

ESTADO NUTRICIONAL DE IODO, SÓDIO E POTÁSSIO NO GRUPO MATERNO-INFANTIL BRASILEIRO: ESTUDO DOS LACTENTES DE MARINGÁ – PR.

Carolina Vargas de Almeida Sposito (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Mônica Mendonça Brandão (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Renan Filipe Altrão, Mariana Razente dos Santos, Regina Lúcia Dalla Torre Silva, Roberto Zonato Esteves (Orientador), e-mail: rze.meduem@uol.com.br

Universidade Estadual de Maringá/ Departamento de Medicina/Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências da Saúde/Medicina

Palavras-chave: saúde materno-infantil; deficiência iódica na gestação; deficiência iódica na lactação.

Resumo

Este projeto é parte de um estudo multicêntrico nacional financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq que teve como objetivo geral avaliar os fatores associados ao estado nutricional de iodo, sódio e potássio em gestantes, nutrizes e lactentes em diferentes regiões brasileiras. A Universidade Estadual de Maringá participa do projeto multicêntrico em parceria com outras 12 instituições públicas de ensino superior e pesquisa, distribuídas pelo território nacional. Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, de base populacional e amostragem probabilística. Foram considerados elegíveis para a pesquisa todos os lactentes entre 15 e 60 dias de vida, em regime de aleitamento materno exclusivo, residentes na zona urbana de Maringá – PR e usuários da rede pública de saúde. A população total do estudo será composta por 384 lactentes conforme cálculo amostral descrito na metodologia. O objetivo principal é avaliar os fatores associados ao estado nutricional de iodo, sódio e potássio e estimar a prevalência e fatores associados à deficiência iódica neste grupo populacional. A coleta de dados em campo foi realizada no período entre fevereiro a julho de 2019 na UBS Vila Esperança e UBS Quebec, em que participaram dezoito lactentes, sendo seis inelegíveis devido à utilização de fórmula infantil, além de dezoito nutrizes e doze gestantes.

Introdução

O iodo é um microelemento essencial à manutenção da homeostase orgânica cuja função conhecida é a produção dos hormônios tireoidianos Triiodotironina (T3) e Tiroxina (T4). No período gestacional, ocorre sobrecarga no funcionamento da tireoide materna, devido ao aumento na produção de T4, estimulado pela elevação dos níveis de estrogênio, à elevação da taxa de filtração glomerular e ao início da produção tireoidiana fetal, que ocorre por volta da vigésima semana gestacional e depende exclusivamente do estoque de iodo materno¹. Por esses motivos, a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e o Conselho Internacional para Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo (ICCIDD) recomendam a ingestão diária de 250 µg de iodo para gestantes e mulheres em período de lactação². A ingestão insuficiente de iodo neste período

pode acarretar um amplo espectro de agravos à saúde materno-infantil. Intercorrências obstétricas como aborto espontâneo, prematuridade e natimorto são alguns dos eventos atribuídos à deficiência grave de iodo em gestantes, além do hipotireoidismo materno e fetal².

Embora, segundo estimativas globais, a prevalência da deficiência grave de iodo esteja em declínio, a magnitude ainda expressiva da deficiência iódica leve ou moderada é particularmente preocupante uma vez que seu impacto sobre a saúde de gestantes e recém-nascidos ainda é pouco conhecida¹. Alguns estudos têm sugerido haver relação entre disfunção tireoidea materna durante a gestação e baixos índices de desenvolvimento cognitivo, bem como transtornos de déficit de atenção e hiperatividade em crianças residentes em áreas leve ou moderadamente deficientes em iodo³. Neste contexto, o monitoramento constante do estado nutricional de iodo durante a gestação é fundamental no combate e controle dos distúrbios por deficiência de iodo no grupo materno-infantil.

O último estudo realizado no Brasil, cujos dados encontram-se em fase de publicação, buscou avaliar a situação nutricional de iodo no grupo materno-infantil com base na análise de gestantes, nutrizes e lactentes no município de Diamantina - MG. O estudo identificou uma prevalência expressiva de deficiência iódica entre gestantes e nutrizes, a qual atingiu taxas de 70% e 73%, respectivamente. Entre os lactentes a prevalência foi mais sutil (27%) apresentando, no entanto, distribuição limítrofe sugerindo uma situação de suficiência marginal de micronutrientes neste grupo⁴. Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho consistiu em avaliar os fatores associados ao estado nutricional de iodo, sódio e potássio em lactentes no município de Maringá - PR, especialmente aqueles associados à deficiência iódica.

Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, de base populacional e amostragem probabilística, realizado no território do município de Maringá - PR com lactentes entre 15 a 60 dias de vida, em aleitamento materno exclusivo, pertencentes as 14 Unidades Básicas de Saúde (UBS) que foram contempladas pelo projeto. A busca pelos lactentes se deu por meio de levantamento de cada uma das 14 UBS sorteadas (UBS Jardim Industrial, UBS Aclimação, UBS Alvorada I, UBS Alvorada III, UBS Cidade Alta, UBS Grevileas II, UBS Guaiapó- Requião, UBS Jardim Iguazu, UBS Iguatemi, UBS Império do Sol, UBS Morangueira, UBS Piatã, UBS Quebec e UBS Vila Esperança). O cálculo amostral foi realizado pelos centros coordenadores do projeto multicêntrico, considerando-se a taxa de mortalidade infantil de cada localidade, bem como se procedeu ao ajuste para a taxa de sucesso de aleitamento materno exclusivo no país, que é de 39,8% nos seis primeiros meses de vida, de acordo com dados da PNDS (2006)⁵. Após ajustes para a sobrevivência e aleitamento exclusivo, procedeu-se o cálculo amostral adotando-se prevalência esperada de 50%, nível de confiança de 95% e precisão de 5%. Como não existem dados nacionais de deficiência de iodo em lactentes, adotou-se 50% para um cálculo amostral mais conservador. Ao valor encontrado, adicionou-se 20% para cobrir possíveis perdas, totalizando 384 lactentes.

A equipe compareceu às UBS selecionadas a fim de explicar a proposta da pesquisa e solicitar os dados dos participantes. Primeiramente, foi tentado o contato e agendamento com as gestantes e puérperas por telefone, mas o método não se mostrou efetivo. Outra estratégia de contato foi a busca ativa pelos participantes, indo diretamente aos endereços fornecidos pelas UBS. A entrevista com as

participantes foi constituída por coleta de dados e coleta de amostras, perante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, que foi aplicado por meio de uma plataforma digital *RedCap* e subdividido em: questões socioeconômicas; questões do hábito de aquisição, armazenamento e consumo do sal iodado no ambiente domiciliar, bem como de temperos caseiros e industrializados e questões que avaliam o perfil de saúde das nutrizes. A última parte do questionário foi constituída por um instrumento de avaliação dietética, o Questionário de Frequência e Consumo Alimentar (QFCA), que tem como objetivo investigar o consumo alimentar habitual, com ênfase na quantificação da ingestão de iodo por fontes alimentares naturais, quantificação da ingestão de sódio e avaliação do consumo de alimentos processados e ultra processados. Quanto à coleta de amostras, foram coletados 50 g de sal de consumo familiar, 20 g de tempero caseiro ou industrializado, se for utilizado pela família, 20 mL de urina do lactente e da nutriz e 20 mL de leite materno. Além da coleta com as gestantes, nutrizes e lactentes, foram coletados 10 gramas de sete tipos de alimentos típicos da região, mais frequentemente consumidos, e uma amostra de 250 mL da água das 14 UBS selecionadas.

Resultados e Discussão

No decorrer da pesquisa, foram encontradas inúmeras dificuldades e empecilhos, que impossibilitaram a finalização da coleta de dados e amostras dos 384 lactentes previstos no projeto multicêntrico. Atrasos na execução do projeto multicêntrico interferiram no cronograma do projeto local em Maringá, atrasando o início das coletas. Problemas técnicos na plataforma online do *RedCap* também interromperam as coletas de dados em alguns dias.

Houve pouca adesão e colaboração das UBS com o estudo, que demoraram a fornecer as listas de gestantes e nutrizes da região e que por vezes não autorizaram a realização da entrevista em suas dependências. O método de contato e agendamento com as participantes por telefone não se mostrou eficaz, pois não conferia credibilidade à pesquisa e muitas mulheres hesitavam em participar. Quanto à busca ativa pelas participantes diretamente em suas residências, o principal empecilho foi que a maioria das mulheres trabalhava nos dias úteis da semana. Dessa forma, a solução encontrada foi a realização das visitas domiciliares aos sábados. A quantidade de informações coletadas para cada participante na entrevista mostrou-se muito grande, durando cerca de 1 hora em cada residência. Por isso, foi possível realizar apenas de 3 a 4 entrevistas por dia, a cada dupla de alunos. Além disso, a faixa etária inicialmente proposta para os lactentes, de 15 a 60 dias, foi alterada para 15 a 90 dias no mês de março de 2019, devido à dificuldade de vários centros locais da pesquisa em encontrar lactentes naquela estreita idade.

A adesão e comprometimento de discentes na pesquisa no município de Maringá foi muito pequena, estando envolvidos 4 alunos ao total. Isso ocorreu devido à necessidade de longos treinamentos para utilizar as ferramentas da pesquisa (Questionário de Frequência e Consumo Alimentar e questionário na plataforma digital *RedCap*) e para realizar coleta e armazenamento das amostras biológicas, além da necessidade de grandes deslocamentos até as áreas de abrangência das UBS selecionadas pelo projeto multicêntrico.

A coleta de dados e amostras foi realizada no período entre fevereiro a julho de 2019 na UBS Vila Esperança e UBS Quebec, em que participaram dezoito lactentes,

sendo seis inelegíveis devido à utilização de fórmula infantil, além de dezoito nutrizes e doze gestantes. Devido ao baixo número, não foi possível realizar o processamento e análise estatística dos dados obtidos. Porém, será dada continuidade à pesquisa, visto que o estudo multicêntrico tem prazo de finalização em abril de 2020.

Conclusões

Conclui-se que os objetivos traçados no início do projeto não puderam ser alcançados até o momento, devido principalmente ao baixo número de alunos envolvidos na pesquisa, à duração prolongada das entrevistas e à dependência do funcionamento adequado da plataforma digital RedCap. O estudo irá se prolongar até que a coleta de dados e de amostras seja finalizada, para que o processamento e análise estatística de dados sejam feitos.

Agradecimentos

Agradeço ao PIBIC/CNPq-FA-UEM pelo apoio financeiro e ao orientador Prof. Dr. Roberto Zonato Esteves pelo apoio e pela oportunidade de participação nesse projeto de abrangência nacional.

Referências

1. YARRINGTON, C. et al. Iodine and pregnancy. **Journal of Thyroid Research**, n. 934104, p. 1-8, 2011.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Unicef. International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: a guide for programme managers. **WHO**, Geneva, v. 3, 2007.
3. VERMIGLIO, F. et al. Attention deficit and hyperactivity disorders in the offspring of mothers exposed to mild-moderate iodine deficiency: a possible novel iodine deficiency disorder in developed countries. **J Clin Endocrinol Metab**, v. 89, n. 12, p. 6054-6060, 2004.
4. MACEDO, M. S. **Estado nutricional de iodo materno durante a gestação e lactação e sua relação com deficiência de iodo em recém-nascidos e lactentes no município de Diamantina – MG**. 2017. 182 p. Tese (doutorado) - Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher**. 2006. Dimensões do Processo Reprodutivo e da Saúde da Criança. Brasília. 2009: 302 p.