

00184

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO EN ESPECIALIDADES MÉDICAS



**INCIDENCIA DE HIPERPROLACTINEMIA EN
PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA DE
MEDICINA REPRODUCTIVA EN EL HOSPITAL
NACIONAL ESPECIALIZADO DE MATERNIDAD
"DR. RAUL ARGUELLO ESCOLAN" 2007 - 2011**

INFORME FINAL DE TESIS DE GRADO PRESENTADO POR:
DRA. CLARISSA IDALIA CASTRO ZETINO

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASESOR:
DR. CARLOS HUMBERTO BONILLA COLORADO
GINECOLOGO-OBSTETRA-INFERTOLOGO



ESP

4355

2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR. 05 DE DICIEMBRE DE 2012

INDICE

Resumen.....	4
Planteamiento del problema.....	5
Antecedentes y Justificación.....	6
Marco Teórico.....	7
Objetivos.....	15
Diseño Metodológico.....	16
Resultados.....	19
Conclusiones.....	28
Recomendaciones.....	29
Referencias bibliográficas.....	30
Anexos.....	32



"SALUD INTEGRAL A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN"

RESUMEN

Entre las consultas ginecológicas más frecuentes se presenta las anomalías del ciclo menstrual, entre ellas la amenorrea, oligomenorrea, polimenorrea, infertilidad; y una de las causas que pueden generarla es la hiperprolactinemia.

Existen estudios en Latinoamérica que describen estas patologías, sin embargo se enfocan principalmente a las enfermedades tumorales y no en la alteración ginecológica y endocrinológica como tal.

El objetivo del estudio es describir la incidencia de Hiperprolactinemia en pacientes de consulta externa de del Hospital Nacional de Maternidad de El Salvador, enfatizando en su perfil epidemiológico al momento de la consulta.

Es por esta razón que se plantea la necesidad de conocer las características epidemiológicas de la población que padecen esta enfermedad, la casuística real y las opciones de tratamiento en el país.

Durante la investigación se consultaron expedientes de pacientes clasificados con el diagnóstico de Hiperprolactinemia de consulta externa del Hospital Nacional Especializado de Maternidad entre 2007 y 2011, tomando como fuente de datos el Sistema Informático de Morbimortalidad en la Web, obteniendo un universo de 101 pacientes y que cumpliendo los criterios de inclusión se obtuvo una muestra de 51.

Los resultados demuestran que la mayoría de las pacientes con Hiperprolactinemia se encuentran en edad fértil, nulíparas, son originarias de la zona central, del área urbana. El cuadro clínico presentado con mayor frecuencia es la galactorrea asociada a oligomenorrea y la mayoría de pacientes son manejadas con Bromocriptina.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las alteraciones del ciclo menstrual son uno de los principales motivos de consulta en ginecología. La presencia de irregularidades menstruales suele considerarse un motivo de preocupación y consulta, sobre todo si se asocia a problemas de infertilidad.

La prolactina (PRL) es una hormona producida por la adenohipófisis, que participa activamente en múltiples procesos en las distintas etapas de la vida de la mujer, a partir del desarrollo sexual peripuberal y hasta las instancias que caracterizan el crecimiento y la maduración folicular normal; cuyos valores normales fisiológicamente solo varían en la lactancia, embarazo y puerperio.

Este ciclo menstrual requiere de la acción coordinada del hipotálamo, la hipófisis y las gónadas y para una correcta función de este eje, son precisos múltiples factores hormonales, genéticos, de transcripción y de comunicación intercelular que modulan el desarrollo sexual.

Las funciones normales de la PRL: interviene en la ovulación, lactogénesis y contribuye a mantener la fase lútea.

Su elevación puede provocar trastornos menstruales, anovulación y galactorrea al inhibir directamente en el ovario la síntesis de estradiol y de progesterona, y bloquear la maduración del folículo ovárico.

La alteración de la producción de la prolactina está relacionada a varias patologías, los niveles de PRL se encuentran elevados en cirrosis hepática, hipotiroidismo con hiperrespuesta a TRH, insuficiencia suprarrenal, síndrome de ovarios poliquísticos, tumores hipofisarios, enfermedades de la glándula suprarrenal, entre otras patologías.

Debido a esto es necesario indagar de forma exhaustiva las posibles causas que ocasionan hiperprolactinemia, encontrando el perfil epidemiológico de las pacientes y el principal cuadro clínico para facilitar un diagnóstico preciso y temprano, así podremos establecer un tratamiento adecuado a tiempo.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Existen diferentes estudios con respecto a las probables causas de Hiperprolactinemia y sus características clínicas predominantes en diversos países.

La mayoría de estos exponen principalmente presencia de actividad tumoral, específicamente adenomas hipofisarios, o pacientes cuyo síntoma principal es la amenorrea y la galactorrea.

En Latinoamérica se describen estas patologías, sin embargo se enfocan principalmente a las enfermedades tumorales y no en la alteración ginecológica y endocrinológica como tal.

Sin embargo, en El Salvador no hay estudios básicos que describan la incidencia de esta patología, su cuadro clínico más frecuente y la asociación de otras enfermedades que afecten a nuestras pacientes, esto podría deberse a la condición multicausal de esta, o que incluso sea un hallazgo incidental en exámenes endocrinológicos rutinarios.

Teniendo en cuenta que entre los síntomas más frecuentes que produce esta enfermedad es la amenorrea, la mayoría de pacientes se refieren de la consulta ginecológica general a la especialidad de Medicina Reproductiva en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad.

Es por esta razón que es necesario conocer la incidencia real de esta patología en nuestras pacientes, su cuadro clínico más frecuente y principalmente la causa real que lo provoca; para facilitar su identificación, diagnóstico certero y principalmente el tratamiento más adecuado y disponible en el país.

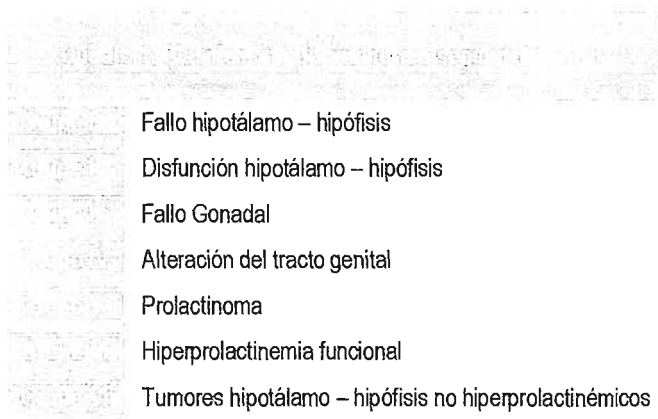


MARCO TEÓRICO

La alteración del ciclo menstrual y la amenorrea como su expresión máxima, puede hacer sospechar una disfunción del eje hipotálamo – hipófisis – gónada (HHG) o alteración de la integridad anatómica de cualquier punto desde SNC hasta genitales.

Para simplificar la clasificación se han creado compartimentos artificiales que permiten establecer esquemas diagnósticos clarificadores y dependiendo del nivel que se encuentre alterado, la paciente con amenorrea manifestará un cuadro clínico específico y será susceptible a un tratamiento diferente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció en la década de 70's una clasificación basada en los trabajos de Lunenfeld e Insler en 1974¹. Después de 30 años, es un esquema clásico, pero no es fácil de recordar, no contempla algunos de los consensos endocrinos de los últimos años y confunde respecto a otras clasificaciones. La OMS establece distintos grupos que van desde el nivel alto central, al nivel bajo gonadal o genital. Pero en el compartimento central, diferencia entre fallo hipotálamo-hipofisario y disfunción hipotálamo-hipofisaria, así como hiperprolactinemias (tipo V y VI según sea tumoral o funcional) y tumores hipotálamo-hipofisarios no hiperprolactinémicos, asignándoles numeración más elevada que las amenorreas de compartimentos más bajos.



1	Fallo hipotálamo – hipófisis
2	Disfunción hipotálamo – hipófisis
3	Fallo Gonadal
4	Alteración del tracto genital
5	Prolactinoma
6	Hiperprolactinemia funcional
7	Tumores hipotálamo – hipófisis no hiperprolactinémicos

¹ Fuente: Clasificación y diagnóstico de amenorrea de la OMS (1970) a Granada (2010) Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada; M^a Gábor Manrique Fuentes

	Trastorno del canal genital o del útero
	Trastorno del ovario
	Trastorno de la hipófisis anterior
	Trastorno del SNC (hipotálamo)

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) propone en su protocolo de amenorreas hasta 4 tipos de clasificaciones, incluyendo la referida de la OMS². Propone una clasificación clínica que diferencia amenorrea primaria, secundaria y fisiológica, una clasificación topográfica que diferencia entre amenorreas periféricas, gonadales, hipofisarias, hipotalámicas y disendocrinas (alteraciones tiroideas y alteraciones adrenales) y una clasificación endocrina que divide las amenorreas en función de su estatus gonadotropo (hipogonadotropas, normogonadotropas, hipergonadotropas y disfunción gonadotropa: elevación del cociente LH/FSH), estatus prolactinéxico y estatus estrogénico (hipoestrogénicas, normoestrogénicas, hiperestrogénicas).

Clínica	Topográfica	Endócrina	OMS
Fisiológica	Periférica	Gonadotropa	I
Primaria	Gonadal	Prolactinéxica	II
Secundaria	Hipofisaria	Estrogénica	III
	Hipotalámica		IV
	Disendócrina		V
			VI
			VII

²Fuente: Clasificación y diagnóstico de amenorrea de la OMS (1979) a Granada (2010) Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada; M^a Gábor Manrique Fuentes

La Sociedad Americana de Medicina Reproductiva (ASRM) actualiza la evaluación de las amenorreas con documentos revisados periódicamente en los que, teniendo en cuenta la clasificación clásica de la OMS, reestructuran algunos de sus grupos y concede especial importancia a un esquema de aspecto fundamentalmente clínico.

Desde el punto de vista diagnóstico, los últimos protocolos de la SĒGŌ, hablan de la necesidad de establecer dos tipos de requerimientos³:

- Requerimientos mínimos: englobarían pruebas elementales que todo estudio de amenorreas debería tener: anamnesis dirigida, exploración física, estudios hormonales basales, ecografía ginecológica y test de orientación diagnóstica: el de gestágenos y el de estroprogestágenos.
- Requerimientos opcionales: se incluyen pruebas complementarias necesarias en segundo término en función de la primera valoración.

HIPERPROLACTINEMIA

La prolactina es una hormona hipofisaria que estimula la secreción láctea. Se puede encontrar en 5 formas moleculares: Little prolactina, big prolactina, macroprolactina, y 2 formas glicosiladas: G1 prolactina y G2 prolactina⁴.

La función principal en la mujer es estimular y mantener la lactopoyesis en el periodo puerperal y una adecuada ovulación. En el hombre el comportamiento de la prolactina puede afectar su función adrenal y equilibrio electrolítico, producir ginecomastia e incluso galactorrea, decremento de la libido e impotencia y otras funciones como la de la próstata, vesículas seminales y testículos⁴.

Los cambios en la menstruación son proporcionales a los niveles de prolactina.

Una HPRL moderada (hasta 40 ng/ml) frecuentemente se manifiesta con deficiencias de fase lútea con ciclos cortos y "spotting" premenstrual. El cambio

³Amenorreas: concepto y clasificación. En: Endocrinología Reproductiva y Esterilidad. Patologías y Diagnóstico. Protocolos ProSego. Madrid; 1999. www.sego.es

⁴Factores causales de Hiperprolactinemia en mujeres en edad productiva con actividad en el área de la salud en Ciudad de Puerto Vallarta; Laura María de Alba, Jesús Norberto Lozano Ruiz, Laboratorio de Análisis Clínicos Corner Stone, Colegio de Químicos Vallartenses de Jalisco

posterior, cuando los niveles de PRL se incrementan por encima de valores de alto riesgo de prolactinoma (por encima de 50 ng/ml), puede ocasionar anovulación, con ciclos oligomenorreicos y usualmente hipomenorreas. Casi en el 100% de los casos con niveles mayores de 100 ng/mL hay amenorrea. Entonces, la alteración progresiva de la secreción de las gonadotropinas da como resultado un estado hipoestrogenizado, con amenorrea, infertilidad, dispareunia y, a largo plazo, osteoporosis⁵.

Es regulada principalmente por la inhibición tónica dopaminérgica de la secreción. Esta aumenta con la serotonina, noradrenalina, opiáceos y TRH. Ante una concentración elevada de PRL (>20ng/ml), conviene repetir la determinación y descartar por anamnesis si existe una etiología sobre la que podamos intervenir (iatrogénica, estrés, ejercicio, pérdida de peso, coito, hipoglicemia). Si no se encuentra ninguna causa que pueda explicarla se realizarán estudios de imagen de la región selar para diferenciar una hiperprolactinemia funcional de otra tumoral. Una hiperprolactinemia grave (>100ng/ml), obliga a realizar un estudio de imagen, ya que es muy sugestiva de la existencia de un prolactinoma⁶.

También se observa una elevación de la prolactina después de los estímulos de la pared torácica como el que se produce con la succión, exploración mamaria, intervención quirúrgica del tórax, infección por Herpes zoster o la perforación del pezón.

El hipotiroidismo primario también se acompaña de elevación refleja de la concentración hipotalámica de TRH por ausencia de la inhibición por retroalimentación. La hormona liberadora de tirotrópina se puede unir directamente a los lactotrofos de la hipófisis anterior y estimular la producción de PRL.

Existen medicamentos que bloquean la acción de los receptores dopaminérgicos o que reducen su concentración y aumentan la concentración de la prolactina.

⁵ Hiperprolactinemia; J Mozas, F Hurtado, Mc Gonzalvo; Actualización Obstetricia y Ginecología 2011

⁶ Williams, Ginecología, Schorge, Shaffer, Halvorson, Hoffman, Bradshaw, Cunningham. 1a edición 2009



Antidepresivos y Ansiolíticos	Antihipertensivos	Bloqueadores ReceptoresH ₂	Hormonas	Otros fármacos	Hierbas
Alprazolam	Atenolol	Cimetidina	Estrógenos conjugados	Anfetaminas	Anís
Bupirona	Metildopa	Famotidina	Medroxi-progesterona	Anestésicos	Hierba santa
IMAO	Reserpina	Ranitidina	ACO	Arginina	Helecho
ISRS	Verapamil			Cannabis	Semilla de fenogreco
Antidepresivos tricíclicos				Ciclobenzaprina	Malvasisco
Fenotiazinas				Danazol	Ortiga
				Dihidroergotamina	Clavo rojo
				Domperidona	Frambuesa
				Isoniazida	
				Metoclopramida	
				Octreótido	
				Opiáceos	
				Rimantadina	
				Sumatriptan	
				Ac Valproico	

Fuente: Williams, Ginecología, Schorge, Shaffer, Halvorson, Hoffman, Bradshaw, Cunningham. 1a edición 2009

Concentraciones elevadas de prolactina pueden provenir de sustancias tales como medicaciones digestivas, antidepresivos, neurolépticos, antihipertensivos, así como condiciones de estrés, ejercicio excesivo, alta ingesta proteica, traumatismo Torácico, cirugías, relaciones sexuales y otros factores.

Patológicamente, los niveles de PRL se encuentran elevados en cirrosis hepática, hipotiroidismo con hiperrespuesta a TRH, insuficiencia suprarrenal, síndrome de ovarios poliquísticos, tumores hipofisarios en un 50%, los tumores productores de hormona del crecimiento (GH) secretan PRL hasta en un 40%, en la enfermedad de Cushing hay aumento de PRL hasta en un 23%, en el síndrome de Nelson existe hiperprolactinemia hasta en un 50%⁷.

⁷Frecuencia de adenoma hipofisario en relación a la determinación de prolactina, Hospital Obrero N° 1. Noviembre - Febrero de 2008, Bolivia; Peggy Ormachea Salcedo, Rómulo Sánchez Enriquez, Juan Callisaya Huahuamullo, Lily Salcedo Ortiz; Laboratorio del Hospital Obrero. Av. Brasil, Miraflores, La Paz-Bolivia; Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Andrés. La Paz-Bolivia; ÓRGANO OFICIAL DEL COLEGIO DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA DE BOLIVIA; BIOFARBO, VOL 16, DICIEMBRE 2008

Los niveles de prolactina en mujeres hiperprolactinélicas en etapa reproductiva, disminuyen al llegar a la menopausia, y en un porcentaje significativo se normalizan. Los valores de prolactina en la postmenopausia en mujeres con antecedentes de hiperprolactinemia, son mayores que en las mujeres sin este antecedente.

La hiperprolactinemia altera los pulsos de secreción de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) y con base en las concentraciones de prolactina circulantes, pueden aparecer manifestaciones clínicas tales como una fase lútea inadecuada, anovulación y amenorrea. Es de rigor el estudio de la función tiroidea en todas las mujeres con hiperprolactinemia, dado que habitualmente aparece hipotiroidismo con concentraciones elevadas de prolactina

Tanto hombres como mujeres pueden tener infertilidad, libido disminuido y pérdida de masa ósea. Además, las mujeres pueden tener⁸:

- Resequedad vaginal, lo que resulta en dolor durante el coito
- Problemas con la menstruación: no tienen menstruación o ésta es irregular
- Galactorrea

Los hombres también pueden tener⁸:

- Disfunción eréctil o problemas para lograr o mantener erecciones
- Ginecomastia
- Reducción de la masa muscular y velloidad
- Infertilidad

DIAGNÓSTICO DE HIPERPROLACTINEMIA

Por definición cualquier paciente con prolactina sérica elevada, mayor de 20 ng/ml. Las muestras para medir la PRL se deben tomar por la mañana, esto es, durante el nadir de la PRL. Antes de tomar la muestra se debe evitar cualquier examen mamario con el fin de prevenir los resultados falsos positivos⁹.

⁸ Las hormonas y usted: Hiperprolactinemia; AnneKlibanski, MD Janet A. Schlechte, MD Enero del 2010

⁹ Williams, Ginecología, Schorge, Shaffer, Halvorson, Hoffman, Bradshaw, Cunningham. 1a edición 2009

Cuando la concentración es ligeramente elevada debe repetirse la prueba, puesto que la concentración de PRL varía durante el día. Además numerosos factores generan elevaciones falsas, incluyendo el estrés de la venopunción.

Cabe señalar que la concentración de PRL se eleva casi 10 veces durante el embarazo, por lo que es difícil identificar un problema durante este periodo.

Por el contrario, algunos pacientes en ocasiones presentan PRL elevada pese a la ausencia de características clínicas de hiperprolactinemia. En estas pacientes se cree que la hiperprolactinemia es secundaria a otras variedades de PRL, como la llamada macroprolactina que contiene multímeros de la PRL natural. Esta no es activa desde el punto de vista fisiológico, pero puede ser detectada mediante análisis de PRL¹⁰.

Se recomienda realizar una resonancia magnética en toda paciente con hiperprolactinemia confirmada. Algunos sugieren limitar el estudio a las mujeres con concentraciones de prolactinemia superiores a 100 ng/ml, puesto que las concentraciones menores pueden ser causadas por microadenomas. En algunos casos de PRL moderadamente elevada son provocados por compresión del tallo hipofisario a causa de un macroadenoma no secretor de PRL o un craneofaringioma, que son diagnósticos con secuencias potencialmente graves¹⁰.

TRATAMIENTO

Investigar la causa de fondo inicialmente, cambio de medicamentos, corrección de hipotiroidismo, según sea necesario.

Los adenomas hipofisarios pueden tratarse con agonistas dopaminérgicos como Bromocriptina, puede realizarse también ablación quirúrgica¹⁰.

La administración a corto plazo de un antagonista de los opioides da a entender que esta inhibición está mediada por un aumento de la actividad opioidea, no obstante la administración prolongada de naltrexona no restablece la función

¹⁰ Williams, Ginecología, Schorge, Shaffer, Halvorson, Hoffman, Bradshaw, Cunningham. 1ª edición 2009

menstrual. Sin embargo, el tratamiento que disminuye las concentraciones circulantes de prolactina restablece la sensibilidad del ovario y la función menstrual. Esto es así si el tratamiento consiste en la extirpación del tumor secretor de prolactina o en supresión de la secreción de la hormona.

El desarrollo de la cirugía transesfenoidal discurrió de forma paralela a la disponibilidad y la aplicación clínica del fármaco Bromocriptina, que suprime específicamente la secreción de prolactina. Al aumentar la experiencia, se ha logrado una perspectiva clínica y ahora son posibles decisiones razonables entre tratamiento quirúrgico o farmacológico.

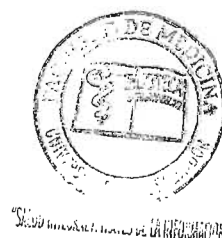
OBJETIVOS

General:

Describir la incidencia de Hiperprolactinemia en pacientes de consulta externa de Medicina Reproductiva del Hospital Nacional de Maternidad desde 2007 hasta 2011.

Específicos:

1. Establecer el perfil epidemiológico de la paciente con Hiperprolactinemia de consulta externa de Medicina Reproductiva
2. Determinar el cuadro clínico principal al momento de la consulta en pacientes con Hiperprolactinemia
3. Identificar la frecuencia de las patologías no endocrinológicas asociados a Hiperprolactinemia causantes de esta enfermedad.
4. Reconocer patologías endocrinológicas que se acompañan de Hiperprolactinemia por medio de niveles séricos hormonales.
5. Detallar las patologías tumorales presentes en pacientes con Hiperprolactinemia detectados a través de estudios de imágenes.



DISEÑO METODOLOGICO

1. TIPO DE ESTUDIO: descriptivo, retrospectivo
2. UBICACIÓN TEMPORAL Y ESPACIAL: desde 2007 hasta 2011 en Hospital Nacional Especializado de Maternidad
3. UNIVERSO: El estudio está dirigido a 101 pacientes que representa el total de personas quienes consultaron por primera vez a consulta externa del área de Medicina Reproductiva del Hospital Nacional Especializado de Maternidad con diagnóstico de Hiperprolactinemia.

Muestra: Está representada por 51 pacientes que cumplen los criterios de inclusión del estudio.

Esto fue debido a que de los 101 expedientes que se solicitaron a través del Sistema Informático de Morbimortalidad en la Web (SIMMOW) de consulta externa del Hospital Nacional Especializado de Maternidad, 15 no contaban con niveles séricos de prolactina, 9 se encontraban repetidos como primera consulta del mismo año y 23 eran consulta subsecuente de años anteriores al espacio temporal del estudio censados como primera vez.

TIPO DE MUESTREO: por conveniencia.

4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:
 - Niveles séricos de prolactina >20 ng/ml
 - Primera consulta
 - Paciente del área de Consulta Externa del Hospital de Maternidad
 - Sintomatología asociada
5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN :
 - Embarazo y Puerperio
 - Consulta subsecuente
 - Primera consulta en años anteriores al espacio temporal del estudio

6. VARIABLES: Se detallan a continuación.

Edad	Tiempo que ha vivido una persona ¹¹	Cantidad cumplida en años al momento de la consulta.	Menor de 20 años 21 – 30 años 31 = 40 años Mayor de 40 años
Paridad	Número total de recién nacidos a término pretérmino aborto e hijo vivo actualmente ¹¹	Cantidad de partos al momento de la consulta.	Nulípara Primípara Multípara
Procedencia	Origen, principio de donde nace o se deriva algo ¹¹	Localización geográfica de la vivienda de la paciente al momento de la consulta	Zona Occidente Zona Central Zona Paracentral Zona Oriente
Área	Unidad territorial dominada por gran ciudad en cuyo entorno integran núcleo poblacional formando una unidad funcional ¹¹	Ubicación del área de la vivienda de la paciente al momento de la consulta	Rural Urbana
Grado educativo	Cada una de las secciones en que los alumnos se agrupan según su edad y el estado de conocimientos y educación. ¹¹	Grado académico alcanzado por la paciente al momento de la consulta	Ninguno Primaria Secundaria Bachillerato Técnico
Historial médico	Acción, dicho o circunstancia que sirve para comprender o valorar hechos posteriores ¹¹	Enfermedades médicas que la paciente ha padecido hasta el momento de la consulta	Pulmonares Endocrinológicas Cardiovasculares Neurológicas
Uso de medicamentos	Sustancia administrada a un organismo sirve para prevenir, curar o aliviar la enfermedad y corregir o reparar sus secuelas ¹¹	Medicamentos administrados a la paciente hasta el momento de la consulta	Hormonas Antidepresivos Ansiolíticos Antipsicóticos Antihipertensivos Bloqueadores H2
Motivo de	Acción de atender el médico a sus	Signo o síntoma presentado por la	Amenorrea Oligomenorrea

¹¹ Diccionario De La Lengua Española - Real Academia Española Vigésima segunda edición



consulta	pacientes en un espacio de tiempo determinado ¹²	paciente que generó la consulta inicial	Galactorrea Cefalea Alteraciones visuales Hirsutismo Alteraciones libido Infertilidad
Examen físico	Reconocer la calidad de algo, viendo si contiene algún defecto o error. ¹²	Signos físicos encontrados al momento de la consulta	Galactorrea Hirsutismo Lesiones torácicas Otros hallazgos
Análisis clínico	Examen cualitativo y cuantitativo de sustancias del organismo según métodos especializados, con un fin diagnóstico. ¹²	Niveles hormonales séricos medidos por laboratorio en consulta posterior	Prolactina > 20 ng/ml TSH < 0.35 mcU/ml Crecimiento < 10 ng/ml Testosterona libre 0.3-1.9 ng/dl FSH 2-13 UI/L LH 1-20 UI/L Cortisol 6-30 mg/dl
Hallazgo radiológico	Estudio de la aplicación terapéutica de los distintos tipos de radiaciones y de su utilización en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades ¹²	Hallazgo radiológico relevante en consulta posterior	USG TAC RNM

7. FUENTE Y RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- Lista de expedientes solicitados a través del Sistema de Información de Morbimortalidad en la Web del Hospital Nacional Especializado de Maternidad
- Revisión de expediente clínico
- Revisión de datos de laboratorio
- Aplicación del instrumento

8. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:

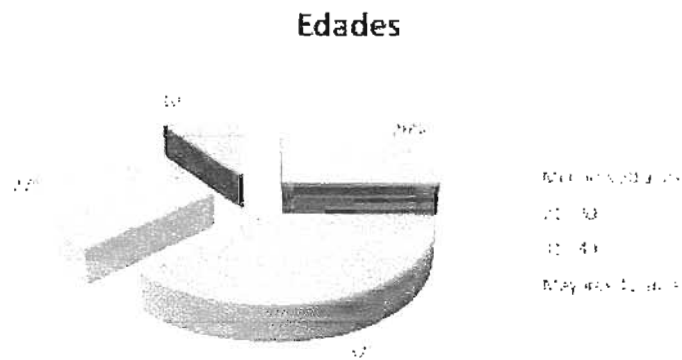
La información recolectada se procesó en una base de datos en el programa de análisis estadístico Epi Info y las tablas y gráficos se elaboraron en Microsoft Word y Excel.

¹² Diccionario De La Lengua Española - Real Academia Española Vigésima segunda edición

RESULTADOS

Datos Generales

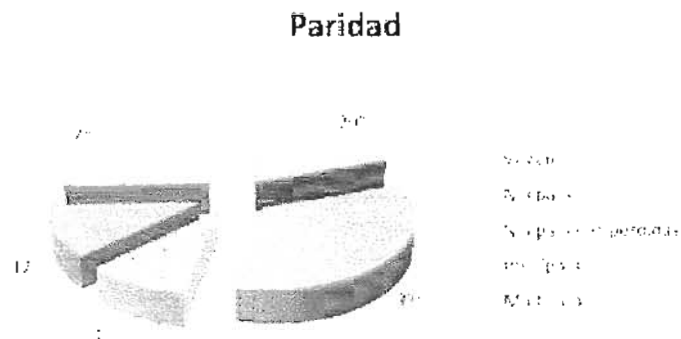
- EDAD



Gráfica 1: *Distribución por edades de pacientes con hiperprolactinemia.*

Las edades de las pacientes incluidas en la investigación oscilaron entre 14 y 51 años, siendo el rango de edad más frecuente entre 21 y 30 años con 19 pacientes en total; y el menos frecuente el rango de mayores de 41 años con 5 pacientes.

- PARIDAD

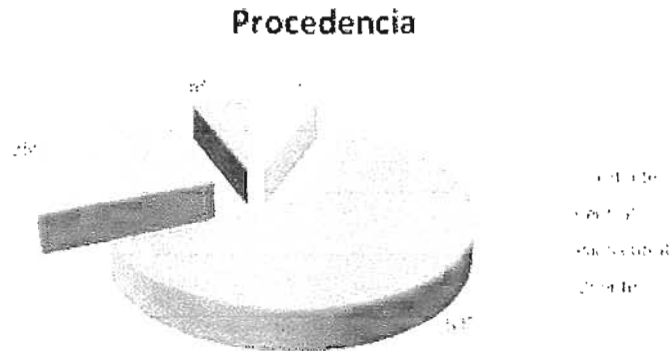


Gráfica 2: *Distribución de pacientes con hiperprolactinemia por paridad.*

De las pacientes que se incluyeron en el estudio se concluyó que en su mayoría son nulíparas con un total de 17, seguido de las múltiparas con un

total de 13 y con menos frecuencia las pacientes nulíparas con pérdidas con un total de 5 pacientes.

- PROCEDENCIA



Gráfica 3: Distribución de pacientes según su lugar de procedencia

La región de procedencia más frecuente es la zona Central con un total de 32 pacientes, de las cuales en su mayoría provienen de Ciudad Delgado, seguido de la zona Paracentral con 13 pacientes y con menos frecuencia con 3 pacientes cada región para zona Occidental y zona Oriental.

- AREA:

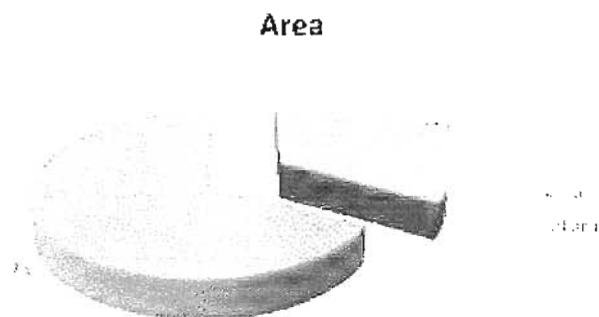


Gráfico 4: Distribución de pacientes según zona residencial.

La mayoría de las pacientes que se incluyeron en el estudio provienen del área urbana con un total de 34 pacientes.

- NIVEL EDUCATIVO



Gráfica 5: Distribución de las pacientes según Nivel Educativo

Se concluye que para la mayoría de pacientes no hay datos de su nivel educativo, con un total de 47 pacientes; seguido por pacientes que cursaron hasta secundaria con un total de 2 pacientes.

Antecedentes Médicos

- HISTORIA MÉDICA



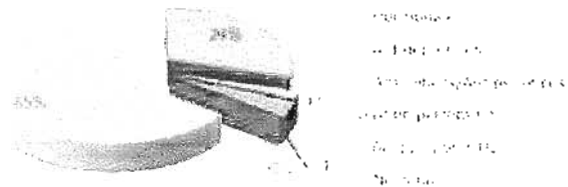
Gráfica 6: Enfermedades médicas presentes en las pacientes con hiperprolactinemia

La mayor parte de las pacientes que se incluyeron en el estudio no tenían ninguna enfermedad al momento de la consulta, haciendo un total de 42 pacientes,

seguido de las patologías endocrinológicas con 5 pacientes, siendo la más frecuente las enfermedades tiroideas.

- USO DE MEDICAMENTOS

Uso de Medicamentos



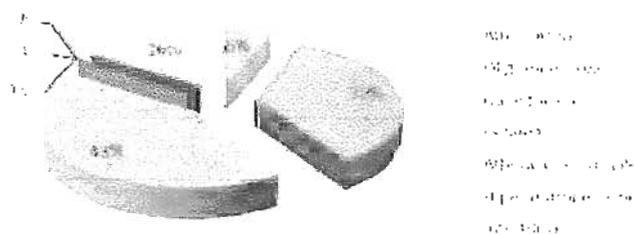
Gráfica 7: Medicamentos utilizados por las pacientes al momento de la primera consulta

Se observó que la mayor parte de las pacientes no utilizaba ningún tipo de medicamentos a la primera consulta con un total de 33 personas; seguido por medicamentos hormonales con 15 pacientes, principalmente anticonceptivos orales.

Cuadro Clínico Actual

- MOTIVO DE CONSULTA

Motivo de Consulta



Gráfica 8: Síntoma principal por el cual acudió la paciente con hiperprolactinemia

De las pacientes que consultaron por primera vez, en su mayoría acusaron galactorrea en total 22 pacientes, seguido de oligomenorrea con 18 pacientes,



- TSH



Gráfico 11: Nivel sérico de TSH

En el estudio se evidenció que la mayoría de pacientes no tiene datos de niveles séricos de TSH con 25 pacientes y que 24 pacientes (47%) obtuvieron niveles normales de dicha hormona.

- T3



Gráfica 12: Niveles séricos de T3

La mayor parte de pacientes que se incluyeron en el estudio no tenían datos de niveles séricos de esta hormona, siendo un total de 33 pacientes, seguido de niveles mayores de 1.32 con 12 personas; el resto obtuvo niveles normales de T3.

- T4



Gráfica 13: Niveles séricos de T4

Se observó que también la mayor parte de pacientes del estudio no tenían datos de los niveles séricos de T4 con 34 pacientes y que es seguido por niveles menores de 4.5 con 14 pacientes.

- FSH



Gráfica 14: Niveles séricos de FSH

La mayor proporción de pacientes no tenían datos de niveles séricos de FSH con un total de 45 pacientes y que los valores de 2 a 13 y menores de 2 UI/L obtuvieron 3 pacientes para cada rubro.

- LH



Gráfica 15: Niveles séricos de LH

El estudio reveló una cantidad de 46 pacientes sin datos de niveles séricos de LH y es seguido de niveles normales de esta hormona con 3 pacientes y el resto tenían niveles menores de 1UI/L

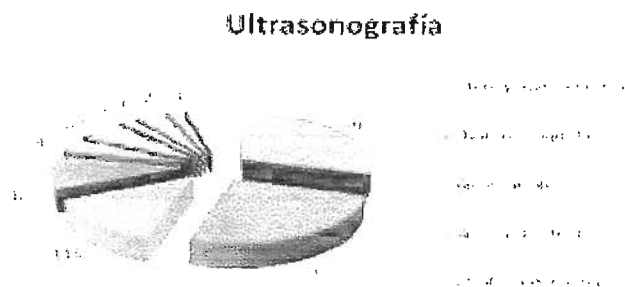


- TESTOSTERONA Y CORTISOL

En la investigación se revisaron los expedientes clínicos de 51 pacientes, donde se evidenció que a ninguna de ellas se les solicitó niveles séricos de testosterona ni de cortisol; por lo que no aparecen en el estudio.

Hallazgo Radiológico

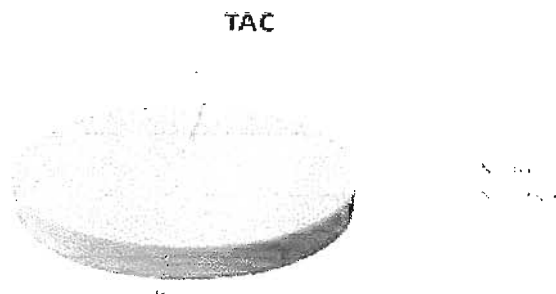
- ULTRASONOGRAFIA



Gráfica 16: Hallazgo ultrasonográfico de pacientes con hiperprolactinemia

En la investigación se encontró una mayoría de pacientes con útero y ovarios normales con un total de 15, seguido de imagen sugestiva a ovarios poliquísticos con 13 pacientes y en menor frecuencia Hiperplasia endometrial y quistes mamarios con 1 paciente en cada rubro.

- TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA



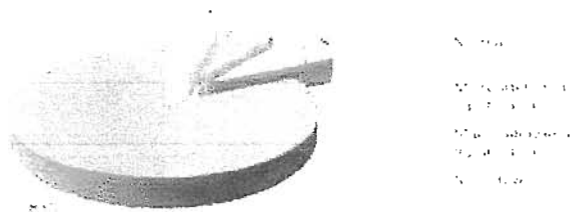
Gráfica 17: Hallazgos por Tomografía Axial Computarizada

Se observó que 50 pacientes no se realizaron TAC, aunque en 10 de ellas si estuvo indicada, y la única paciente que se lo tramitó tuvo un resultado normal.



- RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR

Resonancia Magnética Nuclear

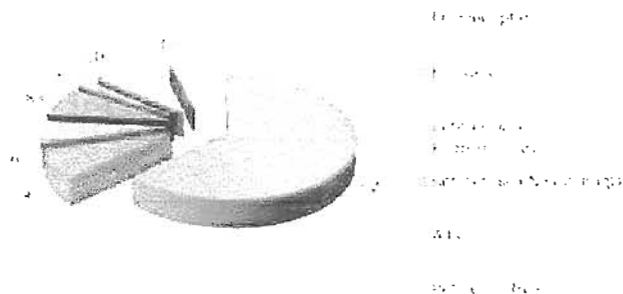


Gráfica 18: Hallazgos por Resonancia Magnética Nuclear

Se obtuvieron 9 Resonancia Magnéticas en total, de las cuales el mayor porcentaje de pacientes tuvo como reporte final Macroadenoma Hipofisiario con 4 pacientes, 3 con Microadenoma hipofisiario y 2 con RNM normal, el resto de pacientes no se hicieron RNM ya que no estuvo indicada.

- SEGUIMIENTO

Manejo subsecuente



Gráfica 19: Manejo subsecuente de las pacientes con Hiperprolactinemia

Las pacientes en su control subsecuente en su mayoría fueron tratadas con Bromocriptina con 32 pacientes, el 10% del total que corresponde a 5 pacientes perdieron sus controles, entre ellas una con macroadenoma hipofisiario, 4 pacientes fueron referidas a Neurocirugía y 3 se refirieron a Endocrinología.

CONCLUSIONES

- La mayoría de las pacientes con Hiperprolactinemia se encuentran en edad fértil, nulíparas, son originarias de la zona central, del área urbana.
- El cuadro clínico presentado con mayor frecuencia en las pacientes con Hiperprolactinemia es la galactorrea asociada a oligomenorrea, representando aproximadamente el 78% de la población en estudio.
- A pesar que la mayor parte de las pacientes investigadas no poseen antecedentes médicos, las patologías endocrinológicas encontradas más representativas son las enfermedades tiroideas, y las no endocrinológicas son las enfermedades cardiovasculares principalmente la Hipertensión Arterial crónica.
- Del total de la población de estudio, el 14% tiene patología tumoral de base, la cual se traduce en Microadenoma hipofisiario y Macroadenoma hipofisiario.
- La cantidad de pacientes con Hiperprolactinemia como primer diagnóstico que consultan en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad en 5 años se reduce a 51 pacientes en total, lo que significa que muy pocas pacientes consultan o son referidas con este diagnóstico definitivo.
- Existe un sobre registro de pacientes con este diagnóstico como primera consulta, aunque hayan sido evaluadas previamente por el mismo problema, ya sea en el mismo año o años previos.
- La mayoría de pacientes son manejadas con Bromocriptina, en pocas ocasiones se cambió este medicamento a Cabergolina, dependiendo de la disponibilidad de las drogas en el área de farmacia.

RECOMENDACIONES

- Es necesario llenar el censo de consulta de forma adecuada, con el diagnóstico más certero para disminuir el sobre registro de pacientes, lo que conlleva a sesgo epidemiológico.
- Idealmente el Sistema Informático de Morbimortalidad en la Web debería de reconocer el sobre registro de pacientes y alertar al estadístico para evitar su censarlo nuevamente o no permitir la entrada de datos, así tener datos epidemiológicos más fidedignos.
- Para poder analizar con mayor veracidad la incidencia de esta enfermedad, sería necesario ampliar la revisión de expedientes clínicos con diagnósticos que estén más relacionados con el síntoma principal, ya que de esta forma se encontrarían a lo largo de las consultas subsecuentes los datos que corroborarán el diagnóstico a investigar.
- *Es requerido contar con el equipo adecuado para confirmar el diagnóstico de hiperprolactinemia, específicamente con los reactivos necesarios para hacer el estudio de laboratorio y a la vez especificar el tipo de molécula que se encuentra para hacer así una diferencia entre la macroprolactina y la prolactina activa.*
- Para poder realizar un adecuado perfil epidemiológico de las pacientes se debe contar con la totalidad de datos a investigar, es decir que es necesario identificar adecuadamente todos las variables al realizar la primera consulta, situación que no se ha hecho en las consultas de años anteriores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Diagnóstico bioquímico de la hiperprolactinemia monomérica (Biochemical diagnosis of monomeric hyperprolactinemia) A. Rivero, A. García-Calvo; An. Sist. Sanit. Navar. 2011, Vol. 34, Nº 2, mayo-agosto
2. Clasificación y diagnóstico de amenorrea de la OMS (1970) a Granada (2010) Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada; M^a Gábor Manrique Fuentes
3. Amenorrea Hipotálamo Hipofisaria; Rocío López-Jurado, José Antonio López Medina, Teresa González Lucena; Actualización Obstetricia y Ginecología 2011
4. Factores causales de Hiperprolactinemia en mujeres en edad productiva con actividad en el área de la salud en Ciudad de Puerto Vallarta; Laura María de Alba, Jesús Norberto Lozano Ruiz, Laboratorio de Análisis Clínicos Corner Stone, Colegio de Químicos Vallartenses de Jalisco
5. El análisis de prolactina por medio de métodos de alta y baja reactividad para la macroprolactina; Fenilí, Terruzzi, Gurfinkiel, Leiderman, Damilano; XV CONGRESO DE LA SAEM; RAEM • 2007; Vol 44 • No. Supl.
6. Hiperprolactinemia; J Mozas, F Hurtado, Mc Gonzalvo; Actualización Obstetricia y Ginecología 2011
7. Frecuencia de adenoma hipofisario en relación a la determinación de prolactina, Hospital Obrero Nº 1. Noviembre - Febrero de 2008, Bolivia (Frequency of pituitary adenoma in connection to prolactin determination, in Obrero hospital Nº 1. November to February 2008. Bolivia); Peggy Ormachea Salcedo, Rómulo Sánchez Enriquez, Juan Callisaya Huahumullo, Lily Salcedo Ortiz; Laboratorio del Hospital Obrero. Av. Brasil, Miraflores, La Paz-Bolivia; Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Andrés. La Paz-Bolivia; ÓRGANO OFICIAL DEL COLEGIO DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA DE BOLIVIA; BIOFARBO, VOL 16, DICIEMBRE 2008



8. *Las hormonas y usted: Hiperprolactinemia*; AnneKlibanski, MD Janet A. Schlechte, MD Enero del 2010
9. Definición y causas de la infertilidad (Infertility: causes and definitions), Santiago Brugo-Olmedo, Claudio Chillik, Susana Kopelman, *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*; vol. 54, no 4, 2003
10. Williams, Ginecología, Schorge, Shaffer, Halvorson, Hoffman, Bradshaw, Cunningham. 1a edición 2009
11. Endocrinología ginecológica clínica y esterilidad, LeónSperoff, Marc Fritz, 7a edición 2007.
12. Amenorreas: concepto y clasificación. En: *Endocrinología Reproductiva y Esterilidad. Patologías y diagnóstico. Protocolos ProSego*. Madrid; 1999. www.sego.es
13. Diccionario De La Lengua Española - Real Academia Española Vigésima segunda edición <http://www.rae.es/rae.html>

ANEXOS

Ficha # _____

Hospital Nacional Especializado de Maternidad
 Universidad de El Salvador

Instrumento del estudio: ***Incidencia De Hiperprolactinemia En Pacientes De Consulta Externa Medicina Reproductiva En El Hospital Especializado De Maternidad De 2007 A 2011***

DATOS GENERALES

1. Edad: _____
2. Paridad: _____
3. Procedencia: _____
4. Área:
 - Rural: _____ Urbana: _____
5. Nivel educativo: _____

ANTECEDENTES

1. Médicos:
 - Pulmonares
 - Endocrinológicos
 - Cardiovasculares
 - Neurológicos
2. Uso de medicamentos:
 - Hormonoterapia
 - Antidepresivos/ansiolíticos
 - Antihipertensivos
 - Antipsicóticos
 - Bloqueadores de receptores H2

CUADRO ACTUAL

1. Motivo de consulta:
 - Amenorrea: _____
 - Oligomenorrea: _____
 - Galactorrea: _____
 - Cefalea: _____
 - Alteraciones visuales: _____
 - Hirsutismo: _____
 - Alteración de la libido: _____
 - Infertilidad: _____
 - Otros (especificar): _____
2. Examen Físico:
 - Galactorrea: _____
 - Hirsutismo: _____
 - Lesiones torácicas: _____
 - Otras (especificar): _____

3. Bioquímica Sanguínea

- PRL:
- TSH:
- T3:
- T4:
- FSH:
- LH:
- Testosterona total:
- Cortisol:

4. Hallazgos radiológicos:

- USG
- TAC
- RNM

5. Seguimiento / tratamiento:

- _____
- _____
- _____