



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ**

**FRECUENCIA DE DISTIROIDISMO EN PACIENTES CON TRASTORNOS
PSIQUIÁTRICOS EN HOSPITALIZACIÓN EN EL HOSPITAL PSIQUIÁTRICO
"FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ"**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL:
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
PSIQUIATRÍA

PRESENTA:

Alejandra Rayón Dávila

Asesor Teórico

Dr. Héctor Cabello Rangel

Asesor Metodológico:

Dra. María Teresa Alcántara Garcés

Ciudad Universitaria, CD.MX, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero agradecer a mis asesores el Dr. Héctor Cabello Rangel quien me ayudo a darle estructura y enfoque a mi tema de interés.

Y a la Dra. María Teresa Alcántara Garcés quien me ayudo en el complejo quehacer metodológico.

Así mismo al Dr. Armando Sánchez Bringas, mi analista que me ha enseñado la esencia de la escucha, paciencia y el amor por esta profesión, otorgándome los pilares como residente y futura psiquiatra.

A mi hermana Guadalupe, por su apoyo incondicional. Y a mis amigos que conocí en este periodo de mi formación como Psiquiatra que han contribuido y compartido la pasión por la Psiquiatría.

INDICE	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	7
MARCO TEÓRICO.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	20
JUSTIFICACIÓN	20
OBJETIVO GENERAL	21
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
MÉTODO DEL DISEÑO DEL ESTUDIO.....	21
POBLACIÓN	21
MUESTRA.....	21
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	22
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	22
CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	22
VARIABLES	22
PROCEDIMIENTO.....	25
HERRAMIENTAS UTILIZADAS.....	26
ASPECTOS ÉTICOS	26
ANÁLISIS DE DATOS.....	27
RESULTADOS.....	27
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIONES.....	34
REFERENCIAS.....	35
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS	PÁGINA
Tabla 1.	
Valores de Hormonas tiroideas.....	17
Tabla 2.	
Fármacos que intervienen en el funcionamiento de las hormonas tiroideas... 19	
Tabla 3.	
Tabla de variables.....	22
Tabla 4.	
Características sociodemográficas de la población.....	27
Tabla 5.	
Distiroidismo por sexo en pacientes con trastornos mentales	28
Tabla 6.	
Distiroidismo por patología psiquiátrica.....	29
Tabla 7.	
Número de días y hospitalizaciones por grupo de distiroidismo.....	30
Tabla 8.	
Fármacos utilizados que intervienen en función tiroidea	30
Tabla 9.	
Frecuencia de coexistencia de Distiroidismo y comorbilidades médicas.....	32

ÍNDICE DE FIGURAS	PÁGINA
Figura 1	
Eje Hipotálamo – Hipófisis- Tiroides	12

ABREVIATURAS

TSH: Hormona estimulante de la tiroides

TRH: Hormona liberadora de tirotrópina

T4: Tetrayodotironina

T4L:Tetrayodotironina Libre

T3:Triyodotironina

A-TPO: Anticuerpo antiperoxidasa

A-Tg : Anticuerpo antitiroglobulina

AMA: Anticuerpos antimicrosomales

CIE: Clasificación internacional de enfermedades

ANEXOS

PÁGINA

Anexo A

Descripción general de la población.....40

Anexo B

Declaración de no conflicto de intereses.....42

Anexos C

Hoja del asesor de tesis.....43

Anexo D

Hoja del comité de investigación.....45

Anexo E

Hoja del comité de ética46

Anexo F

Hoja de Aprobación de modificación de título.....47

RESUMEN

Introducción. En México, para la población general se reporta que hay una prevalencia de distiroidismo en mujeres 2%, en población psiquiátrica actualmente no se cuenta con datos actualizados. **Objetivo:** Describir la frecuencia de distiroidismo presente en pacientes en el servicio de hospitalización en HPFBA del 2019 al 2020. **Método:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo, se obtuvo una N=4812 de expedientes clínicos de pacientes ingresados en el periodo de 2019 y 2020 en hospitalización, se tomó una muestra de 200 sujetos y finalmente 150 que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** El hipotiroidismo es el distiroidismo más frecuente (3.10%) siendo en su mayoría mujeres (2.03%), la patología psiquiátrica con alteración tiroidea más frecuente fue esquizofrenia y otros trastornos psicóticos con un 37.3% (56 casos). La obesidad con fue la comorbilidad médica más frecuente (24%). **Conclusión:** Los resultados obtenidos presentaron grupo de esquizofrenia y trastornos psicóticos con mayor frecuencia de patología tiroidea esto podría deberse a que es la mayor población hospitalizada en el HPFBA, sin menor importancia valdría la pena tomar en cuenta la coexistencia de ambas patologías en la población descrita.

Palabras clave: distiroidismo, trastornos psiquiátricos, comorbilidades.

INTRODUCCIÓN

La dependencia entre la glándula tiroidea y el eje hipotálamo-hipófisis-tiroides es esencial para el adecuado funcionamiento endocrino y metabólico, por ejemplo la relación entre los niveles plasmáticos de serotonina y las hormonas tiroideas, la disminución de serotonina condiciona en un incremento de las concentraciones de la hormona liberadora de tirotropina (TRH) que secundariamente ocasionaría una elevación de las hormonas tiroideas y así la elevación del neurotransmisor serotonina resultando el efecto feedback entre este mecanismo, por otra parte la patología tiroidea autoinmune puede cursar con sintomatología psicótica que pueden enmascarar la patología de base representando un reto diagnóstico (Fardella, C, 2000).

En cuanto al tratamiento con psicofármacos en la población con algún diagnóstico psiquiátrico, es de importancia conocer la similitud que comparten estos con las hormonas tiroideas ya que ambos son capaces de modular el número de receptores postsinápticos y la concentración de serotonina a nivel cerebral lo que podría tener un mecanismo potenciador, razón por la que en algunos casos se utiliza como tratamiento coadyuvante.

Dentro de los estudios precedentes se nos han mostrado la correlación que existe entre las formas subclínicas del hipotiroidismo y los trastornos afectivos (Gold et al. 1981) a decir de Ckeekly (1978) observo la correlación existente entre el hipotiroidismo y la depresión, la hipomanía y el trastorno bipolar.

Se conocen trabajos de investigación previos en nuestra institución sobre la temática de interés a tratar, Mora (2014) en su trabajo de tesis sobre alteraciones tiroideas sutiles y su relación con la sintomatología clínica en pacientes psiquiátricos agudos de primera vez en el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez, encontró disminución de Triyodotironina (T3) en los pacientes con síndrome depresivo y en los pacientes con síntomas psicóticos incremento de Tiroxina (T4 Total). En otro trabajo de tesis Rosaldo Sánchez (2019) se detectó hipotiroidismo subclínico en 30.4%.

En el presente trabajo se busca conocer las patologías tiroideas presentes en la población hospitalizada en el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino y conocer las comorbilidades médicas, días de estancia hospitalaria, número de hospitalizaciones y uso de fármacos que alteran el funcionamiento tiroideo.

MARCO TEÓRICO

Antecedentes Históricos

Wagner Jauregg, citado por Briseño P, (2008) trató magistralmente la etiología tiroidea durante el siglo XIX. Posteriormente a inicios del siglo XX hicieron su aparición nuevas clasificaciones tipológicas destacando la correlación con el tipo de personalidad, la configuración corporal y el trastorno mental.

La relación entre el funcionamiento tiroideo con características clínicas psiquiátricas se describió primeramente por Parry (1825), síntomas como la tensión, irritabilidad e histeria. La relación entre mixedema y psicosis fue descrita por primera vez por el Committee on Myxoedema of the Clinical Society (1883) en Londres basándose en las descripciones de las alteraciones en el estado mental en 109 pacientes con mixedema; Cronin (1937) en su novela "La Ciudadela" en la que su protagonista examina a un paciente que cursaba con psicosis en el contexto de un hipotiroidismo, siendo el psicólogo Asher (1949) quien acuña el término de locura mixedematosa.

Así múltiples autores a lo largo del tiempo se han encargado de describir la presencia de distiroidismo en patologías psiquiátricas por mencionar algunos de los más destacados tenemos a Wilson et al. (1962) siendo de los iniciados en notificar síntomas afectivos de tipo depresivo en 15 de 26 pacientes diagnosticados con hipotiroidismo; Whybrow et al. (1969) en 5 de 7 pacientes con hipotiroidismo manifestaban sintomatología depresiva y uno de ellos síntomas psicóticos; Jain et al. (1972) en un estudio de 30 pacientes con hipotiroidismo 13 de ellos fueron diagnosticados con trastorno depresivo. Gold et al. (1981) y Cowdray et al. (1983)

describieron la correlación que existe entre las formas subclínicas del hipotiroidismo y los trastornos afectivos de tipo depresivo. Por su parte König et al. (1999) encontró anticuerpos tiroideos en un 70% de los pacientes hospitalizados con cuadros depresivos graves, estableció que el distiroidismo es un factor de difícil respuesta al tratamiento médico.

Hakaru Hashimoto (1962) quien examinó muestras de tiroides de cuatro mujeres de mediana edad que se habían sometido a tiroidectomía debido a síntomas compresivos, describió por primera vez la entidad tiroidea de origen autoinmune, hasta finales de la década de los 50 era considerada una patología rara y en la actualidad es la enfermedad autoinmune más frecuente, y dentro de la clínica presentada en el sistema neuropsiquiátrico se informa de incapacidad para concentrarse, pérdida de memoria, depresión e incluso psicosis.

Prevalencia

De acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), existen 750 millones de personas que cursan con algún tipo de patología tiroidea, lo que equivale a 10% de la población mundial. El 60% desconoce cursar con algún problema de salud relacionado a la glándula tiroidea. Hablando de la entidad subclínica se conoce una prevalencia global de 13%, con más frecuencia presentándose el hipotiroidismo, cuya prevalencia varía según la edad y el sexo llegando hasta un 20% en mujeres.

En Latinoamérica la prevalencia de la disfunción tiroidea en población general es del 10% para hipotiroidismo y 2.2% hipertiroidismo. Otros autores mencionan prevalencia de hipertiroidismo subclínico de 3.9% y de hipotiroidismo subclínico 11.8%, las mujeres, blancos y mulatos tiene mayor prevalencia (Chaes, W. et. al. 2018).

En México según señala el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, 2016) hay una prevalencia del 1% para hipotiroidismo primario y de este representa el 99% de los casos de hipotiroidismo en general, siendo la Tiroiditis de Hashimoto la primer causa en las zonas sin deficiencia de yodo, hasta 8% para hipotiroidismo subclínico y 1.2% para hipertiroidismo, la enfermedad tiroidea no diagnosticada llega a afectar alrededor del 10% de la población

mexicana, con riesgo a posteriormente cursar con hipotiroidismo franco. En cuanto a las enfermedades mentales una de cada ocho personas en el mundo, lo que equivale a 970 millones de personas padecían un trastorno mental. Los más comunes son la ansiedad 26% y los trastornos depresivos con 28%, que en 2020 aumentaron considerablemente debido a la pandemia de COVID-19; De las diez enfermedades más discapacitantes en México, tres son neuropsiquiátricas: desórdenes mentales, desórdenes neurológicos y uso de sustancias. Estudios en el país han documentado la prevalencia de trastornos mentales que padece la población: 9.2% de la población tuvo un trastorno depresivo en la vida y 4.8% en los doce meses previos, según la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (Cerecero-García, D, 2020). Fardella, C. (2000) realizó un estudio prospectivo con población chilena, en una muestra de 268 pacientes psiquiátricos ambulatorios, encontró que el 9.7% los pacientes con trastornos del estado de ánimo presentaron hipotiroidismo y el hipertiroidismo se presentó mayoritariamente en pacientes con trastorno de pánico. Radanovic-Grguric', L et.al (2003) realizaron un estudio en Croacia con una muestra de 53 mujeres con disfunción tiroidea y 28 mujeres los episodios depresivos fueron más frecuentes en pacientes con hipotiroidismo que en aquellos que presentan hipertiroidismo, siendo inclusive de mayor gravedad en estos en comparación de los que no cursaban con algún tipo de distiroidismo.

Siegmann, E. (2018) describe en un metaanálisis que la tiroiditis autoinmune se asocia con mayor frecuencia a patologías depresivas y trastornos de ansiedad, explica la conexión entre la autoinmunidad y los trastornos psiquiátricos para varias enfermedades autoinmunes asociando la hipofunción de N-metil-D-aspartato (NMDA) como una de las posibles causas de esquizofrenia y psicosis.

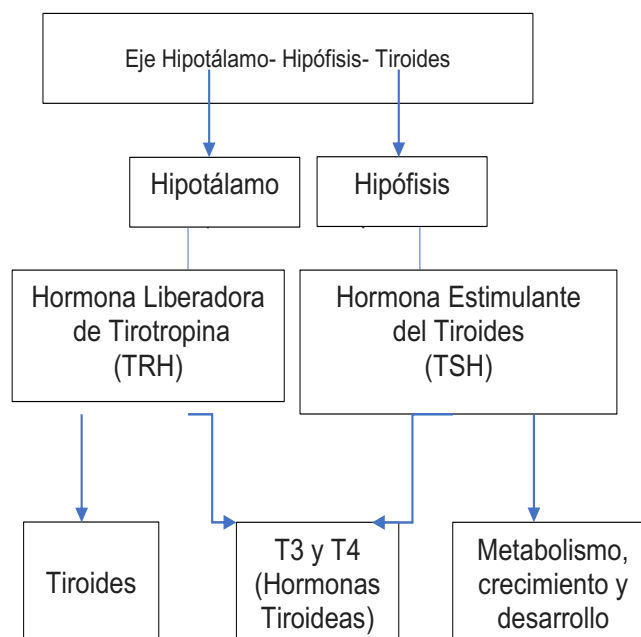
A decir de Caneo, C (2020) el hipotiroidismo se duplicó en pacientes con depresión que no respondían al tratamiento psicofarmacológico. Asimismo, Efraín, E. et. al (2020) describieron la influencia del hipotiroidismo en pacientes hospitalizados en Ecuador, realizaron un estudio descriptivo y retrospectivo con una población de 678 pacientes y tomaron una muestra de 472,

la frecuencia de hipotiroidismo fue de 21,1% en trastornos de ansiedad; trastornos afectivos 19%, psicóticos 16%, por consumo de sustancias 13%. También evaluó el tiempo de estancia hospitalaria concluyó que no hay relación entre los días de estancia hospitalaria y el distiroidismo.

Valdivieso, S. et. Al (2005) en población hospitalizada en Chile, en el servicio de psiquiatría en una muestra de 241 sujetos encontró hipotiroidismo 18,3%, hipertiroidismo 2%, en 6,6% se diagnosticó hipotiroidismo de novo. El diagnóstico psiquiátrico de mayor prevalencia fue trastorno bipolar con 26.3%, trastorno depresivo con 18.3%, trastornos de personalidad con 26.6%, trastorno de adicciones 11%, trastorno orgánico 16.6%, psicosis 6.6%. Asimismo, más de 90% de los pacientes tenía dos o más fármacos.

En un estudio realizado por Gómez L. et.al (2010) en donde su objetivo fue evaluar las alteraciones tiroideas en pacientes psiquiátricos ingresados en una unidad psiquiátrica en España se obtuvo como resultado una prevalencia de disfunción tiroidea del 7,5%.

Fisiopatología y manifestaciones clínicas. La función de la glándula tiroides es producir la cantidad de hormona tiroidea necesaria para satisfacer las necesidades de los tejidos periféricos, estas actúan en casi todos los tejidos del organismo a nivel nuclear. Para que esto se lleve a cabo es necesario que todo el proceso de síntesis, metabolismo, regulación y unión de las hormonas tiroideas con su receptor se haga de manera adecuada (Santiago-Peña, L. F, 2019). Cuando el hipotálamo detecta niveles circulantes bajos de hormona tiroidea (triyodotironina (T3) y tiroxina (T4)) y responde liberando la hormona liberadora de tirotropina (TRH) en el hipotálamo. La TRH estimula la hipófisis anterior para producir hormona estimulante de la tiroides (TSH). La TSH, a su vez, estimula la tiroides para que produzca hormona tiroidea hasta que los niveles en la sangre vuelvan a la normalidad. La hormona tiroidea ejerce un control de retroalimentación negativa sobre el hipotálamo y la hipófisis anterior, controlando así la liberación tanto de TRH del hipotálamo como de TSH de la glándula hipófisis anterior (Hernández M, 2016). Ver figura 1.

Figura 1.*Eje Hipotálamo – Hipófisis - Tiroides*

Nota: Se muestra la fisiología del eje tiroides – sistema nervioso central

Las hormonas tiroideas tienen una función reguladora en el sistema nervioso central (SNC). La carencia de hormona tiroidea durante la vida intrauterina o al comienzo de la lactancia inhibe el crecimiento de la corteza cerebral y cerebelosa, la proliferación de los axones y las múltiples redes de dendritas, la sinaptogénesis, la mielinización y la emigración celular, ocasionando un deterioro irreversible del SNC. Así mismo la disminución en las bajas concentraciones de hormona tiroidea reducen el tamaño celular, el contenido de ácido ribonucleico (ARN) y proteínas asociadas a la tubulina y los microtúbulos, el contenido de proteínas y lípidos de la mielina, la producción local de factores de crecimiento fundamentales y la velocidad de la síntesis de proteínas. La hormona tiroidea también incrementa durante la vigilia, alerta, la respuesta a diversos estímulos, la capacidad auditiva, la sensación de hambre, la memoria y la capacidad de aprendizaje. Así también, el tono emocional normal depende de la disponibilidad adecuada de hormona tiroidea (Martin, V.,2001).

Tipos de distiroidismo. El distiroidismo corresponde a un disfuncionamiento de la glándula tiroides, que se encuentra situada a nivel del cuello y es la encargada de secretar las hormonas tiroxina, calcitonina, triyodotironina. En algunas ocasiones la secreción de hormonas es anormal debido a una dieta baja de yodo y defectos hereditarios en los genes que codifican las proteínas requeridas para la elaboración de hormonas tiroideas dando como resultado hipotiroidismo, hipertiroidismo y en condiciones subclínicas sin llegar a presentar signos clínicos característicos, así también existen entidades de etiología inmunológica que condicionan este disfuncionamiento de la glándula tiroidea Gardner D.G., & Shoback D,2006).

El hipotiroidismo primario se debe a una enfermedad intrínseca de la tiroides, siendo la de etiología autoinmune la primera causa de este padecimiento, así en reportado en los países con adecuado aporte de yodo, se caracteriza por presentar valores disminuidos de T4L $<0.61\text{ ng/dl}$ con concentraciones elevadas de tirotropina (TSH) $>5.33\text{ uUI/ml}$, usualmente mayor de 10 mUI/L , con niveles séricos de T4L baja, todo esto secundario a la destrucción apoptótica de las células tiroideas por infiltración linfocitaria de la tiroides, anticuerpos antitiroideos circulantes; por otro lado el déficit de yodo afecta la síntesis de hormonas tiroideas, en el que se llega a presentar bocio mismo que se provoca por incremento en la secreción de TSH como un intento para maximizar la utilización del yodo disponible, sin embargo la ingestión excesiva de este también puede condicionar la presencia de bocio que aumenta la TSH indicando un deterioro en la función tiroidea.

Se han reportado casos de hipotiroidismo secundario a procesos infiltrativos, como; sarcoidosis, amiloidosis, hemocromatosis, leucemia, linfoma y esclerodermia.

Algunos pacientes en estado crítico tienen concentraciones de hormonas tiroideas bajas sin elevación de las de TSH, este fenómeno se conoce como síndrome eutiroideo enfermo. Las anormalidades ocurren en las primeras horas del estado crítico, y la magnitud de éstas se correlaciona con la gravedad de la enfermedad; a menores cifras de T3 y T4 menor supervivencia. Dentro de las características clínicas del hipotiroidismo se presenta un descenso

de la temperatura central con vasoconstricción periférica ocasionando piel fría y pálida, xerótica, afectando el estrato córneo. La piel puede adoptar una coloración naranja amarillenta, secundaria al aumento en la circulación de estos compuestos por la disminución en la transformación hepática de betacaroteno a vitamina A, cansancio, intolerancia al frío, astenia, sintomatología depresión, dificultad para la capacidad de concentración mental, cabello seco y quebradizo, fragilidad de uñas, aumento de peso, estreñimiento y somnolencia excesiva (Gómez. A, 2010).

Esta condición presenta un cuadro clínico no específico, es considerada asintomática por la mayor parte de los autores, algunos estudios le han atribuido alteraciones clínicas como astenia, dislipidemia, estado de ánimo depresivo, se pueden clasificar en leve cuando presentan niveles de TSH mayor de 4.5 pero menor de 10 mUI/L Medrano M, 2012).

Se denomina hipertiroidismo a un trastorno de la glándula tiroidea caracterizado por la secreción excesiva de hormona tiroidea, dentro de los tipos de presentaciones la más común es la enfermedad Graves- Basedow con un 85% teniendo un origen inmunológico, la siguiente es el bocio multinodular toxico que representa el 6%, el adenoma toxico constituye un 13%, y por último lugar la tiroiditis ya sea aguda o subaguda. El exceso de función de la glándula tiroides conlleva una hipersecreción de hormonas tiroideas disminución de los niveles séricos de TSH ($<0,38$ mUI/l) y aumento de los niveles de Hormonas Tiroideas libres (T4 y T3), además de un conjunto de síntomas como taquicardia, palpitaciones, disnea, hiperhidrosis, temblor, piel fina y caliente, pérdida de peso, nerviosismo y temblores (Martin. R, 2001).

El hipertiroidismo subclínico tiene las mismas causas que el hipertiroidismo franco, incluyendo, el exceso de L-tiroxina, la enfermedad de Graves, el bocio multinodular y el nódulo tiroideo solitario, cursa con TSH inferior de normalidad (< 0.4 mU/L) junto con niveles normales de hormonas tiroideas. Habitualmente estos pacientes no presentan síntomas, sin embargo, se llega a mencionar aumentos de frecuencia cardiaca, en dados casos pueden causar arritmias (Claudio, 2013).

La enfermedad tiroidea autoinmune puede presentarse clínicamente en forma de hiperfunción (enfermedad de Graves-Basedow) secundaria al estímulo de la glándula de la tiroides por la presencia de anticuerpos contra el receptor de TSH, que resultan de la inmunoregulación anormal, permitiendo la generación y expansión de clones de células productoras de anticuerpos en individuos genéticamente predispuestos. Afecta a más mujeres que hombres y su frecuencia aumenta con la edad, hasta un 20% entre las mujeres en un rango de la cuarta a quinta década de vida, la clínica es variable, pérdida de peso, temblor, taquicardia, palpitaciones. En su contraparte esta la tiroiditis de Hashimoto también llamada tiroiditis linfocitaria autoinmune crónica, es la causa más común de hipotiroidismo en áreas del mundo con suficiente yodo, se caracteriza clínicamente por una insuficiencia tiroidea gradual, con o sin formación de bocio, debido a la destrucción autoinmunitaria de la glándula tiroides que implica la apoptosis de las células epiteliales tiroideas. Dentro de la clínica se presentan complicaciones somáticas, síntomas depresivos y ansiosos (Siegmann, E. 2018) .

Las pruebas de función tiroidea han aumentado en su utilización aproximadamente un 50% en la última década. Además de su utilidad como prueba de tamizaje y diagnóstico de enfermedades relacionadas con la glándula tiroides, también se utilizan para evaluar el manejo y seguimiento de estas patologías e incluso para evaluar el tratamiento del cáncer de tiroides.

La TSH es una glicoproteína secretada por el lóbulo anterior de la hipófisis llamada también adenohipófisis, la secreción está controlada la hormona liberadora de tirotropina (TRH). Esta continúa siendo la prueba de mayor uso para la tamización de una alteración tiroidea, así como para el monitoreo de la terapia de reemplazo hormonal. La secreción de TSH varía durante el día hasta en un 50%, responde a cambios sutiles de la concentración sérica de hormonas tiroideas; además sus niveles dependen de otros factores como la edad y el sexo, el periodo de gestación, (Forero.S, 2020) en cuanto a los valores normales de referencia que marca el equipo utilizado en nuestra muestra son 0.38-5.33 uUI/ml.

La tiroxina, también llamada tetrayodotironina, es el principal tipo de hormona tiroidea secretada por las células foliculares de la glándula tiroides, la T4 se degrada un 10% al día, el 80% es desyodada, un 40% para formar T3 y el otro 40% para formar rT3. Si la TSH es anormal, baja o alta, se precisa la determinación de la T4 libre. Es necesario realizar un seguimiento y titulación de dosis de medicamentos antitiroideos en el tratamiento de hipertiroidismo (T4 libre), junto con la T3 total (Forero.S, 2020). En cuanto a los valores normales de referencia que marca el equipo utilizado en nuestra muestra son 6.09-12.33 ug/dL.

La T3 es una hormona metabólicamente activa producida en la glándula tiroides o por la desyodación de la T4. Más del 80% de T3 se produce por desyodación extratiroidea de T4 y el resto se forma directamente por la tiroides. El 80% de T3 es la hormona con mayor actividad biológica, se produce gracias a las desyodinasas DI y DII, que están, respectivamente, en la membrana plasmática y en los enzimas microsomales, si la TSH es anormal, la medida de T3 no es útil por sus rápidas fluctuaciones que pueden reflejar implicaciones de factores no tiroideos. Llega a ser de mayor utilidad para la detección de hipertiroidismo, así como en el seguimiento y titulación de dosis de medicamentos antitiroideos en el tratamiento de hipertiroidismo, junto con la T4 libre en algunas ocasiones la TSH puede permanecer suprimida varios meses (Forero.S, 2020). En cuanto a los valores normales de referencia que marca el equipo utilizado en nuestra muestra son 0.87-1.78 ng/mL.

Debido a que las fracciones libres son las metabólicamente activas, las pruebas de T3 y T4 libres vienen reemplazando las totales. La fracción T4 libre es la más importante para determinar cómo está funcionando la tiroides, acompañada de la toma de TSH. El uso de la concentración de T3 libre no ha sido tan validado como el de la T4 libre, pero cuando es obtenida mediante radioinmunoanálisis puede ser útil para diagnosticar hipertiroidismo, cuando la TSH está suprimida con la T4 libre normal, y además para determinar la gravedad de este (Forero.S, 2020). En cuanto a los valores normales de referencia que marca

el equipo utilizado en nuestra muestra son T4L 0.61-1.12 ng/dL, y para T3L 2.50-3.90 pg/mL

Ver Tabla 1.

Tabla 1

Valores de Hormonas tiroideas.

Hormona Tiroidea	Valores normales	Anotaciones
Hormona liberadora de tirotropina (TSH)	0.38-5.33 uUI/ml	Tiene ritmo diurno.
Tiroxina (T4)	6.09-12.33 ug/dL	
Tiroxina Libre (T4L)	0.61-1.12 ng/dL	
Triyodotironina (T3)	0.87-1.78 ng/mL	
Triyodotironina Libre (T3L)	2.50-3.90 pg/mL	

Nota: Valores de Hormonas Tiroideas con el sistema de inmunodiagnóstico VITROS ECiQ

Los anticuerpos antitiroideos se encuentran presentes cerca de 90% la mayoría de los pacientes con enfermedad autoinmune tiroidea; los anticuerpos antiperoxidasa (TPOAb) y los antitiroglobulina (TgAb). Por último, se encuentran los anticuerpos contra el receptor de la TSH (TRAb); algunos de ellos pueden bloquear o estimular la glándula tiroidea, y son detectados en el 97% de los pacientes con enfermedad de Graves, son de utilidad como marcadores de la enfermedad de Graves para titular dosis o suspender tratamiento. Se deben determinar en cada trimestre del embarazo en mujeres con enfermedad de Graves, principalmente en el tercer trimestre, porque son marcadores del riesgo de enfermedad de Graves neonatal (Forero.S, 2020).

La tiroglobulina es una proteína producida por las células foliculares normales y malignas se pueden encontrar niveles aumentados en bocio se correlacionan con el tamaño de la glándula, al igual que en tiroiditis aguda y subaguda por liberación desde el tejido tiroideo inflamado. Marcador tumoral específico que permite evaluar la respuesta al tratamiento en cáncer diferenciado de tiroides, y en el seguimiento para evaluar persistencia o recurrencia (Forero.S, 2020). Enfermedades psiquiátricas y la patología tiroidea.

Los trastornos psiquiátricos relacionados con el afecto ya sea unipolar o bipolar, tienen relación con alteraciones del metabolismo periférico de la hormona tiroidea, en el campo de la investigación se describe que estados hipotiroideos e hipertiroideos producen cambios en los receptores noradrenérgicos, serotoninérgicos y gabérgicos en áreas particulares del cerebro. Los mecanismos por los cuales la disfunción tiroidea produce sintomatología afectiva se explica en los siguientes puntos:

- Una disminución de la actividad de la hormona tiroidea podría resultar en una disminución de la actividad de receptores betaadrenérgicos postsinápticos, lo que llevaría a una disminución en la transmisión de catecolaminas.
- La baja actividad de la hormona tiroidea también está asociada con una reducción de la actividad de la serotonina.

Las alteraciones en la acción de la 5 deionidasa tipo II están implicadas en la depresión, por eso una reducción en la actividad de esta enzima disminuye la conversión de T4 en T3 (Ortiz P , 2004).

Varios mecanismos posibles se han propuesto para explicar estos hallazgos, las HT intervienen en la neurotransmisión por dopamina, la principal molécula involucrada en la neurobiología de la psicosis; que se fundamenta en el aumento de la señalización por este neurotransmisor en la vía mesolímbica. La disminución en las HT se ha vinculado con mayores niveles de dopamina y mayor sensibilidad en sus receptores; y en contraparte, la dopamina parece inhibir la secreción de TSH. Además, las HT modulan la neurotransmisión por serotonina, que a su vez regula las vías dopaminérgicas, de la misma manera se ha observado que la modulación de receptores glutamatérgicos NMDA, AMPA y kainato puede modificar la secreción de TSH; y se ha reportado que T3 puede interrumpir las corrientes de cloro estimuladas por señalización GABAérgica directamente a través de mecanismos no genómicos, lo que explicaría el papel que desempeña en la neurobiología de la psicosis (Ramírez, V. s/f)

Efectos de fármacos sobre la función tiroidea. Existen trastornos tiroideos inducidos por fármacos en la práctica clínica, siendo el litio el fármaco más conocido y estudiado respecto de sus efectos adversos sobre la función tiroidea y el eje HPT dentro de los mecanismos de

acción descritos están: competición por el transporte de yodo, la inhibición de la liberación de T4 desde la glándula tiroidea a la circulación, la inhibición de la actividad de la deiodasa tipo 1 (conversión periférica de T4 a T3), inducción secundaria de la secreción de TSH desde la glándula pituitaria y activación de anticuerpos antitiroideos con la probabilidad de desencadenar una tiroiditis autoinmune (Kundra, P, & Burman, K. 2012). Alguno otros son mencionados en Tabla 2

Tabla 2. *Fármacos que intervienen en el funcionamiento de las hormonas tiroideas*

Disminuye secreción TSH	Alteran secreción de hormona tiroidea.	Disminuye absorción de T4	Aumentan T3 y T3L	Alteran transporte sérico de T3 Y T4	Alteran metabolismo de T3 y T4
Glucocorticoides	Amiodarona	Colestiramina	Antidepresivos	Estrógenos	Fenobarbital
Dopamina	Litio	Colestipol	Litio	Heroína	Rifampicina
Ocreotide		Sucralfato		Metadona	Carbamazepina
Bexaroteno		Sulfato ferroso		Fluorouracilo	Interferón
Litio		Hidróxido de aluminio		Andrógenos	Alemtuzumab
		Omeprazol		Esteroides anabólicos	Inhibidores de tirosina quinasa
		Antidepresivos		Furosemida	
		Litio			

Nota: Adaptada de Kundra, P (2012).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia mundial de patología tiroidea es del 10%, lo que equivale a 750 millones de personas. El 60% de las personas desconoce que lo padece alguna patología tiroidea. La frecuencia de distiroidismo subclínico alcanza el 13%. En población mexicana se estima que el hipotiroidismo subclínico afecta al 8% de la población, se estima que el 10% de la población puede padecer alteración en la función tiroidea. Como se ha mencionado en la introducción de este documento la patología tiroidea tiene una frecuencia del 7.5% al 16% en población psiquiátrica, los diagnósticos más asociados con los trastornos de tipo depresivo y ansiedad,

pero los de tipo psicosis también tiene importante representación. En el hospital PFBA se han realizado varios trabajos para documentar el problema, pero las muestras son escasas y tuvieron como objetivos principales describir los niveles séricos de las hormonas tiroideas. Es relevante mencionar que la patología psiquiátrica es un grupo de enfermedades de curso crónico y etiología multifactorial y las hormonas tiroideas juegan un papel importante en el funcionamiento y la regulación de la actividad del tejido neural. Bajo esas condiciones, se debe decir que todo trastorno en la síntesis, secreción, acción y metabolismo periférico de Triyodotironina (T3) y Tiroxina (T4) afecta el funcionamiento normal del sistema nervioso. Debido a la relación entre disfunción tiroidea y patología mental y a que no existen datos sobre la frecuencia de dicha patología en pacientes con trastornos mentales hospitalizados, es necesario revelar ese dato para que verifique la magnitud del problema, en que tiempo de pacientes se presenta con mayor frecuencia y que tratamientos tienen esos pacientes.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la frecuencia de distiroidismo asociadas en los pacientes hospitalizados en el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez?

JUSTIFICACIÓN

En el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez se realiza el perfil tiroideo únicamente a población que ingresara a hospitalización, mismo que no se repite durante la hospitalización, a menos que el paciente cuente con el diagnóstico de distiroidismo, presente alteraciones en los resultados de laboratorio del ingreso, en el servicio de consulta externa llegan a estar restringidos ya que se da preferencia a la población hospitalizada, no obstante, no se cuenta con estadísticas de la frecuencia del diagnóstico de disfunción tiroidea y los trastornos psiquiátricos que con mayor frecuencia lo presentan. Por tal motivo este estudio descriptivo nos permitirá conocer la frecuencia de esta condición, las características clínicas y las demográficas, lo que permitirá documentar la necesidad de realizar pruebas de función

tiroidea a pacientes que los requieren y que sea considerada al momento de iniciar el tratamiento psicofarmacológico.

OBJETIVO GENERAL

Describir la frecuencia de distiroidismo presente en pacientes en el servicio de hospitalización del 2019 al 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1.- Describir el tipo de distiroidismo presente por grupo de patología psiquiátrica
- 2.- Cuantificar el número de días de hospitalización que han tenido los pacientes con alguna alteración tiroidea.
- 3.- Describir la cantidad de hospitalizaciones en pacientes que cursan con algún tipo de distiroidismo.
- 4.- Describir los fármacos utilizados que intervienen en función tiroidea.
- 5.- Conocer que comorbilidades se presentan en esta población.

MÉTODO DEL DISEÑO DEL ESTUDIO.

Estudio observacional, transversal.

POBLACIÓN.

Pacientes que se estuvieron hospitalizados del 2019 al 2020.

MUESTRA.

La muestra no probabilística que se conformó por expedientes de pacientes de hospitalización continua del HPFBA de los años 2019 y 2020. Del año 2019 se obtuvieron 3242 casos (1635 hombres y 1607 mujeres) y del año 2020 fueron 1570 casos (833 hombres y 737 mujeres); de manera que la N total fue de 4812 (2468 hombres, 2344 mujeres). Se seleccionaron los casos con diagnóstico de disfunción tiroidea con un total de 200 casos, de los cuales 150 cumplieron con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes que hayan cursado con hospitalización en el periodo de 2019 al 2020 en el HPFBA.

- Pacientes de sexo indistinto.
- Que cuenten con algún diagnóstico psiquiátrico.
- Que cuenten con el diagnóstico de alguna condición de distiroidismo reportada.
- Que cuenten con laboratorios de función tiroidea anexados en su expediente que confirmen el diagnóstico de alteración, se tomará los valores de TSH, T3 total, T4 libre.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes que no hayan estado hospitalizados durante hospitalización en el periodo de 2019 a 2020.
- Quienes no cuenten con un perfil tiroideo que corrobore el distiroidismo.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Pacientes que no cuenten con la toma de perfil tiroideo impreso en el expediente.

VARIABLES

Tabla 3.
Tabla de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Edad	Tiempo de vida de un sujeto	Basado en la fecha de nacimiento del paciente	Edad en años	Cuantitativa
Sexo	Característica biológica que define al ser humano como hombre o mujer.	Características sexuales secundarias y fenotipo.	Mujer, Hombre	Cualitativa, nominal dicotómica.
Peso	Medida de la masa corporal.	Obtenido en kilogramos.	Kg	Cuantitativa continua

Talla	Distancia que existe entre el vértex y el plano de sustentación.	Estatura en centímetros, sin zapatos, en posición recta y la cabeza en plano de Frankfork.	Cm	Cuantitativa, continua
Índice de Masa Corporal	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla.	Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la altura en metros	(kg/m ²)	cuantitativa, continua.
Grado Académico	Grado académico alcanzado por quien ha cursado o cursa un programa académico	Grado máximo de estudios alcanzado por el encuestado al momento de la medición.	Primaria, Secundaria, Preparatoria, Licenciatura, Posgrado, Carrera Técnica, Sin Estudios.	Cualitativo nominal
Ocupación Laboral	La clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.	Actividad económica con/sin salario.	Asalariado, desempleado, comerciante, hogar, jubilado, estudiante	Cualitativo, nominal
Residencia	Es el lugar de localización geográfica donde se llevan a cabo la gran mayoría de las actividades básicas de la vida diaria.	Sitio de localización geográfica en donde ubica su domicilio referido en el expediente clínico.	Municipio o Delegación	Cualitativa, nominal
Estado Civil	Estatus civil de un sujeto.	El estado civil reportado por los pacientes mediante la encuesta.	Soltero, casado, divorciado, viudo, unión libre	Cualitativa, nominal.

Trastorno Psiquiátrico	Es un síndrome o un patrón psicológico de significación clínica, que suele aparecer vinculado a un malestar o una discapacidad.	Alteración de los procesos cognitivos y afectivos del desarrollo, que se traduce en trastornos del razonamiento, del comportamiento, de la comprensión de la realidad y de la adaptación a las condiciones de la vida.	La clasificación basada en el CIE-10.	Cualitativa, nominal.
Distiroidismo	Alteración de la glándula tiroides.	Basado en los niveles del perfil tiroideo.	Hipotiroidismo- Hipotiroidismo subclínico- Hipertiroidismo- Hipertiroidismo subclínico - Tiroiditis Autoinmune	Cualitativa Nominal
TSH	La hormona estimulante de la tiroides.	Valor en suero sanguíneo	0,37 y 4,5 mUI/L	cuantitativa continua
Tiroxina libre (T4 L)	Fracción de tiroxina no adherida a una proteína en la sangre.	Valor en suero sanguíneo	6.5-12.5	cuantitativa continua
Tiroxina total (T4 total)	incluye la cantidad adherida a las proteínas de la sangre que ayudan a transportar la hormona a través del torrente sanguíneo.	Valor en suero sanguíneo	5 a 11 µg/dl	Cuantitativa continua
Triyodotironina Total (T3 Total)	La T ₃ es una hormona metabólicamente activa producida en la glándula tiroides o por la desyodación de la T ₄	Valor de la concentración de T ₃ en el plasma sanguíneo humano	105-245 ng/dL	Cuantitativa continua

Hipotiroidismo	Enfermedad que se caracteriza por la disminución de la actividad funcional de la glándula tiroides y el descenso de secreción de hormonas tiroideas	Concentraciones de TSH elevada usualmente y de TL4 por debajo del límite inferior, acompañadas de un cuadro clínico característico	Sí: TSH mayor de 10mUI/L con niveles séricos, de T4L por debajo del límite inferior.No: TSH menor de 10mUI/L	Cualitativa nominal, dicotómica
Hipertiroidismo	Enfermedad que se caracteriza por el aumento de la actividad funcional de la glándula tiroides y el exceso de secreción de hormonas tiroideas	Aumento prolongado en la síntesis y secreción de hormonas tiroideas en la glándula tiroides, acompañado de sintomatología específica	Si: TSH suprimida o por debajo del límite inferiorNo: TSH mayor de 10mUI/L	Cualitativa nominal, dicotómica
Hipotiroidismo subclínico	Condición de falla tiroidea moderada caracterizada por niveles normales de T4 y T3 con concentraciones séricas moderadamente elevadas de TSH	Coexistencia de concentraciones elevadas de tirotropina (TSH) por arriba de los límites de referencia junto con tiroxina libre (T4 libre) en límites normales.	Si: TSH (mayor de 4.5 mUI/L), tiroxina libre (T4 libre) en límites normales No: TSH con concentraciones séricas bajas	Cualitativa nominal
Hipertiroidismo subclínico	Presencia de niveles disminuidos o no detectables de tirotropina, asociados a concentración de tetrayodotironina y triyodotironinas libres dentro de parámetros normales.	Se define por la presencia de niveles disminuidos o no detectables de tirotropina, asociados a concentración de tetrayodotironina y triyodotironinas libres dentro de parámetros normales	Si: Concentración sérica baja de TSH con concentraciones séricas normales de T4 y T3 libre	Cualitativa nominal

PROCEDIMIENTO.

El protocolo de investigación fue enviado para aprobación por parte del Comité de Investigación, una vez aprobado se solicitó a las autoridades autorización para la revisión de los datos de interés en los expedientes de los pacientes que se encontraron en hospitalización

durante el 2019 y 2020 en el HPFBA. Se verificará que el diagnóstico de distiroidismo y que este cuente con perfil tiroideo impreso, posteriormente se realizó la captura de las variables de interés, para proceder a realizar el análisis de datos, finalmente con la exposición de resultados obtenidos.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

1.- Historia clínica y datos demográficos

Se revisó el expediente para la obtención de datos sociodemográficos, sexo, edad, estado civil, grado académico, ocupación, residencia, diagnóstico psiquiátrico y fecha del diagnóstico, diagnóstico de distiroidismo y fecha del diagnóstico, niveles de TSH, T4libre, T4 Total número de internamientos, días de estancia hospitalaria, psicofármacos y otros medicamentos que puedan causar alteración en la función tiroidea.

2.- Estudios de laboratorio y gabinete

Se revisó los valores séricos de: Hormona estimuladora de tiroides (TSH), Tiroxina total (T4T), Tiroxina libre (T4L). Los niveles de hormonas tiroidea se cuantificaron con el sistema de inmunodiagnóstico VITROS EciQ, fabricado por Ortho Clinical Diagnostics.

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, vigente en nuestro país, en su título segundo, capítulo 1, artículo 17, el trabajo realizado se clasifica en categoría I, "Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

ANÁLISIS DE DATOS

Las variables categóricas expresadas como medidas de frecuencia absoluta y relativa y las variables cuantitativas continuas como media y desviación estándar (DE) o mediana y rangos intercuartilares (RIQ) según corresponda a la distribución de frecuencias. Se utilizó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para determinar la distribución de los datos. Para el análisis de contraste de las características de los pacientes se utilizará la Chi cuadrada para variables categóricas, y la prueba de t de Student o de U de Mann Whitney para muestras independientes para las variables continuas acorde a la distribución de los datos. El análisis se realizará en el software Stata MP versión 14.

RESULTADOS

Muestra General

La frecuencia de disfunción tiroidea fue de 4,1% (200 expedientes) 50 de los pacientes se eliminaron por no contar con perfil tiroideo completo. De los 150 expedientes que se incluyeron para el análisis final la media de edad final fue de 43 años (mínimo 35 y máximo 55 años). El 74.67% (112 casos) fueron mujeres, el grado académico más frecuente fue secundaria, el 60.67% (91 casos) son desempleados y 66% (99 casos) solteros. Ver tabla 4.

Tabla 4. Características sociodemográficas de la población.

		Sexo				Total	Porcentaje del total
		Hombre	Porcentaje	Mujer	Porcentaje		
Ocupación	Empleado	8	32	17	68	25	16.7
	Desempleado	23	25.3	68	74.7	91	60.7
	Comerciante	4	50	4	50	8	5.3
	Hogar	2	9.1	20	90.9	22	14.7
	Jubilado	1	33.3	2	66.7	3	2
	Estudiante	0	0	1	100	1	0.7
Estado civil	Soltero	32	32.3	67	67.7	99	66
	Casado	6	27.3	16	72.7	22	14.7

	Divorciado	0	0	3	100	3	2
	Sin estudios	1	100	0	0	1	0.7
	Primaria	6	24	19	76	25	16.7
	Secundaria	15	34.1	29	65.9	44	29.3
Grado	Preparatoria	4	12.9	27	87.1	31	20.7
académico	Licenciatura	5	26.3	14	73.7	19	12.7
	Posgrado	0	0	2	100	2	1.3
	Carrera técnica	7	25	21	75	28	18.7

El hipotiroidismo fue la patología tiroidea más frecuente 86.7% de los casos, en las mujeres represento 76.2%, hubo 8 casos de hipertiroidismo con la misma proporción entre hombres y mujeres. Ver tabla 5.

Tabla 5. Distiroidismo por sexo en pacientes con trastornos mentales.

Tipo de distiroidismo	Sexo		
	Hombre	Mujer	Total
Hipotiroidismo	31 (23.8 %)	99 (76.2%)	130 (86.7%)
Hipertiroidismo	4 (50%)	4 (50%)	8 (5.3%)
Hipotiroidismo subclínico	2 (25%)	6 (75%)	8 (5.3%)
Tiroiditis autoinmune	1 (25%)	3 (75%)	4 (2.4%)

El diagnóstico de hipotiroidismo fue más frecuente en los pacientes con esquizofrenia y otros trastornos psicóticos con 36,2% (47casos), seguido de trastorno bipolar y de trastorno afectivo depresivo con 19.2% y 18.5% respectivamente. El diagnóstico de hipertiroidismo se encontró solo en 8 casos, 4 con diagnóstico de esquizofrenia y 4 con trastorno afectivo depresivo. Ver tabla 6

Tabla 6. *Distiroidismo por patología psiquiátrica.*

		Hipotiroidismo	Hipertiroidismo	Hipotiroidismo o subclínico	Tiroiditis autoinmune	Total
Diagnóstico psiquiátrico 1	Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos	47.0(36.2%)	4.0(50%)	4.0(50%)	1.0(25%)	56.0(37.3%)
	Trastorno bipolar	25.0(19.2%)	0.0(0.0%)	2.0(25%)	0.0(0.0%)	27.0(18%)
	Trastorno Afectivo Depresivo	24.0(18.5%)	4.0(50%)	2.0(25%)	1.0(25%)	31.0(20.7%)
	Trastorno de ansiedad y relacionados	2.0(1.5%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	2.0(1.3%)
	Trastorno por consumo de sustancias	2.0(1.5%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	2.0(1.3%)
	Trastorno de personalidad	3.0(2.3%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	1.0(25%)	4.0(2.7%)
	Demencia y Otros.	27.0(20.8%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	1.0(25%)	28.0(18.7%)
	Total	130.0(100.0%)	8.0(100%)	8.0(100%)	4.0(100%)	150.0(100%)
Diagnóstico psiquiátrico 2	Trastorno psicótico	1.0(5.6%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	1.0(0.7%)
	Trastorno afectivo Depresivo.	1.0(5.6%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	1.0(0.7%)
	Trastorno por consumo de sustancias	3.0(16.7%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	3.0(2.0%)
	Trastorno de personalidad	9.0(50.0%)	1.0(100%)	0.0(0.0%)	1.0(100%)	11.0(7.3%)
	Demencias y otros	4.0(22.2%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	0.0(0.0%)	4.0(2.7%)
Total	18.0(100.0%)	1.0(100%)	0.0(0%)	1.0(100%)	20.0(13.3%)	

Los pacientes con hipotiroidismo subclínico tuvieron más días de estancia que el resto de los pacientes a analizar. Ver tabla 7

Tabla 7. Número de días y hospitalizaciones por grupo de distiroidismo.

Variable	Días de estancia		Hospitalizaciones
	Hospitalaria N=150		N=150
Hipotiroidismo	17 (13-23)		1(1-3)
Hipertiroidismo	17.5(14.5-18.5)		1(1-2)
o			
Hipotiroidismo subclínico	21.5(15-27.5)		1(1-2.5)
o			
Hipertiroidismo o subclínico	0		0
Tiroiditis Autoinmune	19.5(15-33)		2(1.5-2.5)

Nota: Esta tabla muestra la frecuencia de distiroidismo dividido por sexo.

Se encontró que, en los 150 expedientes analizados, toman psicofármacos que alteran la función de t4 y t4 libre y 145 expedientes de pacientes toman psicofármacos que alteran la función de t3 y t3 libre y en 80 expedientes de pacientes se encontró que toman psicofármacos que alteran la función de TSH. Se observa 3 paciente tomaban litio aun teniendo el diagnóstico de disfunción tiroidea, y 50 pacientes tomaban y en 50 expedientes se observó que se les indica antidepresivos aun alterándose la función tiroidea. Ver tabla 8.

Tabla 8. Fármacos utilizados que intervienen en función tiroidea

Grupo farmacológico de mayor alteración			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
Acido valproico	Alteración T4 y	Aumento	0	1	1
	T4L	Disminución	0	1	1
Antidepresivo	Alteración T4 y T4L	Disminución	6	44	50
Antipsicótico 1a generación	Alteración T4 y T4L	Disminución	11	17	28
Antipsicótico 2a generación	Alteración T4 y T4L	Disminución	16	46	62

Fenotiazinas	Alteración T4 y T4L	Disminución	3	1	4
Litio	Alteración T4 y T4L	Disminución	2	1	3
Total	Alteración T4 y T4L	Aumento	0	1	1
		Disminución	38	110	148
Acido valproico	Alteración T3 y T3L	Aumento	0	1	1
		Disminución	0	1	1
Antidepresivo	Alteración T3 y T3L	Aumento	6	44	50
Antipsicótico 1a generación	Alteración T3 y T3L	Desconocido	0	1	1
		Disminución	11	16	27
Antipsicótico 2a generación	Alteración T3 y T3L	Aumento	4	7	11
		Disminución	12	39	51
Fenotiazinas	Alteración T3 y T3L	Desconocido	2	1	3
		Aumento	1	0	1
Litio	Alteración T3 y T3L	Aumento	2	1	3
		Desconocido	2	2	4
Total	Alteración T3 y T3L	Aumento	13	53	66
		Disminución	23	56	79
Acido valproico	Alteración TSH	Sin cambios	0	1	1
		Aumento	0	1	1
Antidepresivo	Alteración TSH	Sin cambios	6	44	50
Antipsicótico 1a generación	Alteración TSH	Aumento	11	17	28
Antipsicótico 2a generación	Alteración TSH	Sin cambios	4	7	11
		Aumento	12	39	51
Fenotiazinas	Alteración TSH	Sin cambios	1	0	1
		Aumento	2	1	3
Litio	Alteración TSH	Disminución	2	1	3
		Sin cambios	11	52	63
Total	Alteración TSH	Aumento	25	58	83
		Disminución	2	1	3
	Total		38	111	149

Nota: Rojo: Alteración más probable, con evidencia consistente; Naranja: Alteración más probable, con evidencia más débil o controversial, Bou & Richa (2011) y Quiroz et. al. (2004).

El hipotiroidismo tuvo como comorbilidad más frecuente la obesidad con 33 casos, para el caso del hipertiroidismo la comorbilidad medica más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica con 2 casos, para el hipotiroidismo subclínico la obesidad con 2 casos, para la tiroiditis autoinmune la hipertensión arterial sistémica con 2 casos. Ver tabla 9

Tabla 9. Frecuencia de coexistencia de Distiroidismo y comorbilidades médicas.

	Hipotiro idismo (n=130)	Hip ertiroidismo (n=8)	Hipotir oidismo subclínico (n= 8)	Tir oiditis autoimmun e (n=4)	otal (n= 150)	P orcentaje del total
Diabet es mellitus tipo 2	7 (100%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)		4 .7
Obesid ad	33(91.7 %)	1(2. 8%)	2 (5.6%)	0(0 .0%)	6	2 4.0
Sobrep eso	2 (66.7%)	0 (0.0%)	1 (33.3%)	0(0 .0%)		2 .0
Hiperte nsión arterial sistémica	19(82.6 %)	2(8. 7%)	0(0.0 %)	2(8 .7%)	3	1 5.3

Descripción general. Ver anexo A

DISCUSIÓN.

El principal objetivo fue determinar la frecuencia de distiroidismo en pacientes hospitalización con patología psiquiátrica aguda, encontramos que de 4812 pacientes con trastornos psiquiátricos hospitalizados el 4.1% cursaron con distiroidismo. La patología psiquiátrica más frecuente fue la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, seguido de otros trastornos afectivos depresivo.

En nuestro caso la frecuencia encontrada difiere de lo reportado en otras investigaciones donde mencionan prevalencias del 25 al 52% de hipotiroidismo asociado a cuadros depresivos

(Caneo, C., Aedo, I., 2020). Lo que posiblemente se debe a que en el hospital donde realizamos la investigación es un hospital que mayoritariamente tiene una población de pacientes que tiene como principal motivo de ingreso la psicosis agudizada. Aunque los trastornos de tipo depresivo están en las principales causas encontradas no fue la primera debido a que la frecuencia reportada en estudios como el de Valdivieso, S. et. al (2005) posiblemente se incluyó a pacientes ambulatorios.

Cabe señalar que 50 casos tienen indicado fármacos que alteran la función tiroidea principalmente antidepresivos y litio, con base en el artículo de Valdivieso, S. et. al (2005) se menciona del efecto del litio durante la conversión, inhibiendo T4 a T3, la captación de yodo, la producción y secreción de hormona tiroidea, especialmente en mujeres que puede condicionar la elevación de anticuerpos antitiroideos desencadenando un hipotiroidismo secundario a la ingesta del fármaco hasta en 20% de los casos (Quiroz L, D., Gloger K, S., 2004).

La función tiroidea afecta la evolución de los trastornos psiquiátricos de manera más clara los de tipo afectivo y ansiedad. En el presente estudio observamos que los pacientes con hipotiroidismo subclínico tuvieron más días de hospitalización por lo que es necesario investigar con mayor detalle como influyó la disfunción en la respuesta al tratamiento sobre todo considerar que la mayoría de los pacientes tuvieron el diagnóstico de esquizofrenia y otras psicosis, sin olvidar que se ha documentado que algunos antipsicóticos también alteran la función tiroidea, aunque con baja evidencia. Con respecto a las comorbilidades médicas es claro que la obesidad fue más frecuente en los pacientes con Hipotiroidismo, por lo que a decir de Malan-Müller, S (2016) en una revisión sistemática describe la existencia de genes asociados a la obesidad como la leptina y genes del receptor de serotonina 2C podrían participar en la patogénesis tanto del síndrome metabólico y de la esquizofrenia, así mismo se refiere que los antipsicóticos atípicos pueden provocar riesgo cardiometabólico, desde aumento de peso y obesidad hasta hipertrigliceridemia y cetoacidosis diabética. Por lo que habría que considerar en

los pacientes con obesidad siempre realizar unas pruebas de función tiroidea como protocolo de ingreso.

CONCLUSIONES

Nuestra investigación reveló que pacientes con esquizofrenia y otros trastornos psicóticos hospitalizados por agudización sintomática tienen alta frecuencia de hipotiroidismo. Que los pacientes con hipotiroidismo subclínico permanecen más días hospitalizados y que la comorbilidad medica más frecuente es obesidad.

De acuerdo con lo investigado indudablemente este grupo de pacientes cursan con evolución intrahospitalaria más tórpida de ahí la importancia de conocer la evolución y características longitudinales de estas entidades; no olvidando la posibilidad de que una o más de estas entidades se presenten simultáneamente.

Así también nuestro estudio nos dio la oportunidad de observar la variedad de psicofármacos que intervienen en la alteración de la función tiroidea, concluyendo en futuras comorbilidades, implicación en el pronóstico de la enfermedad psiquiátrica y metabólica del paciente, reflejándose en recurrentes recaídas, pobre respondedor al tratamiento.

Por lo tanto, este estudio descriptivo nos da a conocer un panorama general de la importancia del tratamiento integral al brindar la atención como especialistas en psiquiatría o en cualquier otra área. Con las limitaciones actuales en los escasos reactivos para toma de perfil tiroideo en la institución estudiada, no se cuenta con toma de anticuerpos antitiroideos tienen que solicitarse a una institución externa, nos podría ser el punto de partida para nuevas investigaciones sobre la patología tiroidea en los pacientes hospitalizados en el Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez.

FINANCIAMIENTO O COLABORACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses ver Anexo B

REFERENCIAS

- Berrios, G. (2008). Historia de los síntomas de los trastornos mentales: la psicopatología descriptiva desde el siglo XIX, *Biblioteca de psicología, psiquiatría y psicoanálisis*, (2.ª ed.) FCE. <http://ww1.muchoslibros.com/?terms=bookstore%20inventory%20management,online%20shopping,inventory%20management%20software,help%20desk%20ticket%20system,extended%20warranty>
- Briseño, P., Carlos J., Villalva C., Miroslawa Z., Cázares R., & Téllez., L. (2016) Hipertiroidismo apático en paciente de mediana edad: Reporte de caso y revisión de la literatura, *Revista de la Facultad de Medicina UNAM* 59(3), 22-26. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2016/un163e.pdf>
- Caturegli, P., Remigis, A., & Rose, N. R. (2014). Hashimoto thyroiditis: clinical and diagnostic criteria. *Autoimmunity Reviews. Elsevier*, 13(4–5), 391–397. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2014.01.007>
- Cerecero-García, D., Macías-González, F., Arámburo-Muro, T., & Bautista-Arredondo, S. (2020). Síntomas depresivos y cobertura de diagnóstico y tratamiento de depresión en población mexicana. *Salud Pública De México*, 62(6, Nov-Dic), 840-850. <https://doi.org/10.21149/11558>
- Chaves, G., Amador, D., Bogotá, D. C., Colombia, W. G., y Chaves, S., (2018). Prevalencia de la disfunción tiroidea en la población adulta mayor de consulta externa. *Scielo*, 43(1), <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v43n1/0120-2448-amc-43-01-00024.pdf>
- Claudio Liberman, G. (2013). Enfermedad tiroidea subclínica: revisión y enfoque clínico. *Revista médica Clínica Las Condes*, 24(5), 748–753. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(13\)70219-0](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70219-0)
- Efraín, E., Erazo, P. E., Jiménez, B., Efraín, V., Baca, V., & Alberto, L. (2020). Asociación entre hipotiroidismo y diagnóstico psiquiátrico en una Unidad Técnica de un hospital de tercer

nivel. *Revista de Medicina*, 18(2):46-51.

<https://doi.org/10.36015/cambios.v18.n2.2019.540>

Espiño, I., Ramos-Ríos, R., & Maroño, A. M. (2010). Myxedema psychosis as the first manifestation of hypothyroidism. *Revista de psiquiatría y salud mental*, 3(3), 111–112.

<https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2010.06.003>

Fardella, C., Gloger, S., Figueroa, R., Santis, R., Gajardo, C., Salgado, C., Barroilhet, S., & Foradori, A. (2000). High prevalence of thyroid abnormalities in a Chilean psychiatric outpatient population. *Journal of endocrinological investigation*, 23(2), 102–106.

<https://doi.org/10.1007/BF03343687>

Forero-Saldarriaga, S., Puerta Rojas, J. D., & Correa-Parra, L. (2020). Interpretación de las pruebas de función tiroidea. *Revista Medicina y Laboratorio*, 24(2), 93–109.

<https://doi.org/10.36384/01232576.209>

Fuenmayor, A. G. G., Lliguin, C. E. L., & Bonilla, E. (2021). Aproximación al síndrome metabólico en el paciente psiquiátrico. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 16(2). Zenodo.

<https://doi.org/10.5281/ZENODO.5513594>

Gardner, G., & Shoback D. (2006) Greenspan. Endocrinología básica y clínica (10. ed.). McGrawHill.<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2745§ionid=232227326>

Giyas Ayhan, M., Uguz, F., Askin, R., & Gonen, M. S. (2014). The prevalence of depression and anxiety disorders in patients with euthyroid Hashimoto's thyroiditis: a comparative study.

General Hospital Psychiatry, 36(1), 95–98.

<https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2013.10.002>

Gómez, G., Ruiz, R., Sánchez, V., Palomo A., Mendoza, F., & Montaña S. (2010) Hipotiroidismo, *Medicina Interna de México* 26(5) 462-471

<https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2010/mim105g.pdf>

- Hernández, M. R. (2016) *Fisiología de las glándulas tiroides y paratiroides*. (2.^aed.)
<https://seorl.net/PDF/cabeza%20cuello%20y%20plastica/140%20%20FISIOLOGÍA%20D E%20LAS%20GLÁNDULAS%20TIROIDES%20Y%20PARATIROIDES.pdf>
- Kundra, P., & Burman, K. (2012). El efecto de los medicamentos en las pruebas de función tiroidea. *Las clínicas médicas de América del Norte* 96(2), 283-295.
<https://doi.org/10.1016/j.mcna.2012.02.001>
- Lorenzo, G., Pérez, F., & Liñero, E. (2010). Prevalencia de alteraciones tiroideas en pacientes psiquiátricos ingresados. *Revista de psiquiatria y salud mental*, 3(1), 23–26.
[https://doi.org/10.1016/s1888-9891\(10\)70005-7](https://doi.org/10.1016/s1888-9891(10)70005-7)
- Malan-Müller, S., Kilian, S., Bardien, S., Asmal, L., Warnich, L., Emsley, R. A., Hemmings, S., & Seedat, S. (2016). A systematic review of genetic variants associated with metabolic syndrome in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 170(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.11.011>
- Martín Vélez, R. M., Delgado M., Sánchez, J., Soto, F., Jiménez, M., & Maldonado, I. (2001). Un paciente con hipertiroidismo. *Medicina Integral*, 37(9), 383–389.
<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-un-paciente-con-hipertiroidismo-13013884>
- Medrano, M., Santillana, S., Torres, L., Sosa, A., Rivera, R., & Gómez, R., (2012) Diagnóstico y tratamiento del hipotiroidismo primario en adultos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* , 50(1), 78-80. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745493015>.
- Mendoza, S. (2019, junio 7) Tiroides afecta a dos por ciento de mujeres en edad madura en México. *Gaceta UNAM*. <https://www.gaceta.unam.mx/tiroides-afecta-a-dos-por-ciento-de-mujeres-en-edad-madura-en-mexico/>
- Mora-Durán, R. (2014). *Alteraciones tiroideas sutiles y su relación con la sintomatología clínica en pacientes psiquiátricos agudos de primera vez en el hospital psiquiátrico Fray*

- Bernardino Álvarez.* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Archivo digital. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/327860>
- Mulroney, E., Myers, Adam K. (2016) *Netter. Fundamentos de fisiología*. Student Consult. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/9-efectos-fisiologicos-de-la-hormona-tiroidea>
- Organización Mundial de la Salud Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2012, 9 de octubre). *Día Mundial de la Salud Mental: la depresión es el trastorno mental más frecuente*. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7305:2012-dia-mundial-salud-mental-depresion-trastorno-mental-mas-frecuente&Itemid=0&lang=es
- Ortiz, L., & Espriella, M. (2004). Hormonas tiroideas y trastornos afectivos. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 33(1), 98-107. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003474502004000100007&lng=en&tlng=es.
- Radanovic, G., L., Filakovic, P., Barkic, J., Mandic, N., Karner, I., & Smoje, J. (2003). Depresion en pacientes con alteraciones del tiroides. *The European journal of psychiatry*, 17(3), 123–134. <https://doi.org/10.4321/s1579-699x2003000300001>
- Ramírez, V., & María, K., (2019) Funcion tiroidea y trastornos mentales: una relación subestimada. *Revista Venezolana de Farmacología y Terapéutica*, 38(2), 64-66. https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_2_2019/12funcion_tiroidea_trastornos_mentales.pdf
- Rosaldo, M. (2019) *Frecuencia de hipotiroidismo subclínico en pacientes con trastorno neurocognitivo mayor de la Unidad de Psicogeriatría del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Archivo digital. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3542121>

- Santiago-Peña, L. (2019). Fisiología de la glándula tiroides. Disfunción y parámetros funcionales de laboratorio en patología de tiroides. *Revista ORL*, 11(3), 44-46.
<https://doi.org/10.14201/orl.21514>
- Siegmann, E., Müller, H., Luecke, C., Philipsen, A., Kornhuber, J., & Grömer, T. (2018). Association of Depression and Anxiety Disorders with Autoimmune Thyroiditis: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA psychiatry*, 75(6), 577–584.
<https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.0190>
- Valdivieso, S., Kripper, C., Ivelic, J. A., Fardella, C., Gloger, S., Quiroz, D., & Clínica, F. (2006). Alta prevalencia de disfunción tiroidea en pacientes psiquiátricos hospitalizados. *Revista Médica de Chile*, 134(1) 623-628 <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v134n5/art11.pdf>

BIBLIOGRAFÍA

- Barry, S. Fogel. (2015). *Psychiatric Care of the Medical Patient* (3^a.ed.) Editorial Oxford University Press.

ANEXO A. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA POBLACIÓN.

Sexo	Hipotiroidismo					Hipertiroidismo					Hipotiroidismo subclínico					Tiroiditis
	% de N total	N	Media	Mediana	Desv. Desviación	% de N total	N	Media	Mediana	Desv. Desviación	% de N total	N	Media	Mediana	Desv. Desviación	
Dosis de tratamiento	20.7%	31	97.742	100.000	27.0752	2.7%	4	57.500	57.500	49.0748	1.3%	2	100.000	100.000	0.0000	0.7%
Dosis equivalente	22.6%	30	20.527	9.200	26.0663	3.0%	4	42.475	45.700	33.8124	1.5%	2	41.764	41.764	51.9926	0.8%
Número de hospitalización	20.7%	31	2.45	1.00	2.694	2.7%	4	1.25	1.00	0.500	1.3%	2	2.00	2.00	1.414	0.7%
Días de estancia	20.7%	31	22.81	18.00	24.581	2.7%	4	15.75	16.50	4.349	1.3%	2	25.00	25.00	5.657	0.7%
Años entre Dx Psi y Dx Dist	18.4%	18	11.39	5.50	11.236	2.0%	2	0.50	0.50	0.707	1.0%	1	8.00	8.00		1.0%
Años entre Dx distiroidismo y	22.0%	13	4.46	3.00	5.456	5.1%	3	2.33	3.00	2.082	1.7%	1	2.00	2.00		
T3 Total	20.7%	31	90.4852	102.0000	40.05622	2.7%	4	59.4350	55.5000	14.22789	1.3%	2	104.2500	104.2500	8.13173	0.7%
T4 Total	20.7%	31	6.5835	7.1600	2.19643	2.7%	4	7.9225	8.0950	3.75932	1.3%	2	3.6450	3.6450	0.14849	0.7%
T4 Libre	20.7%	31	6.0632	1.1000	25.43672	2.7%	4	3.1045	2.3350	2.78196	1.3%	2	1.9600	1.9600	0.90510	0.7%
TSH	20.7%	31	11.0882	2.8700	27.72234	2.7%	4	1.6835	1.0420	1.40775	1.3%	2	3.7700	3.7700	0.80610	0.7%
IMC	20.7%	31	28.375	28.100	4.3771	2.7%	4	17.500	20.600	10.1255	1.3%	2	29.200	29.200	0.8485	0.7%
Talla en cm	20.7%	31	167.000	168.000	8.1158	2.7%	4	169.750	166.500	10.5633	1.3%	2	170.000	170.000	7.0711	0.7%
Peso en kg	20.7%	31	78.074	75.000	12.5887	2.7%	4	60.500	60.500	8.5829	1.3%	2	83.400	83.400	8.4853	0.7%
Total de comorbilidades	20.7%	31	1.00	1.00	0.000	2.7%	4	1.00	1.00	0.000	1.3%	2	1.00	1.00	0.000	0.7%
Años cumplidos	20.7%	31	42.90	41.00	17.137	2.7%	4	54.00	55.50	20.412	1.3%	2	46.50	46.50	13.435	0.7%
Sexo	Hombre															
	Hipotiroidismo					Hipertiroidismo					Hipotiroidismo subclínico					Tiroiditis

1	100.000	100.000		25.3%	38	93.684	100.000	30.7932	
1	5.000	5.000		27.8%	37	23.628	9.200	28.1619	
1	3.00	3.00		25.3%	38	2.32	1.00	2.473	
1	20.00	20.00		25.3%	38	22.11	19.00	22.308	
1	2.00	2.00		22.4%	22	9.82	3.50	10.755	
				28.8%	17	3.94	3.00	4.879	
1	98.4000	98.4000		25.3%	38	88.1495	99.0000	37.81148	
1	7.7100	7.7100		25.3%	38	6.5995	7.1350	2.39848	
1	1.1800	1.1800		25.3%	38	5.4073	1.1450	22.96356	
1	3.4100	3.4100		25.3%	38	9.5110	2.9850	25.19533	
1	27.900	27.900		25.3%	38	27.261	27.850	5.9516	
1	185.000	185.000		25.3%	38	167.921	168.000	8.5436	
1	96.100	96.100		25.3%	38	76.979	75.000	13.3748	
1	1.00	1.00		25.3%	38	1.00	1.00	0.000	
1	28.00	28.00		25.3%	38	43.87	41.00	17.200	
				Total					

ANEXO B. DECLARACIÓN DE NO CONFLICTO DE INTERESES.

De conformidad con lo que establecen los artículos 108º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 1º, 2º, 7º y 8º de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, Yo Alejandra Rayón Dávila como personal adscrito al cuarto año de la residencia en psiquiatría y con número de empleado _____ declaro que durante el tiempo que me encuentre desarrollando las funciones que por ley me correspondan respecto del puesto que tengo asignado, me comprometo en todo momento actuar bajo los más estrictos principios de la ética profesional, para lo cual me apegaré a los siguientes principios:

Mantendré estricta confidencialidad de la información y datos resultantes del trabajo realizado, que solamente podré discutir con mi jefe superior o con el personal que se designe.

Tal información será considerada como confidencial y deberá manejarse como propiedad de las partes involucradas.

No tengo ninguna situación de conflicto de intereses real, potencial o evidente, incluyendo ningún interés financiero o de otro tipo en, y/u otra relación con un tercero, que:

a) Puede tener un interés comercial atribuido en obtener el acceso a cualquier información confidencial obtenida en los asuntos o tramites propios de esta Comisión Federal, o

b) Puede tener un interés personal en el resultado de los asuntos o trámites propios de esta Comisión Federal, pero no limitado a terceros tales como titulares de registros sanitarios que han acreditado su interés legal.

Me comprometo que al advertir con prontitud de cualquier cambio en las circunstancias anteriores, lo comunicaré inmediatamente a mi jefe inmediato superior, a efecto de que éste me excuse de la realización de la actividad que me enfrente a un conflicto de intereses.

No aceptaré agradecimientos, comisiones o consideraciones especiales por parte de clientes, organizaciones o entidades interesadas en información confidencial.

No manejaré información falsa o dudosa que pueda comprometer el buen desempeño de mi trabajo.

En todo momento me conduciré con total imparcialidad y objetividad en la emisión de juicios sobre los resultados obtenidos de los trabajos realizados.

No intervendré en conflictos o intereses personales que puedan afectar el buen desempeño de mi trabajo.

No haré uso en provecho personal de las relaciones con personas que tengan algún trato con la Comisión Federal.

En ningún caso me prestaré a realizar arreglos financieros para la obtención de información que pueda afectar el buen desempeño de mi trabajo.

Ante todo, protegeré mi integridad personal y las de mis compañeros en el desarrollo del trabajo.

En todo momento me conduciré con responsabilidad, honestidad y profesionalismo en el desarrollo de mis actos.

Por el presente acepto y estoy de acuerdo con las condiciones y provisiones contenidas en este documento, a sabiendas de las responsabilidades legales en las que pudiera incurrir por un mal manejo y desempeño en la honestidad y profesionalismo en el desarrollo de mi trabajo.

La presente se renovará anualmente para la aceptación de las condiciones y responsabilidades que se plasman en este documento.

LUGAR Y FECHA: Ciudad de México, Junio 2023.



NOMBRE Y FIRMA: ALEJANDRA RAYÓN DÁVILA

ANEXO C. HOJA DEL ASESOR DE TESIS.

Ciudad de México a 25 de julio del 2022


*Dr. Ricardo Mora Durán
Presidente del Comité de Investigación.
Presente*

*Con el presente me dirijo a usted para informarle que **acepto** fungir como **Asesor metodológico de Tesis** de la **Dra. Alejandra Rayón Dávila**, Médico Residente de tercer año, de la Especialidad en Psiquiatría, comprometiéndome a:*

- a. **Orientar al residente para la estructura el protocolo que desarrollará y la elección del tema de este.***
- b. **Informar avance y seguimiento de la investigación***
- c. **Dar asesoramiento y supervisar la tesis hasta que este haga su titulación***

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

A T E N T A M E N T E



**Dr. Héctor Cabello Rangel
Jefe de Servicio de Investigación
Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez"**

ANEXO C. HOJA DEL ASESOR DE TESIS.

Ciudad de México a 12 de mayo del 2022

Dr. Ricardo Mora Duran
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN.
PRESENTE

*Con el presente me dirijo a usted para informarle que **acepto** fungir como **Asesor teórico y metodológico de tesis de Rayón Dávila Alejandra**, Médico Residente de tercer año, de la Especialidad en Psiquiatría, comprometiéndome a:*

- a. Orientar al residente para la estructura el protocolo que desarrollara y la elección del tema de este**
- b. Informar avance y seguimiento de la investigación**
- c. Dar asesoramiento y supervisar la tesis hasta que este haga su titulación**

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENTAMENTE



Dra. María Teresa Alcántara Garcés

**Psiquiatría de Enlace del Centro de Atención Integral del Paciente con
Diabetes, Departamento de Endocrinología y Metabolismo de Lípidos del
INCMNSZ
Maestría en Ciencias Médicas/UNAM**

ANEXO D. HOJA DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN



HOSPITAL PSIQUIÁTRICO
"FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ"
UNIDAD DE ENSEÑANZA,
INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN
COMITE DE INVESTIGACIÓN



Aprobación de Protocolo

Ciudad de México a 10 agosto del 2022

DRA. ALEJANDRA RAYÓN DÁVILA
PRESENTE.

Con el presente le informo a usted que el **COMITÉ DE INVESTIGACIÓN** de este Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez", revisó la segunda versión del protocolo titulado: **"FRECUENCIA DE DISTIROIDISMO EN PACIENTES CON TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS EN SEGUIMIENTO EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL PSIQUIÁTRICO "FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ"**, con No. Reg. CI-951, del cual es la investigadora principal, y han emitido el **DICTAMEN DE APROBADO.**

Sin más por el momento reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN

DR. RICARDO MORA DURÁN
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
DEL HOSPITAL PSIQUIÁTRICO "FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ"

c.c.p.- Archivo del Comité de Ética en Investigación
c.c.p.- Archivo del Comité de Investigación

RMD/HCR/Vero

Esquina San Buenaventura y Calle Niño de Jesús, Número 2, Colonia Tlalpan, Código Postal 14000, Alcaldía Tlalpan, Teléfono: 5596554405, CISCO 23977.

ANEXO E. HOJA DEL COMITÉ DE ÉTICA.



SECRETARIA DE SALUD
COORDINACIÓN DE INSTITUTOS NACIONALES DE SALUD Y HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD
SERVICIOS DE ATENCIÓN PSIQUIÁTRICA
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO
"FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ"

Ciudad de México a 06 septiembre 2022

Dr. Ricardo Mora Duran
Jefa de Unidad de Investigación, Enseñanza y Capacitación
Del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez
PRESENTE:

Informó a usted que el Comité de Ética en investigación ha revisado el Protocolo de Investigación titulado "Prevalencia de Distiroidismo en pacientes con trastornos Psiquiátricos en seguimiento en la consulta externa del Hospital Psiquiátrico fray Bernardino Álvarez" referido por el Tesis Dr. Alejandra Rayón Dávila y al ser valorado exponemos las siguientes observaciones:

- Justificar por qué excluye personas con Diagnostico de Trastorno de la personalidad y Deterioro cognitivo.
- Ante el uso de estudio en expedientes clínicos, revisar que se encuentre firmada la carta de autorización de uso de datos personales en el expediente clínico.
- Describir el beneficio del estudio para los usuarios y/o médico tratante.
- Agregar permiso de la jefa de Archivo
- Agregar a la tesis la carta de No conflicto de interés.
- Describir ruta de acción en caso de detectar un distiroidismo que no cuenta con tratamiento y/o seguimiento.

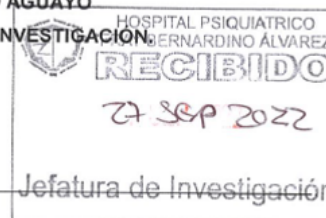
Conclusión: **Aprobado** con las anteriores observaciones.

ATENTAMENTE

"HOMBRE SOY Y NADA HUMANO ES AJENO A MI"

DRA. RAQUEL ADRIANA ZENTENO AGUAYO
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

C.V. Dr. Héctor Cabello Rangel, Jefe de Investigación.
C.V. Archivo



ANEXO F. HOJA DE APROBACIÓN DE MODIFICACIÓN DE TÍTULO.



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



**BENEFICENCIA
PÚBLICA**
ADMINISTRACIÓN DEL GOBIERNO
DE LA BENEFICENCIA PÚBLICA

SERVICIOS DE ATENCIÓN PSIQUIÁTRICA
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ
UNIDAD DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

Asunto: *Modificación*

Ciudad de México a 24 de julio del 2023

DRA. ALEJANDRA RAYÓN DÁVILA
PRESENTE.

En alcance al oficio con fecha 10 de agosto del 2022, donde fue aprobado por parte del Comité de Investigación, de este Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez", el protocolo titulado: Frecuencia de distiroidismo en pacientes con trastornos psiquiátricos en seguimiento en la Consulta Externa del Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez"; se aceptó el cambio de título a: "Frecuencia de distiroidismo en pacientes con trastornos psiquiátricos en hospitalización en el Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez", con No. de Reg. Cl - 951, de cuál es la investigadora principal.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo

**ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN**

DRA. ROSA MARÍA OSIRIS PAZARAN GALICIA
DIRECTORA DEL HOSPITAL PSIQUIÁTRICO "FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ"

c.c.p.- Comité de Ética en Investigación
c.c.p.- Archivo del Comité de Investigación

RMD / HCR / vme.

