



DOENÇAS DA TIROIDE E A SUA CORRELAÇÃO COM O SURGIMENTO DE OSTEOPOROSE

LUCAS BEZERRA DA COSTA SILVA; SAMIRA JACINTA DO NASCIMENTO SOUZA

RESUMO

INTRODUÇÃO: O aparecimento de doenças ósseas degenerativas atualmente, tem se tornado uma problemática frequente principalmente em mulheres no período da pós menopausa, diversos estudos apontam que boa parte dos casos de osteoporose e diversas outras condições degenerativas dos ossos estão atreladas a doenças e problemas relacionados a glândula tireoide, a relação entre essas duas variáveis tem sido investigada para uma melhor compreensão e resolução da problemática. **OBJETIVOS:** objetiva-se mostrar com este relato a ligação existente entre disfunções da tireoide e o surgimento de problemas ósseos como a osteoporose e outras condições patológicas relacionadas a massa óssea. **METODOLOGIA:** A metodologia abordada neste projeto consistiu na avaliação e pesquisa em diversos artigos e estudos experimentais acerca deste tema, visando a conexão existente entre a causa e o surgimento das patologias atenuantes. **RESULTADOS:** Segundo dados relevantes, o aparecimento de osteoporose principalmente em mulheres, geralmente tem sido resultante de disfunções tireoidianas, diversos estudos apontam para isso, concluindo veridicamente que essa relação tem acontecido e sido responsável por vários problemas ósseos. **CONCLUSÃO:** com isto, pode-se concluir que o percentual de disfunções da tireoide tem levado ao aparecimento de boa parte dos casos de osteoporose e outras disfunções ósseas, principalmente em mulheres na pós menopausa, essa problemática tem sido mais frequente do que se imagina, e vale ressaltar que a prevenção e avaliação bioquímica dos hormônios tireoidianos precocemente conseguem reduzir ou evitar estes problemas a longo prazo.

Palavras-chave: Osteoporose, distúrbios tireoidianos, doenças degenerativas, hormônios tireoidianos, Problemas ósseos

1 INTRODUÇÃO

O surgimento de doenças ósseas em decorrência dos distúrbios endócrinos mais precisamente os distúrbios da tireoide, tem sido frequente cada vez mais, o número pacientes principalmente idosos e mulheres pós menopausa com doenças degenerativas ósseas como osteoporose tem aumentado cada vez mais, segundo estudos, na grande maioria dos casos o aparecimento de tais patologias estão atreladas a disfunções e doenças tireoidianas como um aumento ou redução dos hormônios T3 e T4 que desencadeia diversos distúrbios no metabolismo do corpo inclusive na matriz óssea, alterações nesses hormônios irão influenciar diretamente no metabolismo ósseo, gerando como consequências diversos problemas relacionados a matriz óssea.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi obtido a partir de uma revisão integrativa de literatura em um levantamento bibliográfico em artigos científico, sites e plataformas acadêmicas como o Science Direct, Medline, Scielo, onde foram analisados diversos artigos relacionados a temática para busca de informações sobre a correlação da osteoporose com as doenças tireoidianas, com ênfase nos mecanismos que induzem os distúrbios hormonais da tireoide afetarem o tecido ósseo. Este tipo de análise apresenta uma importante contribuição acadêmica, tendo em vista que esses mapeamentos possibilitam uma avaliação de diferentes estudos e projetos de pesquisas atuais, possibilitando a elaboração de uma análise crítica e aprofundada em relação a temática exposta, com o intuito de mostrar as análises e resultados alcançados de forma abrangente e dinâmica. Os critérios de inclusão consistiram em artigos experimentais avaliados por plataformas de caráter científico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As doenças tireoidianas são prevalentes e crescentes na sociedade contemporânea, “A glândula da tireoide situa-se no pescoço e é responsável pela produção de três importantes hormônios, a tri-iodotironina (T3), a tetraiodotironina ou tiroxina (T4) e a calcitonina, que possuem efeitos muito relevantes no metabolismo. De uma forma geral os principais hormônios produzidos pela tireoide (T3 e T4) são estimuladoras metabólicas. A produção e secreção dos hormônios T3 e T4 são reguladas por um mecanismo de feedback negativo”. (REIS, J, 2021, p.753)

No adulto, os hormônios tireoidianos mantêm a homeostase metabólica e influencia a função de praticamente todos os sistemas orgânicos. As concentrações séricas dos hormônios da tireoide são reguladas com precisão pelo hormônio hipofisário, a tireotrofina (TSH), em um sistema de retroalimentação negativa. O excesso ou a deficiência de hormônio tireoidiano, estão habitualmente associados a manifestações clínicas notáveis, a doença mais leve tem, com frequência, uma apresentação clínica mais sutil e é identificada com base em provas bioquímicas anormais da função tireoidiana. Quando ocorre alguma anormalidade nesta regulação desses hormônios, criam-se distúrbios patológicos como o hipotireoidismo, o hipertireoidismo, a doença de Graves, a tireoidite de Hashimoto, o bócio, entre outras situações clínicas que irão desencadear sinais e sintomas. O surgimento e prevalência de distúrbios tireoidianos é mais frequentemente encontrada em indivíduos acima dos 65 ANOS, são vários as causas relacionadas a gênese destas disfunções, entre os quais podem-se citar fatores genéticos, ambientais, autoimunes entre outros. (ADAN e PONTES, 2002).

A glândula tireoide como dito anteriormente, pode ter diversas disfunções, desde uma hiperprodução dos hormônios que vai gerar uma condição chamada de hipertireoidismo a uma diminuição dos hormônios que ocasiona o hipotireoidismo. Normalmente, a osteoporose está mais relacionada com o hipertireoidismo, o mesmo é considerado um dos fatores de risco para indução ou agravamento da osteoporose e tem despertado o interesse para o estudo dos efeitos de T3 e T4 sobre o metabolismo ósseo, contudo, a hipofunção da tireoide não é considerada fator de risco para a osteoporose da menopausa.

No hipertireoidismo, O excesso da produção dos hormônios tireoidianos, vai estimular o aumento do metabolismo do corpo de uma maneira geral, o que favorece a perda de cálcio do osso - pelo excesso de metabolismo. Consequentemente, o tecido ósseo é um órgão vivo do corpo humano que está sempre remodelando. Então o excesso desses hormônios produzidos no hipertireoidismo T3 e T4 irão favorecer uma descalcificação óssea, enfraquecendo o osso, facilitando assim o surgimento de doenças como a osteoporose. Num conceito morfolopatogênico, a osteoporose é uma doença metabólica generalizada, caracterizada por

menor aposição óssea decorrente de insuficiência osteoblástica, é a principal causa de fraturas na população acima de 50 anos. É uma doença caracterizada pela fragilidade óssea e alterações na sua microarquitetura, tem como desfecho clínico mais importante a ocorrência de fraturas por baixo impacto, e afeta mais de 200 milhões de pessoas em todo o mundo. Trata-se de uma doença silenciosa que afeta especialmente as mulheres na pós-menopausa e idosos e tem elevada taxa de morbimortalidade. Apesar de todos podermos vir a sofrer de osteoporose, as mulheres depois da menopausa ficam mais vulneráveis a esta patologia. A explicação é o deixarem de produzir estrogénio – um hormônio que protege os ossos. Com o avançar da idade é normal que os ossos comecem a perder densidade, contribuindo para o risco de desenvolvermos osteoporose, existem outros fatores que também podem acelerar a perda óssea. Os hormonas tireoidianos são um deles. A osteoporose é uma doença na qual os ossos ficam mais frágeis e quebradiços, fazendo aumentar o risco de fraturas em zonas como o pulso, coluna e anca. O principal objetivo do tratamento da osteoporose é a prevenção das fraturas. O osso é um tecido metabolicamente ativo que está em constante renovação. Isso mantém sua integridade estrutural e a homeostasia mineral, ambas dependentes do equilíbrio entre os processos anabólico (aposição) e catabólico (reabsorção). A perda desse equilíbrio altera a matriz e a mineralização ósseas. Apesar de sofrer a influência da dieta, dos estímulos físicos e de fatores genéticos, o controle do metabolismo ósseo é feito por hormônios, fatores de crescimento, citocinas e pela comunicação celular. O paratormônio (PTH), a calcitonina (CT) e a vitamina D são os principais reguladores da homeostasia mineral, enquanto o estrógeno, os andrógenos, a tiroxina e a triiodotironina (Hormônios produzidos pela tireoide) influenciam o metabolismo ósseo, controlando, de forma diferenciada, a reabsorção e a aposição ósseas. Ao longo da vida vão sendo acumulados desequilíbrios entre os dois processos metabólicos, principalmente em função da manutenção da calcemia. Havendo aceleração do processo catabólico, a perda de osso acaba por se instalar, principalmente se fatores inibidores da aposição óssea, como os inerentes à senescência (síntese proteica deficiente, déficit hormonal, absorção deficiente de nutrientes etc.), estejam associados. A indubitável consequência disso é a osteoporose (RADOMINSKI e BERNARDO, 2017).

Vale ressaltar, que as paratireoides que são pequenas glândulas localizadas na região dorsal da tireoide, são glândulas semelhantes a um caroço de ervilha, as mesmas produzem e secretam um importante hormônio chamado de PTH paratormônio, o paratormônio, que é essencial para a vida responsável pela modulação das quantidades de cálcio, vitamina D e fósforo em nosso organismo. O mesmo estimula a reabsorção de cálcio no intestino, nos ossos e também diminui a eliminação de cálcio pelos rins, aumentando o número no sangue. Fisiologicamente, quando os níveis de cálcio estão reduzidos em nosso sangue, as glândulas paratireoides liberam mais hormônio PTH, para tentar regular essa deficiência. O PTH provoca o aumento do número e da atividade dos osteoclastos, as células responsáveis pela reabsorção óssea. Quando ocorre de ter um aumento na produção deste hormônio pelas paratireoides desencadeado por algum fator como nódulos ou outras condições, caracteriza-se uma condição chamada de hiperparatireoidismo primário, a elevada concentração do paratormônio vai retirar o cálcio presente no tecido ósseo e jogar para corrente sanguínea, isso contribui consequentemente para o surgimento de osteoporose e problemas ósseos, devido a redução da massa óssea. No rim, o PTH aumenta a absorção do cálcio e aumenta a excreção renal de fósforo (PANATO e ARAÚJO, 2021).

4 CONCLUSÃO

Pela observação dos elementos apresentados, é notório e verídico a relação existente entre as doenças da tireoide e o surgimento da osteoporose, a crescente busca em pesquisas nesse tópico tem levado cada vez mais o aprofundamento nesta temática com o intuito de

melhorar e desenvolver as técnicas, pois as evidências mostram que além de outros fatores de risco, os distúrbios da tireoide têm uma forte influência no surgimento de doenças ósseas.

REFERÊNCIAS

PONTES, Alana. **Prevalência de doenças da tireoide em uma comunidade do Nordeste**, Campina Grande/PB, v.46, p. 544 – 549, 2002).

RADOMINSKI, Sebastião. **Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa**, Curitiba/PR, p. 453 – 465, 2017).

REIS, Jurandir. **Acompanhamento farmacêutico de pacientes com distúrbio na glândula da tireoide**, Rio de Janeiro, v.7, p. 753 – 765, 2021.

RIBEIRO, Ana. **A osteoporose e os distúrbios endócrinos da tireoide e das gônadas**, Belo Horizonte/MG, 2003

PANATO, Ana. **A relação entre a vitamina d, a calcitonina e o paratormônio nos níveis de cálcio do organismo**, Goiânia/GO, 2021