

## PANCREATECTOMIA DISTAL COM ESPLENECTOMIA POR INSULINOMA DE CAUDA DE PÂNCREAS: RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA

### DISTAL PANCREATECTOMY AND SPLENECTOMY FOR PANCREATIC TAIL INSULINOMA: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Letícia Cardoso Dutra<sup>1</sup>  
Bady Elias Curi Filho<sup>2</sup>  
Leonardo Mourão Lacerda<sup>3</sup>  
Mário Gissoni de Carvalho<sup>4</sup>

**RESUMO:** Esse artigo buscou analisar as características clínicas, cirúrgicas e anatomopatológicas de um caso clínico de paciente do sexo feminino com insulinoma de cauda de pâncreas. Foram realizadas análise de prontuário médico autorizada pela paciente, com termo de consentimento livre e esclarecido assinado, associada à metodologia de revisão bibliográfica da literatura das bases PubMed, SciELO e UpToDate. Os insulinomas de pâncreas são neoplasias raras, na maioria das vezes benignos, únicos, pequenos e de difícil diagnóstico. Apesar de raramente serem encontrados, são considerados os tumores neuroendócrinos mais frequentes do pâncreas. A ressecção cirúrgica é o tratamento de escolha e oferece altas chances de cura.

471

**Palavras-Chave:** Insulinoma. Pancreatectomia distal. Hipoglicemia.

**ABSTRACT:** This article aimed to analyze the clinical, surgical, and anatomopathological characteristics of a clinical case of a female patient with tail insulinoma of pancreas. An analysis of medical records authorized by the patient was performed, with a signed free and informed consent form, associated with the literature review methodology of the PubMed, SciELO and UpToDate databases. Pancreatic insulinomas are rare neoplasms, most of the time they are benign, unique, small and difficult to diagnose. Although they are rarely found, they are considered the most frequent neuroendocrine tumors of the pancreas. Surgical resection is the treatment of choice and offers high chances of cure.

**Keywords:** Insulinoma. Distal pancreatectomy. Hypoglycemia.

<sup>1</sup>Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG).

<sup>2</sup>Cirurgia Geral - Hospital Luxemburgo, Instituto Mário Penna Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG).

<sup>3</sup>Cirurgia Oncológica - Hospital Luxemburgo, Instituto Mário Penna Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG).

<sup>4</sup>Cirurgia Oncológica - Hospital Luxemburgo, Instituto Mário Penna Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

## INTRODUÇÃO

Os insulinomas de pâncreas são neoplasias de células beta das ilhotas pancreáticas, produtores de insulina. Suas manifestações clínicas são inespecíficas e variáveis, caracterizadas pela presença de sintomas neurovegetativos e neuroglicopênicos secundários à hipoglicemia. (APODACA-TORREZ ET AL., 2003).

Essa patologia foi descrita pela primeira vez em 1902 por Nicholls e, em 1935 foram realizados estudos por Whipple e Frantz que elucidaram melhor a doença. É considerada a mais comum entre as neoplasias endócrinas funcionantes pancreáticas, apesar de ser raramente encontrada, com cerca de quatro casos a cada um milhão de pessoas. Ainda é uma doença que carece de publicações e produções científicas em nosso meio. (BONATO et al., 2012)

O diagnóstico permanece um desafio, assim como a identificação da localização pré-operatória. O advento de métodos bioquímicos avançados, a melhoria dos exames de imagem e o surgimento de modalidades diagnósticas invasivas permitiram localizar com precisão a fonte de secreção patológica de insulina.

Durante o ato operatório, a neoplasia pode ser localizada pelas mãos de cirurgião experiente e por meio da ultrassonografia per-operatória.

Em relação à terapêutica, as chances de cura são altas e a ressecção cirúrgica permanece a terapia de escolha. Outras opções de tratamento estão disponíveis a depender do estágio e grau do tumor. (MEHRABI A. et al., 2014)

O presente estudo tem como objetivo analisar as características clínicas, cirúrgicas e anatomopatológicas de um caso clínico de insulinoma de pâncreas e realizar, simultaneamente, uma revisão de literatura elaborada sobre o tema.

## RELATO DE CASO

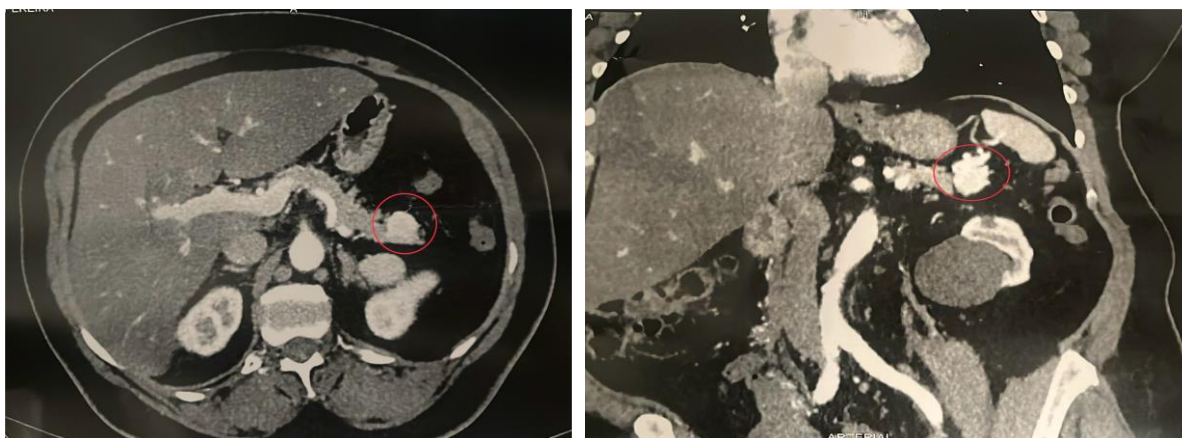
A.C.P, sexo feminino, 70 anos, branca, foi encaminhada para serviço de cirurgia oncológica de Hospital Luxemburgo - Instituto Mário Penna - com relato de episódios frequentes de síncope e sensação de mal estar inespecífico há sete anos. Apresentava quadros frequentes de hipoglicemia resolvidos prontamente com administração de glicose. Informa ganho ponderal importante de 30Kg neste período. Paciente portadora de hipotireoidismo, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia.

Exames prévios da paciente: pró-insulina 44,9 pmol/L (valor de referência: 0,7 - 4,3), insulina 39,6 (valor de referência até 25,0). Ressonância magnética de abdome com nódulo de 2,1 x 1,8 cm localizado em cauda de pâncreas com hiper-realce pelo contraste.

Enquanto aguardava extensão de propedêutica solicitada em consulta ambulatorial, foi encaminhada por endocrinologista assistente para pronto-socorro de H. Luxemburgo e internada neste serviço por glicemia de 29 mg / dL. Necessária infusão contínua venosa de glicose para evitar hipoglicemias deste dia até o tratamento definitivo.

Exame de imagem solicitado no serviço: tomografia tórax, abdome e pelve (Figuras 1 e 2) que demonstrou nódulo localizado na cauda pancreática, anterior, hipervascular, bem delimitado, medindo 18mm, de aspecto neoplásico. Sem outras alterações de significado oncológico.

**Figuras 1 e 2** - TC de tórax, abdome e pelve com nódulo em cauda pancreática (circulado em vermelho)



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023

Paciente submetida à pancreatectomia distal com esplenectomia em monobloco (Figura 3). Ao inventário da cavidade: ausência de ascite, não foram visualizados implantes em fígado, peritônio, baço e fundo de saco. Ausência de linfonomegalias. Identificada nodulação de aproximadamente 2,5 cm em parede anterior de cauda de pâncreas à abertura da retrocavidade e realizada ressecção concomitante à esplenectomia.

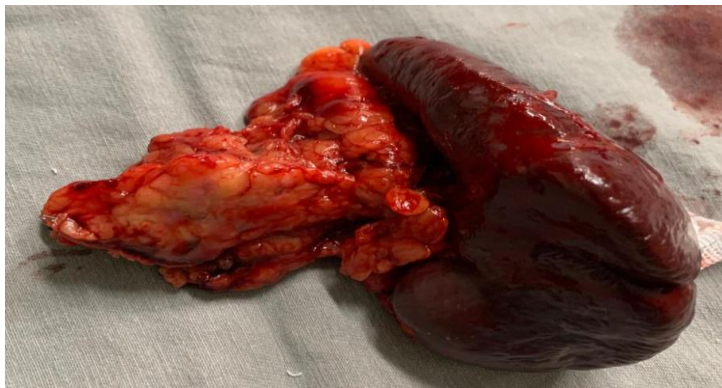
Posicionado dreno penrose em loja esplênica, retirado no terceiro dia de pós-operatório, sem evidências de fístula pancreática.

Material enviado para estudo anatomopatológico: tumor neuroendócrino de baixo grau com margens livres. Imunohistoquímica: tumor neuroendócrino grau I (NET G1).

Cursou com hiperglicemia temporária em pós-operatório. Inicialmente manejada com insulina NPH e Regular. No ambulatório a insulina foi retirada gradativamente e

substituída por hipoglicemiantes orais. Atualmente com bom controle glicêmico sem necessidade de uso de antidiabéticos.

**Figura 3** – Produto de pancreatemia distal com esplenectomia



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2023

## DISCUSSÃO

O insulinoma é um tumor raro, pertencente ao grupo dos tumores neuroendócrinos do pâncreas, com sintomas inespecíficos e associados à produção excessiva de insulina. O diagnóstico do insulinoma de pâncreas costuma ser complexo e frequentemente é estabelecido após vários meses do início das manifestações clínicas. (SERVICE, 1991)

No presente estudo, o tempo entre o início das manifestações clínicas e o diagnóstico foi de sete anos. Apresentava sensação inespecífica de mal-estar e episódios frequentes de síncope. A insulina é um hormônio anabólico, essencial para crescimento e diferenciação celular. Dessa forma, a paciente sofreu com ganho ponderal importante de 30 Kg.

A tríade diagnóstica clássica para a hipoglicemia induzida por hiperinsulinismo é denominada tríade de Whipple, caracterizada por sintomas neuroglicopênicos, hipoglicemia inferior a 50mg/dL e reversão dos sintomas com a administração de glicose. (BONATO et al., 2012)

A paciente A.C.P foi encaminhada ao pronto-socorro de H. Luxemburgo por endocrinologista assistente por episódios frequentes de hipoglicemia. Ao ser avaliada apresentou glicemia de 29mg/dL, assintomática. A mesma foi internada e mantida com aporte contínuo de glicose através de hidratação venosa para evitar novas hipoglicemias até a implementação do tratamento definitivo.

Pode-se fazer a prova do jejum prolongado e relação insulina / glicemia para diagnóstico bioquímico de hiperinsulinismo endógeno. Todavia, na vigência de níveis inapropriadamente baixos de glicemia (< 50mg/dL) com valores inapropriadamente altos

simultâneos, na mesma amostra sanguínea, de insulina, o jejum prolongado torna-se dispensável, como no caso da paciente A.C.P.

Determinar a localização da neoplasia no pré e per-operatório é um desafio e a metodologia para isto tem resultados muito variáveis na literatura médica. Em mais de 90% dos casos o insulinoma é intrapancreático, distribuídos uniformemente por todo o pâncreas. Na maior parte das vezes são solitários (90%) e com menos de 2cm de diâmetro (90%).

Entre os métodos de imagem não invasivos estão a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, a ultrassonografia pode ser utilizada, mas, apresenta limitações ligadas a localização retroperitoneal do pâncreas e ao fato de ser exame examinador-dependente. A ecoendoscopia e, principalmente, a arteriografia seletiva por cateterização do tronco celíaco são exames mais acurados e facilitam consideravelmente a localização pré-operatória da lesão. Entretanto, possuem desvantagens inerentes ao fato de serem métodos invasivos. (CALDAS, 2016)

No presente estudo, a neoplasia foi localizada com metodologia de imagem não invasiva. Visualizado por meio de ressonância magnética de abdome. Nódulo medindo 2,1 x 1,8 cm realçado pelo contraste em cauda de pâncreas. A metodologia invasiva faz-se útil em tumores infracentimétricos não localizados por tomografia e ressonância.

A gigantesca maioria dos insulinomas são doenças benignas. A avaliação de presença de doença disseminada no pré-operatório foi feita por tomografia computadorizada de tórax, abdome e pelve. Resultado sem doença à distância e ausência de linfonodomegalias e líquido livre.

No intra-operatório pode-se localizar a lesão por meio de palpação e, caso necessário, com o auxílio de ultrassom. Se a lesão não pode ser localizada no pré-operatório, esses métodos combinados levam ao sucesso na esmagadora maioria dos casos (aproximadamente 100%). (CALDAS, 2016)

Durante ato operatório, ao acessar a retrocavidade através do ligamento gastrocólico, foi identificada nodulação de cerca de 2,5 cm em parede anterior de cauda de pâncreas.

O tratamento do insulinoma é cirúrgico. A hipoglicemia induzida por hiperinsulinismo leva a ingestão contínua de carboidratos e a obesidade, doença de alta morbimortalidade, e leva a episódios repetidos de hipoglicemias severas que provocam deterioração corticocerebral irreversível. Além disso, o desconhecimento da natureza histopatológica da lesão faz a extirpação necessária.

Foi realizada a pancreatectomia distal preservando o máximo possível de tecido pancreático com esplenectomia em monobloco. Como era esperado, os sintomas de hipoglicemia desapareceram completamente e houve normalização dos níveis de glicemia.

Entre as complicações mais comuns estão a fístula pancreática, na maior parte das vezes de evolução benigna, e a diabetes mellitus. A hiperglicemia observada no pós-operatório pode ser transitória ou definitiva. A paciente A.C.P foi submetida a tratamento com insulina no pós-operatório com desmame gradual. Após, a insulina foi substituída por hipoglicemiantes orais. Atualmente, não faz uso de nenhuma medicação antidiabética, com níveis glicêmicos fisiológicos. A localização do tumor faz-se importante para ressecções que preservem tecido pancreático fisiológico justamente para evitar hiperglicemia mantida e permanente como complicação cirúrgica.

Mais de 90% dos insulinomas são tumores benignos, como no caso descrito acima, do tipo tumor neuroendócrino grau 1 (NET G1). O tratamento cirúrgico oferece altas chances de cura. Os tumores malignos são de ressecção ampliada associada à linfadenectomia e seguimento para detectar possíveis recidivas por tempo prolongado. (BONATO, 2012)

## CONCLUSÃO

476

Apesar de serem os tumores neuroendócrinos mais frequentes do pâncreas, os insulinomas são neoplasias raras e em nosso meio científico, existem poucas publicações a respeito. Dessa forma, este tema faz-se relevante.

Os insulinomas são, em sua maioria, benignos, únicos, pequenos e de difícil diagnóstico. A ressecção cirúrgica é o tratamento de escolha e oferece altas chances de cura. Para refinar e elucidar o diagnóstico e o tratamento, novos estudos epidemiológicos e patológicos devem ser incentivados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. APODACA-TORREZ, F. R. et al. Insulinomas do pâncreas: diagnóstico e tratamento. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 40, n. 2, jan. 2004. ISSN 1678-4219. <https://doi.org/10.1590/S0004-28032003000200003>.
2. BONATO, F. T. et al. Tratamento cirúrgico dos insulinomas do pâncreas. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 25, n. 2, fev. 2013. ISSN 2317-6326. <https://doi.org/10.1590/S0102-67202012000200008>.

3. CALDAS, A. R. et al. Insulinoma pancreático: casuística de um hospital central e revisão de literatura. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**. Porto, Portugal, v. 11, p. 181-187, dezembro 2016. <https://doi.org/10.1016/j.rpedm.2015.06.002>
4. MEHRABI A, F. L. et al. A systematic review of localization, surgical treatment options, and outcome of insulinoma. **Journal of Neuroendocrine Tumors and Pancreatic Diseases and Sciences**, v. 43, p. 675-686, jul. 2014. <https://doi.org/10.1097/MPA.000000000000110>.
5. SERVICE F J, M. D.; O'BRIEN, P. C.; BALLARD, D. J. Functioning insulinoma incidence, recurrence, and long-term survival of patients: a 60-year study. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 66, p. 711-719, jul. 1991. [https://doi.org/10.1016/S0025-6196\(12\)62083-7](https://doi.org/10.1016/S0025-6196(12)62083-7)