

HIPOTIREOIDISMO E GESTAÇÃO: IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL NO DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E ACOMPANHAMENTO

HYPOTHYROIDISM AND PREGNANCY: THE IMPORTANCE OF PRENATAL DIAGNOSIS, TREATMENT AND MONITORING

HIPOTIROIDISMO Y EMBARAZO: LA IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO PRENATAL, TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO

Fabiana Pires Rodrigues de Almeida Lopes¹
Gessi Carvalho de Araújo Santos²

¹ Enfermeira. Mestre em Ciências da Saúde – Faculdade de Palmas – FAPAL, Curso de Enfermagem. Palmas, TO – Brasil.

² Enfermeira. Doutora em Farmacologia. Professora Adjunta. Universidade Federal de Tocantins – UFT, Departamento de Medicina. Palmas, TO – Brasil.

Autor Correspondente: Fabiana Pires Rodrigues de Almeida Lopes. E-mail: biana.pires@hotmail.com
Submetido em: 21/08/2016 Aprovado em: 05/05/2017

RESUMO

A pesquisa teve por objetivo investigar o perfil epidemiológico do hipotireoidismo na gestação na cidade de Palmas-TO. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório do tipo documental, com abordagem quantitativa, realizado na Maternidade Pública e no Centro de Saúde Sexual e Reprodutiva. Analisaram-se 15 prontuários de mulheres portadoras de hipotireoidismo, sendo quatro na Maternidade e 11 no Centro de Saúde Sexual e Reprodutivo (CSSR). A idade materna média foi de 30,2 anos; a idade gestacional média, de 16,3 anos; o histórico pessoal da doença contempla 14 indivíduos; a história de abortos contempla cinco; a reposição hormonal ocorreu em quatro gestantes. Em relação aos exames repetidos durante a gestação, obteve-se um registro nos prontuários. Concluiu-se que o acompanhamento se deu de forma pontual, com intervenções pertinentes, entretanto, é preciso melhorar a qualidade dos registros nos prontuários, uma vez que informações não preenchidas dificultaram o entendimento do prognóstico dessas mulheres no pré-natal de alto risco.

Palavras-chave: Hipotireoidismo; Hormônios Tireoidianos; Gestação de Alto Risco.

ABSTRACT

The research aimed to investigate the epidemiological profile of hypothyroidism during pregnancy in the city of Palmas-TO. This is a descriptive and exploratory study of documentary type, with quantitative approach, carried out at the Public Maternity and at the Center for Sexual and Reproductive Health. The analysis comprised 15 medical records of women with hypothyroidism, four from the Maternity and eleven from the Center for Sexual and Reproductive Health (CSRH). The average maternal age was 30.2 years and average gestational age was 16.3 years; the personal history of this disease was present in 14 individuals; history of abortions was present in 5; hormone replacement occurred in 4 pregnant women. Regarding the repeated hormonal assessments during pregnancy, there was one case according to the medical records. We conclude that monitoring occurred in a timely manner with pertinent interventions; however, it is necessary to improve the quality of the medical records, since missing information hindered the understanding of the prognosis of women under high-risk prenatal.

Keywords: Hypothyroidism; Thyroid Hormones; High-risk Pregnancy.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo investigar el perfil epidemiológico del hipotiroidismo durante el embarazo en la ciudad de Palmas-TO. Se trata de un estudio exploratorio descriptivo tipo documental, con enfoque cuantitativo, conducido en la Maternidad Pública y en el Centro de Salud Sexual y Reprodutiva. Se analizaron los archivos médicos de 15 mujeres con hipotiroidismo, once de la Maternidad y cuatro del Centro de Salud Sexual y Reprodutiva (CSSR). La edad materna promedio era 30,2 años; la edad promedio de las embarazadas era 16,3 años; la historia personal de la enfermedad considera a 14 mujeres; la historia de abortos incluye a 5; el reemplazo hormonal se produjo en 4 mujeres embarazadas. En cuanto a los exámenes repetidos durante el embarazo se obtuvo 1 registro en los archivos. Se puede concluir que el seguimiento de las embarazadas ocurrió puntualmente con las intervenciones adecuadas; sin embargo, es necesario mejorar la calidad de los registros en los archivos ya que informaciones sin llenar perjudican la comprensión del pronóstico de las mujeres en el prenatal de alto riesgo.

Palabras clave: Hipotiroidismo; Hormonas Tiroideas; Gestión de Alto Riesgo.

Como citar este artigo:

Lopes FPRA, Santos GCA. Hipotireoidismo e gestação: importância do pré-natal no diagnóstico, tratamento e acompanhamento. REME – Rev Min Enferm. 2017[citado em ____ ____];21:e-1002. Disponível em: _____. DOI: 10.5935/1415-2762.20170012

INTRODUÇÃO

O hipotireoidismo é característico quando apresenta baixa produção de hormônios da glândula tireoide, cujos níveis sanguíneos dos hormônios (T_3) tri-iodotironina e (T_4) tiroxina encontram-se diminuídos.¹ As alterações na produção dos hormônios tireoidianos afetam praticamente todas as funções do sistema orgânico, com efeitos reguladores na atividade metabólica celular. Quando os níveis de T_3 e T_4 estão diminuídos, todos os processos do corpo se tornam mais lentos.²

A glândula tireoide durante a gestação aumenta de tamanho, devido à hiperplasia tecidual e ao aumento da vascularização. Isso acontece devido a três fatores: altas taxas de estrogênio, estimuladores tireoidianos produzidos pela placenta e pela diminuição do iodo pela tireoide materna.³ Entretanto, os níveis dos hormônios T_3 e T_4 são diminuídos durante a gestação, o que pode acarretar complicações obstétricas, como a hipertensão materna, pré-eclâmpsia, deslocamento prematuro da placenta, aborto espontâneo, anemia, hemorragia pós-parto, disfunção cardíaca ventricular, morte fetal ou ao nascimento, baixo peso ao nascer e desenvolvimento cerebral anormal.⁴

As mulheres que forem portadoras de hipotireoidismo e que pretenderem engravidar deverão ser estimuladas a fazerem o exame diagnóstico e, uma vez confirmada a doença, terem bom controle dos níveis de T_3 e T_4 antes da concepção. O diagnóstico é confirmado a partir das dosagens do TSH (hormônio que estimula o funcionamento da tireoide) e dos níveis dos hormônios T_3 e T_4 e, quando diagnosticada a gravidez, esses hormônios deverão ser monitorados a partir do primeiro trimestre da gestação, revendo-os a cada seis ou oito semanas. O tratamento consiste na reposição dos hormônios tireoidianos, devendo ser ajustados quando necessário.⁵

No estado do Tocantins, no período compreendido entre janeiro de 2008 e junho de 2014, foram notificados 8.055,73 casos de transtornos tireoidianos relacionados à deficiência de iodo em mulheres. Destes, os municípios com mais relevância notificada foram: Araguaína, com 3.152,14 casos notificados, seguido por Palmas com 2.308,13 e Gurupi com 1.371,89 notificações.⁶

Diante do exposto, é questionável o modo como é feita a triagem das gestantes com hipotireoidismo no Centro Especializado Municipal e na Maternidade Pública da cidade de Palmas.⁶

Durante a gestação, todas as mulheres deveriam fazer, no mínimo, a cada trimestre da gravidez, exames específicos da tireoide. Porém, muitas delas já são portadoras do hipotireoidismo mesmo antes de engravidar e ainda não o sabem. Outras, quando não tratadas, vão desenvolvê-lo durante a gravidez, o que pode acarretar sérios riscos, tanto para a mãe quanto para o feto. Apesar de serem comuns, os distúrbios tireoidianos muitas vezes são ignorados. Por isso, os profissionais de saúde deveriam ficar atentos à triagem dos exames no pré-natal, fa-

zendo o rastreamento, identificando, diagnosticando e tratando precocemente essas gestantes.

São recomendações do programa de pré-natal: realizar a primeira consulta o mais antecipadamente possível; a gestante deve fazer, no mínimo, seis consultas de pré-natal, sendo uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre da gestação, preferencialmente; e uma consulta no puerpério até 42 dias após o nascimento, tempo suficiente para detectar os prováveis riscos, a fim de preveni-los.⁷

As alterações endócrinas na gestação na maioria das vezes não apresentam sintomas, e quando é descoberto impossibilita manter a concepção e o desenvolvimento da gravidez, acarretando complicações materno-fetais. Devido à alta incidência de casos do hipotireoidismo no Brasil, visto que as regiões Norte e Nordeste são consideradas áreas de risco na deficiência do iodo, e pela pouca produção científica sobre a temática no Estado, o objetivo deste estudo foi investigar o perfil epidemiológico do hipotireoidismo na gestação em uma Maternidade Pública e no Centro Especializado do Município, na cidade de Palmas.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de pesquisa descritiva e exploratória do tipo documental, com abordagem quantitativa, realizada no Centro de Saúde Sexual e Reprodutivo (CSSR), referência no atendimento à gestante de alto risco do município de Palmas, e na maternidade estadual, voltada para casos de alto risco. A amostra foi constituída por 15 prontuários de gestantes com o diagnóstico de hipotireoidismo, atendidas entre janeiro e julho de 2015 pela rede municipal e estadual. O critério de escolha foi o cadastro nas unidades de saúde municipal e estadual da paciente com histórico de abortamento. O instrumento de coleta de dados foi norteado por um questionário estruturado fechado, adaptado para esta pesquisa a partir das diretrizes da *American Thyroid Association* e da *Endocrine Society*. A análise dos dados se deu a partir da abordagem quantitativa, apresentada por tabela. A pesquisa realizada considerou os aspectos éticos em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, preconizado pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O trabalho iniciou-se após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com número de protocolo 1.131.049/2015 e CAAE de número 41188814.0.0000.5516.

RESULTADOS

Foi analisado o total de 15 prontuários de mulheres portadoras do hipotireoidismo na Maternidade Pública e Centro de Saúde Sexual e Reprodutiva. Todos os prontuários investigados atestavam que as gestantes eram portadoras de hipotireoidismo e que foram encaminhadas das unidades básicas de saúde

para as unidades de referência de alto risco municipal e estadual. Em apenas um prontuário não foi informado o registro de histórico pessoal de desordens tireoidianas, mas que, no entanto, foi constatado pelos exames laboratoriais.

A idade materna média foi de 30,2 anos (15) e a idade gestacional média, de 16,3 (15). O histórico pessoal da doença contemplou 14 indivíduos (93%), enquanto que a história de abortos foi verificada em cinco (33%). A reposição hormonal ocorreu em quatro (27%) do total de gestantes que compuseram o quadro de análise. Em relação aos exames repetidos durante a gestação, 11 registros (73%) foram verificados nos prontuários.

Tabela 1 - Distribuição das variáveis, segundo idade gestacional, história pessoal, casos de abortos, reposição hormonal e exames repetidos, Palmas, 2015

	Condição	MP* n (%)	CSSR** n (%)
Idade Gestacional	De 01 a 10 Semanas	–	2 (13)
	De 11 a 20 Semanas	4 (27)	4 (27)
	De 21 a 30 Semanas	–	2 (13)
	Acima de 31 Semanas	–	2 (13)
	Não Informado	–	1 (7)
História Pessoal	Sim	4 (27)	10 (66)
	Não	–	–
	Não Informado	–	1 (7)
Casos de Abortos	Sim	–	5 (34)
	Não	2 (13)	4 (27)
	Não Informado	2 (13)	2 (13)
Reposição Hormonal	Sim	1 (7)	3 (20)
	Não	1 (7)	–
	Não Informado	2 (13)	8 (53)
Exames Repetidos	Sim	4 (27)	7 (46)
	Não	–	–
	Não Informado	–	4 (27)

Fonte: Prontuários da Maternidade Pública e do Centro de Saúde Sexual e Reprodutivo do município de Palmas, 2015.

* MD: Maternidade Pública.

** CSSR: Centro de Saúde Sexual e Reprodutiva.

DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado a fim de avaliar o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento às gestantes portadoras do hipotireoidismo. A partir dos parâmetros analisados, ficou evidente que algumas gestantes portadoras do hipotireoidismo apresentaram sinais característicos das desordens tireoidianas durante o período gestacional e que há repetições de exames hormonais e aumento da reposição hormonal durante a gestação, conforme recomendações de algumas literaturas. Todavia, do total de 15 prontuários analisados, somente

quatro dispunham do registro da reposição e do aumento do hormônio tireoidiano (Puran T_4) durante o período gestacional. Com isso, fica caracterizada a dificuldade do pesquisador em analisar os prontuários e obter resultados satisfatórios do pré-natal de alto risco oferecido pelas unidades investigadas.

A gravidez é um evento importante e a disfunção da tireoide é um distúrbio comum durante o período reprodutivo.⁸ Os hormônios tireoidianos têm papel fundamental durante esse período e há uma estimulação excessiva da função tireoidiana, provocada pelos hormônios da gravidez.⁴

Durante a gestação a tireoide sofre com modificações fisiológicas ocorridas no seu decorrer, como o aumento da glândula e da vascularização. Essas alterações são motivadas pelos hormônios da gravidez HCG que, a partir do primeiro trimestre, estimula a tireoide e diminui a concentração de TSH.⁹ Sabe-se que essas alterações metabólicas ocorridas durante a gestação são reversíveis logo no pós-parto.¹⁰

Os hormônios da tireoide são essenciais para o desenvolvimento do feto no primeiro trimestre da gestação, sendo a principal fonte de fornecimento hormonal durante esse período. São responsáveis pela mielinização normal, regulam a migração de células no córtex, cerebelo e hipocampo e na diferenciação de neurônios.¹¹ Estudos mostram que até 18 a 20 semanas da gestação a tireoide do feto não funciona.¹⁰ Com isso, ele depende exclusivamente dos hormônios tireoidianos maternos que atravessam a placenta para o seu desenvolvimento neurológico.¹²

Quanto mais precoce a identificação das desordens tireoidianas, mais rápido serão o acompanhamento e o tratamento, assim prevenindo as complicações maternas e fetais como abortos, pré-eclâmpsia, prematuridade, entre outras.¹³

A idade materna tem sido considerada uma condição de risco para a gestação quando precoce ou tardia, trazendo possíveis complicações tanto para a saúde materna como para a fetal. Nesse sentido, é indispensável atenção especial durante o pré-natal e, em se tratando de gestação em mulheres jovens, muitas delas demoram para iniciar o pré-natal, o que pode acarretar desordens hipertensivas, baixo peso, prematuridade e complicações no parto.¹⁴ A gestação tardia é a que apresenta a maior incidência de desordens hipertensivas e diabetes gestacional. Além disso, as complicações existentes podem ser desencadeadas devido ao declínio progressivo das funções hormonais da mulher.¹⁵

O aborto é uma das complicações mais comuns durante a gestação, quando não investigadas as disfunções da tireoide. Em caso de haver evidências de desordens, é necessário promover a triagem, principalmente em mulheres com histórico de abortos espontâneos, para que tenham adequada suplementação hormonal.¹⁶

Por ser uma desordem comum durante a gestação e normalmente não acompanhada de sintomas, os seus efeitos podem ter consequências adversas maternas e fetais, podendo

ser evitados quando se faz uma triagem para detecção precoce durante a gestação. Assim, essa identificação beneficiará a gestante e o feto com medidas preventivas.¹⁷

Estudos¹² mostram que mulheres com hipotireoidismo não tratado durante a gestação têm suas crianças apresentando aumento na deficiência intelectual em comparação às gestantes que fazem controle cuidadoso com reposição hormonal, que têm desenvolvido gravidez tranquila, de forma que as crianças têm apresentado bom desenvolvimento. Segundo Sahay e Nagesh¹⁰, pesquisas comprovam que crianças que nascerem de mães portadoras do hipotireoidismo têm elevado risco de apresentarem deficiência de QI. Ademais, aquelas nascidas de mães não tratadas apresentaram QI abaixo da média das nascidas de mães que tiveram suplementação adequada. Vale ressaltar, ainda, que o risco aplica-se também às mulheres que fazem uso de suplementação e que estejam abaixo do ideal.¹⁰

A gravidez é um momento único. Quando é diagnosticada a disfunção tireoidiana, obtém-se um fator de risco para a mãe e o feto, tornando-se necessária uma triagem entre mulheres que pretendem engravidar e as que já estão grávidas. Há controvérsias, contudo, quanto à busca ativa dessas pacientes.¹⁸

Existem várias organizações que orientam sobre o rastreamento da função tireoidiana durante a gestação. As mais recentes sugerem abordagem específica para mulheres que tenham fatores para disfunção tireoidiana. No entanto, há falta de consenso para a realização da triagem mesmo com as evidências do desenvolvimento neuropsicológico comprometido, quando não tratada nem detectada precocemente a disfunção.¹⁹ Segundo Cignini *et al.*⁹, devem-se investigar casos assim quando há história pessoal, doenças autoimunes ou história familiar.

Existem consensos que deveriam ser incorporados à assistência, pois favorecem a triagem universal que poderia ajudar no diagnóstico e no tratamento adequado das disfunções tireoidianas durante a gravidez, o que minimizaria as complicações maternas e fetais.²⁰

A levotiroxina tem sido escolhida para tratamento do hipotireoidismo na gestação e, devido às modificações fisiológicas, é preciso incrementar a dose diária do hormônio tireoidiano que varia, em média, de 30 a 50% a mais da dose habitual.¹⁰ Os níveis de TSH devem ser mantidos dentro do normal no terceiro trimestre. Deve-se estar livre de tiroxina, dentro do limite de normalidade, e realizar acompanhamento a cada quatro ou seis semanas, para que possam ser feitos ajustes da dose quando necessário.²¹

Após quatro semanas do parto, as mulheres deverão diminuir a dosagem do hormônio, que foi aumentando durante a gestação, voltando para a dose que tomavam no período pré-gestacional. Aquelas que iniciaram as doses dos hormônios na gravidez necessitarão da metade da dose que tomavam antes do parto; as gestantes com hipotireoidismo subclínico poderão

interromper a medicação após o parto, devendo ser avaliadas depois de seis semanas, para que se decida se vão ou não seguir com o tratamento hormonal.²² Os testes da função tireoidiana deverão ser mantidos por, pelo menos, seis meses após o parto, de modo que seja possível determinar se o hipotireoidismo foi gestacional ou permanente.¹⁰

CONCLUSÃO

A pesquisa realizada demonstrou a existência de intervenções clínicas para o diagnóstico de hipotireoidismo na gestação. No entanto, melhorias e adequações são necessárias à assistência prestada durante o pré-natal nas unidades estudadas, para que não haja falta de informações clínicas ou de cuidados essenciais devidamente registrados pelos profissionais administrativos e de saúde, fazendo com que os desfechos sejam compreendidos e favoráveis à saúde da mulher.

O esperado é que este estudo possa contribuir com os serviços gestores e executores da assistência à saúde, no sentido de aumentar os cuidados de que necessita essa doença antes e durante a gestação. E que se possa estabelecer diagnósticos compatíveis, tratamentos e acompanhamentos adequados às mulheres que pretendem engravidar e às já gestantes, durante as consultas de pré-natal, promovendo melhora na qualidade de vida dessas mulheres e de seus conceitos durante e após a gestação.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Saúde Suplementar. Hipotireoidismo: diagnóstico. Rio de Janeiro: ANS; 2009. [citado em 2016 jan. 10]. Disponível em: <http://diretrizes.ans.gov.br/ans/hipotireoidismo-diagnostico.pdf>
2. Hofstetter T, Matter LB. Incidência de hipotireoidismo auto-imune em pacientes atendidos na cidade de Três de Maio, RS. Rev Bras Análises Clín. 2005;37(3):163-8.
3. Sahay RK, Nagesh VS. Hypothyroidism in pregnancy. Indian J Endocrinol Metab. 2012[citado em 2016 jan. 10];16(3):364-70. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3354841/>. DOI: 10.4103/2230-8210.95667
4. Nazarpour S, Tehrani FR, Simbar M, Azizi F. Thyroid dysfunction and pregnancy outcomes. Iran J Reprod Med. 2015[citado em 2016 mar. 03];13(7):387-96. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4609317/pdf/ijrm-13-387.pdf>.
5. Medeiros MFS, Cerqueira TLO, Silva Júnio C, Amaral MTR, Vaidya B, Poppe KG, *et al.* An international survey of screening and management of hypothyroidism during pregnancy in Latin America. Arq Bras Endocrinol Metab. 2014[citado em 2016 fev. 05];58(9):906-11. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302014000900906&lng=en&nrm=iso&tlng=en. DOI: 10.1590/0004-2730000003382.
6. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS: epidemiológicas e morbidade. Brasília: MS; 2014. [citado em 2016 mar. 03]. Disponível em: HYPERLINK "http://datasus.saude.gov.br/" http://datasus.saude.gov.br.
7. Ministério da Saúde (BR). Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. Protocolos da atenção básica: saúde das mulheres. Brasília: MS; 2016. [citado em 2016 mar. 05]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_saude_mulher.pdf.

8. Han C, Li J, Wang W, Xie X, Zhou W, Li C, *et al*. High body mass index is an indicator of maternal hypothyroidism, hypothyroxinemia, and thyroid-peroxidase antibody positivity during early pregnancy. *Biomed Res Int*. 2015[citado em 2016 mar. 01];351831:1-17. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4530209/>. doi: 10.1155/2015/351831.
9. Cignini P, Valentina E, Giorlandino C, Capriglione S, Spata A, Dugo N. Thyroid physiology and common diseases in pregnancy: review of literature. *J Prenat Med*. 2012[citado em 2016 jan. 15];6(4):64-71. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3530964/>.
10. Sahay RK, Nagesh SRI. Hypothyroidism in pregnancy. *Indian J Endocrinol Metab*. 2012[citado em 2016 jan. 10];16(3):364-70. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3354841/>. DOI: 10.4103/2230-8210.95667.
11. Andersen SL, Laurberg P, Wu CS, Olsen J. Maternal thyroid dysfunction and risk of seizure in the child: a danish nationwide cohort study. *J Pregnancy*. 2013[citado em 2016 fev. 01];2013(636705):1-10. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3745964/>. DOI: 10.1155/2013/636705.
12. Chang DLF, Leung AM, Braverman LE, Pearce EN. Thyroid testing during pregnancy at an Academic Boston Area Medical Center. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011[citado em 2016 jan. 10];96(9):E1452-56. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3417162/>. DOI: 10.1210/jc.2011-0360.
13. Rajput R, Goel V, Nanda S, Rajput M, Seth S. Prevalence of thyroid dysfunction among women during the first trimester of pregnancy at a tertiary care hospital in Haryana. *Indian J Endocrinol Metab*. 2015[citado em 2016 mar. 05];19(3):416-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4366784/>. DOI: 10.4103/2230-8210.152791.
14. Santana FG, Santos FS, Feitosa MO, Farias FBB, Santos FCS, Neto MS, *et al*. Relação entre a idade materna e condições perinatais no município de Augustinópolis-TO. *Rev Pesq Saúde*. 2010[citado em 2016 jan. 10];11(3):35-40. Disponível em: <http://www.periodicos eletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/782/496>.
15. Gonçalves ZR, Monteiro DLM. Complicações maternas em gestantes com idade avançada. *Rev Femina*. 2012 [citado em 2016 jan. 20];40(5):276-9. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n5/a3418.pdf>.
16. Lovegreen J, Schust DJ. Maternal hypothyroidism and pregnancy loss: awaiting firm recommendations on testing and treatment. *Gynecol Obstet (Sunnyvale)*. 2013[citado em 2016 fev. 10];3(1):1-3. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3825520/>. DOI: 10.4172/2161-0932.1000142.
17. Lazaro JH. Screening for thyroid dysfunction in pregnancy: is it worthwhile? *J Thyroid Res*. 2011[citado em 2016 jan. 20];2011(397012):1-4. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3134289/>. DOI: 10.4061/2011/397012.
18. Tudosa R, Vartej P, Horhoianu I, Ghica C, Mateescu S, Dumitrache E. Maternal and fetal complications of the hypothyroidism-related pregnancy. *Maedica*. 2010[citado em 2016 abr. 05];5(2):116-23. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3150006/>.
19. Vaidya B, Dydejczyk AH, Laurberg P, Negro R, Vermiglio F, Poppe K. Treatment and screening of hypothyroidism in pregnancy: results of a European survey. *European J Endocrinology*. 2012[citado em 2016 mar. 05];(166):49-54. Disponível em: <http://www.eje-online.org/content/166/1/49.long>. DOI: 10.1530/EJE-11-0729.
20. Sharmeen M, Shamsunnahar PA, Laita TR, Chowdhury SB. Overt and subclinical hypothyroidism among Bangladeshi pregnant women and its effect on fetomaternal outcome. *Bang Med Res Counc Bull*. 2014[citado em 2016 jan. 12];40(2):52-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26415340>.
21. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, *et al*. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid*. 2011[citado em 2016 jan. 10];21(10):1081-125. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3472679/>. DOI: 10.1089/thy.2011.0087.
22. Ramprasad M, Bhattacharyya SS, Bhattacharyya A. Thyroid disorders in pregnancy. *Indian J Endocrinol Metab*. 2012[citado em 2016 abr. 10];16(Suppl 2):S167-70. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3603018/>. DOI: 10.4103/2230-8210.104031.