



## ESTADO NUTRICIONAL DE IODO, SÓDIO E POTÁSSIO NA POPULAÇÃO DE NUTRIZES DO MUNICÍPIO DE MARINGÁ – PARANÁ

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

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

**Área e subárea do conhecimento:** Ciências da Saúde/Enfermagem

**Palavras-chave:** Nutrizes, iodo, gestação.

### Resumo

Este projeto é parte de um estudo multicêntrico 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. Fizeram parte do projeto multicêntrico a Universidade Federal de Viçosa – UFV em parceria com outras 14 instituições públicas de ensino superior e pesquisa. Foi pretendido avaliar os fatores associados ao estado nutricional de iodo, sódio e potássio em nutrizes na cidade de Maringá. Objetivou-se ainda estimar a prevalência e fatores associados à deficiência iódica entre nutrizes em regime de aleitamento exclusivo; analisar os níveis de iodo no leite humano das nutrizes estudadas e investigar a relação entre iodúria e teor de iodo no leite destas mulheres. Tratou-se de um estudo epidemiológico, observacional, de base populacional e amostragem probabilística. O local de estudo foi o território do município de Maringá. Foram convidadas a participar do estudo as nutrizes entre 15 e 60 dias após o parto e seus respectivos lactentes desde que estejam em regime de aleitamento materno exclusivo. Foram considerados elegíveis para avaliação as nutrizes residentes na zona urbana do município e que fossem usuárias da rede pública de saúde. As mulheres com histórico de doença e/ou cirurgia tireoidiana, diagnóstico referido de hipotireoidismo, hipertensão prévia ou síndrome hipertensiva da gravidez não foram inclusas na pesquisa. A população do estudo deveria ter sido composta por 384 nutrizes conforme cálculo amostral descrito na metodologia.

### Introdução

O iodo é um microelemento essencial à manutenção da homeostase orgânica cuja única função conhecida é a produção dos hormônios tireoidianos Triiodotironina (T3) e Tiroxina (T4) (ZIMMERMANN, 2009). 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 lactação



(WHO, 2007). 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, região semiárida de Minas Gerais. 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 do micronutrientes neste grupo (MACEDO, 2017). Nessa perspectiva, o objetivo deste trabalho consiste em avaliar os fatores associados ao estado nutricional de iodo, sódio e potássio em nutrizes no município de Maringá e estimar a prevalência e fatores associados à deficiência iódica entre nutrizes em regime de aleitamento exclusivo.

## Materiais e Métodos

Estudo epidemiológico, observacional, de base populacional e amostragem probabilística, realizado no território do município de Maringá com as nutrizes de 15 a 60 dias pertencentes as 14 Unidades Básicas de Saúde (UBS) (UBS Jardim Industrial, UBS Aclimação, UBS Alvorada I, UBS Alvorada III, UBS Cidade Alta, UBS Grevileas II, UBS Guaiapó- Requião, UBS Jardim Iguaçu, UBS Iguatemi, UBS Império do Sol, UBS Morangueira, UBS Piatã, UBS Quebec e UBS Vila Esperança) que foram contempladas pelo projeto. Depois de realizado o sorteio das UBS separamos as demais partes em etapas: a primeira etapa foi a construção dos instrumentos em conjunto com a coordenação nacional e os demais pesquisadores; a segunda foi um treinamento de três dias para a coleta de dados no RedCap e o Recordatório Alimentar de 24horas e pôr fim a terceira fizemos visitas as UBS para explicar a pesquisa e solicitar as listas das nutrizes, algumas UBS conseguiu nos entregar algumas semanas depois a lista com os dados (nome, telefone e endereço), já as que não conseguiram, tivemos que ir até a UBS e digitar. Depois de alguns meses de demora, com a lista em mãos telefonamos para cada nutriz explicando o projeto e agendamos com elas uma data e horário conveniente. Percebemos que este método não foi tão eficaz, pois mesmo com as visitas agendadas não conseguimos encontrar boa parte das nutrizes em casa, tendo assim que retornar inúmeras vezes a um mesmo domicílio, sendo assim partimos para a busca ativa, onde pegamos os endereços e fomos até as residências. Destinamos as sextas-feiras e os sábados para a coleta e conseguimos por dia no máximo 4, pois não éramos aceitos em toda as residências e algumas não se encontrava ninguém, muito tempo nosso foi perdido nessas idas e voltas levando a um atraso na pesquisa. Tivemos muita dificuldade com o transporte, pois os bairros são extensos e não era em todas as casas que se encontrava nutrizes. Para a caracterização da população, foram coletadas informações socioeconômicas, demográficas, ambientais e de saúde das nutrizes a partir da aplicação de um questionário semiestruturado. O questionário foi aplicado por meio de uma plataforma digital chamada RedCap e subdividido em três partes: 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. Aplicamos

outro questionário constituído 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. Além da coleta de dados foram realizadas coletas de urina da nutriz e do lactente, leite materno, sal e tempero (caso utilize). As coletas em cada residência levavam cerca de 1 hora, isso quando não tínhamos que voltar para coletar a urina dos lactentes. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias. Além da coleta com as nutrizes, foram coletados 5 tipos de alimentos típicos da região e duas amostras da água das 14 UBS selecionadas.

## Resultados e Discussão

Participaram 18 nutrizes (sendo 6 inelegíveis), 18 lactentes (sendo 6 inelegíveis também devido ao uso de fórmula infantil) e 12 gestantes de 2 UBS das 14 selecionadas. Devido ao atraso em relação aos treinamentos, a demora por parte das UBS na entrega das listas e na complexidade das coletas (quando ocorria tudo bem sem intercorrências cada coleta demorava em torno de 1 hora, fora quando não tínhamos que voltar várias vezes na mesma residência para colocar o coletor no lactente), não foi possível alcançar os objetivos esperados que eram: estimar a prevalência e os fatores associados à deficiência iódica entre nutrizes em regime de aleitamento materno exclusivo; analisar os níveis de iodo no leite humano das nutrizes estudadas e analisar o teor de iodo no sal de consumo domiciliar bem como de outras fontes alternativas a este como temperos industrializados e compostos artesanais, visto que a coleta de dados e de material biológico não foi finalizada, por ser uma amostragem muito ampla. Durante o decorrer do projeto, foi encontrado inúmeras dificuldades e empecilhos, que impossibilitaram a realização de todos os itens do plano de trabalho. Teve pouca adesão e colaboração das UBS com o projeto, que demoravam a fornecer as listas de nutrizes da região; dificuldade em encontrar um método eficaz de encontro com as participantes do projeto; algumas UBS's não autorizaram que fosse aplicado o questionário em suas dependências; não obteve-se sucesso com o método de contato e agendamento por telefone, devido a isso fomos a campo, passando por cada domicílio da lista, desta forma o principal empecilho foi que a maioria das mulheres trabalhava durante os dias da semana, por isso foi preciso realizar as visitas domiciliares aos sábados também; houve dificuldade em encontrar nutrizes que estejam com lactentes na faixa etária proposta de 15 a 60 dias em aleitamento materno exclusivo, devido a isso no mês de março, ocorreu alteração do critério de elegibilidade dos lactentes para até 90 dias; dificuldade na adesão e comprometimento de outros alunos no projeto, devido à necessidade de treinamentos para as diversas ferramentas da pesquisa (Questionário de Frequência e Consumo Alimentar (QFCA), questionário na plataforma digital, coleta de amostras biológicas e armazenamento das coletas biológicas) e à necessidade de grandes deslocamentos até as áreas de abrangência das UBS's selecionadas pelo projeto multicêntrico. A quantidade de informações coletadas para cada participante da pesquisa se mostrou muito grande, demorando cerca de 45 minutos à 1 hora em cada residência. Desta forma, era possível realizar



apenas de 3 a 4 coletas por dia, a cada dupla de pesquisadores. Teve também problemas técnicos na plataforma online do RedCap, que interromperam as coletas de dados em alguns dias. Do plano de trabalho proposto 5 das 8 atividades propostas foram alcançadas, dentre elas foram: planejamento e monitoramento do estudo, revisões bibliográficas, reuniões com a equipe do projeto, teste piloto/treinamento para a realização do projeto e coleta de dados e de materiais biológicos (amostras de urina, leite, sal, água e alimentos).

### Conclusões

Conclui-se que os objetivos e o plano de atividades traçado no início do projeto não puderam ser finalizados, devido tamanhas dificuldades encontradas ao decorrer do projeto. O nível de complexidade por ser um projeto multicêntrico aumenta, pois dependemos dos demais polos e dos núcleos, isso acabou atrasando o desenvolvimento e as análises dos dados. Mas com tudo o aprendizado de uma pesquisa multicêntrica é única.

### Agradecimentos

Agradeço ao PIBIC/CNPq-FA-UEM pelo apoio financeiro, a orientadora Dra. Regina e ao coorientador Dr. Roberto pela paciência e oportunidade de novos conhecimentos voltados a ciência, agradeço também aos meus colegas de pesquisa que me ajudaram muito.

### Referências

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 de doutorado] - Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – área de concentração em Saúde da Criança e do Adolescente. Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2017.

WHO. **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. 3rd ed. Geneva: WHO; 2007. 108p.

ZIMMERMANN, M.B. **Iodine deficiency.** Endocr Rev. 2009; 30(4):376–408.