

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS



Informe final:

**FACTORES DE RIESGO DE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES
BIPOLARES INGRESADOS EN POLICLÍNICO ARCE JUNIO – OCTUBRE
2023**

Presentado por:

Katy Cecibel Márquez Cañas

Para optar al Título de:

ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL

Asesor metodológico

Dr. Wilson Avendaño Martell

Asesor temático

Dra. Martha Irene Sánchez

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, SEPTIEMBRE DE 2024

Contenido

I.	RESUMEN	3
II.	INTRODUCCIÓN	5
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
IV.	MARCO TEÓRICO	7
V.	JUSTIFICACIÓN.....	14
VI.	OBJETIVOS.....	15
	Objetivo general	15
	Objetivos específicos	15
VII.	METODOLOGÍA	16
	• Tipo de estudio:	16
	• Período de investigación:.....	16
	Diseño general:.....	16
	• Área de estudio.....	16
	• Técnica:	16
	Tabla de Operacionalización de variables	17
	DEFINICIONES OPERACIONALES	19
	• Universo de estudio:	19
	• Selección y tamaño de muestra.....	19
	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	19
	Criterios de inclusión:	19
	Criterios de exclusión:	19
VIII.	PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	20
	Instrumento utilizado:.....	20
IX.	PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR LOS ASPECTOS ÉTICOS.....	21
X.	PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	23
XI.	RESULTADOS	24
XII.	DISCUSION	46
XV.	REFERENCIAS.....	51
XVI.	ANEXOS.....	54

I. RESUMEN

El Trastorno Afectivo Bipolar (TAB) constituye una de las afecciones psiquiátricas frecuentemente presentes en la Hospitalización de Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, siendo la octava causa más frecuente de ingreso¹, con una media de 15 ingresos al mes². Como comorbilidades comunes a ambos sexos, se han reportado los trastornos cardiovasculares, diabetes mellitus (DM) e hipertensión, presentes en el Síndrome Metabólico (SM)³. La morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares en personas con TB incrementa, sin tener una correcta cuantificación de la prevalencia de tal correlación ni de sus factores de riesgo. Se desconoce al momento la presencia de componentes del SM en esta población, lo cual dificulta la prevención de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Este escenario se estudió para describir la presencia de factores de riesgo para SM en pacientes con TAB.

Se examinó a pacientes con TAB que ingresaron al servicio de Hospitalización Psiquiatría en busca de factores de riesgo para SM, realizando mediciones de presión arterial, glicemia, triglicéridos, colesterol HDL y perímetro abdominal, en base a los valores determinados por el National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III), en busca de quienes cumplieren 3 o más criterios para SM. Este estudio representa el análisis de 100 casos de pacientes con TAB ingresados en la Hospitalización de Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce de junio a octubre de 2023. Tales estudios incluyeron pacientes de sexo masculino y femenino entre 18 y 59 años que aceptaron participar en el estudio y cuyo estado general permitió la evaluación de las medidas antropométricas y de laboratorio. Se excluyeron pacientes bajo estado de sedación, agitación o con compromiso de órgano blanco.

De la muestra estudiada, el 28% cumplió 3 o más criterios para SM según el NCEP-ATP III. Los parámetros principalmente alterados fueron los Triglicéridos,

con el 46% y Colesterol HDL con el 45% de los participantes con alteración de los valores de referencia. Le siguen los participantes con alteración del Perímetro abdominal, con un 41% de alteración, además los valores de Glicemia se presentaron alterados en un 41% de la muestra y los de Presión Arterial en un 16% de los participantes evaluados.

II. INTRODUCCIÓN

El TAB constituye una de las condiciones mentales que con más frecuencia se observan en el servicio de Hospitalización de Psiquiatría del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS)⁴. En estudios en diversas partes del mundo, se ha observado alta morbilidad física y mortalidad en este grupo de pacientes, además de un alto riesgo de presentar hipertensión arterial, obesidad, enfermedades cardiovasculares, respiratorias e infecciones. Las razones que contribuyen a esta mayor prevalencia son heterogéneas⁵.

La presencia de estas enfermedades somáticas contribuye también a ensombrecer el pronóstico de la enfermedad bipolar, dificultan su tratamiento y recuperación, y empeoran la calidad de vida. Sin embargo, hay una tendencia a infradiagnosticar e infratrtar las enfermedades médicas entre los pacientes psiquiátricos en general, entre ellos, a no detectar enfermedades metabólicas en el paciente bipolar.

Al momento no se cuenta con estudios que describan la comorbilidad metabólica en el paciente bipolar en el ISSS, por lo que se pretende describir la presencia de parámetros que constituyen el SM, según los criterios diagnósticos del NCEP-ATP III, los cuales abarcan hipertensión arterial, obesidad abdominal, resistencia a la insulina y dislipidemia.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha observado que pacientes con enfermedad bipolar que ingresan al servicio de Psiquiatría, frecuentemente presentan alteraciones metabólicas que alteran el estado global del paciente, dificultando su manejo. Al momento se carece de una descripción de la prevalencia de dichas alteraciones en tal grupo poblacional.

IV. MARCO TEÓRICO

Trastorno Afectivo Bipolar (TAB)

El TAB consiste en un grupo heterogéneo de alteraciones donde la perturbación fundamental se basa en una desregulación en el estado de ánimo, el cual fluctúa en períodos de depresión, manía, hipomanía y mixtos (depresión y manía), acompañado de cambios conductuales y alteraciones en el nivel de actividad, provocando diferentes niveles de incapacidad en el ámbito laboral, desarrollo adecuado de relaciones interpersonales y calidad de vida. En algunos casos de manía o depresión, puede haber síntomas psicóticos como alteraciones del curso, forma y contenido del pensamiento, así como de la sensopercepción. Dichos episodios suelen presentarse de forma recurrente y tienden a relacionarse con sucesos o situaciones generadoras de estrés⁶.

Se clasifica, según la Academia Americana de Psiquiatría (APA), en Trastorno Bipolar tipo I, el cual fluctúa entre episodios maníacos y depresivos, y Trastorno Bipolar tipo II, donde se presentan episodios hipomaníacos y depresivos. Un episodio de manía se define como un periodo de más de 1 semana de duración de un ánimo anormal, persistentemente elevado, expansivo, eufórico, irritable u hostil. Se acompaña de por lo menos tres de las siguientes alteraciones: autoestima elevada o grandiosidad, disminución de la necesidad de dormir, logorrea, fuga de ideas, distraimiento, aumento de la actividad dirigida a una meta, agitación psicomotora y participación excesiva en actividades placenteras con un alto riesgo de consecuencias dolorosas o peligrosas. Cuando el ánimo es irritable, se requieren por lo menos cuatro de las alteraciones. El trastorno debe ser lo suficientemente intenso para causar una marcada disfunción social y/u ocupacional, que requiera hospitalización o que presente características psicóticas⁵. Un episodio depresivo consiste en 2 o más semanas de ánimo depresivo, falta de interés o anhedonia en casi todas las actividades,

acompañado de síntomas adicionales como inhibición psicomotora, enlentecimiento en el curso del pensamiento y el lenguaje, pensamientos sobrevalorados o delirantes de minusvalía, desesperanza, incapacidad, culpa, ruina, hipocondría, trastornos del sueño, apetito y deseo sexual, molestias somáticas, además de ideación de muerte que puede llegar a actos suicidas. Estos síntomas deben ser lo suficientemente graves para causar disfunción social, ocupacional o en otras áreas. En cuanto a la mortalidad de pacientes con Trastorno Afectivo Bipolar, se encuentran como causas el suicidio, los accidentes y las enfermedades cardiovasculares (ECV). Incluye síntomas tales como alteración en la regulación del peso, resistencia a la insulina, hipertensión, obesidad y dislipemia⁷.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ubica al TAB entre las primeras diez causas de incapacidad y mortalidad prematura en el mundo. Está relacionado con una alta prevalencia de comorbilidades, tanto psiquiátricas (57–74%) como médicas (>80%). The Global Burden of Disease Study 2015 (GBD), lo refiere entre las principales patologías que mayor cambio presentó desde 2005 para causas de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), Con 14,4% 4. El TB tiene comorbilidad con otras patologías hasta en un 70% de los casos, dentro de los que se encuentran trastornos de ansiedad, abuso de sustancias psicoactivas y mayor riesgo de suicidio⁸.

Síndrome Metabólico



El Síndrome Metabólico (SM) consiste en una serie de factores de riesgo que predisponen al desarrollo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus y mortalidad precoz.



Incluye alteraciones en la regulación del peso, resistencia a la insulina, hipertensión arterial, obesidad y dislipidemia.

Como comorbilidades comunes a ambos sexos, se han reportado los trastornos cardiovasculares, diabetes mellitus (DM), obesidad, alteración de la función tiroidea e hipertensión. El SM es una entidad que requiere para su aparición una predisposición endógena o genética asociada a factores ambientales.

La prevalencia del SM en la población general, según los factores mencionados, se ubica entre el 20% y el 25%, afectando al 42% de mujeres y un 64% de varones. De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (IDF) la prevalencia mundial de Diabetes a 2015 era de 8.8%. Según datos publicados por el Communicable Disease Center (CDC) en 2017, se estimó una prevalencia del 12.2% de Diabetes en adultos en Estados Unidos, esta cifra incrementa con la edad, con un 25.2% en adultos mayores a 65 años⁹.

Se caracteriza por la presencia de:



Resistencia a la insulina e hiperinsulinismo compensador



Trastornos del metabolismo de los carbohidratos,



Hipertensión arterial



Alteraciones lipídicas



Obesidad, con aumento de la morbimortalidad de origen aterosclerótico.

Con el *Adult Treatment Panel III (ATP III)*¹⁰ publicado en 2001 por el *National Cholesterol Education Program (NCEP)*, se introdujeron criterios clínicos simplificados para definir el SM (anexo 1) con el propósito de identificar a las personas con mayor riesgo a largo plazo de ECV aterosclerótica que pudieran beneficiarse de una intervención clínica o del estilo de vida para reducir el riesgo cardiovascular. El NCEP-ATP III evalúa factores de riesgo acumulativos de ECV que incluyen: presión arterial mayor de 130/85 mmHg, perímetro abdominal ≥ 102 cm en hombres y ≥ 88 cm en mujeres, glucosa en ayunas ≥ 100 mg/dl, triglicéridos ≥ 150 mg/dl, colesterol HDL ≤ 40 mg/dl en hombres y ≤ 50 mg/dl en mujeres. Se requiere que se cumplan al menos 3 criterios para que se catalogue como Síndrome Metabólico.

La fisiopatología del SM en el TAB incluye factores como disfunción adrenal, tiroidea y del sistema nervioso simpático, malos hábitos de vida y alteraciones secundarias a medicamentos comunes entre estos pacientes, como el uso de antipsicóticos atípicos y algunos moduladores del estado de ánimo. La alta mortalidad en relación con las ECV puede explicarse por los factores de riesgo de los pacientes con TAB, como obesidad, hipertensión, Diabetes Mellitus e hipertrigliceridemia y su tendencia a aumentar con la edad, debido al empeoramiento de los síntomas y el deterioro característico del TAB (la edad es alto predictor de SM, principalmente después de los 35 años).

Importantes estudios han demostrado que el SM tiene mayor prevalencia en los pacientes con enfermedad mental que en la población general. En un estudio que incluyó 972 pacientes jóvenes con depresión bipolar y unipolar que se encontraban durante un episodio depresivo, ambos grupos de pacientes mostraron niveles comparablemente más alto de SM que la población control. En Estados Unidos, el 75% de los pacientes con TAB tienen sobrepeso, frente al 60% de la población general, y cerca de la mitad tienen un índice de masa corporal (IMC) en la franja de obesidad. Estudios recientes han encontrado que el criterio de SM más prevalente entre los pacientes de TAB fue la obesidad abdominal¹¹.

En una revisión sistemática realizada en México, se encontró que la prevalencia de obesidad abdominal en adultos era alrededor de 36%, además de una alta pero variable prevalencia de niveles de glucosa elevados (entre 7% a 45.8%). Se reportó una elevada prevalencia de hipertensión, 50.2% en mujeres y 65.2% en hombres. En dicha revisión, se reportó que el componente del SM más frecuentemente alterado fue la obesidad abdominal, en un 48%¹².

Por sexos, las mujeres son más susceptibles a las comorbilidades con otros trastornos psiquiátricos y síntomas somáticos (ansiedad, obesidad, migraña,

alteraciones de la función tiroidea) y los varones, con abuso de sustancias psicoactivas y trastornos de la personalidad¹³.

En diversos estudios, se mantienen las siguientes constantes en todo el mundo¹⁴:

- La aparición de SM en TAB es multifactorial, se debe a causas iatrogénicas (como el uso de algunos psicofármacos), genéticas, económicas, psicológicas, comportamentales y relacionadas con el sistema de salud.
- El factor de riesgo más común es el aumento del diámetro de la cintura abdominal.
- El riesgo es mayor para las mujeres y los hispanos.

La alta mortalidad en relación con las ECV puede explicarse por los factores de riesgo de los pacientes con TAB, como obesidad, hipertensión, DM e hipertrigliceridemia y su tendencia a aumentar con la edad, debido al empeoramiento de los síntomas y el deterioro característico del TAB (la edad es alto predictor de SM, principalmente después de los 35 años)¹⁵.

Acerca del incremento en los factores de riesgo de sufrir una ECV que presentan los pacientes con TAB, se han postulado múltiples explicaciones, basadas principalmente en los comportamientos de riesgo comunes a estos individuos, como el consumo de tabaco, la inactividad física y el exceso de calorías en la dieta¹³.

Se ha observado que la esperanza de vida de pacientes con trastornos psiquiátricos graves, como esquizofrenia y trastorno bipolar, disminuye unos 20 años de media. Los factores de riesgo cardiovascular como la obesidad, diabetes, hipertensión arterial y dislipemia tienen una elevada prevalencia en este grupo poblacional¹⁶.

Se estima que los pacientes con TB tienen dos veces más riesgo de enfermedades cardiovasculares que los sujetos sanos. Estos pacientes, tienen una vulnerabilidad intrínseca alta a anormalidades metabólicas, aún en ausencia de medicación, por tener conductas alimentarias poco saludables, menos probabilidades de ser activos físicamente y una menor capacidad para cuidar de sí mismos. Además, estos se asocian a altas tasas de consumo de tabaco y abuso de alcohol.

Los principales factores de riesgo para SM en pacientes con TB son; resistencia a la insulina, obesidad abdominal, dislipidemia aterogénica y presión arterial alta. El mayor incremento del riesgo de SM en pacientes con TAB, se debe al agrupamiento de factores de riesgo tradicionales (y emergentes), así como la iatrogenia y factores asociados al sistema de salud como acceso y cobertura. Los estabilizadores del ánimo se han asociado con una ganancia de peso significativa. El Litio tiene un efecto sobre el metabolismo de los hidratos de carbono similar a la insulina y el ácido valproico en el metabolismo de ácidos grasos. A largo plazo, se asocia con la resistencia a la insulina y la ganancia de peso¹⁷.

V. JUSTIFICACIÓN

Aunque está poco estudiado, los datos disponibles sugieren que diversas enfermedades médicas (cardiovasculares, metabólicas, infecciosas, neurológicas y respiratorias) presentan una prevalencia más elevada en los pacientes con Trastorno Bipolar.

A la fecha, la institución no cuenta con una descripción estadística de la asociación del trastorno bipolar y su comorbilidad con dichas enfermedades, incluyendo las entidades que conforman el Síndrome Metabólico.

La importancia del estudio es la identificación de pacientes bipolares con comorbilidades metabólicas, permitiendo el reconocimiento de factores que afectan negativamente la calidad de vida y el pronóstico de los pacientes, facilitando una intervención clínica oportuna.

Con la presente investigación se pretende resaltar la importancia no solo de una evaluación metabólica de los pacientes bipolares, sino una evaluación integral de los pacientes de salud mental, evitando la tendencia a infradiagnosticar comorbilidades medicas en los pacientes de salud mental.

VI. OBJETIVOS

Objetivo general

- Describir factores de riesgo para Síndrome Metabólico presentados por pacientes con Trastorno Bipolar que ingresan al servicio de Psiquiatría.

Objetivos específicos

- Determinar valor de triglicéridos, colesterol HDL, presión arterial, glicemia en ayuno y perímetro abdominal en los pacientes con Trastorno Bipolar que ingresan al servicio de Psiquiatría en el período junio – octubre de 2023.
- Comparar los valores obtenidos con los criterios para Síndrome Metabólico del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III.
- Identificar los pacientes que cumplen 3 o más criterios del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III para Síndrome Metabólico.

VII. METODOLOGÍA

- **Tipo de estudio:** descriptivo de corte transversal.
- **Período de investigación:** junio – octubre de 2023.

Diseño general:

- **Área de estudio:** servicio de Hospitalización de Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, ubicado en la ciudad de San Salvador, El Salvador.
- **Técnica:** toma de medidas antropométricas y revisión de resultados de laboratorio.

Tabla de Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Presión arterial	Variable dependiente	Es la fuerza que la sangre ejerce contra las paredes arteriales	Mayor a 130mmHg de presión sistólica y 85mmHg de presión diastólica	Si No	Tensiómetro aneroide
Triglicéridos	Variable dependiente	Tipo más común de grasa en la circulación sanguínea, obtenido al formarse esteres de los 3 grupos alcohol de la glicerina con ácidos, generalmente orgánicos.	Mayor o igual a 150 mg/dl	Si No	Examen de laboratorio
Colesterol HDL	Variable dependiente	Colesterol libre y fosfolípidos transportados por lipoproteínas de alta densidad.	Menor a 40 mg/dl en hombres. Menor a 50 mg/dl en mujeres.	Si No	Examen de laboratorio
Glicemia en ayuno	Variable dependiente	Tasa de glucosa en la circulación sanguínea, medida con 8 a 12 horas de ayuno.	Mayor a 100 mg/dl	Si No	Examen de laboratorio

Perímetro abdominal	Variable dependiente	Medida antropométrica utilizada para establecer la grasa acumulada en la zona abdominal, que sirve como indicador de enfermedad cardiovascular.	Igual o mayor a 102 cm en hombres, igual o mayor a 88 cm en mujeres.	Si No	Cinta métrica flexible
Trastorno Bipolar	Variable independiente	Trastorno que afecta a los mecanismos que regulan el estado de ánimo, con episodios o períodos que oscilan entre un estado depresivo o estado maníaco/hipománico.	Paciente con diagnóstico de Trastorno Bipolar	Si No	Expediente clínico

DEFINICIONES OPERACIONALES

- **Universo de estudio:** 100 pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar que ingresaron en el Servicio de Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce en el periodo comprendido entre junio y octubre de 2023.
- **Selección y tamaño de muestra:** muestreo no probabilístico por conveniencia.

La muestra consistió en 100 pacientes con Trastorno Bipolar que ingresaron en el servicio de Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce en el período de junio – octubre de 2023.

UNIDAD DE ANÁLISIS

Criterios de inclusión:

- Pacientes del sexo masculino y femenino.
- Pacientes entre los 18 y 59 años.
- Pacientes previa o recientemente diagnosticados con Trastorno Bipolar.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.
- Pacientes cuyo estado general no permitió la evaluación clínica antropométrica completa, como pacientes agitados o bajo estado de sedación.
- Pacientes con alteración del estado de conciencia, que no permitiera decidir la participación en el estudio.
- Pacientes con comorbilidades que incluyeran daño sistémico o de órgano blanco, como insuficiencia renal, cardíaca, hepática y daños a otros órganos.

VIII. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se realizaron mediciones de los parámetros contenidos en los Criterios NCEP-ATP III para Síndrome Metabólico, que consistieron en: toma de presión arterial y perímetro abdominal, además de revisión de exámenes de laboratorio de glicemia en ayuno, triglicéridos y colesterol HDL. Tales criterios solicitaron que se cumplan al menos 3 parámetros para ser considerado como Síndrome Metabólico.
- Se realizó el llenado de una ficha de recolección de datos y posteriormente se trasladó la información a una base de datos creada en el programa Microsoft Office Excel 365, con un número correlativo asignado a cada participante, llenando cada columna con los datos solicitados por los criterios del NCEP-ATP III.
- Se separan los participantes que cumplen 3 o más criterios del NCEP-ATP III de los que cumplen 2 o menos criterios.

Instrumento utilizado:

Criterios de la NCEP-ATP III para Síndrome Metabólico (ver anexo 1), contenidos en una ficha de recolección de datos (ver anexo 2), las cuales contenían los resultados de las mediciones de los participantes, de forma individual.

IX. PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR LOS ASPECTOS ÉTICOS

Antes de seleccionar a los participantes a los que se les realizó el estudio, se explicó de manera clara y concisa los objetivos del estudio y se leyó el formulario de **Consentimiento Informado** (anexo 3) explicando que gozan de confidencialidad en sus datos y anonimato. Se expuso ante los participantes la garantía de respeto a su integridad física y moral, tanto de su persona como de sus datos personales.

Este estudio se realizó sin ningún tipo de remuneración económica y con entera disposición de la parte investigadora a recabar datos fidedignos que posteriormente beneficien a la población en estudio, con el máximo cuidado posible de no provocar daños o perjuicios a los participantes de la investigación, generando mayores beneficios que riesgos. No se realizaron procedimientos invasivos que puedan poner en riesgo la integridad biológica o psicológica. Las recomendaciones de la presente investigación fueron realizadas con la finalidad de mejorar la atención brindada al grupo poblacional.

Los participantes pudieron escoger entre no contestar o interrumpir el proceso en el momento que considerasen necesario. Para conservar la confidencialidad de los datos se utilizó un número correlativo para identificar al paciente, esta información no se difundió ni se incluyó en el reporte y fue utilizada exclusivamente para cumplir con los objetivos de estudio.

En caso de participación de población vulnerable, como retraso mental, daño cerebral orgánico o discapacidad visual, se propuso tener un testigo que firme el consentimiento informado, más ninguno de los participantes presentaba esas condiciones.

Se realizó notificación por escrito dirigido a Dirección del Hospital Policlínico Arce, jefatura del Departamento de Psiquiatría y jefatura del servicio Hospitalización de Psiquiatría, informando y solicitando autorización para realizar el estudio en el centro asistencial (ver anexo 4).

Por parte del investigador, se realizó el curso de Buenas Prácticas Clínicas, obteniendo una certificación emitida por el National Institute on Drug Abuse (NIDA) (anexo 5) en su sección Clinical Trials Network. Dicha certificación tiene un período de validez del 30 de marzo de 2023 al 30 de marzo de 2026. A su vez, se realizó revisión por el Comité de Ética institucional, recibiendo un acta que califica el estudio como Favorable para su aplicación (anexo 6).

X. PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se recolectaron los resultados de las mediciones de parámetros de los criterios NCEP-ATP III en un tabulador de Microsoft Excel 365° y su procesamiento fue a través del programa Epi-Info, para utilizar como herramientas estadísticas la Frecuencia Absoluta, obteniendo el número de casos que poseen factores de riesgo para síndrome metabólico, es decir, que cumplen 3 criterios de la NCEP-ATP III, así como las correlaciones de los participantes por edad y sexo, con cada uno de los componentes del Síndrome Metabólico.

XI. RESULTADOS

Objetivo 1: Determinar valor de triglicéridos, colesterol HDL, presión arterial, glicemia en ayuno y perímetro abdominal en los pacientes con Trastorno Bipolar que ingresan al servicio de Psiquiatría en el período junio – octubre de 2023.

Tabla 1.

Parámetros sociodemográficos de la muestra

Parámetro	Frecuencia
Trastorno Bipolar	100
Sexo	
Femenino	62
Masculino	38
Total	100

Área geográfica	
Rural	21
Urbano	79
Total	100

Grupo etáreo	
10 - 19 años	1
20 - 29 años	19
30 - 39 años	19
40 - 49 años	28
50 - 59 años	33
Total	100

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

Se estudió una muestra de 100 pacientes que cumplían los criterios de inclusión. De estos, se encontró mayor presencia del género femenino, representado por un 62%, mientras los pacientes de género masculino se presentaron en un 38%. La muestra provenía predominantemente del área urbana con un 79%, a diferencia de los pacientes provenientes del área rural, que constituyeron un 21%.

El grupo etáreo mayormente representado se encontró en el rango de 50 – 59 años con una representación del 33%, seguido del grupo de 40 – 49 años con una prevalencia del 28%.

Objetivo 2: Comparar los valores obtenidos con los criterios para Síndrome Metabólico del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III.

Tabla 2. Alteración de parámetros del NCEP -ATP III

Parámetro	Normal	Alterado	TOTAL
Presión Arterial	84	16	100
Triglicéridos	54	46	100
Colesterol HDL	55	45	100
Glicemia	74	26	100
Perímetro Abdominal	59	41	100

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

Los parámetros mayormente alterados fueron Triglicéridos y Colesterol HDL, con 46% y 45%, respectivamente, seguido del Perímetro abdominal con 41%. La Glicemia y Presión arterial resultaron alteradas en menor medida, con un 26% y 16%, respectivamente.

Tabla 3. Presencia de criterios NCEP-ATP III

Número de criterios	Sin Síndrome Metabólico	Con Síndrome Metabólico	TOTAL
0 criterios	24	0	24
1 criterio	22	0	22
2 criterios	26	0	26
3 criterios	0	15	15
4 criterios	0	10	10
5 criterios	0	3	3
Total	72	28	100

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

Se pudo encontrar que el 72% de los participantes no cumplió suficientes criterios para ser catalogado como Síndrome Metabólico. En el 28% restante, se encontró que el 15% cumplió 3 criterios del NCEP-ATP III, el 10% cumplió 4 criterios y el 3% cumplió 5 criterios.

Respecto a la distribución de Síndrome Metabólico por sexo, en una muestra de 62 mujeres, 45 (72.58%) de ellas no cumplieron suficientes criterios para ser catalogadas como Síndrome Metabólico, siendo que 17 (27.41%) si cumplió 3 o más criterios para Síndrome Metabólico. De los 38 hombres de la muestra, 27 (71.05%) no cumplió suficientes criterios para Síndrome Metabólico, mientras que los 11 (28.94) restantes sí.

Tabla 4. Alteración de parámetros por Sexo

Parámetro	Sexo	Alterada	Normal
Glicemia	Femenino	16	46
	Masculino	10	28
HDL	Femenino	24	38
	Masculino	21	17
Perímetro Abdominal	Femenino	29	33
	Masculino	12	26
Triglicéridos	Femenino	33	29
	Masculino	13	25
Presión Arterial	Femenino	9	53
	Masculino	7	31

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

Se observó mayor presencia de alteración de parámetros en el sexo femenino, con predominio de alteración en los valores de triglicéridos, en el cual hubo 33 participantes del sexo femenino con alteración en triglicéridos, valor que representa un 71.7% de los participantes con valores de triglicéridos alterados. Se observó además marcada diferencia en la alteración del perímetro abdominal en el sexo femenino, con 29 de 41 participantes. Se puede observar el resultado del cruce de variables entre el sexo y los parámetros del Síndrome Metabólico en los anexos 7, 8, 9, 10 y 11.

Tabla 5. Presencia de Síndrome Metabólico por Edad

Rangos de edad	No Síndrome Metabólico	Síndrome Metabólico	TOTAL
10 a 19 años			
Frecuencia Relativa	0	1	1
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	0%	100%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	0%	3.6%	1%
20 a 29 años			
Frecuencia Relativa	13	6	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	68.4%	31.6%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	18.1%	21.4%	19%
30 a 39 años			
Frecuencia Relativa	14	5	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	72.2%	27.8%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	18.1%	17.9%	18%
40 a 49 años			
Frecuencia Relativa	22	6	28
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	78.6%	21.4%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	30.6%	21.4%	28%
50 a 59 años			
Frecuencia Relativa	23	10	33
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	69.7%	30.3%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	31.9%	35.7%	33%
TOTAL	72	28	100
Frecuencia Relativa	72	28	100

Fuente: Tabla “Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023” (Anexo 7)

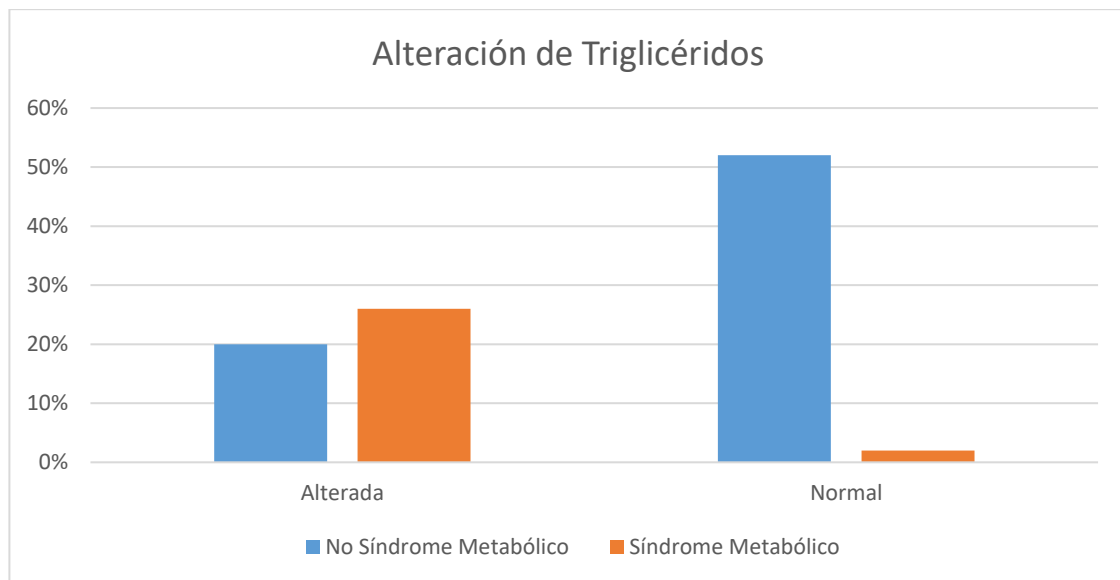
Los resultados de la muestra se dividen en 72 participantes sin Síndrome Metabólico y 28 con Síndrome Metabólico, entre las edades de 18 – 59 años. El rango de 18 – 19 años estaba escasamente representado por 1 participante, que cumplió criterios para Síndrome Metabólico, constituyendo un 3.6% de los 28 participantes con Síndrome Metabólico.

En el grupo de 20 – 29 años, representado por 19 participantes, de los cuales 6 cumplieron criterios para Síndrome Metabólico, que consistió en el 21.4% de los participantes con Síndrome Metabólico. Así también, el grupo de 30 – 39 años estuvo representado por 19 participantes, de los cuales 5 presentaron Síndrome Metabólico, lo que equivale al 17.9% de los participantes con Síndrome Metabólico.

En el rango de 40 – 49 años, representado por 28 participantes, 6 de estos cumplieron criterios para Síndrome Metabólico, que consiste en el 21.4% de los participantes con Síndrome Metabólico. El mayor número de participantes se encontró en el rango de 50 – 59 años, con 33 personas, de las cuales 10 cumplieron criterios para Síndrome Metabólico, siendo el grupo con mayor cantidad de participantes con Síndrome Metabólico, con un 35.7%.

Objetivo 3: Identificar los pacientes que cumplen 3 o más criterios del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III para Síndrome Metabólico.

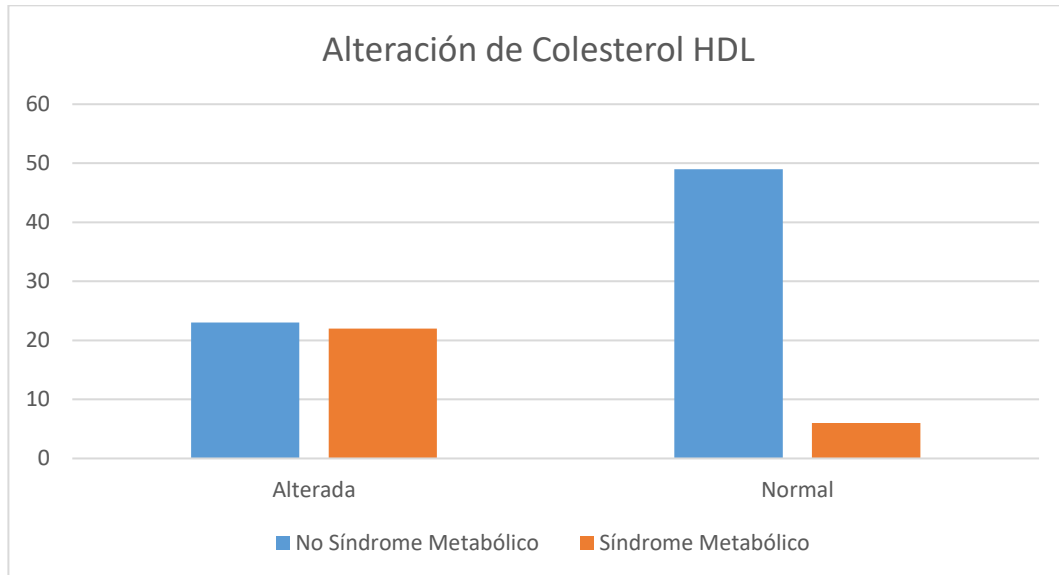
Gráfico 1. Alteración de Triglicéridos



Fuente: Tabla “Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023” (Anexo 7)

Los niveles de Triglicéridos fueron el parámetro mayormente alterado en la muestra. Se encontró a 46 participantes con niveles alterados de triglicéridos, de los cuales 26 cumplieron criterios para Síndrome Metabólico, que consiste en el 92.9% de los 28 participantes con Síndrome Metabólico.

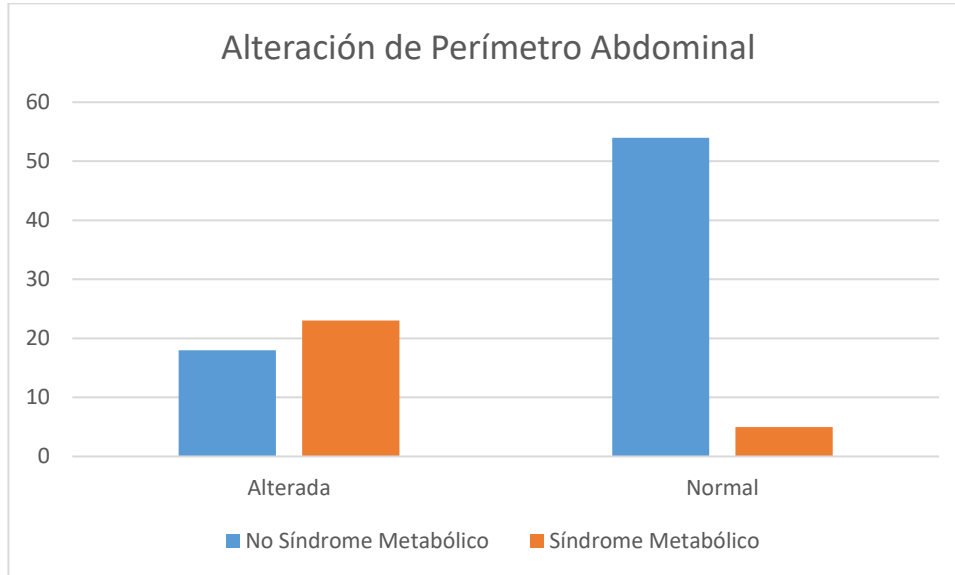
Gráfico 2. Alteración de Colesterol HDL



Fuente: Tabla “Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023” (Anexo 7)

De la muestra de 100 participantes, 45 de estos presentaron alteración en los valores de colesterol HDL, siendo el segundo parámetro más alterado. De los 45 pacientes con HDL alterado, 22 cumplieron criterios para Síndrome Metabólico, que representa el 78.6% de los 28 pacientes con Síndrome Metabólico.

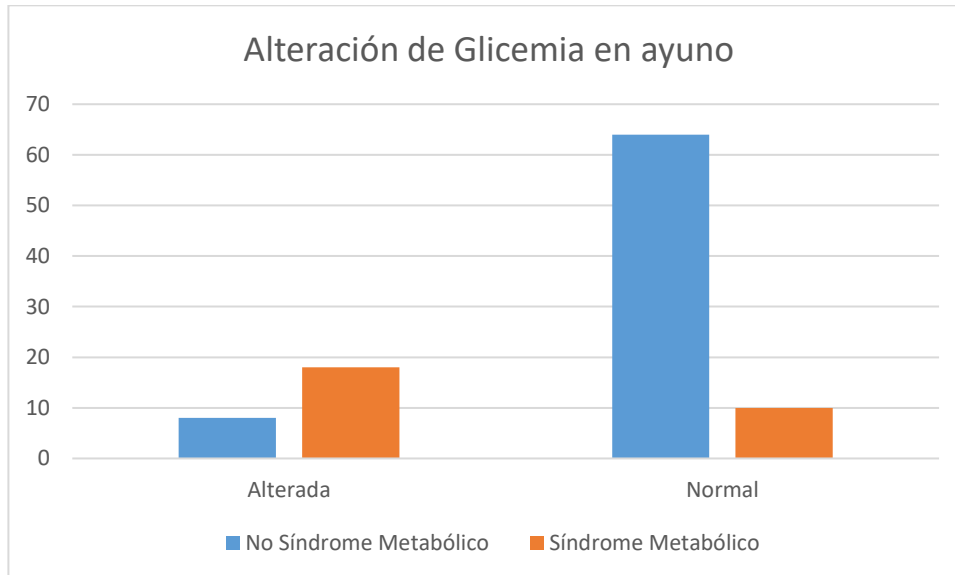
Gráfico 3. Alteración de Perímetro Abdominal



Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

Este parámetro fue el tercero más alterado de todos los evaluados. De la muestra de 100 participantes, 41 de estos presentaron el Perímetro abdominal Elevado, representando el 82.1% de los 28 pacientes con Síndrome Metabólico. Se encontró a 5 participantes con Síndrome Metabólico con Perímetro abdominal normal.

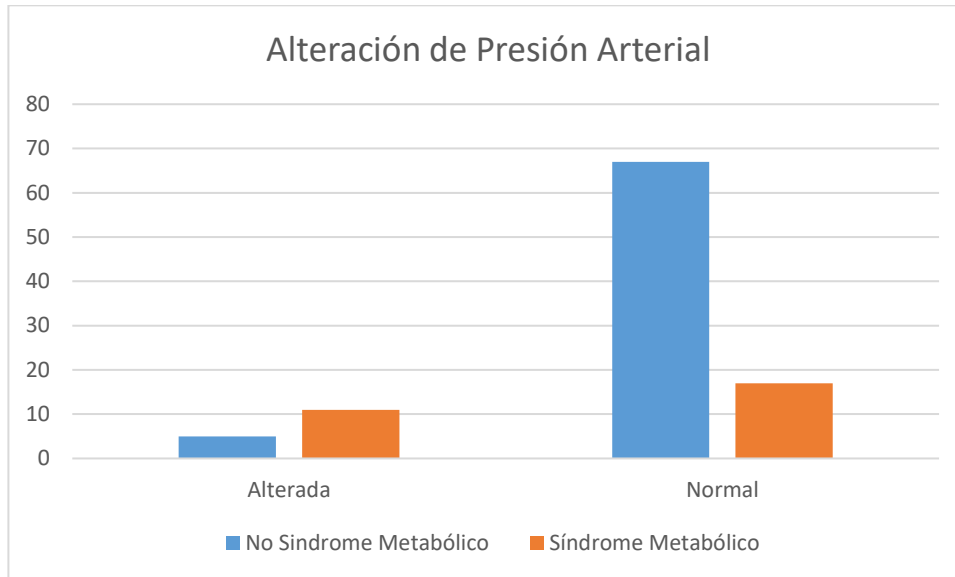
Gráfico 4. Alteración de Glicemia en ayuno



Fuente: Tabla “Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023” (Anexo 7)

En una muestra de 100 participantes, 26 de estos presentaron alteración de la glicemia en ayuno. De los 28 pacientes detectados con Síndrome Metabólico, 18 (64.3%) presentaron alteración de la glicemia en ayuno. De los 72 participantes sin Síndrome Metabólico, 8 participantes presentaron glicemia en ayuno alterada.

Gráfico 5. Alteración de Presión Arterial



Fuente: Tabla “Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023” (Anexo 7)

De la muestra de 100 participantes estudiados, solo 16 de ellos presentaron alteración en la presión arterial. De estos, 11 participantes con presión arterial alterada tenían también criterios para Síndrome Metabólico mientras que los otros 5 participantes con presión alta no presentaron Síndrome Metabólico. De los 28 participantes totales con Síndrome Metabólico, el 39.3% presentó presión arterial elevada, mientras que el 60.7% presentó presión arterial normal.

Tabla 6. Alteración de Glicemia por Edad

Rangos de edad	Alterada	Normal	TOTAL
10 a 19 años			
Frecuencia Relativa	0	1	1
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	0%	100%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	0%	1.4%	1%
20 a 29 años			
Frecuencia Relativa	5	14	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	26.3%	73.7%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	19.2%	18.9%	19%
30 a 39 años			
Frecuencia Relativa	6	13	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	31.5%	68.5%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	23.1%	17.5%	19%
40 a 49 años			
Frecuencia Relativa	5	23	28
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	17.9%	82.1%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	19.2%	31.1%	28%
50 a 59 años			
Frecuencia Relativa	10	23	33
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	30.3%	69.7%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	38.5%	31.1%	33%
TOTAL	26	74	100
Frecuencia Relativa	26	74	100

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

En una muestra de 100 participantes, 26 de ellos presentaron valores de glicemia en ayuno alterados. El grupo etáreo con mayor cantidad de participantes con glicemia en ayuno alterada fue el rango de 50 – 59 años, con 10 participantes con glicemia en ayuno alterada, que representa el 38.5% de los participantes con glicemia en ayuno alterada, y 23 participantes con valores normales. El segundo grupo con mayor cantidad de participantes con glicemia en ayuno alterada fue el rango de 30 – 39 años, con 6 participantes con glicemia en ayuno alterada, que corresponde al 23.1% de los participantes con glicemia en ayuno alterada, y 13 con glicemia en ayuno normal. Los grupos de 20 – 29 años y 40 – 49 años presentaron ambos 5 participantes con glicemia alterada, valor que corresponde al 19.2% de los participantes con glicemia alterada, además de 14 y 23 participantes con glicemia normal, respectivamente.

Tabla 7. Alteración de Colesterol HDL por Edad

Rangos de edad	Alterada	Normal	TOTAL
10 a 19 años			
Frecuencia Relativa	1	0	1
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	100%	0%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	2.2%	0%	1%
20 a 29 años			
Frecuencia Relativa	12	7	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	63.2%	36.8%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	26.7%	12.7%	19%
30 a 39 años			
Frecuencia Relativa	7	11	18
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	38.9%	61.1%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	15.6%	20%	18%
40 a 49 años			
Frecuencia Relativa	13	15	28
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	46.4%	53.6%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	28.9%	27.3%	28%
50 a 59 años			
Frecuencia Relativa	12	21	33
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	36.4%	63.6%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	26.7%	38.2%	33%
TOTAL	45	55	100
Frecuencia Relativa	45	55	100

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

El grupo etáreo con mayor alteración de los niveles de Colesterol HDL fue el rango de 40 – 49 años, constituyendo el 28.9% de los 45 participantes con el Colesterol HDL alterado. La distribución es seguida por los grupos de 20 – 29 y 50 – 59 años, cada uno con un 26.7% de los participantes con alteración del Colesterol HDL. El rango de 30 – 39 años presentó un 15.6% de los participantes con alteración del Colesterol HDL y el grupo de 10 – 19 años está escasamente representado por 1 participante con alteración del parámetro evaluado, que representa un 2.2% de los participantes.

Tabla 8. Alteración de Perímetro Abdominal por Edad

Rangos de edad	Alterada	Normal	TOTAL
10 a 19 años			
Frecuencia Relativa	1	0	1
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	100%	0%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	2.44%	0%	1%
20 a 29 años			
Frecuencia Relativa	8	11	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	42.11%	57.89%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	19.51%	18.64%	19%
30 a 39 años			
Frecuencia Relativa	8	11	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	42.11%	57.89%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	19.51%	18.64%	19%
40 a 49 años			
Frecuencia Relativa	7	21	28
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	25%	75%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	17.07%	35.59%	28%
50 a 59 años			
Frecuencia Relativa	17	16	33
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	51.52%	48.48%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	41.46%	27.12%	33%
TOTAL	41	59	100
Frecuencia Relativa	41	59	100

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

De un total de 100 participantes evaluados, 41 presentaron alteración en los valores de referencia para el Perímetro Abdominal. De los 41, el 41.46% (17 participantes) se encontraba en el rango de edad de 50 a 59 años. El resto de los grupos etarios obtuvo menor representación, con los grupos de 20 a 29 y 30 a 39 años, con el 19.51% (8 participantes) cada uno. El grupo de 40 a 49 años obtuvo el 17.07% (7 participantes) del total de pacientes con alteración del Perímetro Abdominal. El único participante en el grupo de 10 a 19 años presentó alteración de los valores de referencia del Perímetro Abdominal, representando un 2.44% del total de participantes con valores alterados.

Tabla 9. Alteración de Triglicéridos por Edad

Rangos de edad	Alterada	Normal	TOTAL
10 a 19 años			
Frecuencia Relativa	1	0	1
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	100%	0%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	2.2%	0%	1%
20 a 29 años			
Frecuencia Relativa	7	12	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	36.8%	63.2%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	15.2%	22.2%	19%
30 a 39 años			
Frecuencia Relativa	10	8	18
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	55.6%	44.4%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	21.7%	14.8%	18%
40 a 49 años			
Frecuencia Relativa	13	15	28
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	46.4%	53.6%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	28.3%	27.8%	28%
50 a 59 años			
Frecuencia Relativa	15	18	33
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	45.5%	54.5%	100
Frecuencia Relativa Absoluta	32.6%	33.3%	33
TOTAL	46	54	100
Frecuencia Relativa	46	54	100

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

De los 100 participantes evaluados, 46 obtuvieron valores alterados de los Triglicéridos, los cuales se concentraron por rangos de edad, según el incremento de esta. En el grupo de 50 a 59 años se encontró al 32.6% (15 participantes) del total con alteración de los valores parámetro. El grupo de 40 a 49 años presentó el 28.3% (13 participantes) de los pacientes con valores de Triglicéridos alterados. El rango de edad de 30 a 39 años presentó el 21.7% (10 participantes) de alteración en los valores del parámetro evaluado y el rango de 20 a 29 años presentó 15.2% (7 participantes) de las alteraciones encontradas en los participantes. El participante del rango de 10 a 19 años presentó alteración en los valores de Triglicéridos, constituyendo el 2.2% de los 46 participantes con Triglicéridos alterados.

Tabla 10. Alteración de Presión Arterial por Edad

Rangos de edad	Alterada	Normal	TOTAL
10 a 19 años			
Frecuencia Relativa	0	1	1
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	0%	100%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	0%	1.2%	1%
20 a 29 años			
Frecuencia Relativa	3	16	19
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	15.8%	84.2%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	18.8%	19%	19%
30 a 39 años			
Frecuencia Relativa	1	17	18
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	5.6%	94.4%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	6.3%	20.2%	18%
40 a 49 años			
Frecuencia Relativa	5	23	28
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	17.9%	82.1%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	31.3%	27.4%	28%
50 a 59 años			
Frecuencia Relativa	7	26	33
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	21.2%	78.8%	100%
Frecuencia Relativa Absoluta	43.8%	31%	33%
TOTAL	16	84	100
Frecuencia Relativa	16	84	100

Fuente: Tabla "Medidas antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023" (Anexo 7)

De los 100 participantes evaluados, 16 presentaron alteración en los valores de Presión Arterial. De estos, el 43.8% (7 participantes) pertenecían al rango de edad de 50 a 59 años, el 31.3% (5 participantes) se encontraban en el rango de 40 a 49 años, el 6.3% (1 participante) pertenecía al rango de 30 a 39 años y el 18.8% (3 participantes) pertenecía al rango de edad de 20 a 29 años. El grupo de 10 a 19 años no obtuvo ningún participante con alteración en los valores de Presión Arterial.

XII. DISCUSION

Se determinaron los valores de los diferentes parámetros del Síndrome Metabólico según el NCEP-ATP III en 100 pacientes que ingresaron en el período del estudio. La prevalencia de pacientes del sexo femenino influye en que haya mayor porcentaje de alteración de parámetros en mujeres, ya que la distribución de la muestra por sexos fue desigual. El presentarse mayor frecuencia de ingresos en los grupos de edad de 40 – 49 y 50 – 59 años, influye en que haya mayor presencia de resultados alterados en dichos grupos. El área geográfica de procedencia, en la cual predominó el área urbana, se vuelve poco significativa para el estudio, ya que la población derechohabiente de la institución se distribuye primordialmente en el área urbana.

El principal aporte detallado en los resultados obtenidos es la similitud de la distribución con las tendencias presentadas en otros estudios. Al comparar los resultados de cada parámetro, con los valores de referencia de los criterios del NCEP-ATP III, se encontró que los factores de riesgo más frecuentes son la dislipidemia, con preponderancia de alteración en valores de Triglicéridos y HDL, y la obesidad, con alta frecuencia de perímetro abdominal elevado, lo cual coincide con estudios que reportan la elevada y predominante presencia de obesidad abdominal entre los parámetros evaluados.

El 28% de los participantes presentó alteración de 3 o más de los parámetros evaluados, lo que refleja que existe una elevada presencia de factores de riesgo para Síndrome Metabólico en pacientes con Trastorno Bipolar. Tal hallazgo tiene concordancia con estudios que se han realizado en otras latitudes, de similar diseño metodológico, pero con muestra y tiempo de recolección de datos mayor. En un estudio realizado en 2017 en Brasil, se encontró que el 24.3% de los participantes fue identificado con SM, en concordancia con el 28% del presente estudio. En un estudio realizado en 2015 en España, donde realizaron

toma de medidas antropométricas y estudios de laboratorio en base a criterios NCEP-ATP III, se encontró que el 26% de los participantes cumplió criterios para Síndrome Metabólico. Al observar que se sigue la tendencia internacional, se puede continuar recolectando datos para obtener la distribución en una población mayor, que sugiere arrojará datos similares. La distribución de datos por grupo etáreo refleja que, a mayor edad hay mayor presencia de factores de riesgo para Síndrome Metabólico. El ligero incremento en algunos parámetros para el grupo de 20 – 29 años, mas significativo que al grupo de 30 – 39 años, puede correlacionarse con el estilo de vida y mayor riesgo de hábitos nocivos que puedan aumentar la predisposición.

La presión arterial suele ser un parámetro comúnmente alterado en estudios de la misma índole, más fue el parámetro con menor alteración en el presente estudio, pudiendo esto asociarse al riesgo de hipotensión provocado por los fármacos comúnmente utilizados dentro de la población evaluada.

Se observó que, en los resultados generales del total de factores de riesgo, hay una disminución de prevalencia de Síndrome Metabólico en el grupo etáreo de 30 – 39 años, con respecto al grupo de 20 – 29 años, para luego continuar la curva ascendente de prevalencia. Dicho hecho contradice la postura de los estudios previos, que postula el incremento de la prevalencia de Síndrome Metabólico correlacionado al incremento de edad.

Casi la mitad de la muestra estudiada presentó entre 1 y 2 parámetros alterados, que si bien no cumple los requisitos suficientes para ser catalogado como Síndrome Metabólico, coloca a estos participantes en una condición de vulnerabilidad metabólica con riesgo de cumplir el total de criterios en la posteridad.

Los objetivos cobran validez al momento de realizar la comparación de resultados con los valores de referencia y obtener similitudes con datos internacionales. Los resultados pueden ser replicados en otros contextos,

siguiendo la metodología seleccionada, ya se asemejan a los datos obtenidos en otros estudios de similar metodología, cuidando la representatividad estadística de la muestra.

Se puede basar la asociación entre Síndrome Metabólico y Trastorno Bipolar en parámetros no medidos en el presente estudio, como un inadecuado estilo de vida, sedentarismo, curso de la enfermedad y la toma de algunos psicofármacos que pueden inducir al incremento de peso.

Una de las limitaciones importantes del estudio es que fue realizado en un servicio de hospitalización psiquiátrica de Tercer Nivel de Atención, donde se espera ingresen los pacientes más complicados de su cuadro psicopatológico, lo cual puede tener un impacto negativo en la salud metabólica de estos pacientes, como disminución de la glicemia por baja o nula ingesta de alimentos en pacientes bajo sedación parenteral, disminución de presión arterial por uso de antipsicóticos o benzodíacepinas parenterales o elevación de presión arterial en casos de Síndrome Neuroléptico maligno por uso de altas dosis de antipsicóticos típicos. Otra limitante es la irregularidad en la frecuencia de ingresos de pacientes con Trastorno Bipolar, ya que, a pesar de existir una media de 15 pacientes al mes, esta no es constante y depende de factores externos al investigador.

Los resultados obtenidos sientan un precedente para la realización de futuros estudios que describan no sólo la presencia de factores de riesgo para Síndrome Metabólico en pacientes con Trastorno Bipolar, sino además se pueda realizar una correlación de cuales son los elementos presentes en la enfermedad bipolar que provocan incremento del riesgo en este grupo poblacional. A través de estos estudios se puede no solo reconocer la importancia de una adecuada evaluación cardiometabólica en estos pacientes, sino también diseñar estrategias de prevención, identificación temprana y manejo oportuno de alteraciones metabólicas en este grupo poblacional.

XIII. CONCLUSIONES

- El Síndrome Metabólico posee componentes altamente prevalentes en la población, que constituyen un problema frecuente en pacientes psiquiátricos en general, con énfasis en pacientes con Trastorno Bipolar.
- Los principales elementos del Síndrome Metabólico presentados por pacientes bipolares estudiados fueron Dislipidemia y Obesidad Abdominal. Los datos obtenidos siguen las tendencias internacionales en cuanto a prevalencia de Síndrome Metabólico en pacientes con Trastorno Bipolar.
- Existe una correlación positiva entre la presencia de elementos del síndrome metabólico y edad, siendo que a mayor edad mayor riesgo de alteración de los valores de referencia para los componentes del Síndrome Metabólico. No existe una correlación significativa entre sexo y alteración de componentes del síndrome metabólico en la muestra estudiada.
- La evaluación de los componentes del Síndrome Metabólico permite tener una visión general del riesgo cardio metabólico del paciente bipolar, pudiendo proporcionar datos importantes a la hora de seleccionar un tratamiento farmacológico e intervenciones psicoeducativas en esta población.
- La presencia de Síndrome Metabólico en pacientes con Trastorno Bipolar disminuye la calidad de vida y ensombrece el pronóstico de la enfermedad bipolar, al predisponer a mal apego al tratamiento y disminuir la sensación general de bienestar general.
- La correlación entre Trastorno Bipolar y Síndrome Metabólico merece interés en el campo de la investigación, por el riesgo metabólico detectado en este grupo poblacional, pudiendo realizar identificación temprana y manejo oportuno de comorbilidades médicas.

XIV. RECOMENDACIONES

- Se vuelve necesario realizar tamizajes de parámetros de salud metabólica en pacientes con Trastorno Bipolar y otras enfermedades mentales, para una identificación temprana y manejo oportuno de casos con alteración o factores de riesgo de enfermedad metabólica.
- Se sugiere la creación de un protocolo de evaluación metabólica estandarizado, que se aplique a todos los pacientes con Trastorno Bipolar.
- En base a los resultados del estudio metabólico, sería oportuno realizar una elección de tratamiento farmacológico que produzca el menor impacto negativo en el bienestar integral del paciente, individualizando cual fármaco puede producir menor impacto negativo en cada paciente en específico.
- Es apropiada la realización a futuro de estudios que continúen evaluando la correlación entre enfermedades metabólicas no sólo en pacientes bipolares, sino en personas con enfermedades mentales en general.
- Se debe minimizar el infradiagnostico y la presunción de ausencia de enfermedad física en paciente con enfermedades mentales, a través de una adecuada evaluación integral de los pacientes que adolecen un trastorno mental. La realización del Curso de Buenas Prácticas Clínicas puede favorecer la concientización de la necesidad de una evaluación integral del paciente psiquiátrico por médicos no psiquiatras. Además, se puede generar jornadas de capacitación a médicos no psiquiatras sobre la ideal previa identificación de patología médica antes de la referencia a Psiquiatría.

XV. REFERENCIAS

1. Fuente: Perfil Epidemiológico del servicio de Hospitalización Psiquiatría, Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, 2022.
2. Fuente: Libro de ingresos de Hospitalización Psiquiatría, Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, 2022.
3. López Jaramillo C., Castaño Mejía A. Síndrome metabólico y trastorno afectivo bipolar: una revisión de la literatura. Rev Colombiana de Psiquiatría. 2013;42(3):283-285.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502013000300007
4. Fuente: 10 primeras causas de ingreso a Hospitalización de Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, 2022.
5. Moreira FP, Jansen K, Cardoso TA, Mondin TC, Magalhães PV, Kapczinski F, et al. Metabolic syndrome and psychiatric disorders: a population-based study. Braz J Psychiatry. 2019; 41:38-43. DOI: 10.1590/1516-4446-2017-2328
6. Organización Mundial de la Salud. Trastornos Mentales y del Comportamiento. Decima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Ginebra, OMS, 1992. 315 – 316.
<https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>
7. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 5ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2014. 123 – 124. <https://www.federaciocatalanatdah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
8. Martínez Hernández O. Trastorno Bipolar. Consideraciones clínicas y epidemiológicas. Rev.Med.Electrón. vol.41 no.2 Matanzas mar.-abr. 2019.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242019000200467&script=sci_arttext&tlng=pt

9. Mohammad G. Saklayen. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Curr. Hypertens. Rep.* 2018; 20: 12-19. https://www.researchgate.net/publication/323396038_The_Global_Epidemic_of_the_Metabolic_Syndrome
10. National Cholesterol Education Program. Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Executive Summary. NIH Publication No. 01-3670 May 2001, 16-17. <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/atp3xsum.pdf>
11. Brenda W.J.H. Penninx. Metabolic syndrome in psychiatric patients: overview, mechanisms and implications. *Dialogues Clin. Neurosci.* 2018, 20 (1) 1-8. https://www.researchgate.net/publication/326041562_Metabolic_syndrome_in_psychiatric_patients_Overview_mechanisms_and_implications
12. Gutiérrez-Solis A., Méndez-González, R. Prevalence of Metabolic Syndrome in Mexico: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Metab Syndr Relat Disord.* 2018; 20: 1-11. DOI: 10.1089/met.2017.0157
13. McIntyre R, Danilewitz M, Liauw S. Bipolar disorder and metabolic syndrome: an international perspective. *J. Affect. Disord.* 2010; 126: 366–387. <https://www.scielo.br/j/rbp/a/d37hRf3sVhkpRwc7Kq4CxBw/?lang=en>
14. Lizarzaburu Robles J. C. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. *An. Fac. med.* [Internet]. 2013 Oct; 74(4): 315-320. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400009&lng=es.
15. Grover S, Nebhinani N, Chakrabarti S. Cardiac risk factors and metabolic syndrome in patients with schizophrenia admitted to a general hospital psychiatric unit. *Indian J Psychiatry* 2014 Oct; 56(4): 371-6. DOI: 10.4103/0019-5545.146520.
16. Muñoz PC, Sánchez BS, Rodríguez NC, et al. Síndrome Metabólico y riesgo cardiovascular en pacientes con diagnóstico de Esquizofrenia, Trastorno Esquizoafectivo y Trastorno Bipolar. *Nutr. Hosp.* 2015; 32: 12-16. <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n6/47originalsindromemetabolico07.pdf>

17. Rueda-Castro V, Muñoz-Angarita F. Prevalencia del Síndrome Metabólico en pacientes con Trastorno Bipolar. Univ. Aut. Bucaramanga. 2018; 1 – 3. https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/21449/2018_Articulo_Castro_Rueda_Vanessa_Alexandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y

XVI. ANEXOS

Anexo 1. Instrumento utilizado: Criterios diagnósticos para Síndrome Metabólico NCEP – ATP III.

Presión Arterial	≥130/85 mmHg
Glicemia en ayuno	≥ 100 mg/dl
Triglicéridos	≥ 150 mg/dl
Colesterol HDL	≤ 40 mg/dl en hombres y ≤ 50 mg/dl en mujeres
Perímetro abdominal	≥ 102 cm en hombres y ≥ 88 cm en mujeres



Anexo 2. Ficha de recolección de datos

Instrumento de recolección de datos
“Factores de riesgo de Síndrome Metabólico en Pacientes Bipolares
ingresados en Policlínico Arce, junio – agosto 2023”.

Complemente los datos que se solicitan a continuación:

I. IDENTIFICACIÓN

Número correlativo: _____

Iniciales: _____

Sexo: _____

Edad: _____

II. DATOS ANTROPOMETRICOS Y DE LABORATORIO

Parámetro	Valor obtenido
Presión Arterial	
Triglicéridos	
Colesterol HDL	
Glicemia en ayuno	
Perímetro Abdominal	

Anexo 3. Formulario de Consentimiento Informado



Katy Cecibel Márquez Cañas

Documento de Consentimiento Informado para investigación “Factores de riesgo de Síndrome Metabólico en Pacientes Bipolares ingresados en Policlínico Arce, junio – agosto 2023”.

Este Formulario de Consentimiento Informado se dirige a hombres y mujeres de entre 18 – 59 años, conocidos por diagnóstico de Trastorno Bipolar en el Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, que se encuentren ingresados en el servicio de Psiquiatría de dicho hospital, en el período de junio – agosto de 2023 y que se les invita a participar en la investigación.

Yo, Katy Cecibel Márquez Cañas, doctora en medicina egresada de la especialidad en Psiquiatría y Salud Mental del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, estoy investigando sobre la presencia de Síndrome Metabólico, una condición médica muy común en nuestro país y en personas que padecen Trastorno Bipolar.

El propósito de la presente investigación es describir la presencia de obesidad, hipertensión arterial y alteración del colesterol y triglicéridos en sangre, que en conjunto se conoce como Síndrome Metabólico, condición bastante frecuente en el país y que produce riesgo de complicaciones médicas a largo plazo. Se ha observado que esta condición es bastante frecuente en personas que padecen Trastorno Bipolar y al momento no se ha realizado en el país un estudio que refleje esta relación.

La investigación durará 3 meses y con cada participante incluirá una única medición de presión arterial en su brazo y el uso de una cinta métrica de costura para medir su perímetro abdominal (la medida de su abdomen por el nivel del ombligo), además se consultará su expediente clínico para obtener el resultado del examen en sangre de glucosa en ayunas, colesterol HDL y triglicéridos. No se identifica ningún efecto secundario ni riesgo de las mediciones a realizar. Es posible que sienta una leve molestia en su brazo durante la medición de presión arterial, o que tenga que acomodar su postura para medir el perímetro de su abdomen, mas es algo transitorio, de escasos segundos de duración y no producirá alteraciones a largo plazo en su salud.

Estamos invitando a todos los adultos de entre 18 y 59 años, que padezcan Trastorno Bipolar y se encuentren ingresados en el servicio de Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce, a la investigación sobre los factores de riesgo para síndrome metabólico presentes en pacientes con trastorno bipolar.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria, usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que recibe en el hospital y no saldrá afectado. Usted puede cambiar de idea mas tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado. Se garantiza la absoluta reserva de su identidad y confidencialidad de sus datos, ya que la presente investigación es con fines académicos, mas no se le brindará recompensa o beneficio adicional.



Formulario de Consentimiento

He sido invitado a participar en la investigación "Factores de riesgo para síndrome metabólico en pacientes bipolares ingresados en Policlínico Arce junio – agosto 2023".

Entiendo que se me tomará presión arterial y perímetro del abdomen en 1 ocasión. He sido informado de que los riesgos son mínimos y puede incluir sólo una molestia leve y transitoria en mi brazo o la necesidad de acomodar mi postura, que durarán escasos segundos. Se que puede que no haya beneficios para mi persona y que no se me recompensará y se me ha proporcionado el nombre de la investigadora.

He leído la información proporcionada / me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente formar parte de esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del participante: _____

Firma: _____ Fecha: _____

Anexo 4. Notificación a autoridades locales



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

San Salvador, 21 de junio de 2023

Dra. Patricia Aparicio
Directora del Hospital Policlínico Arce
del Instituto salvadoreño del seguro social

Presente

Yo, Katy Cecibel Márquez Cañas, egresada de la especialidad en Psiquiatría y Salud Mental, por este medio solicito autorización para realizar el estudio "Factores de riesgo de Síndrome Metabólico en pacientes bipolares ingresados en Policlínico Arce junio-agosto 2023", en las instalaciones del establecimiento que usted dirige.

La investigación, con código de revisión metodológica 500P21DE20 y código secuencial de Comité de ética 2023-23, consiste en un estudio descriptivo de corte transversal, a realizarse en las instalaciones del servicio de Hospitalización Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en el período junio – agosto de 2023. Se tomará presión arterial, perímetro abdominal a 21 pacientes con Trastorno Bipolar que ingresen en el período descrito, además de obtener del expediente clínico el valor de glucosa en ayuno y perfil lipídico.

Agradeciendo su amable atención, atentamente:

Katy Cecibel Márquez Cañas



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

San Salvador, 21 de junio de 2023

Dr. Francisco Araniva
Jefe del Departamento de Psiquiatría
Hospital Policlínico Arce

Presente

Yo, Katy Cecibel Márquez Cañas, egresada de la especialidad en Psiquiatría y Salud Mental, por este medio solicito autorización para realizar el estudio "Factores de riesgo de Síndrome Metabólico en pacientes bipolares ingresados en Policlínico Arce junio-agosto 2023". La investigación, con código de revisión metodológica 500P21DE20, consiste en un estudio descriptivo de corte transversal, a realizarse en las instalaciones del servicio de Hospitalización Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en el período junio – agosto de 2023. Se tomará presión arterial y perímetro abdominal a 21 pacientes con Trastorno Bipolar que ingresen en el período descrito, además de obtener del expediente clínico el valor de glucosa en ayuno y perfil lipídico.

Agradeciendo su amable atención, atentamente:

Katy Cecibel Márquez Cañas



INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL

San Salvador, 21 de junio de 2023

Dra. Glenda Torres
Jefe del servicio de Hospitalización Psiquiatría
Hospital Policlínico Arce

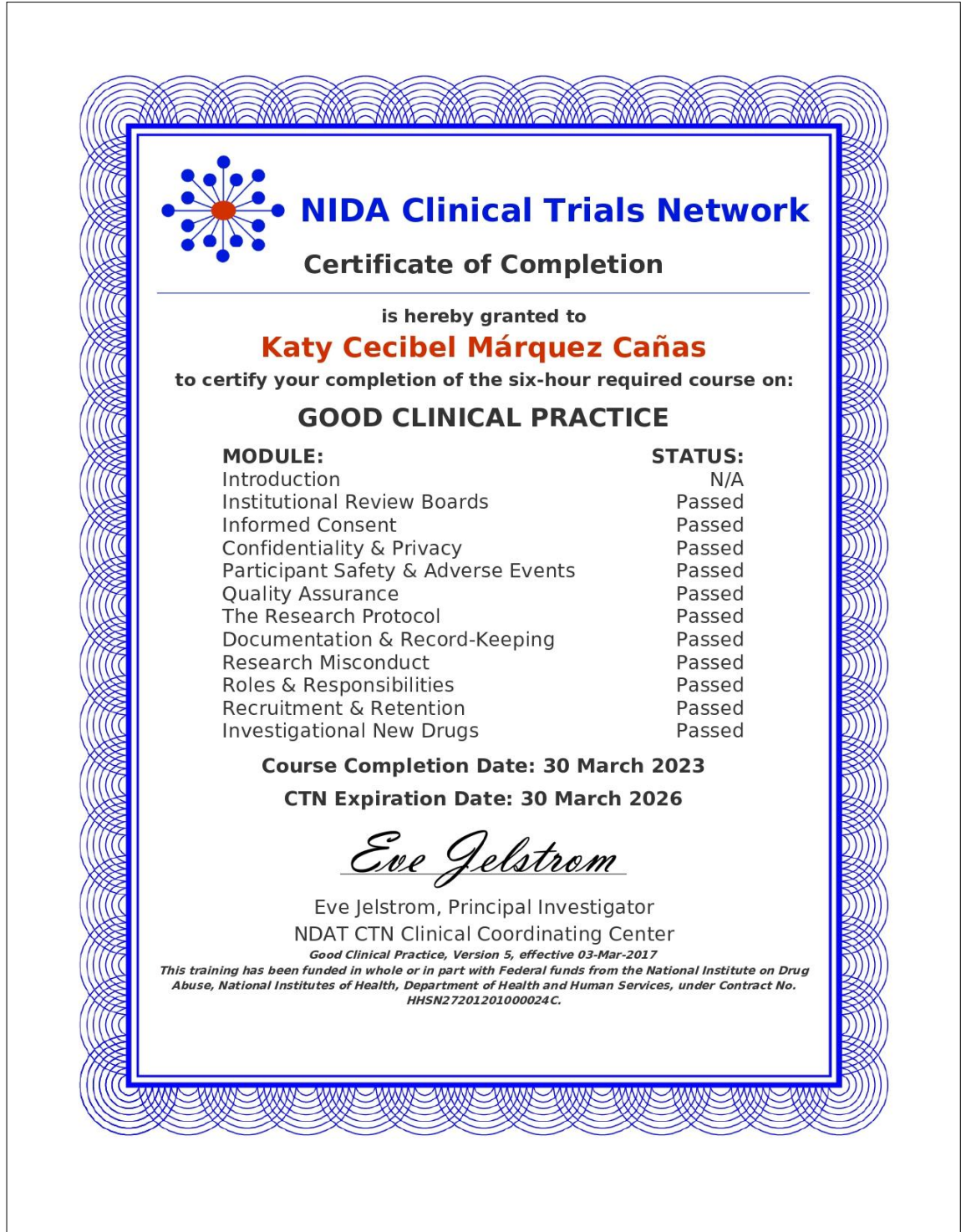
Presente

Yo, Katy Cecibel Márquez Cañas, egresada de la especialidad en Psiquiatría y Salud Mental, por este medio solicito autorización para realizar el estudio "Factores de riesgo de Síndrome Metabólico en pacientes bipolares ingresados en Policlínico Arce junio-agosto 2023". La investigación, con código de revisión metodológica 500P21DE20, consiste en un estudio descriptivo de corte transversal, a realizarse en las instalaciones del servicio de Hospitalización Psiquiatría del Hospital Policlínico Arce del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, en el período junio – agosto de 2023. Se tomará presión arterial y perímetro abdominal a 21 pacientes con Trastorno Bipolar que ingresen en el período descrito, además de obtener del expediente clínico el valor de glucosa en ayuno y perfil lipídico.

Agradeciendo su amable atención, atentamente:

Katy Cecibel Márquez Cañas

Anexo 5. Comprobante de curso de Buenas Prácticas Clínicas



Anexo 6. Acta de Comité de Ética (CEISS)

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
COMITÉ ETICO PARA LA INVESTIGACION EN SALUD ISSS 2021 - 2023

A. IDENTIFICACION

1. Código metodológico		500P21DE20
1. Código secuencial	CEIS ISSS	2023-23
	VERSION	2

2. Título del protocolo:

"FACTORES DE RIESGO DE SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES BIPOLARES INGRESADOS EN POLICLINICO ARCE junio-agosto 2023"

3. Investigador principal:

Dra Katy Cecibel Marquez Cañas

4. Patrocinador	NO
5. Tipo de estudio:	OBSERVACIONAL
	ENTREVISTA
	TRANSVERSAL
NO CLINICO	NO

6. Control de calidad interno(placebo):

7. Sujeto de investigación:

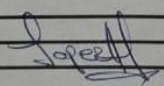
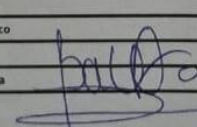
Persona con trastorno bipolar ingresado en la hospitalización del Psiquiatría del Hospital Policlínico Arceentre mayo a junio 2023


COEFICIENTE DE VALIDEZ	0.70
INTERPRETACION	FAVORABLE CON SOLICITUD DE MODIFICACION
Fecha	12/5/2023

Conclusión

Prevalencia de síndrome metabólico en persona con trastorno bipolar ingresado en la hospitalización del Psiquiatría del Hospital Policlínico Arceentre mayo a junio 2023

Miembros asistentes

Sr Catarino Moran	
Licda Ena López Herrador	
Licda Isabel Quintanilla	
Dra. Claudia López de Blanco	
Presidente	
Dr. Rafael Baltrons Orellana	



Anexo 7. Tabla recolectora de resultados “Medidas Antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023”

Medidas Antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023

N°	Afiliación	Estatus	Nombre	Sexo	Edad	Urbano/Rural	Presión Arterial $\geq 135/85$	Interpretación Presión Arterial	Triglicéridos $\geq 150\text{mg/dl}$	Interpretación Triglicéridos	Colesterol HDL: H ≤ 40 ; M ≤ 50	Interpretación HDL	Glicemia en ayuno >100	Interpretación Glicemia	Perímetro abdominal: M ≥ 88 ; H ≥ 102	Interpretación Perímetro Abdominal	T.A.B	Número de criterios	S.Met
1	887 683 991	Cotizante	APMA	F	55	Rural	100/70	Normal	166	Alterada	46	Alterada	97	Normal	75	Normal	Si	2	No
2	107 877 160	Cotizante	JKSV	F	18	Urbano	120/80	Normal	167.5	Alterada	24.9	Alterada	86	Normal	114	Alterada	Si	3	Si
3	101 813 464	Cotizante	DJGV	M	42	Urbano	110/70	Normal	64.3	Normal	54.1	Normal	73	Normal	98	Normal	Si	0	No
4	111 810 467	Pensionado	LASC	M	42	Urbano	110/70	Normal	420	Alterada	27	Alterada	241	Alterada	94	Alterada	Si	4	Si
5	120 961 252	Cotizante	KMCG	M	27	Urbano	110/70	Normal	89.6	Normal	38.5	Alterada	131	Alterada	121	Alterada	Si	3	Si
6	116 861 105	Beneficiario	GAHA	F	25	Urbano	120/70	Normal	112	Normal	44.7	Alterada	65	Normal	81	Normal	Si	1	No
7	885 663 151	Beneficiario	CIGM	F	50	Urbano	120/70	Normal	72	Normal	50.2	Normal	94	Normal	114	Alterada	Si	1	No
8	110 750 614	Beneficiario	JARV	M	59	Urbano	110/60	Normal	110	Normal	32.1	Alterada	75	Normal	117	Alterada	Si	2	No
9	102 731 975	Cotizante	REC	M	50	Urbano	140/80	Alterada	114.2	Normal	55.3	Normal	104	Alterada	99	Alterada	Si	3	Si
10	107 877 120	Cotizante	JOC	F	38	Urbano	120/70	Normal	117.6	Normal	61.1	Normal	125	Alterada	86	Normal	Si	1	No
11	892 734 728	Pensionado	CMMA	M	47	Rural	120/70	Normal	101.9	Normal	67.5	Normal	91	Normal	81	Normal	Si	0	No
12	187 641 844	Cotizante	LESF	M	59	Urbano	120/80	Normal	124.1	Normal	54.3	Normal	93	Normal	98	Normal	Si	0	No
13	464 731 159	Cotizante	KIGM	F	49	Urbano	120/70	Normal	188	Alterada	57	Normal	79	Normal	92	Normal	Si	1	No
14	198 712 453	Cotizante	CEGF	F	51	Urbano	110/70	Normal	168.3	Alterada	58.4	Normal	86	Normal	91	Alterada	Si	2	No
15	103 970 045	Cotizante	NYCH	F	25	Urbano	130/80	Normal	125.2	Normal	46.5	Alterada	92	Normal	79	Normal	Si	1	No
16	795 711 882	Cotizante	KJD	F	47	Urbano	125/70	Normal	132.8	Normal	49.3	Normal	74	Normal	92	Normal	Si	0	No
17	378 573 655	Cotizante	JPP	F	55	Rural	120/70	Normal	206	Alterada	48.9	Alterada	80	Normal	79	Normal	Si	2	No
18	115 942 882	Beneficiario	JAR	F	28	Urbano	110/70	Normal	94	Normal	31	Alterada	73	Normal	110	Alterada	Si	2	No
19	495 610 513	Pensionado	MEMN	M	51	Urbano	120/80	Normal	175.2	Normal	46.6	Alterada	72	Normal	86	Normal	Si	1	No
20	103 022 114	Cotizante	NNML	F	20	Urbano	145/80	Alterada	196.1	Alterada	38.4	Alterada	105	Alterada	93	Alterada	Si	5	Si
21	198 700 051	Pensionado	JJPS	M	53	Rural	140/90	Alterada	135.3	Normal	52.1	Normal	96	Normal	90	Alterada	Si	2	No
22	685 630 187	Cotizante	RMN	M	50	Urbano	100/70	Normal	108.6	Normal	47.8	Normal	71	Normal	96	Normal	Si	0	No

Medidas Antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023

N°	Afiliación	Estatus	Nombre	Sexo	Edad	Urbano/Rural	Presion Arterial $\geq 135/85$	Interpretacion Presión Arterial	Triglicéridos $\geq 150\text{mg/dl}$	Interpretación Triglicéridos	Colesterol HDL: H ≤ 40 ; M ≤ 50	Interpretación HDL	Glicemia en ayuno >100	Interpretación Glicemia	Perímetro abdominal: M ≥ 88 ; H ≥ 102	Interpretación Perímetro Abdominal	T.A.B	Número de criterios	S.Met
23	115 941 404	Cotizante	WERD	M	28	Rural	130/70	Normal	179.8	Alterada	31.3	Alterada	86	Normal	94	Alterada	Si	3	Si
24	788 660 579	Beneficiario	LDSG	F	51	Urbano	140/80	Alterada	156.1	Normal	48.2	Normal	75	Normal	106	Alterada	Si	2	No
25	197 778 477	Beneficiario	MAFJ	M	41	Urbano	110/70	Normal	174	Alterada	39	Alterada	104	Alterada	124	Alterada	Si	4	Si
26	276 600 947	Beneficiario	CCZB	F	25	Urbano	120/70	Normal	147.2	Normal	38	Alterada	82	Normal	98	Alterada	Si	2	No
27	260 550 755	Cotizante	JSRM	M	58	Urbano	135/85	Alterada	161.1	Alterada	59.3	Normal	87	Normal	109	Alterada	Si	3	Si
28	197 940 992	Beneficiario	HD0C	F	28	Urbano	120/70	Normal	120.4	Normal	51.2	Normal	113	Alterada	86	Normal	Si	1	No
29	107 780 009	Cotizante	RMFO	F	44	Urbano	100/80	Normal	160.3	Alterada	35.1	Normal	92	Normal	91	Alterada	Si	2	No
30	117 881 487	Cotizante	FMPS	F	40	Rural	100/60	Normal	163	Alterada	42	Alterada	96	Normal	97	Alterada	Si	3	Si
31	693 630 233	Beneficiario	CJD	F	58	Rural	140/70	Alterada	190.7	Alterada	44.6	Normal	102	Alterada	126	Alterada	Si	4	Si
32	684 621 751	Beneficiario	AAAA	F	51	Urbano	110/70	Normal	145	Normal	36.3	Alterada	115	Alterada	79	Normal	Si	2	No
33	784 610 333	Cotizante	ALRB	F	51	Urbano	140/80	Alterada	213	Alterada	58.7	Normal	79	Normal	142	Alterada	Si	3	Si
34	113 902 404	Beneficiario	YXHV	F	32	Urbano	130/70	Normal	134	Normal	54.4	Normal	85	Normal	98	Normal	Si	0	No
35	110 810 467	Pensionado	LAPC	M	59	Urbano	120/70	Normal	149	Normal	24.6	Alterada	76	Normal	93	Normal	Si	1	No
36	588 600 073	Beneficiario	SHPL	F	54	Urbano	120/80	Normal	164.1	Alterada	38.8	Alterada	110	Alterada	79	Normal	Si	3	Si
37	101 752 705	Cotizante	JEMH	M	48	Rural	140/70	Alterada	124	Normal	44.2	Alterada	94	Normal	85	Normal	Si	2	No
38	107 854 253	Cotizante	JAGS	M	37	Urbano	120/70	Normal	186.3	Alterada	32.6	Alterada	109	Alterada	131	Alterada	Si	4	Si
39	655 630 187	Cotizante	RMM	M	50	Urbano	110/70	Normal	136.4	Normal	55.5	Normal	96	Normal	93	Normal	Si	0	No
40	378 572 655	Beneficiario	JPPM	F	56	Rural	130/80	Normal	144.6	Normal	46.4	Normal	85	Normal	86	Normal	Si	0	No
41	199 610 444	Pensionado	CDB	F	52	Urbano	110/60	Normal	198.3	Alterada	36.4	Alterada	102	Alterada	89	Alterada	Si	4	Si
42	106 833 061	Cotizante	GRAM	F	39	Urbano	120/60	Normal	165.1	Alterada	38.6	Alterada	65	Normal	85	Normal	Si	2	No
43	985 620 379	Pensionado	EELM	F	51	Urbano	130/70	Normal	184.3	Alterada	49.4	Normal	76	Normal	94	Alterada	Si	2	No
44	199 799 044	Beneficiario	FEG	M	45	Urbano	140/80	Alterada	110.2	Normal	55.8	Normal	114	Alterada	101	Normal	Si	2	No

Medidas Antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023

N°	Afiliación	Estatus	Nombre	Sexo	Edad	Urbano/Rural	Presión Arterial $\geq 135/85$	Interpretación Presión Arterial	Triglicéridos $\geq 150\text{mg/dl}$	Interpretación Triglicéridos	Colesterol HDL: $H \leq 40$; $M \leq 50$	Interpretación HDL	Glicemia en ayuno >100	Interpretación Glicemia	Perímetro abdominal: $M \geq 88$; $H \geq 102$	Interpretación Perímetro Abdominal	T.A.B	Número de criterios	S.Met
45	984 620 370	Beneficiario	KSVJ	F	28	Urbano	130/85	Normal	135.4	Normal	63.1	Normal	92	Normal	83	Normal	Si	0	No
46	489 610 909	Beneficiario	RAEL	F	46	Urbano	120/70	Normal	126.3	Normal	56.1	Normal	96	Normal	86	Normal	Si	0	No
47	369 420 138	Beneficiario	MNBB	F	54	Rural	140/80	Alterada	174.4	Alterada	29.1	Alterada	125	Alterada	108	Alterada	Si	5	Si
48	197 731 343	Cotizante	CMCS	F	49	Urbano	120/80	Normal	186.2	Alterada	56.8	Normal	72	Normal	84	Normal	Si	1	No
49	116 930 081	Cotizante	JFLT	M	30	Urbano	110/80	Normal	134.2	Normal	45.4	Normal	84	Normal	96	Normal	Si	0	No
50	590 420 021	Beneficiario	FPH	F	51	Rural	120/70	Normal	125.8	Normal	65.3	Normal	86	Normal	79	Normal	Si	0	No
51	169 950 392	Cotizante	EMJF	F	28	Urbano	110/70	Normal	146.3	Normal	30.9	Alterada	98	Normal	88	Alterada	Si	2	No
52	987 680 379	Pensionado	JRFC	M	55	Urbano	130/70	Normal	155.8	Alterada	41.3	Alterada	119	Alterada	121	Alterada	Si	4	Si
53	106 860 339	Cotizante	FJSC	M	37	Urbano	100/70	Normal	104.1	Normal	46.3	Alterada	74	Normal	82	Normal	Si	1	No
54	695 741 210	Cotizante	ECSB	F	49	Urbano	120/80	Normal	148.3	Normal	45.8	Normal	79	Normal	114	Alterada	Si	1	No
55	573 510 440	Pensionado	DAG	M	46	Urbano	100/60	Normal	125.3	Normal	32.3	Alterada	87	Normal	96	Normal	Si	1	No
56	171 510 415	Beneficiario	PENE	F	54	Urbano	110/70	Normal	114.9	Normal	55.9	Normal	95	Normal	83	Normal	Si	0	No
57	111 904 483	Cotizante	DEGO	F	32	Urbano	120/80	Normal	166.8	Alterada	61.2	Normal	132	Alterada	120	Alterada	Si	3	Si
58	088 611 137	Beneficiario	KMFC	F	24	Urbano	110/70	Normal	149.3	Normal	47.6	Normal	62	Normal	83	Normal	Si	0	No
59	122 911 467	Cotizante	MCCF	F	28	Urbano	110/70	Normal	196.8	Alterada	49.2	Normal	79	Normal	86	Normal	Si	1	No
60	107 855 542	Beneficiario	HJRG	M	38	Urbano	100/60	Normal	136.1	Normal	63.2	Normal	104	Alterada	106	Alterada	Si	2	No
61	104 840 873	Cotizante	NRL	F	39	Urbano	120/80	Normal	184.2	Alterada	53.4	Normal	66	Normal	91	Alterada	Si	2	No
62	115 941 882	Beneficiario	JARC	F	28	Urbano	140/90	Alterada	203.6	Alterada	23.5	Alterada	93	Normal	89	Alterada	Si	4	Si
63	100 786 217	Beneficiario	SJRO	F	40	Urbano	110/70	Normal	116.4	Normal	59.6	Normal	113	Alterada	101	Alterada	Si	2	No
64	199 799 049	Beneficiario	FEMG	M	45	Urbano	150/90	Alterada	158.2	Alterada	36.5	Alterada	86	Normal	84	Normal	Si	3	Si
65	105 814 959	Beneficiario	MEGR	M	43	Urbano	110/80	Normal	146.5	Normal	38.3	Alterada	74	Normal	79	Normal	Si	1	No
66	105 801 020	Cotizante	NAAH	M	43	Urbano	120/70	Normal	120.3	Normal	46.8	Alterada	83	Normal	96	Normal	Si	1	No

Medidas Antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023

N°	Afiliación	Estatus	Nombre	Sexo	Edad	Urbano/Rural	Presion Arterial $\geq 135/85$	Interpretacion Presión Arterial	Triglicéridos $\geq 150\text{mg/dl}$	Interpretación Triglicéridos	Colesterol HDL: H ≤ 40 ; M ≤ 50	Interpretación HDL	Glicemia en ayuno >100	Interpretación Glicemia	Perímetro abdominal: M ≥ 88 ; H ≥ 102	Interpretación Perímetro Abdominal	T.A.B	Número de criterios	S.Met
67	104 804 329	Beneficiario	DCEH	F	45	Rural	110/80	Normal	172.1	Alterada	35.3	Alterada	119	Alterada	114	Alterada	Si	4	Si
68	990 673 820	Beneficiario	BNM	F	55	Urbano	120/80	Normal	103.2	Normal	55.7	Normal	104	Alterada	112	Alterada	Si	2	No
69	117 911 981	Beneficiario	AYAR	F	34	Rural	120/70	Normal	154.6	Alterada	64.4	Normal	86	Normal	89	Alterada	Si	2	No
70	588 600 973	Beneficiario	SHL	F	54	Urbano	120/80	Normal	186.1	Alterada	54.2	Normal	74	Normal	87	Normal	Si	1	No
71	115 893 190	Beneficiario	JCBQ	M	34	Urbano	130/80	Normal	119.9	Normal	65.1	Normal	63	Normal	92	Normal	Si	0	No
72	113 700 283	Beneficiario	APST	F	33	Urbano	140/70	Alterada	174.5	Alterada	56.3	Normal	99	Normal	95	Alterada	Si	3	Si
73	791 714 939	Beneficiario	REUB	F	22	Urbano	120/80	Normal	128.6	Normal	45.6	Normal	97	Normal	72	Normal	Si	0	No
74	113 902 464	Cotizante	YHV	F	33	Urbano	110/70	Normal	195.8	Alterada	35.8	Alterada	123	Alterada	131	Alterada	Si	4	Si
75	118 995 534	Beneficiario	JJNM	M	27	Urbano	110/60	Normal	138.9	Normal	56.2	Normal	91	Normal	93	Normal	Si	0	No
76	192 742 512	Cotizante	JOS	M	49	Urbano	110/70	Normal	166.1	Alterada	36.1	Alterada	85	Normal	76	Normal	Si	2	No
77	081 430 026	Beneficiario	RMBC	F	56	Rural	120/70	Normal	153.9	Alterada	55.6	Normal	94	Normal	91	Alterada	Si	2	No
78	100 797 217	Beneficiario	RAMM	F	40	Urbano	110/70	Normal	175.3	Alterada	29.6	Alterada	65	Normal	75	Normal	Si	2	No
79	194 948 891	Cotizante	GLMR	M	29	Urbano	100/60	Normal	177.9	Alterada	32.8	Alterada	87	Normal	79	Normal	Si	2	No
80	199 800 351	Cotizante	CJPF	F	42	Urbano	140/90	Alterada	135.2	Normal	41.2	Normal	99	Normal	70	Normal	Si	1	No
81	111 906 104	Beneficiario	ZEMR	F	32	Rural	130/70	Normal	156.2	Alterada	55.2	Normal	72	Normal	73	Normal	Si	1	No
82	199 813 903	Cotizante	LFBB	M	41	Urbano	130/80	Normal	129.3	Normal	63.4	Normal	79	Normal	92	Normal	Si	0	No
83	990 672 820	Beneficiario	BNMB	F	55	Urbano	110/60	Normal	115.3	Normal	45.5	Normal	81	Normal	75	Normal	Si	0	No
84	199 774 078	Cotizante	EASI	M	46	Urbano	120/60	Normal	152.8	Alterada	62.8	Normal	96	Normal	85	Normal	Si	1	No
85	169 469 739	Cotizante	ANE	M	54	Urbano	110/70	Normal	118.3	Normal	66.7	Normal	114	Alterada	99	Normal	Si	1	No
86	107 750 125	Cotizante	FMR	F	48	Urbano	120/80	Normal	133.4	Normal	56.6	Normal	98	Normal	72	Normal	Si	0	No
87	377 587 169	Pensionado	IAPG	F	55	Urbano	110/70	Normal	162.6	Alterada	38.9	Alterada	109	Alterada	101	Alterada	Si	4	Si
88	108 883 517	Beneficiario	AMGS	F	23	Rural	120/70	Normal	135.8	Normal	45.2	Normal	65	Normal	78	Normal	Si	0	No

Medidas Antropométricas de Pacientes Bipolares en Hospitalización Psiquiatría 2023

N°	Afiliación	Estatus	Nombre	Sexo	Edad	Urbano/Rural	Presión Arterial $\geq 135/85$	Interpretación Presión Arterial	Triglicéridos $\geq 150\text{mg/dl}$	Interpretación Triglicéridos	Colesterol HDL: $H \leq 40$; $M \leq 50$	Interpretación HDL	Glicemia en ayuno >100	Interpretación Glicemia	Perímetro abdominal: $M \geq 88$; $H \geq 102$	Interpretación Perímetro Abdominal	T.A.B	Número de criterios	S.Met
89	102 732 975	Cotizante	RECO	M	50	Urbano	120/80	Normal	124.3	Normal	55.1	Normal	64	Normal	76	Normal	Si	0	No
90	116 893 339	Cotizante	LRMG	M	34	Urbano	130/70	Normal	165.3	Alterada	45.3	Alterada	101	Alterada	99	Normal	Si	3	Si
91	197 743 731	Pensionado	LCD	F	48	Urbano	120/70	Normal	144.1	Normal	64.3	Normal	82	Normal	81	Normal	Si	0	No
92	196 950 895	Cotizante	FCRG	F	28	Urbano	140/90	Alterada	186.4	Alterada	31.5	Alterada	117	Alterada	96	Alterada	Si	5	Si
93	105 803 168	Cotizante	RJLR	M	43	Urbano	150/90	Alterada	224.3	Alterada	28.4	Alterada	83	Normal	85	Normal	Si	3	Si
94	105 741 571	Cotizante	JCHR	M	48	Rural	110/70	Normal	158.3	Alterada	46.7	Alterada	94	Normal	76	Normal	Si	2	No
95	107 920 078	Beneficiario	SYVM	F	36	Urbano	130/70	Normal	143.2	Normal	35.9	Alterada	74	Normal	84	Normal	Si	1	No
96	120 900 726	Beneficiario	EACR	F	29	Rural	120/80	Normal	155.9	Alterada	36.6	Alterada	108	Alterada	79	Normal	Si	3	Si
97	102 732 103	Beneficiario	BAVD	M	32	Urbano	110/70	Normal	132.6	Normal	46.2	Alterada	65	Normal	103	Alterada	Si	2	No
98	109 821 280	Beneficiario	VGS	F	39	Rural	100/70	Normal	178.4	Alterada	48.3	Normal	89	Normal	86	Normal	Si	1	No
99	990 936 283	Beneficiario	MMR	F	30	Rural	120/70	Normal	136.2	Normal	62.3	Normal	63	Normal	75	Normal	Si	0	No
100	378 511 348	Beneficiario	ZACP	F	58	Rural	130/80	Normal	198.2	Alterada	36.2	Alterada	76	Normal	101	Alterada	Si	3	Si

Anexo 8. Alteración de Glicemia por Sexo

Sexo	Alterada	Normal	TOTAL
Femenino			
Frecuencia relativa	16	46	62
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	25.8	74.2	100
Frecuencia relativa absoluta	61.5	62.2	62
Masculino			
Frecuencia relativa	10	28	38
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	26.3	73.7	100
Frecuencia relativa absoluta	38.5	37.8	38
TOTAL	26	74	100

Anexo 9. Alteración de Colesterol HDL por Sexo

Sexo	Alterada	Normal	TOTAL
Femenino			
Frecuencia relativa	24	38	62
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	38.7	61.3	100
Frecuencia relativa absoluta	53.3	69.1	62
Masculino			
Frecuencia relativa	21	17	38
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	55.3	44.7	100
Frecuencia relativa absoluta	46.7	30.9	38
TOTAL	45	55	100

Anexo 10. Perímetro abdominal alterado por Sexo

SEXO	Alterada	Normal	Total
Femenino			
Frecuencia relativa	29	33	62
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	46.77	53.23	100
Frecuencia relativa absoluta	70.73	55.93	62
Masculino			
Frecuencia relativa	12	26	38
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	31.58	68.42	100
Frecuencia relativa absoluta	29.27	44.07	38
TOTAL	41	59	100

Anexo 11. Alteración de Triglicéridos por Sexo

Sexo	Alterada	Normal	TOTAL
Femenino			
Frecuencia relativa	33	29	62
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	53.2	46.8	100
Frecuencia relativa absoluta	71.7	53.7	62
Masculino			
Frecuencia relativa	13	25	38
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	34.2	65.8	100
Frecuencia relativa absoluta	28.3	46.3	38
TOTAL	46	54	100

Anexo 12. Alteración de Presión arterial por Sexo

Sexo	Alterada	Normal	TOTAL
Femenino			
Frecuencia relativa	9	53	62
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	14.5	85.5	100
Frecuencia relativa absoluta	56.3	63.1	62
Masculino			
Frecuencia relativa	7	31	38
Porcentaje de la Frecuencia Relativa	18.4	81.6	100
Frecuencia relativa absoluta	43.8	36.9	38
TOTAL	16	84	100