

## Influência da gestação no desenvolvimento da tireoidite pós-parto: principais fatores desencadeadores

Influence of pregnancy on the development of postpartum thyroiditis:  
main triggering factors

Influencia del embarazo en el desarrollo de tiroiditis postparto:  
principales factores desencadenantes

Danielle Tiburcio de Medeiros<sup>1</sup>, Raquel Bezerra de Sá de Sousa Nogueira<sup>1</sup>, Milena Nunes Alves de Sousa<sup>1</sup>, Tiago Bezerra de Sá de Sousa Nogueira<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Conhecer quais os principais fatores desencadeadores da tireoidite pós-parto durante a gestação. **Métodos:** Consiste em um estudo secundário, com uma abordagem quantitativa, do tipo revisão bibliográfica integrativa, em que foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) em inglês "Postpartum Thyroiditis" e "Pregnancy" para a busca de trabalhos nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Medical Publisher (PUBMED). Dos 138 artigos encontrados que passaram pelo crivo dos critérios de inclusão e exclusão 12 estudos foram utilizados nesta pesquisa. **Resultados:** Observou-se que a maioria dos estudos indicam a positividade do anticorpo TPOAb como uma das principais causas para desencadear a tireoidite pós-parto, seguido da disfunção da tireoide, doenças autoimunes, deficiência nutricional do selênio e níveis altos de anti C1q durante a gestação. **Considerações finais:** A positividade do anticorpo TPOAb durante a gestação é o principal fator desencadeador da tireoidite pós-parto, contudo, são necessários mais estudos clínicos sobre a tireoidite pós-parto para auxiliar no diagnóstico precoce através da triagem no pré-natal, favorecendo o tratamento adequado e qualidade de vida da mulher.

**Palavras-chave:** Gestação, Autoimunidade, Tireoidite pós-parto, Fatores de risco.

### ABSTRACT

**Objective:** To know the main triggering factors of postpartum thyroiditis during pregnancy. **Methods:** It consists of a secondary study, with a quantitative approach, of the integrative literature review type, "Postpartum Thyroiditis" and "Pregnancy" were used to search for works in the Virtual Library databases. in Health (BVS) and Medical Publisher (PUBMED). Of the 138 articles found that passed the sieve of the inclusion and exclusion criteria, 12 studies were used in this research. **Results:** It was observed that most studies indicate the positivity of the TPOAb antibody as one of the main causes to trigger postpartum thyroiditis, followed by thyroid dysfunction, autoimmune diseases, nutritional deficiency of selenium and high levels of anti C1q during pregnancy. **Final considerations:** TPOAb antibody positivity during pregnancy is the main triggering factor for postpartum thyroiditis, however, more clinical studies on postpartum thyroiditis are needed to aid in the diagnosis. early care through prenatal screening, favoring adequate treatment and quality of life for women.

**Keywords:** Pregnancy, Autoimmunity, Postpartum thyroiditis, Risk factors.

### RESUMEN

**Objetivo:** Conocer los principales factores desencadenantes de la tiroiditis posparto durante el embarazo. **Métodos:** Consiste en un estudio secundario, con abordaje cuantitativo, del tipo revisión integrativa de la literatura, se utilizaron "Tiroiditis Postparto" y "Embarazo" para la búsqueda de trabajos en las bases de datos de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Medical Publisher (PUBMED). De los 138 artículos encontrados que pasaron el tamiz de los criterios de inclusión y exclusión, 12 estudios fueron utilizados en esta investigación. **Resultados:** Se observó que la mayoría de los estudios señalan la positividad del anticuerpo TPOAb como

<sup>1</sup> Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos - PB.

una de las principales causas para desencadenar tiroiditis posparto, seguida de disfunción tiroidea, enfermedades autoinmunes, deficiencia nutricional de selenio y niveles elevados de anti C1q durante el embarazo. **Consideraciones finales:** la positividad de anticuerpos TPOAb durante el embarazo es el principal factor desencadenante de tiroiditis posparto, sin embargo, se requieren más estudios clínicos sobre tiroiditis posparto necesarios para ayudar en el diagnóstico. atención temprana a través del tamizaje prenatal, favoreciendo el tratamiento adecuado y la calidad de vida de las mujeres.

**Palabras clave:** Embarazo, Autoinmunidad, Tiroiditis posparto, Factores de riesgo.

## INTRODUÇÃO

A gestação é um evento normal do metabolismo humano. Nesse sentido, é indispensável afirmar que a maioria dos processos costuma decorrer naturalmente, sem maiores variações. Contudo, um pequeno número de gestantes, devido à doença prévia ou descompensação pelas alterações fisiológicas da gravidez, pode necessitar de intervenção médica visando minimizar a ocorrência de certos desfechos materno-fetais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Ainda nesse contexto, destacam-se as doenças tireoidianas, pois a desregulação dos hormônios, para qualquer sentido, pode causar grandes consequências durante a gravidez. Outrossim, mesmo na população em geral esse desarranjo pode criar condições até potencialmente fatais, como é o caso da tempestade tireoidiana, que costuma resultar de uma tireotoxicose secundária à doença de Graves e é de difícil tratamento, muitas vezes exigindo internação em terapia intensiva e múltiplas classes de fármacos (NEWMAN K e WALTHALL L, 2022).

Diante desse panorama, faz-se necessário realçar que a proporção de gestantes afetadas por hipotireoidismo é de 4,5 para cada 100, e por hipertireoidismo 10 para cada 1000. Apesar da epidemiologia distinta, as duas entidades proporcionam aumento do risco de pré-eclâmpsia, descolamento prematuro de placenta, prematuridade, e complicações na tireoide fetal, e desenvolvimento neuropsicomotor e metabólico. Contudo, mesmo com consequências exuberantes, as alterações laboratoriais são de difícil acompanhamento na gestação, devido a mudanças benignas na síntese desse hormônio (MAULIK D, et al., 2022).

A Tireoidite pós-parto (TPP) é uma disfunção tireoidiana autoimune, podendo acometer até 10% das gestantes e acontece ao longo do primeiro ano após o nascimento do bebê. Diversas alterações ocorrem no organismo materno durante a gestação que podem desencadear patologias autoimunes, como a alteração do sistema imunológico, e se caracteriza por uma clínica de tireotoxicose transitória seguido do hipotireoidismo (LAZARUS JH, et al., 2002).

Sendo assim, a tireoidite pós-parto traz grandes impactos na saúde física e psicológica da mulher durante e após o puerpério. É muito comum não haver uma triagem para doenças tireoidianas durante e após a gestação, levando ao diagnóstico tardio, prorrogando o tratamento e conseqüentemente a qualidade de vida da mulher portadora dessa síndrome. Portanto, estudos observaram que a depressão pós-parto pode estar relacionada às alterações na tireoide, por isso, as diretrizes da American Thyroid Association recomendam que mulheres com depressão pós-parto devem realizar os testes de TSH, T4 e TPO-AB, importantes no diagnóstico da tireoidite (STAGNARO-GREEN A, 2012).

Assim sendo, é indubitável e necessário estabelecer uma estratégia terapêutica para esses indivíduos afetados por hipo ou hipertireoidismo. Sobre isso, existem diversas estratégias, reposição dos hormônios tireoidianos, uso de inibidores das diversas enzimas responsáveis pela síntese ou sinalização desses, ou mesmo remoção cirúrgica da tireoide, que precisa ser seguida também de reposição hormonal e acompanhamento clínico para ajuste dos eixos (ABBARA A, et al., 2020) e (TOUMI A, et al., 2021).

A gestação promove uma mudança na função da glândula tireoide, por isso, é importante ser avaliada durante essa fase, contudo, a interpretação precisa da função tireoidiana materna é difícil, os valores de referência dos exames laboratoriais diferem da mulher não grávida, principalmente no primeiro trimestre da gestação. Pois nesse período, o hormônio Gonadotrofina Coriônica (HCG) estimula diretamente os receptores

do TSH, aumentando a produção dos hormônios da tireoide e diminuindo as concentrações séricas de TSH (ALEXANDER EK, et al., 2017).

Além da provável depressão pós-parto, a Tireoidite Pós-Parto configura um fator de risco para desenvolver hipotireoidismo permanentes nos 10 anos seguintes, em torno de 25% das mulheres com essa história pessoal. Por isso, o diagnóstico é importante, sendo necessário o conhecimento da história clínica da paciente, seus fatores de riscos e alterações dos exames laboratoriais o mais precoce possível (STAGNARO-GREEN A, 2004).

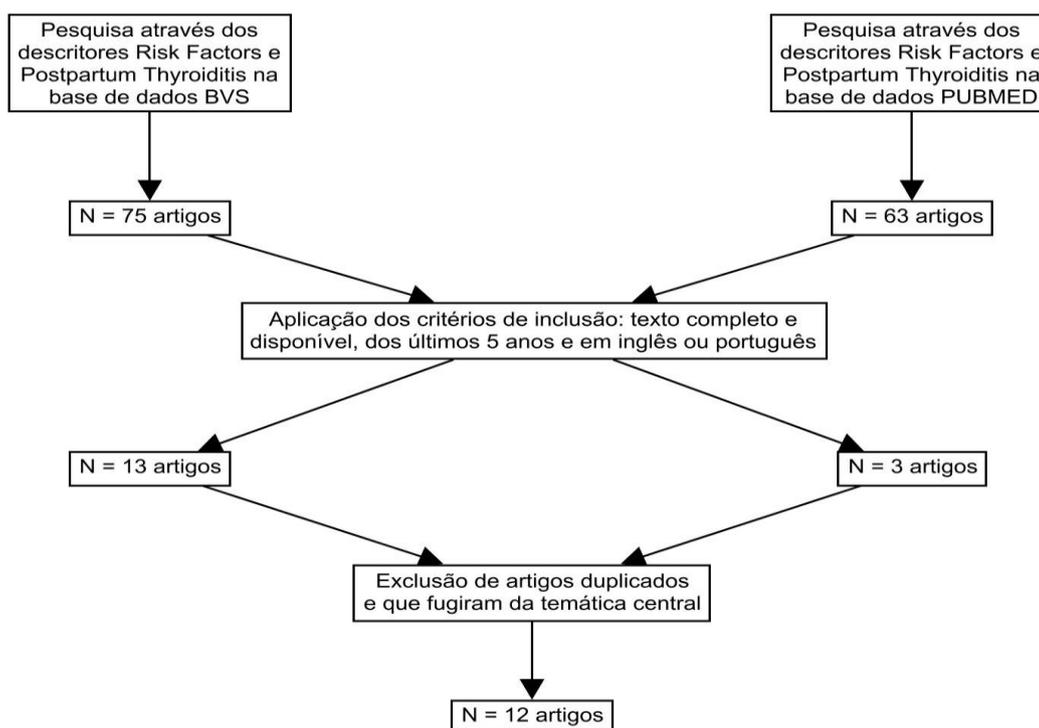
Diante da dificuldade de diagnóstico e do prejuízo na vida da mulher com Tireoidite Pós-Parto, é imprescindível ter conhecimento dos fatores desencadeadores e da influência da gestação nos distúrbios da tireoide a fim do diagnóstico precoce e tratamento médico otimizado, sendo esse o objetivo dessa pesquisa.

## MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, com abordagem quantitativa, que tem como objetivo conhecer os fatores desencadeadores e a influência da gestação na tireoidite. Foi realizado de forma eletrônica na cidade de Patos – PB, entre o período de fevereiro a novembro de 2022, utilizando-se os Descritores Controlados em Ciência da Saúde (DeCS) na língua inglesa “Risk Factors” AND “Postpartum Thyroiditis” para a realização da busca dos trabalhos nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Medical Publisher (PUBMED).

Após o uso dos descritores nas bases de dados citadas, foram encontrados 75 artigos na BVS e 63 na PUBMED, totalizando 138 estudos. Utilizou-se como critérios de inclusão: artigos científicos com texto completo e acesso disponível, com idioma em inglês ou português e dos últimos 5 anos, que se relacionavam com o tema, com o intuito de tornar o estudo o mais atualizado possível. O uso desses filtros resultou em 13 artigos na BVS e 3 na PUBMED, total de 16 trabalhos. Por fim, foram excluídos os artigos duplicados e que fugiam da temática central, restando 12 artigos científicos. As etapas constituintes desse trabalho foram reunidas e ilustradas através do fluxograma abaixo (**Figura 1**).

**Figura 1** - Fluxograma da seleção dos artigos.



Fonte: Medeiros DT, et al., 2023.

Com a seleção dos artigos, o passo seguinte foi a análise e a coleta dos dados; a análise se deu a partir da leitura criteriosa, retirando as informações úteis para a elaboração do presente estudo. A coleta dos dados foi realizada através da criação de uma matriz de síntese (**Quadro 1**) utilizando as seguintes variáveis: autores, ano, título da publicação, revista, base de dados, idioma e país de origem. Esta matriz foi feita no formato de quadro tendo em vista sua facilidade de leitura e de agrupamento de informações.

Por fim, este estudo não necessitou de procedimentos éticos e nem apresenta riscos, já que se trata de uma revisão integrativa com pesquisa e análise de artigos produzidos e já publicados em revistas. Como benefícios, tem-se uma síntese a respeito da influência da gestação nos problemas da tireoide, bem seus fatores desencadeadores.

## RESULTADOS

Dos 12 estudos selecionados, quanto às principais características obteve-se: 100% (n= 12) disponíveis na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e 16,6% (n= 2) na base de dados Medical Publisher (PUBMED); todos estão no idioma inglês 100% (n= 12). Quanto ao país de origem: 8,3% (n= 1) publicado na Holanda, 8,3% (n= 1) publicado no Japão, 8,3% (n= 1) publicado nos Estados Unidos, 16,6% (n= 2) publicados no Reino Unido, 16,6% (n= 2) publicados na China e 41,6% (n= 5) publicados na Itália. A única revista que se repetiu foi a *Frontiers in Endocrinology* com n= 3 (25%) publicações, as demais revistas tiveram apenas n= 1 (8,3%) publicação cada. Abaixo observa-se o panorama dos resultados, por meio da caracterização dos estudos quanto aos autores, ano, título da publicação, revista, base de dados, idioma e país de origem, na sequência (**Quadro 1**).

**Quadro 1** – Caracterização dos estudos selecionados.

Autor/ano	Revista	Base	País
WANG L, et al. (2022).	Hormone and metabolic research	BVS e PUBMED	China
GAO X, et al. (2021).	Frontiers in Endocrinology	BVS e PUBMED	China
BENVENGA S (2020).	Frontiers in Endocrinology	BVS	Itália
MOLETI M, et al. (2020).	Journal of clinical endocrinology and metabolism	BVS	Itália
INAGAKI Y, et al. (2020).	Endocrine journal	BVS	Japão
MINALDI E, et al. (2020).	Journal of endocrinological investigation	BVS	Itália
NGUYEN CT e MESTMAN JH (2019).	Clinical Obstetrics and Gynecology	BVS	EUA
BENVENGA S, et al. (2019).	Endocrine	BVS	Itália
HU S e RAYMAN MP (2017).	Thyroid	BVS	Reino Unido
FLAVIA DB, et al. (2017).	Frontiers in Endocrinology	BVS	Itália
BERGINK V, et al. (2018).	Psychological medicine	BVS	Holanda
RAYMAN MP (2019).	Proceedings of the nutrition society	BVS	Reino Unido

**Fonte:** Medeiros DT, et al., 2023.

Diante do objetivo dessa pesquisa, que foi analisar os principais fatores desencadeadores da tireoidite pós-parto durante a gestação, é possível observar que 33,3% (n= 4) dos estudos indicam a positividade do anticorpo TPOAb como uma das principais causas para desencadear a tireoidite pós-parto, seguido de 16,6% (n= 2) dos estudos que citam a disfunções da tireoide, doenças autoimunes ou deficiência nutricional de selênio e outros 8,3% (n= 1) citam a nutrição composta de óleo de peixe (Ômega 3) ou desordens psiquiátricas, como exposto na **Tabela 1**.

**Tabela 1** – Panorama de síntese dos resultados de acordo com os estudos.

Categorias	Autores/ano	N	%
Positividade do anticorpo TPOAb	WANG L, et al. (2022). MOLETI M, et al. (2020). MINALDI E, et al. (2020). INAGAKI Y, et al. (2020).	4	33,3%
Disfunções da tireoide	GAO X, et al. (2021). NGUYEN CT e MESTMAN JH (2019).	2	16,6%
Doenças autoimunes	BENVENGA S (2020). FLAVIA DB, et al. (2017).	2	16,6%
Deficiência nutricional de selênio	HU S e RAYMAN MP (2017). RAYMAN MP (2019).	2	16,6%
Nutrição de óleo de peixe (Ômega 3)	BENVENGA S, et al. (2019).	1	8,3%
Desordens psiquiátricas	BERGINK V, et al. (2018).	1	8,3%
<b>Total</b>		<b>12</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: Medeiros DT, et al., 2023.

## DISCUSSÃO

A doença autoimune da tireoide é uma das causas mais comuns para adoecimento e disfuncionalidade dessa glândula em mulheres de idade fértil. Nessa população, anticorpos anti-tireoperoxidase e anti-tireoglobulina parecem estar envolvidos na patogênese da Tireoidite Pós-Parto (TPP), aumentando de maneira significativa a prevalência desta ao serem detectados no soro simultaneamente, e além disso, esse grupo com os dois autoanticorpos ativos foi o que menos evoluiu para o eutireoidismo. No entanto, a presença de autoimunidade não é uma condição sem a qual não é possível desenvolver a TPP, várias outras condições podem afetar esse órgão, como o estresse, o estado nutricional, principalmente níveis de iodo da dieta, e estilo de vida (WANG L, et al., 2022).

Ainda nesse sentido, essa etiologia multifatorial pode ser a razão para a existência de uma discrepância notável na epidemiologia dessa doença. Nesse sentido, o estudo ultrassonográfico é uma ferramenta de grande valor. Isso pois essa ferramenta, junto da avaliação citológica, foi capaz de evidenciar que a presença de tireoidite no primeiro trimestre de gestação aumenta o risco para TPP de maneira comparável ao anticorpo anti-tireoglobulina, contudo, esse achado pode não ser uma boa contribuição como ferramenta de rastreio devido à alta prevalência de tireoidite gestacional em mulheres que desenvolveram tireoidite pós parto, e porque metade dessas desenvolverá hipotireoidismo permanente, sendo talvez a pesquisa por anticorpos no soro uma melhor estratégia de pesquisa (BENVENGA S, et al., 2018).

Diante desse contexto, é preciso salientar que o começo da gravidez é um período crucial para a devida organogênese do feto, principalmente para a estruturação dos tecidos que virão a ser o sistema nervoso. Nesse período a glândula tireoide materna é o órgão que proverá, por via transplacentária, esses hormônios. Contudo, faltam evidências para relacionar o hipotireoidismo subclínico no primeiro trimestre de gestação com a função tireoidiana pós-parto, especialmente quando isso ocorre nas primeiras 8 semanas de gestação, além disso, nenhum estudo também foi capaz de guiar a prática clínica em repor levotiroxina para essas mulheres após o parto. No entanto, parece razoável monitorar a função tireoidiana, principalmente nas primeiras 8 semanas de gravidez e após um ano do parto, a fim de detectar a presença de disfunção e eventual ajuste de dose na reposição hormonal em mulheres com hipotireoidismo prévio (GAO X, et al., 2021).

Somado a isso, um outro trabalho apontou que mulheres com anticorpos contra a tireoide, tem chances entre 33% e 55% de desenvolver Tireoidite Pós-Parto no primeiro ano após o parto. Outrossim, é observado

que o padrão hormonal dessas pacientes é muito similar às alterações hormonais presentes em pessoas com hipotireoidismo prévio e em tratamento com reposição de tiroxina. Esse fato, por si só, gera o questionamento da definição da TPP, isso pois trata-se atualmente acometimento autoimune no primeiro ano após a concepção, no entanto, talvez essa definição devesse ser atualizada para contemplar as pacientes que exacerbam autoanticorpos pré-existentes. Outra questão a ser explorada é a área de parênquima poupada pelo hipotireoidismo prévio e seu papel na tireoidite causada pela reconstrução do sistema imune (MOLETI M, et al., 2020).

Em face ao exposto, é indubitável que precisam ser criadas estratégias de rastreamento para a TPP. Nesta feita, uma coorte, que avaliou 412 mulheres grávidas e sem doença tireoidiana conhecida, foi capaz de estratificar os riscos da população através de três critérios, doença autoimune não tireoidiana, doença autoimune não tireoidiana em um parente consanguíneo. Nessa população, quando presente apenas o primeiro critério ou nenhum deles a chance de desenvolver a Tireoidite pós-parto foi de apenas 10%, no entanto a presença de doença autoimune familiar, somada ao histórico pessoal aumentou essas chances para algo em torno de 90%. Em vista disso, pode se estabelecer um mecanismo de boa acurácia e baixíssimo custo, para prever o risco dessas mulheres desenvolverem aquela doença, isso pois esses dados podem ser coletados através da entrevista clínica (BEVENGA S, 2020).

Sob essa perspectiva, faz-se necessário entender que há íntima relação entre a existência prévia de doenças autoimunes e desenvolvimento da Tireoidite Pós-Parto. Nesse sentido, justifica-se o entendimento da relação entre os níveis de vitamina D dessas gestantes e o seu prognóstico, isso pois já está descrito na literatura o papel dessa substância na modulação do sistema imune. Nesse sentido, diversos fatores podem influenciar a relação entre doença tireoidiana autoimune e deficiência de colecalciferol, como o polimorfismo genético individual em genes associados à função ou metabolismo dessa substância, presença de outras questões que também contribuam para a patogênese de doença tireoidiana e também causem deficiência de vitamina D. Contudo, a reposição de vitamina D é controversa, e os níveis suprafisiológicos não garantem proteção, havendo inclusive evidências sobre o aumento de fraturas e mortalidade, no entanto, os níveis de referência descritos em guidelines internacionais parecem ser a referência a ser seguida (VIEIRA IH, et al., 2020).

Ante outro prisma, a ultrassonografia com Doppler parece um método promissor de avaliação das doenças tireoidianas, isso pois, em pacientes com ecogenicidade inalterada, mas com mudanças no índice resistido pode ser uma alternativa de investigação. Essa técnica é capaz de esclarecer áreas de hipoeogenicidade difusa, heterogeneidade difusa do parênquima ou mesmo alterações vasculares e por isso é ideal para monitorar o progresso macroscópico em pacientes com diagnóstico de tireoidite. Além disso, a insonação é útil para diferenciar os tipos de acometimento da tireoide através da classificação da rigidez do parênquima e vascularização da glândula (GOKOSMANOGLU F, 2020).

Sabendo que a tireoidite pós-parto é uma doença de grande prevalência, ocorrendo, em média, em cinco a cada 100 gestantes, até o primeiro ano do parto. É indispensável a construção de instrumentos para diferenciar essa condição da Doença de Graves, isso pois as pacientes estão sob o risco de recorrência de outros episódios e de desenvolver hipotireoidismo permanente (NGUYEN CT e MESTMAN JH, 2019). Além disso, outra entidade nosológica a ser diferenciada da TPP é a síndrome de Sheehan, condição em que, devido à hemorragia intensa, a glândula hipofisária das pacientes sofre isquemia e conseqüente necrose, levando à um quadro de hipotireoidismo central. Há certa discrepância entre a incidência de hemorragias graves pós-parto e diagnósticos dessa síndrome, no entanto, atribui-se à isso a deficiência em fazer esses diagnósticos. Para tanto, é muitas vezes necessário correlacionar níveis de TSH, biópsias e até mesmo ressonância magnética com a história clínica dessas mulheres antes de definir um diagnóstico e conseqüentemente, conduta (OYIBO SO, et al., 2021).

Correlacionando questões inflamatórias com a ocorrência de tireoidite, é preciso destacar a correlação percebida em pacientes contaminados por SARS-CoV-2 na pandemia de 2020. Desse grupo, mais de 20% dos pacientes com infecção grave apresentou tireotoxicose, clínica ou subclínica, atribui-se a isso a presença de uma tempestade de citocinas, nesses casos, principalmente de interleucina-6. Quanto a isso, uma

publicação recente avaliou e descreveu a ocorrência de um caso de tireoidite pós-parto em uma gestante linfopênica que contraiu Covid-19, após a recuperação dos linfócitos e 7 meses após o parto, essa paciente foi diagnosticada. Esse achado põe em discussão a relevância desse novo agente etiológico de infecção viral e inflamação sistêmica e suas correlações com a tireoidite pós-parto, assim como outros vírus, como o da hepatite C (CARON P, 2021).

É notória a relação entre autoanticorpos e desenvolvimento da TPP, contudo demanda-se investigação mais aprofundada sob a prevalência desse fenômeno em pacientes sem o anticorpo anti-tireoperoxidase. Sendo assim, é preciso declarar que existe uma associação entre o aumento ou surgimento desses títulos e Tireoidite Pós-Parto, todavia, os mecanismos envolvendo essa doença ainda não estão completamente esclarecidos. Nesse sentido, cabe ressaltar que a ausência de anti-TPO, não é um fator de garantia contra a ocorrência de TPP, contudo, pacientes com essa sorologia tem maior prevalência da enfermidade, cerca de 1.5 vezes mais chances de desenvolvê-la, e além disso, parece haver uma relação com a presença de comportamento depressivo após o parto devido à alterações na expressão do Fator Neutrófico Derivado do Cérebro e da serotonina no córtex pré-frontal, região responsável por definir comportamento e humor (MINALDI E, et al., 2020).

Sabendo da relevância clínica dessa comorbidade, é preciso que se construam diretrizes para seu diagnóstico e tratamento, principalmente devido a implicações na saúde materna e consequentemente da criança. Nesta feita, é consenso que a reposição de hormônios tireoidianos em gestantes com hipotireoidismo subclínico iniciado no segundo semestre de gestação não é capaz de trazer quaisquer benefícios, no entanto, não há evidências sobre os efeitos no desenvolvimento neurológico do feto ou outras questões obstétricas, quando esse tratamento é iniciado nos primeiros dias da gestação. Outro ponto interessante, é a necessidade de se suplementar iodo, mas esta recomendação fica restrita a regiões com deficiência dietética. Todavia, é de conhecimento público a inexistência de qualquer terapêutica com evidências robustas capaz de prevenir a progressão para tireoidite pós-parto para hipotireoidismo permanente (LEE SY e PEARCE EN, 2022).

Outrossim, a tireoidite de Hashimoto, ou tireoidite linfocítica, que é a doença autoimune mais prevalente e a principal causa de hipotireoidismo, em regiões em que há consumo suficiente de iodo na dieta, pode ser prevenida através de simples medidas de controle sobre os nutrientes que adicionamos na dieta, um desses elementos é o próprio iodo, que deve ser consumido, mas que quando em excesso, contribui para o aumento da prevalência de tireoidites autoimunes. De maneira complementar, o selênio também parece ter um papel mediador em questões inflamatórias dessa glândula, um ensaio clínico randomizado com mulheres italianas detectou que em esses micronutriente foi capaz de reduzir a incidência de TPP em mulheres com anticorpos anti-tireoperoxidase e anti-tireoglobulina presentes no soro (HU S e RAYMAN MP, 2017).

Progredindo sob essa perspectiva, uma coorte, também italiana, avaliou a influência do consumo de peixe espada e sua relação com os já citados autoanticorpos. Nesse trabalho, foi possível relacionar que um consumo estável de óleo de peixe, rico em Ômega3, foi capaz de proteger as mulheres de desenvolver a tireoidite pós-parto, no entanto esse consumo deveria ser iniciado muito antes da gestação para que houvesse alguma proteção. Além disso, a mesma publicação detectou que os indivíduos que não faziam consumo algum desse óleo eram mais afetados e que possuíam risco máximo, quando o critério foi avaliação por dietas (BENVENGA S, et al., 2019).

Seguindo os entendimentos descritos na literatura, é preciso definir o quanto a população deve se expor aos nutrientes capazes de garantir alguma proteção. Quanto a isso, o selênio deve limitar-se a algo entre 50 e 100 microgramas (mcg) diárias, isso pois esse valor já é capaz de gerar alguma proteção e é o mais disponível nas farmácias, sob a forma de polivitamínico, contudo, tomadas excessivas, doses acima de 200mcg, podem resultar em alopecia, dermatite, diabetes mellitus tipo 2 e até mesmo alguns cânceres. Somado a isso, o consumo de iodo deve ser mantido entre 100 e 200mcg, todavia, a maioria dos países que contam não contam com a cultura de ingerir alimentos ricos em iodo, inserem esse halogênio na água ou mesmo no sal de cozinha, e por isso a suplementação deve ser feita com cautela e apenas quando necessária (RAYMAN MP, 2019). Respeitando as complexidades inerentes ao cuidado com a gestação, a concepção em si também é uma área que merece atenção dos especialistas e principalmente esclarecimento quanto à

influência da tireoide nesse processo. Isso se justifica, pois mesmo em níveis subclínicos o hipotireoidismo está relacionado à infertilidade, e além disso os autoanticorpos parecem ter alguma relevância nesse processo. Nesse contexto, o que está documentado na literatura e pode ser trazido ao debate é que mulheres com títulos altos de anticorpo anti-tireoperoxidase possuem maior risco de abortamento e que mesmo a reposição de levotiroxina não é capaz de desfazer essa associação, e nesse sentido outras estratégias, além da suplementação, devem ser abordadas (INAGAKI Y, et al., 2020).

Somado a isso, é preciso compreender que alterações da tireoide respondem por um poder holístico de influenciar as mais diversas funções do corpo humano, o estado mental e o humor não são exceção. Sabendo disso, é preciso discutir a importância de uma coorte dinamarquesa que observou dados de primíparas no período de 1997 a 2010 e concluiu que existe uma correlação entre a primeira manifestação de uma doença tireoidiana autoimune e desordens psiquiátricas no período pós-parto. Nesta feita, esse dado deve ser explorado para melhor entendimento a etiologia de ambas as desordens e sua relação com o parto (BERGINK V, et al 2018).

Soma-se a isso, o fato do primeiro ano após o parto ser um período crítico com relação ao desenvolvimento ou exacerbação de doenças autoimunes pré-existentes. Quanto à essa relação, é preciso destacar que mulheres com lúpus, hepatites virais crônicas, Diabetes Mellitus 1, Esclerose Múltipla e anticorpos contra a glândula pituitária tem um risco maior de desenvolver a tireoidite pós-parto, que é por si só uma condição autoimune. Quanto ao tratamento dessa condição, é indispensável destacar que não existem diretrizes sólidas e que devido à isso a experiência clínica é o principal guia e que durante a fase tireotóxica podem ser administrados betabloqueadores, já que as drogas anti-tireoidianas não tem eficácia, e já na fase de hipotireoidismo, se houver essa evolução, mulheres devem ser tratadas com a reposição de levotiroxina, especialmente desejaram engravidar e/ou estiverem mantendo a amamentação (FLAVIA DB, et al., 2017).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, é possível observar que a positividade do anticorpo TPOAb é o principal fator de risco desencadeador da tireoidite pós-parto, sendo imprescindível sua titulação em gestantes com indicações para um tratamento precoce, trazendo qualidade de vida à paciente. Por conseguinte, obtido através desse estudo, têm-se em ordem decrescente outros principais fatores de risco além do anticorpo, as disfunções prévias da tireoide, doenças autoimunes, deficiência nutricional de selênio e níveis altos de anti C1q. Entretanto, são necessários mais estudos clínicos sobre a tireoidite pós-parto que possam auxiliar no diagnóstico precoce pela triagem no pré-natal, levando a um tratamento mais adequado e uma melhor qualidade de vida da mulher.

## REFERÊNCIAS

1. ABBARA A, et al. Pharmacodynamic Response to Anti-thyroid Drugs in Graves' Hyperthyroidism. *Frontiers in endocrinology*, 2020; 11(286): 1-11.
2. ALEXANDER EK, et al. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum. *Thyroid: official journal of the American Thyroid Association*, 2017; 27(3): 315-389.
3. BENVENGA S, et al. Relatively high rate of postpartum thyroiditis in the Straits of Messina area. Predictivity of both postpartum thyroiditis and permanent hypothyroidism by performing, in the first trimester of gestation, thyroid ultrasonography and measurement of serum thyroperoxidase and thyroglobulin autoantibodies. *Journal of clinical & translational endocrinology*, 2018; 15: 12-18.
4. BENVENGA S, et al. Stable consumption of swordfish favors, whereas stable consumption of oily fish protects from, development of postpartum thyroiditis. *Endocrine*, 2019; 65(1): 94-101.
5. BENVENGA S. Targeted Antenatal Screening for Predicting Postpartum Thyroiditis and Its Evolution Into Permanent Hypothyroidism. *Frontiers in Endocrinology*, 2020; 11: e220.
6. BERGINK V, et al. Comorbidity of autoimmune thyroid disorders and psychiatric disorders during the postpartum period: a Danish nationwide register-based cohort study. *Psychological medicine*, 2018; 48(8): 1291-1298.

7. CARON P. Thyroiditis and SARS-CoV-2 pandemic: a review. *Endocrine*, 2021; 72(2): 326-331.
8. FLAVIA DB, et al. Autoimmune Abnormalities of Postpartum Thyroid Diseases. *Frontiers in Endocrinology*, 2017; 8(166): 1-8.
9. GAO X, et al. Postpartum Thyroid Dysfunction in Women with Known and Newly Diagnosed Hypothyroidism in Early Pregnancy. *Frontiers in Endocrinology*, 2021; 12: e746329.
10. GOKOSMANOGLU F. Doppler ultrasonographical findings in the differential diagnosis of post-partum thyroiditis. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 2020; 70(6): 999-1001.
11. HU S, RAYMAN MP. Multiple Nutritional Factors and the Risk of Hashimoto's Thyroiditis. *Thyroid*, 2017; 27(5): 597-610.
12. INAGAKI Y, et al. The influence of thyroid autoimmunity on pregnancy outcome in infertile women: a prospective study. *Endocrine journal*, 2020; 67(8): 859-868.
13. LAZARUS JH, et al. Postpartum thyroiditis. *Autoimmunity*, 2002; 35(3): 169–173.
14. LEE SY, PEARCE EN. Assessment and treatment of thyroid disorders in pregnancy and the postpartum period. *Nature reviews. Endocrinology*, 2022; 18(3): 158-171.
15. MAULIK D, et al. Preexisting Thyroid Disease in Pregnancy: A Brief Overview. *Missouri Medicine*, 2022; 119(4): 360-365.
16. MINALDI E, et al. Thyroid autoimmunity and risk of post-partum depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of endocrinological investigation*, 2020; 43(3): 271-277.
17. MINISTÉRIO DA SAÚDE e SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA ALBERT EINSTEIN. Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Instituto Israelita de Responsabilidade Social. Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério. Guia de orientação para as secretarias estaduais e municipais de saúde. Brasília, São Paulo: 2019; 60p.
18. MOLETI M, et al. Postpartum Thyroiditis in Women with Euthyroid and Hypothyroid Hashimoto's Thyroiditis Antedating Pregnancy. *Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 2020; 105(7): 2421-2428.
19. NEWMAN K, WALTHALL L. A Case of Thyroid Storm Caused by Thyroiditis. *Journal of investigative medicine high impact case reports*, 2022; 10: 1-4.
20. NGUYEN CT, MESTMAN JH. Postpartum Thyroiditis. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 2019; 62(2): 359-364.
21. OYIBO SO, et al. Biochemical transition during triphasic postpartum thyroiditis: confusion with central hypothyroidism. *Endocrinology, diabetes & metabolism case reports*, 2021; 21(1): 1-5.
22. RAYMAN MP. Multiple nutritional factors and thyroid disease, with particular reference to autoimmune thyroid disease. *Proceedings of the nutrition society*, 2019; 78(1): 34-44.
23. STAGNARO-GREEN A. Approach to the patient with postpartum thyroiditis. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 2012; 97(2): 334-342.
24. STAGNARO-GREEN A. Postpartum thyroiditis. *Best practice & research. Clinical endocrinology & metabolism*, 2004; 18(2): 303-316.
25. TOUMI A, et al. Trends in Thyroid Surgery and Guideline-Concordant Care in the United States, 2007-2018. *Thyroid: official journal of the American Thyroid Association*, 2021; 31(6): 941-949.
26. VIEIRA IH, et al. Vitamin D and Autoimmune Thyroid Disease-Cause, Consequence, or a Vicious Cycle? *Nutrients*, 2020; 12(9): 1-18.
27. WANG L, et al. Effects of Thyroperoxidase Antibody and Thyroglobulin Antibody on Maternal and Neonatal Outcomes in Pregnant Women. *Hormone and metabolic research*, 2022; 54(2): 76-83.