



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA

ALEXANDRE MENDES MOURA
NATÁLIA RESENDE CALANDRINI DA SERRA

COMPARAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ 6 MESES DE IDADE E INTRODUÇÃO PRECOCE DE LEITES ARTIFICIAIS NA EVOLUÇÃO PARA SOBREPESO E OBESIDADE EM PRÉ-ESCOLARES, NO PERÍODO ENTRE MARÇO A OUTUBRO DE 2021, EM SERVIÇOS DE ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DE BELÉM.

BELÉM - PA

2021

ALEXANDRE MENDES MOURA
NATÁLIA RESENDE CALANDRINI DA SERRA

COMPARAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ 6 MESES DE IDADE E INTRODUÇÃO PRECOCE DE LEITES ARTIFICIAIS NA EVOLUÇÃO PARA SOBREPESO E OBESIDADE EM PRÉ-ESCOLARES, NO PERÍODO ENTRE MARÇO A OUTUBRO DE 2021, EM SERVIÇOS DE ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DE BELÉM.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário do Estado do Pará, como requisito parcial para obtenção da graduação em Medicina.

Orientador (a): Profa. Eliza Lemos Barbosa Neves

Co orientador (a): Profa. Marisa Eiró Miranda

BELÉM - PA

2021

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Biblioteca do CESUPA, Belém – PA

Moura, Alexandre Mendes.

Comparação entre aleitamento materno exclusivo até 6 meses de idade e introdução precoce de leites artificiais na evolução para sobrepeso e obesidade em pré-escolares, no período entre março a outubro de 2021, em serviços de atendimento pediátrico de Belém / Alexandre Mendes Moura, Natália Resende Calandrini da Serra; orientadora Eliza Lemos Barbosa Neves, coorientadora Marisa Eiró Miranda. – 2021.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Medicina, Belém, 2021.

1. Aleitamento materno. 2. Obesidade em crianças. 3. Crianças – Saúde. I. Serra, Natália Resende Calandrini da. II. Neves, Eliza Lemos Barbosa, orient. III. Miranda, Marisa Eiró. IV. Título.

CDD 23^o ed. 618.92

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, ao meu pai Oxalá e a minha mãe Iemanjá por terem feito com que chegasse a essa etapa do curso, pela oportunidade que me foi dada de recomeçar e tentar dar o melhor de mim todos os dias a todos em minha volta.

À minha mãe Aida Maria Cristino Mendes, por ser meu maior amor e maior exemplo de vida, por ter sonhado junto comigo esse sonho da medicina, pelo incentivo todos esses anos e também por nunca medir esforços para ver o meu coração feliz e cheio de realizações. Obrigado mamãe, você sempre será o amor da minha vida. Eu te amo e esse é o nosso sonho.

Ao meu pai Nestor de Souza Moura pelo apoio incondicional e amor dedicados a mim durante todos esses anos, por cada palavra de apoio que muitas vezes foram o meu único alicerce. Assim como a sua dedicação e luta diária para me ver nessa etapa do curso. Eu te amo por todo sempre, papai.

À minha parceira de TCC, de faculdade e minha irmã Natália Resende, por ter dividido comigo esse projeto de amor a pediatria, por ter sido a minha melhor amiga durante os piores e melhores momentos e sem nunca esperar nada em troca me fez transbordar de felicidade e recolorir a minha vida. Não teria conseguido sem você. Essa vitória é nossa, da Dra. Sônia e da Dra. Aida.

Aos meus irmãos André Mendes Alves, Antônio Mendes Alves e Raphael Lima Moura pelo apoio todos esses anos e por torcerem sem esforços para as minhas realizações.

Às minhas avós Maria de Souza Moura e Amélia Cristino Mendes assim como minha tia Adélia Maria Mendes *in memoriam* que foram responsáveis pela formação do meu caráter e minha inspiração para realização desse sonho. Espero que eu tenha deixado vocês orgulhosas. As saudades são enormes, mas tenho a certeza que estão no melhor lugar possível ao lado de Nossa Senhora de Nazaré.

Aos meus sobrinhos Matheus Nascimento Alves e Mariana Machado Alves por terem sido a força motriz para realização desse sonho e principal inspiração de amor e dedicação aos pacientes.

Ao meu Babalorixá Fábio Muinhos, ao Ilê Àse Jeje-Ijexá Òsala Onse e aos meus irmãos de santo Dairison, Camile, Larissa, Jéssica, Daniel, Clara, Olivaldo e Gabriela por serem minhas maiores referências de amor, de perdão, de fé, por me ensinarem todos os dias como ser um ser humano melhor e principalmente por terem me deixado criar raízes, me feito enxergar o quão sortudo sou em poder ter 02 famílias e sempre acreditarem na minha melhor versão.

À minha orientadora Dra. Eliza Lemos Barbosa Neves e à minha co-orientadora Dra. Marisa Eiró Miranda pela oportunidade que me foi dada, pelo suporte, apoio e parceria incondicional na realização desse projeto. Assim como, por serem meus pilares de referência na medicina, na pediatria e principalmente, na vida. Meu eterno muito obrigado de coração, nunca esquecerei de onde vim.

À Dona Raimunda da Costa e Silva por cuidar de mim há mais de 07 anos com zelo e dedicação e por sempre acreditar no meu melhor seja como futuro médico e como pessoa. Muito Obrigado, de verdade.

Aos meus amigos de internato Gilda, Iann, Larissa, Thayná, Railla, Ana Clara, Georges, Carolina, Letícia e Eduarda que foram essenciais para a concretização desse projeto e pelo apoio incondicional no meu sonho durante todos esses anos. Assim como aos meus amigos Elias, Manoela e Pietra por sempre me incentivarem e apoiarem durante mais de 08 anos de amizade, somos e sempre seremos uma família. Eu amo vocês, obrigado por tudo.

Aos meus professores Érica Cavalcante, Silvana, Kátia, Eliane Fonseca, Fabíola Arruda, Fabíola Brasil, Évila Sodré, Cybele Rodrigues, Paloma Panzutti, Mauro Magno, Brenda Diniz, Nelson Abrahão, Tanise Maia, Isaias Burlamaqui por serem minhas maiores inspirações profissionais e me ensinarem que a diligência e o respeito ao outro são os principais requisitos para fazer a diferença na vida dos pacientes.

Alexandre Mendes Moura

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe, meu amor mais verdadeiro e profundo, maior exemplo de força e resiliência, por ter acreditado nesse sonho da medicina e lutar junto comigo para que ele se torne realidade;

À Luciana Marçal, amiga, irmã, companheira dessa e de outras vidas;

Ao meu amigo Alexandre Moura, que foi meu porto seguro ao longo desses 06 anos e a melhor dupla de TCC que eu poderia ter;

A nossa orientadora Dra. Eliza Lemos, por todo carinho comigo e por todas as contribuições para que este trabalho fosse realizado;

Ao meu namorado Gabriel Lucas, que me amparou nos piores e melhores momentos esse ano com todo amor e paciência do mundo;

Aos meus queridos professores Evila Sodré, Cybelle Rodrigues, Marilia Pinheiro, Nara Lins, Eliane Fonseca, Isaias Burlamaqui, Marisa Eir , Erica Cavalcante, Paulo Henrique Pereira, Mauro Magno, Paloma Panzutti, Nelson Abrahão, Ciane Oliveira e, especialmente, Marilda Moitta e Patrick Abdala *in memoriam* por me inspirarem todos os dias e me ensinarem muito mais que medicina ao longo desses anos.

Natália Resende

RESUMO

Introdução: O aleitamento materno representa a forma natural e suficiente de alimentar uma criança nos primeiros meses devido propiciar crescimento e desenvolvimento físico, psíquico e social adequados, além de garantir nutrição suficiente nesta fase de intenso metabolismo. Nesse sentido, a Organização Mundial de Saúde e a Sociedade Brasileira de Pediatria preconizam que o aleitamento materno exclusivo seja a primeira experiência alimentar, devendo ser mantida até os seis meses de forma exclusiva, a fim de evitar malefícios a curto prazo como desordens ortopédicas e distúrbios respiratórios e principalmente a longo prazo como obesidade, anemia e doenças crônicas não transmissíveis. **Metodologia:** O presente estudo se caracteriza como observacional, transversal, exploratório de pacientes atendidos no ambulatório de Puericultura do Centro de Especialidades Médica (Cemec) do Centro Universitário do Estado do Pará (Cesupa) e do Preventório Santa Terezinha. Os dados foram colhidos dos prontuários das consultas ambulatoriais, sendo incluídos na pesquisa apenas aqueles pacientes que realizaram consultas no período de março a outubro de 2021. A associação entre o estado nutricional e as demais variáveis do estudo foram avaliadas pelo teste do qui-quadrado. **Objetivo:** Comparar o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade com a introdução precoce de leites artificiais no desenvolvimento de sobrepeso e obesidade em pré-escolares de 2 a 5 anos de idade atendidos no ambulatório de puericultura do Centro de Especialidade Médicas (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha. **Resultados:** Os resultados mostram que houve associação entre o aleitamento materno pelo tempo de 06 meses e o diagnóstico nutricional de eutrofia nos pacientes pediátricos e conseqüentemente, pacientes que realizaram Aleitamento Materno por um período inferior a 06 meses tiveram como principal desfecho o diagnóstico de sobrepeso/obesidade. **Conclusão:** Foi possível perceber que o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses é fator de proteção para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade.

Palavras-Chave: Aleitamento Materno; Sobrepeso; Obesidade; Atendimento Ambulatorial.

ABSTRACT

Introduction: Breastfeeding is the natural and sufficient way to feed a child in the first months, as it provides adequate physical, psychological and social growth and development, in addition to ensuring sufficient nutrition in this phase of intense metabolism. In this sense, the World Health Organization and the Brazilian Society of Pediatrics recommend that exclusive breastfeeding be the first feeding experience, and should be maintained exclusively for up to six months, in order to avoid short-term harm such as orthopedic disorders and disorders respiratory and mainly long-term such as obesity, anemia and chronic non-communicable diseases. **Methodology:** The present study is characterized as observational, cross-sectional, exploratory, of patients treated at the Child Care Outpatient Clinic of the Medical Specialties Center (Cemec) of the University Center of the State of Pará (Cesupa) and the Preventório Santa Terezinha. Data were collected from medical records of outpatient consultations, and only those patients who attended consultations from March to October 2021 were included in the research. The association between nutritional status and the other study variables were evaluated using the chi-square test. **Objectives:** To compare exclusive breastfeeding up to 6 months of age with the early introduction of artificial milk in the development of overweight and obesity in preschool children aged 2 to 5 years attended at the childcare clinic of the Medical Specialty Center (CEMEC) and do Preventório Santa Terezinha. **Results:** The results show that there was an association between breastfeeding for a minimum period of 06 months and the nutritional diagnosis of eutrophy in pediatric patients and, consequently, patients who underwent breastfeeding for a period of less than 06 months had the main outcome the diagnosis of overweight/obesity. **Conclusion:** It was possible to see that exclusive breastfeeding up to 6 months is a protective factor for the development of overweight and obesity.

Key words: Breastfeeding; Overweight; Obesity; Outpatient Care.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 OBJETIVOS	11
2.1 Geral	11
2.2 Específicos:	11
3 MÉTODO.....	12
3.1 Tipo de Estudo.....	12
3.2 Local de Estudo.....	12
3.3 Aspectos Éticos.....	12
3.4 Instrumento de Coleta de Dados.....	12
3.5 Critérios de Inclusão	12
3.6 Critérios de Exclusão	13
3.7 Análise de Dados.....	13
4 RESULTADOS.....	14
5 DISCUSSÃO	20
6 CONCLUSÃO	22
REFERENCIAS.....	23
ANEXO A	25
ANEXO B	31

1 INTRODUÇÃO

A obesidade vem se tornando cada vez mais prevalente em vários países, incluindo o Brasil, e em diferentes faixas etárias, como a pediátrica¹. Um estudo identificou que a prevalência de obesidade foi de 14,1% entre crianças e adolescentes, e a prevalência de sobrepeso e/ou obesidade foi de 6,5% em crianças menores de 2 anos de idade³. Pode-se classificar em endógena (secundária a síndromes genéticas e endocrinopatias como Síndrome de Prader-Willi e Down, hipotireoidismo) e exógena de causa comprovadamente multifatorial. A obesidade é resultado do desequilíbrio entre o ganho e o gasto energético, influenciada por diversos fatores, como genética e doenças endócrinas¹.

São enquadradas em risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade, crianças menores de 5 anos, com o Z score entre +1 e +2, +2 e +3 e maior que +3, respectivamente e pela equivalência em percentil p85, p97/p95, p99,9. Para crianças com idade maior do que 5 anos esses parâmetros são diferentes². Crianças obesas possuem duas vezes mais chance de se tornarem adultos obesos quando comparadas com crianças não-obesas, e, conseqüentemente, desenvolver comorbidades associadas a essa doença, a exemplo das doenças coronarianas e esteatohepatite não alcoólica. Devido às complicações a longo prazo associadas à obesidade, a prevenção foi reconhecida como prioridade de saúde pública⁴, podendo ser realizada através de medidas simples e de baixo custo, como o aleitamento materno¹.

O papel protetor da amamentação é responsável, segundo a Organização Mundial da Saúde pela redução de 25% nas chances de uma criança amamentada desenvolver sobrepeso ou obesidade na vida adulta, quando comparada com crianças não amamentadas⁸. Alguns estudos mostram claramente o efeito dose-resposta dessa associação, e uma metanálise estimou que, para cada mês de amamentação, havia uma redução de 4% no risco de obesidade⁶.

Único e inigualável, o leite materno é o alimento ideal para a criança, pois é totalmente adaptado às suas necessidades nos primeiros anos de vida. Produzido naturalmente por interações hormonais do organismo materno, o leite materno é o único que contém anticorpos como a IgA secretória, fator bífido, lactoferrinas e lactoperoxidase, tais substâncias são responsáveis por protegerem as crianças de

infecções comuns como diarreia, infecções respiratórias, otites e outras, enquanto elas estiverem sendo alimentadas⁷.

O desenvolvimento infantil é um processo contínuo e muito intenso nesse período. O corpo da criança se modifica rapidamente e o cérebro aperfeiçoa habilidades fundamentais, como visão, inteligência e capacidade de interação. Essas transformações estão interligadas; uma influencia a outra. A partir do momento em que ela se alimenta diretamente no seio materno recebe vários estímulos que a ajudam a se desenvolver, como a troca de calor, cheiros, sons, olho no olho e toques, num contato íntimo entre mãe e criança. Logo, a amamentação é muito importante para o desenvolvimento infantil e o estabelecimento de laços afetivos⁶.

A recomendação atual é que a criança seja amamentada já na primeira hora de vida e por 2 anos ou mais. Nos primeiros 6 meses, a recomendação é que ela receba somente leite materno. Quando isso ocorre, dizemos que a criança está em amamentação exclusiva. Nenhum outro tipo de alimento necessita ser dado ao bebê enquanto estiver em amamentação exclusiva: nem líquidos, como água, água de coco, chá, suco ou outros leites; nem qualquer outro alimento, como papinha e mingau. Mesmo em regiões secas e quentes, não é necessário oferecer água às crianças alimentadas somente com leite materno, pois ele possui toda a água necessária para a hidratação nesse ínterim⁶.

A amamentação, nesse período, pode prevenir o aparecimento de várias doenças crônicas na vida adulta como dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica, síndrome metabólica e também previne algumas doenças futuras, como asma, diabetes e obesidade; e favorece o desenvolvimento e aperfeiçoamento físico, emocional e psíquico⁶.

A oferta de outros alimentos antes dos 6 meses, como fórmulas infantis sem indicação formal e prévia além de desnecessária, pode ser prejudicial, porque aumenta o risco do adoecimento infantil e pode prejudicar a absorção de nutrientes importantes existentes no leite materno, como o ferro e o zinco. Nesse contexto, as fórmulas infantis apresentam aporte calórico maior e balanço energético positivo quando comparada ao aleitamento materno exclusivo (AME) contendo lactose excessiva ou associação com polímeros de glicose (maltodextrina) e hiperproteicas (maior quantidade de caseína), os quais são responsáveis pelo ganho de peso excessivo na adolescência⁸.

Nesse sentido, do ponto de vista microbiológico, as fórmulas infantis podem sofrer contaminações, sendo relatados surtos e casos isolados de doenças vinculadas a seu consumo. Dentre os principais micro-organismos causadores de doenças ligadas à ingestão de fórmulas infantis estão o *Cronobacter sakazakii* que é um patógeno oportunista emergente, sendo reconhecidamente um novo agente etiológico causador de doenças de origem alimentar⁹.

Em relação aos riscos de possível infecção, pode-se citar meningite, enterocolite necrosante, sepse e bacteremia, alcançando taxas de mortalidade de até 80% e com possibilidade de seqüela neurológica para os sobreviventes⁹.

A *Salmonella entérica* é outra bactéria envolvida na gênese de diarreia infantil, porém outras bactérias, como *Clostridium botulinum*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus*, podem ser responsáveis por contaminações destas fórmulas. Visto que lactentes apresentam os sistemas imunológico e metabólico ainda em desenvolvimento, estes representam um público mais vulnerável a contaminantes, fazendo-se fundamental o oferecimento de alimentos seguros desde o processamento na indústria até a administração nas residências e unidades hospitalares⁹.

Estudos epidemiológicos e estudos experimentais com animais têm sugerido que as primeiras experiências nutricionais do indivíduo podem afetar sua suscetibilidade para doenças crônicas na idade adulta, tais como obesidade, hipertensão, doença cardiovascular, diabetes melitus 2, asma; isso tem recebido a denominação de *imprinting* metabólico. O termo *imprinting* metabólico descreve um fenômeno através do qual uma experiência nutricional precoce, atuando durante um período crítico e específico do desenvolvimento (janela de oportunidade), acarretaria um efeito duradouro, persistente ao longo da vida do indivíduo, predispondo a determinadas doenças¹⁰.

O aleitamento materno representa uma das experiências nutricionais mais precoces do recém-nascido, dando continuidade à nutrição iniciada na vida intra-uterina. A composição do leite materno em termos de nutrientes difere qualitativa e quantitativamente das fórmulas infantis. Além disso, vários fatores bioativos estão presentes no leite humano, entre eles hormônios e fatores de crescimento que vão atuar sobre o crescimento, a diferenciação e a maturação funcional de órgãos específicos, afetando vários aspectos do desenvolvimento¹⁰.

A composição única do leite materno poderia, portanto, estar implicada no processo de *imprinting* metabólico, alterando, por exemplo, o número e/ou tamanho dos adipócitos ou induzindo o fenômeno de diferenciação metabólica. A complexidade da rede neuroendócrina que regula o balanço energético, com seus múltiplos integrantes e o grande número de fatores bioativos presentes no leite humano, sugere uma infinidade de potenciais mecanismos de atuação do leite materno nesse processo. Insulina, esteróides adrenais, T3 e T4 estão entre os hormônios encontrados no leite materno. Houve a presença da leptina no leite humano, aferente periférico de longo prazo, produzida principalmente nos adipócitos a qual poderia desempenhar um papel regulador no lactente, visto que esse hormônio tem ação de inibir o apetite e as vias anabólicas e estimular as vias catabólicas¹⁰.

Alguns autores têm relatado que o maior consumo de proteínas por parte dos lactentes alimentados com fórmula infantil, em comparação com aqueles em aleitamento materno, seria um dos mecanismos responsáveis por um risco aumentado de obesidade. A ingestão aumentada de proteínas levaria a um aumento da secreção do IGF-1 (*insulin-like growth factor type -1*), o qual, por sua vez, estimularia a multiplicação dos adipócitos¹⁰.

Sendo assim, um possível mecanismo de “programação metabólica” é criado ao longo do aleitamento materno, ou seja, quanto mais prolongado for esse período, menores as chances de a criança desenvolver sobrepeso ou obesidade. Acredita-se que este mecanismo esteja envolvido na expansão da autossimetria da deglutição alimentar, pelo qual se modificaria a quantidade e/ou diâmetro de células gordurosas. Em um estudo, foi identificado que o leite de vaca interfere na taxa de metabolismo no período do sono dos infantes, o que sugere sua relação com a “programação metabólica” relacionada à adiposidade¹⁰.

A experiência alimentar pode ter seu início na gestação, conforme resultados de outro estudo qualitativo, no qual se apresentam resultados positivos referentes ao impacto da gestante e da nutriz ao ingerirem alimentos saudáveis na fase da gestação e amamentação, demonstrando que esse fator pode exercer grande impacto sobre os hábitos alimentares do infante, pois os sabores e cheiros obtidos, nessas fases, aumentariam a aceitabilidade da criança em ingerir alimentos saudáveis quando estivessem na fase de receber alimentos sólidos. A relação entre o aleitamento materno e o controle do sobrepeso e da obesidade infantil é um dos inúmeros motivos que enseja a amamentação exclusiva até os seis meses¹¹.

É possível que esses aspectos comportamentais positivos do aleitamento materno contribuam para uma dieta de transição mais tranquila e para a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis devido os lactentes alimentados ao seio materno desenvolvem mecanismos mais eficazes para regular sua ingestão energética. Tem sido relatado que, em situações nas quais os pais têm um maior controle sobre a alimentação dos filhos, pode haver prejuízo para o desenvolvimento dos mecanismos de auto regulação da ingestão energética da criança, pois os mecanismos externos de controle podem superar os sinais internos de fome e saciedade. Portanto, a alimentação com a mamadeira, por exemplo, poderia favorecer o desenvolvimento do sobrepeso por promover uma ingestão excessiva de leite e/ou por prejudicar o desenvolvimento dos mecanismos de auto regulação, além de incentivar o desmame precoce iatrogênico⁶.

Cabe ainda ressaltar a avaliação da composição do leite materno em relação ao leite de vaca no que tange as proteínas totais a qual nota-se a relação de caseína/Alfa-lactoalbumina em que o leite de vaca apresenta uma quantidade excessiva de caseína a qual contribui para difícil digestão e sobrecarga renal devido ao excesso de metabolitos nitrogenados. Ademais, é importante elencar a quantidade de ácidos graxos essenciais como o ácido Docosa-hexaenoico (DHA) e o ácido araquidônico (ARA) os quais são responsáveis pelo desenvolvimento cerebral, visual e melhora resposta inflamatória sistêmica¹².

O aleitamento materno é a maneira ideal para alimentar o bebê, além disso, contribui com a promoção da saúde do binômio Mãe-recém nascido. O ato de amamentar fortalece o vínculo entre mãe e filho, repercute na profilaxia de doenças relacionadas a esta fase, dentre as principais, diarreias, infecções respiratórias, alergias, hipertensão, dislipidemia, diabetes e principalmente a obesidade. Os macronutrientes constituintes no leite materno, como carboidratos (lactose), lipídeo (ácidos graxos livres, fosfolípidos) proteínas (alfalactoalbumina), são necessários para o bebê, por apresentarem doses em quantidades necessárias e suficientes para nutri-lo durante a fase de amamentação¹².

Diante do exposto, percebe-se que o aleitamento materno é a fonte de energia crucial para o bebê pois propicia inúmeras vantagens para o infante como a ingestão exata de nutrientes, melhor aceitabilidade de variados alimentos, o desenvolvimento dos mecanismos regulatórios da ingestão alimentar, assim como aspectos

comportamentais associados à relação mãe-filho e à formação de vínculos duradouros¹².

Destarte, o presente trabalho tem por objetivo avaliar o perfil nutricional de crianças, entre 2 e 5 anos, atendidos no Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC) e no Preventório Santa Terezinha, no período de março a outubro de 2021, que tiveram como principal fonte de alimento o leite materno até os 06 meses de idade ou para os quais houve introdução precoce de fórmulas lácteas e leite de vaca integral na alimentação.

Desta forma, o presente estudo se justifica pelo aumento exponencial da obesidade infantil nos últimos anos no Brasil e no mundo. O excesso de peso na infância está relacionado à inflamação vascular, ao enfraquecimento da resposta imunológica, aumento da resistência à insulina e alterações de perfil lipídico que, somados, podem levar ao surgimento de aterosclerose ainda na infância bem como aumentam de forma significativa a chance de desenvolver doença cardiovascular na idade adulta, que representam a principal causa de mortes no país.

Sabe-se ainda que há uma redução na chance de desenvolver sobrepeso ou obesidade mais tarde na infância, adolescência ou fase adulta em indivíduos que foram amamentados, destacando uma associação mais forte nos estudos que avaliaram aleitamento materno exclusivo, sendo este, portanto, um elemento fundamental de proteção.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Comparar o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade com a introdução precoce de leites artificiais e do desenvolvimento de sobrepeso e obesidade em crianças de 2 a 5 anos de idade, atendidas nos ambulatórios de puericultura do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha, no período entre março a outubro de 2021.

2.2 Específicos:

- Identificar os pacientes entre 2 e 5 anos dos ambulatórios de puericultura do CEMEC e do Preventório Santa Terezinha;
- Identificar o perfil epidemiológico (idade, sexo e raça) dos pacientes atendidos no ambulatório de puericultura do CEMEC e do Preventório Santa Terezinha;
- Identificar os pacientes que tiveram aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade;
- Avaliar a associação entre o aleitamento materno exclusivo e os diagnósticos nutricionais dos pacientes;
- Avaliar se há relação entre a introdução precoce de leite de vaca ou formulas artificiais com o IMC no período pré-escolar.

3 MÉTODO

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo com análise quantitativa de dados.

3.2 Local de Estudo

Esta pesquisa foi realizada nos meses de março de 2021 a outubro de 2021, no ambulatório de puericultura do Centro de Especialidades Médicas do Centro Universitário do Estado do Pará (CEMEC-CESUPA) - Campus João Paulo do Valle Mendes; situado no endereço Avenida Almirante Barroso, n.º 3775. Bairro Souza, Belém-PA, CEP: 66613-903 e no ambulatório de puericultura do Preventório Santa Terezinha situado no endereço Avenida Almirante Barroso, n.º 4352. Bairro Marco, Belém-PA, CEP: 66055000.

3.3 Aspectos Éticos

O presente estudo foi realizado de acordo com as Normas de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/2012 e 510/2016), sendo cadastrado na Plataforma Brasil e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Estado do Pará, cujo parecer de aprovação foi devidamente obtido (Parecer: 4.783.637) no dia 16 de junho de 2021.

3.4 Instrumento de Coleta de Dados

Nº do prontuário; Iniciais do paciente; Sexo do paciente; Raça do paciente, Idade atual, IMC atual, Tipo de aleitamento e com quantos meses iniciou e o tempo de aleitamento materno exclusivo.

3.5 Critérios de Inclusão

Foram incluídos na pesquisa todos aqueles prontuários de pacientes entre 2-5 anos que realizaram consultas ambulatoriais no ambulatório de puericultura do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha no período de março a outubro de 2021.

3.6 Critérios de Exclusão

Foram excluídos da amostra prontuários de pacientes com comorbidades endocrinológicas assim como pacientes fora da faixa etária entre 2-5 anos e que tiveram o leite de cabra como principal fonte nutricional durante o período de 06 meses e por fim aqueles prontuários cujos registros não pertencem ao intervalo de tempo pré-determinado.

3.7 Análise de Dados

Os dados dos prontuários do CEMEC e do Preventório Santa Terezinha foram organizados no programa Microsoft Excel 2010. Os gráficos e tabelas foram construídos com as ferramentas disponíveis nos programas Microsoft Word, Excel e Bioestat 5.5. Todos os testes foram executados com o auxílio do *software* Bioestat 5.5. As variáveis quantitativas dos dados foram descritas por mínimo, máximo, média, mediana e desvio padrão e as variáveis qualitativas por frequência e percentagem. A independência ou associação entre duas variáveis categóricas foi testada pelo teste qui-quadrado e as associações significativas foram detalhadas pela análise de resíduos padronizados, para identificar as categorias que mais contribuíram para o resultado. Para comparar uma variável numérica entre dois grupos foi utilizado o teste de Mann-Whitney, equivalente não paramétrico do teste t de Student. Para comparar uma variável numérica entre mais de dois grupos, foi usado o teste de Kruskal-Wallis, equivalente não paramétrico da ANOVA, sendo que o resultado significativo foi detalhado por múltiplas comparações entre grupos tomados dois a dois, com ajuste do p-valor. Os resultados com $p \leq 0,05$ (bilateral) foram considerados estatisticamente significativos.

4 RESULTADOS

Foram avaliados no estudo 121 prontuários, sendo 76 prontuários do Preventório Santa Terezinha e 45 prontuários do Centro de Especialidades Médicas (CEMEC), de pacientes pediátricos com o objetivo de identificar associação entre o tempo de aleitamento materno exclusivo – por um tempo de 6 meses - e a relação existente com o diagnóstico nutricional dos pacientes.

A **Tabela 01** mostra o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos nos Ambulatórios de Puericultura e do Preventório Santa Terezinha do CEMEC ao longo do período estudado, tanto em números absolutos quanto em números relativos. Evidencia-se que a proporção de crianças do sexo masculino foi levemente maior (51,2%), predominando a raça parda (80,2%) e a faixa etária de 4 até 5 anos completos (42,1%).

Tabela 01 - Características epidemiológicas dos pacientes pré-escolares atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, de março a outubro de 2021, Belém - Pará.

Variável	Frequência	Porcentagem
Sexo		
Masculino	62	51,2
Feminino	59	48,8
Raça		
Pardo	97	80,2
Branco	24	19,8
Faixa Etária		
De 2 a 3 anos	35	28,9
Mais de 3 até 4 anos	35	28,9
Mais de 4 até 5 anos	51	42,1

As porcentagens são relativas ao total de participantes (n=121).

Fonte: Ambulatório de Puericultura do Centro de Especialidades Médicas (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha.

Na **Tabela 02** podem-se observar as prevalências encontradas em cada estado nutricional, bem como os respectivos intervalos de confiança de 95%, de confiabilidade. Apenas um indivíduo foi classificado como magreza representado por 0,8%, sendo 72,7% eutróficos, que 9,9% (IC95% = 5,5 a 17%) tinham sobrepeso e 5,8% (IC95% = 5,8%) eram obesos.

Tabela 02 - Diagnóstico nutricional dos pacientes pré-escolares atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, de março a outubro de 2021, Belém - Pará.

Variável	Frequência	Porcentagem	IC95%
Estado nutricional			
Magreza	1	0,8	0,0 - 5,2
Eutrófico	88	72,7	63,7 - 80,2
Risco sobrepeso	13	10,7	6,1 - 18,0
Sobrepeso	12	9,9	5,5 - 17,0
Obesidade	7	5,8	2,6 - 12,0

As porcentagens são relativas ao total de participantes (n=121). IC95%: Intervalo de confiança de 95% para a porcentagem.

Fonte: Ambulatório de Puericultura do Centro de Especialidades Médicas (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha.

Logo em seguida, na **Tabela 03** podemos observar a relação entre o diagnóstico nutricional e as características epidemiológicas dos pacientes pré-escolares atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, de março a outubro de 2021, Belém - Pará.

Observou-se que nenhum dos fatores sexo, raça e faixa etária, se associaram de forma significativa ao estado nutricional, ou seja, os estados de magreza, eutrofia, risco de sobrepeso, sobrepeso ou obesidade não variaram de forma significativa entre o sexo masculino e feminino, entre pardos e brancos, nem entre as diferentes faixas etárias (p-valores não significativos, **Tabela 03**).

Tabela 03 - Associação entre o diagnóstico nutricional e as características epidemiológicas dos pacientes pré-escolares atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, de março a outubro de 2021, Belém - Pará.

Variável	Mag/ eutrófico (n=89)	Risco sobrepeso (n=13)	Sobrepeso (n=12)	Obeso (n=7)	p-valor
Sexo					0,368 ^a
Feminino	45 (50,6)	7 (53,8)	3 (25,0)	4 (57,1)	
Masculino	44 (49,4)	6 (46,2)	9 (75,0)	3 (42,9)	
Raça					0,643 ^a
Branco	19 (21,3)	1 (7,7)	3 (25,0)	1 (14,3)	
Pardo	70 (78,7)	12 (92,3)	9 (75,0)	6 (85,7)	
Faixa Etária					0,728 ^a
De 2 a 3 anos	22 (24,7)	6 (46,2)	5 (41,7)	2 (28,6)	
Mais de 3 até 4 anos	27 (30,3)	3 (23,1)	3 (25,0)	2 (28,6)	
Mais de 4 até 5 anos	40 (44,9)	4 (30,8)	4 (33,3)	3 (42,9)	

As variáveis categóricas são exibidas como n (%). As percentagens são relativas ao total de cada coluna. O único indivíduo magro foi unido aos eutróficos para possibilitar a comparação estatística. ^a: Teste do qui-quadrado.

Fonte: Ambulatório de Puericultura do Centro de Especialidades Médicas (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha.

A **Tabela 04** descreve as características de amamentação materna exclusiva até 6 meses. 65,3% tiveram aleitamento materno exclusivo até os 06 meses de idade.

Tabela 04 – Aleitamento materno exclusivo dos pacientes pré-escolares atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, de março a outubro de 2021, Belém - Pará.

Variável	Frequência	Percentagem	IC95%
Aleitamento materno exclusivo até 6m			
Não	42	34,7	26,4 - 44,0
Sim	79	65,3	56,0 - 73,6

As percentagens são relativas ao total de participantes (n=121). IC95%: Intervalo de confiança de 95% para a percentagem.

Fonte: Ambulatório de Puericultura do Centro de Especialidades Médicas (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha.

A **Tabela 05** relaciona o estado nutricional com aleitamento materno exclusivo até 6 meses de vida. Neste caso, houve associação significativa ($p < 0,001$), de forma que o número de pacientes pediátricos eutróficos foi significativamente maior entre os que tiveram aleitamento materno exclusivo até os 06 meses, enquanto que o número de sobrepesos e obesos foi maior que esperado entre quem não teve o aleitamento materno exclusivo pelo período de 06 meses.

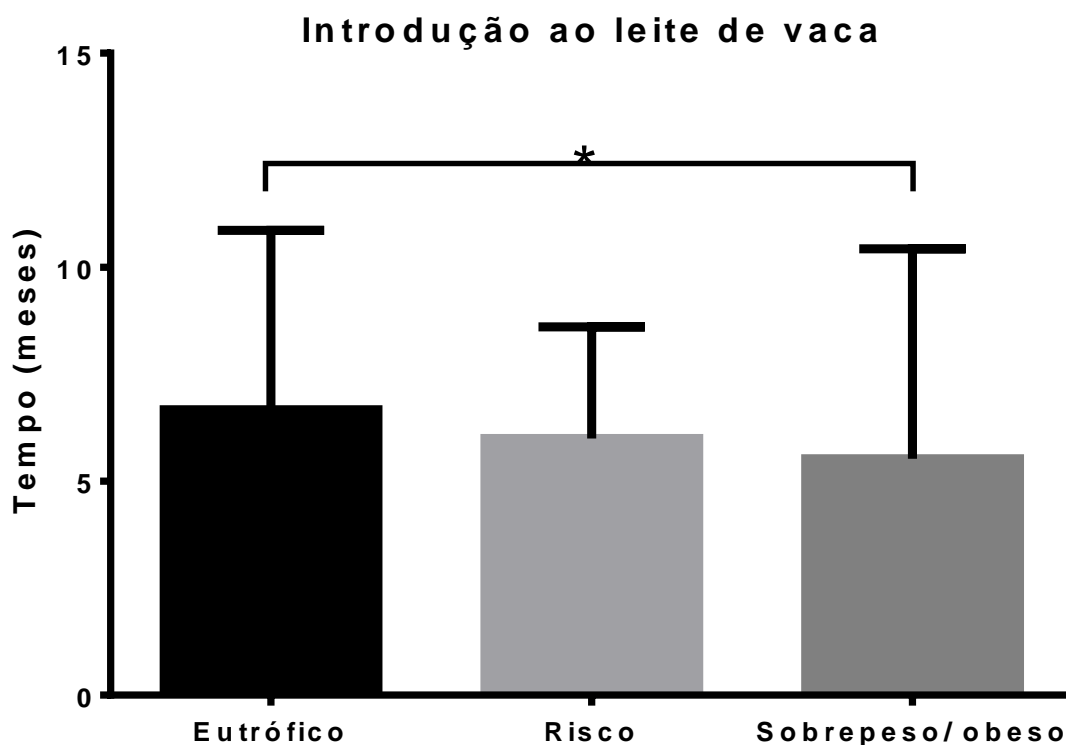
Tabela 05 - Associação entre o diagnóstico nutricional e aleitamento materno exclusivo até 06 meses dos pacientes pré-escolares atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, de março a outubro de 2021, Belém - Pará.

Variável	Aleitamento materno exclusivo até 6 meses		p-valor
	Não	Sim	
Diagnóstico Nutricional			$<0,001^a$
Magro/ eutrófico (n=89)	23 (25,8)*	66 (74,2)†	
Risco sobrepeso (n=13)	5 (38,5)	8 (61,5)	
Sobrepeso (n=12)	8 (66,7)†	4 (33,3)*	
Obeso (n=7)	6 (85,7)†	1 (14,3)*	

As variáveis categóricas são exibidas como n (%). As percentagens são relativas ao total de cada linha. *: esta frequência foi inferior ao que seria esperado ao acaso. †: essa frequência foi superior ao esperado. ^a: Teste do qui-quadrado.

Fonte: Ambulatório de Puericultura do Centro de Especialidades Médicas (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha.

Figura 1 - Comparação da introdução do leite de vaca (meses) entre grupos e o estado nutricional dos pacientes pré-escolares atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, de março a outubro de 2021, Belém - Pará.



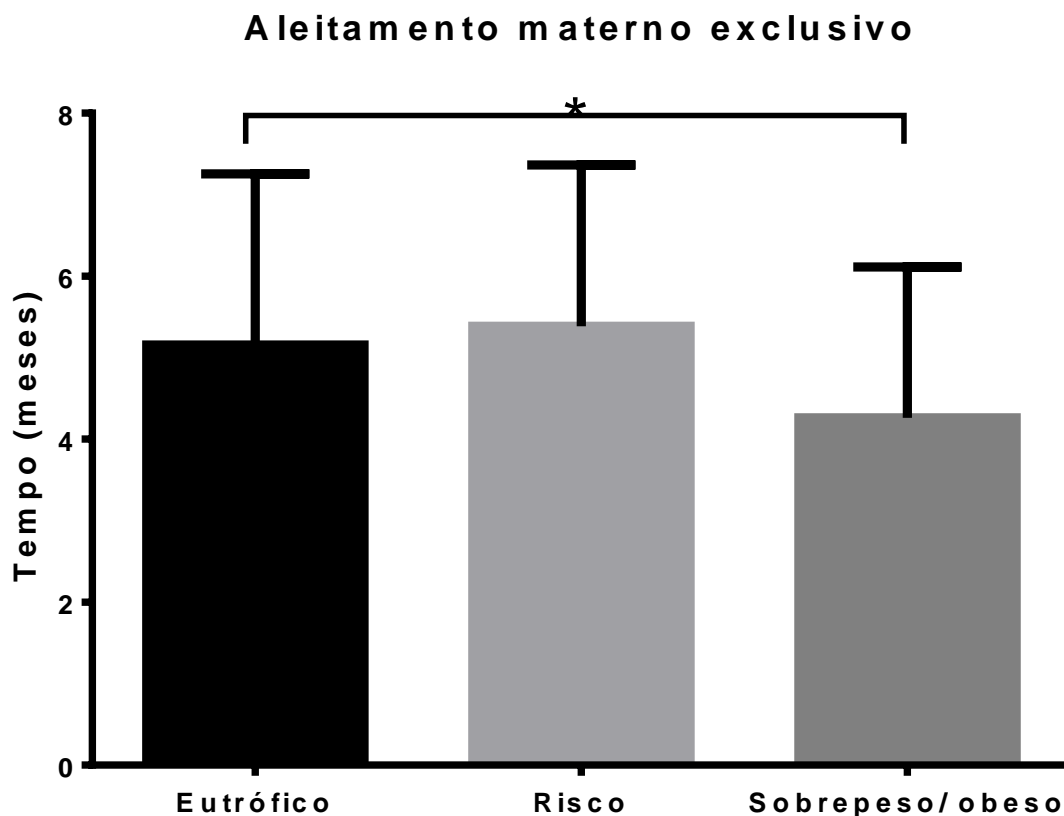
As linhas verticais são os desvios-padrão. O grupo magro foi unido aos eutróficos e o grupo sobrepeso foi unido aos obesos, para possibilitar a comparação estatística. Média dos grupos: $6,7 \pm 4,2$ (Mag/ eutrófico), $6,0 \pm 2,6$ (Risco), $5,5 \pm 4,9$ (Sobrepeso/ obeso). *: Diferença significativa entre os grupos. P-valor = 0,016, teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Ambulatório de Puericultura do Centro de Especialidades Médicas (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha.

A **Figura 01** compara o tempo de introdução de leite de vaca (em meses) entre três grupos nutricionais. Observa-se que houve diferença significativa entre o grupo eutróficos e o grupo composto de sobrepesos e obesos, sendo que o tempo de introdução de leite de vaca foi significativamente maior no grupo eutrófico.

Por fim, chega-se na última associação deste presente trabalho em que se pode evidenciar pela **Figura 02** a comparação entre o tempo de aleitamento materno exclusivo (em meses) entre três grupo nutricionais. Observa-se que houve diferença significativa entre o grupo dos eutróficos e o grupo composto de sobrepesos e obesos, sendo que o tempo de aleitamento materno exclusivo foi significativamente maior no grupo eutrófico quando comparado ao grupo Obeso + Sobrepeso.

Figura 2 - Comparação do tempo de aleitamento materno exclusivo (meses) com estado nutricional dos pacientes pré-escolares atendidos no CEMEC e no Preventório SantaTerezinha, de março a outubro de 2021, Belém - Pará.



As linhas verticais são os desvios-padrão. O grupo magro foi unido aos eutróficos e o grupo sobrepeso foi unido aos obesos, para possibilitar a comparação estatística. Média dos grupos: $5,2 \pm 2,1$ (Mag/eutrófico), $5,4 \pm 2,0$ (Risco), $4,3 \pm 1,9$ (Sobrepeso/obeso). *: Diferença significativa entre os grupos. P-valor = 0,004, teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Ambulatório de Puericultura do Centro de Especialidades Médicas (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha.

Foi também calculado o *odds ratio* (razão de chances) para desenvolvimento de obesidade ou sobrepeso, dada a presença ou ausência de aleitamento materno exclusivo até 6 meses. Obteve-se um *odds ratio* de 7,4 ($p < 0,001$, IC95% = 2,4 a 22,5) para desenvolvimento de obesidade ou sobrepeso. Em outras palavras, a ausência de aleitamento materno exclusivo pelo período de até 6 meses resultou numa chance 7,4 vezes maior de obesidade ou sobrepeso quando comparado ao grupo em que houve aleitamento materno exclusivo até 06 meses.

5 DISCUSSÃO

O principal objetivo deste trabalho foi realizar uma comparação entre o aleitamento materno exclusivo pelo período de 06 meses e a introdução precoce de fórmulas infantis e o desenvolvimento para risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade, em período especificado.

Os resultados epidemiológicos mostram que a proporção de crianças do sexo masculino foi levemente maior (51,2 %) com predomínio da raça parda (80,2%) e faixa etária de 04 até 05 anos completos (42,1%). Assim como 42 prontuários de pacientes do estudo não realizaram aleitamento materno exclusivo por 06 meses, correspondendo a 34,7% da amostra analisada, sendo 23 pacientes tendo diagnóstico nutricional de eutróficos, 05 pacientes apresentando diagnóstico risco de sobrepeso, 08 pacientes sobrepesos e 06 pacientes tendo como desfecho a obesidade. Houve 79 prontuários de pacientes do estudo que apresentaram aleitamento materno exclusivo até os 6 meses, representando 65,3% da amostra total, tendo como diagnóstico nutricional 66 pacientes eutróficos, 08 pacientes apresentando risco de sobrepeso, 04 pacientes com sobrepeso e 01 paciente obeso. Sendo assim, nota-se que a maioria de pacientes pediátricos que realizaram aleitamento materno exclusivo por um período mínimo de 06 meses tiveram como principal desfecho o diagnóstico nutricional de eutrofia, ou seja, entre o intervalo de Z-SCORE -2 a +1 e entre o Percentil 85 e o Percentil 97, enquanto que pode-se observar que o grupo composto de sobrepesos e obesos, teve um tempo de aleitamento materno exclusivo menor, como observado na Figura 02 consequentemente pertencendo ao Z-SCORE +2 a +3 e ao Z-score +3, respectivamente. Ademais, comparou-se o tempo de introdução do Leite de Vaca (em meses) nos três grupos nutricionais. Observa-se que houve diferença significativa entre o grupo eutróficos e o grupo composto de sobrepesos e obesos, sendo que o tempo de introdução de Leite de Vaca foi significativamente maior no grupo eutrófico¹³⁻¹⁵.

Nesse sentido, pode-se evidenciar que há relação significativa do aleitamento materno exclusivo e a proteção contra o desenvolvimento de obesidade infantil. Quando respeitado, por um período de 6 meses, o aleitamento materno exclusivo é responsável por diversos benefícios entre eles a redução da taxa de mortalidade e morbidade dos bebês, redução do risco de doenças alérgicas e principalmente contra o desenvolvimento do excesso de peso, devido os mecanismos de interferência

positiva do leite materno como o mecanismo de *imprint metabólico* o qual se fundamenta na leptina, que promove a saciedade, controlando a ingestão energética e prevenção de hiperfagia futura e ganho de peso na infância¹³.

Por fim, conclui-se que há relação significativa do aleitamento materno exclusivo, por um período de 6 meses, com a proteção contra a obesidade infantil e que a ingestão precoce de fórmulas infantis favorece o desmame precoce e o desenvolvimento de obesidade na infância devido elevada quantidade de proteínas e escassa concentração de hormônios, induzindo o ganho de peso além do esperado nessa faixa etária. Dessa forma, é notório que o aleitamento materno é essencial para a prevenção de obesidade e outras patologias crônicas, proporcionando melhor qualidade de vida para os infantis. Entretanto, são sugestivas outras investigações acerca da causa multifatorial da obesidade infantil, a exemplo da relação entre a exposição precoce das crianças à publicidade infantil da indústria de alimentos e o desenvolvimento de obesidade¹⁵. Contudo, as limitações desse tipo de abordagem precisam ser melhor investigadas.

6 CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento desse estudo foi possível concluir que:

- Não houve relação entre o perfil epidemiológico (raça, cor e sexo) da amostra e o diagnóstico nutricional;

- Houve maior prevalência de sobrepeso e obesidade nos pacientes que realizaram o aleitamento materno exclusivo por um período inferior a 6 meses;

- Foi possível evidenciar o fator de proteção do AME, pelo período de 6 meses, contra o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade;

- A introdução precoce (tempo inferior a 6 meses) do leite de vaca é responsável pelo provável desenvolvimento de sobrepeso e obesidade na amostra analisada.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Avaliação Nutricional da Criança e do Adolescente: Manual de Orientação. São Paulo: SBP. 2009. 112p.
2. Fernando T. Diretoria da Sociedade de Pediatria de São Paulo, Triênio 2016–2019. Boletim da Sociedade de pediatria de São Paulo ANO, 2017; 2(3).
3. Camargos ACR, Azevedo BNS, da Silva D, Mendonça VA, Lacerda ACR. Prevalência de sobrepeso e de obesidade no primeiro ano de vida nas Estratégias Saúde da Família. Cad. Saúde Colet. 2019; 27(1): 32–38.
4. Weyermann M, Rothenbacher D, Brenner H. Duration of breastfeeding and risk of overweight in childhood: a prospective birth cohort study from Germany. International journal of obesity (2005). 2006; 30(8): 1281–1287.
5. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. Manual de orientação: alimentação do lactente, alimentação do pré-escolar, alimentação do escolar, alimentação do adolescente, alimentação na escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento de Nutrologia. 2006. 64 p.
6. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília: Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana de Saúde. 2019.
7. Passanha A, Cervato-Mancuso AM, e Silva MEMP. Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrintestinais e respiratórias. Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum. 2010; 20(2): 351–360.
8. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola/Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 3ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBP. 2012.
9. Rodrigues VC, de Oliveira IP, Bezerra RMN, Antunes AEC. Riscos microbiológicos de fórmulas para lactentes. Braz. J. Food Technol. 2019; 22: 1–15.
10. Balaban G, Silva GAP. Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. J. Pediatr. (Rio J.). 2004; 80(1): 7–16.
11. Moraes JFVN, Giugliano R. Aleitamento materno exclusivo e adiposidade. Rev. paul. pediatr. 2011; 29(2): 152–156.
12. Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. 3ª. Ed. – São Paulo: SBP. 2019.
13. Bastos CO, Salim TR, do Carmo ALO, Muratori AS, Nogueira ÉT, Munhoz EK, Maciel IM, Gomes JM, Silva MC, Damasceno TP. Deficiência do aleitamento materno exclusivo como contribuinte para a obesidade infantil. Revista Eletrônica Acervo Científico. 2020; 17: 1–6.

14. Correia, Teresa I.G.; Carvalho, Cristina; Dias, Tânia; Correia, Pedro. Aleitamento materno e obesidade em crianças pré-escolares. In XIV Encontro Nacional APEO. Braga. 2011.

15. Vargas, Rodrigo de Martins de Publicidade televisiva de alimentos e obesidade infantil. 2006. 47 Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

ANEXO A PARECER DO CEP



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO
PARÁ - CESUPA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COMPARAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ 6 MESES DE IDADE E INTRODUÇÃO PRECOCE DE LEITES ARTIFICIAIS NA EVOLUÇÃO PARA SOBREPESO E OBESIDADE EM PRÉ-ESCOLARES, NO PERÍODO ENTRE MARÇO A OUTUBRO DE 2021, EM SERVIÇOS DE ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DE BELÉM.

Pesquisador: Eliza de Lemos Barbosa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 45612121.1.0000.5169

Instituição Proponente: Centro Universitário do Pará - CESUPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.783.637

Apresentação do Projeto:

Os pesquisadores pretendem, por meio de análise prontuários, realizar o estudo transversal a fim de avaliar se há relação entre o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, nos pré-escolares de 2 a 5 anos de idade, atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, que obtiveram interrupção do aleitamento materno exclusivo antes dos 6 meses de idade e a introdução de fórmulas e do leite de vaca na alimentação.

Apresentação do Projeto:

Os pesquisadores pretendem, por meio de análise prontuários, realizar o estudo transversal a fim de avaliar se há relação entre o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, nos pré-escolares de 2 a 5 anos de idade, atendidos no CEMEC e no Preventório Santa Terezinha, que obtiveram interrupção do aleitamento materno exclusivo antes dos 6 meses de idade e a introdução de fórmulas e do leite de vaca na alimentação.

Objetivo da Pesquisa:

Os pesquisadores apontam como objetivos da pesquisa:

*** Objetivo Primário:**

Comparar o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade com a introdução precoce de leites artificiais no desenvolvimento de sobrepeso e obesidade em pré-escolares de 2 a 5 anos de idade, atendidas nos ambulatórios de puericultura do Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC) e do Preventório Santa Terezinha, no período entre março e outubro de 2021.

*** Objetivo Secundário:**

- Identificar o perfil epidemiológico (idade, gênero e raça) dos prontuários selecionados;

Endereço: Av. Governador José Malcher, 1963

Bairro: São Brás

CEP: 66.060-232

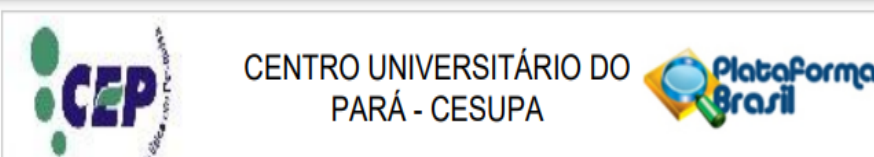
UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)4009-9100

E-mail: cep@cesupa.br

Página 01 de 05



Continuação do Parecer: 4.783.637

- Identificar os pacientes que tiveram aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade;
- Identificar os pacientes que tiveram introdução precoce de leites artificiais
- Identificar os pacientes eutróficos, sobrepesos e obesos;
- Avaliar a relação entre a introdução precoce de leites artificiais e os diagnósticos nutricionais dos pacientes.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os pesquisadores apontam como riscos e benefícios da pesquisa:

*** Riscos:**

Para os sujeitos da pesquisa, o risco que esta oferecerá para os participantes será mínimo pois esta utilizará exclusivamente análise de dados identificados apenas por número de prontuário e iniciais do participante nos prontuários, não sendo estes divulgados.

*** Benefícios:**

O estudo traz como benefício para a comunidade um melhor entendimento acerca do assunto estudado, visto que ainda é pouco difundido o conhecimento em relação a temática abordada nesse trabalho. Somado a isso, é relevante esclarecer se o Aleitamento Materno exclusivo até os 6 meses de idade é realmente fator protetor contra a obesidade em pré-escolar em detrimento a fórmulas infantis e o leite de vaca para que se possa intervir de maneira adequada e proporcionar melhorias na qualidade de vida desse público infanto-juvenil.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Verificar considerações feitas no item " Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Verificar considerações feitas no item " Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Verificar considerações feitas no item " Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Em último parecer, este comitê apontou as seguintes inadequações, exigindo, portanto, ajustes por parte dos pesquisadores:



Continuação do Parecer: 4.783.637

citado que haveria apenas análise de prontuários. Nesse item, a PB refere-se sobretudo às amostras biológicas.

Conclusão após reanálise: Pendência ajustada. Os pesquisadores negaram na PB o uso ou retenção de amostras.

2) Cronograma:

Detalhar as fases da pesquisa.

Conclusão após reanálise: os pesquisadores não descreveram as fases do projeto na PB, constando apenas no projeto de pesquisa. Isso é necessário para controle do sistema. Assim, recomenda-se a inserção e atualização do mesmo.

3) Orçamento:

Detalhar os custos com a pesquisa.

Conclusão após reanálise: os pesquisadores não descreveram o orçamento na PB, constando apenas no

3) Orçamento:

Detalhar os custos com a pesquisa.

Conclusão após reanálise: os pesquisadores não descreveram o orçamento na PB, constando apenas no projeto de pesquisa. Assim, recomenda-se a inserção do mesmo.

4) Projeto Detalhado:

- Atualizar cronograma.
- Inserir Orçamento.
- Incluir instrumento de coleta de dados.

Conclusão após reanálise: Pendência ajustada.

5) Instrumento de coleta de dados

Os pesquisadores afirmam que irão acessar prontuários para análise de dados epidemiológicos e clínicos, porém sem detalhar exatamente quais seriam essas informações. Nesse contexto, faz-se importante anexar o instrumento de coleta de dados contendo as informações que serão extraídas de prontuários.

Endereço: Av. Governador José Malcher, 1963	
Bairro: São Brás	CEP: 66.060-232
UF: PA	Município: BELEM
Telefone: (91)4009-9100	E-mail: cep@cesupa.br



continuação do Parecer: 4.783.637

conclusão após reanálise: Pendência ajustada.

) TCUD:

incluir TCUD para os dados coletados no Preventório Santa Terezinha.

conclusão após reanálise: Pendência ajustada.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1710063.pdf	28/05/2021 12:05:48		Aceito
Outros	ANEXO.docx	28/05/2021 12:02:37	ALEXANDRE MENDES MOURA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TCUD.pdf	28/05/2021 12:00:05	ALEXANDRE MENDES MOURA	Aceito
Outros	DOC.docx	28/05/2021 11:58:48	ALEXANDRE MENDES MOURA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Arquivo.pdf	15/04/2021 19:59:50	ALEXANDRE MENDES MOURA	Aceito
Folha de Rosto	ACFITE.pdf	08/03/2021	ALEXANDRE	Aceito

Outros	TCUD2.pdf	04/03/2021 23:06:12	ALEXANDRE MENDES MOURA	Aceito
Outros	TCUD1.pdf	04/03/2021 23:04:02	ALEXANDRE MENDES MOURA	Aceito
Declaração de concordância	CESUPA.pdf	04/03/2021 23:01:04	ALEXANDRE MENDES MOURA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	1614556838.pdf	28/02/2021 21:07:26	ALEXANDRE MENDES MOURA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Governador José Malcher, 1963
Bairro: São Brás **CEP:** 66.060-232
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)4009-9100 **E-mail:** cep@cesupa.br



Continuação do Parecer: 4.783.637

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 16 de Junho de 2021

Assinado por:
Celice Cordeiro de Souza
(Coordenador(a))

ANEXO B
PARECER DO ORIENTADOR SOBRE A VERSÃO DO TC PARA DEFESA
PÚBLICA

ALEXANDRE MENDES MOURA
NATÁLIA RESENDE CALANDRINI DA SERRA

TÍTULO DO TRABALHO: COMPARAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ 6 MESES DE IDADE E INTRODUÇÃO PRECOCE DE LEITES ARTIFICIAIS NA EVOLUÇÃO PARA SOBREPESO E OBESIDADE EM PRÉ-ESCOLARES, NO PERÍODO ENTRE MARÇO A OUTUBRO DE 2021, EM SERVIÇOS DE ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DE BELÉM.

Declaro junto a Coordenação do Trabalho de Curso do CESUPA que li a versão final do TC que tem como título: COMPARAÇÃO ENTRE ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ 6 MESES DE IDADE E INTRODUÇÃO PRECOCE DE LEITES ARTIFICIAIS NA EVOLUÇÃO PARA SOBREPESO E OBESIDADE EM PRÉ-ESCOLARES, NO PERÍODO ENTRE MARÇO A OUTUBRO DE 2021, EM SERVIÇOS DE ATENDIMENTO PEDIÁTRICO DE BELÉM e considero que o mesmo se encontra em condições de submissão à banca examinadora durante a Jornada de Defesa de Trabalho de Curso do Curso de Bacharelado em Medicina do Cesupa.

Belém, 18 de outubro de 2021

Prof (a): Eliza Lemos Barbosa Neves
Orientadora