

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**DIAGNOSTICO TEMPRANO O TARDIO DE HIPOTIROIDISMO Y SU
ASOCIACION CON LAS COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y
NEONATALES, EN PACIENTES ATENDIDAS EN UN HOSPITAL
PUBLICO DE LIMA, EN EL PERIODO 2022-2023**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENDOCRINOLOGIA

PRESENTADO POR

CAROLINA ELIZABETH ROLDAN YUFRA

ASESOR

CARLOS SOTO LINARES

LIMA - PERÚ

2024



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**DIAGNOSTICO TEMPRANO O TARDIO DE HIPOTIROIDISMO Y SU
ASOCIACION CON LAS COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y
NEONATALES, EN PACIENTES ATENDIDAS EN UN HOSPITAL
PUBLICO DE LIMA, EN EL PERIODO 2022-2023**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENDOCRINOLOGIA**

**PRESENTADO POR
CAROLINA ELIZABETH ROLDAN YUFRA**

**ASESOR
MAG. CARLOS SOTO LINARES**

**LIMA, PERÚ
2024**

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|------|
| Portada | i |
| Índice | ii |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 1.1 Descripción de la situación problemática..... | 1 |
| 1.2 Formulación del problema..... | 2 |
| 1.3 Objetivos..... | 2 |
| 1.3.1 Objetivo general..... | 2 |
| 1.3.2 Objetivos específicos | 2 |
| 1.4 Justificación | 3 |
| 1.4.1 Importancia | 3 |
| 1.4.2 Viabilidad y factibilidad..... | 3 |
| 1.5 Limitaciones | 3 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 5 |
| 2.1 Antecedentes | 5 |
| 2.2 Bases teóricas | 9 |
| 2.3 Definición de términos básicos | 14 |
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES | 15 |
| 3.1 Formulación de Hipótesis..... | 15 |
| 3.2 Variables y su definición operacional..... | 15 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA | 17 |
| 4.1 Diseño metodológico..... | 17 |
| 4.2 Diseño muestral | 18 |
| 4.3 Técnicas de recolección de datos..... | 18 |
| 4.4 Procesamiento y análisis de datos..... | 19 |
| 4.5 Aspectos éticos..... | 20 |
| CRONOGRAMA | 21 |
| PRESUPUESTO | 21 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | 22 |
| ANEXOS | 25 |
| 1. Matriz de consistencia..... | 25 |
| 2. Ficha de recolección de datos | 26 |

NOMBRE DEL TRABAJO

DIAGNOSTICO TEMPRANO O TARDIO DE HIPOTIROIDISMO Y SU ASOCIACION CON LAS COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y

AUTOR

CAROLINA ELIZABETH ROLDAN YUFRA

RECuento de palabras

6464 Words

RECuento de caracteres

36979 Characters

RECuento de páginas

28 Pages

Tamaño del archivo

162.9KB

Fecha de entrega

Jan 29, 2024 4:15 PM GMT-5

Fecha del informe

Jan 29, 2024 4:16 PM GMT-5

● **18% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 18% Base de datos de Internet
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

En el contexto internacional, las alteraciones tiroideas son frecuentes en el embarazo, que podrían derivar en efectos patológicos en el feto como en la madre, por ello es necesario diagnosticar precoz y oportunamente para reducir riesgos. Conocer los estados fisiológicos que suceden en la gestación, como los valores de TSH y T4 en cada trimestre de gestación es de ayuda para que no se cometan errores. (1)

En un estudio donde participaron gestantes usuarias con hipotiroidismo que acudieron a un centro de especialidades de Cuenca para el año 2016, se comparó con diferentes estudios y se concluyó que en ese centro el porcentaje de casos con hipotiroidismo en gestantes fue muy alta, aumentando un riesgo significativo de complicaciones materno fetales. (2)

En un estudio observacional, descriptivo en el Eje Cafetero- Colombia, durante el periodo 2014-2017, se demostró que la prevalencia de hipotiroidismo gestacional encontrada fue mayor en comparación a reportes internacionales. Por lo que concluye que la necesidad de promocionar intervenciones tempranas y oportunas para un diagnóstico y terapéutica apropiada. (3)

En el país, se evidencian pocos estudios que midan la tasa de hipotiroidismo en gestantes; un estudio realizado en el Hospital Cayetano Heredia en gestantes que acudían a consulta externa evidencio un alto porcentaje de hipotiroidismo en dichas gestantes. (4)

También, otro trabajo realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza concluye la importancia de realizar un seguimiento cercano a esta muestra de mujeres que están con predisposición a tener un aborto no voluntario o parto pre término de no recibir tratamiento con la hormona tiroidea. (5)

En el hospital María Auxiliadora (HMA), se observa en los consultorios externos de Endocrinología gestantes que acuden por descarte de diabetes gestacional desde la semana 24, algo que no sucede con el descarte de hipotiroidismo en gestantes al no captarlas en el primer trimestre tal como lo mencionan diferentes guías. Se ha

evidenciado que en las interconsultas que llegan durante la semana se evidencian 1 o 2 casos del Servicio de Hospitalización de Ginecología, gestantes con diagnóstico tardío de hipotiroidismo, hipotiroidismo subclínico, donde algunos embarazos terminan en parto prematuros, cesáreas, abortos, etc.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la asociación entre el diagnóstico temprano o tardío de hipotiroidismo y las complicaciones obstétricas y neonatales, en las gestantes que recibieron atención en el Hospital María Auxiliadora para los años 2022 a 2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la asociación de la oportunidad del diagnóstico del hipotiroidismo con las complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora en el periodo 2022 - 2023

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar y describir las complicaciones obstétricas según el diagnóstico de hipotiroidismo en pacientes en el primer, segundo y tercer trimestre de gestación.
- Identificar y describir las complicaciones neonatales según el diagnóstico de hipotiroidismo en pacientes en el primer, segundo y tercer trimestre de gestación.
- Analizar si la oportunidad del diagnóstico del hipotiroidismo y su asociación con las complicaciones obstétricas y neonatales está afectada por la edad de las gestantes en el primer, segundo y tercer trimestre de gestación.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

Al hacer el diagnóstico de hipotiroidismo durante el embarazo, se debe comprender los cambios fisiológicos que ocurren en la tiroides, para prevenir las complicaciones materno fetales que pueden presentarse ante un diagnóstico tardío; el Perú, un país con poca investigación, este análisis y estudio será de interés en diferentes ámbitos, beneficiará a las gestantes porque dará a conocer sus complicaciones materno fetales al no recibir un diagnóstico y tratamiento oportuno, considerando muy necesario las normas referenciales de la hormona TSH y de las tiroxinas específicas (T4) a lo largo del embarazo, cada 3 meses.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Este proyecto de investigación contará con la revisión de historias clínicas, resultados de laboratorio de TSH y T4L, que se les realizó a las gestantes que fueron atendidas en el consultorio externo y/u hospitalización del Hospital María Auxiliadora.

El financiamiento y recursos materiales serán obtenidos con recursos del investigador, por su bajo financiamiento además de no estar avalado por ninguna entidad estatal y/o privada y el convenio del Hospital María Auxiliadora con la universidad San Martín de Porres, se contará con la autorización tanto de esta casa de estudios como de la institución de salud, por lo que se tendrá acceso a los registros de los pacientes para cumplir con los objetivos del trabajo.

Es viable porque el diseño de investigación permitirá demostrar la asociación de un diagnóstico temprano o tardío de hipotiroidismo con las complicaciones obstétricas y neonatales; y es factible porque tiene acceso a todos los recursos para realizar la investigación

1.5 Limitaciones

Las probables limitaciones que pudieran presentarse en el desarrollo del proyecto serían: el riesgo del sesgo por el mal registro y/o registro incompleto de información

en gestantes que fueron atendidas en la institución de salud, y que hayan tenido complicaciones durante la gestación y podría ser una limitante de validez interna

La muestra en estudio no es representativa de la población en general por lo que podría ser limitante validez externa y no podrá inferir en la población en general.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Tina O. Tan, MD y colaboradores publicaron en el 2005 un trabajo de cohorte retrospectivo de mujeres que recibieron atención prenatal en la Universidad de California, aquellas mujeres que fueron diagnosticadas con hipotiroidismo antes de embarazarse o en los 3 primeros meses de gestación. Se recopiló información e hizo comparación sobre las complicaciones maternas fetales en aquellas mujeres con hipotiroidismo y sin hipotiroidismo y concluyó que mujeres embarazadas con diagnóstico de hipotiroidismo tratado oportunamente no está asociado a un aumento complicaciones maternas fetales y no aumenta el riesgo de morbilidad perinatal. (6)

Dr. Gabriel Faraj y equipo en el 2009 realizaron una revisión bibliográfica sobre las complicaciones maternas y neonatales del hipotiroidismo en gestantes, donde detalla la importancia de conocer la fisiología de la enfermedad para valorar los cambios en la gestación y que para evitar las complicaciones obstétricas y neonatales es importante el momento de inicio del tratamiento por lo que sugiere tener un consenso para el screening universal donde toda gestante se realice un estudio tiroideo en el primer trimestre de embarazo.(7)

C. Borra-Ruiz, en el 2011 publica un artículo de revisión, el objetivo de actualizar la información a la fecha sobre la compleja relación entre las deficiencias tiroideas gestacionales y neonatales desde el punto de vista neuropsicológico; realizó revisión de artículos donde se concluye que se debe realizar un screening universal en la función tiroidea en gestantes y de no ser posible se debe medir la tiroxina a gestantes en riesgo; además se debe de iniciar tratamiento con tiroxina en aquellas gestantes con hipotiroidismo subclínico o mujeres que planifiquen un embarazo y se encuentre un valor de TSH >2.5 mU/L.(8)

Da Silva M, et al, en enero del 2013 realizaron un estudio comparativo sobre el manejo de hipotiroidismo y embarazo en América Latina y Europa; se envió el cuestionario electrónicamente a 856 miembros de la sociedad Latinoamericana de Tiroides, y se obtuvo 293 respuestas de 13 países (Brasil en su mayoría, Colombia, Perú y otros) en el cual se observó deficiencias al diagnosticar y manejar el hipotiroidismo en el embarazo a pesar de contar con guías europeas y

latinoamericanas donde mencionan la importancia del cribado en gestantes como también el aumento de dosis en mujeres con hipotiroidismo que usan levotiroxina, las cuales deberían aumentar su dosis en 25-30%. Del estudio se concluye sobre la importancia de actualizar el manejo en esta población. (9)

Danilo Villagelín, Ana Paula Comarella et al, en el primer trimestre 2014 realizaron una encuesta a médicos endocrinólogos, donde sus respuestas (408 en total) fueron analizadas comparando el manejo de hipotiroidismo en mujeres en edad fértil y gestantes; los resultados finales fueron que más del 80% de médicos examinan a sus pacientes gestantes, pre gestacional o después del primer control prenatal, y que éstas inician su tratamiento con valores de TSH > 2,5 mIU/L; el 96% de profesionales coinciden en ajustar la dosis de levotiroxina una vez que el embarazo se haya confirmado. La conclusión fue la importancia de realizar un cribado a todas las gestantes para el diagnóstico y manejo oportuno. (10)

En Shuguang, China, durante los años 2014 a 2016, llevó a cabo un trabajo con cohortes que investigaría si la terapia con levotiroxina iniciada en el primer o segundo trimestre reduciría la probabilidad de un resultado negativo o evento adverso en el embarazo, en comparación con el embarazo no tratado en gestantes diagnosticadas con hipotiroidismo subclínico y concluye que levotiroxina administrada en el primer trimestre se asoció con un menor riesgo de eventos obstétricos adversos y también que mujeres embarazadas con ATPO positivo se beneficiarían de la administración de levotiroxina en el 2do. trimestre de gestación. (11)

Cristina López-Tinoco y equipo Se realizó un trabajo en el hospital Puerta del Mar de la Universidad de Cádiz- España durante el 2015 a 2017, en los servicios de obstetricia y endocrinología del hospital universitario, el diseño fue observacional, según el tiempo fue prospectivo, con una muestra de 435 mujeres con Hipotiroidismo subclínico, con definición según valores establecidos. Se obtuvo información de registros clínicos de pacientes atendidas en dicho periodo. Las conclusiones de la investigación fueron que el 17% de participantes presentaron ATPO positivo que tuvo asociación con el antecedente familiar de hipotiroidismo y un mayor peligro de aborto, pero no a un aumento de complicaciones perinatales u obstétricas. (12)

Susana Ares Segura^a y su equipo en el 2017, hicieron una revisión de la Guía de la Asociación Americana de Tiroides para el diagnóstico y manejo de la enfermedad tiroidea durante el embarazo y el posparto donde se insiste en la trascendencia de

la determinación de anticuerpos maternos frente al receptor de TSH en la segunda mitad del embarazo para estratificar adecuadamente el riesgo en el neonato, además se describen las complicaciones materno neonatales como aborto recurrente, parto prematuro, o diabetes gestacional; algunos autores han referido un peor neurodesarrollo, hipoacusia y TDAH en los nacidos de madres con anticuerpos positivos, también se recomienda el cribado precoz de función tiroidea en el embarazo, siendo la determinación de TSH la prueba inicial a realizar además de establecer percentiles poblacionales propios por trimestres de gestación. De no disponer de percentiles propios se considera adecuado establecer el límite superior para TSH en el embarazo en 4 mUI/l.(13)

María Emilia Espósito*, en el 2017 publicó Rastreo de hipotiroidismo en pacientes embarazadas, una revisión Cochrane determinó que el tratamiento de hipotiroidismo subclínico disminuiría la tasa de abortos espontáneos, sin embargo, no fue consistente la evidencia; un rastreo con tratamiento en el hipotiroidismo subclínico reduciría significativamente incidencia de abortos por lo que no se recomienda el rastreo universal de perfil tiroideo en la gestación. Sugiere determinar TSH en mujeres en riesgo de patología tiroidea.(14)

Alicia Batistuzzo y su equipo en el 2018, en Brasil, revisaron diferentes motores de datos y sus bases, incluyendo palabras estratégicas como hipotiroidismo, gestacional, y otros, que tuvo como objetivo evidenciar los efectos sobre el neurodesarrollo, comportamiento y cognición; Se concluye que también se debe monitorear el estado funcional de la tiroides durante el primer trimestre de embarazo con pruebas de hormonas tiroideas para lograr un diagnóstico y tratamiento oportuno. (15)

Martins T, et al, durante el periodo de septiembre del 2014 hasta enero del 2018 realizaron un estudio multicéntrico, transversal; se inscribieron 301 mujeres embarazadas que asistían a programas prenatales en cuatro unidades de salud en un estado costero brasileño, de las cuales sólo participaron 296 al aplicar los criterios de exclusión de dicho estudio; se les hizo una evaluación completa: anamnesis, exploración física y verificación si cumplían con los criterios de la ATA 2017, al final, de este estudio se concluye que estos criterios de la ATA 2017 no representan una buena herramienta para la detección de hipotiroidismo en el

embarazo, al no encontrarse un riesgo significativo del hipotiroidismo subclínico en este grupo poblacional. (16)

Roxana Fernández Vaglio y equipo en el 2020 en Paraguay, realizaron una búsqueda bibliográfica de términos específicos en las bases de datos de Pubmed, Science Direct, SciELO y Springerlink con límite de 5 años de publicación y concluye que es de vital importancia hacer uso de las guías de diagnóstico para un manejo adecuado en las enfermedades tiroideas ya que su efecto es importante en el pronóstico y el desenlace del embarazo como también en el desarrollo posterior del recién nacido y sus etapas de crecimiento. (17)

Abuhadba Cayao, Katia, en el 2021 realizó una tesis para optar como Médico Cirujano, cuyo propósito fue realizar una revisión sistemática y metaanálisis de complicaciones frecuentes asociadas al hipotiroidismo subclínico no tratado durante la gestación descritas en estudios analíticos y establecer la eficacia del tratamiento médico, se utilizó buscadores de la base de datos de PubMed/Medline, SciELO, LILACS y se concluyó que el hipotiroidismo subclínico no tratado durante la gestación tiene como complicaciones aborto espontáneo, parto pre término y abrupto placentae mientras que el tratado solo reduce casos de aborto espontáneo.(18)

Grace Pamela López-Pérez y equipo, en el 2021 realizaron un trabajo que se enfocó en recopilar la mayor información sobre el tema, abordando opinión de los autores que concluyen que el conocer las complicaciones materno neonatales hacen necesario realizar pruebas cribado de disfunción tiroidea de manera sistemática y que las complicaciones relacionadas son partos pretérminos, bajo peso al nacer, abruptio placentae, hipertensión y muerte fetal. (19)

Diego Julián Núñez-Martínez, publicó en el 2021 un estudio que tuvo como objetivo determinar la frecuencia de hipotiroidismo subclínico en gestantes atendidas en servicios materno-infantiles pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, Paraguay y concluyo que ante la evidencia de hipotiroidismo congénito y demás resultados adversos, se debe ampliar la detección y tratamiento oportuno como una adecuada atención prenatal.(20)

Shirley Pionce Gómez y colaborador, en el 2023 en Ecuador realizaron una revisión bibliográfica con el fin de determinar la prevención y diagnóstico en mujeres gestantes con Hipotiroidismo, se aplicó el método PRISMA y se obtuvo que la prevalencia de hipotiroidismo en gestantes, oscila entre el 18 y 20% en Latinoamérica y las complicaciones más frecuentes preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, amenaza de aborto, diabetes gestacional, al igual que restricción de crecimiento intrauterino, siendo importante el diagnóstico oportuno ya que al ser tardío incide de manera negativa en las gestantes.(21)

2.2 Bases teóricas

Glándula tiroides (GT)

La GT se halla ubicada en la zona antero-inferior del cuello, sobre la tráquea y debajo de la piel; es el órgano endocrino con apariencia de mariposa compuesta por 2 lóbulos, y un peso de 15 a 30 gramos. Dos sistemas de arterias se encargan de su irrigación, éstos son la tiroidea superior, parte de la carótida externa, y la tiroidea inferior, parte del tronco tirocervico escapular; en cambio su sistema venoso se fragmenta en: la vena tiroidea superior, tributaria de la yugular interna; la media, tributaria también de la yugular interna; y las venas tiroideas inferiores tributarias de los troncos braquiocefálicos. El aparato linfático de glándulas tiroideas, está en paralelo al sistema venoso, drenando en la zona VI. (13)

De la histología, existen modificaciones según el status funcional; esta glándula está conformada por un conjunto de células del epitelio, organizadas en una estructura circular en forma de esferas conteniendo sustancias coloides, que así son conocidas. Esto es, tales estructuras se denominan folículos tiroideos, y sus células adyacentes son denominadas foliculares. La estructura varía según la función que desempeñe, por ejemplo, si la tiroides no está activa entonces todos los folículos están distendidos y se llenan de coloides, todo lo contrario, si hay actividad, pues los folículos eliminan los coloides ganando altura y tomando forma cúbica o cilíndrica, mostrando así una actividad de hormonas intensa. (13)

Hormonas tiroideas

Como la GT es una glándula endocrina posee funciones sintéticas y secreción, que son procedimientos realizados a través de las siguientes reacciones: captura, transporte, oxidación, acople, yodación, y ruptura. Cuando el yodo se capta, es mediante una proteína NIS, controlando el yodo que depende del ión de sodio. Al ser transportado el yodo, desde la membrana basal hacia la apical se obtiene el coloide con el cual la penndrina se llega a localizar en la membrana apical. Posteriormente, se desarrolla la oxidación yódica, a través de la enzima tiroxidasa, en este estado el yodo se torna en yodonio, el cual se une dentro de la Tiroglobulina con ayuda de la tiroperoxidasa, de esta manera resultan las yodotirosinas, que forman monoyodotirosinas (MIT) y diyodotirosinas (DIT). La TPO otra vez colabora, en la conjunción de las yodotirosinas formando las yodotironinas de hormonas activas, es decir, las T4 y T3. Por último, se inicia la captura de coloides pro endocitosis, y la ruptura de los enlaces Tg-HT, liberando los T4 y T3 a la sangre. (14)

Para controlar estas hormonas se requiere participación del eje hipotálamo, y de la hipófisis tiroides. El estímulo de la TRH (hormona liberadora de tiotropina) activa la hipófisis sintetizando TSH, que, a su vez, estimula, sintetiza y secreta hormonas T3 y T4. (17) El intervalo normal de las TSH fluctúa entre 0.5-4.5 mU/L y los niveles T4 en plasma fluctúan entre 60 y 150 nmol/L; los T3 fluctúan entre 1,2 y 2,7 nmol/L. Las alteraciones de estos intervalos normales llevan a distintas patologías denominadas como hipotiroidismo e hipertiroidismo, o a sus variaciones clínicas y sub clínicas. (15)

Hipotiroidismo (HT)

El HT podría deberse a enfermedades hipotalámicas-hipofisarias o a patología tiroidea primaria, esto nos conduce a su discriminación en hipotiroidismo primario (HTP) e hipotiroidismo secundario (HTS). Las manifestaciones están supeditados al volumen deficitario de las hormonas tiroideas y la naturaleza aguda que acompañará el desarrollo de la enfermedad. Hay mayor tolerancia si la deficiencia ocurre de manera gradual (en casos de HTP), y de presentarse deficiencias de agua es cuando el paciente alcanzó un estado post tiroidectomía o post suspensión de HT exógena. Estas manifestaciones con frecuencia estarán en dependencia si la condición es

primaria o secundaria, pero los signos y síntomas que presenten serán generales y en zonas específicas del organismo (16):

- Piel: En usuarios con HT la piel se torna pálida, el cual es el síntoma más frecuente, pero, podría haber otras alteraciones, por ejemplo, disminución en la sudoración, o el hipopigmentado que se podría presentar con coloraciones amarillentas en caso que el paciente tuviera carotemia, desde otra perspectiva también pueden presentarse hiperpigmentación en casos de HTP y que estará asociada a insuficiencia suprarrenal primaria.
- Cabellos opacos o quebradizos, alopecia, uñas en personas con HT es frecuente que sean delgadas y quebradizas.
- Mixedema, es un proceso que puede tener severidad y ser generalizado. Ocurre como resultado de infiltraciones a la piel que retienen el agua asociada.
- Hematológica, hay evidencias de coagulopatías que se asocian al HT, además, los pacientes con HT sufren de descensos de sus masas de los glóbulos rojos, adquiriendo anemias hipoproliferativas normocrómicas, y normocíticas. (17)

Hipotiroidismo primario (HTP)

Es una de las alteraciones funcionales más prevalentes de la tiroides. El perfil clínico que presente el paciente puede resultar muy inespecífico, y dependerá según la fuerza y tipo de HT que tenga. Se encontrará una piel pálida, áspera muy seca, y uñas quebradizas, también tendrá un metabolismo perezoso, y en consecuencia presentará intolerancia al frío, aumentará de peso, y retendrá agua. En el sistema cardiovascular se puede encontrar descenso en la contractibilidad cardiaca, y que puede presentar taquicardia o derrame pericárdico.

En un perfil de HT severo se puede hallar disfunciones en el sistema respiratorio, por ejemplo, hipoventilación secundaria a la depresión de estímulos ventilatorios o estados de apnea obstructiva secundarios por engrosamiento faríngeo, laríngeo y lingual. En las pruebas de laboratorio, como el hemograma, es muy usual hallar anemias normocíticas, normocrómicas, cuando la persona se encuentra con disminución de T3 y T4 lo cual provoca un incremento que compensa los niveles de

TSH. Estos mecanismos de compensación permiten clasificar en dos grupos al HTP (18):

- a. HT manifestado: aquí encontramos los niveles de TSH elevados y los T3/T4 disminuidos. Además, se tiene mejor definida la clínica.
- b. HT subclínico: se encuentra TSH aumentada, con nivel de T4 y T3 normales. En algunos casos presentan manifestaciones de baja intensidad o en todo caso asintomáticos.

Hipotiroidismo secundario (HTS)

Se le conoce como HT central, ocasionado por deficiencias de TSH, y su frecuencia es menor al 1% de todos los casos, incluso podría ser congénito, por ejemplo, cuando sucede una hipoplasia hipofisiaria. Las deficiencias de función en el proceso para sintetizar TSH, son muy escasas, no obstante, se le atribuyen a las mutaciones de algunos tipos de genes receptores B-TSH o Pit-q. El HTS también podría ser yatrogénico, pues ciertos químicos como dopamina pueden inhibir de forma directa la síntesis y/o secreción de TSH hipofisaria. (19)

Alteraciones tiroideas durante la gestación

En la gestación la GT se altera fisiológicamente, es por ello que los errores al diagnosticar o indicar tratamientos pueden ocasionar muy graves consecuencias. A esto hay que añadir que la función tiroidea va cambiando según el trimestre de gestación. La hormona tiroidea se transporta por suero mediante proteínas, éstas son: albúmina, transtirretina, y globulina que transporta hormonas tiroideas (GTHT). En la gestación, al aumentar el estrógeno, aumenta la GTHT 200% por la intensa producción hepática y poca degradación, esto hace que disminuya de forma transitoria el nivel de sangre T4 libre (20).

Otra alteración contribuyente al descenso de T4L es el incremento de filtración glomerular de yodo, por este motivo en gestantes los requisitos día a día de yodo deberían fluctuar entre 150/249 µg/L. Está demostrado que la hCG tiene propiedades estimulantes sobre la GT, porque está conformada por una subunidad alfa común y una subunidad beta única, siendo ésta última homóloga de la TSH dándola como

producto, la hCG tiene además una función que estimula la tiroides. Entonces, en gestantes se encuentra un incremento de la TSH como consecuencia del descenso del T4L, pero, estos valores se alterarán grosso modo a los 3 meses de gestación, donde la hCG iniciará su ascenso y estimulará a través de su subunidad beta a la tiroides para producir un incremento de T4 libre y un descenso de los niveles TSH. (23)

Hormonas tiroideas durante la gestación

Los intervalos específicos de valores en poblaciones de gestantes no están disponibles, sin embargo, la American Thyroid Association (ATA) sugiere ciertos valores en función de las semanas o trimestre de gestación (20):

- 7 a 12 semanas: TSH entre 0.4 – 0.5 mU/L
- 2do y 3er trimestre: se requiere una vuelta gradual de TSH hacia el intervalo normal para no gestantes.
- Un intervalo superior de T4 total aumenta aproximadamente un 5% semanal.
- Aproximadamente a 16 semanas de gestación, los niveles T4 total y T3 son una vez y media más altos que en no gestantes, esto por el aumento excedido de TBG.

Hipotiroidismo y gestación

El HT se manifiesta clínicamente durante la gestación, pero es muy similar a las que suceden en no gestantes. El perfil clínico quizá incluye fatiga, intolerancia al frío, aumento de peso, no obstante, tales manifestaciones en general se les atribuye a la gestación, por tal motivo, es frecuente que las embarazadas sean clasificadas como asintomáticas. (25)

En la gestación se incrementa el metabolismo comparado a no gestantes y esto se refleja en pruebas del perfil tiroideo. Estas alteraciones consideran un aumento de T3 y T4, aparte de ello, los rangos de hCG en suero, producen una disminución de concentraciones de TSH durante los 3 primeros meses de gestación.

Estas alteraciones conducen a afirmar que, en embarazos normales, sin complicaciones ni patologías, hay alteraciones fisiológicas de la GT, y los exámenes

deben interpretarse junto a intervalos específicos de TSH y T4 en relación al trimestre. Estos intervalos deben ser señalados por un kit de laboratorio, pues si no estuvieran disponibles se considerarán los valores T4 libres discordantes con TSH, en consecuencia, la medición de T4 total podría superar a la del T4 libre en el segundo y tercer trimestre. El nivel total de T4 en la última fase del embarazo es una vez y media aproximadamente mayor que en no embarazadas. (25)

Existen discrepancias en los tratamientos, pero, se han descrito complicaciones del feto y de la madre que se asocian al no tratamiento del HT subclínico. (10)

- Preeclampsia
- Parto pretérmino
- Aborto espontáneo
- Hipertensión gestacional
- Desprendimiento prematuro de placenta

2.3 Definición de términos básicos

Hipotiroidismo: Cambio de las funciones más frecuentes de la tiroides, que se caracteriza por un descenso en producir T4 y T3, lo cual causa un incremento que compensa los niveles de TSH.

Hipotiroidismo Subclínico: Se caracteriza por alcanzar un nivel de TSH aumentado, y T3 y T4 normales. No hay presencia de manifestaciones que caracterizan al HT.

Levotiroxina: es una forma sintetizada de la tiroxina, que se usa como reemplazante hormonal en usuarias con patología de la GT.

Amenaza de Aborto: sangrado vaginal que ocurre antes de los 5 meses de gestación

Aborto: se interrumpe el embarazo antes de los 5 meses de gestación, puede ser voluntaria o involuntaria.

Parto Pre término: cuando el nacimiento ocurre en menos de 9 meses de gestación.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general

La hipótesis de este trabajo plantea si la oportunidad de diagnóstico de Hipotiroidismo influye en las complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes que recibieron atención en el Hospital María Auxiliadora (HMA) en el periodo 2022 - 2023.

Esta hipótesis se presenta formalmente como hipótesis nula (H0) e hipótesis alterna (H1) y son:

H0: No existe asociación entre la oportunidad del diagnóstico de hipotiroidismo con las complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes atendidas en el HMA en el periodo 2022 - 2023.

H1: Sí existe asociación entre la oportunidad del diagnóstico de hipotiroidismo con las complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes atendidas en el HMA en el periodo 2022 - 2023.

3.2 Variables y su definición operacional

| Variable | Definición | Dimensión | Indicador | Escala y valores | |
|----------------------|---|------------------------|--|--------------------|--------------------|
| Edad | Tiempo desde el nacimiento hasta el presente | Tiempo | Años en la historia clínica | Numérica | 1. 12 a 20 años |
| | | | | | 2. 20 a 40 años |
| | | | | | 3. 40 a 60 años |
| | | | | | 4. > 60 años |
| Estado Civil | Situación conyugal | Estado jurídico civil | Estado civil indicado en la historia clínica | Nominal | 1. Soltera |
| | | | | | 2. Casada |
| | | | | | 3. Divorciada |
| | | | | | 4. Unido |
| | | | | | 5. Viuda |
| Residencia | Zona donde habita | Ubicación geográfica | Residencia registrada en la | Nominal | 1. Urbana |
| | | | | | 2. Rural |
| Nivel sérico de TSH | Concentración en sangre de Hormona estimulante de la tiroides | Determinación hormonal | Resultado de laboratorio de niveles séricos | Ordinal | 1. Eutiroides |
| | | | | | 2. Hipotiroides |
| | | | | | 3. Hipertiroides |
| Semanas de gestación | Días desde la fecha de la última menstruación hasta la toma de muestra de TSH | Tiempo | Resultado evidenciado en la historia clínica | Ordinal o numerica | 1. 1 - 12 semanas |
| | | | | | 2. 13 - 26 semanas |
| | | | | | 3. 27 - 40 semanas |
| | | | | | 4. > 40 semanas |

| | | | | | |
|---|---|-----------------------|--|---------|--|
| Paridad | Número de hijos nacidos vivos | Paridad | Resultado en la historia clínica | Nominal | 1. Primípara 2. Multípara |
| Tipo de parto | Vía del parto | Cesárea Parto vaginal | Resultado en la historia clínica | Nominal | 1. Cesárea 2. Parto Vaginal |
| Complicaciones | Dificultad añadida durante el embarazo | Complicaciones | Resultado en la historia clínica | Nominal | 1. Si 2. No |
| Complicaciones maternas | Dificultad añadida durante el embarazo | Complicaciones | Complicaciones en la historia clínica | Nominal | 1. Aborto 2. Parto prematuro 3. Ruptura prematura 4. Preeclampsia 5. Hemorragias obstétricas |
| Complicaciones neonatales | dificultad evidenciada en el parto | Complicaciones | Complicaciones en la historia clínica | Nominal | 1. Hipotiroidismo 2. Hipoacusia 3. Alteracion en 4. Recien Nacido pretermino 5. Recien Nacido Prematuro 6. Bajo peso al nacer |
| Diagnostico Hipotiroidismo por trimestre de gestación | En que trimestre se hizo el diagnostico | Tiempo | Resultado evidenciado en la historia clínica | Ordinal | 1. Primer trimestre 2. Segundo Trimestre 3. Tercer Trimestre |

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

El enfoque será cuantitativo, porque ya existe el registro de los datos numéricos en las historias de las gestantes con diagnóstico de hipotiroidismo atendidas durante el periodo 2022-2023. Será un estudio longitudinal, pues las características clínicas y maternas serán medidas en cada trimestre en el tiempo de estudio.

El diseño será observacional de tipo cohorte retrospectivo y el alcance será analítico pues se desea determinar la asociación entre hipotiroidismo y las complicaciones maternas neonatales

4.2 Diseño muestral

Población Universo:

La población serán todas las usuarias gestantes con hipotiroidismo atendidas en el Hospital María Auxiliadora, que cumplen características de población en estudio, durante el periodo del 1 de enero 2022 al 31 de diciembre del 2023

Población de estudio:

Serán todas pacientes gestantes con diagnóstico temprano o tardío de hipotiroidismo, que recibieron atención en el Hospital María Auxiliadora, durante el periodo del 1 de enero 2022 al 31 de diciembre del 2023, ubicadas a través de las historias clínicas.

Las gestantes expuestas serán las que presenten hipotiroidismo temprano o tardío, y las no expuestas son las gestantes que no presenten hipotiroidismo, de esta forma se podrá observar durante el periodo de estudio quiénes desarrollan complicaciones obstétricas o neonatales.

Muestra:

El tamaño muestral representativo se calculará con el programa Epidat 4.2, y se utilizará la opción de estudios de casos y controles Grupos independientes; donde la proporción de casos expuestos será del 35%, con un Odds ratio a detectar de 2, un número de controles por caso de 1 y nivel de confianza de 95%.

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Proporción de casos expuestos | 35.000% |
| Proporción de controles expuestos | 21.212% |
| Odds ratio a detectar | 2.000 |
| Número de controles por caso | 1 |
| Nivel de confianza | 95.0% |

Dando como resultado el siguiente tamaño muestral:

| Potencia (%) | Tamaño de la muestra * | | |
|---------------------|-------------------------------|------------------|--------------|
| | Casos | Controles | Total |
| 80.0 | 166 | 166 | 332 |

*Tamaños de muestra para aplicar el test X2 sin corrección por continuidad

Técnica de Muestreo

El muestreo de las historias clínicas se realizará por muestra aleatorio simple, tomando al azar una por una cada historia clínica, obtenidas de los registros del hospital durante el periodo de estudio. Si una historia no cumpliera con los criterios de inclusión o exclusión entonces será descartada, reemplazándola por otra hasta completar el tamaño de muestra necesario.

Criterios de Inclusión:

- que la historia clínica tenga los datos necesarios según las variables de estudio,
- que tenga una edad de 15 a más años.

Criterios de Exclusión:

- que presente hipotiroidismo secundario o terciario,
- antecedente de aborto antes del 2022,
- antecedente de cirugías.

4.3 Técnicas de recolección de datos

Primero se gestionará una solicitud correspondiente al Hospital María Auxiliadora, para tener acceso a los registros de las historias, desde el 1ro de enero del 2022 hasta el 31 de diciembre del 2023; segundo, con la autorización se procederá a seleccionar aquellas historias que cumplan los criterios de inclusión, de gestantes que presentaron hipotiroidismo primario y/o complicaciones maternas; el tercer paso es digitalizar la información, según las fichas de recolección de datos según los objetivos de la investigación validada por opinión de expertos (Anexos), y a cada registro se le asignará un identificador o código, que es un número único no repetible (cod) para identificar a cada gestante, y así mantener en reserva los datos personales del paciente como nombres, DNI, y número de historia clínica.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Con la información recolectada en un software IBM SPSS-26, se procederá a su depuración y codificación, por ejemplo, “hipotiroidismo temprano=1, tardío=2”, y así con las demás variables. En el análisis descriptivo, éste se resumirá en tablas porcentuales, y gráficos lineales, y para las variables numéricas, previamente se harán pruebas de normalidad para determinar qué clase de medidas de resumen se aplicarán, en caso de que sus valores presenten normalidad se resumirán con medias y desviación estándar, en caso contrario con percentiles y cuartiles.

En la parte inferencial se aplicará la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la relación entre hipotiroidismo y cada una de las complicaciones maternas que presente la gestante; también se aplicará la t de student para contrastar los valores de TSH en cada complicación. La significancia de las pruebas de contraste será de $\alpha=0.05$.

Instrumentos de medición

Por la naturaleza de este estudio, sobre el hipotiroidismo, no se aplicará ninguna escala de medición, sino sólo una Ficha para recabar información (anexo 2) para registrar los valores de las características de interés que se obtendrán directamente de las historias clínicas, en consecuencia, no será necesario validar esta ficha, pues los niveles de THS se medirán con procedimientos hormonales estandarizados, en un laboratorio que mide esos niveles séricos.

4.5 Aspectos éticos

Este proyecto cumplirá con las normas del Comité Ético de la Universidad SMP; se respetará las disposiciones de la autoridad pertinente del hospital HMA. Como este estudio es de tipo cohorte retrospectiva, además, como no habrá intervención del investigador sobre los participantes, ni tampoco se hará manipulación de la información, entonces no se solicitará un Consentimiento Informado a los participantes, donde toda la información que se recolecte será de fuente secundaria. Sin embargo, se preservarán los datos sensibles de cada participante como son sus nombres, documento de identidad, número de historia clínica entre otros.

Este proyecto conlleva beneficencia a las gestantes en general porque aportará conocimientos para entender el hipotiroidismo y su relación con las complicaciones obstétricas o neonatales.

CRONOGRAMA

| Etapas | Meses | 2022 | | 2023 | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 09-10 | 11-12 | 01-04 | 05-08 | 09-10 | 11-12 |
| Aprobación del proyecto | | X | | | | | |
| Recolección de datos | | | | | X | | |
| Procesamiento y análisis de datos | | | | | | | X |
| Elaboración del informe | | | | | | | X |

PRESUPUESTO

| | Monto estimado (soles) |
|----------------------|---------------------------|
| Recursos humanos | |
| Digitador | 800 |
| Estadístico | 1,500 |
| Servicios | |
| Movilidad | 500 |
| Fotocopias | 300 |
| Telefonía/internet | 400 |
| Útiles de oficina | |
| Papel A4, 2 millares | 70 |
| Útiles de escritorio | 150 |
| Total | 3,720 |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Liberman, C. Prevalencia e incidencia de los principales trastornos endocrinos y metabólicos. Rev. Med. Clín. Condes. 2013; 24(5) 735-741. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/hipotiroidismo-en-adultos-lo-sabemos-todo/>
2. Coronel J, Salazar Z. Hypothyroidism in pregnant women who came to Centro de Especialidades Central Cuenca, period 2016. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2018; 13(5). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263776011/>
3. Espitia F, Orozco L. Prevalence and clinical characterization of hypothyroidism in pregnant women of the coffee region (Colombia), 2014- 2017. Asociación Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo. 2019; 6(4). Disponible en: <https://doi.org/10.53853/encr.6.4.543>
4. Inga L, Loza M. Frecuencia de hipotiroidismo en gestantes en un hospital nacional de Lima, Perú. Tesis de Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2019. [internet] Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/>
5. Acosta-Chacaltana M, Ayala-Vílchez Y, Escudero-Díaz F, Pérez-Solf K, Solís-Villanueva J. Prevalencia de tirotrópina superior a 2,5 μ UI/mL en mujeres infértiles Rev Soc Peru Med Interna. 2011; 24(3):113-15. Disponible en: <https://doi.org/10.36393/spmi.v24i3.456>
6. Tina O. Tan, Yvonne W. Cheng, Aaron B. Caughey. Are women who are treated for hypothyroidism at risk for pregnancy complications? American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2006; 194: e1–e3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.11.028>
7. Faraj, G., & Soutelo, M. J. (2009). Complicaciones obstétricas y neonatales del hipotiroidismo. Rev. Soc. Argent. Endocrinol. Ginecol. Reprod, 15–19. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1171281>
8. Vista de Consecuencias del hipotiroidismo subclínico gestacional en el desarrollo neuropsicológico infantil. (n.d.). Aepnya.eu. Retrieved January 9, 2024, from <https://aepnya.eu/index.php/revistaaepnya/article/view/189/164>

9. Fernandes da Silva M. Departamento de Biorregulación, Universidad Federal de Bahía. Arq Bras Endocrinol Metab. 2014; 58(9). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0004-2730000003382>
10. Villagelín D, Comarella AP, Bernal Tiago D, Sterian Ward L. Management of gestational hypothyroidism: results of a Brazilian survey, Arch. Endoc. Metab. 2016; 60(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2359-3997000000069>
11. Lijie Zhaoab, Guojing Jianga, Xingfang Tianab, Maa Qingliang. Initiation timing effect of levothyroxine treatment on subclinical hypothyroidism in pregnancy. Gynecological Endocrinology. 2018; 34(10). Disponible en: <https://doi.org/10.1080/09513590.2018.1451836>
12. López-Tinoco C, et al. Impacto de la autoinmunidad antitiroidea positiva en gestantes con hipotiroidismo subclínico. Endocrinol Diabetes Nutr. 2017; 65(3):150-155. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2017.11.013>
13. Recomendaciones para el diagnóstico y seguimiento del feto y del recién nacido hijo de madre con patología tiroidea autoinmune. (n.d.). Analesdepediatria.org. Retrieved January 9, 2024, from <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403318303163>
14. Esposito, M. E. (2017). Rastreo de hipotiroidismo en pacientes embarazadas. Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria, 20(2). <https://doi.org/10.51987/evidencia.v20i2.6770>
15. Batistuzzo A. Departamento de Pos-Graduación en Distúrbios do Desenvolvimento, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM), São Paulo, SP, Brasil. Arch. Endocrinol. Metab. 2020; 64(1). Disponible en: <https://doi.org/10.20945/2359-39970000000201>
16. Martins T, Berbara L. Selective case finding versus universal screening for detecting hypothyroidism in the first trimester of pregnancy: a comparative evaluation of a group of pregnant women from Rio de Janeiro. Arch. Endocrinol. Metab. 64(2). Disponible en: <https://doi.org/10.20945/2359-39970000000209>

17. Fernandez Vaglio, R., & Pérez Céspedes, N. (2020). Actualización sobre patología tiroidea durante el embarazo: Hipotiroidismo e hipertiroidismo. *Revista Médica Sinergia*, 5(10), e491. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i10.491>
18. Cayao, A., & Andrea, K. (2021). Complicaciones frecuentes asociadas al hipotiroidismo subclínico no tratado durante la gestación: revisión sistemática y metaanálisis. Universidad Ricardo Palma.
19. López-Pérez, G. P., Fiallos-Mayorga, T. J., Quinatoa-Caba, G. G., & Delgado-Jiménez, J. M. (2021). Hipotiroidismo subclínico en el Embarazo una revisión para la actualización diagnóstica. *Dominio de las Ciencias*, 7(5), 93–109. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i5.2236>
20. Núñez-Martínez, D. J., Delvalle-Santander, D. C., & Ruiz-Valdez, O. M. (2021). Frecuencia de hipotiroidismo subclínico en gestantes atendidas en servicios materno-infantiles del Ministerio de Salud Pública desde el 2017 al 2019. *Revista científica ciencias de la salud*, 3(2), 39–45. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/01.02.2019.39>
21. Pionce Gómez, S., & Zambrano Macías, C. (2023). Prevención y diagnóstico en mujeres gestantes que padecen hipotiroidismo. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(3), 202–219. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i3.532>

Anexo 1. Matriz de Consistencia

| Pregunta de investigación | Objetivos | Hipótesis | Tipo/diseño de estudio | Población, procesamiento de datos | Instrumento de recolección |
|---|---|--|--|---|---|
| <p>¿Cuál es la relación del diagnóstico temprano y tardío de hipotiroidismo en las gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora entre el periodo 2022 - 2023 y su asociación con las complicaciones obstétricas y neonatales?</p> | <p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la asociación de la oportunidad del diagnóstico del hipotiroidismo con las complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora en el periodo 2022 - 2023</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Describir las complicaciones obstétricas según el diagnóstico de hipotiroidismo en gestantes.</p> <p>Describir las complicaciones neonatales según el diagnóstico de hipotiroidismo en gestantes.</p> <p>Analizar si la oportunidad del diagnóstico del hipotiroidismo y su asociación con las complicaciones obstétricas y neonatales está afectada por la edad de las gestantes.</p> | <p>La hipótesis de investigación plantea que a nivel población existe una asociación entre la oportunidad del diagnóstico de hipotiroidismo con las complicaciones obstétricas y neonatales en gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora en el periodo 2022 - 2023.</p> | <p>El enfoque es cuantitativo, y será de tipo cohorte-retrospectiva.</p> <p>Será longitudinal.</p> <p>El alcance será analítico, pues se desea determinar la asociación entre hipertiroidismo y las complicaciones maternas.</p> | <p>La población son las pacientes gestantes con diagnóstico temprano o tardío de hipotiroidismo, atendidas en el Hospital María Auxiliadora, durante el periodo comprendido entre el 1 de enero 2022 y 31 de diciembre del 2023.</p> <p>La muestra serán 120 pacientes (60 por año)</p> | <p>Una ficha, para registrar los valores de las variables de estudio obtenidas de las historias clínicas, así como los datos personales de las pacientes.</p> |

Anexo 2. Ficha de Recolección de Datos

Nombres: HC: Cod:

Edad: (años)

Estado Civil: Soltera Casada Divorciada Conviviente Otro

Residencia: Urbana Rural

Nivel sérico de TSH: Eutiroideo Hipotiroideo Hipertiroideo

Semanas de gestación: 0 a 12 13 a 26 27 a 40 > 40

Paridad: Primípara Multípara

Tipo de parto: Cesárea Vaginal

Complicaciones maternas:

- Aborto espontáneo
- Parto prematuro
- Rotura prematura des membrana
- Preeclampsia
- Hemorragias obstétricas

Complicaciones Neonatales:

- Hipotiroidismo Congénito
- Recién Nacido prematuro
- Recién nacido pretérmino
- Hipoacusia
- Alteración en neurodesarrollo
- Bajo peso al nacer

Diagnóstico de Hipotiroidismo:

- Pregestacional
- Primer Trimestre
- Segundo Trimestre
- Tercer Trimestre