



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios en un Hospital Nacional de Lima, Perú durante los años 2020 a 2025

Clinical and epidemiological characteristics of patients with pituitary neuroendocrine tumors at a National Hospital in Lima, Perú, from 2020 to 2025

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENDOCRINOLOGÍA

AUTOR
ELOY STEVEN PÉREZ SILVA

ASESOR
XIMENA GUEVARA LINARES

LIMA – PERÚ
2026



DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	PÉREZ SILVA ELOY STEVEN

Perteneciente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENDOCRINOLOGÍA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios en un Hospital Nacional de Lima, Perú durante los años 2020 a 2025**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENDOCRINOLOGÍA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	GUEVARA LINARES XIMENA	MEDICINA	Asesora

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **25%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3497250541**; fecha de entrega: **03-03-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 04 de marzo de 2026.**

Firma de la asesora
Nº DNI: 10611708
ORCID: 0000-0003-4858-7798

2. RESUMEN

Los tumores neuroendocrinos pituitarios (TNEpit) pertenecen a las neoplasias del sistema nervioso central con mayor relevancia en población adulta. Se clasifican según su tamaño tumoral, extensión y funcionalidad y según estas variables, presentarán una amplia gama de manifestaciones clínicas. Actualmente, no se cuenta con evidencia científica local que detalle las características de esta patología.

Objetivo: Describir las características clínicas y epidemiológicas en pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios atendidos en un Hospital Nacional de Lima, Perú durante los años 2020 a 2025. **Diseño del estudio:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. **Población y muestra:** Se incluirán todos los pacientes con diagnóstico de tumor neuroendocrino pituitario que cumplan los criterios de selección. No se calculará el tamaño muestral debido a que se empleará un muestreo tipo censal, al ser una patología infrecuente. **Procedimientos y técnicas:** Revisión de historias clínicas en el Departamento de Archivo sobre pacientes que presenten el diagnóstico de tumor neuroendocrino pituitario o adenoma pituitario. **Análisis estadístico:** Se utilizará el paquete estadístico STATA, versión 17. Las variables cualitativas serán descritas como frecuencias relativas y absolutas, mientras que las variables cuantitativas, se usará la media y desviación estándar si presentan una distribución normal o la mediana y el rango intercuartílico, caso contrario. Para el análisis estadístico bivariado utilizaremos la prueba de Chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher para variables cualitativas, y prueba de ANOVA o Kruskal-Wallis para variables cuantitativas, según la distribución de datos correspondiente.

PALABRAS CLAVE: Adenoma Hipofisario, Hallazgos incidentales, Hipopituitarismo.

3. INTRODUCCIÓN

Los tumores neuroendocrinos pituitarios (TNEpit) (1), anteriormente conocidos como adenomas hipofisarios, representan el tercer lugar (15,5%) entre neoplasias del sistema nervioso central localizadas en la glándula pituitaria o hipófisis (2). Estudios de autopsia han demostrado que los TNEpit son relativamente comunes y se presentan entre el 1,5% - 27% de las personas sin antecedentes conocidos de enfermedad pituitaria y suelen presentarse en población adulta alrededor de los 44 años de edad (3). Los TNEpit se clasifican de acuerdo al tamaño, como microadenoma (< 10 mm), macroadenoma (\geq 10 mm) y adenoma gigante (\geq 40 mm) (4); según su extensión, no invasivos o invasivos (extensión al seno cavernoso o esfenoidal) (5) y según la capacidad para secretar hormonas: funcionantes, entre ellos los productores de hormona adrenocorticotropa (ACTH), hormona de crecimiento (GH), prolactina (PRL), hormona tirotrópica (TSH), las cuales producen enfermedad de Cushing, acromegalia, hiperprolactinemia e hipertiroidismo central, respectivamente (6) y los no funcionantes las cuales no producen secreción hormonal clínicamente relevante para producir síntomas, cuyo mayor representante es el productor de hormona luteinizante (LH)/hormona folículo estimulante (FSH) (7).

Respecto al diagnóstico del TNEpit, se da por la presentación específica de signos y síntomas asociados a la deficiencia o hipersecreción de hormonas del tumor productor, junto con el estudio de resonancia magnética nuclear con contraste (gadolinio), la cual constituye el estándar de oro para visualizar este tipo de lesiones (9), sin embargo, en la actualidad se identifican incidentalomas durante la realización de estudios de imágenes por causas no relacionadas, como cefalea y

alteraciones visuales (8). Por otro lado, el manejo terapéutico de los TNEpit es médico, y bajo ciertos criterios está indicada la cirugía transesfenoidal, especialmente ante la presencia de signos de compresión del quiasma óptico e hipertensión endocraneana (6). Además, la radioterapia puede ser utilizada en casos de recurrencia o como adyuvante en tumores parcialmente resecaados, ya sea mediante radiocirugía o radioterapia estereotáxica fraccionada (10).

Pereira (2025) realizó un análisis de datos de 10 años de adenomas hipofisarios en un servicio de Endocrinología y Metabolismo de un hospital terciario en Teresina, Brasil. Analizó 86 historias clínicas de pacientes que acudieron al servicio durante el período de diciembre del 2013 a junio del 2024, donde evidenció que el grupo etario más afectado fue de 41 a 50 años (31,3%) y el sexo femenino fue el predominante (76,7%). El prolactinoma fue el TNEpit más frecuente (53,4%) y respecto a la sintomatología de presentación, la alteración menstrual (45,3%), galactorrea (34,8%) y cefalea (34,8%), fueron las más usuales (11).

López y col. (2021) realizaron un estudio descriptivo y retrospectivo para caracterizar los aspectos clínicos, bioquímicos e histopatológicos de pacientes con TNEpit del servicio de Endocrinología del Hospital Vargas de Caracas, Venezuela, entre los años 1985 y 2019. Analizaron 100 pacientes de un total de 102 que presentaban el diagnóstico de tumor hipofisario; los hallazgos correspondían al sexo femenino 62%; el grupo etario de 29 a 43 años fue el 37% y la edad promedio fue 39 ± 15 años. Además, se evidenció que de los TNEpit el 39% fueron no funcionantes, 30% productores de PRL, 17% productores de ACTH y 14% productores de GH. Respecto al tamaño, 73 pacientes presentaron macroadenomas, de los cuales, 50,7% eran no funcionantes, 31,5% productores de PRL, 13,7%

productores de GH y 4,1% productores de ACTH; por otro lado, hubieron 27 microadenomas, 51,9% productores de ACTH, 25,9% productores de PRL, 14,8% productores de GH y 2% no funcionante. De los pacientes que requirieron manejo quirúrgico, el 91,2% requirió abordaje transesfenoidal (6).

Dada la ausencia de información científica a nivel nacional que evalúe características clínicas y epidemiológicas en pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios, resulta importante que se realicen estudios metodológicos sólidos en el contexto local, por lo que, el estudio propuesto permitirá establecer dichas características clínicas y epidemiológicas, con el fin de estratificarlos adecuadamente y optimizar la respuesta en el diagnóstico y tratamiento. Por lo tanto, es importante saber: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas en pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios atendidos en un Hospital Nacional de Lima, Perú durante los años 2020 a 2025?

4. OBJETIVOS

Objetivo General

- Describir las características clínicas y epidemiológicas en pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios atendidos en un Hospital Nacional de Lima, Perú durante los años 2020 a 2025.

Objetivos Específicos

- Identificar las características clínicas y bioquímicas de pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios.
- Identificar las características epidemiológicas de pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios.

- Describir las características radiológicas de los tumores neuroendocrinos pituitarios.
- Describir el tipo de tratamiento recibido en pacientes con tumores neuroendocrinos pituitarios.

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio:

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo.

b) Población:

Abarca todos los pacientes con diagnóstico de tumor neuroendocrino pituitario confirmado mediante estudios imagenológicos y/o bioquímicos y que fueron atendidos desde enero del 2020 hasta diciembre del 2025 en un Hospital Nacional de Lima que cumplan los criterios de selección.

Debido a que esta patología es de baja frecuencia y se contará con libre acceso a los registros electrónicos y físicos, se empleará un muestreo censal. Por tal motivo, no se calculó el tamaño de muestra.

• Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de edad (≥ 18 años).
- Diagnóstico confirmado de tumor neuroendocrino pituitario mediante estudios imagenológicos (resonancia magnética selar o cerebral) y/o bioquímicos hormonales.
- Atención hospitalaria (ambulatoria o piso de hospitalización).

• Criterios de exclusión:

- Historia clínica incompleta.
- Pacientes gestantes.

– Pacientes con enfermedad renal crónica estadio clínico 4, 5 y en hemodiálisis.

c) Operacionalización de variables:

Ver anexo 1.

d) Procedimientos y técnicas:

Se realizará una revisión de historias clínicas electrónicas y físicas en el Departamento de Archivo sobre pacientes que presenten el diagnóstico de tumor neuroendocrino pituitario o adenoma pituitario durante el período de enero de 2020 a diciembre de 2025 en un Hospital Nacional de Lima.

Inmediatamente, se registrará la información de los pacientes que cumplan los criterios de inclusión en la ficha de recolección de datos (anexo 2), posteriormente, se trasladará dicha información a una base de datos en Excel. Finalmente, se realizará un análisis estadístico utilizando el programa STATA versión 17.

e) Aspectos éticos del estudio:

El protocolo será presentado al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y del Hospital Nacional de Tercer Nivel para su evaluación y aprobación.

El proyecto se ajustará a los principios y lineamientos de la Declaración de Helsinki. Asimismo, para evitar conocer la identidad de los participantes, se brindará un código de identificación.

Debido al tipo del estudio, no se requerirá consentimiento informado.

f) Plan de análisis

Se recogerá la información en la ficha de recolección de datos, posterior a lo cual dichos datos serán codificados y registrados en una hoja de cálculo Excel. El análisis estadístico se realizará mediante el paquete estadístico STATA versión 17.

Respecto a la estadística descriptiva, las variables cualitativas serán detalladas con frecuencias relativas y absolutas; las variables cuantitativas utilizarán la media y desviación estándar de presentar una distribución normal, caso opuesto, se utilizará la mediana y el rango intercuartílico. El histograma será utilizado como prueba visual para definir normalidad.

El análisis estadístico bivariado será realizado con la prueba de Chi-cuadrado o prueba exacta de Fisher para variables cualitativas, y prueba de ANOVA o Kruskal-Wallis para variables cuantitativas, dependiendo de la distribución de los datos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asa SL, Mete O, Perry A, Osamura RY. Overview of the 2022 WHO Classification of Pituitary Tumors. *Endocr Pathol.* marzo de 2022; 33(1):6-26.
2. Vidrio-Velázquez M, Abreu-Rosario C, Portocarrero-Ortiz L, Mercado-Atri M. Aspectos biológicos y clínicos generales de los tumores hipofisarios. *RME.* 13 de marzo de 2024; 10(91):10839.
3. Watanabe G, Choi SY, Adamson DC. Pituitary Incidentalomas in the United States: A National Database Estimate. *World Neurosurgery.* Febrero de 2022; 158:e843-55.
4. Trouillas J, Jaffrain-Rea ML, Vasiljevic A, Raverot G, Roncaroli F, Villa C. How to Classify Pituitary Neuroendocrine Tumors (PitNET)s in 2020. *Cancers.* 22 de febrero de 2020;12(2):514.
5. Anchía Chavarría K, Naranjo González E, Sáenz Varela E. Tumores neuroendocrinos hipofisarios: Una revisión bibliográfica. *Rev Fac Med UNIBE.* 9 de enero de 2026;2(2):22-30.
6. López Ruíz J, Dayoub Mejías LM, Troncone MG. CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON TUMORES HIPOFISARIOS EN LA CONSULTA DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL HOSPITAL VARGAS DE CARACAS, VENEZUELA. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo.* 1 de mayo de 2021;19(3):138-48.
7. Fernández LG, López GP, Cebrián SB, González-Albarrán O. Adenomas hipofisarios no funcionantes. Incidentaloma hipofisario. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado.* septiembre de 2024;14(16):947-58.
8. Daly AF, Beckers A. The Epidemiology of Pituitary Adenomas. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America.* septiembre de 2020;49(3):347-55.
9. Fajardo-Montañana C, Villar R, Gómez-Ansón B, Brea B, Mosqueira AJ, Molla E, et al. Recomendaciones sobre el diagnóstico y seguimiento radiológico de los tumores neuroendocrinos hipofisarios. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición.* noviembre de 2022;69(9):744-61.

10. Pérez-López C, Álvarez-Escolá C, Isla Guerrero A. Enfoque terapéutico de los adenomas hipofisarios no funcionantes. Medicina Clínica. marzo de 2021;156(6):284-9.
11. Soares Pereira Filho C. Perfil clínico e epidemiológico de pacientes com adenoma hipofisário do Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí. J Cienc Saude HU-UFPI. 25 de abril de 2025;8(1):7-19.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

a) PRESUPUESTO

BIENES Y SERVICIOS	COSTO (S/. soles)
Material de escritorio	60.00
Fotocopias	100.00
Transporte	300.00
Estadístico	700.00
TOTAL	S/. 1160.00

b) CRONOGRAMA

Programación de actividades	Febrero 2026	Marzo 2026	Abril 2026	Mayo 2026	Junio 2026	Agosto 2026	Setiembre 2026	Octubre 2026
Elaboración del protocolo	X							
Evaluación por el comité de ética		X						
Recolección de datos			X	X	X			
Análisis de resultados						X	X	
Elaboración del informe final								X

8. ANEXOS

Anexo 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES QUE PUEDE ADOPTAR LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Años cumplidos.	Años.	Cuantitativa Discreta	De Razón.
Sexo	Género que figura en su D.N.I.	Masculino o femenino	Cualitativa Dicotómica	Nominal.
Región de procedencia	Región geográfica donde el participante nació.	Costa, Sierra, Selva, Extranjero.	Cualitativa politómica	Nominal.
Tiempo de enfermedad	Número en meses desde el inicio de síntomas hasta el diagnóstico	Meses.	Cuantitativa Discreta	De Razón.
Grado de instrucción	Nivel educativo máximo logrado por el participante al momento del diagnóstico.	Iletrado. Primaria completa o incompleta. Secundaria completa o incompleta. Superior/Técnica	Cualitativa politómica	Ordinal.
Comorbilidades	Antecedentes patológicos previos a la enfermedad actual.	Diabetes mellitus, hipertensión, tuberculosis, dislipidemia, disfunción tiroidea, enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardíaca	Cualitativa politómica	Nominal.

		crónica, enfermedad renal crónica, hepatopatía, cáncer.		
Forma de presentación	Modalidad bajo la cual se presenta el tumor al momento del diagnóstico, basado en sus características bioquímicas o imagenológicas.	Funcionante. No funcionante. Incidentaloma	Cualitativa politómica	Nominal.
Sintomatología	Conjunto de hallazgos clínicos presentes al momento del diagnóstico en relación con lo que se detalla en el examen físico y/o el paciente expresó.	Efecto de masa. Hipopituitarismo. Hipersecreción normal.	Cualitativa politómica	Nominal.
Tamaño tumoral	Medida máxima expresada en milímetros del tumor pituitario que se evidencia en la resonancia magnética al momento del diagnóstico.	Microadenoma, macroadenoma y tumor gigante.	Cualitativa politómica	Nominal.
Perfil bioquímico	Conjunto de pruebas bioquímicas hormonales utilizado para detectar alteraciones en los ejes hipofisarios (presencia o ausencia).	Hiperprolactinemia. Exceso de GH/IGF-1. Exceso de cortisol/ACTH. Hipertiroidismo central. Déficit de ACTH.	Cualitativa politómica	Nominal.

		Déficit de GH. Déficit de FSH/LH. Hipotiroidismo central. Ninguno.		
Invasión tumoral	Corresponde a la extensión del tumor pituitario fuera de la silla turca evaluado mediante resonancia magnética selar con contraste y utilizando la clasificación de Knosp.	Knosp 0. Knosp 1. Knosp 2. Knosp 3. Knosp 4.	Cualitativa politómica	Ordinal.
Tratamiento	Opción terapéutica utilizada para el manejo del tumor pituitario posterior al diagnóstico y en caso se hayan utilizado diversas opciones, se considerará el que generó mayor impacto terapéutico.	Farmacológico. Quirúrgico: cirugía transesfenoidal. Quirúrgico: cirugía transcraneal. Radioterapia. Ninguno.	Cualitativa politómica	Nominal.

Anexo 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS			
Código:	HC:	Edad:	Sexo: M () F ()
F. Nac:	Región de procedencia:		T.E:
Grado de Instrucción	Iltrado () Primaria completa o incompleta () Secundaria completa o incompleta () Superior/Técnica ()		
Comorbilidades: DM () HTA () TBC () Dislipidemia () Disfunción tiroidea () E.A.C () ICC () ERC () E.C: ____ Hepatopatía crónica () Cáncer () otros:			
Forma de presentación	Funcionante () No Funcionante () Incidentaloma ()		
Sintomatología	Efecto de masa () Hipopituitarismo () Hipersecreción hormonal ()		
Tamaño Tumoral	Microadenoma () Macroadenoma () Tumor gigante ()		
Perfil bioquímico	Hiperprolactinemia () Exceso de GH/IGF-1 () Exceso de cortisol/ACTH () Hipertiroidismo central () Déficit de ACTH () Déficit de GH () Déficit de FSH/LH () Hipotiroidismo central () Ninguno ()		
Invasión tumoral	Knosp 1 () Knosp 2 () Knosp 3 () Knosp 4 () Knosp 0 ()		
Tratamiento	Farmacológico () Quirúrgico: cirugía transesfenoidal () Quirúrgico. Cirugía transcraneal () Radioterapia () Ninguno ()		