



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado

**Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del
Estado (ISSSTE)**
Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”
TESIS

**“INCIDENCIA DE TUMORES HIPOFISIARIOS COMO HALLAZGO INCIDENTAL
“INCIDENTALOMAS” EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE
NOVIEMBRE – ISSSTE”**

Que para obtener el Título de Especialidad en:

IMAGENOLOGÍA DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA

P R E S E N T A

Dr. Manuel Gerardo Falla Trujillo

Profesor Titular:

Dra. Julita del Socorro Orozco Vázquez

Asesor:

Dra. Beatriz Mariana Navarro Estrada

REGISTRO (RPI): 08-080-2023.

Ciudad de México, 24 de julio del 2023.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“INCIDENCIA DE TUMORES HIPOFISIARIOS COMO HALLAZGO INCIDENTAL
“INCIDENTALOMAS” EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE
NOVIEMBRE - ISSSTE”**

RPI: 08-080-2023.

AUTORIZACIONES:

DR. DENISSE AÑORVE BAILON

Subdirectora de Enseñanza e Investigación
Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” ISSSTE

DR. JOSÉ LUIS ACEVES CHIMAL

Encargado de la Coordinación
de Enseñanza
Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” ISSSTE

Dra. Julita del Socorro Orozco Vázquez.

Profesor titular. Jefe del servicio de radiología e imagen.

Dra. Beatriz Mariana Navarro Estrada.

Neuroradióloga adscrita al servicio de radiología e imagen
Asesor de tesis

Dr. Manuel Gerardo Falla Trujillo

Médico residente del servicio de radiología e imagen.
Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” ISSSTE

ÍNDICE

<i>RESUMEN</i>	5
<i>INTRODUCCIÓN</i>	7
<i>ANTECEDENTES</i>	7
<i>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i>	10
<i>JUSTIFICACIÓN</i>	10
<i>HIPÓTESIS</i>	10
<i>OBJETIVO GENERAL</i>	10
<i>MATERIALES Y MÉTODOS</i>	11
<i>ASPECTOS ÉTICOS</i>	14
<i>RESULTADOS</i>	16
<i>DISCUSIÓN</i>	20
<i>CONCLUSIONES</i>	21
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	21

ÍNDICE DE FIGURA, TABLAS, DIAGRAMA DE FLUJO Y GRÁFICAS.

Figura 1. Clasificación de Knosp para evaluar la extensión de los macroadenomas al seno cavernoso. (10)	9
Tabla 1. Variables.	13
Tabla 2. Distribución por edad en años al momento del diagnóstico.	16
Tabla 3. Promedio de edad en años según el sexo.	17
Diagrama de flujo 1. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	16
Gráfica 1. Moda y media de la edad en años en ambos sexos.....	17
Gráfica 2. Media y moda de la edad en años por sexo.....	18
Gráfica 3. Distribución por sexo.	18
Gráfica 4. Distribución por tamaño.....	19
Gráfica 5. Localización de acuerdo a extensión.....	19
Gráfica 6. Distribución según la composición.....	20

TÍTULO

“Incidencia de tumores hipofisarios como hallazgo incidental “incidentalomas” en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” - ISSSTE”

RESUMEN

Los tumores hipofisarios son neoplasias benignas que no originan metástasis, constituyen entre el 8 y 15% de los tumores intracraneales. El uso de estudios de imagen ha aumentado su diagnóstico al ser un hallazgo incidental en pacientes con síntomas no relacionados con esta entidad, convirtiéndose en una situación cada vez más frecuente en el ejercicio de la medicina actual. Las posibles complicaciones que se pueden presentar si no se realiza un seguimiento y manejo adecuado de las lesiones hipofisarias, hace que documentar los tumores hipofisarios como incidentalomas sea de suma importancia.

Objetivo:

Determinar la incidencia de los tumores hipofisarios como hallazgo incidental (“Incidentaloma”) en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE.

Material y Métodos:

Se realizó un estudio retrolectivo, transversal, descriptivo en el que se incluirán los pacientes con estudios de neuroimagen (MRI) en los que se haya documentado un tumor hipofisario como hallazgo incidental (“Incidentaloma”) en el periodo de enero de 2019 a febrero de 2023, sin conocimiento previo ni sospecha clínica o paraclínica de dicha patología. Se obtuvo la información del Sistema de Comunicación y Archivado de Imágenes institucional (PACS por sus siglas en inglés) y de los expedientes clínicos con el propósito plantear protocolos dirigidos para su abordaje en términos de diagnóstico por imagen y seguimiento.

Resultados:

La edad mínima de pacientes con incidentalomas en el grupo de estudio fue de 12 años y la edad máxima de 77 años, con una media de 53 años. En la distribución por sexo predominaron los hallazgos en el sexo femenino, siendo 17 pacientes mujeres

correspondiendo al 81% y 4 hombres con un porcentaje de 19%. El porcentaje de incidentalomas encontrados en el presente estudio fue del 5,4%, de los cuales el 100% por imagen presentaban características compatibles con adenomas hipofisarios. Según el tamaño de la lesión el 57% correspondían a macroadenomas y el 43% a microadenomas. En cuanto a su localización, 15 de ellos son selares (71,5%) y 6 tiene extensión al seno cavernoso (28,5%), grado 1 por la clasificación de Knosp. En cuanto a la composición el 90% de las lesiones eran de aspecto sólido y el 10% de aspecto mixto (sólido-quístico). La incidencia calculada en el periodo de enero de 2019 a febrero de 2023 es de 5,46 casos nuevos por cada 100 pacientes (incidencia = 21 incidentalomas / 384 resonancias de encéfalo x 100 pacientes).

Discusión:

En el presente estudio en el periodo de enero de 2019 a febrero de 2023 se encontró que el 100% de los incidentalomas identificados en las resonancias de encéfalos realizadas correspondían a adenomas hipofisarios, predominando los macroadenomas (57%) con un tamaño máximo de 14 mm, de localización predominantemente sellar (71%), de aquellos que presentaban localización extrasellar al seno cavernoso, grado 1 por la clasificación de Knosp (29%). El sexo femenino fue el predominante (81%), con una edad media de 53 años, similar en ambos sexos (51 años para las mujeres y 54 años para los hombres) y un pico máximo a los 53 años, similar a la bibliografía. La mayoría de las lesiones (90%) eran de composición sólida. Finalmente la incidencia calculada es de 5,46 casos nuevos por cada 100 pacientes a los que se les realizó estudios de resonancia magnética de encéfalo en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE en el periodo mencionado. No se encontraron otras lesiones que por imagen sugieran otra patología diferente a adenomas hipofisarios.

Palabras clave / Abreviaturas:

PACS: Picture Archiving and Communication System (Siglas en ingles)

MeSH: acrónimo de Medical Subject Headings.

MRI: Magnetic Resonance Imaging.

ISSSTE: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

INTRODUCCIÓN.

Los tumores hipofisarios son neoplasias usualmente benignas que no originan metástasis, constituyen entre el 8 y 15% de los tumores intracraneales. En estudios post mortem se han encontrado aproximadamente en el 15-25% de la población (1,2).

El uso de estudios de imagen ha aumentado su diagnóstica al ser un hallazgo incidental en pacientes con síntomas no relacionados con esta entidad, reportándose su hallazgo como Incidentaloma en aproximadamente el 20% de las tomografías computadas y resonancias magnéticas hechas por otras causas (1).

La importancia de documentar los tumores hipofisarios como incidentalomas, radica en que a mediano plazo estas lesiones podrían aumentar de tamaño. La posibilidad de crecimiento es mayor en los macroadenomas y las lesiones sólidas en comparación con los microadenomas y las lesiones quísticas. Aproximadamente el 50% de los macroadenomas no funcionantes pueden aumentar de tamaño durante el seguimiento, describiéndose un crecimiento tumoral en el 5.8% de los pacientes por año (3).

ANTECEDENTES.

Los hallazgos incidentales durante los procedimientos diagnósticos se han convertido en una situación cada vez más frecuente en el ejercicio de la medicina actual, puesto que ahora se cuenta con herramientas no invasivas como los estudios de imagen (Tomografía y resonancia magnética), los cuales permiten visualizar estructuras del cuerpo adyacentes al área anatómica de interés que motivó el estudio en primera instancia. Estos hallazgos inesperados han recibido el nombre de “incidentalomas”, el cual es un término que aún no ha sido incluido en el vocabulario MeSH, sin embargo, su uso se ha extendido ampliamente (4).

La prevalencia de los tumores hipofisarios ha venido en aumento debido de manera precisa a que actualmente su diagnóstico por imagen es un hallazgo incidental, por lo

que los casos subclínicos ya no pasan desapercibidos. Reportes indican una prevalencia de 16.7%, llegando a variar entre el 14.4 y 22.5% dependiendo de la fuente (5, 6). Cabe destacar que son estudios donde en su mayoría se utilizó tomografía para la evaluación de los casos y todos los reportes de estudios fueron realizados antes del año 2000.

En el metaanálisis realizado por Ezzat y colaboradores, se incluyeron dos de los cinco estudios de imágenes que utilizaron un protocolo de resonancia magnética involucraban secciones coronales con una distancia máxima de 3 mm entre las secciones selares porque la metodología fue lo suficientemente sensible para detectar microadenomas (6)

En promedio el 20% de las tomografías computadas y resonancias magnéticas hechas por otras causas muestran “incidentalomas” de 3 mm o mayor tamaño (7).

De todos los tumores hipofisarios lo macroadenomas representan entre el 30 al 50% de todas las masas selares y paraselares (8), pudiéndose encontrar en el trayecto de migración de la hipófisis anterior durante la vida embrionaria (entre el techo de la boca y la base del cráneo) (1).

Si bien los incidentalomas hipofisarios son lesiones usualmente asintomáticas, no funcionales y bioquímicamente silentes; por imagen pueden representar una gran variedad de entidades histológicas como quistes de la bolsa de Rathke, adenomas, craneofaringiomas, meningiomas e incluso metástasis. Por este motivo requieren un seguimiento periódico mediante estudios de imagen y de laboratorio, ya que existe la probabilidad de crecimiento de estas lesiones con subsecuente aparición de sintomatología ya sea por su efecto hormonal en los de tipo secretor o su efecto compresivo hacia las estructuras adyacentes condicionando desde alteraciones visuales como invasión al seno cavernoso (9).

En el caso de los adenomas hipofisarios para evaluar la invasión al seno cavernoso se utiliza la clasificación de Knosp, para ello se trazan tres líneas entre la arteria carótida interna supraclinoidea y la arteria carótida interna intracavernosa en

imágenes coronales de resonancia magnética (tangente media, línea intercarotídea y tangente lateral), como se muestra en el esquema a continuación (10).

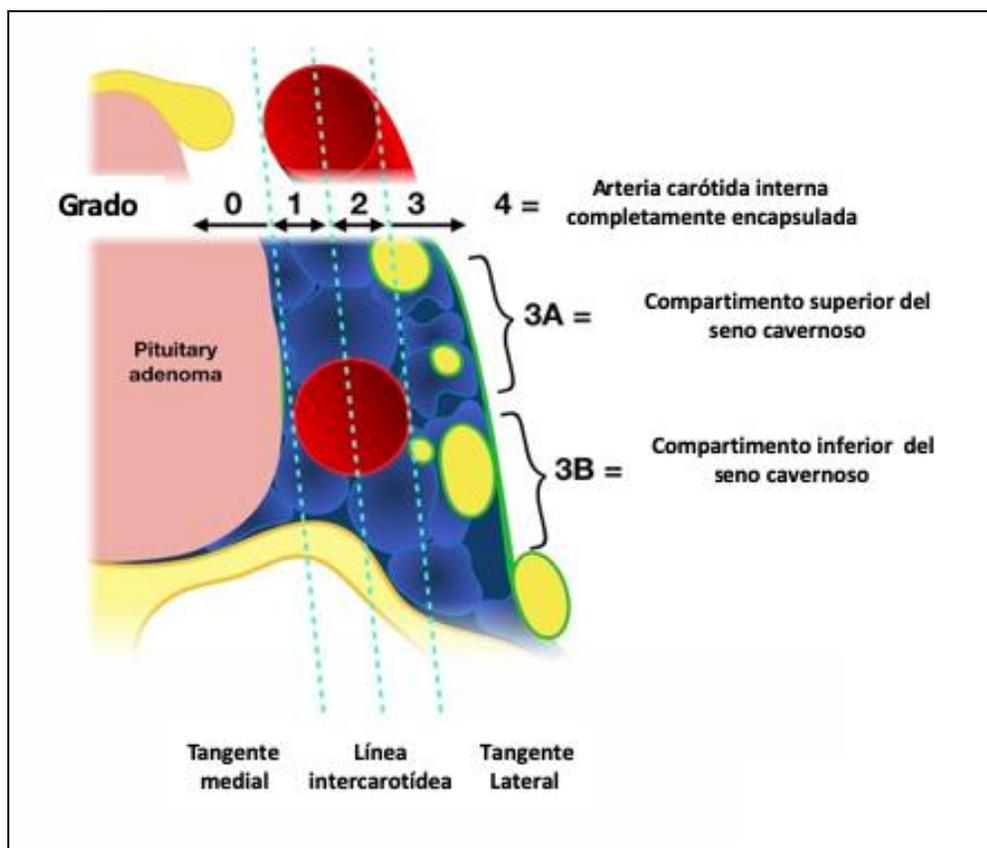


Figura 1. Clasificación de Knosp para evaluar la extensión de los macroadenomas al seno cavernoso. (10)

De acuerdo con la extensión tumoral se pueden definir 4 grados, grado 0: el tumor permanece medial a la tangente medial, grado 1: el tumor se extiende entre la tangente medial y la línea intercarotídea, grado 2: el tumor se extiende entre la línea intercarotídea y la tangente lateral, grado 3: el tumor se extiende lateral a la tangente lateral. El grado 3 se subdividen en 3A: por encima de la arteria carótida interna intracavernosa en el compartimento del seno cavernoso superior y en 3B: por debajo de la arteria carótida interna intracavernosa en el compartimento del seno cavernoso inferior. Por último el grado 4: encapsulamiento completo de la arteria carótida interna

intracavernosa. Esta clasificación es importante para la planeación quirúrgica y determinar la probabilidad de persistencia de tumor residual posterior a la resección.(10)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los tumores hipofisarios como hallazgo incidental (“Incidentaloma”), son relativamente frecuentes en los estudios de neuroimagen (MRI). Aunque en la mayoría de los casos no están asociados a síntomas, la probabilidad de crecimiento de estas lesiones las hace motivo de estudio y de seguimiento.

¿Cuál es la incidencia de los tumores hipofisarios como hallazgo incidental (“Incidentaloma”) en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE?

JUSTIFICACIÓN.

No se conoce la incidencia de los tumores hipofisarios como incidentalomas en los estudios de neuroimagen (MRI) en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE.

Conocer su incidencia como hallazgo incidental permitiría plantear protocolos dirigidos para su abordaje en términos de diagnóstico por imagen y seguimiento.

HIPÓTESIS.

H0: La incidencia de tumores hipofisarios como hallazgo incidental en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE es similar a la reportada en la literatura.

H1: La incidencia de tumores hipofisarios como hallazgo incidental en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE es menor a la reportada en la literatura.

OBJETIVO GENERAL.

-Determinar la incidencia de los tumores hipofisarios como hallazgo incidental (“Incidentaloma”) en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” - ISSSTE.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar qué tipo de tumor hipofisiario es el más frecuente de acuerdo con sus características imagenológicas cuando se documenta un “Incidentaloma” hipofisiario.
- Conocer la edad media de identificación de incidentalomas hipofisarios en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” - ISSSTE.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y tipo de estudio.

Dado que el objetivo de este estudio era determinar la incidencia de los tumores hipofisarios como hallazgo incidental (“incidentaloma”) mediante estudios de neuroimagen (MRI) en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE, se realizó un estudio con diseño no experimental, transversal descriptivo.

Universo de trabajo

El universo lo conformaron aquellos pacientes a quienes se les haya documentado un tumor hipofisiario como hallazgo incidental (“Incidentaloma”) en estudios de neuroimagen (MRI), sin conocimiento previo ni sospecha clínica o paraclínica de dicha patología, en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE, durante el periodo comprendido entre enero de 2019 a febrero de 2023.

Población de estudio.

Todos los pacientes a quienes se les haya documentado un tumor hipofisiario como hallazgo incidental (“Incidentaloma”) en estudios de neuroimagen (MRI), sin conocimiento previo ni sospecha clínica o paraclínica de dicha patología, en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE durante el periodo de enero de 2019 a febrero de 2023, que cumplan los criterios de inclusión y que no sean descartados por los criterios de exclusión ni eliminación.

Tiempo de ejecución.

Cuatro Meses, de abril de 2023 a julio de 2023.

Definición del grupo control.

No hay grupo control, por el tipo de estudio solo se podrán dividir los pacientes en quienes

cumplan criterios de inclusión y en quienes cumplan criterios de exclusión y eliminación.

Definición del grupo a intervenir.

No hay grupo a intervenir.

Criterios de inclusión.

Pacientes con estudios de neuroimagen (MRI) realizados en el periodo enero de 2019 a febrero de 2023, a quienes se les haya documentado un tumor hipofisiario.

Criterios de exclusión.

Pacientes con diagnóstico previo de tumor hipofisiario o sospecha clínica o paraclínica de esta entidad.

Criterios de eliminación.

Expedientes clínicos incompletos.

Tipo de muestreo.

Se realizó un muestreo probabilístico utilizando la fórmula propuesta por Murray y Larry (2005), con un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95% con una población de 5000 estudios de neuroimagen (MRI) durante el periodo a evaluar.

Metodología para el cálculo del tamaño de la muestra.

$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$	Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales	Margen: 5% Nivel de confianza: 95% Población: 5000 Tamaño de muestra: <u>384</u>
	n= Tamaño de la muestra Z= Nivel de confianza deseado p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito) q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso) e= Nivel de error dispuesto a cometer N= Tamaño de la población	

Técnicas y procedimientos a emplear.

Se revisará la base de datos del servicio de resonancia magnética de encéfalo, durante enero de 2019 a febrero de 2023.

Procederemos a verificar criterios de selección y a quienes los cumplan se procederá a revisar los reportes de la resonancia magnética y llenar la hoja de recolección de datos por cada paciente, dicha información cuando sea recolectada se adjuntará como anexo y se enumerará según los formatos y documentos que se hayan generado durante la investigación.

Tabla 1. Variables.

Nombre variable	Definición	Tipo de variable	Unidad de medida
Edad	Número de años cumplidos desde el día del nacimiento hasta el momento del estudio.	Cuantitativa discreta.	Años
Sexo	Características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas de los seres humanos que los definen como hombres o mujeres. Características con las que nace.	Cuantitativa nominal.	1= hombre 2= mujer
Tipo de estudio	Estudio de neuroimagen.	Cualitativa nominal.	1= Tomografía 2= Resonancia
Tipo de lesión, diagnóstico por imagen.	Lesión de acuerdo con sus características imagenológicas.	Cualitativa nominal.	1= Microadenoma 2= Macroadenoma 3= Quistes de la bolsa de Rathke 4= Craneofaringiomas 5= Meningiomas 6= Metástasis
Tamaño	Diámetro mayor en milímetros (mm)	Cuantitativa discreta.	Milímetros
Localización	Localización	Cuantitativa	1= Selar

	respecto a la silla turca.	nominal.	2= Pasaselar
--	----------------------------	----------	--------------

Procesamiento y análisis estadístico.

Se tomará en base a la información disponible en el servicio de imagenología, recopilando la información del PACS institucional y de los expedientes clínicos de todos aquellos pacientes a quienes se les haya documentado un tumor hipofisario como hallazgo incidental (“Incidentaloma”) en estudios de neuroimagen, sin conocimiento previo ni sospecha clínica o paraclínica de dicha patología, en el periodo de enero de 2019 a febrero de 2023, realizando un análisis descriptivo.

El análisis estadístico incluyó la estadística descriptiva de la muestra total la cual se conformará el reporte de frecuencias y porcentajes para las variables nominales y el reporte de las medias o medianas para las variables numéricas.

Estos datos serán presentados en tablas. Se utilizarán graficas circulares para representar las frecuencias de variables categóricas y se utilizarán histogramas para presentar la distribución de frecuencias de las variables numéricas. Para el análisis de los datos se utilizará el paquete estadístico STATA versión 14.0, las tablas se realizarán en el procesador de texto WORD 365 y las gráficas en la hoja de cálculo Excel 365.

ASPECTOS ÉTICOS.

Se solicitará autorización para la recolección de la información al Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE. Se cumplirán los requisitos de identificación documentaria y carta compromiso de investigación, así como ficha de contacto del asesor en investigación. El proyecto será presentado al comité de bioética e investigación correspondiente. Se acreditará el acceso a las áreas de archivo clínico mediante credencial del investigador. Se iniciará la recolección de datos, trabajando en ello los días y el tiempo que se logre gestionar con él área de archivo clínico. En cuanto a los registros y expedientes que se encuentren en electrónico, se Accedé a ellos previa identificación electrónica del responsable de la investigación. Se procederá de acuerdo con la Ley General de Salud en Materia de Investigación para

la Salud y respetando el artículo 96, 97 y 98. El presente protocolo de investigación será sometido a evaluación y aceptación por el comité local de investigación y de ética en investigación del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” - ISSSTE y hasta ser aceptado se iniciará con su realización. De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, el riesgo de este proyecto corresponde a un estudio:

Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Confidencialidad de los datos personales: En todos los casos los registros y datos serán recolectados y conservados de acuerdo con los lineamientos institucionales, con estricta privacidad de información. Conservado los principios básicos para poder satisfacer conceptos morales, éticos y legales establecidos en el Código de Nuremberg 1947, Ley General de Salud, la Declaración de Helsinki en su última enmienda. Debido a que la información manipulada en el mismo es sólo utilizada por el investigador, y este se rige bajo un importante Código de Ética y discreción, por lo tanto, no existe la posibilidad de que la información recabada del expediente clínico con respecto a los pacientes se filtre de manera total o parcial y atente contra la vida e integridad de estos.

Declaración: El participar en este estudio no generará ningún beneficio económico para los participantes, sin embargo; la intención del presente estudio es generar información científica útil y aplicable en la atención en salud. Los beneficios de este estudio tienen un carácter estrictamente científico y en ningún momento se persiguen beneficios lucrativos para ninguno de los participantes.

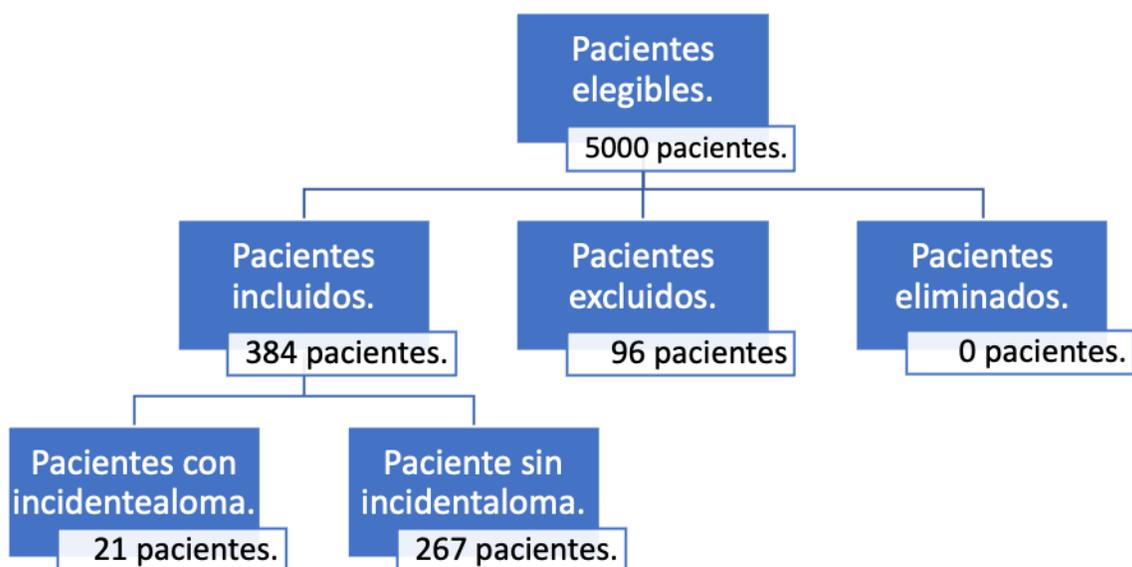
Grupos vulnerables: El presente estudio no requiere de intervención en grupos vulnerables como: embarazadas, personas de la tercera edad, pacientes con capacidades diferentes, ni pacientes con enfermedad mental psicológica o

psiquiátrica.

RESULTADOS.

Se realizó revisión en el sistema RIS-PACS de 384 expedientes radiológicos de pacientes con estudios de neuroimagen (MRI) realizados en el periodo enero de 2019 a febrero de 2023 en el servicio de imagenología diagnóstica y terapéutica del Centro médico nacional “20 de Noviembre” - ISSSTE, los cuales fueron filtrados inicialmente mediante los criterios de inclusión obteniendo 96 pacientes a los que posteriormente se les aplicaron los criterios de exclusión y eliminación, obteniendo finalmente un total de 21 pacientes que cumplieron a cabalidad con los criterios planteados.

Diagrama de flujo 1. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

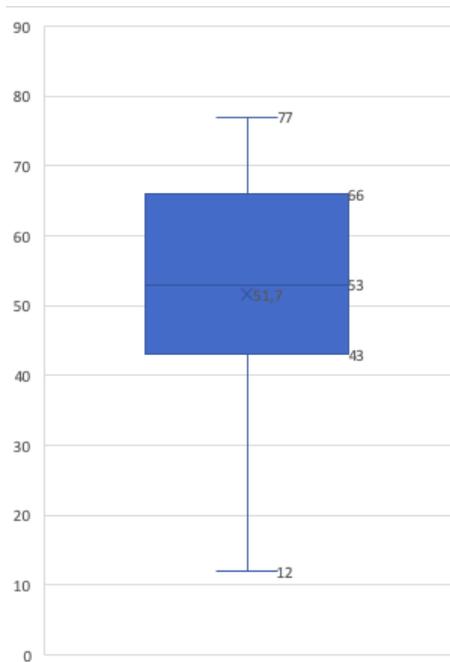


La edad mínima al momento del diagnóstico de los pacientes con incidentalomas en el grupo de estudio fue de 12 años con una edad máxima al momento del diagnóstico de 77 años; la media de 51,7 años, una mediana de 66,5 años y una moda de 53 años. (Ver Tabla 2, Gráficos 1)

Tabla 2. Distribución por edad en años al momento del diagnóstico.	
Edad mínima.	12 años
Edad Máxima.	77 años

Promedio de Edad.	51,7 años
-------------------	-----------

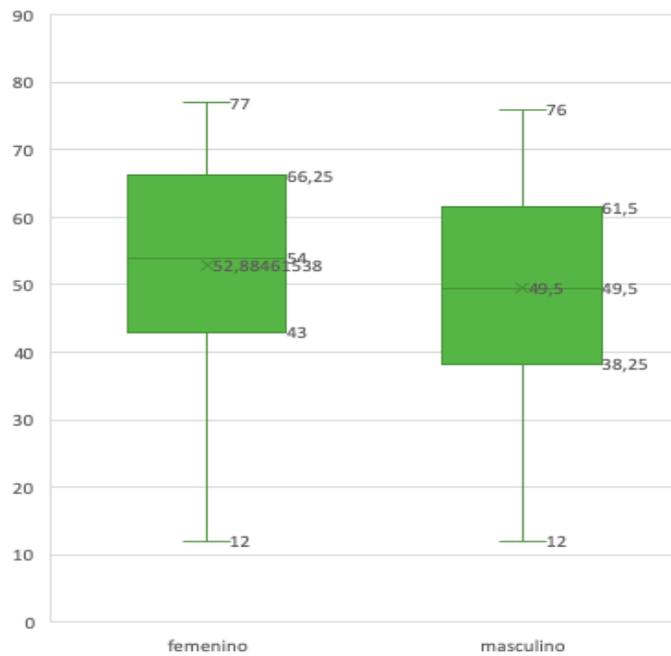
Gráfica 1. Moda y media de la edad en años en ambos sexos.



El promedio de edad para el sexo femenino fue de 52,8 años mientras para el masculino fue de 49,5 años. En la población femenina la edad máxima fue de 77 años y la mínima de 12 años. En la población masculina la edad máxima fue 76 años y la edad mínima fue de 12 años. (Tabla 3 y Gráfica 2).

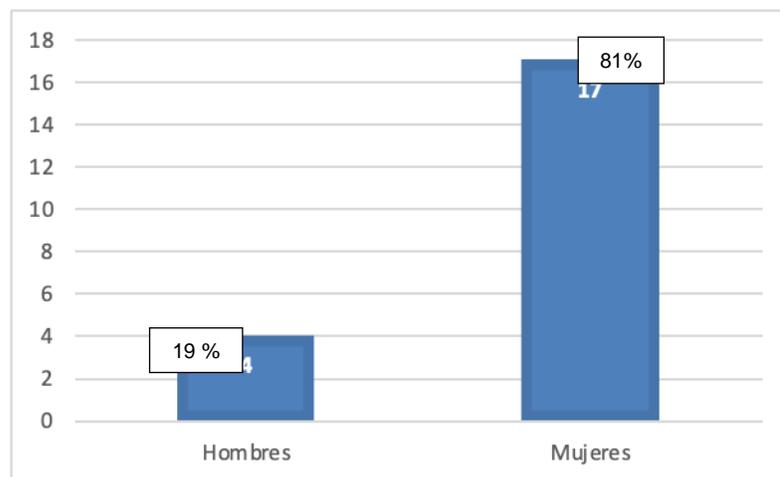
Tabla 3. Promedio de edad en años según el sexo.	
	Años
Femenino	52,8
Masculino	49,5
Ambos sexos	51,7
Edad Máxima en femeninos	77
Edad Mínima en femeninos	12
Edad Máxima en masculinos	76
Edad Mínima en masculinos	12

Gráfica 2. Media y moda de la edad en años por sexo.



En cuanto a la distribución por sexo predominó el diagnóstico de incidentaloma en el sexo femenino, siendo 17 pacientes mujeres correspondiendo al 81% y 4 hombres con un porcentaje de 19% (Gráfico 3).

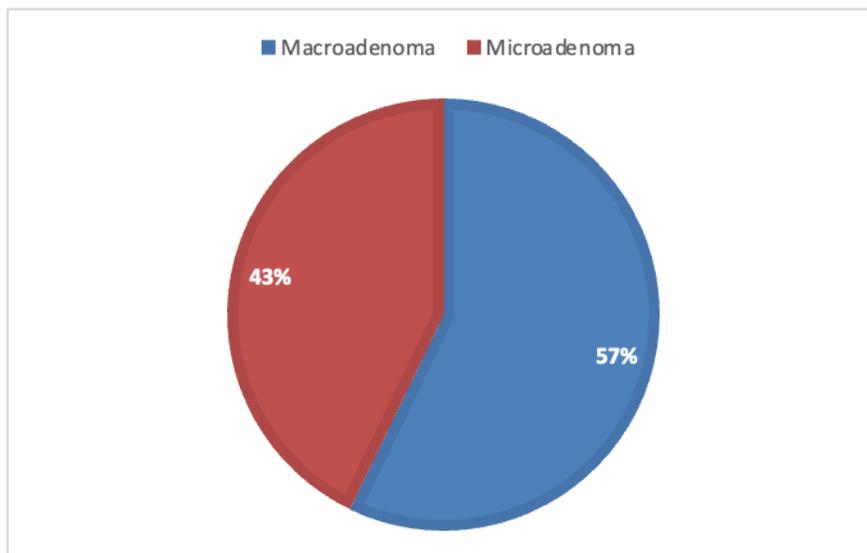
Gráfica 3. Distribución por sexo.



El porcentaje de incidentalomas encontrados en el presente estudio fue del 5,4%, de los cuales el 100% por imagen presentaban características compatibles con adenomas hipofisarios. El rango de tamaños de los incidentalomas va desde 6 a 14

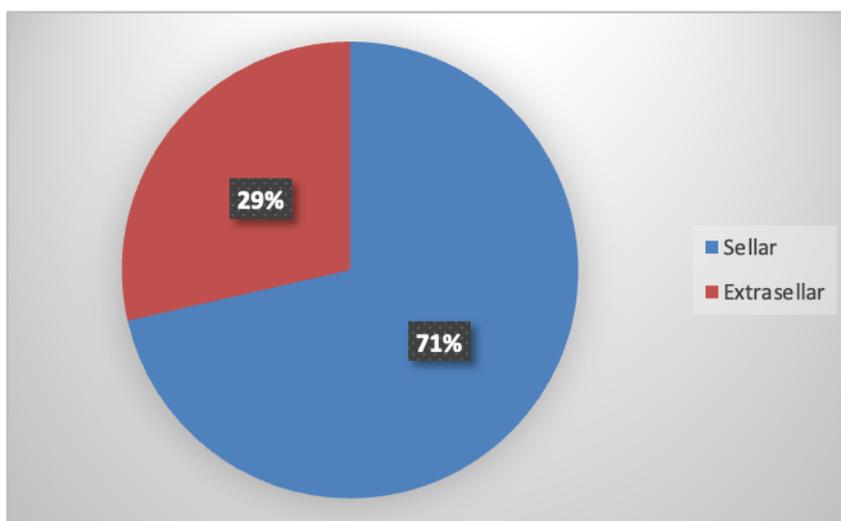
mm. El tamaño de los microadenomas va desde los 6 mm a los 10 mm y de los macroadenomas desde 11 mm a 14 mm. El 57% corresponden a macroadenomas y el 43% a microadenomas (Gráfico 4).

Gráfica 4. Distribución por tamaño.



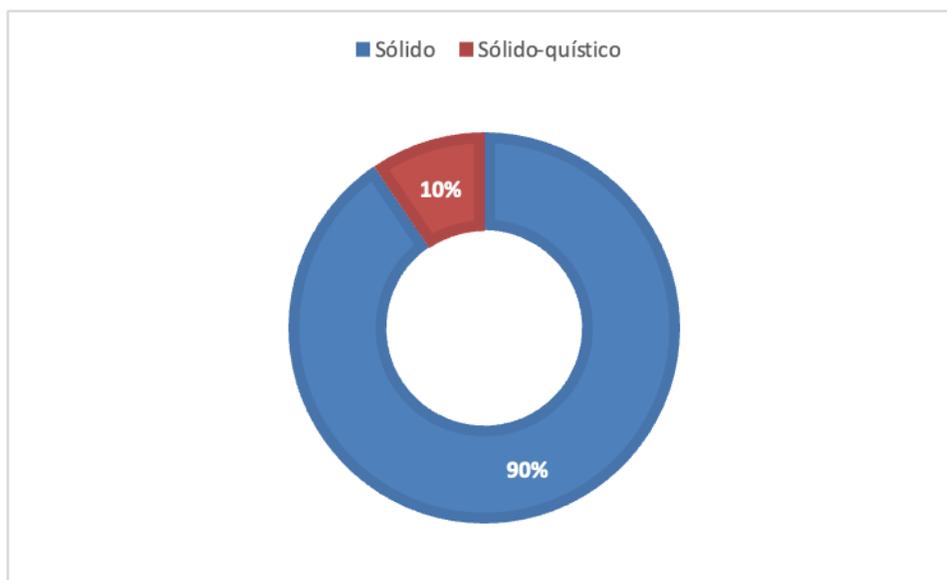
En cuanto a su localización, 15 de ellos son selares (71,5%) y 6 tiene extensión al seno cavernoso (28,5%), grado 1 por la clasificación de Knosp (Gráfico 5).

Gráfica 5. Localización de acuerdo a extensión.



En cuanto a la composición de las lesiones se identificaron 2 de aspecto mixto (sólido-quístico) lo que corresponde al 10% de todas las lesiones y 19 fueron completamente sólidas, correspondiendo al 90% (Gráfico 6).

Gráfica 6. Distribución según la composición.



La incidencia calculada en el periodo de enero de 2019 a febrero de 2023 es de 5,46 casos nuevos por cada 100 pacientes (incidencia = $21 \text{ incidentalomas} / 384 \text{ resonancias de encéfalo} \times 100 \text{ pacientes}$).

DISCUSIÓN.

En el presente estudio no se encontraron otras lesiones que por imagen sugieran otra patología diferente a adenomas hipofisarios, lo cual llama la atención teniendo en cuenta que los adenomas comprenden hasta el 50% de las lesiones hipofisarias dejando el 50% restante para lesiones de otras etiologías a este nivel, que no lograron ser documentadas en el presente estudio, lo cual podría considerarse una limitante metodológica teniendo en cuenta que el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE es una institución de alto nivel de complejidad y es un centro de referencia.

En el periodo de enero de 2019 a febrero de 2023 se encontró que la totalidad de incidentalomas identificados en las resonancias de encéfalos realizadas correspondían a adenomas hipofisarios, predominando los macroadenomas (57%) con un tamaño

máximo de 14 mm, de localización predominantemente sellar (71%), de aquellos que presentaban localización extra-selar al seno cavernoso, grado 1 por la clasificación de Knosp (29%). El sexo femenino fue el predominante (81%), con una edad media de 51.7 años, similar en ambos sexos (52.8 años para las mujeres y 49.5 años para los hombres) y un pico máximo a los 53 años, mayor a la reportada por Garcia Iñiguez, J. D. en el 2021 donde refieren una edad media de 40 años al momento del diagnóstico (11). La mayoría de las lesiones (90%) eran de composición sólida. Finalmente la incidencia calculada es de 5,46 casos nuevos por cada 100 pacientes a los que se les realizó estudios de resonancia magnética de encéfalo en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE en el periodo mencionado.

CONCLUSIONES.

La incidencia calculada de “incidentalomas” hipofisarios en el presente estudio corresponde a 5,46 casos nuevos por cada 100 pacientes a los que se les realizó estudios de resonancia magnética de encéfalo en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” – ISSSTE en el periodo comprendido entre enero de 2019 a febrero de 2023, la cual es menor a la reportada en estudios de imagen y en estudios post-mortem donde reportan estos hallazgos incidentales entre un 20% a 25% respectivamente. La menor incidencia observada probablemente tiene relación con que nuestra institución es un centro de alta complejidad donde convergen múltiples especialidades y son remitidos pacientes de diferentes hospitales donde ya se adelantaron estudios diagnósticos de diversas patologías, entre ellas las lesiones hipofisarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Núñez de la Vega, J., & Zúñiga, R. R. (2006). Patogénesis de los adenomas hipofisarios. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Mex Neuroci*, 7(1), 69–75.
2. Gaillard F, Knipe H, Hacking C, et al. Brain tumors. Reference article, Radiopaedia.org (Accessed on 17 Apr 2023) <https://doi.org/10.53347/rID-4986>. DOI:

<https://doi.org/10.53347/rID-4986>

3. Cámara Gómez, R. (2014). Tumores hipofisarios no funcionantes: actualización 2012. *Endocrinología y Nutrición*, 61(3), 160–170. DOI: 10.1016/j.endonu.2013.04.009
4. Mariño, M. J. (2015). Incidentalomas: concept, relevance and challenges for medical practice. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 10(35), 1-9. [https://doi.org/10.5712/rbmfc10\(35\)1053](https://doi.org/10.5712/rbmfc10(35)1053)
5. Rojas, D. (2017). MANEJO DE LOS TUMORES DE HIPÓFISIS. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 28(3), 409-419. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.01.008>
6. Ezzat, S., Asa, S. L., Couldwell, W. T., Barr, M. P., MS, M. W. E. D., Vance, M. L., & McCutcheon, I. E. (2004). The prevalence of pituitary adenomas. *Cancer*, 101(3), 613- 619. <https://doi.org/10.1002/cncr.20412>
7. Asa, S. L., & Ezzat, S. (2002). The pathogenesis of pituitary tumours. *Nature Reviews Cancer*, 2(11), 836-849. <https://doi.org/10.1038/nrc926>
8. Pisaneschi, M., & Kapoor, G. (2005). Imaging the Sella and Parasellar Region. *Neuroimaging Clinics of North America*, 15(1), 203–219. doi:10.1016/j.nic.2005.02.007
9. Martínez, M. S., Bermúdez, V., Garicano, C., Arias, V., Chávez, M., Rojas, M., Benítez, L., Bautista, J., Risson, R., Salazar, J., & Velasco, M. (2017). Incidentalomas hipofisarios: enfoque diagnóstico terapéutico. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(5),97-107.[fecha de Consulta 17 de Abril de 2023]. ISSN: 0798-0264. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55954942001>
10. Gaillard F, Khana F, Worsley C, clasificación de Knosp de la invasión del seno cavernoso por macroadenomas hipofisarios. Artículo de referencia, Radiopaedia.org

(Consultado el 07 de agosto de 2023) DOI: <https://doi.org/10.53347/rID-71525>

11. Garcia Iñiguez, J. D., Sacoto Molina, A. M., Barahona Ulloa, W. F., & Jimenez Encalada, M. G. (2021). Adenomas hipofisarios: características sociodemográficas, clínicas y terapéuticas de 250 casos. *Neurología Argentina*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neuarg.2021.04.002>.