



## ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES PORTADORES DE  
PROLACTINOMA

## EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH PROLACTINOMA

Bárbara Cristina Amaro Rocha<sup>1</sup>Lígia Rodrigues Vicentin<sup>2</sup>Sheila Montano Vega<sup>3</sup>Amelys Pereira Silva Balthazar<sup>4</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Prolactinomas são tumores hipofisários benignos que representam 40% dos tumores nessa glândula e correspondem a principal causa de hiperprolactinemia patológica. Dentre os distúrbios hipofisários, os prolactinomas representam o subtipo mais relevante clinicamente. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico de pacientes portadores de prolactinoma atendidos em Florianópolis nos últimos 5 anos. **Metodologia:** Estudo observacional, descritivo e transversal a partir de dados clínicos coletados dos prontuários eletrônicos com posterior abordagem qualitativa e quantitativa. Foram avaliados 57 prontuários de pacientes com 18 anos de idade ou mais e diagnóstico comprovado de prolactinoma atendidos nos últimos 5 anos. **Resultados:** A média de idade foi 43,58 anos. O sexo mais acometido foi o masculino (52,6%). A etnia mais frequente foi a branca. Os sintomas ao diagnóstico no sexo masculino foram disfunção sexual (59,3%), seguido de alteração visual (44,4%) e cefaleia (37%). Já no sexo feminino houve prevalência de amenorreia (70,4%) e galactorreia (40,7%). O valor de prolactina nos homens foi > 1000mcg/L (53,8%) e no sexo feminino de 100 a 300mcg/L (47,6%). Houve prevalência dos macroprolactinomas. A compressão tumoral esteve presente em 53,3% no sexo masculino. O tratamento realizado em 98,2% foi o medicamentoso com normalização da prolactina em 73% dos casos. Em 85,5% dos casos o tratamento continua em uso até o momento da coleta. **Conclusão:** Houve um predomínio dos sintomas de hipogonadismo, seguido daqueles causados por compressão tumoral. O tratamento clínico foi o mais utilizado e foi bem-sucedido na maioria dos casos.

**Descritores:** Prolactinomas. Hiperprolactinemia. Hipogonadismo.

## ABSTRACT

**Introduction:** Prolactinomas are benign pituitary tumors that account for 40% of tumors in this gland and are the leading cause of pathological hyperprolactinemia. Among pituitary disorders, prolactinomas are the most clinically relevant subtype. **Objective:** To describe the epidemiological profile of patients with prolactinoma treated in Florianopolis in the last 5 years. **Methodology:** Observational, descriptive, and cross-sectional study based on clinical data collected from electronic medical records, followed by qualitative and quantitative analysis. A total of 57 medical records of patients aged 18 years or older

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Medicina - Universidade do Sul de Santa Catarina – Palhoça, SC, Brasil. Email: barbara.amarorocha@gmail.com

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Medicina - Universidade do Sul de Santa Catarina – Palhoça, SC, Brasil. Email: ligiavicentin81@gmail.com

<sup>3</sup> Professora Especialista em Endocrinologia do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina – Palhoça, SC, Brasil. Email: sheilamvega@gmail.com

<sup>4</sup> Professora Especialista em Endocrinologia do curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina – Palhoça, SC, Brasil. Email: amelyps@hotmail.com



with a confirmed diagnosis of prolactinoma treated in the last 5 years were evaluated. **Results:** The mean age was 43.58 years. Males were more affected (52.6%). The most frequent ethnicity was white. Symptoms at diagnosis in males were sexual dysfunction (59.3%), followed by visual disturbances (44.4%) and headache (37%). In females, there was a prevalence of amenorrhea (70.4%) and galactorrhea (40.7%). Prolactin levels in males were > 1000 mcg/L (53.8%), and in females, they ranged from 100 to 300 mcg/L (47.6%). There was a prevalence of macroprolactinomas. Tumor compression was present in 53.3% of males. Drug therapy was performed in 98.2% of cases, with normalization of prolactin in 73% of cases. In 85.5% of cases, treatment continued at the time of data collection. **Conclusion:** There was a predominance of symptoms of hypogonadism, followed by those caused by tumor compression. Medical treatment was the most used approach and was successful in most cases.

**Keywords:** Prolactinomas. Hyperprolactinemia. Hypogonadism.

## INTRODUÇÃO

Prolactinomas são tumores hipofisários benignos e representam 40% dos tumores nessa glândula<sup>(1,2)</sup>. Dentre os adenomas hipofisários secretores, os produtores de prolactina (PRL) são os mais comuns<sup>(2)</sup> e correspondem a principal causa de hiperprolactinemia patológica<sup>(3)</sup>.

Os prolactinomas podem ser classificados de acordo com seu tamanho. São chamados de microprolactinomas os tumores menores que 10 mm e macroprolactinomas os maiores que 10 mm<sup>(4)</sup>.

Em relação ao quadro clínico, seus sintomas decorrem principalmente da hiperprolactinemia com consequente hipogonadismo<sup>(3)</sup>. Nas mulheres são comuns sintomas relacionados ao hipopostrogenismo, como amenorreia, infertilidade, redução da libido e osteoporose. Já nos homens, as principais manifestações são ginecomastia, disfunção erétil, infertilidade e diminuição da libido pela redução dos níveis circulantes de testosterona<sup>(3)</sup>. Destaca-se, também, a presença de sintomas de alteração visual e cefaleia que podem ser causadas pela compressão do tumor em estruturas adjacentes<sup>(5)</sup>.

Quanto à epidemiologia, os adenomas hipofisários estão entre as principais causas de hiperprolactinemia<sup>(6)</sup>, e têm uma incidência maior em mulheres, que representam 3,84 casos a cada 100.000 pacientes por ano, enquanto os homens configuram 3,23/100.000<sup>(7)</sup>. A apresentação dos prolactinomas difere entre os sexos. Nos homens é mais comum a presença de macroprolactinomas, que possuem características mais invasivas e sintomas de compressão<sup>(8)</sup>. Porém, o hipogonadismo também é muito comum no sexo masculino<sup>(8)</sup>. Já nas mulheres, os microprolactinomas são os mais prevalentes<sup>(9)</sup>.

Diante de um quadro de hiperprolactinemia deve-se buscar elementos na anamnese e exame físico para o diagnóstico diferencial. Muitas são as causas possíveis de hiperprolactinemia que devem ser investigadas antes de se concluir como prolactinoma. É importante ressaltar a necessidade de exclusão de outras etiologias para justificar esse aumento<sup>(1)</sup>, tanto fisiológicas como a gestação, quanto patológicas como o hipotireoidismo primário.

Um resultado de hiperprolactinemia deve ser confirmado com pelo menos mais de uma medida, a não ser que esteja claramente elevado e com uma clínica compatível<sup>(2)</sup>. Os microprolactinomas



costumam obter valores de PRL < 200 mcg/L<sup>(10)</sup> e, em contrapartida, os casos de macroprolactinomas devem ter a PRL sérica ultrapassando 250 mcg/L e até exceder 1.000 mcg/L<sup>(2)</sup>. Após a confirmação do aumento da prolactina sérica é indicada a solicitação de Ressonância Magnética com contraste gadolínio, considerado o melhor exame para avaliação de massas na região selar<sup>(11)</sup>.

O tratamento desse tumor deve ser realizado nos pacientes com sintomatologia presente na vigência de hipogonadismo ou de massas grandes que comprimem estruturas adjacentes<sup>(12)</sup>. Nesses casos são usadas drogas agonistas dopaminérgicas como a Cabergolina e a Bromocriptina, que tem resposta efetiva em mais de 90% dos casos<sup>(13)</sup>. O medicamento de escolha é a Cabergolina devido a sua alta eficácia e menor risco de efeitos colaterais. A maioria dos tumores responde a baixas doses de agonistas dopaminérgicos, mas cerca de 10% dos prolactinomas têm resistência à Cabergolina<sup>(14)</sup>. A cirurgia via transesfenoidal é reservada para casos excepcionais<sup>(2)</sup>.

Considerando o prolactinoma como o tumor hipofisário de maior prevalência, tendo uma incidência elevada na população jovem e com sucesso terapêutico acima de 90%, conhecer o perfil dos indivíduos portadores desse tumor na comunidade é um facilitador para esse diagnóstico em qualquer área de atendimento médico. Dessa forma, pode-se promover ações estratégicas que apoiem o diagnóstico precoce da doença, prevenindo consequências mais graves e comórbidas na população. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico de pacientes portadores de prolactinoma atendidos em Florianópolis nos últimos 5 anos.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional descritivo de delineamento transversal. O estudo foi realizado com prontuários do Hospital Governador Celso Ramos (HGCR) e de uma clínica privada, ambos situados no município de Florianópolis. A população do estudo foi de 57 prontuários de pacientes com diagnóstico comprovado de prolactinoma. Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, com 18 anos de idade ou mais, com diagnóstico confirmado de prolactinoma atendidos nos centros de saúde citados nos últimos 5 anos. As variáveis estudadas foram coletadas a partir das informações obtidas nos prontuários.

As variáveis coletadas incluíram idade (em anos), idade ao diagnóstico (< 25 anos/25-50 anos/> 50 anos), tempo de doença (≤ 5 anos/6-10 anos/11-20 anos/> 20 anos), sexo (masculino/feminino), etnia (branco/negro/pardo), sintomas ao diagnóstico (galactorreia/amenorreia/infertilidade/cefaleia/disfunção sexual/alteração visual), nível de prolactina ao diagnóstico (< 100 mcg/L/100-300 mcg/L/301-1.000 mc/L/>1.000 mcg/L), nível de prolactina após o tratamento (normal/melhorada/sem controle), tratamento utilizado (medicamentoso/cirúrgico), tratamento no momento da coleta (em uso/interrompido), tamanho do tumor (microprolactinoma/macroprolactinoma), presença de co-



secreção tumoral (sim/não) e sintomas de compressão tumoral (sim/não). Além de comparar as variáveis entre os sexos masculino e feminino.

Os dados coletados foram tabulados no *software* Microsoft EXCEL e, posteriormente, analisados por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Version 18.0. [Computer program]. Chicago: SPSS Inc; 2009.* A apresentação dos dados qualitativos foi realizada através de tabelas contendo frequência absoluta e relativa. Os dados quantitativos foram analisados a partir de medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão e amplitude total). Para comparação entre os sexos foi utilizado o teste Qui Quadrado de Pearson, considerando como significativo um nível de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), aprovado sob nº 60069622.9.0000.5369 e foi conduzido de acordo com as regulamentações da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

## RESULTADOS

Foram incluídos no estudo um total de 57 prontuários de pacientes portadores de prolactinoma; 39 pacientes do HGCR (68,4%) e 18 (31,4%) de uma clínica particular de Florianópolis.

A média de idade dos pacientes foi de 43,58 anos (DP  $\pm 12,72$ ), sendo 48,10 anos no sexo masculino (DP  $\pm 12,00$ ) e 38,56 anos no sexo feminino (DP  $\pm 11,75$ ). A tabela 1 apresenta os demais dados sociodemográficos pesquisados. O sexo mais frequentemente acometido foi o masculino (52,6%) com discreta predominância ao sexo feminino (47,4%). A etnia mais frequente na amostra foi a branca (89,5%).

Os sintomas relatados ao diagnóstico foram apresentados no Gráfico 1, que evidenciou, no sexo masculino, uma predominância do sintoma de disfunção sexual (59,3%), seguido de alteração visual (44,4%), cefaleia (37%) e, por último, infertilidade, relatado em 11,1%. Já no sexo feminino houve um destaque para o sintoma de amenorreia, relatada em 70,4% das pacientes e galactorreia presente em 40,7%. Cefaleia e alteração visual ocuparam um percentil menor no sexo feminino, representando 14,8% e 18,5% respectivamente.

Na Tabela 2, ao comparar as características do prolactinoma entre os sexos masculino e feminino, foi observado significância estatística na idade ao diagnóstico ( $p = 0,001$ ), nível de prolactina ao diagnóstico ( $p = 0,003$ ), tamanho do tumor ( $p = 0,009$ ) e quanto a presença de compressão tumoral ( $p = 0,016$ ). Evidenciou-se no sexo masculino, uma idade ao diagnóstico entre 25 aos 50 anos (66,7%) e um valor de prolactina ao diagnóstico  $> 1000\text{mcg/L}$  (53,8%). No sexo feminino a prevalência de idade ao diagnóstico foi também entre 25-50 anos em 63% dos prontuários, enquanto os níveis de prolactina ao diagnóstico no sexo feminino foi de 100 a 300mcg/L em 47,6%. Quanto ao tamanho do tumor, tanto



no sexo masculino, quanto no sexo feminino houve uma prevalência dos macroprolactinomas com 86,7% e 55,6% respectivamente. A presença de compressão tumoral teve diferença entre os sexos estando presente em 53,3% no sexo masculino e ausente em 77,8% no feminino.

Quanto a presença de co-secreção tumoral, não foram observados resultados com significância estatística na comparação entre os sexos ( $p = 0,091$ ). Dentre todos os pacientes avaliados, 5,3% tiveram presença de co-secreção tumoral, correspondendo a uma frequência absoluta de três pacientes, sendo o hormônio GH a secreção hormonal concomitante.

Os tratamentos realizados pelos pacientes estão descritos na Tabela 3 sendo em 98,2% dos casos realizado o tratamento medicamentoso enquanto o cirúrgico esteve presente em 10,5% dos pacientes. Em 85,5% dos casos o tratamento continua em uso até o momento da coleta.

## DISCUSSÃO

O estudo compreendeu 57 prontuários de pacientes com diagnóstico de prolactinoma, sendo a maioria homens com idade média de 43,58 anos. Os dados obtidos no presente estudo evidenciam que os sintomas mais frequentes são os consequentes do hipogonadismo seguido pelos sintomas compressivos. A maioria correspondia a macroprolactinomas e o tratamento clínico foi o predominante.

No atual estudo a média de idade ao diagnóstico dos pacientes foi de 43,58 anos, sendo 48,10 anos nos homens e 38,56 anos nas mulheres. Em um estudo transversal realizado por Fernández, et al., a idade mediana no momento do diagnóstico foi de 32 anos, sendo a mediana de 30,5 nas mulheres e 41,5 nos homens<sup>(15)</sup>. A idade preferencial de acontecimento dos prolactinomas, portanto, está entre 20 e 50 anos, sendo incomum nas idades limítrofes, além de ter o diagnóstico feito mais precocemente no sexo feminino. Vale ressaltar que nas mulheres o diagnóstico costuma ser feito no período da menacme, quando o sintoma de amenorreia geralmente motiva uma consulta médica, enquanto os sintomas nos homens costumam ser subestimados por mais tempo<sup>(3)</sup>.

Na população estudada, 52,6% dos pacientes eram do sexo masculino, com discreta predominância ao sexo feminino (47,4%). Em um estudo retrospectivo de cerca de 2.230 pacientes, Mindermann e Wilson relataram uma proporção de prolactinomas do sexo feminino para masculino de 10:1 entre 18 e 50 anos e, após essa idade, a proporção teve relação de 1:1<sup>(16)</sup>. Colao, et al. encontraram, todavia, em seu estudo, uma prevalência de microprolactinomas em mulheres e uma semelhança entre os gêneros nos macroprolactinomas<sup>(17)</sup>. Em relação aos dados encontrados por Colao et al. sobre a distribuição entre os sexos, na análise dos macroprolactinomas nossos achados foram semelhantes. Entretanto, discordaram dos achados de Mindermann e Wilson, que encontraram predominância de prolactinomas no sexo feminino, possivelmente por não categorizar o tamanho tumoral em tal estudo.



Quanto a etnia, 89,5% dos pacientes com prolactinomas eram brancos, o que diverge de outros estudos que mostram uma incidência maior em pacientes negros ou mestiços<sup>(7,18)</sup>. Tal divergência pode ser explicada pela localização do estudo, visto que os prontuários são de serviços de Santa Catarina, estado que tem uma baixa porcentagem de pessoas que se autodeclararam negras e há uma óbvia diferença étnica entre as regiões.

A principal sintomatologia ao diagnóstico em ambos os sexos se deveu ao hipogonadismo, causando amenorreia e galactorreia nas mulheres e disfunção sexual nos homens. A alteração visual, consequente dos sintomas compressivos, foi o segundo achado mais frequente ao diagnóstico. Na Venezuela, em uma pesquisa realizada por Garzón com uma amostra de 83 mulheres e 17 homens foram encontrados sintomas decorrentes do hipogonadismo como principal sintomatologia no sexo feminino, enquanto no sexo masculino houve predomínio de sintomas por compressão tumoral<sup>(18)</sup>. Hage et al. em um estudo retrospectivo realizado nos Estados Unidos com 213 pacientes também relataram predominância de sintomas relacionados ao hipogonadismo na primeira consulta médica<sup>(19)</sup>. Visto que os prolactinomas são a causa patológica mais importante de hiperprolactinemia<sup>(20)</sup> e a segunda principal causa patológica de amenorreia secundária por hiperprolactinemia<sup>(3,21)</sup>, enfatiza-se a importância da investigação precoce e eficiente dos sintomas de hipogonadismo causados por esse quadro, visando o diagnóstico e tratamento precoce dessa patologia e diminuindo a morbidade e complicações derivadas da evolução da doença.

No presente trabalho, a compressão tumoral estava presente em 53,3% dos pacientes do sexo masculino manifestando-se principalmente por alterações visuais. Tais sintomas predominaram nos homens devido ao tamanho do tumor<sup>(22,23)</sup> e ao diagnóstico mais tardio dessa comorbidade<sup>(23)</sup>, conforme já descrito em estudos de revisão anteriores, sendo, nesse estudo 66,7% diagnosticados nas idades entre 25-50 anos e 26,7% em indivíduos com mais de 50 anos. Somente os macroprolactinomas que apresentam crescimento supraselar podem causar tais sintomas.

Quanto ao tamanho tumoral, houve predominância de macroprolactinomas em ambos os sexos, sendo que os pacientes do sexo masculino tiveram taxa de 86,7% e 55,6% nas mulheres. Os níveis de prolactina encontrados tiveram relação direta com o volume tumoral. Nos homens, o valor de prolactina ao diagnóstico estava, em sua maioria, > 1000 mcg/dL e nas mulheres foram encontrados valores entre 300 e 500 mcg/dL. No ano de 2022, uma pesquisa realizada em Istanbul por Karatas et al., descreveram prevalência de microprolactinomas com uma taxa de 63,1%<sup>(24)</sup>. Altuntas et al., em um trabalho realizado com prontuários de 163 pacientes portadores de prolactinoma, encontraram predomínio de microprolactinomas (54,1%)<sup>(25)</sup>. Outro estudo realizado em um Centro de Referência Terciário na Suíça, com inclusão de 86 pacientes, foi encontrado prevalência de microprolactinomas (52%) em relação aos macroprolactinomas (48%)<sup>(26)</sup>. Além dos estudos citados, é bastante conhecido na literatura a



prevalência dos microprolactinomas sobre os macroprolactinomas, principalmente nas mulheres. Esses achados não concordam com nossos resultados. A explicação mais provável para essa divergência é justamente o viés dessa coleta que aconteceu em um serviço de alta complexidade. Contudo, quando comparado a um estudo semelhante realizado em centro de atenção terciária, encontramos resultados convergentes aos nossos, nos quais se encontram ínfima diferença entre as taxas de micro e macroprolactinomas atendidos.

O tratamento realizado por 98,2% dos pacientes com prolactinoma foi o medicamentoso e em 38 dos 52 pacientes (73%) analisados o nível de prolactina havia normalizado. Em 21% dos pacientes o nível de prolactina melhorou. Apenas 3 pacientes permaneceram com nível sem controle no momento da coleta. Tais dados podem ser comparáveis com outro estudo que demonstra normalização do nível de prolactina em mais de 85% dos casos, sendo que em pacientes com microprolactinoma, a probabilidade de atingir níveis normais de PRL é significativamente maior do que em pacientes com macroprolactinoma, respectivamente, 93% vs. 77%<sup>(27)</sup>. Tal fator pode ser justificável pela predominância de macroprolactinomas no presente estudo, o qual demanda maiores doses de medicação e um período mais longo para normalização do valor da prolactina, resultando num percentual de sucesso um pouco menor, se comparado com outras literaturas. Este fato é corroborado por outro estudo realizado por Colao et. al com 219 pacientes que após o tratamento com cabergolina tiveram os níveis de prolactina normalizados mais frequentemente em pacientes com microadenomas do que em macroadenomas (86 vs 64%)<sup>(17)</sup>, dados semelhantes ao presente estudo.

A principal limitação deste estudo foi que a maioria dos prontuários (68,4%) foram provenientes de um Serviço de Atendimento Terciário – hospital dedicado ao tratamento cirúrgico de pacientes com tumores hipofisários.

## CONCLUSÃO

Com base nos dados analisados, pode-se inferir que a maioria dos achados são semelhantes aos resultados encontrados na literatura. Houve um predomínio dos sintomas de hipogonadismo no momento do diagnóstico e quase totalidade dos pacientes foi tratada clinicamente com bom resultado. Dessa forma, considerando os resultados deste trabalho e a literatura estudada, sugere-se que é válido investigar hiperprolactinemia em pacientes da faixa etária dos 20 aos 50 anos que apresentem queixas relacionadas ao hipogonadismo, a fim de se obter um diagnóstico precoce e conseqüentemente alcançar sucesso no tratamento clínico, uma vez que o mesmo foi comprovadamente eficaz.

## REFERÊNCIAS



1. Snyder PJ. **Causes of hyperprolactinemia.** UpToDate [Internet]. 2021; Acesso em 15/03/2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/causes-of-hyperprolactinemia>.
2. Vilar L, Abuchman J, Albuquerque JL, et al. **Controversial issues in the management of hyperprolactinemia and prolactinomas – Na overview by the Neuroendocrinology Department of the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism.** Arch Endocrinol Metab. 2018;62(2):236-63.
3. Vilar L. Endocrinologia Clínica. 7th ed. **Guanabara Koogan; 2021.** 1, Avaliação diagnóstica da hiperprolactinemia; 35-60 p.
4. Gavilanes K, López T, Galarza I, et al. **Diagnóstico y tratamiento de prolactinoma.** Reciamuc. 2021;5(1):140-47.
5. Yatavelli RKR, Bhusal K. **Prolactinoma.** StatPearls Publishing [Internet]. Treasure Island (FL). 2022.
6. Soto-Pedre E, Newey P, Bevant, J, et al. **The epidemiology of hyperprolactinemia over 20 years in the Tayside region of Scotland: the Prolactin Epidemiology, Audit and Research Study.** 2017; Clinical Endocrinology 86, 60–7.
7. Daly A, Beckers A. **The Epidemiology of Pituitary Adenomas.** Endocrinol Metab Clin N Am. 2020;49(3):347-55.
8. Duskin-Bitan H, Shimon I. **Prolactinomas in males: any differences?.** Pituitary. 2019;3(1):52-7.
9. Chanson P, Maiter D. **The epidemiology, diagnosis and treatment of Prolactinomas: The old and the new.** Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2019;33(2):101290.
10. Glezer A, Bronstein MD, Feingold KR, et al. **Hyperprolactinemia. South Dartmouth** [Internet]. 2022; acesso em 17/03/2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25905218/>
11. Snyder PJ. **Causes, presentation, and evaluation of sellar masses.** UpToDate [Internet]. 2021; Acesso em: 15/03/2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/causes-presentation-and-evaluation-of-sellar-masses>
12. Casanueva FF, Molitch ME, Schlechte JA, et al. **Guidelines of the Pituitary Society for the diagnosis and management of prolactinomas.** Clin Endocrinol (Oxf). 2006;65(2):265-73.
13. Maldaner N, Serra C, Tschopp O, et al. **Modern Management of Pituitary Adenomas - Current State of Diagnosis, Treatment and Follow-Up.** Praxis (Bern 1994). 2018;107(15):825-35.
14. Maiter D. **Management of Dopamine Agonist-Resistant Prolactinoma.** Neuroendocrinology. 2019;109(1):42-50.
15. Fernandez A, Karavitaki N, Wass JA. **Prevalence of pituitary adenomas: a community-based, cross-sectional study in Banbury (Oxfordshire, UK).** Clin Endocrinol (Oxf). 2010;72(3):377-82.
16. Mindermann T, Wilson CB. **Age-related and gender-related occurrence of pituitary adenomas.** Clin Endocrinol (Oxf). 1994;41(3):359-64.



17. Colao A, Sarno AD, Cappabianca P, et al. **Gender differences in the prevalence, clinical features and response to cabergoline in hyperprolactinemia.** Eur J Endocrinol. 2003;148(3):325-31.
18. Garzón NF. **Caracterización clínica y de laboratorio de los pacientes con diagnóstico de Prolactinoma en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo durante el periodo enero 2015 - enero 2018.** Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2018.
19. Hage C, Salvatori R. **Predictors of the Response to Dopaminergic Therapy in Patients With Prolactinoma.** J Clin Endocrinol Metab. 2020;105(12): e4558–66.
20. Corrêa BMP, Silva RQ da, Silva VCB, et al. **Therapeutic management of hyperprolactinemia: a literature review.** RSD [Internet]. 2021;10(15):e106101522554.
21. Valadão AF, Tostes AL, Menezes IB. **Amenorreia secundária: revisão das etiologias / Secondary amenorrhea: etiologies review.** Braz. J. Develop. 2022;8(1):7857-77.
22. Iglesias P, Arcano K, Berrocal VR, et al. **Giant Prolactinoma in Men: Clinical Features and Therapeutic Outcomes.** Horm Metab Res. 2018;50(11):791-6.
23. Tella Jr OI, Herculano MA, Delcello R, et al. **Adenomas hipofisários não secretantes: Estudo de 36 casos.** Arq Neuropsiquiatr. 2002;60(1):106-12.
24. Karatas S, Hacioglu Y, Rakicioglu T. **Prolactinoma - which patients react favorably to cabergoline medication?.** Endocr Regul. 2022;56(4):279-83.
25. Altuntaş SC, Evran M, Sert M, et al. **Markers of Metabolic Syndrome in Patients with Pituitary Adenoma: A Case Series of 303 Patients.** Horm Metab Res. 2019;51(11):709-13.
26. Andereggen L, Frey J, Andres RH, et al. **First-line surgery in prolactinomas: lessons from a long-term follow-up study in a tertiary referral center.** J Endocrinol Invest. 2021;44(12):2621-33.
27. Verhelst J, Abs R, Maiter D, et al. **Cabergoline in the treatment of hyperprolactinemia: a study in 455 patients.** 1999;84(7):2518-22.

## TABELA



**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica dos pacientes portadores de prolactinoma atendidos no HGCR e em uma clínica privada nos últimos 5 anos

<b>Variáveis</b>	<b>n (%)</b>
(n= 57)	
<b>Sexo</b>	
Masculino	30 (52,6)
Feminino	27 (47,4)
<b>Etnia</b>	
Branco	51 (89,5)
Negro	3 (5,3)
Pardo	2 (3,5)
Outro	1 (1,8)

**Tabela 2** - Frequência absoluta e relativa das características do prolactinoma em pacientes portadores de prolactinoma atendidos no HGCR e em uma clínica privada de Florianópolis nos últimos 5 anos.

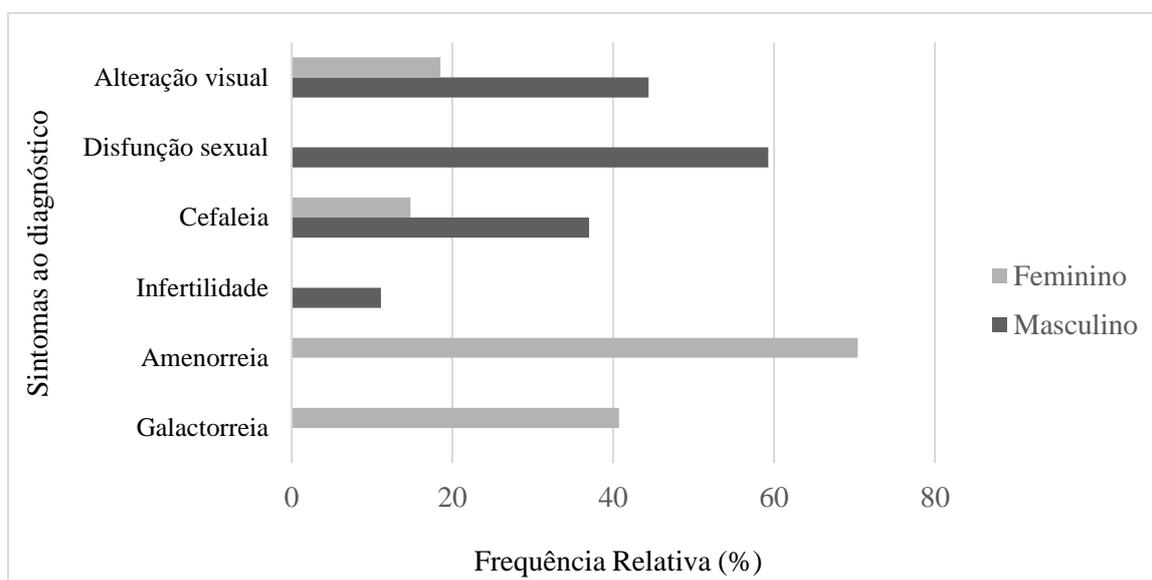
Variáveis	Masculino	Feminino	p
	n (%)	n (%)	
<b>Idade ao diagnóstico (n = 57)</b>			
< 25 anos	2 (6,7)	10 (37,0)	0,001
25-50 anos	20 (66,7)	17 (63,0)	
> 50 anos	8 (26,7)	-	
<b>Nível de Prolactina ao diagnóstico (n = 47)</b>			
< 100 mcg/L	1 (3,8)	3 (14,3)	0,003
100-300 mcg/L	5 (19,2)	10 (47,6)	
301-1.000 mcg/L	6 (23,1)	7 (33,3)	
> 1.000 mcg/L	14 (53,8)	1 (4,8)	
<b>Tamanho do tumor (n = 57)</b>			
Microprolactinoma	4 (13,3)	12 (44,4)	0,009
Macroprolactinoma	26 (86,7)	15 (55,6)	
<b>Presença de compressão de quiasma óptico (n = 57)</b>			
Sim	16 (53,3)	6 (22,2)	0,016
Não	14 (46,7)	21 (77,8)	
<b>Tempo de doença (n = 57)</b>			
≤ 5 anos	16 (53,3)	11 (40,7)	0,658
6-10 anos	6 (20,0)	5 (18,5)	
11-20 anos	6 (20,0)	7 (25,9)	
> 20 anos	2 (6,7)	4 (14,8)	
<b>Nível Prolactina após tratamento (n = 52)</b>			
Normal	22 (75,9)	16 (69,6)	0,709
Melhorada	6 (20,7)	5 (21,7)	
Sem controle	1 (3,4)	2 (8,7)	



**Tabela 3** – Tratamentos realizados pelos pacientes portadores de prolactinoma atendidos no HGCR e em uma clínica privada de Florianópolis nos últimos 5 anos.

VARIÁVEIS	n (%)
	<b>n= 57</b>
<b>Tratamento medicamentoso</b>	
Sim	56 (98,2)
Não	1 (1,8)
<b>Tratamento cirúrgico</b>	
Sim	6 (10,5)
Não	51 (89,5)
<b>Tratamento no momento da coleta</b>	
Em uso	47 (85,5)
Interrompido	8 (14,5)

**FIGURA**



**Figura 1** – Distribuição dos sintomas ao diagnóstico de prolactinoma em pacientes atendidos no HGCR e em uma clínica privada de Florianópolis nos últimos 5 anos.