANI COELHO
MARIANA FERRARI DE JESUS ABDALLA

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM PAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES
PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE EMAGRECIMENTO**

VITÓRIA
2015

ANA CAROLINA VIEIRA DA FONSECA
DANIELLE ALBANI COELHO
MARIANA FERRARI DE JESUS ABDALLA

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM PAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES
PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE EMAGRECIMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Superior de
Ciências da Santa Casa de
Misericórdia de Vitória –
EMESCAM, como requisito parcial
para obtenção do grau de médico.
Orientadora: Dra. Patrícia
Casagrande Dias de Almeida
Coorientador: Dr. Gustavo Carreiro
Pinasco

VITÓRIA
2015

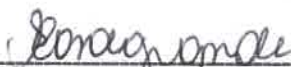
ANA CAROLINA VIEIRA DA FONSECA
DANIELLE ALBANI COELHO
MARIANA FERRARI DE JESUS ABDALLA

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM PAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES
PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE EMAGRECIMENTO**

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

Aprovado em 25 de novembro de 2015

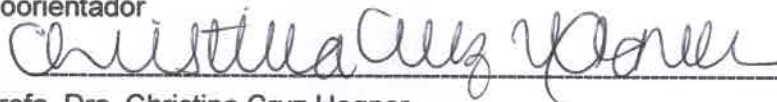
COMISSÃO EXAMINADORA



Profa. Dra. Patrícia Casagrande Dias de Almeida
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM
Orientadora



Prof. Dr. Gustavo Carreiro Pinasco
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM
Coorientador



Profa. Dra. Christina Cruz Hegner
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM



Profa. Dra. Elaine Guedes de Oliveira
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória - EMESCAM

Dedicamos este trabalho a todos os pacientes do Grupo de Incentivo ao Peso Saudável Infantil (GIPSI) e a toda família GIPSI. Dedicamos, também, aos nossos pais e familiares pelo incentivo no decorrer do processo de concretização deste trabalho.

Agradecimentos:

À professora Dra. Patrícia Casagrande pela orientação e incentivo na escolha e desenvolvimento desta pesquisa. Pela paciência e dedicação junto conosco durante todo o desenvolvimento do presente trabalho.

À professora Dra. Christina Hegner, por estar sempre disposta a ajudar no nosso crescimento acadêmico e pessoal, sendo exemplo de dedicação e amor ao trabalho que escolheu desempenhar.

À toda equipe do Grupo de Incentivo ao Peso Saudável Infantil, que direta ou indiretamente possibilitaram a realização deste trabalho.

RESUMO

Introdução: A obesidade infantil é uma doença crônica e multifatorial que aumentou nos últimos anos no Brasil e no mundo. Junto com esse crescimento, vêm as complicações inerentes à doença: a persistência da obesidade na vida adulta, diabetes, afecções cardiovasculares e má formação óssea. Podemos atribuir esse aumento a fatores ambientais e comportamentais principalmente, e aos fatores genéticos. **Objetivo:** Identificar se a obesidade de crianças e adolescentes está diretamente relacionada com o excesso de peso de seus pais. **Metodologia:** Foram coletados dados nutricionais de 115 famílias participantes do Grupo de Incentivo ao Peso Saudável Infantil (GIPSI) sediado na Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM) e apoiado pelo Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, entre agosto de 2014 e julho de 2015. Foram avaliados pacientes entre três e quinze anos e seus pais, dos quais foram coletados dados de idade, sexo, procedência, peso, altura e índice de massa corpórea (IMC), circunferência abdominal e questionamento sobre presença de comorbidades. As crianças e adolescentes foram classificados de acordo com IMC/idade em escore-z segundo a OMS 2006/2007. Os pais foram classificados de acordo com o IMC segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. **Resultados:** De 115 pacientes, 36 (31,36%) foram classificados como obesos graves, 50 (43,47%) como obesos e 29 (25,21%) como sobrepeso. Em relação aos pacientes de primeira consulta que já apresentavam alterações nos exames laboratoriais: 34 (29,56%) apresentaram dislipidemia, 6 (5,21%) diabetes *mellitus* e 5 (4,34%) hipertensão arterial sistêmica. Em relação aos pais, 8 (6,96%) foram classificados como obesos tipo II, 19 (16,52%) como obesos tipo I, 67 (58,26%) como sobrepeso e 21 (18,26%) como peso normal. **Discussão:** No estudo houve associação estatística entre ser obeso e presença de comorbidades, sendo a dislipidemia a de significado estatístico para os pacientes e a diabetes *mellitus* para os pais. Ocorreu significância entre ser obeso e ter familiar de primeiro grau obeso. **Conclusão:** Foi observado que há relação entre pais e filhos acima do peso. A prática de atividade física e alimentação saudável se fazem necessárias, visto que ajudariam na prevenção de doenças crônicas na adolescência e na vida adulta. **Palavras chaves:** obesidade infantil; obesidade grave; dislipidemia; criança; adolescente.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentagem de Índice de Massa Corpórea de 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES – 2015	16
Gráfico 2: Porcentagem de Índice de Massa Corpórea dos pais dos 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES – 2015	17
Gráfico 3: Porcentagem de comorbidades em 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES – 2015	17
Gráfico 4: Porcentagem de comorbidades em pais de 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES- 2015	19
Gráfico 5: Índice de Massa corpórea entre sexo masculino e feminino de 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES – 2015	20
Gráfico 6: Porcentagem de índice de massa corpórea em menores de 10 anos do GIPSI, Vitória – ES – 2015	21
Gráfico 7: Porcentagem de índice de massa corpórea em maiores de 10 anos do GIPSI, Vitória – ES – 2015	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: IMC crianças e adolescentes de acordo com OMS 2006/2007	15
Tabela 2: IMC de adultos segundo terceira edição de Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010	16
Tabela 3: Pontos de corte segundo a I Diretriz de Prevenção de Aterosclerose na Infância e Adolescência e V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção de Aterosclerose	16
Tabela 4: Classificação da pressão arterial em crianças e adolescentes segundo a V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 2006	16
Tabela 5: Classificação da pressão arterial segundo V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial	17
Tabela 6: Análise estatística entre comorbidades e obesidade nos 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES – 2015	21
Tabela 7: análise estatística entre comorbidades e obesidade em 115 pais do GIPSI, Vitória – ES – 2015	22
Tabela 8: Índice de Massa corpórea entre sexo masculino e feminino de 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES – 2015	23
Tabela 9: análise estatística entre obesidade e idade nos 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES – 2015	24
Tabela 10: Relação de obesidade entre pacientes e seus respectivos pais do GIPSI, Vitória–ES–2015	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 OBJETIVOS.....	11
1.1.1 Objetivo Geral.....	11
1.1.2 Objetivos específicos.....	11
1.2 JUSTIFICATIVA	12
2 METODOLOGIA.....	13
2.1 LOCAL DO ESTUDO	13
2.2 TIPO DE ESTUDO.....	13
2.3 POPULAÇÃO ESTUDADA.....	13
2.4 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....	14
2.5 QUESTÕES ÉTICAS.....	16
2.6 ARMAZENAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	16
2.7 NORMAS DE BIOSSEGURANÇA.....	16
3 RESULTADOS.....	17
4 DISCUSSÃO.....	24
5 CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXO A.....	31
ANEXO B.....	32
APÊNDICE A.....	36

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica que representa atualmente um dos grandes problemas de saúde pública, e é resultante de sucessivos balanços energéticos positivos, isto é, em que a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia gasta, o que leva ao excesso de gordura corporal acumulada, podendo esta atingir graus capazes de afetar a saúde¹.

BIBLIOTECA - EMESCAM

O modelo de vida padronizado pelo mundo moderno e industrializado levou a mudanças de hábitos de vida no mundo inteiro, gerando hábitos alimentares inadequados associados a sedentarismo. Estudos apontam que tal padrão começa a prevalecer em países em desenvolvimento, sendo o Brasil um deles, fazendo com que a obesidade chegue a proporções epidêmicas. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), há 300 milhões de obesos no mundo e destes, um terço está nos países em desenvolvimento^{2,3}.

Estudos epidemiológicos recentes sugerem que a prevalência de sobrepeso e obesidade vem aumentando, não só na população adulta, como também em crianças e adolescentes. Em diferentes regiões do Brasil, cerca de 10,8% a 33,8% dos pacientes pediátricos sofrem de problemas de excesso de peso, não tendo prevalência entre sexo, e oito a cada dez adolescentes continuam obesos na fase adulta. Além da persistência da obesidade na vida adulta, na maioria dos casos de obesidade infantil, outro ponto relevante sobre a prevalência de gordura corporal excessiva na infância seria a precocidade com que podem surgir problemas de saúde secundários, como diabetes, doenças cardiovasculares e má formação do esqueleto^{2,4}.

Os fatores ambientais e comportamentais exercem maior influência na expressão clínica da doença, principalmente a rotina alimentar e a prática de exercícios físicos. Alguns fatores são determinantes para o estabelecimento da obesidade na infância: interrupção precoce do aleitamento materno com introdução de alimentos complementares inapropriados, emprego de fórmulas lácteas diluídas de modo incorreto, distúrbios do comportamento alimentar e a inadequada relação, ou dinâmica familiar^{2,5,6}.

Apesar do ambiente exercer maior papel para a instalação da obesidade exógena na infância, fatores genéticos devem ser levados em consideração. Algumas pesquisas já revelaram que se um dos pais é obeso, o filho tem 50% de chance de se tornar obeso e, se ambos os pais estão acima do peso, esse valor sobe para quase 100%. Esse risco é de apenas 9% quando nenhum dos pais é obeso, mostrando que a genética influencia de maneira importante na gênese da obesidade. Embora grande parte dos genes causadores de obesidade ainda não tenha sido identificada, acredita-se que a determinação dessa

doença através da herança genética seja de natureza poligênica, ou seja, resulta da interação de vários genes^{1,2}.

Existem mais de 400 genes já isolados que codificam componentes que participam da regulação do peso corporal. Entre esses componentes, alguns agem preferencialmente na ingestão alimentar, outros no gasto energético e ainda existem aqueles que atuam nos dois mecanismos ou modulam estas ações. Já foram identificadas também diversas condições genéticas que têm a obesidade como sintoma, sendo a Síndrome de Prader-Willi, Síndrome de Bardet-Biedl, Síndrome de MOMO e mutações dos receptores de leptina e melanocortina exemplo destas^{1,2}.

Portanto, dada a sua prevalência crescente e as conseqüências para o futuro, a obesidade da criança e do adolescente necessita de diagnóstico e intervenção precoces. Orientações adequadas ao paciente e seus pais e mudanças no estilo de vida, principalmente dieta adequada e prática regular de exercícios físicos, são essenciais para o controle da doença. Vale lembrar, que tal educação deve começar em casa, com os pais incentivando a criança a fazer essas mudanças, principalmente por meio da adoção de medidas saudáveis por eles mesmos^{1,2}.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Identificar se a obesidade de crianças e adolescentes esta diretamente relacionada com o excesso de peso de seus pais.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Avaliar nutricionalmente os pacientes e seus pais;
- Verificar se tem uma correlação entre pais obesos e filhos acima do peso;
- Verificar a presença de comorbidades através de exames bioquímicos.

1.2 JUSTIFICATIVA

Nos dias de hoje, há uma elevada prevalência de crianças e adolescentes obesos. Sabe-se que aproximadamente 15% das crianças e 8% dos adolescentes estão acima do peso. Considerando que a obesidade é uma doença multifatorial e possível de ser prevenida, é importante estudar os fatores por trás de tal problema para que medidas de prevenção sejam tomadas, uma vez que ela é causadora de inúmeras alterações secundárias, como diabetes, doenças cardiovasculares e má formação do esqueleto^{2,7}.

Já se sabe que a genética é um importante fator associado à obesidade. Pesquisas demonstraram estatísticas alarmantes para este fato: se um dos pais é obeso, o filho tem 50% de chance de se tornar obeso. Quando ambos os pais apresentam excesso de peso, a chance de o filho ser obeso é de quase 100%. O risco é bem menor, apenas 9%, quando nem o pai e nem a mãe são obesos^{7,8}.

Ao coletar dados nutricionais da família, o presente trabalho visa confirmar a influência da obesidade dos pais na obesidade dos filhos, como foi demonstrada estatisticamente por tais pesquisas. Uma vez confirmada tal influência, será possível orientar melhor os pacientes e propor medidas de prevenção para o problema em questão.

Cientes da existência dessa relação, as mães já poderão mudar seus hábitos desde a gravidez, buscando uma boa alimentação, evitando gordura, açúcar e alimentos industrializados para evitar que o filho seja prejudicado. Além disso, após o nascimento do bebê, deverá ser orientado a amamentação exclusiva com leite materno até os 6 meses de idade. Ao introduzir novos alimentos, dar preferência a frutas, legumes e carnes magras, evitar doces e alimentos ricos em gordura até que a criança complete 2 anos. Deve-se também, incentivar a prática de exercícios físicos e de hábitos saudáveis^{8,9}.

Dessa forma, ao fim do trabalho, pais e mães obesos serão alertados para a existência do problema em questão e poderão adotar mudanças no seu estilo de vida a fim de prevenir doenças secundárias associadas à obesidade e melhorar a qualidade tanto de suas vidas quanto da vida de seus filhos.

2 METODOLOGIA

2.1 LOCAL DE ESTUDO

- LOCAL DE DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

Este estudo foi elaborado com participação dos seguintes locais:

Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, localizado na Rua Doutor João dos Santos Neves, 143, Vitória, ES e Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM, localizado na Av. Nossa Senhora da Penha, 2190, Vitória, ES.

2.2 TIPO DE ESTUDO

Estudo quantitativo e transversal com amostra representativa.

- CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Pacientes incluídos no programa Grupo de Incentivo ao Peso Saudável Infantil (GIPSI);
- Idade compreendida entre 3 (três) e 15 (quinze) anos, que é a faixa etária atendida pelo grupo.;
- IMC situado acima do ponto de corte correspondente a risco de sobrepeso em crianças entre 0 (zero) a 5 (cinco) anos e sobrepeso em crianças entre 5 (cinco) e 19 (dezenove) anos segundo as curvas de IMC da Organização Mundial de Saúde (OMS) 2006/2007;

- CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Criança portadora de afecções que influenciem diretamente sobre seu peso: hipotireoidismo, síndrome nefrótica, insuficiência renal crônica, hepatopatias colestatias crônicas, uso regular de corticosteróides, beta-bloqueadores e anabolizantes, presença de sinais síndrômicos (Síndrome de Cushing, Síndrome de Prader-Willi, Síndrome de Down).

2.3 POPULAÇÃO ESTUDADA

A população deste estudo foi composta por pacientes, atendidos no projeto de extensão Grupo de Incentivo ao Peso Saudável Infantil da Escola Superior de Ciências da Santa Casa

de Misericórdia de Vitória-EMESCAM, com diagnóstico de obesidade infantil e seus respectivos pais.

O GIPSI foi criado e idealizado pela Dra. Christina Cruz Hegner a partir da observação da presença de transtorno de peso em crianças e adolescentes no ambulatório de endocrinologia pediátrica do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória. O grupo é formado por uma equipe multidisciplinar, contando com a participação de alunos de Medicina, nutricionista, enfermeira, psicóloga, assistente social, psiquiatra infantil e endocrinologista pediatra, já que a obesidade é multifatorial e não depende apenas de atendimento médico. O programa consiste em palestras educativas e preventivas bimensais e atendimentos ambulatoriais, incluindo mais de 600 famílias. Além disso, em setembro de 2014 o projeto recebeu o terceiro destaque do Prêmio Reconhecer no Parque Botânico da Vale, em Vitória, Espírito Santo, pela iniciativa voltada para a promoção dos direitos da criança e do adolescente por meio da educação, da cultura, do esporte, da saúde e da profissionalização.

2.4 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Esta atividade foi realizada no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV), nos atendimentos realizados no ambulatório de endocrinologia pediátrica, e todos os assistentes da pesquisa foram previamente treinados para obtenção dos dados e orientados pelos pesquisadores principais quanto à aplicação dos questionários. O paciente do programa GIPSI e seus respectivos pais foram, inicialmente, apresentados e convidados ao estudo e, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) presente no anexo A, ambos passaram por um questionário (Apêndice A). No questionário foram coletados dados sobre: idade, sexo e procedência do paciente; peso, estatura, índice de massa corpórea (IMC) e circunferência abdominal dos filhos e dos pais. Além disso, foi questionado a ambos se havia conhecimento de alguma comorbidade pré-estabelecida: diabetes, hipertensão, dislipidemia e infarto. O peso das crianças e adolescentes foi aferido em balança PRIX® digital, com capacidade para 136 kg e divisão de 100g, com certificação do INMETRO, obedecendo aos procedimentos estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A criança e adolescente estavam descalços, em posição ortostática, uniformizados e adequadamente posicionados sobre a balança, para que, posteriormente, a leitura do peso fosse feita e registrada. A estatura foi aferida através estadiômetro TONELLI® com extensão de 214 cm e subdivisões de 1 mm, com certificação do INMETRO, obedecendo os procedimentos estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS). A criança e adolescente foram colocados de pé, sem curvar os joelhos, braços ao longo do

corpo com os calcanhares e ombros eretos e olhando para frente. No caso das meninas, o exame foi feito com cabelo solto e sem enfeites de cabeça, para não prejudicar a tomada da medida. A equipe que fez a coleta dos dados antropométricos deslizou a haste metálica do estadiômetro até encostar-se à cabeça da criança e adolescente, com pressão suficiente para comprimir os cabelos, mantendo-a firme.

A circunferência abdominal foi aferida com fita métrica inelástica, com extensão de 150 cm e subdivisões de 1 mm, com certificado do INMETRO. A medida da circunferência abdominal foi realizada por dois assistentes treinados para esse fim, sendo que um manteve erguida a camisa da criança, adolescente e dos pais enquanto o outro procedeu a aferição que foi obtida durante a expiração normal tendo como ponto de referência o ponto médio entre a margem da última costela e a crista ilíaca. O ponto de corte adotado para a classificação para a criança e adolescente foi $p \geq 90$ e para os pais, 102 cm para homem e 88 cm para mulher de acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM).

A partir das medidas de peso e estatura, foi calculado o índice de massa corpórea (IMC) aplicando-se a fórmula peso (kg)/ estatura (m)². Os padrões antropométricos utilizados para comparação das medidas de peso, estatura e IMC foram as curvas para avaliação do crescimento da criança de zero a cinco anos, cinco a dez anos e de dez a dezenove anos de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2006/2007. Já para os pais, o padrão utilizado foi a classificação de estado nutricional de acordo com a (SBEM). O estado nutricional das crianças foi classificado de acordo com IMC/idade em escore-z:

Tabela 1: IMC crianças e adolescentes de acordo com OMS 2006/2007.

Valores	IMC 0-5 anos	IMC 5-10 anos	IMC 10-19 anos
$< E-z -3$	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Magreza acentuada
$\geq E-z -3$ e $< E-z -2$	Magreza	Magreza	Magreza
$\geq E-z -2$ e $\leq E-z +1$	Eutrófico	Eutrófico	Eutrófico
$> E-z +1$ e $\leq E-z +2$	Risco de sobrepeso	Sobrepeso	Sobrepeso
$> E-z +2$ e $\leq E-z +3$	Sobrepeso	Obesidade	Obesidade
$> E-z +3$	Obesidade	Obesidade grave	Obesidade grave

O estado nutricional dos pais foi definido com base no IMC de acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM)² segundo a terceira edição de Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010:

Tabela 2: IMC de adultos segundo terceira edição de Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010.

Valores	IMC
< 18,5 kg/m ²	Magreza
18,6 – 24,9 kg/m ²	Normal
25,0 – 29,9 kg/m ²	Sobrepeso
30,0 – 34,9 kg/m ²	Obesidade grau I
35,0 – 39,9 kg/m ²	Obesidade grau II
> 40 kg/m ²	Obesidade grau III

Em relação a presença de comorbidades, foram verificados os exames de rotina do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV), que são constituídos por: colesterol total e frações, triglicerídeos e glicose de jejum. Os pontos de corte, de acordo com a I Diretriz de Prevenção de Aterosclerose na Infância e Adolescência e V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção de Aterosclerose:

Tabela 3: Pontos de corte segundo a I Diretriz de Prevenção de Aterosclerose na Infância e Adolescência e V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção de Aterosclerose.

Valores	Crianças e adolescentes	Pais
Glicemia de jejum	100 mg/dl	100 mg/dl
Colesterol total	150 mg/dl	200 mg/dl
Triglicerídeos	100 mg/dl	130 mg/dl

A hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes foi definida como a pressão igual ou maior ao percentil 95 de distribuição da pressão arterial de acordo com V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 2006.

Tabela 4: Classificação da pressão arterial em crianças e adolescentes segundo a V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 2006.

Classificação	Percentil para PAS e PAD
Normal	PA < percentil 90
Limítrofe	PA entre percentis 90 e 95 ou se PA exceder 120/80 mmHg sempre < percentil 90 até < percentil 95
Hipertensão estágio 1	Percentil 95 a 99 mais 5 mmHg
Hipertensão estágio 2	PA > percentil 99 mais 5 mmHg
Hipertensão do avental branco	PA > percentil 95 em ambulatório ou consultório e PA normal em ambientes não relacionados à prática clínica

A hipertensão arterial sistêmica em adultos (maiores de 18 anos) foi definida de acordo com V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 2006.

Tabela 5: Classificação da pressão arterial segundo V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.

Classificação	Pressão sistólica (mmHg)	Pressão diastólica (mmHg)
Ótima	<120	<80
Normal	<130	<85
Limítrofe	130-139	85-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 90
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	<90

2.5 QUESTÕES ÉTICAS

A presente pesquisa foi realizada de acordo com a resolução do CNS 466/12. Baseou-se nos princípios da bioética de maleficiência e de beneficência ao planejar e utilizar os dados obtidos apenas para aquisição de conhecimento, evitando-se riscos desnecessários e exposições de terceiros.

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória (EMESCAM), CAAE 38226714.9.0000.5065 (Anexo B).

Todos os pais e participantes assinaram o TCLE (Anexo A).

2.6 ARMAZENAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram organizados no software Excel[®] versão 2010 e analisadas no software SPSS, versão 11.5, utilizando o teste qui quadrado, o qual consiste em um teste de hipóteses que se destina a encontrar um valor da dispersão para duas variáveis nominais, avaliando a associação existente entre variáveis qualitativas. Os resultados foram submetidos à análise estatística considerando-se intervalo de confiança de 95%. Tiveram significâncias estatísticas aqueles que apresentaram valor de p menor que 0,05. Além disso, em relação as comorbidades presentes, aquelas que possuíram resíduos ajustados maior que 1,8 também foi considerado com significância estatística. Os resíduos ajustados têm distribuição normal com média zero e desvio padrão igual a 1 e são usados para verificar se há associação local entre variáveis.

2.7 NORMAS DE BIOSSEGURANÇA

Foram obedecidas as normas de biossegurança preconizadas pelo Hospital Escola da EMESCAM, Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória (HSCMV), como o uso de

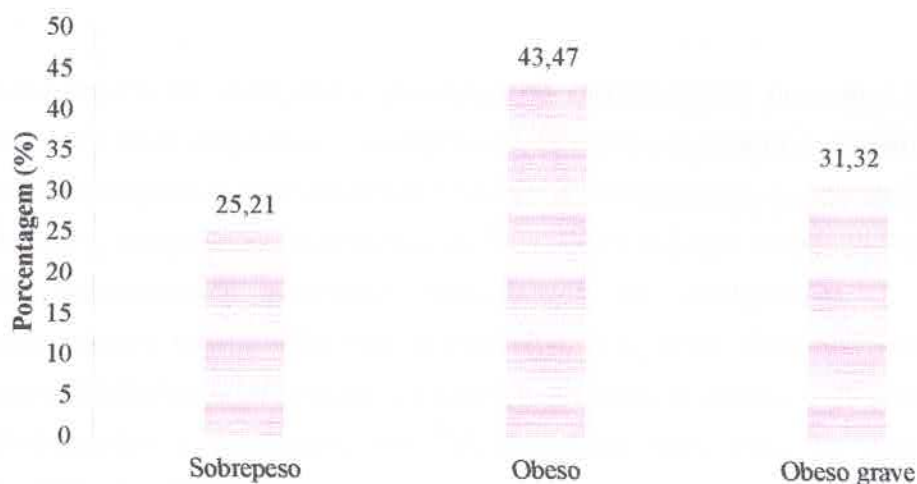
jalecos, e demais equipamentos de proteção individuais, quando necessários, para procedimentos.

3 RESULTADOS

O presente estudo avaliou 115 crianças e adolescente, sendo que deste montante, 47 (40,86%) dos pacientes eram do sexo masculino e 68 (59,14%), do sexo feminino. A amostra de 115 participantes tinha uma idade média de 9,3 anos, variando entre 5 e 15 anos (+- 3,0 DP).

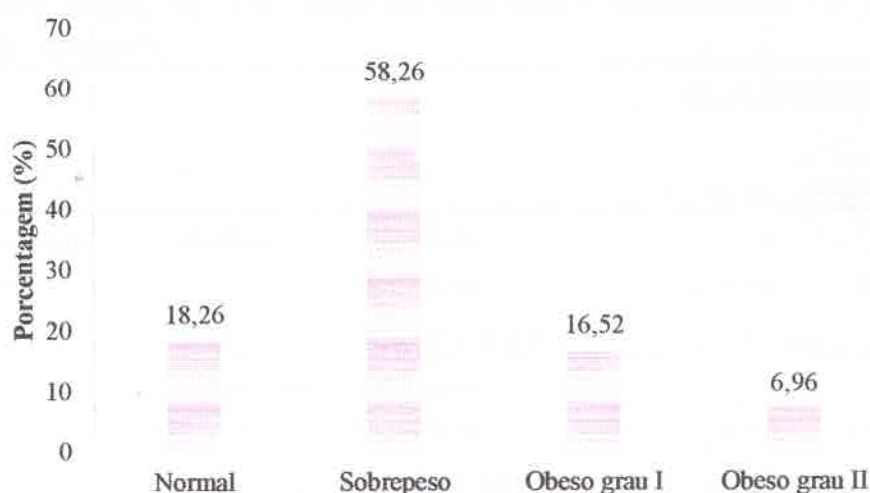
Os resultados apontados no gráfico 1 mostraram que o Índice de Massa Corpórea (IMC) em porcentagem, na população estudada, 29 (25,21%) estavam com IMC apresentando sobrepeso, 50 (43,47%) pacientes foram classificados como obesos e 36 (31,32%), como obesos graves.

Gráfico 1: Porcentagem de Índice de Massa Corpórea de 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES - 2015.



No gráfico 2, estão descritos os resultados do IMC dos pais dos pacientes em porcentagem, dos 115 responsáveis, 21 (18,26%) foram classificados como eutróficos, 67 (58,26%) como sobrepeso, 19 (16,52%) foram classificados como obesidade grau I e 8 (6,96%) como obesidade grau II.

Gráfico 2: Porcentagem de Índice de Massa Corpórea dos pais dos 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES - 2015.



Neste estudo foi verificada a presença de comorbidades presentes tanto nos pacientes, como nos seus respectivos responsáveis. O gráfico 3 mostra a presença de comorbidades em porcentagem encontradas nas crianças e adolescentes, sendo elas: hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias e diabetes *mellitus*. Entre o grupo estudado, 70 (60,89%) pacientes não apresentavam nenhuma comorbidade no atendimento, 5 (4,34%) pacientes apresentavam hipertensão arterial sistêmica, 6 (5,21%), diabetes *mellitus* e 34 (29,56%), alguma dislipidemia associada. Já a tabela 4 mostra a análise estatística entre presença de comorbidades e obesidade nos 115 pacientes, com valor de $p=0,001$, tendo, assim, significância estatística.

Gráfico 3: Porcentagem de comorbidades em 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES - 2015.

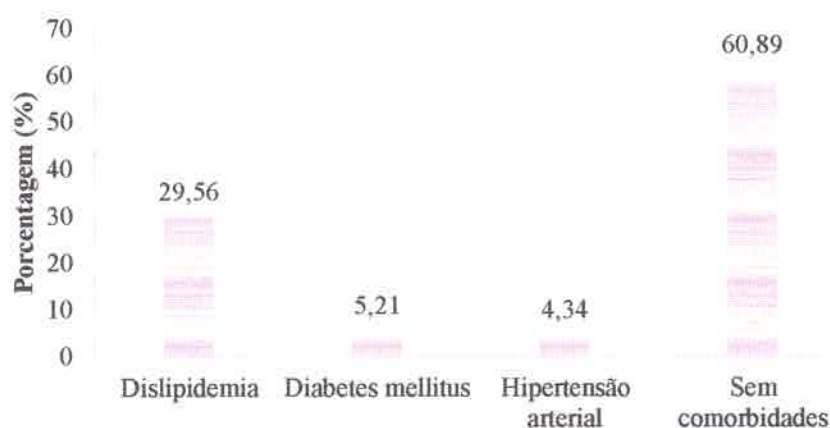


Tabela 6: Análise estatística entre comorbidades e obesidade nos 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES - 2015.

		Obesidade criança			
		sobrepeso	obesidade	Total	
comorbidades paciente	diabetes	Contagem	0	6	6
		% do Total	0,0%	5,2%	5,2%
		Resíduos ajustados	-1,5	1,5	
	dislipidemia	Contagem	2	32	34
		% do Total	1,7%	27,8%	29,6%
		Resíduos ajustados	-3,1	3,1	
	hipertensão	Contagem	0	5	5
		% do Total	0,0%	4,3%	4,3%
		Resíduos ajustados	-1,3	1,3	
	sem	Contagem	27	43	70
		% do Total	23,5%	37,4%	60,9%
		Resíduos ajustados	4,1	-4,1	
Total	Contagem	29	86	115	
	% do Total	25,2%	74,8%	100,0%	

Valor p=0,001

Em relação aos responsáveis, 20 (17,39%) não apresentavam nenhuma comorbidade, 18 (15,65%) já tinham diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, 7 (6,08%), com diabetes *mellitus* e 70 (60,86%) apresentavam dislipidemia. Esses resultados podem ser vistos no gráfico 4. A tabela 5 mostra a análise estatística para essa relação nos 115 pais, com valor de $p < 0,000$, mostrando relação estatística entre essas variáveis.

Gráfico 4: Porcentagem de comorbidades em pais de 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES-2015.

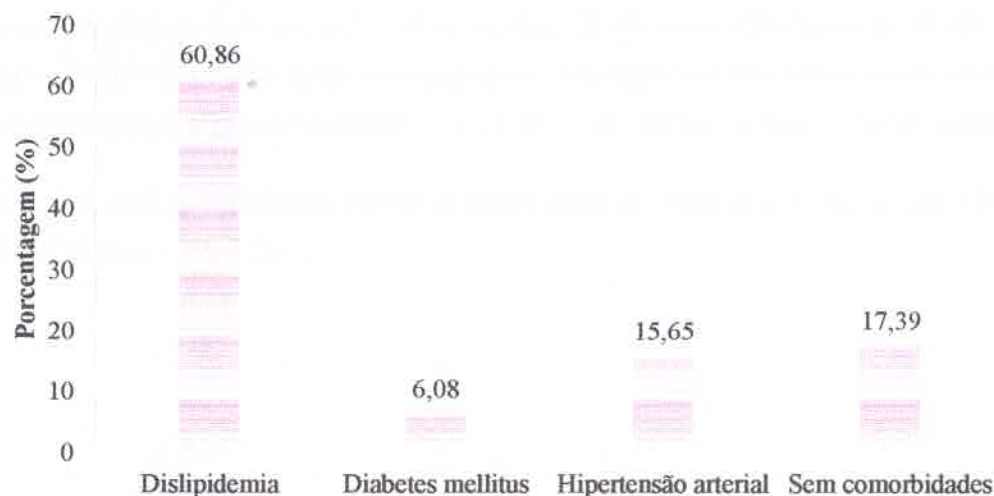


Tabela 7: Análise estatística entre comorbidades e obesidade em 115 pais do GIPSI, Vitória – ES - 2015.

		Classificação do IMC			
		normal	obesidade	Total	
comorbidades pais	diabetes	Contagem	0	7	7
		% do Total	0,0%	6,1%	6,1%
		Resíduos ajustados	-4,9	4,9	
	dislipidemia	Contagem	50	20	70
		% do Total	43,5%	17,4%	60,9%
		Resíduos ajustados	-1,6	1,6	
	hipertensão	Contagem	18	0	18
		% do Total	15,7%	0,0%	15,7%
		Resíduos ajustados	2,6	-2,6	
sem	Contagem	20	0	20	
	% do Total	17,4%	0,0%	17,4%	
	Resíduos ajustados	2,7	-2,7		
Total	Contagem	88	27	115	
	% do Total	76,5%	23,5%	100,0%	

Valor $p < 0,000$

No gráfico 5 e na tabela 6 estão expressos os resultados relacionados a comparação de IMC em número de pacientes entre o sexo feminino e masculino. Os resultados mostraram que 13 pacientes do sexo masculino e 16 pacientes do sexo feminino foram classificados como sobrepeso. Em relação à obesidade, 20 do sexo masculino e 30 do sexo feminino eram obesos e 14 pacientes masculinos e 22 pacientes femininos eram obesos graves. A análise estatística mostrou valor de $p=0,877$, não tendo, assim, relação estatística.

Gráfico 5: Índice de Massa corpórea entre sexo masculino e feminino de 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES - 2015.

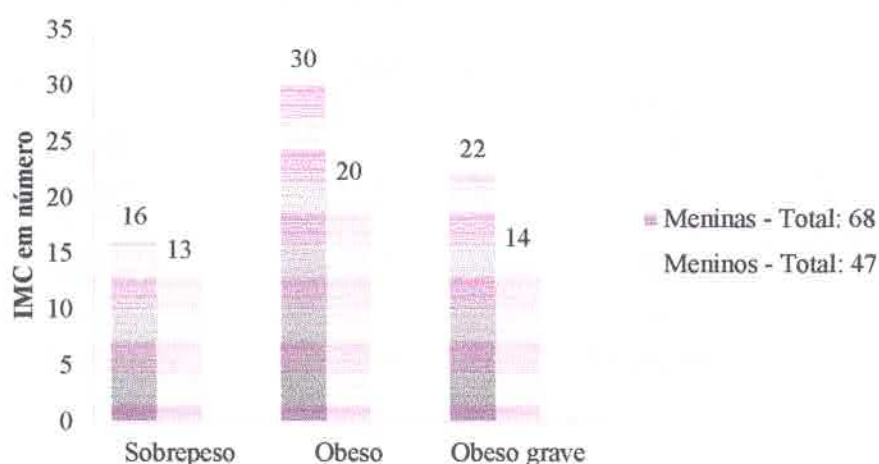


Tabela 8: Índice de Massa corpórea entre sexo masculino e feminino de 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES - 2015.

		Sexo			
		Feminino	Masculino	Total	
imc	obeso	Contagem	30	20	50
		% do Total	26,1%	17,4%	43,5%
	obeso grave	Contagem	22	14	36
		% do Total	19,1%	12,2%	31,3%
	sobrepeso	Contagem	16	13	29
		% do Total	13,9%	11,3%	25,2%
Total		Contagem	68	47	115
		% do Total	59,1%	40,9%	100,0%

Valor $p=0,877$

No gráfico 6 está representada a presença de sobrepeso, obesidade e obesidade de acordo com pacientes menores de dez anos. Em crianças menores de dez anos, o estudo

encontrou: 16 (23,98%) crianças com sobrepeso, 31 (46,26%) com obesidade e 20 (29,85%) com obesidade grave. Já em relação aos pacientes maiores de dez anos demonstrados no gráfico 7, os resultados foram: 13 (27,09%) pacientes com sobrepeso, 19 (39,58%) com obesidade e 16 (33,33%) com obesidade grave. A tabela 7 mostra a análise estatística realizada entre presença de obesidade e idade (menores de 10 anos e maiores de 10 anos). O valor de p encontrado foi igual a 0,775, não mostrando relação estatística entre essas variáveis.

Gráfico 6: Porcentagem de índice de massa corpórea em menores de 10 anos do GIPSI, Vitória – ES - 2015.



Gráfico 7: Porcentagem de índice de massa corpórea em maiores de 10 anos do GIPSI, Vitória – ES – 2015.

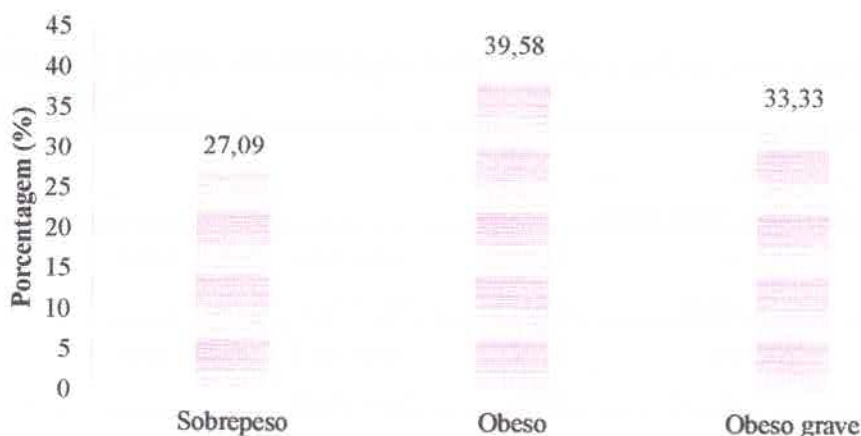


Tabela 9: Análise estatística entre obesidade e idade nos 115 pacientes do GIPSI, Vitória – ES – 2015.

Classificação idade	Total
---------------------	-------

		< = 10 anos		> 10 anos	
Obesidade criança	obeso	Contagem	31	19	50
		% do Total	27,0%	16,5%	43,5%
	obeso grave	Contagem	20	16	36
		% do Total	17,4%	13,9%	31,3%
	sobrepeso	Contagem	16	13	29
		% do Total	13,9%	11,3%	25,2%
Total		Contagem	67	48	115
		% do Total	58,3%	41,7%	100,0%

Valor $p = 0,775$

Foram verificados também os padrões relacionados à circunferência de cintura nos pacientes e seus respectivos responsáveis. Identificou-se que 78 (67,82%) dos pacientes apresentaram circunferência abdominal com percentil maior ou igual a 90 e que 59 (51,30%) dos responsáveis tiveram essa medida acima do limite de normalidade (88 cm para mulher e 102 cm para homem).

De acordo com a tabela 8, 21 (18,3%) dos pacientes com sobrepeso tinham pais sem alteração do IMC, classificados como normais, e 8 (7,0%) tinham pais com sobrepeso. Dos pacientes obesos, 50 (43,5%) apresentavam pais com sobrepeso. Na classificação de obesos graves, 9 (7,8%) dos pacientes tinham pais com sobrepeso, 19 (16,5%) desses pacientes tinham pais obesos grau I e 8 (7,0%) eram pais obesos grau II. De acordo com análise estatística, o valor de p encontrado foi igual a $p < 0,000$, mostrando relação estatística em ser obeso e ter pais obesos.

Tabela 10: Relação de obesidade entre pacientes e seus respectivos pais do GIPSI, Vitória – ES - 2015.

		pais				
		normal	obeso grau I	obeso grau II	sobrepeso	Total
Crianças	obeso	Contagem	0	0	0	50
		% do Total	0,0%	0,0%	0,0%	43,5%
	obeso grave	Contagem	0	19	8	9
		% do Total	0,0%	16,5%	7,0%	7,8%
	sobrepeso	Contagem	21	0	0	8
		% do Total	18,3%	0,0%	0,0%	7,0%
Total		Contagem	21	19	8	67
		% do Total	18,3%	16,5%	7,0%	58,3%

Valor $p < 0,000$

4 DISCUSSÃO

No trabalho realizado, das 115 crianças analisadas com obesidade, 34 (29,56%) eram masculinos e 52 (45,21%) eram femininos. No estudo realizado em 2001 por *Balaban & Silva*, um coorte transversal com 762 estudantes de uma escola de classe média/alta de Recife, a prevalência de obesidade foi mais elevada no sexo masculino (14,7%) do que no feminino (4,4%). Esse dado é demonstrado também por *SimonVGN et al.*, por um estudo realizado em 2009 em escolas particulares no município de São Paulo, o qual mostrou prevalência de sobrepeso/obesidade de 37,2% para o sexo masculino e 33,4% para o sexo feminino. No presente estudo, a análise estatística mostrou valor de $p=0,877$, não havendo significância entre sexo e a presença de obesidade^{10,11}.

Em relação aos 115 pais das crianças estudadas, 21 (18,26%) foram classificados com índice de massa corporal (IMC) normal e 67 (58,26%) como sobrepeso. Em relação à obesidade, 19 (16,52%) pais foram classificados como obesos grau I e 8 (6,96%) como obesos grau II. Além disso, 18 (15,65%) pais já tinham diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, 7 (6,08%) apresentavam diabetes *mellitus* e 70 (60,86%) apresentavam dislipidemia.

Em pesquisa realizada por *Neves et al.* no ano de 2009, foram entrevistados 109 pacientes hipertensos acima de 35 anos nas Unidades Básicas de Saúde de Barreiras- Bahia. A obesidade não se mostrou um fator relevante para o desenvolvimento de hipertensão, pois apenas 23,9% deles já estavam acima do peso quando houve elevação da pressão arterial. Em contrapartida na publicação de *Borges et al.* realizada em 2008, foram encontrados os seguintes resultados: hipertensão arterial atingiu 16,2% dos homens e 18,3% das mulheres, e o excesso de peso, 49,3% e 34,0%, respectivamente. Esses dados permitiram concluir que o excesso de peso se associou com maior prevalência de hipertensão arterial^{12,13}.

No artigo publicado em 2003 por *Souza et al.*, foram avaliados 1039 adultos a partir de 18 anos, da região urbana. A prevalência de obesidade foi de 17,8%. A circunferência abdominal elevada foi encontrada em 35,1% dos entrevistados. Os pacientes com excesso de gordura abdominal apresentaram 57,7% de hipertensão arterial sistêmica, 11,8% de diabetes *mellitus* e 32,2% de dislipidemia. Esse estudo concluiu que os pacientes com obesidade e/ou excesso de gordura abdominal apresentaram maior prevalência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus* e dislipidemia em relação aos pacientes eutróficos¹⁴.

A relação de comorbidades com a presença de obesidade na vida adulta mostrou-se significativa nesse estudo, onde $p=0,000$. Dentre aquelas analisadas, a diabetes *mellitus* foi

a que apresentou associação estatística com a presença de comorbidades, pois mostrou resíduos ajustados de 4,9 (acima de 1,8 há significância estatística). Por outro lado, os pais que não apresentavam obesidade não apresentavam comorbidades associadas e houve significância estatística desse fato, onde o resíduo ajustado foi de 2,7. Assim, esse estudo mostrou que há relação entre ser obeso na vida adulta e apresentar comorbidade.

Na mesma pesquisa realizada por *Balaban & Silva*, foi demonstrado que tanto sobrepeso como obesidade foram mais freqüentes em crianças do que em adolescentes. Já no estudo de *Simon VGN et al.*, a razão de prevalência não mostrou diferença significativa entre obesidade e sobrepeso para idade, porém o trabalho conclui que os resultados encontrados no mesmo reforçam a preocupação com a obesidade infantil que aparentemente vem crescendo em idades mais precoces como dos pré-escolares. Ao avaliar os participantes do GIPSI, confirmaram-se os dados encontrados pelos autores acima citados, ou seja, a prevalência de obesidade foi maior em crianças (76,11%) do que em adolescentes (72,91%). Os dados encontrados podem ser explicados pelo fato das crianças com sobrepeso/obesidade compensarem esse excesso de peso através do crescimento. Além disso, apesar da obesidade na adolescência ser mais grave, já que apresenta maior risco de persistir na vida adulta, os pacientes dessa faixa etária possuem maior discernimento para seguir as orientações e tratamentos a eles recomendados. Porém, de acordo com a análise realizada, não houve associação estatística entre faixa etária de idade e presença de obesidade, visto que p foi de 0,775^{10,11}.

De acordo com estudo realizado no ano de 2012 por *Noronha JAF et al.*, a maioria das crianças e adolescente entre 2 a 18 anos (70,5%) apresentava pressão arterial elevada, sendo que os valores pressóricos sistólicos mais elevados foram observados nos indivíduos com obesidade grave, circunferência abdominal aumentada e no grupo dos adolescentes. No presente estudo, apenas 15,65 % das crianças e adolescentes apresentavam pressão arterial elevada entre 5 e 15 anos. Porém, a faixa etária de 15 a 18 anos não foi incluída na pesquisa, o que pode justificar a diferença de dados. Além da faixa etária, outros fatores como técnicas corretas de aferição de pressão arterial, calibração do aparelho, tamanho do manguito e fatores de ansiedade devem ser avaliados¹⁵.

Segundo o estudo de *Carolina C. Ponte*, realizado em Março de 2012, a obesidade representa o principal fator de risco para o desenvolvimento de resistência à insulina durante a infância e adolescência e essa literatura demonstra que 55 % de crianças com resistência à insulina pode ser explicada pela adiposidade total, após ajustes para fatores confundidores, tais como idade, sexo e etnia. Além disso, literatura médica afirma que o papel do tecido adiposo no desenvolvimento de resistência à insulina está relacionado com

metabólicos, hormônios e adipocitocinas liberados por esse tecido que podem afetar os diferentes passos da ação da insulina. *Pires et al.*, demonstraram através de um estudo observacional e transversal de coorte realizado em 2015, composto por 121 crianças obesas e um grupo controle de 40 crianças com IMC normal, que 38,1% no grupo obeso apresentaram resistência insulínica. Nessa casuística, foram encontradas 5,21% de crianças já apresentando diabetes, porém não foram incluídas as crianças que apresentavam apenas resistência à insulina^{16,17}.

Na presente pesquisa, dos pacientes com sobrepeso/obesidade analisados, 29,56 % apresentavam diagnóstico de dislipidemia. Estudo transversal de *Ramos et al* realizado em 2011 com 217 crianças e adolescentes com excesso de peso, usuário do Sistema Único de Saúde (SUS) de Campina Grande – PB, mostrou que 85,3 % da população estudada apresentava dislipidemia. Os autores ainda citam que a associação entre massa corporal e perfil lipídico pode ser explicado pela ativação da via da cinase AMP-dependente, induzida pelo aumento da insulina e da leptina, bem como pela redução da ativação da adiponectina, que leva ao aumento da oxidação dos ácidos graxos. A adiponectina tem uma associação positiva com o aumento da sensibilidade à insulina e com os níveis de HDL e negativa com os níveis de triglicerídeos. Esse fato foi constatado por estudos que mostraram, como principal causa de dislipidemia associada a obesidade, as elevações leves a moderadas do triglicerídeos e diminuição do HDL. O trabalho publicado por *Pires et al* já citado também apontou 12,5 % dos seus pacientes com padrão de dislipidemia combinada^{17,18}.

A análise estatística realizada de acordo com a relação entre a presença de comorbidades (hipertensão, diabetes *mellitus* e dislipidemia) e obesidade nos 115 pacientes, mostrou que houve significância estatística, onde $p=0,001$. Logo, há relação entre ser obeso e desenvolver alguma das comorbidades acima citadas. Entretanto, dentre as três comorbidades analisadas, aquela que apresentou significância foi a presença de dislipidemia, pois apresentou resíduos ajustados de 4,1 (acima de 1,8 há associação estatística). As demais comorbidades apresentaram resíduos ajustados menores que 1,8. Portanto, o presente estudo demonstrou que a obesidade está associada ao desenvolvimento de dislipidemias.

No atual estudo foram evidenciadas 78 (67,82%) crianças com circunferência abdominal aumentada (acima do percentil 90). Em estudo transversal realizado em 2010 por *Damasceno et al* no ano de 2009, com 727 crianças de doze escolas da rede pública de Fortaleza, Ceará, os resultados mostraram que 30,9% das crianças apresentavam obesidade central, através da medida da circunferência abdominal. *Damasceno et al* ainda citam que o índice de massa corpórea (IMC) expressa alterações que podem ocorrer na

distribuição de gordura, porém não verifica o padrão de gordura corporal. Assim, correlacionar essa medida com outras medidas antropométricas se faz necessário, tendo em vista que o tipo de depósito de distribuição de gordura está relacionado ao prognóstico de saúde. No entanto, a circunferência abdominal é a medida que representa melhor a distribuição de gordura visceral e essa, por sua vez, tem maior relação com as alterações metabólicas do que a gordura subcutânea, indicando o risco da criança ou do adolescente de desenvolver doença cardiovascular na vida futura. Além disso, a relação dessa medida antropométrica com a dislipidemia, com a hipertensão arterial sistêmica e com a síndrome metabólica está evidenciada na literatura e, dessa forma, deve subsidiar a prática profissional. Com isso, é possível concluir que nem toda criança obesa apresenta obesidade central, demonstrando que uma só medida antropométrica não é eficaz na determinação do padrão de gordura na infância¹⁹.

Este trabalho mostrou que 21 (18,3%) dos pacientes com sobrepeso tinham pais sem alteração do IMC, classificados como normais, e 8 (7,0%) tinham pais com sobrepeso. Dos pacientes obesos, 50 (43,5%) apresentavam pais com sobrepeso. Na classificação de obesos graves, 9 (7,8%) dos pacientes tinham pais com sobrepeso, 19 (16,5%) desses pacientes tinham pais obesos grau I e 8 (7,0%) eram pais obesos grau II. Após análise estatística, a mesma mostrou que há correlação entre ser obeso e ter pais obesos, visto que p foi igual a 0,000. Esse dado pode ser justificado pelo fato de que, durante a infância, as crianças se espelham nas atitudes dos pais. Ter uma dieta domiciliar não balanceada e a vida sedentária dos adultos influencia diretamente nas escolhas dos filhos, que seguem as mesmas atitudes que seus responsáveis e, assim, ficam mais propensos a desenvolver obesidade.

5 CONCLUSÃO

Ao final dessa pesquisa, foi observada uma elevada prevalência de sobrepeso e obesidade, além da presença de comorbidades, entre os pais ou responsáveis dos pacientes participantes do Grupo de Incentivo ao Peso Saudável Infantil. Com isso, conclui-se que a obesidade de crianças e adolescentes está, de fato, relacionada com o excesso de peso de seus pais.

A reeducação alimentar e a prática de atividade física são essenciais para esses pacientes, pois visam a modificação e melhoria dos hábitos diários a longo prazo, tornando-se elementos de conscientização e reformulação, o que irá refletir sobre a saúde e a qualidade de vida na fase adulta. A responsabilidade no tratamento é de enorme importância, já que a prevenção e o tratamento devem envolver todos os membros da família.

É importante ressaltar que o tratamento da obesidade infantil deve ser multidisciplinar e a cooperação dos pais é de suma importância para o sucesso no resultado. Outro ponto essencial é sempre estimular e enfatizar a prevenção dessa doença, começando desde o nascimento com o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade e complementado até 2 anos ou mais, além de alimentação saudável, exercícios físicos rotineiros, e diminuição do tempo de lazer sedentário pelo resto da vida.

REFERÊNCIAS

1. SERVIÇO DE PEDIATRIA DO HOSPITAL DO ESPÍRITO SANTO DE ÉVORA. **Obesidade infantil.**
2. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação, 2, Ed. Revisada e Ampliada, Rio de Janeiro, 2008.**
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **O que são doenças crônicas? 2005 VER O QUE MAIS COLOCAR.**
4. Silva. I, Nunes. C. **Obesidade na infância e na adolescência.** Fiocruz, Rio de Janeiro.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes Brasileiras de obesidade 2.ed.** São Paulo, 2009.
6. REVISTA DE NUTRIÇÃO. **Uma abordagem epidemiológica da obesidade.** Vol.17 no.4 Campinas Oct./Dec. 2004.
7. BUTTE. et al. **Is obesity an emerging problem in Brazilian children and adolescents?.** Jornal de Pediatria - Vol. 86, No 2, 2010.
8. ST-PIERRE. et al. **The impact of obesity on cardiovascular structure and function: the fetal programming era.**
9. PAKPOUR, A. H. et al. **Mothers' perception of obesity in schoolchildren: a survey and the impact of an educational intervention.** Jornal de Pediatria - Vol. 87, No 2, 2011.
10. BALABAN & SILVA. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife.** J. Pediatr. (Rio J.) vol.77 no.2 Porto Alegre May/Apr. 2001.

11. SIMON VGN ET AL. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de dois a seis anos matriculadas em escolas particulares no município de São Paulo.** Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum. 2009; 19(2): 211-218.
12. NEVES ET AL. **A obesidade como fator predisponente da hipertensão nos moradores da cidade Barreiras-Bahia.** Revista Movimenta; Vol 2, N 3 (2009).
13. BORGES ET AL. **Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belé, Pará, 2005.** Arq. Bras. Cardiol. vol.91 no.2 São Paulo Aug. 2008.
14. SOUZA ET AL. **Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campo, Rio de Janeiro.** Arq Bras Endocrinol Metab vol.47 no.6 São Paulo Dec. 2003.
15. NORONHA JAF ET AL. **Pressão arterial elevada em crianças e adolescentes com excesso de peso.** Journal of Human Growth and Development 2012; 22(2): 196-201.
16. CAROLINA DA COSTA PONTE. **Obesidade em idade pediátrica e resistência a insulina: causas e consequências.** Faculdade de Medicina Universidade do Porto, Março 2012.
17. PIRES ET AL. **Insulino-resistência, Dislipidemia e Alterações Cardiovasculares em um grupo de crianças obesas.** Arq. Bras. Cardiol. vol.104 no.4 São Paulo Apr. 2015 Epub Jan 23, 2015.
18. RAMOS ET AL. **Perfil lipídico em crianças e adolescentes com excesso de peso.** Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. vol.21 no.3 São Paulo 2011.
19. DAMASCENO ET AL. **Correlação entre índice de massa corporal e circunferência de cintura em crianças.** Acta Paul Enferm 2010;23(5):652-7.

ANEXO A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Aos pais ou responsáveis pela criança: _____

Os senhores estão sendo convidados a participar do projeto de pesquisa "Prevalência de Obesidade em Pais de Crianças e Adolescentes Participantes de um Programa de Emagrecimento" desenvolvido pelo Dr. Gustavo Pinasco e Dra. Patrícia Casagrande. Caso decida participar dessa pesquisa, o(a) senhor(a), junto ao seu filho (a), passarão por um questionário no qual será coletado: idade, peso, estatura, índice de massa corpórea (IMC), circunferência abdominal, sexo, procedência, diabetes, hipertensão, dislipidemia e infarto.

Ao coletar dados nutricionais da família será possível identificar possível influência da obesidade dos pais da obesidade dos filhos e assim, será possível orientar melhor os pacientes, propor medidas para o problema em questão e contribuir para melhoria do serviço prestado aos pacientes portadores dessa condição.

Em qualquer momento o senhor (a) poderá obter esclarecimento sobre todos os procedimentos utilizados na pesquisa e nas formas de divulgação dos resultados. Tem também a liberdade e o direito de recusar a sua participação e a de seu filho (a) ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa. A sua identificação e de seu filho (a) serão mantidas em total sigilo por cinco anos pela equipe responsável pela pesquisa. Se o senhor (a) aceitar participar da pesquisa, é importante saber que se trata de um trabalho voluntário e que não receberá nenhum tipo de pagamento.

Eu, _____, por me considerar devidamente informado (a) e esclarecido (a) sobre o conteúdo deste termo e da pesquisa a ser desenvolvida, livremente expresse meu consentimento para inclusão, minha e de meu filho (a), como sujeitos da pesquisa. Tenho plena consciência de que estou participando de um projeto por livre e espontânea vontade.

Assinatura do pai/mãe responsável

Assinatura do filho(a) (acima de 7 anos)

ANEXO B

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



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM PAIS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE EMAGRECIMENTO

Pesquisador: PATRICIA CASAGRANDE DIAS DE ALMEIDA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38226714.9.0000.5065

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

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 885.326

Data da Relatoria: 24/11/2014

Apresentação do Projeto:

Obesidade é uma doença crônica que representa atualmente um dos grandes problemas de saúde pública e resultante de sucessivos balanços energéticos positivos, isto é, em que a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia gasta, o que leva ao excesso de gordura corporal acumulada, podendo esta atingir graus capazes de afetar a saúde¹. O modelo de vida padronizado pelo mundo moderno e industrializado

provocou mudanças de hábitos de vida no mundo inteiro, gerando hábitos alimentares inadequados associados a sedentarismo. Estudos apontam que tal padrão começa a prevalecer em países em desenvolvimento, sendo o Brasil um deles, fazendo com que a obesidade chegue a proporções epidêmicas. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), há 300 milhões de obesos no mundo e destes, um terço está nos países em desenvolvimento^{2,3}. Estudos epidemiológicos recentes sugerem que a prevalência de sobrepeso e obesidade vem aumentando não só na população adulta como também em crianças e adolescentes. No Brasil, cerca de 10,8% a 33,8% dos pacientes pediátricos sofrem de problemas de excesso de peso, sendo mais prevalente no sexo feminino, e oito a cada dez adolescentes continuam obesos na fase adulta. Por meio do presente estudo, serão coletados dados nutricionais das famílias participantes do Grupo de Incentivo ao Peso Saudável Infantil (GIPSI), sediado na EMESCAM e apoiado pelo Hospital Santa Casa de Misericórdia

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luzia

CEP: 29.045-402

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3334-3586

Fax: (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

Continuação do Parecer: 885.326

de Vitória, visando observar a presença da influência da obesidade dos pais na obesidade dos filhos. Uma vez confirmada tal influência, será possível orientar melhor os pacientes e propor medidas de prevenção e orientação para o problema em questão. Dessa forma, ao fim do trabalho, pais e mães obesos e poderão adotar mudanças no seu estilo de vida a fim de prevenir doenças secundárias associadas à obesidade e melhorar a qualidade tanto de suas vidas quanto da vida de seus filhos.

Objetivo da Pesquisa:

1.1.1 Objetivo Geral

Identificar se a obesidade de crianças e adolescente esta diretamente relacionada com o excesso de peso de seus pais.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Avaliar nutricionalmente os pacientes e seus pais.
- Verificar se tem uma correlação entre pais obesos e filhos acima do peso.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos que eventualmente venham a ocorrer, serão de ordem subjetiva, no que diz respeito à reflexão sobre sua imagem, uma vez que a mensuração do peso e da altura poderá induzir o sujeito da pesquisa a pensar no seu papel na esfera pessoal, podendo levá-lo a momentos de baixa-estima. Os examinadores devem esclarecer as dúvidas e angústias dos participantes da pesquisa, assim como mostrar os benefícios da

mesma para os mesmos. Além disso, pode haver o risco de divulgação de nomes dos participantes da pesquisa. Para minimizar o risco de que isto ocorra, a pesquisa consta com o sigilo da identidade dos participantes através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os dados da pesquisa serão armazenados em sigilo por um período de cinco anos.

Benefícios:

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luzia

CEP: 29.045-402

UF: ES **Município:** VITORIA

Telefone: (27)3334-3586

Fax: (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

Continuação do Parecer: 885.326

Ao confirmar que a obesidade da criança e adolescente está diretamente relacionada com o excesso de peso de seus pais, essa pesquisa trará benefícios diretos aos participantes ao traçar estratégias para melhoria da qualidade de vida de pais e filhos, estimular hábitos saudáveis e mudanças do estilo de vida dos participantes, além de prevenir/tratar comorbidades secundárias ao excesso de peso, como diabetes, doenças

cardiovasculares e dislipidemias. Ao final da pesquisa, os resultados e conclusões obtidos na pesquisa serão divulgados em eventos científicos, mantendo o sigilo da identidade dos participantes, para que faça parte do planejamento de ações, medidas preventivas e melhoria da qualidade de vida na obesidade infantil, trazendo assim benefícios para diversas pessoas

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

No Projeto (Informações básicas) apresenta uma amostra de 200 sujeitos de pesquisa, porém não relata como chegou a este número. Qual o universo de pacientes atendidos no serviço e qual cálculo da amostra?

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os Termos de apresentação foram anexados dentro das normas do CONEP.

Recomendações:

Sugiro que seja apresentado um cálculo de amostra, para que possa submetê-lo a publicação posterior.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sugiro aprovação pelo colegiado do CEP por não apresentar conflitos ético-metodológicos em relação a Resolução 466/12 do CNS/MS.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O parecer do relator foi aprovado pelo CEP: projeto aprovado. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicadas ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;

- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luzia

CEP: 29.045-402

UF: ES

Município: VITÓRIA

Telefone: (27)3334-3586

Fax: (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

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



Continuação do Parecer: 885.326

- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

VITORIA, 25 de Novembro de 2014

Assinado por:
Diana de Oliveira Frauches
(Coordenador)

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa

Bairro: Bairro Santa Luzia

CEP: 29.045-402

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3334-3586

Fax: (27)3334-3586

E-mail: comite.etica@emescam.br

APÊNDICE A

Questionário:

1. Nome do filho (a): _____

2. Data de nascimento: __/__/____ Sexo: masculino () feminino ()

3. Procedência: _____

4. Escolaridade: _____

5. Dados familiares:

5.1 Parto: a termo () pré-termo ()

5.2 Amamentação: exclusiva () não exclusiva ()

5.3 Escolaridade: pai _____ mãe _____

5.4 Fumo/outros: pai _____ mãe _____

6. História de doença familiar/criança:

6.1 Diabetes: pai () mãe () criança ()

6.2 Hipertensão: pai () mãe () criança ()

6.3 Infarto: pai () mãe () criança ()

6.4 Dislipidemia: pai () mãe () criança ()

7. Antropometria criança:

7.1 Peso (kg): _____

7.2 Estatura (m): _____

7.3 Circunferência abdominal: _____

7.4 IMC: _____

8. Antropometria pai/mãe:

8.1 Peso (kg): _____

8.2 Estatura (m): _____

8.3 Circunferência abdominal: _____

8.4 IMC: ____