

## Sistema epidemiológico de registro de tumores de hipófisis en el Centro Médico Docente La Trinidad

José Orozco<sup>1</sup> , Jhoskar Natera<sup>1</sup> , Paul Camperos<sup>2</sup> .

### Resumen

**Introducción:** Los tumores de hipófisis representan la forma más frecuente de tumor intracraneal en 14,7 % de los casos. Son de un origen monoclonal, de predominio benigno y de crecimiento lento, pero que pueden llegar a tener significativa morbilidad y hasta mortalidad prematura. Los tumores de hipófisis y los trastornos neuroendocrinos asociados pueden representar un reto significativo, debido a lo complejo del abordaje diagnóstico y al manejo terapéutico en un tiempo oportuno, por ende, resulta importante implementar herramientas que permitan registrar el comportamiento de éstos pacientes para mejorar las estrategias de abordaje. Con el objetivo de caracterizar esta entidad, se realiza un registro epidemiológico de los Tumores de Hipófisis del Servicio de Endocrinología del Centro Médico Docente La Trinidad 2017-2020, se estructuró un estudio descriptivo y retrospectivo de los pacientes con diagnóstico de tumores de hipófisis que acudieron al centro. La población total fue de 109 pacientes, establecieron los distintos tipos de tumores, con la siguiente distribución: no funcionantes 51 %, prolactinomas 27 %, enfermedad de Cushing 11 %, acromegalia 10 % 2 y craneofaringioma 1 %, se realizó la caracterización clínica y terapéutica. La importancia de los sistemas de registro de tumores hipofisarios, permite el análisis de los datos extraídos de las historias médicas a fin de crear estrategias institucionales para optimizar el abordaje diagnóstico y terapéutico, basados en las exigencias individuales de estos pacientes.

**Palabras clave:** tumor de Hipófisis, registro de tumores, adenoma hipofisario, centros de excelencia.

## Epidemiological system for registration of pituitary tumors in Centro Medico Docente La Trinidad.

### Abstract

**Introduction:** Pituitary tumors represent the most frequent form of intracranial tumor in 14.7 % of cases. Of monoclonal origin, predominantly benign and slow growing, but which can have significant morbidity and even premature mortality. Pituitary tumors and associated neuroendocrine disorders can represent a significant challenge, due to the complexity of the diagnostic approach and therapeutic management in a timely manner, therefore, it is important to implement tools that allow recording the behavior of these patients to improve approach strategies. With the aim of characterizing this entity, an epidemiological registry of Pituitary Tumors of the Endocrinology Service of Centro Medico Docente La Trinidad between 2017-2020, thus, a descriptive and retrospective study was structured of patients diagnosed with pituitary tumors who attended the center. The total population was 109 patients, the different types of tumor distribution was: non-functioning 51 %, prolactinomas 27 %, Cushing's disease 11 %, acromegaly 10 % 2 and craniopharyngioma 1 % clinical and therapeutic characteristics was described. Therefore, the importance of pituitary tumor registry systems is highlighted, allowing the analysis of data extracted from medical records in order to create institutional strategies that optimize the diagnostic and therapeutic approach, based on the individual demands of these patients.

**Keywords:** Pituitary tumors, Pituitary tumor registry, Pituitary adenoma, centers of excellence.

---

<sup>1</sup>RAHM Centro Médico Docente La Trinidad. <sup>2</sup> Servicio de Endocrinología Centro Médico Docente La Trinidad. Caracas-Venezuela.  
Autor Correspondiente: Paul Camperos. Email: paul.camperos@cmdlt.edu.ve  
Recibido: 11/09/20 - Aceptado: 21/12/21

## Introducción

Los tumores de hipófisis representan la forma más frecuente de tumor intracraneal en un 14.7% de los casos, luego de los meningiomas y glioblastomas, encontrándose que en adultos jóvenes (22-34<sup>a</sup>) puede llegar hasta un 33%<sup>1</sup>. En función de las estadísticas dadas, los adenomas hipofisarios comprenden el grupo más grande de neoplasmas cerebrales, estimándose su incidencia en 1-4/100.000 habitantes y su prevalencia 77-94/100.000 habitantes, con una mayor frecuencia hospitalaria para el sexo femenino entre 15 - 44 años.<sup>2,3</sup>

La hipófisis como glándula principal del sistema endocrino se encarga de regular las funciones del organismo a largo plazo, y en conjunto con el sistema nervioso central mantienen la homeostasis. Las diferentes líneas celulares que conforman la adenohipófisis se reconocen a través de técnicas inmunohistoquímicas, encontrándose de esta manera las células somatotrópa, corticotrópa, tirotrópa, gonadotrópa y lactotrópa, cada una con una secreción hormonal específica que regula y controlan otras glándulas del cuerpo, formando así, ejes que dirigen una gran variedad de funciones tales como, función adrenal, tiroidea, gonadal, lactancia y el eje que involucra el crecimiento longitudinal y la organogénesis con la hormona de crecimiento.<sup>4</sup>

Los adenomas hipofisarios tienen un origen monoclonal, de predominio benigno y de crecimiento lento, pero que pueden llegar a tener una significativa morbilidad y hasta mortalidad prematura<sup>5</sup>. Las características clínicas distintivas, que se derivan de estos tumores, suele ser variable dependiendo del efecto de masa o de compresión, la hiperfunción de la línea celular afectada o la insuficiencia hormonal por alteración del tejido normal.

Según la más reciente clasificación de la OMS, los tumores de hipófisis o pituitarios agrupan un conjunto neoplasmas originados en la silla turca, los cuales derivan principalmente de los linajes celulares de la adenohipófisis (adenomas), pero también se incluyen los de hipófisis posterior o neurohipófisis (de presentación poco frecuente) y otros tumores que se originan en el área sellar como el craneofaringioma, meningioma, del estroma, hematopoyéticos y de células germinales entre otros<sup>6</sup>. Adicionalmente se toman en

consideración otros elementos para la descripción y clasificación de los tumores de hipófisis, tales como: su potencial de proliferación e invasividad, que permite identificar adenomas clínicamente agresivos y así poder planificar la mejor estrategia diagnóstica y terapéutica, añadiendo un valor pronóstico al equipo evaluador que los maneja; por otra parte, según su tamaño se divide en microadenomas <10 mm y macroadenomas cuando el diámetro es >10 mm, y por su funcionalidad se clasifican en adenomas funcionantes y adenomas no funcionantes o silentes. En relación a los adenomas funcionantes, estos adquieren su nombre sobre la base de las hormonas que secretan, es así como se describen los prolactinomas los cuales secretan prolactina, adenoma secretor de hormona de crecimiento o adenomas somatotrópos, adenoma secretor de hormona adrenocorticotrópa (ACTH), adenoma secretor de hormona tiroidea y adenomas secretores de gonadotropinas.

Los tumores de hipófisis y los trastornos neuroendocrinos asociados, pueden representar un reto significativo desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico, es por ello que al implementar herramientas que permitan registrar el comportamiento de éstos tumores, permite evaluar la morbimortalidad a largo plazo, mejorar estrategias de abordaje y documentar los resultados, especialmente en los casos donde existan centros con mayor experiencia y volumen de casos, tomando en cuenta que algunos de éstos tumores se presentan con hallazgos pocos frecuentes como en la enfermedad de cushing o la acromegalia, resaltando la importancia de evaluar de forma separada cada tumor según sus características individuales: frecuencia, demografía, presentación clínico, diagnóstico bioquímico y de imagen, inmunohistoquímica, forma de tratamiento, pronóstico y evolución a largo plazo.<sup>7</sup>

Los centros asistenciales que deseen avanzar en el manejo de éstos pacientes deben emplear estrategias que garanticen el registro, a fin de comprender a profundidad esta entidad; por consiguiente el sistema de registro de tumores representa un instrumento inestimable para el adecuado control de la patología, entendiéndose como una herramienta encargada de recoger, almacenar, analizar e interpretar los datos obtenidos a través de las historias médicas, y así brindar información continua y actualizada que facilita el análisis y la valoración de los tratamientos actuales basados en la supervivencia demostrada a través de

este registro, todo con la finalidad de garantizar una asistencia oportuna y de calidad.<sup>8</sup>

En este sentido de comprender que el registro de tumores de hipófisis establecen una bases de datos de fortaleza epidemiológica que documenta: 1.- Morbimortalidad, 2.-Efectividad del diagnóstico y tratamiento; 3.- Crea estándares transparentes del centro, lo cual permite compararlos con otros centros similares, en la búsqueda de optimizar el buen cuidado del paciente, 4.- Centrar y coordinar el acceso a servicios que pueden estar fragmentados, tales como: endocrinología-neuroendocrinología, neurocirugía-otorrinolaringología, radioterapia oncológica, radiodiagnóstico, anatomía patológica y en ocasiones cirugía endocrina oncológica.<sup>3</sup>

Desde una perspectiva cronológica, los primeros pasos para la creación de estos sistemas de registros datan desde 1985, cuando se crea una unidad de atención especializada de pacientes con tumores hipofisarios y neuroendocrinos en el Hospital General de Massachusetts, cuya principal motivación fue unificar a los diferentes especialistas que manejaban estos pacientes, coordinar y centralizar la atención, crear líneas de investigación, resaltar aspectos clínicos y paraclínicos que brindaran mayor sensibilidad y especificidad, aproximación ideal de tratamiento y mejores resultados a largo plazo con la información que se tuviera. Esto inicialmente acortó los tiempos en el cuidado de los pacientes, pero más importante aún logró establecer este tipo de unidades como centros de excelencia en la atención de los pacientes, lo que a su vez amplificó el entrenamiento tanto del personal como los pacientes y comunidades. Luego siguió en crecimiento del centro, más investigación, mejores resultados, más referencia y aumento de consultas de pacientes, con el consecuente resultado de mayor experticia en el manejo.<sup>9</sup>

Posteriormente, en 1996 se funda el Registro Alemán de tumores de hipófisis, con >4000 casos para 2007 cubriendo un período de 10 años, 84,6 % fueron adenomas hipofisarios, con 0,12 % carcinomas hipofisarios, 3,2 % de craneofaringiomas, 0,94 % de meningiomas<sup>7</sup>. Mientras tanto, en el año 2000 Shlomo Melmed publica su data de registro de tumores de hipófisis del Instituto Cedars Sinai de la Universidad de

California en Los Ángeles con 404 pacientes durante un lapso de 17 años: 176 acromegálicos, 99 adenomas no funcionantes (AHNF), 89 prolactinomas, 18 pacientes con Enfermedad de Cushing y 15 con otras masas selares no pituitarias. El pico de edad de presentación de los adenomas no funcionantes y prolactinomas fue la 4ta década de la vida, mientras que en los pacientes con acromegalia fue entre la 4-5ta. 48 % de los pacientes con adenomas no funcionantes presento cefalea y algún tipo de trastorno del campo visual.<sup>5</sup>

La frecuencia hospitalaria de los tumores hipofisarios resalta la necesidad de que esta entidad sea descrita de manera detallada y manejada por un equipo multidisciplinario, a fin de conocer sobre los síntomas de sospecha, las diferentes opciones de tratamiento, el impacto de los tumores, los trastornos hormonales y neurológicos relacionados, logrando de esta forma mejorar el cuidado, prevenir las complicaciones, limitar costos, crear protocolos más eficientes y generar vías de acceso más rápidas a la atención. Integrar este equipo y alcanzar estas metas requiere que los centros que instauran conducta y tratamiento en pacientes con patología hipofisaria deban continuamente actualizarse y describir los métodos diagnósticos y terapéuticos implementados en cada caso, lo cual garantiza ampliar el conocimiento y el nivel de experticia de los centros de salud. Por esto, se realiza este trabajo con la finalidad de crear una base de datos a partir de las historias médicas del periodo comprendido entre el 2017 al 2020, la cual permita al médico profundizar en el reconocimiento, clasificación, diagnóstico, tratamiento y evolución de los tumores de hipófisis en el servicio de Endocrinología del Centro Médico Docente La Trinidad.

## **Materiales y métodos**

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de pacientes con diagnóstico de tumores de hipófisis que acudieron al Servicio de Endocrinología, del Centro Médico Docente La Trinidad (CMDLT) 2017-2020.

La población estuvo conformada por pacientes que acudieron al servicio de Endocrinología del Centro Médico Docente La Trinidad, durante el periodo 2017-2020. Se realizó un muestreo no probabilístico

constituido por dichos pacientes, quienes presentaron diagnóstico de tumores hipofisarios, luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión. Se obtuvo aprobación del Comité de Ética del Centro.

La información para el estudio fue recabada luego de revisar retrospectivamente las historias clínicas de pacientes que acudieron al Servicio de Endocrinología del CMDLT obteniendo un total de 109 pacientes con diagnóstico de tumores hipofisarios, a los cuales se les realizó una revisión de expedientes clínicos, resultados de laboratorio, radiológico y patológico. Los tumores hipofisarios o los adenomas hipofisarios (AH), fueron clasificados de acuerdo con los criterios de la OMS, correspondiente a tumores de órganos endocrinos.<sup>6</sup>

La información obtenida fue descrita, validada, y analizada de acuerdo con las variables del estudio, apoyados en el instrumento de google forms para tumores de hipófisis existente en el servicio de endocrinología disponible a través del siguiente link: <https://linktr.ee/Tumordehipofisis>. Asimismo, se calculó la media y la desviación estándar para cada variable, además se construyeron tablas de distribución de frecuencia de los aspectos clínicos y epidemiológicos de relevancia, utilizando el software estadístico de Excel 2016 para Windows.

Los recursos materiales utilizados correspondían a computadores individuales como elemento de almacenamiento, y herramienta de análisis de los datos suministrados por la data almacenada de los pacientes. Se revisaron las historias guardadas en las computadoras en Word de Microsoft Office y las historias físicas.

## Resultados

El total de pacientes registrados fue de 109 pacientes, con un promedio de edad de 36,17 años. La mayor proporción estuvo representada por los adenomas no funcionantes (Figura 1). De esta población total, 78 pacientes pertenecían al sexo femenino representando el 71,55 % y 31 al sexo masculino lo que representa 28,44 %. En cuanto a las opciones terapéuticas el 38,5 % (n=42) de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico

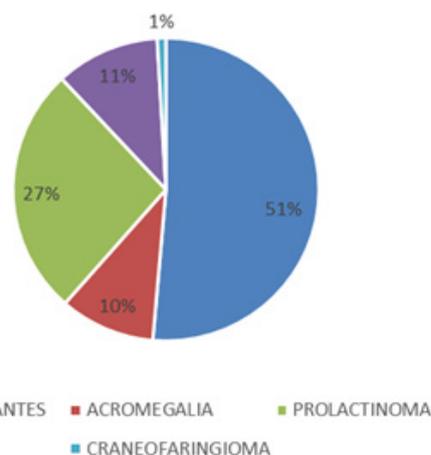


Figura 1: Distribución de frecuencia de los tumores de hipófisis registrados.

mínimamente invasivo por cirugía transesfenoidal (Figura 2).

### No funcionantes:

Los pacientes con adenoma no funcionante conformaron un total de 56 de pacientes donde predominó el sexo femenino con un 62,5% (n=35) mientras que el sexo masculino comprende un 37,5% del total de adenomas no funcionante (n=21). La edad promedio fue de 44,7 años ± 16,7.

Desde el punto de vista clínico, entre los síntomas predominantes resaltan los trastornos visuales y la cefalea como presentación inicial, mientras que la presentación clínica menos frecuente destacó un

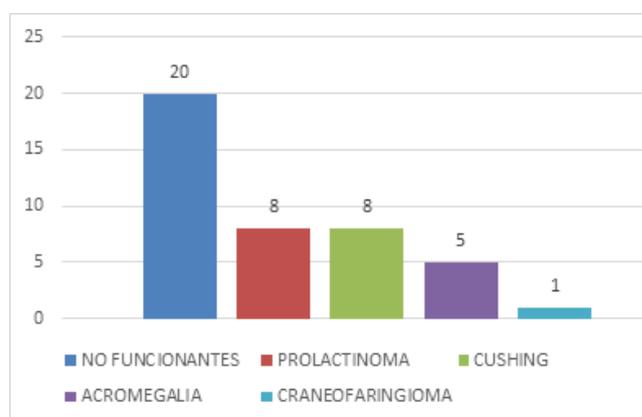


Figura 2: Distribución de frecuencia de pacientes sometidos a CTE de acuerdo al tipo de tumor.

**Tabla 1:** Frecuencia de características clínicas en pacientes con adenoma no funcionantes.

Clínica	N	%
Trastornos visuales	25	44,6
Cefalea	25	44,6
Trastornos menstruales	18	32,1
Hipotiroidismo	13	23,2
Galactorrea	7	12,5
Insuficiencia adrenal	4	7,1
Déficit de crecimiento	2	3

paciente que consultó por presentar polidipsia primaria y otro por presentar parálisis facial (Tabla 1).

En cuanto a la clasificación de los adenomas destacaron los macroadenomas con un 67,5 % (n=35) en contraste con los microadenomas que ocupan un 32,5 % (n=21) del total, la complicación más frecuente fue la compresión del quiasma óptico (n=23), seguido por seguido por la invasión al seno cavernoso y al seno esfenoidal con 20/56 y 17/56 respectivamente.

A 14 pacientes se les practicó biopsia de los cuales 10 reportan inmunohistoquímica mixta con mayor frecuencia bihormonal (n=8) y con dos casos plurihormonales. Dos casos reportaron células nulas y un solo caso reportó células atípicas. Referente a los marcadores de proliferación se obtuvo Ki67 superior

**Tabla 2:** Inmunohistoquímica de adenomas no funcionantes.

MONO HORMONAL	n	BI HORMONAL	N	PLURI HORMONAL	n
ACTH	1	ACTH +TSH	1	LH + FSH + GH + PL	1
		FSH + LH	2	GH + PROL + FSH + LH + TSH	1
		PROL+ GH	1		
		GH + PROLAC.	1		
		FSH + GH	1		
		LH +GH	1		

a 3 % en cuatro pacientes y cinco registraron un Ki67 inferior a 3 % (Tabla 2).

Al describir el tratamiento se destaca que 20 pacientes cirugía transesfenoidal, solo 3 pacientes fueron candidatos a radioterapia. En el seguimiento posterior al tratamiento se registró 2 pacientes con persistencia del tumor.

#### Acromegalia:

El total de pacientes registrados con acromegalia estuvo constituido por 11 pacientes de los cuales el 72,7 % era del sexo femenino (n=8) y el 27,2 % por el sexo masculino (n=3). La edad promedio fue de 41,2 años  $\pm$  11,3. El crecimiento de manos y pies, así como los cambios acrales constituyen las manifestaciones clínicas más frecuentes (Tabla 3).

En los datos paraclínicos 6 pacientes presentaron hormona de crecimiento elevadas (GH) con una media de 8,8 ng/ml  $\pm$  5,20, también se registraron 2 pacientes con IGF-1 elevados, con una media de la muestra de 455 ng/ml  $\pm$  541,2. Una sola paciente registro T4 libre y prolactina elevados. El resto de los pacientes que no exhibieron ascenso habían recibido tratamiento previo.

**Tabla 3:** Frecuencia de características clínicas en pacientes con acromegalia.

Clínica	N	%
Crecimiento de manos y pies	10	90,9
Cambios acrales	9	81,8
Osteoartrosis	7	63,6
Hipertensión arterial	6	54,5
Hiperhidrosis	5	45,4
Diabetes mellitus	5	45,4
Cefalea	4	36,3
Macroglosia	3	27,2

En cuanto a la anatomía patológica, se realizaron 4 biopsias que reportaron 3 adenomas somatomatotropo y 1 mamosomatotropo. Los marcadores proliferación resaltan en una paciente con un Ki 67 de 14 % con criterios de macroadenoma invasivo. La inmunohistoquímica se practicó en tres de los especímenes, donde uno de ellos posee marcaje monohormonal para GH y los otros dos bihormonales GH/LH con mayor tendencia a GH. Por parte de las complicaciones estructurales, 7 de los pacientes presentaron invasión del seno cavernoso, 4 compresión del quiasma óptico y 3 invasión al seno esfenoidal.

En relación al tratamiento 7 recibieron tratamiento médico con análogos de somatostatina de los cuales 3 también fueron sometidos a terapéutica quirúrgica, a 2 pacientes solo obtuvieron tratamiento quirúrgico. Solo se reporta 1 caso de tratamiento con radioterapia.

### Prolactinoma

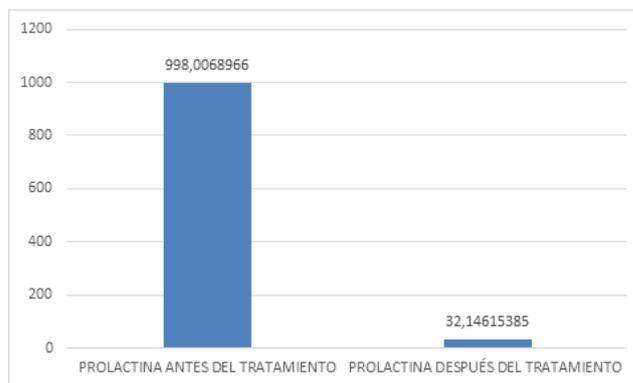
Se registraron 29 pacientes con prolactinoma con una media de edad de 39,7 años ± 14,67 de los cuales 79,3 % pertenecen al sexo femenino (n=23) y 20,7 % al masculino (n=6).

La manifestación clínica más frecuente fue el trastorno menstrual y la menos frecuente el hirsutismo (Tabla 4).

El valor medio de prolactina se encontró 998,0 ng/mL previo al inicio del tratamiento sin embargo se evidencia una reducción promedio sustancial de aproximadamente el 300 % del valor inicial (Figura 3).

**Tabla 4:** Frecuencia de características en pacientes con prolactinoma.

Clínica	n	%
Trastorno menstrual	16	55,17
Galactorrea/ ginecomastia	12	41,38
Cefalea	10	34,48
Trastornos visuales	5	17,24
Hipogonadismo	3	10,34
Hirsutismo	2	6,89



**Figura 3:** Valor promedio de niveles de prolactina antes y después del tratamiento.

También se registró un valor medio de GH en 1,32 ng/mL, TSH en 1,5ng/mL, T4 libre en 0,63 ng/mL, FSH en 8,3 mUI/L y LH en 3,5 UI/L.

En dos pacientes se registraron compresión al quiasma óptico y en un solo caso invasión al seno cavernoso. 23 pacientes recibieron tratamiento médico exclusivamente, 1 pacientes recibió tratamiento médico y quirúrgico y solo paciente tratamiento médico solamente.

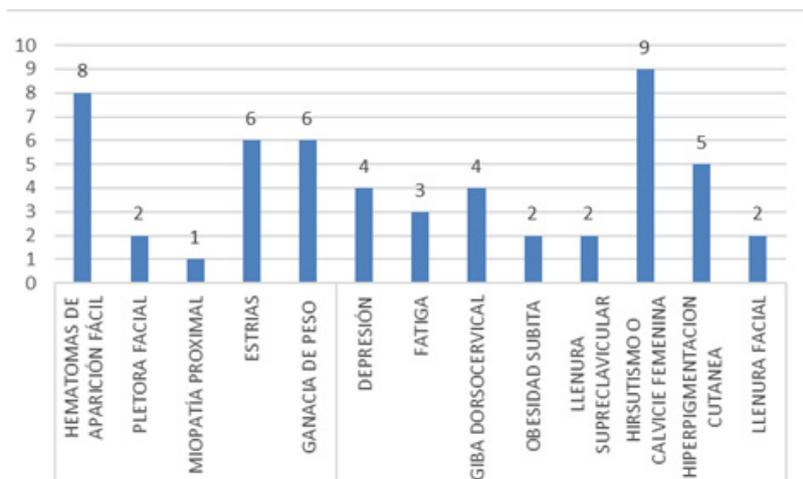
### Enfermedad de Cushing

Se registró un total de 12 pacientes con el diagnóstico de Enfermedad de Cushing, siendo todas de sexo femenino con una edad media de 35,75 años ±10,17. La hiperpigmentación de la piel constituyó la manifestación clínica más frecuente (Figura 4).

El 33,33 % que corresponde a 4 pacientes tienen valores de cortisol sérico mayor a >36 µg/dL; con respecto al CLU el 16,66 % lo presentó menor a 1,5 veces el VSN, el 25 % entre 1,5 y 2,7 veces mayor, el 8,3 % menor a 4 veces el VSN y por último el 33,33 % mayor a 4 veces el VSN.

En relación a las características macroscópicas del tumor el 75 % tuvieron un microadenoma sin presión del quiasma óptico, y los macroadenomas representaron el 16,66 % siendo 1 paciente con invasión y otra sin invasión, respectivamente. La CTE se llevó a cabo en el 66,66 % lo cual representa 8 pacientes de la muestra total de 12.

**Figura 4:** Distribución de frecuencia de la clínica presentada por pacientes con enfermedad de Cushing.



### Craneofaringioma:

Se reportó un solo caso de craneofaringioma en un paciente femenino de 20 años de edad quien refirió cefalea, trastornos visuales, hipotiroidismo y trastornos menstruales.

En los laboratorios se evidencia cortisol y prolactina por encima del valor base para sexo y edad. En cuanto al estudio de imagen se aprecia macroadenoma con compresión del quiasma óptico, invasión del seno cavernoso y del seno esfenoidal. La cirugía transfesfenoidal fue la modalidad terapéutica utilizada en conjunto con la radioterapia.

### Discusión

En este estudio de 109 pacientes, los tumores de hipófisis se presentaron más en el sexo femenino 72,4 % similar a los resultados Drange *et al.*<sup>5</sup> quienes describen una incidencia en el sexo femenino de 59 %, Ezza *et al.* obtuvieron en su revisión más pacientes masculinos que femeninos<sup>2</sup>. De igual forma la presentación entre la cuarta y quinta década de la vida.<sup>2,5</sup>

En nuestro estudio los adenomas no funcionantes ocupan el primer lugar en cuanto a incidencia, Drange *et al.*, y de Saeger *et al.* reportan más pacientes con acromegalia<sup>5,7</sup>. Biller *et al.* tuvo a los prolactinomas de primero con el 45 % de los adenomas hipofisarios.<sup>9</sup>

La media de edad en adenomas no funcionantes fue de 10 años menor a la encontrada por otros autores<sup>10-12</sup>, con una evidente predilección por el sexo femenino, lo cual contrasta con lo registrado por Nomiko *et al.*<sup>13</sup> quienes reportaron un total 454 masculinos, con adenoma no funcionante, de un total de 822 (55,2%); referente a los síntomas clínicos más relevantes, estos estuvieron relacionados con el efecto de masa producido por la neoplasia, encontrándose trastornos visuales y cefalea, hallazgos que se asemejan a lo descrito anteriormente por otros autores<sup>10</sup>. En este sentido, la bibliografía refleja que la cefalea es producto del crecimiento de la lesión dentro del cráneo, así como el aumento de la presión intraselar y meníngea<sup>12</sup>, siendo la opción terapéutica de elección el tratamiento quirúrgico.<sup>14</sup>

Los pacientes con acromegalia mostraron una distribución marcada hacia el sexo femenino (72,7 %), Drange *et al.* obtuvieron una afectación similar por sexo (51 % hombres y 49 % mujeres) pero similar a Chanson y Salenave<sup>14,15</sup>. Nuestra población afectada tiene una media de edad 9 años superior a la descrita por el autor anterior, 41 años vs 30 años, pero similar a la descrita por otros registros nacionales de acromegalia. En cuanto a las manifestaciones clínicas son similares a las descritas por Drange *et al.*<sup>5</sup> y Biller *et al.* donde las manifestaciones acrales constituyen las más comunes<sup>5,14,15</sup>. La cirugía y el tratamiento médico constituyen los métodos terapéuticos más comunes, tal como lo expuso Chason *et al.*, quienes obtuvieron una frecuencia baja de pacientes sometidos a radioterapia similar, siendo este un método terapéutico en de uso progresivo.

Los prolactinomas, afectaron de manera preponderante al sexo femenino, con una media de edad cercana a la cuarta década de vida, igual con lo descrito por Drange *et al.*, mientras que las manifestaciones clínicas más frecuentes en este estudio difieren en lo representado por el autor antes mencionado quien describe el hipogonadismo en un 70 %<sup>5</sup> de los casos, sin embargo en ambos casos se ubica la galactorrea y la cefalea como manifestación común. El tratamiento médico más utilizado fue la cabergolina.<sup>16</sup>

En pacientes con Enfermedad de Cushing se registró una representación de 11% del total de adenomas similar al 16% descrito por Biller *et al.* pero superior al 4,5 % registrado por Drange *et al.*<sup>5</sup>. Al igual que Biller *et al.* la mayoría de los pacientes fueron sometidos a cirugía transesfenoidal.

Finalmente es de mencionar que dentro de la patología sellar los craneofaringiomas, los cuales se pueden describir como tumores de relativa baja frecuencia 2,9%<sup>9</sup>, con características clínicas representadas principalmente por cefalea y trastornos visuales concordando con los síntomas descritos anteriormente en el único caso registrado. Las modalidades terapéuticas utilizadas consistieron en la vía quirúrgica y la radioterapia similar a lo descrito por los autores anteriormente mencionados.

## Conclusión

Los sistemas de registro de tumores hipofisarios representan un recurso clínico importante, permiten el análisis de los datos extraídos de las historias médicas a fin de crear estrategias institucionales y optimizar el abordaje diagnóstico y terapéutico, basados en las exigencias individuales de estos pacientes. Los sistemas automatizados abren el camino para lograr estos objetivos puesto que brindan información continua y actualizadas de los distintos centros que se especialicen en el manejo de esta patología, necesaria para conocer las formas de presentación, el impacto estadístico y pronóstico.

## Conflicto de intereses.

Declaramos no poseer conflicto de intereses.

## Referencias

1. Ostrom QT, Gittleman H, Farah P, Ondracek A, Chen Y, Wolinsky Y. et al. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2006-2010. *Neuro-Oncology* .2013, págs. li..1-56. DOI: 10.1093/neuonc/not151.
2. Ezzat S, Asa SL, Couldwell WT, Barr CE, Dodge WE, Vance ML et al. The prevalence of pituitary adenomas: a systematic review. *Cancer*, 2004, 101(3): 613-19. doi: 10.1002/cncr.20412.
3. McLaughlin N., Laws E., Oyesiku N., Katznelson L., Kelly D. Pituitary Centers of Excellence. *Neurosurgery*. 2012; 71(5): 916-926. doi: 10.1227/NEU.0b013e31826d5d06.
4. Sherlock M., Ayuk J., Tomlinson JW, Toogood AA, Aragon A., Sheppard MC., et al. Mortality in Patients with Pituitary Disease. *Endocr Rev*. 2010;31(3): 301-402. doi: 10.1210/er.2009-0033. Epub 2010 Jan 19.
5. Drange M., Fram N., Herman-Bonert V., Melmed S. Pituitary Tumor Registry: A Novel Clinical Resource. *J Clin Endocrinol Metab*. 2000; 85(1). 168-174. DOI: 10.1210/jcem.85.1.6309.
6. Lopes, MBS. The 2017 World Health Organization classification of tumors of the pituitary gland: a summary. *Acta Neuropathol*. 2017; 34(4):521-535. doi: 10.1007/s00401-017-1769-8.
7. Saeger W., Ludecke K., Buchfelder M., Falhbusch R., Quabbe J., Petersen S. Pathohistological classification of pituitary tumors: 10 years. *Eur J Endocrinol*. 2007;156: 203-216. DOI: 10.1530/eje.1.02326.
8. Matilla Vicente A., Folgueras V., Muniesa J., Martínez A., Álvarez M. Estado actual y nuevas dimensiones de los registros hospitalarios de tumores. En: Giménez Mas J.A. Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España. Suplemento (2011). España. Sociedad Española de Anatomía Patológica: 2011;71-101.
9. Biller B., Swearingen B., Zervas N., Klibansky A. A Decade of the Massachusetts General Hospital Neuroendocrine Clinical Center. 1997. *J Clin Endocrinol Metab*: 82, 1997;(6): 1668-1674.
10. Slavinsky PT, Cervio A, Sevlever G, Arakaki N, Antico J, Katz DA. Adenomas no funcionantes: análisis retrospectivo de 202 pacientes, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: *Rev Argent Endocrinol Metabo*. 2018, Vol. 55(2):80-87.

11. Karavitaki, N. Prevalence and incidence of pituitary adenomas. *Annales d'Endocrinologie*, 2012; 73(2):79-80. <https://doi.org/10.1016/j.ando.2012.03.039>
12. Andújar P, Fernández-Rodríguez E, Bernabeu I, Casanueva FF. Adenomas hipofisarios no funcionantes. Santiago de Compostela. A Coruña. Madrid. : Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, June 1, 2012, Vol. 11(13):757-63. DOI: 10.1016/S0304-5412(12)70379-7.
13. Nomikos P, Ladar C, Fahlbusch R, and Buchfelder M. Impact of primary surgery on pituitary function in patients. *Acta Neurochir (Wein)*. 2004;146(1):27-35. doi: 10.1007/s00701-003-0174-3.
14. Salenave S., Chanson P. Acromegaly. *Orphanet J Rare Dis*. 2008;3(17)-: Jun 25;3:17. doi: 10.1186/1750-1172-3-17.
15. Chanson P., Maione L. National acromegaly registries. Paris, France: *Best Pract & Res Clin Endocrinol Metab*. 2019;33(2): 101264. doi: 10.1016/j.beem.2019.02.001.
16. Melmed S, Casanueva FF, Hoffman AR, Kleinberg DL, Montori VM, Schlechte JA, Wass JA; Endocrine Society. Diagnosis and treatment of hyperprolactinemia: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011;96(2):273-88. doi: 10.1210/jc.2010-1692. PMID: 21296991.