



CURSO DE MEDICINA

RAFAELLA DE MATOS MORADILLO MELLO

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IODO DE GESTANTES
DIABÉTICAS EM UMA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE
SALVADOR**

Salvador

2021

RAFAELLA DE MATOS MORADILLO MELLO

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE IODO DE GESTANTES
DIABÉTICAS EM UMA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA NO MUNICÍPIO DE
SALVADOR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Medicina da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para aprovação no 4º ano de Medicina.

Orientador (a): Prof. Luciana Sant'ana Leone de Souza

Salvador

2021

RESUMO

Introdução: Em gestantes, existe uma maior demanda de iodo pela tireoide do que das mulheres não gestantes, pois o iodo é necessário para as adaptações fisiológicas do período. A quantidade adequada de iodo se torna uma forma de prevenção de efeitos adversos para a mãe e o feto. Nas gestantes diabéticas, o diabetes as torna mais vulneráveis durante a gravidez, e sabe-se que tem uma maior facilidade em desenvolver disfunções tireoidianas. **Objetivo:** Descrever se as gestantes diabéticas possuem deficiência de iodo e identificar se a deficiência de iodo nas gestantes diabéticas, quando presente, é moderada, leve ou severa. **Metodologia:** Estudo transversal descritivo, com uso de dados pré-existentes, tendo como população disponível mulheres gestantes diabéticas, com idade gestacional entre 12 a 36 semanas, internadas ou atendidas em mutirões ambulatoriais, na cidade de Salvador, entre o período de Maio de 2015 a Julho de 2016 na Maternidade de Referência Professor José Maria de Magalhães Netto. As variáveis utilizadas foram idade, cor da pele, IMC, idade gestacional, renda, consumo de sal iodado, restrição de consumo do sal. A concentração do iodo foi obtida através da excreção urinária. A dosagem do teor de iodo foi realizada conforme recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). **Resultados:** A amostra teve um total de 41 pacientes, apresentando média de idade de 31,9 anos, e um IMC de média 31,02 kg/m². Em relação a idade gestacional, 65,9 % das gestantes estavam no terceiro trimestre. Na amostra, ocorreu predominância da cor parda (51,2%), e 41,5% possuíam renda de apenas um salário mínimo. A deficiência de iodo estava presente em 61% das gestantes, e a concentração adequada foi encontrada em apenas 17,1% das pacientes. Dentre o grupo que possuía deficiência de iodo, 50% foi classificado com deficiência moderada do estado nutricional desse nutriente e a maior parte das gestantes (70,7%) realizava consumo de sal iodado, sendo que 58,5% da amostra restringia o uso do sal. **Conclusão:** Existe uma alta prevalência do déficit do estado nutricional de iodo nas gestantes diabéticas, principalmente da deficiência moderada.

Palavras-chave: Gestantes. Diabetes Mellitus. Iodo. Deficiência de Iodo. Glândula Tireoide

ABSTRACT

Introduction: In pregnant women, there is a greater demand for iodine by the thyroid than in non-pregnant women, as iodine is necessary for the physiological adaptations of the period. The adequate amount of iodine becomes a way to prevent adverse effects for the mother and fetus. In diabetic pregnant women, diabetes makes them more vulnerable during pregnancy, and it is known that they have an easier time developing thyroid dysfunction. **Objective:** To describe whether diabetic pregnant women have iodine deficiency and identify whether iodine deficiency in diabetic pregnant women, when present, is moderate, mild or severe. **Methods:** Descriptive cross-sectional study, using pre-existing data, having as the available population diabetic pregnant women, with gestational age between 12 and 36 weeks, hospitalized or assisted in outpatient joint efforts, in the city of Salvador, between the period of May 2015 to July 2016 at the Professor José Maria de Magalhães Netto Maternity Hospital. The variables used were age, skin color, BMI, gestational age, income, consumption of iodized salt, restriction of salt consumption. Iodine concentration was obtained through urinary excretion. The dosage of iodine content was performed as recommended by the World Health Organization (WHO). **Results:** The sample had a total of 41 patients, with a mean age of 31.9 years, and a mean BMI of 31.02 kg/m². Regarding gestational age, 65.9% of pregnant women were in the third trimester. In the sample, there was a predominance of brown color (51.2%), and 41.5% had an income of only one minimum wage. Iodine deficiency was present in 61% of pregnant women, and adequate concentration was found in only 17.1% of patients. Among the group that had iodine deficiency, 50% were classified as moderately deficient in the nutritional status of this nutrient and most pregnant women (70.7%) consumed iodized salt, with 58.5% of the sample restricting the use of salt. **Conclusion:** There is a high prevalence of a deficit of the iodine nutritional status in diabetic pregnant women, mainly the moderate deficiency.

Keywords: Pregnant women, Diabetes Mellitus, Iodine, Iodine deficiency, Thyroid gland

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Estado nutricional do iodo	19
Gráfico 2 – Deficiência de iodo	19
Gráfico 3 – Comorbidades	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características populacionais sociodemográficas	17
Tabela 2 – Características das pacientes gestantes	18
Tabela 3 – Consumo de sal iodado	18

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DM – 1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM – 2	Diabetes Mellitus tipo 2
DMG	Diabetes Mellitus Gestacional
ICCIDD	The International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders
IMC	Índice de Massa Corporal
MRPJMMN	Maternidade de Referência Professor José Maria de Magalhães Netto
OMS	Organização Mundial da Saúde
SM	Salário Mínimo
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS.....	10
2.1 Objetivo Geral	10
2.2 Objetivos específicos	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
4 METODOLOGIA	14
4.1 Desenho do estudo	14
4.2 População alvo.....	14
4.3 População disponível	14
4.4 Amostra.....	14
4.5 Critérios de inclusão.....	14
4.6 Critérios de exclusão.....	14
4.7 Metodologia da coleta dos dados.....	14
4.8 Variáveis	15
4.8.1 Dados da identificação.....	15
4.8.2 Dados antropométricos.....	15
4.8.3 Dados sociodemográficos.....	15
4.8.4 Dados clínicos	15
4.8.5 Concentração do iodo.....	15
4.9 Análise estatística	16
4.10 Considerações éticas.....	16
4.11 Riscos e Benefícios.....	16
5 RESULTADOS.....	17
6 DISCUSSÃO	21
7 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.....	24
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E DE SAÚDE	27
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	31

1 INTRODUÇÃO

Em gestantes, existe uma maior demanda de iodo pela tireoide do que a de mulheres não gestantes, pois o iodo é necessário para as adaptações fisiológicas do período. A quantidade adequada de iodo se torna uma forma de prevenção de efeitos adversos para a mãe e o feto, uma vez que existindo deficiência, quando em estado moderada a grave, podem ocorrer alterações como o retardo mental e déficits neurológicos, e mesmo que a deficiência seja leve, existem relatos de alterações cognitivas nas crianças¹².

A forma mais utilizada de avaliação do estado nutricional de iodo é através de amostras isoladas de urina, sendo o padrão ouro a urina de 24h. Trata-se de um método de baixo custo, e uma forma simples para determinar se existe uma deficiência de iodo³. O sal iodado tem demonstrado ser uma forma efetiva e segura de melhorar a presença do iodo na dieta da população⁴. Apesar da presença do iodo no sal ser uma forma de manter a ingestão adequada de iodo, é importante a avaliação e monitoramento dessa dosagem populacionalmente, principalmente em se tratando de gestantes. Entretanto, no Brasil ainda são escassos estudos sobre a avaliação de iodo nas gestantes, mas entre os poucos existentes a presença da deficiência de iodo foi uma realidade encontrada^{5,6}.

Em relação ao diabetes e a sua presença na gestação, seja ele diabetes mellitus gestacional (DMG), diabetes tipo 1 (DM – 1) ou diabetes tipo 2 (DM – 2), estudos mostram maior risco de complicações adversas para mãe e para o feto como macrossomia, mortalidade perinatal, malformações congênitas, prematuridade^{7,8}. Nessa perspectiva, já foi demonstrado que pacientes diabéticos tem uma maior facilidade em desenvolver disfunções tireoidianas⁹. Na população gestante, o risco de disfunções tireoidianas torna-se importante de ser discutido, pois estão relacionadas a algumas complicações como maior risco de abortamento, parto prematuro, baixo peso ao nascer^{10,11}.

Nesse contexto, entende-se que a deficiência de iodo em gestantes diabéticas contribui para aumentar a vulnerabilidade dessas e acrescenta possivelmente maiores complicações. A falta de estudos mais detalhados sobre a importância do iodo para

as gestantes e como a deficiência deste as afeta, principalmente as diabéticas, proporciona um espaço para que se busque avaliar o estado nutricional de iodo nessa população. Assim, esse estudo surge com o objetivo de descrever essa deficiência, caso presente, e contribuir para novos estudos que alcancem uma população maior e auxiliem sobre a real necessidade de suplementação de iodo nas gestantes.

Devido aos riscos enfrentados por uma gravidez na qual as gestantes apresentam deficiência de iodo, como aumento do risco de aborto e baixo peso neonatal, é importante avaliar o estado nutricional de iodo dessa população. As gestantes diabéticas, apresentam maior probabilidade de problemas na tireoide, e por conta disso, são mais vulneráveis a deficiência do iodo. Entretanto, existe uma escassez de estudos sobre a deficiência de iodo em gestantes de alto risco, e especialmente sobre o estado nutricional desse nas gestantes diabéticas. Esse estudo surge com o objetivo de descrever essa deficiência, caso presente, e contribuir para novos trabalhos que alcancem uma população maior e auxiliem sobre a decisão da realização de suplementação de iodo necessário para as gestantes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Descrever se as gestantes diabéticas possuem deficiência de iodo.

2.2 Objetivos específicos

Identificar se a deficiência de iodo nas gestantes diabéticas, quando presente, é moderada, leve ou grave.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O iodo é um nutriente considerado essencial para a síntese dos hormônios tireoidianos, que regulam o metabolismo humano¹². No período gestacional, existem as mudanças fisiológicas extremamente necessárias para que esse período ocorra da forma mais natural e saudável para a mãe e o bebê. Uma dessas mudanças, é o aumento da produção dos hormônios tireoidianos, que já se inicia no primeiro trimestre da gestação. Entretanto, para que esse aumento ocorra, a dieta deve fornecer uma quantidade adequada de iodo a gestante. Quando a quantidade de iodo é deficitária, dificulta as adaptações fisiológicas necessárias da tireoide para o período. Essa deficiência durante a gestação pode trazer problemas para a mãe e o feto, como uma hipofunção da tireoide^{1,2}.

O método recomendado para avaliar o nível de iodo em mulheres grávidas é através da concentração na urina, já que 90% do iodo presente na dieta se encontra na urina, tornado esse um bom indicador¹³. A forma mais utilizada é através de amostras isoladas de urina, sendo o padrão ouro a urina de 24h³.

A deficiência pode estar associada a defeitos neuropsicológicos dos bebês, e pode afetar o seu desenvolvimento. Por conta disso, existe a sugestão para suplementação de iodo, em alguns países, para prevenir desordens mentais, o que tem contribuído para prevenir o retardo mental nas crianças ao redor do mundo. O sal iodado, apesar de ser o método mais usado para garantir a adequação iódica, pode não ser a opção ideal durante a gravidez, especialmente por conta de eventual necessidade de restringir o seu uso, como por exemplo, em casos de hipertensão crônica e cardiopatias^{1,2,3,14}.

Em um estudo realizado com o objetivo de avaliar as complicações materno-fetais possíveis em situações de deficiência de iodo na gestação, foi observado algumas complicações materno-fetais, como aborto, parto prematuro, ruptura placentária prematura. Além disso, a deficiência de iodo foi considerada um fator de risco elevado para a ocorrência do diabetes gestacional¹⁵.

Em meio a outras adversidades possíveis de acontecer na gravidez, a relação entre a

concentração de iodo na urina e o risco aumentado de pré-eclampsia não foi conclusiva, apesar disso as gestantes com pré-eclampsia apresentaram uma concentração de iodo na urina menor do que as gestantes normotensas¹⁶. Ao se discutir sobre os efeitos sobre as crianças, se observa um efeito cognitivo a longo prazo, e o cretinismo é uma das principais consequências da deficiência grave de iodo, além dos efeitos cognitivos a longo prazo na criança^{17,18}.

Em estudo que avaliou o conhecimento das gestantes sobre o iodo, aproximadamente metade destas não souberam informar boas fontes deste micronutriente para alimentação. Além disso, poucas demonstraram saber os efeitos de uma dieta com baixo teor de iodo na gravidez, como as malformações (27,3%), retardo mental (23,7%), restrição do desenvolvimento (18%). Ademais, apenas 17% das gestantes disseram ter sido informadas sobre a importância de uma dieta que contenha quantidades adequadas de iodo¹⁹.

Ao se avaliar a relação da dieta com o aumento do nível de iodo na urina, assim como o consumo do sal iodado e a presença da suplementação do iodo em gestantes, a medida em que ocorreu a melhora da dieta e da suplementação, foi comprovado um aumento da média do nível de iodo na urina das gestantes dessa população. Dessa maneira, reforça a importância de um bom aconselhamento para que as gestantes consigam melhorar seus hábitos, proporcionando assim um bom nível de iodo, contribuindo para diminuição da morbidade maternal e fetal²⁰.

Em um estudo realizado em Ribeirão Preto, São Paulo, foi demonstrado que a dosagem de iodo não era a adequada para as mulheres grávidas, apresentando uma mediana de 137,7 µg/L (sendo insuficiência < 150 µg/L), o que contribuiu para reforçar a necessidade de uma avaliação do estado nutricional de iodo nacionalmente bem como suas consequências em nosso país⁵.

No que se refere à população diabética, sabe-se que em relação a presença de doenças tireoidianas, em pacientes com diabetes tipo 2 foi percebido uma prevalência de desordens tireoidianas maior que na população geral, além de ter sido demonstrado se tratar de uma comorbidade que favorece a disfunção tireoidiana^{21,22}. Nesse sentido, entendendo-se a importância da manutenção de uma suficiência de

iodo na gestação, e sabendo que o diabetes é um fator que favorece a disfunção tireoidiana, é importante saber o estado nutricional de iodo dessa população específica de gestantes diabéticas, uma vez que essa característica as torna ainda mais vulneráveis a complicações materno-fetais.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo

Estudo transversal descritivo com uso de dados pré-existentes.

4.2 População alvo

Gestantes diabéticas.

4.3 População disponível

Mulheres gestantes diabéticas internadas ou atendidas em mutirões ambulatoriais entre o período de Maio de 2015 a Julho de 2016, na Maternidade José Maria de Magalhães Netto (MRPJMMN), na cidade de Salvador-BA. A maternidade é localizada no Complexo Hospitalar Cezar de Araújo, no Bairro do Pau Miúdo, e foi inaugurada em junho de 2006, sendo a maior maternidade do Norte e Nordeste. Atua como unidade de referência em todo o Estado na gestação de alto risco, e atende além de gestantes, os recém-nascidos prematuros ou patológicos, oferecendo serviços de pronto atendimento, ambulatório e internação.

4.4 Amostra

A amostra utilizada foi de conveniência, sendo utilizadas todas as gestantes que preencheram os critérios de exclusão e inclusão, com amostragem não probabilística e intencional.

4.5 Critérios de inclusão

Gestantes diabéticas com idade gestacional entre 12 a 36 semanas internadas na MRPJMMN ou atendidas em mutirões ambulatoriais.

4.6 Critérios de exclusão

Gestantes que apresentavam dados incompletos.

4.7 Metodologia da coleta dos dados

Esse estudo foi feito por revisão dos dados já coletados de gestantes que foram internadas ou atendidas em mutirões ambulatoriais na MRPJMMN, entre maio de 2015 e julho de 2016, sendo uma parte do projeto de mestrado “Avaliação do Status Nutricional de Iodo em Gestantes de Alto Risco da Maternidade de Referência Professor José Maria de Magalhães Netto”. Para coleta dos dados, foi utilizado um questionário (APÊNDICE A), para obter os dados necessários para a pesquisa.

4.8 Variáveis

4.8.1 Dados da identificação

Foram considerados dados da identificação, como idade, cor da pele, idade gestacional.

4.8.2 Dados antropométricos

As medidas antropométricas consideradas foram o peso (atual e pré-gestação), IMC (atual e pré-gestação) e altura.

4.8.3 Dados sociodemográficos

Foram considerados para o estudo, escolaridade (1º grau incompleto, 1º grau completo, 2º grau incompleto, 2º grau completo, superior incompleto, superior completo), estado civil (solteira, casada/união estável, divorciada, viúva), renda mensal familiar (menos que um salário mínimo, um salário mínimo, 1 a 2 salários mínimos, 3 a 4 salários mínimos, 5 a 9 salários mínimos, mais que 10 salários mínimos), emprego (desempregada, trabalhando), moradia (aluguel, casa própria), número de pessoas no domicílio

4.8.4 Dados clínicos

Foram considerados para o estudo a realização ou não do pré-natal, o consumo de sal iodado, restrição do consumo de sal, presença de hipertensão, dislipidemia, hipotireoidismo, nódulo na tireoide, anemia falciforme e obesidade.

4.8.5 Concentração do iodo

O indicador utilizado na pesquisa foi a excreção urinária de iodo. A coleta da amostra casual urinária foi realizada pela própria gestante, que recebeu recipientes específicos, etiquetados, e após coleta, foram armazenados em freezer a -20°C até o momento da análise. A dosagem do teor de iodo foi realizada conforme recomendado pelo International Control of Iodine Deficiency Disorders³ (ICCIDD – OMS). A determinação do IU foi obtida a partir da curva analítica utilizando soluções de trabalho de 2µg/dL, 5µg/dL, 10µg/dL e 15µg/dL, preparada com solução de iodeto de potássio para cobrir toda a faixa do ensaio, através da reação bioquímica colorimétrica recomendada pelo ICCIDD^{3,23}. Para avaliação do estado nutricional do iodo, foram utilizados os valores de referência, de acordo com a Organização Mundial de

Saúde(OMS)²³, sendo insuficiência <150 µg/L, adequado 150 a 249 µg/L, mais que adequado 250 - 499 µg/L, excesso ≥ 500 µg/L. Caso o valor da concentração de iodo seja insuficiente, essa insuficiência poderá ser classificada em: leve (100 – 150 µg/L); moderada (50 – 99 µg/L) e grave (< 50 µg/L).

4.9 Análise estatística

O banco de dados foi criado no Excel versão 16.0 e analisado através do pacote estatístico SPSS 26.0. As variáveis categóricas foram expressas em frequência, enquanto as variáveis numéricas passaram por um teste de normalidade. Para avaliar a distribuição dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a significância estatística, devido a amostra populacional. As variáveis com distribuição normal foram descritas utilizando a média e o desvio padrão e as variáveis com distribuição não normal foram descritas utilizando a mediana e o intervalo interquartil.

4.10 Considerações éticas

O estudo faz parte do projeto de mestrado “Avaliação do status nutricional de iodo em gestantes de alto risco da Maternidade de Referência José Maria de Magalhães Netto”. Esse projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), aprovado para a execução a partir do Parecer de nº 801.87 (ANEXO 1). A participação das gestantes foi confidencial, sem compensação financeira. Foi dispensado o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o presente estudo, segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/12, uma vez que foram utilizados dados previamente coletados durante o projeto de mestrado, no qual foi utilizado o TCLE.

4.11 Riscos e Benefícios

O projeto envolve riscos mínimos, uma vez que será realizada a revisão de dados coletados previamente, não submetendo as pacientes a nenhum procedimento. Com os resultados do trabalho, será possível saber se as gestantes diabéticas possuem uma alta frequência de deficiência de iodo, facilitando estudos futuros com uma população maior.

5 RESULTADOS

A amostra foi selecionada após serem aplicados os critérios de inclusão e exclusão, totalizando 41 pacientes. Na população selecionada, 51% das pacientes se declararam parda e 46,3% negras. A população apresenta escolaridade com 43,9% tendo concluído o 2º grau. Na população da amostra foi possível perceber que a renda de 41,5% do grupo é de apenas um salário mínimo. Em relação ao emprego, 80,5% das pacientes estavam desempregadas. Sobre o estado civil, 85,4 % das pacientes estão casadas. Cerca de 78% da população mora em casa própria, e 65,9% da população mora com até 3 pessoas no domicílio (Tabela 1).

Tabela 1 - Características populacionais sociodemográficas.

Características	N (%)
Raça	
Branca	1 (2,40)
Negra	19 (46,30)
Parda	21 (51,2)
Escolaridade	
1º grau incompleto	9(22)
1º grau completo	3 (7,30)
2º grau incompleto	8 (19,5)
2º grau completo	18 (43,9)
Superior incompleto	2 (4,9)
Superior completo	1(2,4)
Renda	
<1 SM	5 (12,2)
1 SM	17 (41,5)
1 a 2 SM	13 (31,7)
3 A 4 SM	5 (12,2)
5 SM	1 (2,4)
Emprego	
Não	33 (80,5)
Sim	8 (19,5)
Estado civil	
Solteira	6 (14,6)
Casada/União Estável	35 (85,4)
Moradia	
Aluguel	9 (22)
Casa própria	32 (78)
Número de pessoas no domicílio	
até 3	27 (65,9)
4 a 6	13 (31,7)
mais que 6	1 (2,4)

Fonte: Próprio autor.

A idade da população teve uma média de 31,98; variando entre 21 e 43 anos. A média do peso atual das gestantes foi de 80,2 kg, possuindo um desvio padrão de 2,36. Em relação ao IMC, a média foi de 31,02 kg/m², com um desvio padrão de 0,89. O peso pré-gestação das gestantes apresentou média de 72,7 kg, com um desvio padrão de 2,92. (Tabela 2).

Tabela 2 - Características das pacientes gestantes.

Características	Valores	Mínimo/Máximo
Idade (anos)	31,98 (0,91)	21 - 43
Altura (m)	1,61 [1,57-1,65]	1,52 - 1,85
Peso atual (kg)	80,2 (2,36)	50,5 - 111
IMC (kg/m ²)	31,02 (0,89)	20,7 - 48,2
Peso pré-gestação (kg)	72,7 (2,92)	26,7 - 111
IMC pré-gestação (kg/m ²)	28,2 (0,96)	17,5 - 42,8

Fonte: Próprio autor.

Na amostra, cerca de 38 pacientes (92,7%) conseguiram realizar o pré-natal. A maioria das gestantes se encontrava no terceiro trimestre, totalizando 27 pacientes (65,9 %).

Em relação ao sal iodado, 29 pacientes (70,7%) confirmaram o consumo. Cerca de 24 pacientes (58,5%) relataram restrição do consumo de sal. A concentração de iodo apresentou uma mediana de valor 108,8 µg/L, com intervalo [55,8 – 243,3], e valores variando entre 2,52 e 387,5 µg/L (VR: <150 - Insuficiência; 250 - 499 µg/L – Mais que adequado) (Tabela 3).

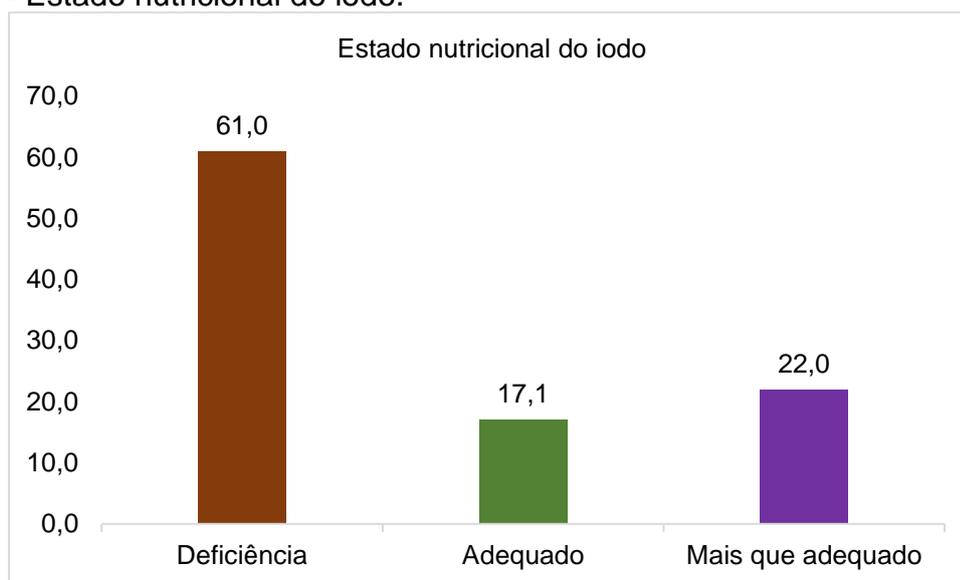
Tabela 3 – Consumo de sal iodado.

	N (%)
Consumo de sal iodado	
Sim	29 (70,7)
Não	2 (4,9)
Restrição do consumo de sal	
Sim	24 (58,5)
Não	17 (41,5)

Fonte: Próprio autor.

Na amostra populacional, 25 gestantes (61%) apresentaram deficiência de iodo. A concentração adequada de iodo foi encontrada em apenas 7 pacientes (17,1%) (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Estado nutricional do iodo.



Fonte: Próprio autor.

Dentre as 24 pessoas que possuíam deficiência de iodo, cerca de 12 gestantes (50%) foram classificadas com deficiência moderada de iodo (50 – 99 $\mu\text{g/L}$). Apenas 5 pacientes (20,8 %) constataram uma deficiência leve (100 – 150 $\mu\text{g/L}$), e 7 gestantes (29,2%) apresentaram deficiência grave (0 – 50 $\mu\text{g/L}$) (Gráfico 2).

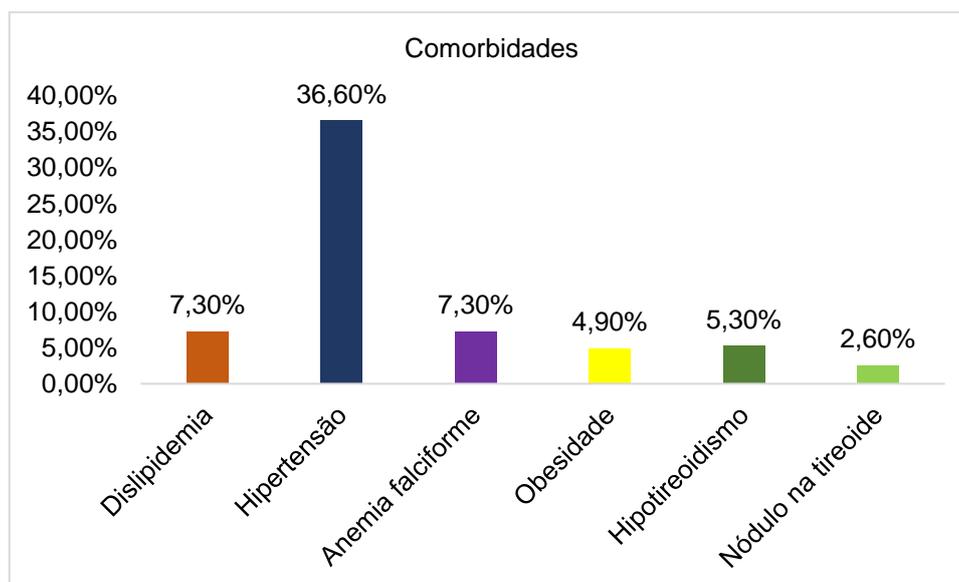
Gráfico 2 - Deficiência de iodo.



Fonte: Próprio autor.

Na amostra, o hipotireoidismo foi relatado em 2 pacientes (5,3%), e foi encontrado nódulo na tireoide em apenas 1 paciente (2,6%). A dislipidemia estava presente em 3 pacientes (7,3%), e a hipertensão foi uma comorbidade relatada em 15 gestantes (36,6 %). Cerca de 3 pacientes (7,3%) apresentavam anemia falciforme. A obesidade foi uma comorbidade presente em apenas 2 pacientes (4,9%). (Gráfico 3)

Gráfico 3 – Comorbidades presentes nas pacientes gestantes.



Fonte: Próprio autor.

6 DISCUSSÃO

Esse estudo teve o intuito de avaliar o estado nutricional de iodo de gestantes diabéticas, especialmente por ser uma população que devido a esta comorbidade apresentam um maior risco materno-fetal, o que poderá ser somado na presença de deficiência de iodo.

A população específica da maternidade, teve uma média de idade que não apresentou uma grande divergência das gestantes diabéticas em outros estados do país, como as pacientes com diabetes na gestação também atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em Santa Catarina. A relação do índice de massa corporal (IMC) nas pacientes diabéticas dos dois estudos antes da gestação também não apresentou muita diferença nos seus valores, sendo prevalente um valor médio que configura sobrepeso nessas pacientes, o que reforça que sendo uma população que não apresentava diabetes antes, ou que apresentou depois, o sobrepeso foi um fator de risco adicional nessa população²⁴.

O estado nutricional de iodo encontrado no presente estudo mostrou que as gestantes diabéticas apresentaram em sua maioria deficiência de iodo. Apesar da especificidade da população, não houve um distanciamento dos resultados encontrados em estudos que abordaram as gestantes de forma geral, o que prova ser um fato para se atentar em todas as gestações. Em um estudo em que uma população de gestantes da Espanha foi avaliada, a concentração deficitária do iodo alcançou quase 80% da população do estudo. Entretanto, nesse específico estudo espanhol, as gestantes receberam suplementação de iodo durante o curso, o que melhorou, mesmo que não muito, o nível de iodo apresentado em trimestre posterior da gravidez²⁵. Todavia, em um estudo realizado na China, a média da concentração de iodo atingiu o nível adequado, e essa população teve índices reduzidos de pré-eclampsia e placenta prévia, quando comparada ao grupo que apresentou deficiência grave de iodo²⁶.

No presente estudo, o nível da deficiência mais presente foi a deficiência moderada, deficiência essa que recentemente foi associada em estudos observacionais, juntamente com a deficiência leve de iodo, a possíveis desfechos cognitivos ruins nas crianças²⁷. Ainda assim, a deficiência leve, foi a menos encontrada nesse estudo,

tendo a maior prevalência da deficiência moderada e grave nessa população. Devido à alta prevalência de deficiência de iodo no estudo apresentado, traz-se à tona que a forma de alimentação e a possível dieta restrita, a qual não se teve acesso com mais detalhes nesse estudo, podem ser fatores que contribuíram para que o nível de iodo não seja o mais adequado para nessa população.

Já se sabe que a adição do iodo no sal é uma das formas de facilitar o consumo de iodo necessário na dieta das pessoas¹². Entretanto, por serem pacientes de alto risco, e que muitas apresentavam hipertensão como comorbidade, realizavam consumo do sal iodado, mas ao mesmo tempo com uma restrição desse consumo, o que reduz ainda mais a principal fonte de alimento iodado para se conseguir manter uma dieta com os níveis adequados de iodo. Em um estudo realizado na Europa, a concentração de iodo na urina nas que usavam sal iodado foi um pouco maior do que as que não o utilizavam, reafirmando a possibilidade de ser uma boa fonte de iodo na alimentação²⁸.

Nessa perspectiva, em um estudo brasileiro recente, foi observado que a concentração de iodo no sal iodado não era a recomendada em todas as amostras disponíveis, e apenas 79,6 % das amostras apresentaram concentração adequada²⁹. Sendo assim, torna-se possível questionar se a deficiência de iodo encontrada na população gestante deste estudo foi possibilitada pelo teor inadequado de iodo no sal.

O iodo em excesso também tem seus prejuízos, mesmo que não entendidos completamente, sabe-se que pode levar ao hipotireoidismo e ao hipertireoidismo^{30,31}. Entretanto, nessa população não foi encontrada gestantes que apresentassem excesso de iodo, o que reforçou ainda mais o baixo consumo de iodo realizado por essa população.

Algumas limitações estiveram presentes nesse estudo, tais como: o estudo não acompanhou os dados das mesmas gestantes durante toda a gravidez, por ser um estudo de corte transversal, o que não permitiu avaliar se nos trimestres posteriores, ou alguns meses depois, houve modificação no estado nutricional de iodo dessas gestantes, especialmente considerando que a demanda durante os trimestres não é a mesma, e a concentração do iodo na urina costuma ser maior no segundo e no terceiro trimestre³².

Além disso, o estudo não trouxe o dado da dosagem da função tireoidiana das gestantes, não sendo possível estabelecer uma relação entre essa dosagem e o estado nutricional de iodo das gestantes. Ademais, existe um número muito reduzido de estudos que avaliem com detalhes o estado nutricional de iodo das gestantes no Brasil e especialmente, as gestantes diabéticas, o que torna difícil uma comparação destes dados, mas ressalta a importância do mesmo justamente pela escassez de dados na literatura.

7 CONCLUSÃO

O estudo permitiu concluir que existe uma alta prevalência do déficit de iodo nas gestantes diabéticas da população selecionada, sobretudo deficiência moderada de iodo, mas também foram observadas deficiência leve e grave.

REFERÊNCIAS

1. Glinoe D. Clinical and biological consequences of iodine deficiency during pregnancy. *Endocr Dev*. 2007[acesso em 25 abr. 2021];10(1d):62–85. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1159/000106820>
2. Glinoe D. The regulation of thyroid function during normal pregnancy: Importance of the iodine nutrition status. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2004[acesso em 25 abr. 2021];18(2):133–152. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.beem.2004.03.001>
3. WHO. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. 2014[acesso em: 04 mai. 2021];1–108.
4. Kim BK, Jeong JY, Seok KH, Lee AS, Oak CH, Kim GC, et al. Current iodine nutrition status and awareness of iodine deficiency in Tuguegarao, Philippines. *Int J Endocrinol*. 2014[acesso em 25 abr. 2021];2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/210528>
5. Ferreira SMS, Navarro AM, Magalhães PKR, Maciel LMZ. Iodine insufficiency in pregnant women from the State of São Paulo. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2014[acesso em 25 abr. 2021];58(3):282–287. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0004-2730000002979>
6. Soares R, Vanacor R, Manica D, Dorneles LB, Resende VL, Bertoluci MC, et al. Thyroid volume is associated with family history of thyroid disease in pregnant women with adequate iodine intake: A cross-sectional study in southern Brazil. *J Endocrinol Invest*. 2008[acesso em 25 abr. 2021];31(7):614–617. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/BF03345612>
7. Gonzalez-Gonzalez NL, Ramirez O, Mozas J, Melchor J, Armas H, Garcia-Hernandez JA, et al. Factors influencing pregnancy outcome in women with type 2 versus type 1 diabetes mellitus. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2008[acesso em 04 mai. 2021];87(1):43–49. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/00016340701778732>
8. Feig DS, Palda VA. Type 2 diabetes in pregnancy: A growing concern. *Lancet*. 2002[acesso em 03 mai. 2021];359(9318):1690–2. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08599-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08599-9)
9. Kadiyala R, Peter R, Okosieme OE. Thyroid dysfunction in patients with diabetes: Clinical implications and screening strategies. *Int J Clin Pract*. 2010[acesso em 03 mai. 2021];64(8):1130–1139. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1742-1241.2010.02376.x>
10. Haddow JE, McClain MR, Palomaki GE, Neveux LM, Lambert-Messerlian G, Canick JA, et al. Thyroperoxidase and thyroglobulin antibodies in early pregnancy and placental abruption. *Obstet Gynecol*. 2011[acesso em 04 mai. 2021];117(2):287–292. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e31820513d9>

11. Teng W, Shan Z, Patil-Sisodia K, Cooper DS. Hypothyroidism in pregnancy. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2013[acesso em 10 mai. 2021];1(3):228–237. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(13\)70109-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(13)70109-8)
12. Zimmermann MB. The importance of adequate iodine during pregnancy and infancy. *World Rev Nutr Diet*. 2016[acesso em 10 mai. 2021];115:118–124. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1159/000442078>
13. Zimmermann MB, Jooste PL, Pandav CS. Iodine-deficiency disorders. *Lancet*. 2008[acesso em 10 mai. 2021];372(9645):1251–1262. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61005-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61005-3)
14. Sant’Ana Leone de Souza L, de Oliveira Campos R, dos Santos Alves V, Cerqueira TLO, da Silva TM, Teixeira LSG, et al. Hypertension and Salt-Restrictive Diet Promotes Low Urinary Iodine Concentration in High-Risk Pregnant Women: Results from a Cross-Sectional Study Conducted After Salt Iodination Reduction in Brazil. *Biol Trace Elem Res*. 2020[acesso em 25 abr. 2021];197(2):445–453. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s12011-020-02028-8>
15. Xiao Y, Sun H, Li C, Li Y, Peng S, Fan C, et al. Effect of Iodine Nutrition on Pregnancy Outcomes in an Iodine-Sufficient Area in China. *Biol Trace Elem Res*. 2018[acesso em 10 mai. 2021];182(2):231–237. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s12011-017-1101-4>
16. Businge CB, Usenbo A, Longo-Mbenza B, Kengne AP. Insufficient iodine nutrition status and the risk of pre-eclampsia: a systemic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2021[acesso em 10 mai. 2021];11(2):1–9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043505>
17. Haddow JE. Maternal thyroid deficiency during pregnancy and subsequent neuropsychological development of the child. *N Engl J Med*. 1999[acesso em 10 mai. 2021];341(1):106–111. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062014000100015>
18. Bath SC, Steer CD, Golding J, Emmett P, Rayman MP. Effect of inadequate iodine status in UK pregnant women on cognitive outcomes in their children: Results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Lancet* [Internet]. 2013[acesso em 10 mai. 2021];382(9889):331–337. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60436-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60436-5)
19. Charlton KE, Gemming L, Yeatman H, Ma G. Suboptimal iodine status of Australian pregnant women reflects poor knowledge and practices related to iodine nutrition. *Nutrition* [Internet]. 2010[acesso em 10 mai. 2021];26(10):963–968. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2009.08.016>
20. Torres MT, Vila L, Manresa JM, Casamitjana R, Prieto G, Toran P, et al. Impact of dietary habit, iodine supplementation and smoking habit on urinary

- iodine concentration during pregnancy in a catalonia population. *Nutrients*. 2020[acesso em 15 mai. 2021];12(9):1–14. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/nu12092656>
21. Khassawneh AH, Al-Mistarehi AH, Alaabdin AMZ, Khasawneh L, Alquran TM, Kheirallah KA, et al. Prevalence and predictors of thyroid dysfunction among type 2 diabetic patients: A case–control study. *Int J Gen Med*. 2020[acesso em 15 mai. 2021];13:803–816. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2147/IJGM.S273900>
 22. Ogbonna SU, Ezeani IU. Risk factors of thyroid dysfunction in patients with type 2 diabetes mellitus. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2019[acesso em 15 mai. 2021];10(JULY):1–8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3389/fendo.2019.00440>
 23. The International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders (ICCIDD), ICCIDD., Consultation T. Iodine requirements in pregnancy and infancy. *IDD Newsl [Internet]*. 2007[acesso em 01 nov. 2021];23(1):2–3. Disponível em: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:iodine+requirements+in+pregnancy+and+infancy#5>
 24. Freitas ICS, Hintz MC, Orth LC, Rosa TG Da, Iser BM, Psendziuk C. Comparison of Maternal and Fetal Outcomes in Parturients With and Without a Diagnosis of Gestational Diabetes. *Rev Bras Ginecol e Obstet*. 2019[acesso em 11 out. 2021];41(11):647–653. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0039-1696947>
 25. Aguayo A, Grau G, Vela A, Aniel-Quiroga A, Espada M, Martul P, et al. Urinary iodine and thyroid function in a population of healthy pregnant women in the North of Spain. *J Trace Elem Med Biol*. 2013[acesso em 11 out. 2021];27(4):302–306. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtemb.2013.07.002>
 26. Yang J, Liu Y, Liu H, Zheng H, Li X, Zhu L, et al. Associations of maternal iodine status and thyroid function with adverse pregnancy outcomes in Henan Province of China. *J Trace Elem Med Biol [Internet]*. 2018[acesso em 11 out. 2021];47(July 2017):104–110. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2018.01.013>
 27. Chittimoju SB, Pearce EN. Iodine Deficiency and Supplementation in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2019[acesso em 11 out. 2021];62(2):330–338. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/GRF.0000000000000428>
 28. Mian C, Vitaliano P, Pozza D, Barollo S, Pitton M, Callegari G, et al. Iodine status in pregnancy: Role of dietary habits and geographical origin. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2009[acesso em 11 out. 2021];70(5):776–780. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2265.2008.03416.x>
 29. de Oliveira Campos R, Lima SCR, de Souza Braga Filho J, de Jesus JS, Anunciação SM, Martins GF, et al. Association of Salt Iodization and Urine

- Iodine Concentration in Schoolchildren from Public Schools in Northeast of Brazil. *Biol Trace Elem Res.* 2021[acesso em 01 nov. 2021];199(12):4423–4429 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s12011-020-02571-4>
30. Roti E, Degli Uberti E. Iodine excess and hyperthyroidism. *Thyroid.* 2001[acesso em 11 out. 2021];11(5):493–500. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1089/105072501300176453>
 31. Markou K, Georgopoulos N, Kyriazopoulou V, Vagenakis AG. Iodine-Induced Hypothyroidism. 2001[acesso em: 01 nov. 2021];11(5).
 32. Charoenratana C, Leelapat P, Traisrisilp K, Tongsong T. Maternal iodine insufficiency and adverse pregnancy outcomes. *Matern Child Nutr.* 2016[acesso em 01 nov. 2021];12(4):680–687. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/mcn.12211>

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E DE SAÚDE

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E DE SAÚDE – POPULAÇÃO DE ALTO RISCO



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROCESSOS INTERATIVOS DOS ÓRGÃOS
E SISTEMAS



Questionário
AVALIAÇÃO DO STATUS NUTRICIONAL DE IODO EM GESTANTES DE ALTO RISCO DA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA PROFESSOR JOSÉ MARIA DE MAGALHÃES NETTO

1. Data: / / Horário: Entrevistador:
2. Nome:
3. RG: 4. Registro na maternidade:
5. Data de nascimento: / / 6. Idade: anos
7. Endereço: Cidade:
8. Zona: Urbana Rural 999 Não sabe/ Não foi referido
9. Local de nascimento:
10. Telefone:
11. Grau de instrução: 1 1º grau incompleto 2 1º grau completo 3 2º grau incompleto
4 2º grau completo 5 Superior incompleto 6 Superior completo 999 Não sabe/ Não foi referido
12. Raça: 1 branca 2 negra 3 parda 4 índio 999 Não sabe/ Não foi referido
13. Qual a sua profissão?
14. Está trabalhando atualmente? 1 Não 2 Sim 3 Temporário/eventual 999 Não sabe/ Não foi referido
15. Renda mensal familiar: 1 < 1 SM 2 1 SM 3 1 a 2 SM 4 3 a 4 SM 999 Não sabe/ Não foi referido
- 5 5 a 9 SM 6 ≥ 10 SM
16. Moradia: 1 Aluguel 2 casa própria 999 Não sabe/ Não foi referido
17. Qual o número de Pessoas no domicílio: 1 até 3 2 4-6 3 maior 6 999 Não sabe/ Não foi referido
18. Estado civil: 1 solteira 2 casada/união estável 3 divorciada 4 viúva 999 Não sabe/ Não foi referido
19. Motivo de encaminhamento à Maternidade José Maria de Magalhães Netto:
1 Diabetes tipo 1, tipo 2 ou gestacional 2 Hipertensão crônica, Hipertensão gestacional, Pré-eclâmpsia/eclâmpsia
3 Doenças tireoidianas 4 Cardiopatias 5 Nefropatia 6 outros:
20. Número de Gestações Número de partos: : Cesariana _____ natural _____ Número de Abortos:
21. Na presença de mais de uma gestação o Intervalo Interpartal foi menor que dois anos ou maior que cinco anos?
1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
22. Idade da Menarca:
23. Data da Última menstruação: 1 primeiro trimestre 2 segundo trimestre 3 terceiro trimestre 999 Não sabe/ Não foi referido
24. Idade gestacional atual: 1 primeiro trimestre 2 segundo trimestre 3 Não sabe 999 Não sabe/ Não foi referido
25. Está fazendo pré-natal? 1 Não 2 Sim 3 Não sabe 999 Não sabe/ Não foi referido
26. Se sim quantas consultas já fez? 1-3 4-6 mais de 6 999 Não sabe/ Não foi referido
27. Você é hipertensa? 1 Não 2 Sim 3 Não sabe/não informado 999 Não sabe/ Não foi referido
28. Se sim, trata-se de que tipo?
1 Hipertensão crônica 2 Pré-eclâmpsia/eclâmpsia
3 Pré-eclâmpsia sobreposta à hipertensão crônica 4 Hipertensão gestacional 999 Não sabe/ Não foi referido
29. Se hipertensa, usa algum anti-hipertensivo? 1 Não 2 Sim 3 Não sabe/não informado 999 Não sabe/ Não foi referido

Qual ?.....

133

30. Você possui algum problema cardíaco? 1 Não 2 Sim 3 Não sabe/não informado 999 Não sabe/ Não foi referido
31. Se sim, qual o tipo? 1 Doença Valvar Cardíaca na Gravidez
2 Cardiopatias Congênitas 3 Doença de Chagas 4 Cardiopatia isquêmica 5 Não sabe/não informado 999 Não sabe/ Não foi referido
32. Paciente apresenta alteração na função renal? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
33. Apresenta algum problema na tireoide? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido Nível de Cr:.....
34. Se sim, qual tipo? 1 hipertireoidismo 2 Hipotireoidismo 3 nódulo em tireoide 999 Não sabe/ Não foi referido
35. Você é diabética? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
36. Se sim, trata-se de: 1 DMG 2 DMP 999 Não sabe/ Não foi referido HGT do atendimentoúltima hba1c.....
37. Apresenta alguma das patologias a seguir?
- 1 obesidade 2 Anemia falciforme 3 Dislipidemia 4 neoplasias 999 Não sabe/ Não foi referido
5 exposição a agentes físicos, químicos e biológicos nocivos 6 Cirurgia uterina anterior 7 outros.....
38. Você faz uso de cigarros? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
39. Faz uso de bebida alcoólica? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
40. Faz uso de drogas? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
41. Usa estas medicações? 1 Propiltiuracil 2 tapazol 3 levotiroxina 4 amiodarona 999 Não sabe/ Não foi referido
42. Está fazendo uso de algum polivitamínico? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
43. Se sim, qual?.....
44. Faz uso de algum outro tipo de medicação? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido 999 Não sabe/ Não foi referido
45. se sim qual?.....
46. Fez exames com contraste iodado nos últimos 3 meses? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
47. Fez uso de algum xarope expectorante nas duas últimas semanas? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
48. Necessitou fazer algum curativo usando álcool iodado nos últimos 12 meses? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
49. Faz restrição na quantidade de ingestão de sal em casa? 1 Não 2 Sim 999 Não sabe/ Não foi referido
50. Se sim porque motivo? 1 HAS crônica 2 HAS gestacional 3 edemas 4 outros..... 999 Não sabe/ Não foi referido
51. Consome sal iodado? 1 Não 2 Sim 3 não sabe 999 Não foi referido
52. De que forma o sal é guardado em sua casa?
- 1 Na embalagem original 2 Dentro de um pote ou recipiente plástico 3 Na embalagem dentro de um pote 4 Outro 999 Não sabe/ Não foi referido
53. Em que local a família armazena o sal? 1 Geladeira 2 Armário 3 Outro 999 Não sabe/ Não foi referido
54. O sal armazenado está próximo do fogão? 1 Não 2 Sim 3 Não sabe 999 Não foi referido
55. Faz uso de temperos industriais? 1 Não 2 Sim 3 Não sabe 999 Não foi referido
56. Faz uso de farinha de mandioca nas refeições principais? 1 Não 2 sim 999 Não sabe/ Não foi referido
57. Se sim com que frequência: 1 Diariamente 2 Semanalmente 3 Mensal 4 Raro/nunca 999 Não sabe/ Não foi referido
58. Faz uso sob a forma cozida ("pirão"): 1 Não 2 Sim 3 Não sabe 999 Não foi referido
59. Se sim com que frequência: 1 Diariamente 2 Semanalmente 3 Mensal 4 Raro/nunca 999 Não sabe/ Não foi referido
60. História reprodutiva anterior:
- 1 DMG 2 Polidrâmio 3 Oligodrâmio 4 Abortamento habitual 5 Parto pré-termo anterior 6 Esterilidade/infertilidade 7 Síndrome hemorrágica 8 Síndrome hipertensiva 999 Não sabe/ Não foi referido
- 9 Cirurgia uterina anterior. Se sim qual?.....
61. Comorbidades relacionadas aos RNs e fetos nas gestações anteriores

- 134
1. Prematuridade 2. Infecção neonatal 3. Morte neonatal 4. PIG 5. Macrosomia
 6. Malformação 7. UTI neonatal 999. Não sabe/ Não foi referido
62. Alterações presentes na gestação atual?
 1. Macrossomia 2. Malformação 3. CIUR 4. Polidrâmio 5. Oligodrâmio
 6. Trabalho de parto prematuro 7. gravidez prolongada 8. Pré-eclâmpsia e eclâmpsia
 9. Diabetes gestacional 10. Amniorrexe prematura 11. Hemorragias da gestação
 12. Insuficiência istmo-cervical 13. Aloimunização 14. Doenças infectocontagiosas (ITU, doenças do trato respiratório, rubéola, toxoplasmose etc.) 15. Doenças clínicas diagnosticadas pela primeira vez nessa gestação (cardiopatias, endocrinopatias).
 999. Não sabe/ Não foi referido

63. Antecedentes familiares presentes:

1. HAS 2. Dislipidemia 3. DAC 4. hipertireoidismo 5. Hipotireoidismo 999. Não sabe/ Não foi referido
 6. Nódulo em tireoide ou bócio 7. obesidade 8. Pré-eclâmpsia 9. Diabetes Mellitus
 64. No momento está internada na maternidade? 1. Não 2. Sim 999. Não sabe/ Não foi referido
- Em caso de sim responda as perguntas abaixo:
65. Qual o motivo principal da internação? tempo de internação ? dias
 66. Existe restrição ao uso de sal na dieta prescrita? 1. Não 2. Sim 999. Não sabe/ Não foi referido
 67. Já esteve internado anteriormente nesta gestação? 1. Não 2. Sim 999. Não sabe/ Não foi referido
 68. Qual motivo principal de internações anteriores Quantas vezes 999. Não sabe/ Não foi referido

DADOS ANTROPOMÉTRICOS

69. PESO: Kg 65. ALT: 66. IMC: kg/m²
 70. Peso referido antes da gestação 68. IMC pré-gestacional
 71. Ganho atual :
 72. Status do peso ganho na gestação : ideal acima abaixo do recomendado

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - SESAB												
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP												
Elaborado pela Instituição Coparticipante												
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA												
Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO STATUS NUTRICIONAL DE IODO EM GESTANTES DE ALTO RISCO DA MATERNIDADE DE REFERÊNCIA PROFESSOR JOSÉ MARIA DE MAGALHÃES NETTO												
Pesquisador: Helton Estrela Ramos												
Área Temática:												
Versão: 1												
CAAE: 33867814.3.3001.0052												
Instituição Proponente: Universidade Federal da Bahia - UFBA												
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio												
DADOS DO PARECER												
Número do Parecer: 801.871												
Data da Relatoria: 10/09/2014												
Apresentação do Projeto:												
<p>Segundo o pesquisador, a produção de hormônios da tireóide depende de um adequado fornecimento de iodo. É sabido que os hormônios tireoidianos são fundamentais tanto para o desenvolvimento cerebral antes do nascimento quanto pós-natal. Um aporte inadequado de iodo, sobretudo, em uma população de risco como as gestantes está associada a alterações de função tireoidiana, bociogênese, deficiência neuro-psico-taxas de natimortos, nascimento de crianças com baixo peso problemas no período gestacional, aumento do risco de abortos e mortalidade materna. Dentre as causas identificadas de gestação de alto risco, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e/ou cardiopatias incidem em cerca de 10% das gestações e representam as principais causas. Estes gestantes, por sua vez, já fazem restrição rigorosa na ingestão de sal de cozinha o</p> <p>que pode levar a terem seu quadro clínico exacerbado pela deficiência de iodo. Portanto, por meio de um estudo transversal, pretende-se verificar o estado nutricional de iodo em gestantes de alto risco da MRPJMMN e estimar a prevalência do excesso e da deficiência severa, moderada e leve de iodo.</p>												
Objetivo da Pesquisa:												
Objetivo Primário:												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Endereço: R. Caselheiro Pedro Lubr. 171</td> <td>CEP: 41.250-619</td> </tr> <tr> <td>Bairro: Rio Vermelho</td> <td></td> </tr> <tr> <td>UF: BA</td> <td>Município: SALVADOR</td> </tr> <tr> <td>Telefone: (71)3234-1888</td> <td>Fax: (71)3118-5333</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">E-mail: sesab.ops@saude.ba.gov.br</td> </tr> </table>			Endereço: R. Caselheiro Pedro Lubr. 171	CEP: 41.250-619	Bairro: Rio Vermelho		UF: BA	Município: SALVADOR	Telefone: (71)3234-1888	Fax: (71)3118-5333	E-mail: sesab.ops@saude.ba.gov.br	
Endereço: R. Caselheiro Pedro Lubr. 171	CEP: 41.250-619											
Bairro: Rio Vermelho												
UF: BA	Município: SALVADOR											
Telefone: (71)3234-1888	Fax: (71)3118-5333											
E-mail: sesab.ops@saude.ba.gov.br												
Página 03												

SECRETARIA DA SAÚDE DO
ESTADO DA BAHIA - SESAB



Classificação do Parecer: B01.07.1

Verificar o estado nutricional de Iodo em gestantes atendidas na Maternidade de Referência Professor José Maria de Magalhães Netto através da dosagem de Iodo urinário.

Objetivo Secundário:

Estimar a prevalência do excesso e da deficiência severa, moderada e leve de Iodo, em conformidade com os pontos de corte definidos pela OMS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Embora os autores tenha afirmado no Protocolo que não se aplica, no TCLE eles explicitam o risco de constrangimento e o que farão caso esta condição se apresente.

Benefícios:

Estabelecer se o estado nutricional das gestantes de alto risco está de acordo com o recomendado pela OMS após a nova regra de iodação do sal é extremamente importante, sobretudo, em uma população já vulnerável a Iodo-deficiência como é o caso, principalmente, dos cardiopatas e hipertensos. O Iodo é fundamental para a síntese dos hormônios tireoidianos e o hormônio tireoidiano, por sua vez, é essencial para a formação do sistema nervoso central fetal. Assim, estabelecer se o estado nutricional destas gestantes está de acordo com a OMS e se há necessidade de suplementação de Iodo traz benefícios diretos para a saúde materno-fetal de toda a população, possibilitando propor medidas de saúde pública.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não resta dúvida quanto à relevância social e científica deste estudo, especialmente no que diz respeito à verificação do estado nutricional das gestantes de alto risco, comparando-o com o recomendado pela OMS após a nova regra de iodação do sal.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram encaminhados.

Recomendações:

Nada digno de nota.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há inadequações ou pendências que inviabilizem a realização deste estudo.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: R. Conselheiro Pedro Luz, 171

CEP: 41.950-610

Bairro: Rio Vermelho

UF: BA

Município: SALVADOR

E-mail: sesab.cep@saude.ba.gov.br

Telefone: (71)3334-1888

Fax: (71)3118-5333