

# Prevalência de Hipotireoidismo em Idosos no Município de Taubaté-SP

## Prevalence of Hypothyroidism Among Elderlies from Taubaté, SP

FERNANDA DANIELA DUTRA TOMAZ<sup>1</sup>  
ADRIANO MORAES DA SILVA<sup>2</sup>  
CLEBER FRIGI BISSOLI<sup>3</sup>  
RICARDO CÉSAR ALVES FERREIRA<sup>4</sup>  
WENDEL SIMÕES FERNANDES<sup>4</sup>

### RESUMO

**Objetivos:** Determinar a prevalência de hipotireoidismo em idosos com idade superior a 60 anos no município de Taubaté-SP. **Material e Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, coletando informações dos resultados de amostras sanguíneas analisadas de 200 pessoas escolhidas aleatoriamente entre os pacientes de um laboratório particular, que foram selecionados por alternância entre os pacientes que se enquadraram no estudo, sendo tanto homens quanto mulheres acima de 60 anos, residentes no município de Taubaté-SP, no período de 01 de junho a 30 de outubro de 2014. Foi utilizado o aparelho IMMULITE – SIEMENS, com os Kits da SIEMENS. Foram utilizados dois Kits: Kit T4 livre: Immulite Free T4 que é um imunoensaio competitivo quimioluminescente. Valores de referência: 0,89 a 1,76 (ng/dl) e o Kit TSH: Immulite TSH que tem como princípio o imunoensaio. Valores de referência: 0,4 a 4 (uIU/ml). Os resultados do TSH acima do valor de referência e o T4 livre abaixo do valor de referência foram considerados portadores de Hipotireoidismo Clínico. **Resultados:** A prevalência de hipotireoidismo detectada foi de 26,5% (53 indivíduos), onde 73,58% (39 indivíduos) apresentaram hipotireoidismo subclínico e 28,30% (14 indivíduos) apresentaram hipotireoidismo clínico. A incidência de hipotireoidismo subclínico no sexo feminino foi de 52,83% e de hipotireoidismo clínico foi de 16,98%; já no sexo masculino a incidência foi de 20,75% de hipotireoidismo subclínico e de 9,43% de hipotireoidismo clínico. **Conclusão:** O estudo demonstrou alta prevalência de hipotireoidismo na amostra pesquisada.

### DESCRIPTORIOS

Diagnóstico. Hipotireoidismo. Idosos

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of hypothyroidism among elderlies aged over 60 years from the city of Taubaté, SP, Brazil. **Material and Methods:** This was a cross-sectional study in which we collected information on blood sample results from 200 subjects randomly selected from a private laboratory. The study subjects were selected by rotation among the eligible patients, being both males and females aged over 60 years, living in the city of Taubaté, SP, from June 1<sup>st</sup> to October 30<sup>th</sup> 2014. The IMMULITE – SIEMENS device was used, along with the following SIEMENS kits: Free T4 kit – Immulite Free T4, which is a chemoluminescent competitive immune-assay. Reference values: 0.89 to 1.76 (ng/dL); and the TSH kit – Immulite TSH, which is based on an immune-assay. Reference values: 0.4 to 4 uIU/mL. The results of TSH above the reference value and of the free T4 below the reference value were considered as indicative of clinical hypothyroidism. **Results:** The prevalence of hypothyroidism was found to be 26.5% (53 subjects), of which 73.58% (39 subjects) showed subclinical hypothyroidism and 28.30% (14 subjects) showed clinical hypothyroidism. The incidence of subclinical and clinical hypothyroidism in women was 52.83% and 16.98%, respectively. In men, the incidence of subclinical hypothyroidism was 20.75%, while clinical hypothyroidism accounted for 9.43% of the cases. **Conclusion:** Our findings showed a high prevalence of hypothyroidism in the studied sample.

### DESCRIPTORS

Diagnosis. Hypothyroidism. Aged

- 1 Aluna do curso de biomedicina da Universidade Paulista de São José dos Campos –SP
- 2 Doutorando em Engenharia Biomédica. Professor e coordenador do curso de biomedicina do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Paulista de São José dos Campos – SP.
- 3 Professor Doutor e Coordenador do curso tecnologia em radiologia da Universidade Paulista de São José dos Campos –SP.
- 4 Professor Mestre do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Paulista de São José dos Campos- SP.

**N**os últimos anos, a população idosa brasileira teve um elevado crescimento, e com a expectativa de vida cada vez maior, e um aumento em pesquisas relacionadas as patologias que ocorrem com maior incidência em idosos do que em jovens. O hipotireoidismo tem alta incidência em idosos especialmente em mulheres, sendo que no idoso os sintomas podem ser confundidos com alterações da idade avançada<sup>1</sup>.

A Tireoide é uma glândula que compõe o sistema endócrino sendo responsável pela produção e secreção dos hormônios tireoidianos, apresentando importante papel no controle e regulação do metabolismo. Devido ao envelhecimento, no idoso, o organismo sofre algumas adaptações que podem incluir alterações na tireoide<sup>1</sup>.

A glândula tireoide tem um papel muito importante, pois secreta dois tipos de hormônios tireoidianos no organismo: T4 (tiroxina) e T3 (triiodotironina), que são responsáveis por controlar a velocidade das funções metabólicas celulares. Os hormônios T3 e T4 são compostos de iodo em vertebrados, sendo que o T3 é um produto da deiodinização em tecidos periféricos, se tornando um hormônio ativo no organismo<sup>1</sup>.

Os hormônios tireoideanos influenciam a taxa metabólica de duas formas: através do aumento da quantidade de oxigênio utilizado nas células e através da estimulação de praticamente todos os tecidos do corpo<sup>2</sup>.

Hipotireoidismo refere-se à deficiência hormonal provocada pela alteração no eixo hipotálamo-hipófise-tireoide, que é uma das doenças mais comum da tireoide, onde ocorre uma alteração ou disfunção na produção ou na ação dos hormônios tireoidianos. Na hipófise é secretado o hormônio estimulador da tireoide que tem por finalidade controlar os níveis de T3 e T4, que é denominado de TSH (Thyroid Stimulating Hormone) ou mais conhecido como hormônio estimulante da tireoide<sup>3</sup>.

Para que haja um bom funcionamento da tireoide, é necessário que a glândula hipófise, que está localizada na base do cérebro, produza uma quantidade suficiente de TSH<sup>3</sup>.

Na tireoide os hormônios que foram secretados estão ligados a tireoglobulinas e ficam armazenados na própria glândula da tireoide. O hipotálamo, a hipófise e a glândula tireoide são responsáveis pela ação e liberação dos hormônios tireoideanos. Os hormônios tireoideanos para que sejam sintetizados, é necessário que haja a presença de iodo na alimentação, que é absorvido no trato gastrointestinal na forma de iodeto

e transportado ativamente a partir da corrente sanguínea para os tirócitos<sup>4</sup>.

O hipotireoidismo ocorre por uma disfunção da glândula, as causas mais comuns no hipotireoidismo estão ligadas a deficiência de iodo ou devido a Tireoidite de Hashimoto, que se apresenta como uma doença autoimune, onde são encontrados níveis elevados de TSH e níveis baixos de T4 livre. As manifestações clínicas mais frequentes são: mixedema e cretinismo. Temos também situações em que ocorrem disfunções mínimas na tireoide, definido por hipotireoidismo subclínico, onde os níveis de TSH se encontram aumentados mas com níveis normais de T4 livre<sup>5</sup>.

Atualmente encontramos índices elevados de hipotireoidismo clínico e subclínico na população, onde a prevalência ocorre nos idosos acima de 60 anos. Sendo que a redução do metabolismo é um dos principais fatores pela manifestação do hipotireoidismo<sup>6</sup>. Com o passar dos anos, aumentou o número de casos de pessoas com alterações da tireoide, e uma das disfunções mais comuns encontradas, principalmente em idosos é o hipotireoidismo subclínico, podendo ser um dos primeiros sinais de uma alteração na tireoide<sup>4</sup>.

Para obter-se um diagnóstico de patologias na tireoide, utiliza-se tradicionalmente a dosagem sérica de TSH e T4 Livre, que são conhecidos como “testes de avaliação tireoideana”<sup>7</sup>. Sendo que a sensibilidade dos ensaios leva a um diagnóstico tanto de hipotireoidismo quanto de hipertireoidismo<sup>8</sup>.

Inicialmente, o envelhecimento causa uma alteração na disposição metabólica do hormônio<sup>1</sup>.

Em relação aos sintomas, o hipotireoidismo está frequentemente associado à fraqueza, câibras e rigidez muscular, além de intolerância ao frio, dispneia aos esforços, ganho de peso, disfunção cognitiva, constipação, lentificação da fala e dos movimentos, bradicardia e hipercolesterolemia<sup>1</sup>.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de hipotireoidismo na população idosa com mais de 60 anos do município de Taubaté, baseando-se nas dosagens séricas das amostras de TSH e T4 livre e correlacionando fatores como sexo e idade.

## MATERIAIS MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal, onde foram coletadas informações dos resultados das amostras sanguíneas analisadas de 200 pessoas, sendo tanto homens quanto mulheres com idade superior a 60 anos, escolhidos aleatoriamente entre os pacientes de um laboratório particular, e moradores do município de

Taubaté – SP, que foram selecionados por alternância entre os pacientes que se enquadram no estudo. As coletas foram realizadas durante o período de 01 de junho a 30 de outubro de 2014.

O projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética sob o número: 45897715.6.0000.5512.

Os exames envolvidos no trabalho foram realizados em laboratório privado, localizado no município de Taubaté, que recebe pedidos de exames para pacientes de toda a cidade.

Para a realização das dosagens foi utilizado aparelho IMMULITE – SIEMENS, segundo o protocolo de procedimentos operacionais padrão (POP) e sendo utilizados os Kits da SIEMENS. A metodologia utilizada foi a quimioluminescência. A reação quimioluminescente acontece através do uso de marcadores luminescentes, que são compostos químicos e liberam a energia sob forma de fótons (faixa de luz visível), que durante uma reação oxidativa precisa de oxigênio ativado, formado através do sistema peróxido de hidrogênio / peroxidase em PH alcalino.

Foram utilizados dois Kits: Kit T4 livre: Immulite Free T4 que é um imunoensaio competitivo quimioluminescente. Valores de referência: 0,89 a 1,76 (ng/dl) e o Kit TSH: Immulite TSH que tem como princípio do ensaio o imunoensaio. Valores de referência: 0,4 a 4 (uIU/ml).

Os pacientes que tiveram os resultados do TSH acima do valor de referência e o T4 livre abaixo do valor de referência foram considerados portadores de Hipotireoidismo Clínico. Os pacientes que tiveram os

resultados do TSH acima do valor de referência e o T4 livre dentro dos valores de referência foram considerados portadores de Hipotireoidismo subclínico.

## RESULTADOS

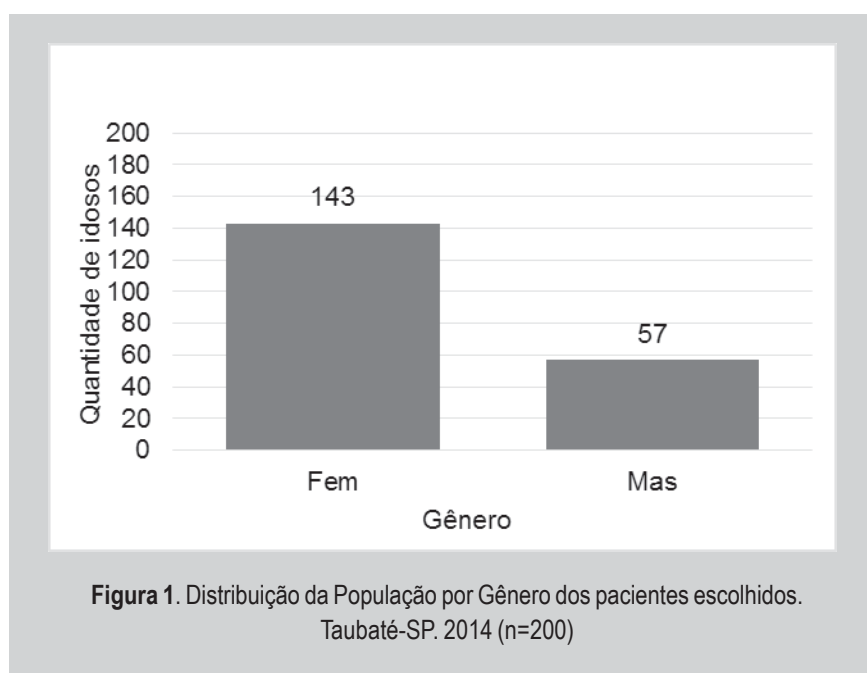
Dos 200 voluntários da pesquisa escolhidos, 143 eram do sexo feminino e 47 pertenciam ao sexo masculino, conforme Figura 1.

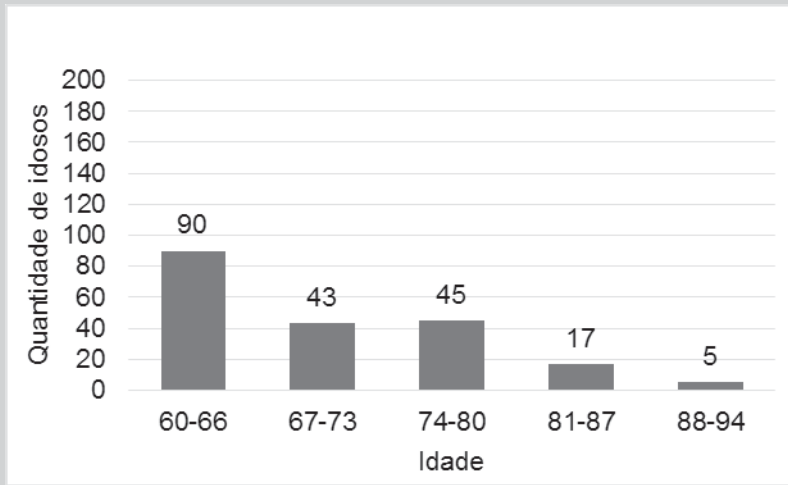
A Figura 2 demonstra a distribuição dos indivíduos por faixa etária, podendo ser observado o predomínio de pacientes entre 60-66 anos.

A contagem do TSH evidenciou que 53 idosos apresentam o quadro de hipotireoidismo, pois os níveis de TSH se mostraram acima dos valores de referência, conforme figura 3.

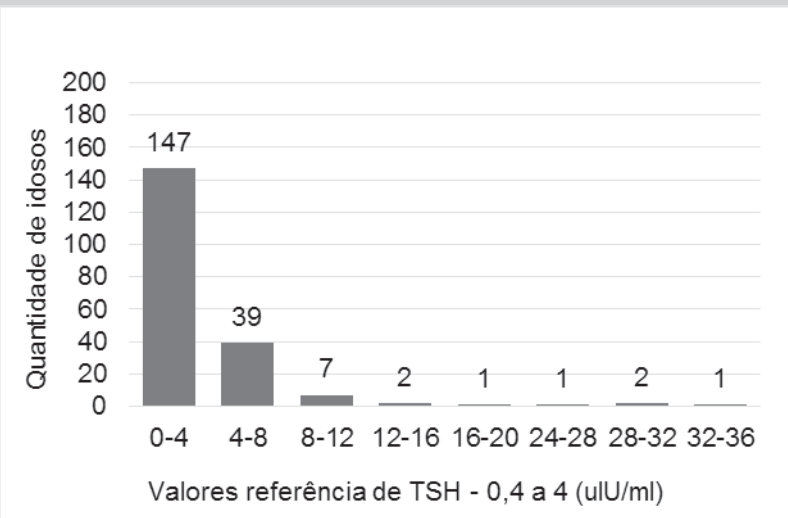
Relacionando os resultados apresentados nos níveis de TSH com os resultados obtidos nos níveis de T4 livre, é possível expressar que dos 53 indivíduos que apresentaram alterações de TSH, 14 indivíduos foram classificados como portadores de hipotireoidismo clínico e 39 indivíduos como portadores de hipotireoidismo subclínico. O grupo do hipotireoidismo subclínico estava composto por 11 homens e 28 mulheres, enquanto o clínico por 5 idosos do sexo masculino e 9 do sexo feminino.

O hipotireoidismo subclínico é caracterizado pela disfunção no valor sérico aumentado do TSH, com concentrações normais de T4 e na ausência de sintomas clínicos manifestos<sup>9</sup>.

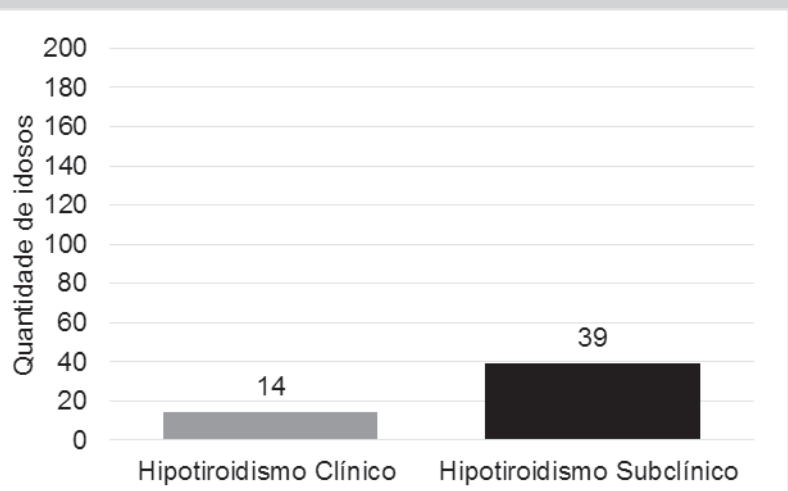




**Figura 2.** Distribuição por faixa etária dos pacientes escolhidos. Taubaté-SP. 2014. (n=200)



**Figura 3.** Contagem TSH dos pacientes escolhidos. Taubaté-SP. 2014 (n=200)



**Figura 4.** Classificação dos resultados dos pacientes escolhidos. Taubaté-SP. 2014. (n=53)

## DISCUSSÃO

O estudo demonstrou alta prevalência (26,5%) de hipotireoidismo na amostra pesquisada. Dos 53 idosos identificados devido a alteração de TSH, 69,81% eram mulheres, números bastante semelhantes com os resultados buscados na literatura<sup>5,10</sup>.

Uma informação importante, é o fato da maioria dos idosos que apresentam hipotireoidismo subclínico relatarem poucos ou nenhum sintoma relacionado, sendo o diagnóstico laboratorial fundamental, sendo assim registra-se a importância de se avaliar o valor do TSH em todos os segmentos etários, com especial atenção aos idosos<sup>11</sup>.

O hipotireoidismo na população idosa é frequentemente confundido com envelhecimento fisiológico, e em pessoas com mais de 60 anos a incidência sobe para 14% a 20%<sup>12</sup>. Buscando relatar a mesma observância deste estudo citado, outro estudo realizado identificou a presença de hipotireoidismo em 170 idosos com idade média de 78,4 anos, onde as principais queixas foram fadiga, pele seca, diminuição da memória e humor depressivo<sup>13</sup>.

Em estudos mais recentes registraram a prevalência de aproximadamente 10% a 13% de níveis aumentados de TSH na pesquisa realizada com indivíduos entre 60 e 80 anos de idade, sendo ambos estudos realizados na cidade de Criciúma, no estado de Santa Catarina<sup>5,14</sup>.

Em um estudo desenvolvido, envolvendo 105 pacientes acima de 60 anos de ambos os sexos em instituições para idosos na cidade de Itajubá, registrou hipotireoidismo em 46,4% na forma franca e 53,6% na sua forma subclínica, chamando a atenção para a relativa frequência da disfunção tireoidiana em idosos<sup>10</sup>.

Investigação realizada em 2012 com 47 idosos, com idade igual ou superior a 60 anos do Lar São Vicente de Paulo, na cidade de Paracatu (MG), identificou a prevalência de 18,91% de hipotireoidismo<sup>15</sup>. Resultados semelhantes foram apresentados em um trabalho realizado em um hospital no estado do Rio de Janeiro<sup>16</sup>. Em resumo, os estudos abordados<sup>12-16</sup> corroboram com os resultados identificados por esta pesquisa, registrando que os distúrbios da função tireoidiana são frequentes em idosos, prevalecendo em maior número nas mulheres.

Vale demonstrar a importância do número apresentado no presente trabalho com relação ao hipotireoidismo subclínico, pois o mesmo pode evoluir para um quadro clínico com consequentes sintomas.

Os resultados apresentados corroboram e reforçam publicações de outros autores, quanto a importância do diagnóstico e acompanhamento em relação ao hipotireoidismo, principalmente em idosos.

Ressalta-se também, que em muitas vezes os sintomas do hipotireoidismo podem ser confundidos com manifestações determinadas pelo envelhecimento fisiológico, ou por outras patologias associadas à condição do idoso<sup>17-20</sup>. Desta forma retardando o diagnóstico e contribuindo para a evolução da doença.

## CONCLUSÃO

O estudo demonstrou alta prevalência de hipotireoidismo na amostra pesquisada, demonstrando a importância de novos estudos e cuidados diante da população idosa.

## REFERÊNCIAS

1. Rauen G, Wachholz PA, Graf H, Pinto MJ. Abordagem do hipotireoidismo subclínico no idoso. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd.* 2011; 9(4): 294-299.
2. Guyton AC. *Tratado de fisiologia médica*. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan;1992.
3. Silva GAR, Costa TB. Hipotireoidismo subclínico: uma revisão para o médico clínico. *Rev Bras Clin Med.* 2013;11(3): 289-95.
4. Saad MJA, Maciel RMB, Mendonça BB. *Endocrinologia*. São Paulo: Atheneu, 2007.
5. Tonial R, Zukoski, Rosa LAZC, Rosa MI, Basso LO, Argente JS. Prevalência de hipotireoidismo em residentes das seis instituições para idosos do município de Criciúma – SC. *ACM.* 2007; 36(4): 37-41.
6. Silva GAR, Costa TB. Hipotireoidismo subclínico: uma revisão para o médico clínico. *Rev Bras Clin Med.* 2013; 11(3): 289-95.
7. Henry JB. *Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais*. 21ª.ed. Rio de Janeiro: Manole; 2012.
8. Benseñor IM, Goulart AC, Lotufo PA, Menezes PR, Sczufca M. Prevalence of thyroid disorders among older people: results from the São Paulo Ageing & Health Study. *Cad. Saúde Pública.* Rio de Janeiro. 2011; 27(1): 1-3.
9. Romaldini JH, Sgarbi JA, Farah CS. Disfunções mínimas da tireoide: Hipotireoidismo Subclínico e Hipertireoidismo Subclínico. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2004; 48(1): 147-158.

10. Silva AC, Alves DES, Pereira JV, Sagiorato RC. Avaliação da função tireoideana em idosos institucionalizados de Itajubá. *Rev. bras. med*; 2004; 61(7): 447-450.
11. Rauen G, Wachholz PA, Graf H, Pinto MJ. Abordagem do hipotireoidismo subclínico no idoso. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd*; 2011; 9(4): 294-9.
12. Scalissi N. Subdiagnosticado, hipotireoidismo atinge mais de 14% dos idosos [internet] Disponível em: URL <http://idosos.com.br/hipotiroidismo>. Acesso em: 04/10/2015.
13. Oliveira ILC. Avaliação das funções tireóideas em idosos. [Tese-doutorado]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 1998. 194p.
14. Ferreira MB, Silva FR, Panatto APR, Simon CS, Simões PWTA, Rosa MI. Alterações dos níveis do hormônio tireoestimulante em idosos. *Revista Inova Saúde*; 2012; 1(1): 102-115.
15. Caixeta TR. Avaliação Tireoidiana dos Idosos do Lar São Vicente de Paulo em Paracatu Minas Gerais/Thalisson Ryller Caixeta. Paracatu, 2012. 41 f [internet] [citado em 2015 Nov. 10] Disponível em: URL <http://www.tecsoma.br/biomedicina/tcc's/1-2012/thallyson.pdf>.
16. Nascimento MLF, Teixeira PFS, Teixeira, LBBM, Silva SO, Aroeira-Neves MGP, Almeida JS, Leu AS, Thien CI, Vaisman M. Estudo da associação entre elevação dos níveis séricos de TSH com mortalidade e perda funcional em idosos sobreviventes de uma coorte: resultados da avaliação no terceiro ano de seguimento de idosos com menos de 85 anos de idade. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 2014; 58(5): 411-433.
17. Oliveira V, Maldonado RR. Hipotireoidismo e hipertireoidismo – Uma breve revisão sobre as disfunções tireoidianas. *Interciência & Sociedade*. 2014; 3(2): 36-44.
18. Gillam MP, Kopp P. Genetic defects in thyroid hormone synthesis. *Curr Opin Pediatr* 2001; 13(1): 364-72.
19. Carvalho GA, Bahls SC. A relação entre a função tireoidiana e a depressão: uma revisão. *Rev Bras Psiquiatr.* 2004; 26(1): 41-49.
20. Teixeira PFS, et al. Avaliação clínica e de sintomas psiquiátricos no hipotireoidismosubclínico. *Rev Assoc Med Bras.* 2006; 52(4): 222-228.

---

**Correspondência**

Wendel Simões Fernandes

Endereço: Rod. Presidente Dutra, km 157,5 - Rio Comprido

CEP: 12240-420

São José dos Campos – São Paulo - Brasil

E-mail: [wen\\_sfernandes@hotmail.com](mailto:wen_sfernandes@hotmail.com)

---