



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**Incidencia de abortos y partos prematuros de mujeres con  
hiperprolactinemia que acudieron al Hospital General IESS  
de Milagro en el año 2018 a 2019**

**AUTOR (ES):**

**Veloz Rodríguez Joseph Alexander**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
MÉDICO**

**TUTOR:**

**Dra. Venezuela Calvo García**

**Guayaquil, Ecuador**

**03 de 05 del 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Veloz Rodríguez Joseph Alexander**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Venezuela Calvo García**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs**

**Guayaquil, a los 03 del mes de 05 del año 2020**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Veloz Rodríguez Joseph Alexander**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Incidencia de abortos y partos prematuros de mujeres con hiperprolactinemia que acudieron al Hospital General IESS de Milagro en el año 2018 a 2019** previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 03 del mes de mayo del año 2020**

**EL AUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_

**Veloz Rodríguez Joseph Alexander**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Veloz Rodríguez Joseph Alexander**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Incidencia de abortos y partos prematuros de mujeres con hiperprolactinemia que acudieron al Hospital General IESS de Milagro en el año 2018 a 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 03 del mes de mayo del año 2020**

**EL (LA) AUTOR(A):**

f. \_\_\_\_\_

**Veloz Rodríguez Joseph Alexander**

## Urkund Analysis Result

Analysed Document: Plantilla de Trabajo Titulacion\_Prolactina\_Aborto\_UCSG\_3.0.doc  
(D68260754)  
Submitted: 4/15/2020 11:47:00 PM  
Submitted By: byron.lopez@ug.edu.ec  
Significance: 1 %

### Sources included in the report:

TESIS PROLACTINOMAS- NUBIA FUENTES.pdf (D43642710)

### Instances where selected sources appear:

1



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Venezuela Calvo García**

TUTOR

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Diego Vásquez Cedeño**

DOCENTE

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Luis Molina Saltos**

DOCENTE

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	VI
RESUMEN (ABSTRACT) .....	VII
INTRODUCCIÓN.....	2
EL PROBLEMA .....	3
MARCO TEÓRICO .....	4
DESARROLLO .....	28
OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO .....	28
OBJETIVO GENERAL:.....	28
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	28
METODOLOGÍA .....	29
RECOLECCIÓN DE DATOS Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO ..	29
CARACTERÍSTICAS DE UNIVERSO-POBLACIÓN-MUESTRA.....	29
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	30
RESULTADOS.....	31
DISCUSIÓN .....	44
CONCLUSIONES .....	46
REFERENCIAS .....	48

## RESUMEN (ABSTRACT)

Los abortos y partos pretérminos se producen entre el 15 al 20% de las mujeres gestantes, y entre las principales etiologías destaca las alteraciones endocrinológicas, como lo es la presencia de hiperprolactinemia, causada en más del 40% de las series por la presencia de prolactinomas, sean macro o micro adenomas. En Ecuador se dispone de muy escasa información sobre la asociación de hiperprolactinemia y su asociación con abortos y partos prematuros, por ello el objetivo principal de este proyecto es determinar la incidencia de abortos y partos pretérmino en mujeres con diagnóstico de hiperprolactinemia Hospital General IESS de Milagro en el año 2018 a 2019. Encontrándose un total de 147 mujeres con edad promedio de 26 años (DS 3.3), de nivel económico medio en el 70% de los casos, que acudieron a consulta clínica por cefalea (20,4%), amenorrea (19,7%) y cuyos principales síntomas y signos encontrados fueron prolactina elevada en el 100%, amenorrea en el 95% y alteraciones visuales en el 18%, este grupo presento 12 gestantes al momento del cohorte (con producto vivo al parto, 1 a término), 17% fueron macro prolactinomas y 69% micro prolactinomas (promedio de prolactina sérica de 221  $\mu\text{g/l}$ ), que al analizar la asociación de prolactinoma con aborto y parto pretérmino, se calculó un Odds Ratio de 3.18 y Test de Fisher de 0.98.

**Palabras Claves:** Prolactinoma, prolactina, hiperprolactinemia, cefalea, alteraciones de campo visual, aborto, parto pretérmino.



## INTRODUCCIÓN

El aborto es considerado un problema de salud mundial debido a las altas tasas de mortalidad y morbilidad especialmente en países subdesarrollados.(1) En Ecuador, el 32,6% de las mujeres se ha realizado un aborto, la edad que más casos reporta esta entre los 30 a 45 años, con una elevado porcentaje entre 40 y 45 años, y con un 14,3% entre menores de 21 años.(2) La Organización Mundial de la salud registra que anualmente nacen 15,000 millones de niños con prematuridad, en Ecuador existe una baja incidencia de partos prematuros ubicándose dentro de los 11 países con menor porcentaje mundial con un 5,1%. El riesgo de nacer con prematuridad a nivel mundial alcanza hasta un 10%.(3)

El aborto se considera la interrupción del embarazo ya sea de forma inducida o de forma espontánea antes de las 20 semanas de gestación, o cuando el producto tiene un peso inferior a 500 gramos, de todos los embarazos el 10% ocurre luego de diagnosticarlo y un 20% antes de su diagnóstico.(1,4) La hiperprolactinemia se refiere a las elevadas concentraciones séricas de la hormona prolactina encargada de la producción de leche, se asocia a abortos espontáneos sobre todo en pacientes con antecedente de abortos inexplicables.(5) El Parto prematuro es una condición por la cual se interrumpe el embarazo antes de las 37 semanas de gestación (6), existen riesgos que aumentan la probabilidad de un parto pretérmino entre ellos la ruptura prematura de membranas, anomalía anatómicas, infecciones, cromosomopatías, metabólicas entre otras, la prolactina durante el segundo trimestre de embarazo alcanza un pico cinco veces mayor en el líquido amniótico en comparación con el suero de la madre, estudios la han asociado como predictor precoz para la detección de parto pretérmino.(7-9)

Con este estudio pretendemos establecer la incidencia de abortos y partos prematuros de mujeres con hiperprolactinemia que acudieron al Hospital General IESS en la ciudad de Milagro en el año 2018 – 2019.

## **EL PROBLEMA**

El aborto puede producirse de forma inducida, forma recurrente o de forma espontánea, la cual representa más del 80%, siendo las cromosomopatías el factor de riesgo con mayor estadística como causante de abortos, y un 5% las causas metabólicas.(2) Las tasas de prevalencia en el mundo son muy elevadas, de 220 millones de mujeres en estado de gestación, 41 millones culminan en aborto. (10)

Aproximadamente el 10% de todos los nacidos vivos a nivel mundial ocurren antes de las 37 semanas de gestación, de los cuales el 90% se producen en regiones como Asia, Latinoamérica y el continente asiático.(7) Ecuador consta de una estrategia que tiene como objetivo garantizar la vida del niño desde el momento que fue concebido hasta que cumpla 2 años de edad.(3)

La progesterona hormona segregada por los ovarios en muchas de sus funciones ayuda a la formación de leche materna, además proporciona un desarrollo adecuado al producto, se la ha estudiado como factor predictor de abortos espontáneos y partos prematuros.(11)

Con este trabajo de investigación se quiere lograr investigar la relación que existe entre los casos de embarazos pretérminos y abortos, en toda paciente diagnosticada de hiperprolactinemia en periodo de gestación.

## **MARCO TEÓRICO**

### **ABORTO**

#### **DEFINICIÓN**

El aborto es la interrupción de la gestación antes de las 20 semanas, o cuando el producto tiene un peso inferior a 500 gramos, se la considera una emergencia médica y en muchas ocasiones una condición que pone en riesgo la vida del paciente. Actualmente la condición socioeconómica juega un papel fundamental, debido a que ésta dificulta una atención especializada.(1,2)

El aborto puede ser de tipo espontáneo e inducido, cuando es aborto espontáneo ocurre por más de tres veces se la denomina aborto recurrente, es una complicación más frecuente de todo embarazo, su tasa de incidencia es de aproximadamente el 10 al 15%. Esta incidencia aumenta con la edad y decrece según avanza la gestación.(11)

El aborto inducido es común en todo el mundo. La gran mayoría de los abortos ocurren en respuesta a embarazos no deseados, que generalmente resultan del uso ineficaz o no uso de anticonceptivos. Otros factores también son impulsores importantes del embarazo no deseado y la decisión de abortar. Algunos embarazos no deseados resultan de violación e incesto. Otros embarazos no son deseados después de cambios en las circunstancias de la vida o porque llevan un embarazo a término que tendrían consecuencias negativas para la salud y el bienestar de la mujer. Como resultado, el aborto continúa siendo parte de cómo las mujeres y las parejas en todos los contextos manejan su fertilidad y sus vidas, independientemente de las leyes de su país. Por lo tanto, siempre se necesitarán servicios de aborto seguro.(4)

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Nuestro país, no cuenta con investigaciones completas sobre el aborto y el parto pretérmino asociados a valores de prolactina, sin embargo, registros del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos de 10 años dieron como resultados: 431.614 tuvieron alguna clase de aborto, donde las causas inexplicables ocupaban el 85%, abortos espontáneos el 9% y el terapéutico el 6% (12). La mayoría de las pacientes tenían un estatus económico bajo, y una edad inferior a 25 años.(2) Datos de la Organización mundial de Salud establecen al recién nacido prematuro como la causas número uno de muertes en menores de cinco años, generalmente por complicaciones durante el parto, como causa de abortos y prematuridad encontramos al aumento de prolactina, hormona muy importante durante el embarazo por su función en la producción de leche materna.(11) En el 2018 una tesis de grado publicada por la Universidad Central del Ecuador, se enfocó en la incidencia de prolactinomas en una población de la Sierra, con promedio de edad de 31.5 años, macro prolactinomas en el 55%, con niveles de prolactina promedio de 470 ng/ml, cuyo principal motivo de consulta fue la galactorrea en el 39.8% y alteraciones menstruales en el 15.7%, siendo el total de pacientes analizados de 100.(13)

En muchos lugares, donde el aborto es ilegal o conlleva un gran estigma social, los informes médicos sobre el aborto no son confiables. Por esta razón, las estimaciones de la incidencia del aborto deben realizarse sin determinar la certeza relacionada con el error estándar.(14)

El número de abortos realizados en todo el mundo parece haberse mantenido estable en los últimos años, con 41,6 millones en 2003 y 43,8 millones en 2008. La tasa de abortos en todo el mundo fue de 28 por 1000 mujeres, aunque fue de 24 por 1000 mujeres en países desarrollados y 29 por 1000 mujeres para países en desarrollo. El mismo estudio de 2012 indicó que en 2008, el porcentaje estimado de aborto de embarazos conocidos era del 21% en todo el mundo, con un 26% en los países desarrollados y un 20% en los países en desarrollo.(14)

En promedio, la incidencia del aborto es similar en países con leyes de aborto restrictivas y aquellos con un acceso más liberal al aborto. Sin embargo, las leyes restrictivas sobre el aborto están asociadas con aumentos en el porcentaje de abortos realizados de manera insegura. La tasa de aborto inseguro en los países en desarrollo se debe en parte a la falta de acceso a anticonceptivos modernos; según el instituto Guttmacher, proporcionar acceso a anticonceptivos resultaría en aproximadamente 14.5 millones menos de abortos inseguros y 38,000 muertes menos por aborto inseguro anualmente en todo el mundo.(1,14–16)

La tasa de aborto legal e inducido varía ampliamente en todo el mundo. De acuerdo con el informe de los empleados del instituto Guttmacher, oscilaba entre 7 por 1000 mujeres (Alemania y Suiza) y 30 por 1000 mujeres (Estonia) en países con estadísticas completas en 2008. (16)

La proporción de embarazos que terminaron en aborto inducido varió de aproximadamente 10 % (Israel, países bajos y Suiza) al 30% (Estonia) en el mismo grupo, aunque podría ser tan alto como 36% en Hungría y Rumania, cuyas estadísticas se consideraron incompletas.(2)

Un estudio estadounidense realizado en 2002 concluyó que aproximadamente la mitad de las mujeres que tenían abortos usaban una forma de anticoncepción al momento de quedar embarazadas. La mitad de las personas que usaron condones y tres cuartas partes de las que usaron la píldora anticonceptiva informaron un uso inconsistente; el 42% de los que usan condones informaron que fallaron por resbalón o rotura. El instituto Guttmacher estimó que "la mayoría de los abortos en los estados unidos son obtenidos por mujeres minoritarias" porque las mujeres minoritarias "tienen tasas mucho más altas de embarazo no deseado". La tasa de abortos también puede expresarse como el número promedio de abortos que una mujer tiene durante sus años reproductivos; esto se conoce como tasa de aborto total.(14,16)

En el 2017 en la Universidad do Porto, Portugal; se publicó un análisis enfocado en las principales complicaciones de prolactinoma (82.1% fueron micro prolactinomas y el 17.9% macro prolactinomas) en mujeres gestantes,

en el con un total de 32 gestantes (edad promedio de 31 años) observaron que el 3.1% de ellas desarrollo aborto espontaneo y el 96.9% presento productos vivos y a término, partos prematuros en el 13.6% ; en este mismo estudio destacaban el uso de bromocriptina durante la gestación, obteniendo valores de prolactina promedio de 134.95 µg/l (6)

En el año 2017 en el Institute of Medical education and Research (PGIMER), Chandigarh-India se publicó un estudio de mujeres con antecedente de prolactinomas y uso de cabergolina como tratamiento de base, siendo un total de 48 mujeres gestantes (con y sin tratamiento durante la gestación), en este análisis la incidencia de aborto fue del 8.3% y partos prematuros en el 4.2%, con bajo peso al nacimiento de 7.7%(16).

## **ETIOLOGÍA**

### **ETIOLOGÍAS GENÉTICAS**

Aproximadamente del 2% al 4% de los abortos está asociado con un reordenamiento cromosómico estructural equilibrado de los padres, la mayoría de las translocaciones recíprocas o robertsonianas equilibradas. Las anomalías estructurales adicionales asociadas con aborto incluyen inversiones cromosómicas, inserciones y mosaicismo. Los defectos de un solo gen, como los asociados con fibrosis quística o anemia de células falciformes, rara vez se asocian con aborto. La evaluación adecuada debe incluir el cariotipo parental. El asesoramiento genético está indicado en todos los casos asociados con anomalías cromosómicas parentales. Dependiendo del diagnóstico particular, la terapia dirigida puede incluir fertilización in vitro con diagnóstico genético preimplantacional. (4,17,18)

Se puede sugerir el uso de gametos de donantes en casos que involucran anomalías genéticas que siempre resultan en aneuploidía embrionaria (es decir, translocaciones robertsonianas que involucran cromosomas homólogos). (4,17,18)

Entre las más frecuentes las cromosopatías como la trisomía ( Trisomía del cromosoma 13, 14 y 21) con un 43%, las monosomías ( cromosoma X) con un 25%, alteraciones anatómicas del aparato genital como insuficiencia

(incompetencia) cervical, miomas o sinequias uterinas, causas infecciosas entre ellas el TORCH ( Toxoplasmosis, Rubeola, Citomegalovirus, Herpes Simple y Otros), infecciones virales, alteraciones metabólicas entre ellas el hipotiroidismo, diabetes mellitus además de causas ambientales e inmunológicas, donde el lupus eritematoso sistémico y el síndrome antifosfolípídico los relaciona con tasas del 40% de abortos a repetición. (4,17,18)

## **ETIOLOGÍAS ENDOCRINAS**

El defecto de la fase lútea (LPD), el síndrome de ovario poliquístico (PCOS), la diabetes mellitus, la enfermedad tiroidea y la hiperprolactinemia se encuentran entre los trastornos endocrinológicos implicados en aproximadamente el 17% al 20% de abortos. Tradicionalmente, se ha propuesto que la LPD es el resultado de la producción inadecuada de progesterona por el cuerpo lúteo y la maduración endometrial insuficiente para la placentación adecuada. Se diagnostica cuando hay un retraso persistente de más de 2 días en el desarrollo histológico del endometrio en comparación con el día del ciclo menstrual. Hoy, el verdadero papel de LPD en abortos es controvertido y las biopsias endometriales para el diagnóstico de LDP rara vez están indicadas. Algunos estudios han observado elevaciones anormales en la hormona luteinizante o en los andrógenos (ambas características asociadas con PCOS) entre los pacientes que experimentan abortos, lo que sugiere que estas anomalías pueden provocar el envejecimiento prematuro del ovocito y / o la maduración disincrónica del endometrio.(19)

Esta hipótesis no está fuera de duda. Los estudios han encontrado evidencia de PCOS en al menos el 40% de las mujeres. La resistencia a la insulina y la Hiperinsulinemia resultante que a menudo está presente en los casos de PCOS (así como la diabetes mellitus tipo ii) también pueden desempeñar un papel, como lo demuestra la disminución de la tasa de pérdida espontánea del embarazo cuando las pacientes se someten a terapia con el fármaco sensibilizador de insulina, metformina. (7,17,19)

La diabetes mellitus tipo 1 mal controlada también se asocia con un mayor riesgo de aborto espontáneo. Aunque el hipotiroidismo no tratado está claramente asociado con un aborto espontáneo, la conexión entre los anticuerpos antitiroideos en pacientes eutiroideos está actualmente bajo gran debate. Hay datos que sugieren que las mujeres eutiroideas con anticuerpos antitiroideos, especialmente aquellas sometidas a terapia de fertilidad, es probable que se vuelvan clínicamente hipotiroideas muy pronto después del inicio del embarazo. Debido a que los resultados del embarazo en estas mujeres pueden mejorar con el reemplazo temprano (posiblemente prenatal) de la hormona tiroidea, actualmente se están estudiando enfoques similares entre las mujeres con abortos.(7,17)

La evaluación de los trastornos endocrinos debe incluir la medición del nivel de hormona estimulante de la tiroides (TSH). Otras pruebas que pueden estar indicadas en función de la presentación del paciente incluyen pruebas de resistencia a la insulina, pruebas de reserva ovárica, prolactina sérica en presencia de menstruaciones irregulares, pruebas de anticuerpos antitiroideos y, muy raramente, biopsias endometriales en fase lútea. La terapia con agentes sensibilizadores de insulina para el tratamiento que ocurre en presencia de PCOS ha ganado popularidad recientemente. (7,17)

### **HIPERPROLACTINEMIA**

La prolactina es esencial para la reproducción femenina y comúnmente se mide en mujeres con RSA, ya que los niveles elevados de prolactina están asociados con la disfunción ovulatoria. Estudios in vitro anteriores han demostrado que la prolactina desempeña un papel fundamental en el mantenimiento del cuerpo lúteo y la producción de progesterona en roedores, pero no en humanos. Además, la secreción de progesterona por las células de granulosa cultivadas obtenidas de los folículos ováricos humanos se inhibe casi por completo por las altas concentraciones de prolactina (100 ng / ml), pero no por las concentraciones más bajas (10-20 ng / ml). Estas observaciones sugieren que la prolactina alta en el crecimiento folicular temprano puede inhibir la secreción de progesterona, lo que resulta en defectos de la fase lútea. Algunas investigaciones recientes



sobre roedores han revelado que los receptores de prolactina están involucrados no solo en la generación, sino también en el mantenimiento del embarazo. Se ha informado que la hiperprolactinemia puede ocurrir de manera transitoria, alrededor de la fase preovulatoria. Un aumento de 200% mayores que los niveles basales foliculares medios en el momento de la madurez folicular máxima indicó hiperprolactinemia transitoria, asociada con infertilidad inexplicada y abortos involuntarios repetidos. Por otro lado, un estudio reveló que una concentración basal de prolactina sérica más baja se asocia con un mayor riesgo de aborto involuntario en un embarazo posterior en mujeres con aborto espontáneo recurrente inexplicable. La tasa de embarazo exitoso es mayor en mujeres hiperprolactinemias con RSA que reciben tratamiento con bromocriptina durante un ensayo de control aleatorizado (4.6–15.5 ng / ml, P <0.01 o P <0.05).(19)

## **CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO**

El aborto tiene varias formas de presentación que se subdividen en:

**Amenaza de aborto:** Síntomas clínicos como las contracciones uterinas y el sangrado vaginal que suceden antes de las 20 semanas de gestación.

Los datos que sugieren una amenaza de aborto son los siguientes:

- Viabilidad Fetal
- Sangrado de moderada cantidad
- Dolor tipo cólico localizado en hipogastrio fuerte
- Cuello cerrado al Tacto Vaginal

**Aborto en Curso o Inevitable:** Estado que ocurre antes de las 20 semanas de gestación con dolor severo en hipogastrio, aumento de las contracciones uterinas, hemorragia de moderada a gran cantidad, además modificaciones en el cuello uterino y muchas veces ruptura prematura de membranas.(20)

**Aborto Diferido:** Aborto que se caracteriza por la presencia del embrión muerto en el útero, o la interrupción de un embarazo normal.

Los Datos Clínicos que sugieren un aborto diferido incluyen:

- Expulsión parcial del feto o embrión
- Sangrado
- Dolor en Hipogastrio
- Dilatación del Cuello Uterino

**Aborto Incompleto:** Es la expulsión parcial de los restos fetales a través del cuello uterino.

Datos Clínicos que sugieren un aborto incompleto:

- Expulsión parcial del producto.
- Sangrado uterino y dolor en hipogastrio.
- Dilatación del cuello Uterino

**Aborto Completo:** Expulsión completa del feto y restos placentarios, posterior desaparece dolos más sangrado vaginal.(1)

Las pruebas actuales basadas en anticuerpos monoclonales pueden detectar gonadotropina coriónica humana, fracción beta (HGC- $\beta$ ), en niveles de 10 a 25 UI/L, nivel que se alcanza a los diez días posteriores a la fecundación (día 23 a 28 del ciclo).

En el caso de pérdida de sangre, dolor o ambos, se realiza una ecografía transvaginal. Si no se encuentra un embarazo intrauterino viable con ultrasonido, se pueden realizar análisis de sangre (pruebas de  $\beta$ hcg en serie) para descartar un embarazo ectópico, que es una situación potencialmente mortal. (10)

Si se descubre hipotensión, taquicardia y anemia, es importante la exclusión de un embarazo ectópico. Un aborto espontáneo puede confirmarse mediante una ecografía obstétrica y mediante el examen del tejido que se pasa. Cuando se buscan síntomas patológicos microscópicos, se buscan los productos de la concepción. Microscópicamente, estos incluyen vellosidades, trofoblasto, partes fetales y cambios gestacionales de fondo en el endometrio. Cuando se encuentran anomalías cromosómicas en más de un aborto espontáneo, se pueden realizar pruebas genéticas de ambos padres.(10)

## **PRONÓSTICO**

Aunque el diagnóstico de RPL puede ser bastante devastador, puede ser útil para el médico y la paciente tener en cuenta la probabilidad relativamente alta de que el próximo embarazo sea exitoso. El pronóstico de un individuo en particular dependerá tanto de la causa subyacente de las pérdidas del embarazo como del número de pérdidas anteriores. La corrección de trastornos endocrinos, APA y anomalías anatómicas disfrutan de las tasas de éxito más altas, aproximadamente del 60% al 90%. Los pacientes con una base citogenética de pérdida experimentan un amplio rango de éxito (20% -80%) que depende del tipo de anomalía presente. En general, el pronóstico para RPL es alentador. Incluso con el diagnóstico de RPL y hasta 4 a 5 pérdidas previas, es más probable que una paciente lleve su próximo embarazo a término que otra pérdida.(21)

## **TRATAMIENTO**

Para el tratamiento identificaremos primero la causa y el tipo de aborto. Las mujeres que abortan prematuramente durante el embarazo generalmente no requieren ningún tratamiento médico posterior, pero pueden beneficiarse de apoyo y asesoramiento. La mayoría de los abortos espontáneos se completarán solos; en otros casos, el tratamiento con medicamentos o la aspiración de los productos de la concepción pueden usarse para eliminar el tejido restante. Si bien se ha recomendado el reposo en cama para prevenir el aborto espontáneo, no se ha encontrado que esto sea beneficioso. Quienes están o han experimentado un aborto se benefician del uso de un lenguaje médico cuidadoso. La angustia significativa a menudo se puede manejar mediante la capacidad del clínico para explicar claramente los términos sin sugerir que la mujer o la pareja sean de alguna manera culpables. (21)

Según la guía clínica vigente en Ecuador (2013) no es necesario ningún tratamiento para el diagnóstico de aborto espontáneo completo (siempre que se descarte un embarazo ectópico). En casos de aborto espontáneo incompleto, saco vacío o aborto perdido, hay tres opciones de tratamiento: espera vigilante, tratamiento médico y tratamiento quirúrgico. Sin tratamiento (espera vigilante), la mayoría de los abortos espontáneos (65-80%) pasarán naturalmente dentro de dos a seis semanas. Este tratamiento evita los posibles efectos secundarios y complicaciones de los medicamentos y la cirugía, pero aumenta el riesgo de sangrado leve, la necesidad de tratamiento quirúrgico no planificado y el aborto espontáneo incompleto. El tratamiento médico generalmente consiste en usar misoprostol (una prostaglandina) solo o en combinación con el pretratamiento con mifepristona. Estos medicamentos ayudan al útero a contraerse y expulsar el tejido restante del cuerpo. Esto funciona en pocos días en el 95% de los casos. Se puede usar aspiración al vacío o legrado agudo, aunque la aspiración al vacío es de menor riesgo y más común.(1,14)

### **ABORTO ESPONTÁNEO E INCOMPLETO**

En un aborto espontáneo tardío o incompleto, el tratamiento depende de la cantidad de tejido que queda en el útero. El tratamiento puede incluir la extirpación quirúrgica del tejido con aspiración al vacío o misoprostol. Los estudios que analizan los métodos de anestesia para el tratamiento quirúrgico del aborto espontáneo incompleto no han demostrado que ninguna adaptación de la práctica normal sea beneficiosa. (1,14)

### **ABORTO ESPONTÁNEO INDUCIDO**

Un proveedor de atención médica calificado puede realizar un aborto inducido para mujeres que no pueden continuar el embarazo. El aborto autoinducido realizado por una mujer o personal no médico puede ser peligroso y sigue siendo una causa de mortalidad materna en algunos países. En algunos lugares es ilegal o conlleva un gran estigma social. (1,14)

## **APOYO**

Existen organizaciones que brindan información y asesoramiento para ayudar a quienes han tenido un aborto espontáneo. La familia y los amigos a menudo realizan un servicio conmemorativo o de entierro. Los hospitales también pueden brindar apoyo y ayudar a conmemorar el evento. Dependiendo del lugar, otros desean celebrar una ceremonia privada. Brindar apoyo adecuado con discusiones frecuentes y asesoramiento comprensivo es parte de la evaluación y el tratamiento. Aquellos que experimentan un aborto espontáneo inexplicable pueden ser tratados con apoyo emocional.(4,6)

## **PARTO PRETÉRMINO**

El parto prematuro define al evento que ocurre antes de la semana 37 de gestación y después de las 22 semanas de gestación, este a su vez se subdivide en prematuridad espontánea, que representa el 75% y el iatrogénico que ocurre luego que el médico encargado detecta un riesgo que pone en peligro la vida de ambos.(22)(23)

Los bebés prematuros tienen un mayor riesgo de parálisis cerebral, retrasos en el desarrollo, problemas de audición y problemas de la vista. Cuanto antes nazca un bebé, mayores serán estos riesgos. La causa del parto prematuro a menudo se desconoce. Los factores de riesgo incluyen diabetes, presión arterial alta, estar embarazada de más de un bebé, ser obeso o tener bajo peso, infecciones vaginales recurrentes, tabaquismo, y estrés psicológico. Se recomienda que el parto no sea inducido médicamente antes de las 39 semanas, a menos que sea necesario por otros motivos médicos. La misma recomendación se aplica a la cesárea. Las razones médicas para el parto temprano incluyen preeclampsia.(11)

En aquellas mujeres con riesgo, la hormona progesterona, si se toma durante el embarazo, puede prevenir el parto prematuro. La evidencia no respalda la utilidad del reposo en cama. Se estima que al menos el 75% de los recién nacidos prematuros sobrevivirían con el tratamiento adecuado, y la tasa de supervivencia es más alta entre los recién nacidos más recientes. En las mujeres que pueden dar a luz entre 24 y 37 semanas, los corticosteroides mejoran los resultados. Varios medicamentos, incluida la nifedipina, pueden retrasar el parto para que una madre pueda ser trasladada a un lugar donde haya más atención médica disponible y los corticosteroides tengan una mayor probabilidad de funcionar. Una vez que nace el bebé, el cuidado incluye mantener al bebé caliente a través del contacto piel con piel, apoyar la lactancia materna, tratar infecciones y apoyar la respiración.(22)

## **EPIDEMIOLOGÍA**

El parto prematuro es la causa más común de muerte entre los bebés en todo el mundo. Alrededor de 15 millones de bebés son prematuros cada año (5% a 18% de todos los partos). Aproximadamente el 0.5% de los nacimientos son nacimientos perceptiblemente extremadamente tempranos, y estos representan la mayoría de las muertes. En muchos países, las tasas de nacimientos prematuros han aumentado entre los años 90 y 2010. Las complicaciones de los nacimientos prematuros resultaron en 0.81 millones de muertes en 2015, en comparación con 1.57 millones en 1990. La probabilidad de supervivencia a las 22 semanas es de aproximadamente 6%, mientras que a las 23 semanas es de 26%, 24 semanas de 55% y 25 semanas de aproximadamente 72%. Las posibilidades de supervivencia sin dificultades a largo plazo son menores.(24)

## CAUSAS

Ahora se cree que el parto prematuro es un síndrome iniciado por múltiples mecanismos, que incluyen infección o inflamación, isquemia o hemorragia uteroplacentaria, sobre distensión uterina, estrés y otros procesos mediados inmunológicamente. No se puede establecer un mecanismo preciso en la mayoría de los casos; por lo tanto, se han buscado factores asociados con el parto prematuro, pero no obviamente en la vía causal, para explicar el parto prematuro. Se cree que un número cada vez mayor de factores de riesgo interactúa para causar una transición de la inactividad uterina hacia el parto prematuro o la pprom. Dado que muchos de los factores de riesgo provocan un aumento de la inflamación sistémica, el aumento de la estimulación de la infección o la vía de inflamación podría explicar algunos de los aumentos en los nacimientos prematuros asociados con múltiples factores de riesgo. La definición de los factores de riesgo para la predicción del parto prematuro es un objetivo razonable por varias razones. Primero, la identificación de las mujeres en riesgo permite el inicio de un tratamiento específico para el riesgo. En segundo lugar, los factores de riesgo podrían definir una población útil para estudiar intervenciones específicas. Finalmente, la identificación de los factores de riesgo podría proporcionar información importante sobre los mecanismos que conducen al parto prematuro. Hay muchas características maternas o fetales que se han asociado con el parto prematuro, incluidas las características demográficas maternas, el estado nutricional, el historial de embarazo, las características del embarazo actual, las características psicológicas, los comportamientos adversos, la infección, las contracciones uterinas y la longitud cervical, y el marcador biológico y genético.(7,22,25)



A nivel endocrinológico se engloban las alteraciones en las concentraciones de estrógenos por parte de la madre, alteraciones del cortisol, la progesterona y el Sulfato de Dehidroepiandrosterona, de manera indirecta o directa estarían involucrado en las casusas de Parto Pretérmino. (7,22,25)

## **DIAGNÓSTICO**

### **SINTOMATOLOGÍA**

Un parto prematuro puede ser provocado por ser inducido, o puede ocurrir espontáneamente. Los nacimientos prematuros pueden causar una variedad de problemas. Las principales categorías de causas de parto prematuro son la inducción del parto prematuro y el parto prematuro espontáneo. Los signos y síntomas del parto prematuro incluyen cuatro o más contracciones uterinas en una hora. En contraste con el trabajo de parto falso, el trabajo de parto verdadero se acompaña de dilatación cervical y borramiento. Además, el sangrado vaginal en el tercer trimestre, la fuerte presión en la pelvis o el dolor abdominal o de espalda podrían ser indicadores de que un parto prematuro está a punto de ocurrir. Una secreción acuosa de la vagina puede indicar la ruptura prematura de las membranas que rodean al bebé. Si bien la ruptura de las membranas puede no ser seguida por el trabajo de parto, generalmente el parto está indicado ya que la infección (corioamnionitis) es una amenaza grave tanto para el feto como para la madre. En algunos casos, el cuello uterino se dilata prematuramente sin dolor o contracciones percibidas, por lo que la madre puede no tener signos de advertencia hasta muy tarde en el proceso de parto.(11)

### **ALFA MICROGLOBULINA-1**

La alfa microglobulina-1 placentaria (pamg-1) ha sido objeto de varias investigaciones que evalúan su capacidad para predecir el parto prematuro espontáneo inminente en mujeres con signos, síntomas o quejas que sugieren trabajo de parto prematuro.(24)

En una investigación que compara esta prueba con la prueba de fibronectina fetal y la medición de la longitud cervical mediante ultrasonido transvaginal, se ha informado que la prueba para pamg-1 (conocida comercialmente como la prueba partosure) es el mejor predictor individual de parto espontáneo inminente dentro de los 7 días de un paciente que presenta signos, síntomas o quejas de parto prematuro. Específicamente, el valor predictivo positivo, de las pruebas fue 76%, 29% y 30% para pamg-1, FFNN y CL, respectivamente ( $p < 0.01$ ). (24)

### **FIBRONECTINA FETAL**

La fibronectina fetal se ha convertido en un biomarcador importante: la presencia de esta glicoproteína en las secreciones cervicales o vaginales indica que se ha interrumpido el borde entre el corion y las deciduas. Una prueba positiva indica un mayor riesgo de parto prematuro, y una prueba negativa tiene un alto valor predictivo. Se ha demostrado que solo el 1% de las mujeres en casos cuestionables de trabajo de parto prematuro dieron a luz dentro de la próxima semana cuando la prueba fue negativa. (24)

### **ECOGRAFÍA**

La ecografía obstétrica se ha vuelto útil en la evaluación del cuello uterino en mujeres con riesgo de parto prematuro. Una longitud cervical de menos de 25 mm en o antes de las 24 semanas de edad gestacional es la definición más común de incompetencia cervical.(26)

## **TRATAMIENTO**

Aproximadamente el 75% de casi un millón de muertes por parto prematuro sobreviviría si se proporcionara calor, lactancia, tratamientos para infecciones y apoyo respiratorio. Si un bebé tiene un paro cardíaco al nacer y es antes de las 23 semanas o menos de 400 g, no están indicados los intentos de reanimación. Las intervenciones terciarias están dirigidas a mujeres que están a punto de comenzar un trabajo de parto prematuro o que rompen las membranas o sangran prematuramente. El uso de la prueba de fibronectina y la ecografía mejora la precisión del diagnóstico y reduce el diagnóstico de falsos positivos. Si bien los tratamientos para detener el parto prematuro donde hay dilatación y borramiento cervical progresivo no serán efectivos para ganar tiempo suficiente para permitir que el feto crezca y madure aún más, puede diferir el parto lo suficiente como para permitir que la madre sea llevada a un centro especializado que esté equipado y con personal para manejar entregas prematuras. En un hospital, las mujeres se hidratan mediante infusión intravenosa (ya que la deshidratación puede provocar contracciones uterinas prematuras).(22)

## **ESTEROIDES**

Los bebés muy prematuros pueden tener pulmones subdesarrollados porque todavía no están produciendo su propio surfactante. Esto puede conducir directamente al síndrome de dificultad respiratoria, también llamada enfermedad de la membrana hialina, en el recién nacido. Para tratar de reducir el riesgo de este resultado, las madres embarazadas con parto prematuro amenazado antes de las 34 semanas a menudo reciben al menos un ciclo de glucocorticoides, un esteroide que cruza la barrera placentaria y estimula la producción de surfactante en los pulmones del bebé. Los glucocorticoides típicos que se administrarían en este contexto son betametasona o dexametasona, a menudo cuando el embarazo ha alcanzado la viabilidad a las 23 semanas.(24)

## **ANTIBIÓTICOS**

La administración rutinaria de antibióticos a todas las mujeres con parto prematuro amenazado reduce el riesgo de que el bebé se infecte con estreptococos del grupo B y se ha demostrado que reduce las tasas de mortalidad relacionadas. Cuando las membranas se rompen prematuramente, el tratamiento obstétrico busca el desarrollo del trabajo de parto y signos de infección. Se ha demostrado que la administración profiláctica de antibióticos prolonga el embarazo y reduce la morbilidad neonatal con ruptura de membranas en menos de 34 semanas. Debido a la preocupación por la enterocolitis necrotizante, se ha recomendado amoxicilina o eritromicina, pero no amoxicilina + ácido clavulánico. (24)

## **TOCOLISIS**

Varios medicamentos pueden ser útiles para retrasar el parto, entre ellos: medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, bloqueadores de los canales de calcio, beta miméticos y atosiban. La tocolisis rara vez retrasa el parto más allá de las 24-48 horas. Sin embargo, esta demora puede ser suficiente para permitir que la mujer embarazada sea transferida a un centro especializado para el manejo de partos prematuros y administrar corticosteroides administrados para reducir la inmadurez de los órganos neonatales. Los metaanálisis indican que los bloqueadores de los canales de calcio y un antagonista de la oxitocina pueden retrasar el parto en 2 a 7 días, y los fármacos agonistas  $\beta_2$  se retrasan en 48 horas, pero conllevan más efectos secundarios. El sulfato de magnesio no parece ser útil para prevenir el parto prematuro. Sin embargo, su uso antes del parto parece disminuir el riesgo de parálisis cerebral.(11,24)

## **PROLACTINOMA**

La prolactina hormona que se produce en la hipófisis, ejerce función sobre la gestación estimulando la producción de progesterona y la generación de la leche materna. El aumento de la hormona puede producir anomalías entre ellas infertilidad, prematuros, abortos galactorrea en mujeres no embarazadas.(5)

En general niveles altos de prolactina pueden aparecer por la hipersecreción tumoral llamados prolactinomas que son aproximadamente el 40% de los tumores en la hipófisis, además de causas fisiológicas, por último, medicamentos que alteren su función y transporte. (19)

Una prolactinoma es un tumor benigno (adenoma) de la glándula pituitaria que produce una hormona llamada prolactina. Es el tipo más común de tumor hipofisario funcional. Los síntomas de la prolactinoma se deben a demasiada prolactina en la sangre (hiperprolactinemia) o a los causados por la presión del tumor sobre los tejidos circundantes. La prolactina estimula el seno para producir leche y tiene muchas otras funciones, como la regulación del estado de ánimo. Por lo tanto, los niveles de prolactina suelen ser más altos durante el embarazo y después del parto. Después del parto, los niveles de prolactina de la madre se reducen a la normalidad unas pocas semanas después de que se suspende la lactancia materna. Cada vez que se dispensa la leche, los niveles de prolactina aumentan; este proceso puede circular para mantener la producción de leche. En los hombres es responsable del período de refracción sexual después del orgasmo y los niveles excesivos pueden conducir a la disfunción eréctil. (16)

Según el tamaño, un prolactinoma se puede clasificar como un microprolactinoma (<10 mm de diámetro) o macroprolactinoma (> 10 mm de diámetro).(16)

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Los estudios de autopsia indican que 6-25% de la población de Estados Unidos, tiene tumores hipofisarios pequeños. Cuarenta por ciento de estos tumores hipofisarios producen prolactina, pero la mayoría no se consideran clínicamente significativos. Los tumores hipofisarios clínicamente significativos afectan la salud de aproximadamente 14 de cada 100,000 personas. En series quirúrgicas no selectivas, este tumor representa aproximadamente el 25-30% de todos los adenomas pituitarios. Algunos tumores que producen la hormona del crecimiento (gh) también secretan prolactina. Los microprolactinomas son mucho más comunes que los macroprolactinomas.(19)

## **CAUSAS**

La causa de los tumores pituitarios sigue siendo desconocida. Se ha demostrado que el estrés puede elevar significativamente los niveles de prolactina, lo que debería hacer que el estrés sea un diferencial diagnóstico, aunque generalmente no se considera así. La mayoría de los tumores pituitarios son esporádicos: no se transmiten genéticamente de padres a hijos. La mayoría de los niveles de prolactina moderadamente elevados (hasta 5000 mui / l) no se deben a microprolactinomas sino a otras causas. Los efectos de algunos medicamentos recetados son los más comunes. Otras causas son otros tumores pituitarios, el embarazo y la lactancia. Se ha demostrado que el químico xenoestrogénico bisfenol-a conduce a hiperprolactinemia y al crecimiento de células pituitarias productoras de prolactina. La exposición creciente y prolongada de bisfenol-a desde la infancia puede contribuir al crecimiento de un prolactinoma.(6)

## **DIAGNÓSTICO**

### **HISTORIA CLINICA**

Un médico evaluará los niveles de prolactina en sangre en mujeres con secreción de leche inexplicable (galactorrea) o menstruaciones irregulares o infertilidad, y en hombres con función sexual alterada y, en casos raros, secreción de leche. Si la prolactina es alta, un médico evaluará la función tiroidea y preguntará primero sobre otras afecciones y medicamentos que se sabe que aumentan la secreción de prolactina. El médico también solicitará una resonancia magnética, que es la prueba más sensible para detectar tumores pituitarios y determinar su tamaño. Las imágenes de resonancia magnética se pueden repetir periódicamente para evaluar la progresión del tumor y los efectos de la terapia. La tomografía computarizada (tomografía computarizada) también proporciona una imagen de la hipófisis, pero es menos sensible que la resonancia magnética. (7)

Además de evaluar el tamaño del tumor hipofisario, los médicos también buscan daños en los tejidos circundantes y realizan pruebas para evaluar si la producción de otras hormonas hipofisarias es normal. Dependiendo del tamaño del tumor, el médico puede solicitar un examen ocular con medición de los campos visuales.(7)

### **SINTOMATOLOGÍA**

Los síntomas debidos a una prolactinoma se dividen en términos generales en aquellos causados por el aumento de los niveles de prolactina o el efecto de masa. (7)

Los causados por el aumento de los niveles de prolactina son:

- Amenorrea (desaparición de los períodos de ovulación)
- Galactorrea (producción de leche; poco frecuente en hombres)
- Pérdida de vello axilar y púbico.
- Hipogonadismo (función reducida de las gónadas).

- Ginecomastia (un aumento en el tamaño de los senos masculinos)
- Disfunción eréctil (en hombres)

Los que son causados por el efecto de masa son:

- Hemianopsia bitemporal (debido a la presión sobre el quiasma óptico)
- Vértigo
- Náuseas vómitos

## **LABORATORIO**

El examen de prolactina es suficiente para establecer el diagnóstico de hiperprolactinemia, que según la causal se dirigirá el tratamiento a seguir.(19)

## **TRATAMIENTO**

El objetivo del tratamiento es devolver la secreción de prolactina a la normalidad, reducir el tamaño del tumor, corregir cualquier anomalía visual y restaurar la función hipofisaria normal. Un ejercicio puede reducir significativamente el estrés y, por lo tanto, los niveles de prolactina. En el caso de tumores muy grandes, solo es posible una reducción parcial de los niveles de prolactina.(17)

La dopamina es el químico que normalmente inhibe la secreción de prolactina, por lo que los médicos pueden tratar prolactinoma con medicamentos con bromocriptina, cabergolina o quinagolida que actúan como dopamina. Este tipo de medicamento se llama agonista de dopamina. Estos medicamentos reducen el tamaño del tumor y devuelven los niveles de prolactina a la normalidad en aproximadamente el 80% de los pacientes. Ambos han sido aprobados por la administración de drogas y alimentos para el tratamiento de la hiperprolactinemia. La bromocriptina se asocia con efectos secundarios como náuseas y mareos e hipotensión en pacientes con lecturas de presión arterial baja. Para evitar estos efectos secundarios, es importante que el tratamiento con bromocriptina comience lentamente.(16)



## **CIRUGÍA**

Se debe considerar la cirugía si no se puede tolerar la terapia médica o si no logra reducir los niveles de prolactina, restablecer la reproducción normal y la función hipofisaria, y reducir el tamaño del tumor. Si la terapia médica es solo parcialmente exitosa, esta terapia debe continuar, posiblemente combinada con cirugía o radioterapia. (7)

Los resultados de la cirugía dependen en gran medida del tamaño del tumor y el nivel de prolactina. Cuanto mayor sea el nivel de prolactina, menor será la posibilidad de normalizar la prolactina sérica. En los mejores centros médicos, la cirugía corrige los niveles de prolactina en el 80% de los pacientes con una prolactina sérica inferior a 250 ng / ml. Incluso en pacientes con tumores grandes que no se pueden extirpar por completo, la terapia con medicamentos puede devolver la prolactina sérica al rango normal después de la cirugía. Dependiendo del tamaño del tumor y de la cantidad de extirpación, los estudios muestran que recurrirá del 20 al 50%, generalmente dentro de los cinco años.(18)

## **HIPERPROLACTINEMIA Y EL EMBARAZO**

Si una mujer tiene uno o más prolactinomas pequeñas, no hay razón para que no pueda concebir y tener un embarazo normal después de una terapia médica exitosa. La hipófisis se agranda y la producción de prolactina aumenta durante el embarazo normal en mujeres sin trastornos hipofisarios. Las mujeres con tumores secretores de prolactina pueden experimentar un mayor agrandamiento de la pituitaria y deben ser monitoreadas de cerca durante el embarazo. Sin embargo, el daño a la hipófisis o los nervios oculares ocurre en menos del uno por ciento de las mujeres embarazadas con prolactinoma. En mujeres con tumores grandes, el riesgo de daño a la pituitaria o los nervios oculares es mayor, y algunos médicos lo consideran tan alto como el 25%. Si una mujer ha completado un embarazo exitoso, las posibilidades de que complete otros embarazos exitosos son extremadamente altas.(9) (7)

Una mujer con una prolactinoma debe analizar sus planes de concebir con su médico, para que pueda ser evaluada cuidadosamente antes de quedar embarazada. Esta evaluación incluirá una exploración por resonancia magnética para evaluar el tamaño del tumor y un examen ocular con medición de campos visuales. Tan pronto como una paciente esté embarazada, su médico generalmente le aconsejará que deje de tomar bromocriptina o cabergolina, los tratamientos comunes para la prolactinoma. La mayoría de los endocrinólogos atienden a pacientes cada dos meses durante el embarazo. La paciente debe consultar a su endocrinólogo de inmediato si presenta síntomas, en particular dolores de cabeza, cambios visuales, náuseas, vómitos, sed o micción excesiva o letargo extremo. El tratamiento con bromocriptina o cabergolina puede renovarse y se puede requerir un tratamiento adicional si la paciente desarrolla síntomas del crecimiento del tumor durante el embarazo.

Hubo un tiempo en que se pensaba que los anticonceptivos orales contribuían al desarrollo de prolactinomas. Sin embargo, esto ya no se considera cierto. Los pacientes con prolactinoma tratados con bromocriptina o cabergolina también pueden tomar anticonceptivos orales. Del mismo modo, el reemplazo de estrógenos posmenopáusicos es seguro en pacientes con prolactinoma tratados con terapia médica o cirugía.(8)

Existe estrecha relación entre el aumento de prolactina y la presencia de abortos a repetición sobre todo en pacientes con historia de abortos pasados, una hipótesis posible es la inhibición de la función ovárica sobre el cuerpo lúteo que generaría aborto de forma espontánea. (5)

}

## **DESARROLLO**

### **Objetivo general y específico**

#### **Objetivo General:**

- Determinar la incidencia de abortos y partos prematuros de mujeres con hiperprolactinemia que acudieron al Hospital General IESS Milagro en el año 2018 – 2019

#### **Objetivos Específicos:**

- Identificar el perfil epidemiológico de las pacientes con hiperprolactinemia
- Establecer el perfil clínico materno y edad de los productos
- Indicar la asociación entre la presencia de prolactinomas y presentación de abortos y partos prematuros

## **Metodología**

### **Recolección de datos y características del estudio**

- Estudio a realizarse en Hospital General IESS Milagro durante el periodo enero 2018 a enero 2019, en el área de ginecología
- Estudio con enfoque cualitativo, de diseño no experimental, observacional, analítico, indirecto y retrospectivo de corte transversal
- El análisis y recolección de datos se realizará mediante el uso de ficha de recolección de datos de forma digital en Excel 2016 y su posterior tabulación y análisis mediante tablas, gráficos, formulas, para presentar medidas de tendencia central y de asociación.

### **Características de Universo-Población-Muestra**

- Universo: mujeres con hiperprolactinemia
- Población: mujeres con hiperprolactinemia que desarrollen abortos recurrentes o parto pretérmino, y hayan sido atendidas en el Hospital General IESS de Milagro durante el periodo enero 2018 a enero 2019

## **Criterios de Inclusión y exclusión**

### **Criterios de Inclusión**

- Hiperprolactinemia documentada, de cualquier etiología
- Gestación previa o actual confirmada mediante laboratorio o técnica de imagen
- Abortos previos (últimos 12 meses)
- Partos pretérminos (últimos 12 meses)
- Pacientes mayores de 20 años y menores de 30 años

### **Criterios de exclusión**

- Historia clínica incompleta
- Tumor endocrinológico extra hipofisiario
- Inmunosupresión.

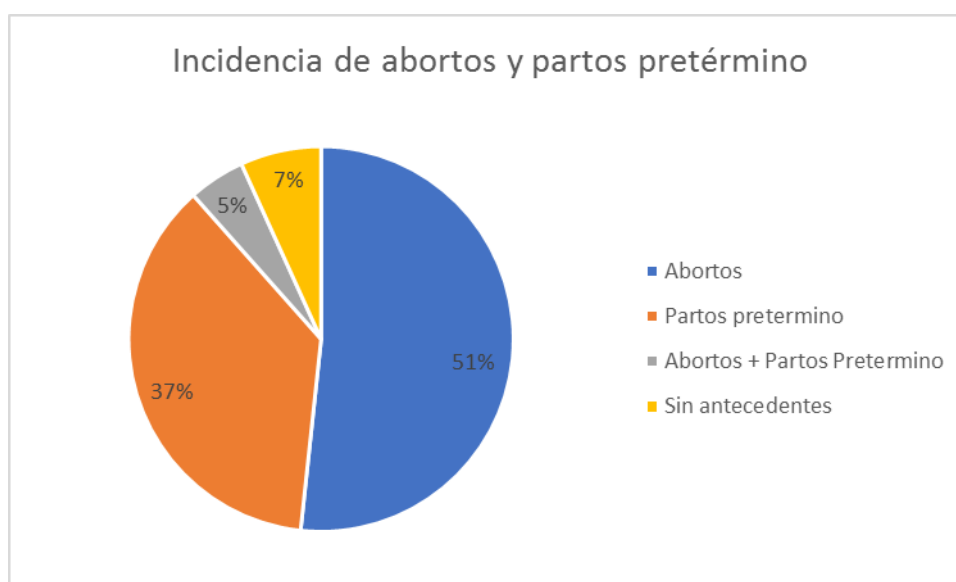
## Resultados

Tabla 1. Incidencia de abortos y partos pretérmino en paciente hiperprolactinemia

Incidencia de abortos y partos pretérmino	n	%
Abortos	76,0	52%
Partos pretérminos	54,0	37%
Abortos + Partos Pretérmino	7,0	5%
Sin antecedentes	10,0	7%
Total	147,0	100%

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

Gráfico 1. Incidencia de abortos y partos pretérmino en paciente hiperprolactinemia



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

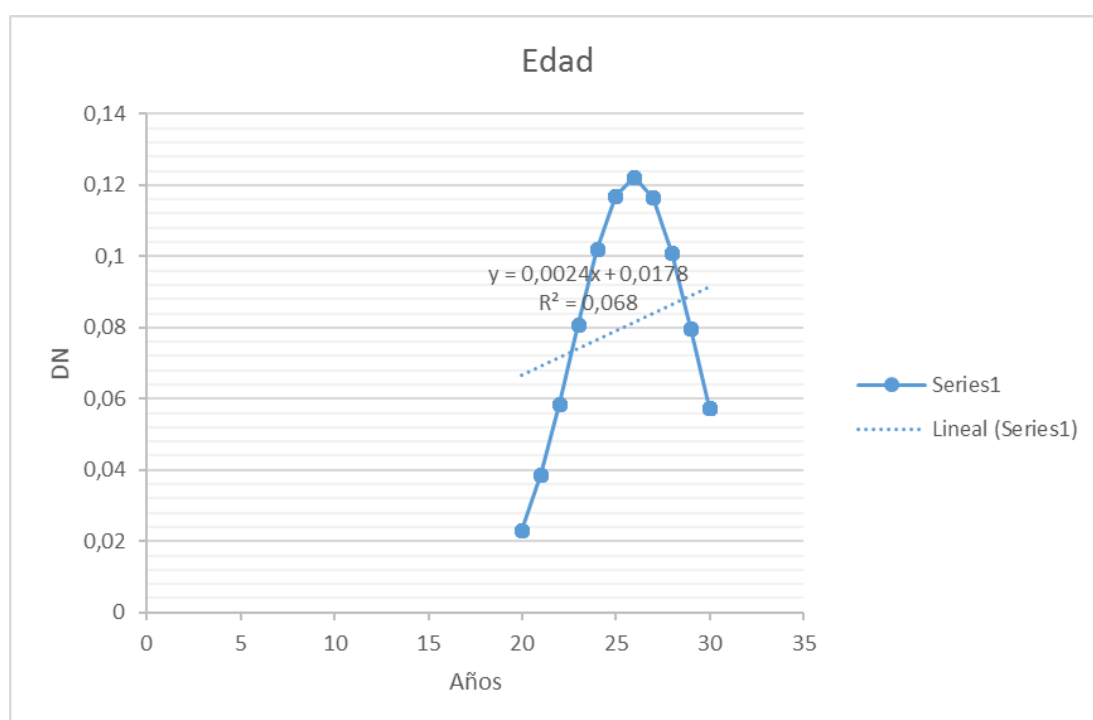
**Análisis:** Con un total de 147 pacientes analizadas con antecedentes de hiperprolactinemia, el 52% (n=76) presentaron antecedente de aborto, mientras que el 37% (n=54) presento historias de parto pretérmino, ambos antecedentes en el 5% (n=7) y sin antecedentes de este tipo en el 7% (n=10).

**Tabla 2. Perfil epidemiológico: edad**

Edad	N
MAX	30,0
MIN	20,0
MEDIA	25,8
MEDIANA	26,0
PROMEDIO	26,0
DS	3,3

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 2. Perfil epidemiológico: edad**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

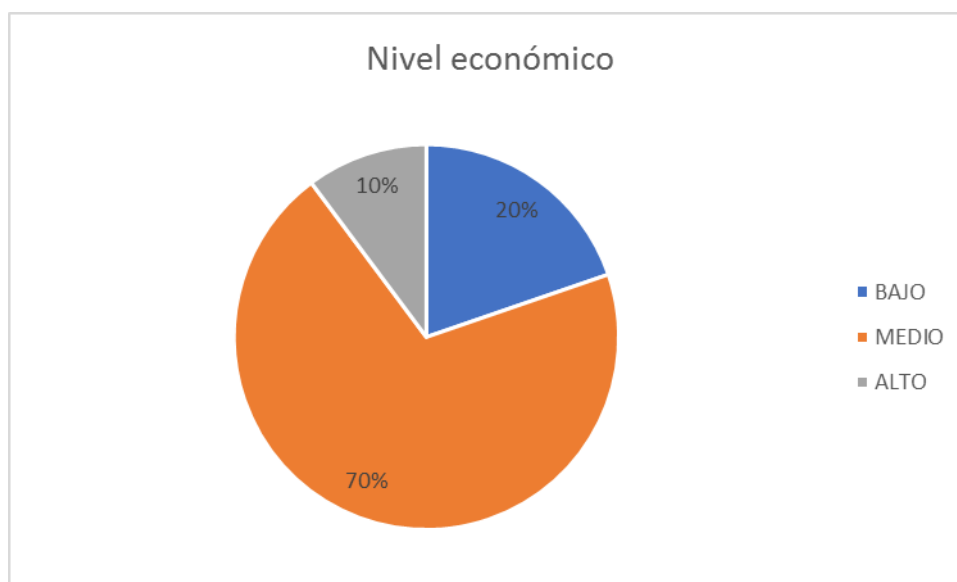
**Análisis:** La edad promedio de la población fue de 26 años (DS 3.3) siendo la mínima registrada de 20 años y máxima de 30 años, con una media de 25.8 y mediana de 26 años.

**Tabla 3. Perfil epidemiológico: nivel económico**

Nivel económico (INEC)	N	%
BAJO	29,0	20%
MEDIO	103,0	70%
ALTO	15,0	10%
TOTAL	147,0	100%

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 3. Perfil epidemiológico: nivel económico**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Análisis:** El nivel económico bajo se presentó en el 20% (n=29), medio en el 70% (n=103) y alto en el 10% (n=15), esto basado en los criterios económicos del INEC 2017

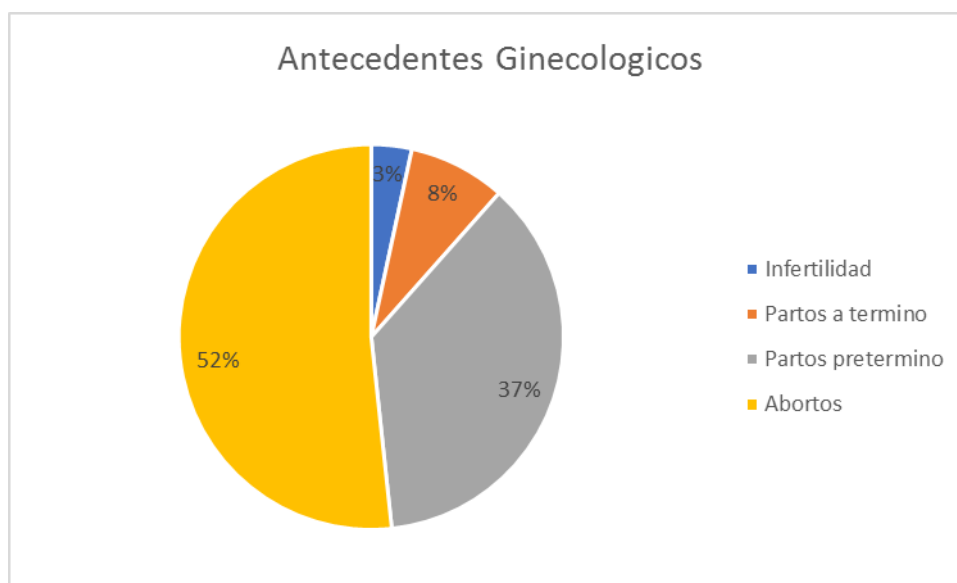


**Tabla 4. Perfil epidemiológico: antecedente ginec obstetricias**

Antecedentes Ginecológicos	n	%
Infertilidad	5,0	3%
Partos a termino	12,0	8%
Partos pretérminos	54,0	37%
Abortos	76,0	52%
Gestas	147,0	100%

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 4. Perfil epidemiológico: antecedente ginec obstetricias**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

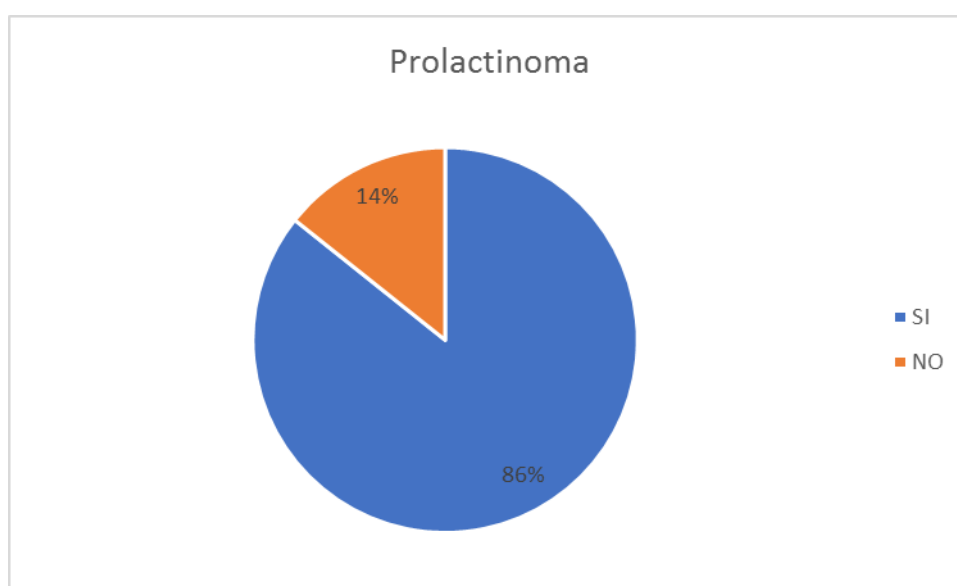
**Análisis:** Entre los antecedentes ginecológicos, debemos destacar que todas las mujeres presentaron al menos una gestación 100% (n=147), el 52% algún aborto (n=76), partos pretérminos en el 37% (n=54), partos a término en el 8% (n=12) y de infertilidad en el 3% (n=5, sin embargo 135 casos en su análisis presentaron infertilidad).

**Tabla 5. Perfil Clínico: Prolactinoma**

Prolactinoma	n	%
SI	126,0	86%
NO	21,0	14%
Total	147,0	100%

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 5. Perfil Clínico: Prolactinoma**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

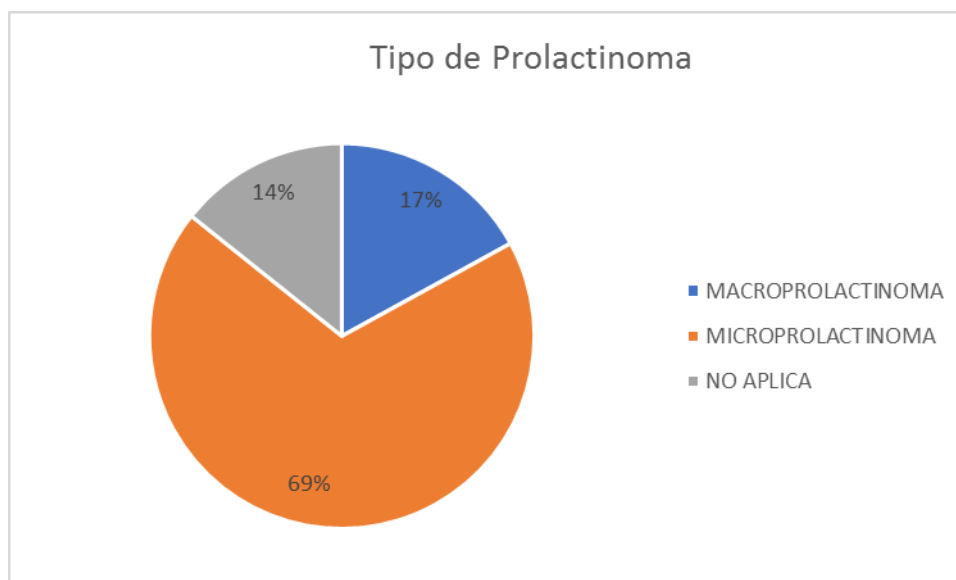
**Análisis:** El 86% de los casos presentaron como etiología principal de la hiperprolactinemia a la presencia de prolactinoma (n=126), mientras que por otras causas (embarazo, tumor ectópico, endocrinopatías) en el 14% (n= 21).

**Tabla 6. Perfil Clínico: Calificación de prolactinoma**

Tipo de Prolactinoma	N	%
MACROPROLACTINOMA	25,0	17%
MICROPROLACTINOMA	101,0	69%
NO APLICA	21,0	14%
Total	147,0	100%

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 6. Perfil Clínico: Calificación de prolactinoma**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

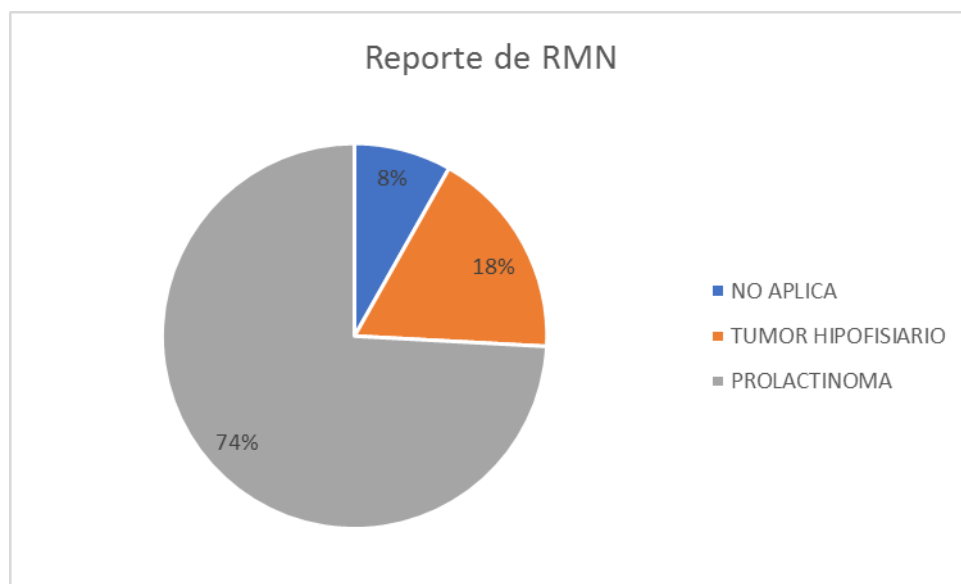
**Análisis:** Entre las prolactinomas analizadas tenemos que el 17% (n=25) fueron macro prolactinomas, el 69% (n= 101) fueron micro prolactinomas, siendo 14% (n=21) sin filiación típica.

**Tabla 7. Perfil Clínico: Reporte de Resonancia magnética nuclear**

Reporte de RMN	N	%
NO APLICA	12,0	8%
TUMOR HIPOFISIARIO	26,0	18%
PROLACTINOMA	109,0	74%
Total	147,0	100%

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 7. Perfil Clínico: Reporte de Resonancia magnética nuclear**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

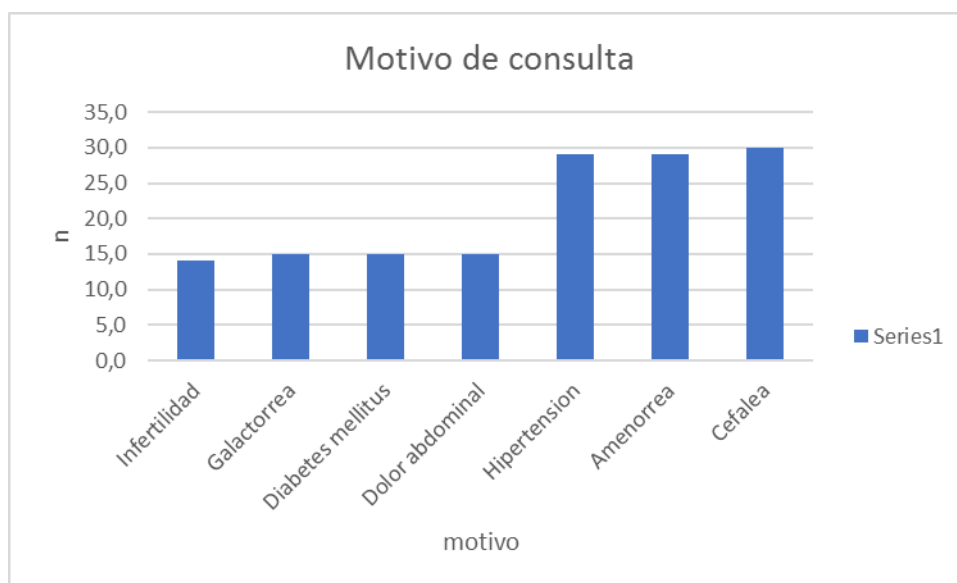
**Análisis:** Tumor hipofisiario en el 18% (n=26), prolactinoma en el 74% (n=109) de los casos registrados de hiperprolactinemia.

**Tabla 8. Perfil Clínico: Motivo de consulta**

Motivo de consulta	N	%
Infertilidad	14,0	9,5%
Galactorrea	15,0	10,2%
Diabetes mellitus	15,0	10,2%
Dolor abdominal	15,0	10,2%
Hipertensión	29,0	19,7%
Amenorrea	29,0	19,7%
Cefalea	30,0	20,4%
Total	147,0	100%

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 8. Perfil Clínico: Motivo de consulta**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

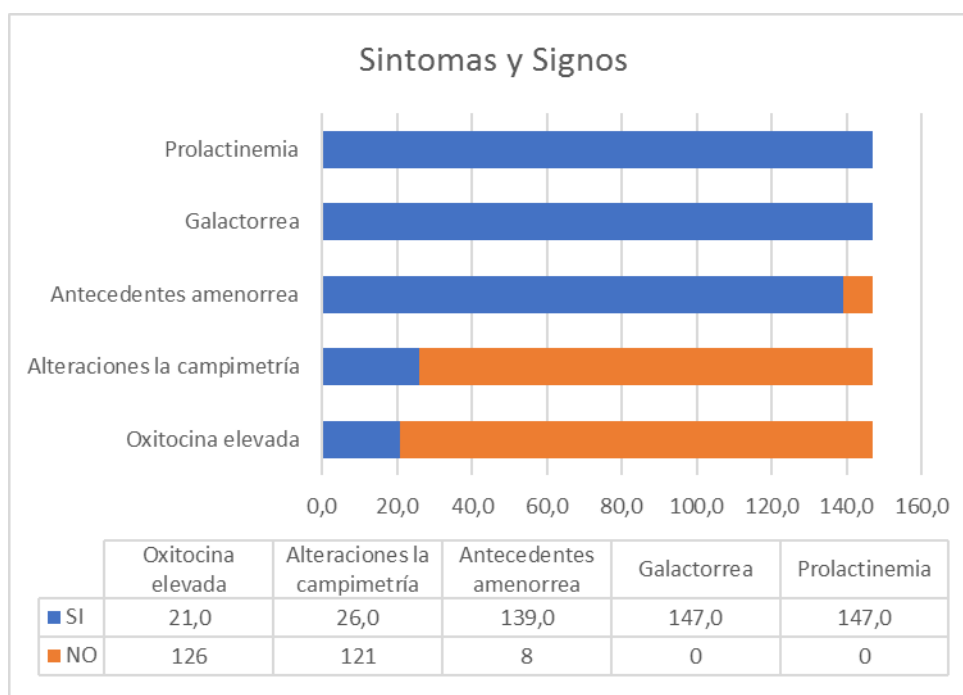
**Análisis:** La cefalea, amenorrea e hipertensión se presentaron en cerca del 20% de los casos (n=29) respectivamente; mientras que dolor abdominal, diabetes mellitus, galactorrea e infertilidad en aproximadamente el 10% respectivamente (n=15)

**Tabla 9. Perfil Clínico: Síntomas y signos**

Síntomas y Signos	SI	%	NO	%2
Oxitocina elevada	21,0	14%	126	86%
Alteraciones la campimetría	26,0	18%	121	82%
Antecedentes amenorrea	139,0	95%	8	5%
Galactorrea	147,0	100%	0	0%
Hiperprolactinemia	147,0	100%	0	0%

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 9. Perfil Clínico: Síntomas y signos**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

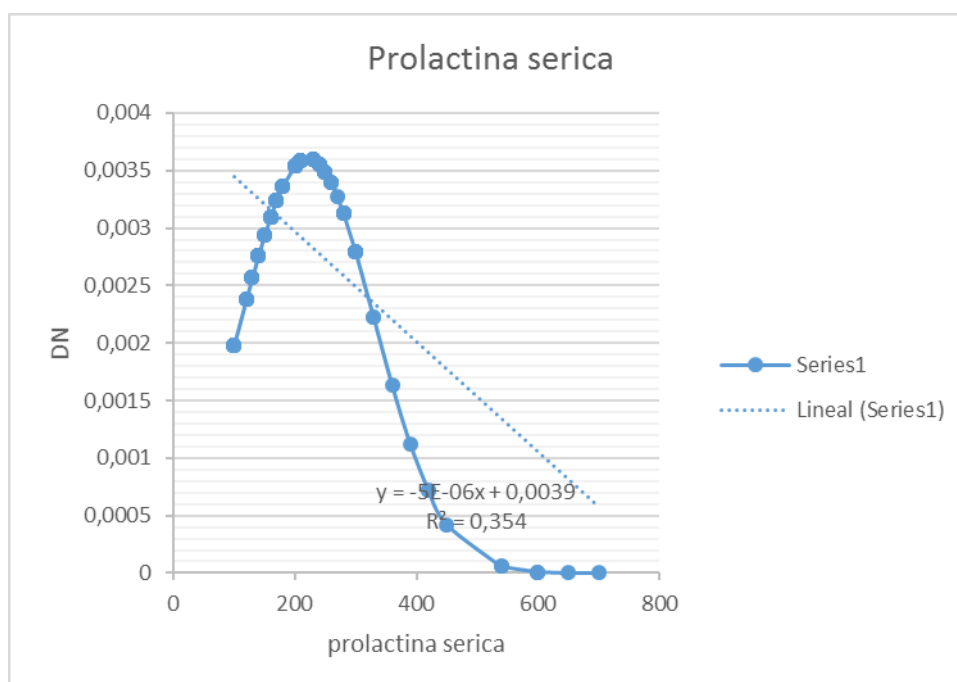
**Análisis:** Los principales síntomas y signos reportados por las pacientes tenemos la hiperprolactinemia en el 100% de los casos (n=147), seguido de galactorrea en el 100% (n=147), antecedentes amenorrea en el 95% (n=139), alteraciones en la campimetría en el 18% (n=26) y cifras de oxitocina elevada en el 14% (n=21).

**Tabla 10. Perfil Clínico: prolactina sérica**

Prolactina sérica	n (µg/l)
MAX	700,0
MIN	100,0
MEDIA	201,3
MEDIANA	200,0
PROMEDIO	221,0
DS	110,6

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 10. Perfil Clínico: prolactina sérica**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

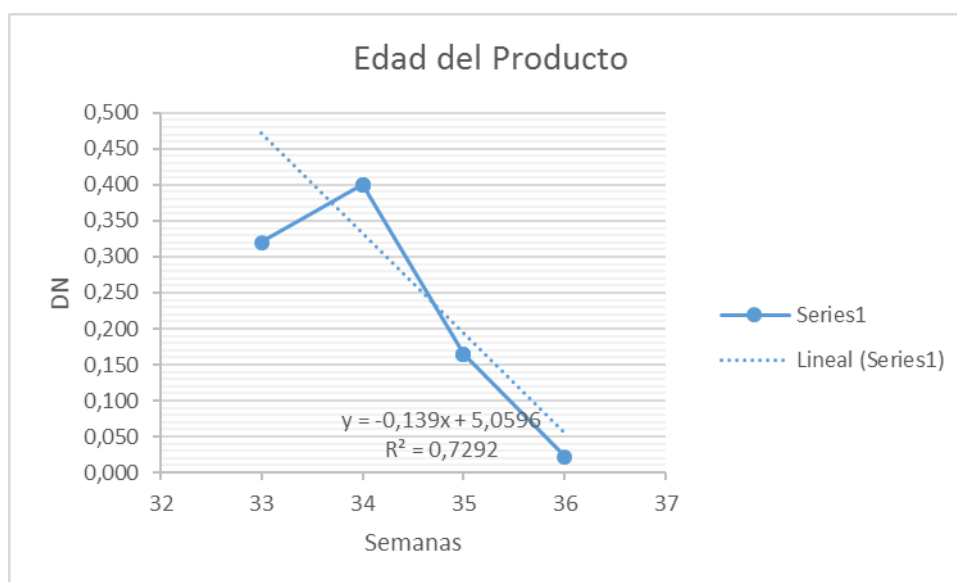
**Análisis:** Las 147 pacientes analizadas, presentaron niveles altos de prolactina (parte de los criterios de inclusión), con un promedio de 221 µg/l (DS 110.6), siendo la mínima registrada de 100 y máxima de 700 µg/l, mediana de 200 y media de 201.3. Cabe indicar que en los casos asociados a macro prolactinoma el promedio fue de 399.6 µg/l (DS 143.39, n=25) y de micro prolactinoma de 183.9 µg/l (DS 52.2, n=101), mientras que en el resto de la población fue de 184,76 µg/l (DS 53.438, n=21).

**Tabla 11. Perfil Clínico: producto semanas gestacionales**

Semanas gestacionales de producto vivo	N
MAX	36
MIN	32
MEDIA	33,68793229
MEDIANA	34
PROMEDIO	33,7
DS	0,948683298

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Gráfico 11. Perfil Clínico: producto semanas gestacionales**



\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Análisis:** De los 147 casos, 12 de ellos fueron gestantes al momento de la cohorte poblacional, se les dio seguimiento en las historias clínicas y se obtuvo 12 gestaciones con productos vivos, con edad gestacional de 33.68 semanas (DS 0.948), mínima de 32 y máxima de 36 (un caso), siendo la media de 33.68 semanas.



**Tabla 12. Asociación: Prolactinoma vs Aborto**

Prolactinoma vs Aborto		Aborto		
		Si	No	Total
Prolactinoma	Si	74	51	135
	No	2	10	12
	Total	76	71	147

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Análisis:** La asociación entre la presencia de prolactinoma y aborto, en una tabla de 2x2, se calculó mediante la prueba exacta de Fisher con un valor de 0.95 indicando que son variables dependientes; además de calcularse una incidencia en expuestos de 54.8%, y en no expuestos de 16.67%, se obtuvo un riesgo atribuible en expuestos de 55 y no expuestos de 0.17; determinando que el riesgo relativo fue de 3.29 y riesgo atribuible de 0.38. El valor de Odd Ratio fue de 7.25.

**Tabla 13. Asociación: Prolactinoma vs Parto pretérmino**

Prolactinoma vs Parto Pretérmino		Parto Pretérmino		
		Si	No	Total
Prolactinoma	Si	53	82	135
	No	1	11	12
	Total	54	93	147

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Análisis:** La asociación entre la presencia de prolactinoma y aborto, en una tabla de 2x2, se calculó mediante la prueba exacta de Fisher con un valor de 0.97 indicando que son variables dependientes; además de calcularse una incidencia en expuestos de 38.26%, y en no expuestos de 8.33%, se obtuvo un riesgo atribuible en expuestos de 0.39 y no expuestos de 0.08; determinando que el riesgo relativo fue de 4.71 y riesgo atribuible de 0.31. El valor de Odd Ratio fue de 7.11.

**Tabla 14. Asociación: Prolactinoma vs Aborto y Parto pretérmino**

Prolactinoma vs Aborto + Parto Pretérmino		Aborto + Parto Pretérmino		
		Si	No	Total
Prolactinoma	Si	127	8	135
	No	10	2	12
	Total	137	10	147

\*J. Veloz, Hospital IESS General Milagro 2018 a 2019

**Análisis:** La asociación entre la presencia de prolactinoma y aborto, en una tabla de 2x2, se calculó mediante la prueba exacta de Fisher con un valor de 0.98 indicando que son variables dependientes; además de calcularse una incidencia en expuestos de 94.07%, y en no expuestos de 83.33%, se obtuvo un riesgo atribuible en expuestos de 0.94 y no expuestos de 0.83; determinando que el riesgo relativo fue de 1.13 y riesgo atribuible de 0.11. El valor de Odd Ratio fue de 3.18.

## Discusión

En el 2020 se publicó un análisis sobre la relación entre los niveles de prolactina y síntomas que las pacientes en edad fértil pueden presentar, este análisis realizado en University General Hospital of Elche, España, conto con un total de 66 pacientes con promedio de edad de 34.9 años con promedio de prolactina sérica medida de 37.4ng/ml, el 31.8% en sus análisis se detectó prolactinoma; esta población analizada presento como principales síntomas galactorrea en el 13.6%, amenorrea en el 28.8%, infertilidad en el 7.6%, disfunción sexual en el 4.6%, mientras que el 45.5% eran pacientes asintomáticas (19), siendo el 12% de los casos con pacientes gestantes cuyos productos presentaron una edad gestacional promedio de 35.6 semanas (DS 1.2). En el presente proyecto con un total de 147 pacientes el 52% tenían antecedente de abortos y 37% de partos pretérmino (ambas en el 5%) en los últimos 12 meses, de este grupo 12 mujeres estaban gestantes cuyo parto produjo productos vivos (11 de ellos pretérmino, 1 a término); las pacientes presentaron un promedio de edad de 26 años, con hiperprolactinemia (macroprolactinoma en el 17% y microprolactinoma en el 69%) a promedio de 221 µg/L (DS 110), calculándose un Odd Ratio para la presencia de prolactinoma y aborto/parto pretérmino con 3.18.

En el 2019 se publicó un análisis realizado en Sheikh Khalifa Medical City, Abu Dhabi, United Arab Emirates, en él se establecieron las principales causas de hiperprolactinemia en 507 pacientes, enfocándose en mujeres con un porcentaje de 67.1%; las pacientes analizadas fueron en total 316, con un promedio de edad de 36 años (DS 13.2), cuyo principal motivo de consulta fue alteraciones menstruales en el 43%, infertilidad en el 18%, hirsutismo en el 9.8% y disfunción sexual en el 9%; siendo su etiología de prolactinoma en el 17% (63 casos; 15 (4.4%) macroprolactinoma, 48 (14.1%) microprolactinoma, seguido por causa medicamentosa (antipsicóticos) en el 14.4%; este grupo presento una tasa de infertilidad superior al 30%, abortos en el 15% y de partos pretérmino en el 34%. (27)Mientras que, en nuestro proyecto con un total de 143 casos, aunque no se enfocó en el tratamiento que recibían se detectó una prevalencia mayor de microprolactinoma, los

abortos presentaron una incidencia de 52% con antecedente de abortos, 37% partos prematuros.

## CONCLUSIONES

De los 147 casos registrados con hiperprolactinemia por el servicio de estadística de la unidad hospitalaria durante el periodo 2018 a 2019 (94% del 2018 y 6% del 2019), el 52% presento antecedentes de abortos, el 37% parto pretérmino y la asociación entre partos pretérmino y abortos se vio en el 5%, dando como resultado que el 93% de las mujeres con hiperprolactinemia tenían antecedente de aborto o parto pretérmino en los últimos 12 meses.

El perfil epidemiológico de la población analizada se caracterizó por ser en todos los casos mujeres, con un promedio de edad de 26 (DS 3.3) años, con una media de 25.8 y mediana de 26 años, (mínima de 20 y máxima de 30 años); con un nivel económico medio en el 70% de los casos; el 8% de las mujeres presento partos a termino con productos vivos y 3% únicamente como clínica y antecedente de infertilidad.

El perfil clínico de las pacientes analizadas, presentaron un aumento de la prolactina basal a niveles patológicos, en ellas se realizaron estudios para estudiar la etiología, siendo la causa más frecuente la presencia de prolactinoma en el 86% de los casos, donde el 17% fueron macroprolactinomas y el 69% microprolactinomas, donde el origen fue de tumor hipofisiario en el 18% y de prolactinoma puro en el 74%. Cabe indicar que 12 de las pacientes presentaban estado de gestación activo, cifra que coincide con el 8% de casos que no se logró filiar causa tumoral neurológica de la hiperprolactinemia, en este grupo las 12 gestaciones dieron como resultado un producto vivo con promedio de edad gestacional de 33.7 semanas (DS 0.948), siendo la máxima de 36 y mínima de 32 semanas, con una media de 33.68 (que se considera como parto prematuro, solo 1 caso presento un parto a termino con la gestación al momento del cohorte poblacional). Al momento inicial de la consulta clínica las pacientes referían como principal motivo de consulta a presencia de cefalea en el 20.4%, seguida de amenorrea en el 19.7% al igual que hipertensión arterial; sin embargo, al momento de la evolución clínica y análisis clínico el 100% de los

casos presento cifras altas de prolactina (hiperprolactinemia) al igual que galactorrea, el 95% refirió antecedentes de amenorrea y alteraciones del campo visual en el 26%. La prolactina medida en la población fue de 221  $\mu\text{g/l}$  promedio (DS 101.6), cifra muy superior a la normalidad ( $< 25 \mu\text{g/l}$ ), siendo en las macro prolactinomas de 399.6  $\mu\text{g/l}$  (DS 143.3) micro prolactinomas de 183.9  $\mu\text{g/l}$  (DS 52.2).

La asociación entre prolactinoma y la presentación de abortos o partos pretérmino, se realizó mediante la configuración de una tabla de 2x2. Obteniendo en la asociación de prolactinoma con aborto un test de Fisher de 0.95 ( $p=0.05$ ), indicando que existe dependencia entre las variables, con un riesgo atribuible en expuestos de 0.55 y no expuestos de 0.17, se estimó un riesgo relativo de 3.29 (probabilidad de que suceda el evento) y Odd Ratio de 7.25 (probabilidad de asociación de las variables). La asociación de prolactinoma con partos pretérmino un test de Fisher de 0.97 ( $p=0.05$ ), indicando que existe dependencia entre las variables, con un riesgo atribuible en expuestos de 0.39 y no expuestos de 0.08, se estimó un riesgo relativo de 4.71 (probabilidad de que suceda el evento) y Odd Ratio de 7.11 (probabilidad de asociación de las variables). Finalmente, la asociación de prolactinoma con aborto y parto pretérmino un test de Fisher de 0.98 ( $p=0.05$ ), indicando que existe dependencia entre las variables, con un riesgo atribuible en expuestos de 0.94 y no expuestos de 0.83, se estimó un riesgo relativo de 1.13 (probabilidad de que suceda el evento) y Odd Ratio de 3.18 (probabilidad de asociación de las variables).

## REFERENCIAS

1. MSP. Guia practica clinica. Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente. Guia Practica Clinica. 2015.
2. Gabriel T. Aborto en Ecuador. MSP. 2018;4.
3. MSP. Guia practica clinica recién nacido prematuro. 2015;300.
4. Bearak JM, Popinchalk A, Sedgh G, Ganatra B, Moller AB, Tunçalp Ö, et al. Pregnancies, abortions, and pregnancy intentions: A protocol for modeling and reporting global, regional and country estimates. *Reprod Health*. 2019;16(1):1–10.
5. Chen H, Fu J, Huang W. Dopamine agonists for preventing future miscarriage in women with idiopathic hyperprolactinemia and recurrent miscarriage history. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Jul;
6. Araujo B, Belo S, Carvalho D. Pregnancy and Tumor Outcomes in Women with Prolactinoma. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2017;125(10):642–8.
7. Zulia E. Prolactina cervicovaginal pretérmino. 2018;27(1):18–23.
8. Glezer A, Bronstein MD. Prolactinomas, cabergoline, and pregnancy. *Endocrine*. 2016;47(1):64–9.
9. Glezer A, Bronstein MD. Prolactinomas in pregnancy: considerations before conception and during pregnancy. *Pituitary* [Internet]. 2020;23(1):65–9. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11102-019-01010-5>
10. Vázquez SF. Mapeando la criminalización del aborto en el Ecuador. *Rev Bioética y Derecho* *Perspect Bioéticas*. 2018;43(C):1–234.
11. Buitrón-García FR, Bailón-Uriza R, Santoyo-Haro S, Díaz-Sánchez V. Evidencias en indicaciones de la progesterone. *Ginecol Obstet Mex*.

2017;85(8):489–97.

12. Vilar L, Abucham J, Albuquerque JL, Araujo LA, Azevedo MF, Boguszewski CL, et al. Controversial issues in the management of hyperprolactinemia and prolactinomas – An overview by the Neuroendocrinology Department of the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism. *Arch Endocrinol Metab* [Internet]. 2018 Apr;62(2):236–63. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2359-39972018000200236&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-39972018000200236&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
13. Fuentes Garzón N. Caracterización clínica y de laboratorio de los pacientes con diagnóstico de Prolactinoma en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo durante el periodo enero 2015 - enero 2018. *Pontif Univ CATÓLICA DEL ECUADOR*. 2018;81.
14. Erickson SB, Lieske JC. Medical Management. *Clin Rev Bone Miner Metab* [Internet]. 2015;2(3):237–52. Available from: <http://link.springer.com/10.1385/BMM:2:3:237>
15. INEC. Anuario nacimientos y defunciones 2017. 2018.
16. Rastogi A, Bhadada SK, Bhansali A. Pregnancy and tumor outcomes in infertile women with macroprolactinoma on cabergoline therapy. *Gynecol Endocrinol* [Internet]. 2017;33(4):270–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/09513590.2016.1254177>
17. Ji L, Yi N, Zhang Q, Zhang S, Liu X, Shi H, et al. Management of prolactinoma: A survey of endocrinologists in china. *Endocr Connect*. 2018;7(10):1013–9.
18. Maiter D. Prolactinoma and pregnancy: From the wish of conception to lactation. *Ann Endocrinol (Paris)* [Internet]. 2016;77(2):128–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ando.2016.04.001>
19. Patil M, Belugin S, Mecklenburg J, Wangzhou A, Paige C, Barba-Escobedo PA, et al. Prolactin Regulates Pain Responses via a Female-Selective Nociceptor-Specific Mechanism. *iScience*. 2019



Oct;20:449–65.

20. SMITH R. Aborto de repetición. In: Netter Obstetricia, ginecología y salud de la mujer [Internet]. Elsevier; 2015. p. 344–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9788445813119501269>
21. OMS. ABORTION : Medical and Social Aspects. 2015;(January).
22. Huertas Tacchino E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. Rev Peru Ginecol y Obstet. 2018 Sep;64(3):399–404.
23. Ximena Katz V. Prematuridad y visión. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2016 Nov;21(6):978–83. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864010706258>
24. Pacheco J. Parto Pretérmino: Avances y Retos. 2018;64(3):393–7.
25. Mazor MI, Hershkowitz R, Ghezzi F, Cohen J, Chaim WI, Wiznitzer A, et al. Gynecology pregnancy and labour. 2016;69–74.
26. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Preterm Birth 1 Epidemiology and causes of preterm birth. 2018;75–84.
27. Malik AA, Aziz F, Beshyah SA, Aldahmani KM. Aetiologies of Hyperprolactinaemia: A retrospective analysis from a tertiary healthcare centre. Sultan Qaboos Univ Med J [SQUMJ] [Internet]. 2019 Sep 8;19(2):129. Available from: <https://journals.squ.edu.om/index.php/squmj/article/view/3240>



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Joseph Alexander Veloz Rodriguez**, con C.C: # **0928006972** autor/a del trabajo de titulación: **Incidencia de abortos y partos prematuros de mujeres con hiperprolactinemia que acudieron al Hospital General IESS de Milagro en el año 2018 a 2019** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **03 de mayo del 2020.**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Joseph Alexander Veloz Rodriguez**

C.C: **0928006972**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Incidencia de abortos y partos prematuros de mujeres con hiperprolactinemia que acudieron al Hospital General IESS de Milagro en el año 2018 a 2019		
<b>AUTOR(ES)</b>	Joseph Alexander Veloz Rodriguez		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Venezuela Calvo García		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias Medicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	03 de mayo de 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	# 50
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina interna, ginecología, endocrinología		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Prolactinoma, prolactina, hiperprolactinemia, cefalea, alteraciones de campo visual, aborto, parto pretérmino		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>	<p>Los abortos y partos pretérminos se producen entre el 15 al 20% de las mujeres gestantes, y entre las principales etiologías destaca las alteraciones endocrinológicas, como lo es la presencia de hiperprolactinemia, causada en más del 40% de las series por la presencia de prolactinomas, sean macro o micro adenomas. En Ecuador se dispone de muy escasa información sobre la asociación de hiperprolactinemia y su asociación con abortos y partos prematuros, por ello el objetivo principal de este proyecto es determinar la incidencia de abortos y partos pretérmino en mujeres con diagnóstico de hiperprolactinemia Hospital General IESS de Milagro en el año 2018 a 2019. Encontrándose un total de 147 mujeres con edad promedio de 26 años (DS 3.3), de nivel económico medio en el 70% de los casos, que acudieron a consulta clínica por cefalea (20,4%), amenorrea (19,7%) y cuyos principales síntomas y signos encontrados fueron prolactina elevada en el 100%, amenorrea en el 95% y alteraciones visuales en el 18%, este grupo presento 12 gestantes al momento del cohorte (con producto vivo al parto, 1 a término), 17% fueron macro prolactinomas y 69% micro prolactinomas (promedio de prolactina sérica de 221 µg/l) µg/l, que al analizar la asociación de prolactinoma con aborto y parto pretérmino, se calculó un Odds Ratio de 3.18 y Test de Fisher de 0.98.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593999622338	<b>E-mail:</b> joseph.veloz.ucsg@gmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre: Dr. Andrés Mauricio Ayon Genkuong</b>		
	<b>Teléfono: +593-997572784</b>		
	<b>E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec.</b>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			