



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Medicina

**Departamento de Psicología Médica,
Psiquiatría y Salud Mental**

**INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA
"RAMÓN DE LA FUENTE MUÑIZ".**

**COMORBILIDADES NO PSIQUIÁTRICAS EN PACIENTES CON EL
DIAGNÓSTICO DE TRASTORNO BIPOLAR TIPO 1 Y CON EL
DIAGNÓSTICO DE ESQUIZOFRENIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
PSIQUIATRÍA.**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN PSIQUIATRÍA PRESENTA:**

AYUZO GONZÁLEZ JULIO CÉSAR

Asesor Teórico

Dra. Martha Patricia Ontiveros Uribe.

Asesor Metodológico

Dra. María del Carmen Lara Muñoz



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

CONTENIDO	
AGRADECIMIENTOS	1
LISTA DE TABLAS Y FIGURAS	2
ABREVIATURAS.....	3
RESUMEN.....	4
<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>5</u>
MARCO DE REFERENCIA Y ANTECEDENTES.	5
JUSTIFICACIÓN.....	7
OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL	8
<u>MATERIAL Y MÉTODOS</u>	<u>9</u>
TIPO DE ESTUDIO	9
POBLACIÓN EN ESTUDIO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	9
CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.....	9
VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.....	10
RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	10
IMPLICACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO	11
<u>RESULTADOS.....</u>	<u>11</u>
<u>DISCUSIÓN.....</u>	<u>16</u>
<u>CONCLUSIONES.....</u>	<u>19</u>
<u>REFERENCIAS</u>	<u>20</u>
<u>ANEXOS.....</u>	<u>21</u>

AGRADECIMIENTOS

Para la realización de esta tesis de grado quiero agradecer a los siguientes médicos psiquiatras, cuyo apoyo incondicional permitió que la pudiera realizar en tiempo y forma:

Dra. Martha Patricia Ontiveros Uribe
Dra. María del Carmen Lara Muñoz.
Dr. Ricardo Iván Nanni Alvarado.
Dr. Jesús Alfredo Whaley Sánchez.

También quisiera agradecer a mis amigos incondicionales, cuya amistad y contención en momentos difíciles me hicieron superar obstáculos que por momentos me hicieron dudar del poder terminar mi especialidad:

Dr. Gilberto Manuel Ávila Carrillo.
Dr. Rafael Hernández Ramírez.
Dra. Emmeline Lagunes Córdoba.
Dra. Berenice Islas Hernández.
Dr. Leonardo De Benito Avendaño.
Dra. Maricel Lomolino Bugosen.
Dra. Diana Guizar Sánchez.
Dr. Jorge Luis Cortés López.
Dr. Víctor Hugo Obregón García.
Dr. Rafael Rodríguez y Fernández.

Y de forma muy especial quisiera agradecer a mi madre: Teniente Coronel Licenciada en Enfermería Silvia González Valdovinos, cuyo apoyo y cariño permitieron que pudiera concluir mi especialidad y ser el médico que soy ahora.

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

<u>Cuadro 1.</u>	
<u>Características generales de los pacientes.....</u>	<u>12</u>
<u>Cuadro 2.</u>	
<u>Principales alteraciones observadas.....</u>	<u>12</u>
<u>Cuadro 3.</u>	
<u>Alteraciones en el IMC.....</u>	<u>13</u>
<u>Gráfica1.</u>	
<u>Principales alteraciones observadas.....</u>	<u>12</u>
<u>Gráfica 2.</u>	
<u>Porcentaje de pacientes con alguna alteración en el electrocardiograma.</u>	
<u>.....</u>	<u>13</u>
<u>Gráfica 3.</u>	
<u>Pacientes con alteraciones en el índice de masa corporal.....</u>	<u>14</u>
<u>Gráfica 4.</u>	
<u>Pacientes con Trastorno bipolar y esquizofrenia con índice de masa corporal superior a 25.....</u>	<u>14</u>
<u>Gráfica 5.</u>	
<u>Pacientes con trastorno bipolar con alguna alteración en la radiografía de tórax.....</u>	<u>15</u>
<u>Gráfica 6.</u>	
<u>Porcentaje de pacientes con alteraciones en los triglicéridos.....</u>	<u>15</u>
<u>Gráfica 7.</u>	
<u>Porcentaje de pacientes con alteraciones en el examen general de orina.....</u>	<u>15</u>

ABREVIATURAS

BH: Biometría hemática.
ECG: Electrocardiograma.
EGO: Examen general de orina.
ESQ: Esquizofrenia.
FC: Frecuencia cardíaca.
FR: Frecuencia respiratoria.
IMC: Índice de masa corporal.
TA: Tensión arterial.
TB: Trastorno bipolar.

RESUMEN

Antecedentes: La esquizofrenia y el trastorno bipolar tipo 1 son de las condiciones psiquiátricas más graves e incapacitantes que existen, debido a que tienden a la cronicidad y a la recurrencia. Las comorbilidades médicas que se encuentran más frecuentemente se asocian al uso de los antipsicóticos e incluyen el incremento de peso y los cambios metabólicos, de igual forma, también se han encontrado en este tipo de pacientes enfermedades pulmonares del tipo bronquitis crónica y cardíacas como la angina de pecho, arritmias cardíacas e infartos agudos al miocardio. Las enfermedades mentales (incluidas la ESQ y el TB) provocan una pérdida de 8.8 años de vida comparado con la población general esto se debe principalmente a muertes prematuras debidas a accidentes, suicidios y a complicaciones de enfermedades crónicas. **Justificación y objetivo:** Aunque a nivel internacional este tipo de comorbilidades se ha estudiado extensamente en nuestro país no existen datos sobre las comorbilidades no psiquiátricas que se encuentran en pacientes con ESQ o TB, por lo que el presente trabajo de investigación tiene como objetivo identificar las comorbilidades no psiquiátricas que se encuentran más frecuentemente estos pacientes y que se encontraban internados en el Instituto Nacional de Psiquiatría a lo largo de un año, mediante el análisis de estudios de laboratorio, gabinete, peso, talla, IMC y signos vitales. **Resultados:** para el presente estudio, se incluyeron 25 pacientes, de los cuales, 19 contaron con el diagnóstico de TB y 6 con el diagnóstico de ESQ. Se encontró que 8 pacientes con TB tienen algún tipo de alteración en el ECG. En cuanto al IMC se observó que 10 pacientes con el diagnóstico de TBP, presentaron IMC superior a 25, mientras que 3 pacientes con el diagnóstico de ESQ mostraron IMC superior a 25. En la radiografía de tórax, se observó que ningún paciente con ESQ tuvo alteraciones, mientras que 5 pacientes con TB las tuvieron. En cuanto a triglicéridos, se encontró que 8 pacientes con TBP y uno de los pacientes con ESQ tenían elevado el nivel de triglicéridos. En el EGO se encontró que 6 con TB presentaron datos de una infección de vías urinarias demostrable por pruebas de laboratorio. Un paciente con ESQ presentó elevación a nivel de cetonas. A nivel de perfil tiroideo, BH, y signos vitales, no hubo pacientes que presentaran alteraciones. Estadísticamente no se encontraron diferencias significativas al comparar el número de comorbilidades no psiquiátricas entre los pacientes con ESQ y con TB. **Conclusiones:** Los pacientes con el diagnóstico de ESQ y TB presentan un elevado número de comorbilidades no psiquiátricas. Los datos mostrados sugieren que existe una probable relación entre los trastornos evaluados y el desarrollar dislipidemias, alteraciones electrofisiológicas, alteraciones morfológicas a nivel cardíaco e infecciones de vías urinarias. Los resultados del presente estudio deberán ser utilizados como referencia para futuros estudios sobre el tema, ya que es el primer estudio en México que evaluó las condiciones médicas generales de los pacientes con esquizofrenia y trastorno bipolar.

INTRODUCCIÓN

Marco de referencia y antecedentes.

La esquizofrenia y el trastorno bipolar tipo 1 son de las condiciones psiquiátricas más graves e incapacitantes que existen, debido a que tienden a la cronicidad y a la recurrencia. La incidencia de la esquizofrenia va del 0.5 al 1% de la población en general, mientras que en el trastorno bipolar es del 0.4 al 0.6% (3,19). Las características esenciales de la esquizofrenia incluyen a los síntomas positivos y negativos (3,4). Los síntomas positivos incluyen a las ideas delirantes, alucinaciones, lenguaje desorganizado y comportamiento gravemente desorganizado o catatónico. Los síntomas negativos incluyen el aplanamiento afectivo, la alogia y la abulia. Las estimaciones de la prevalencia en la población general van del 0.5 al 1.0 %. Debido a que la esquizofrenia es una enfermedad crónica, las tasas de incidencia son considerablemente inferiores a las tasas de prevalencia y se estiman en aproximadamente 1/10,000 al año (3, 4,8).

Las comorbilidades médicas que se encuentran más frecuentemente se asocian al uso de los antipsicóticos e incluyen el incremento de peso y los cambios metabólicos (6,17,19), de igual forma, también se han encontrado en este tipo de pacientes enfermedades pulmonares del tipo bronquitis crónica y cardíacas como la angina de pecho, arritmias cardíacas e infartos agudos al miocardio. Estas alteraciones se deben principalmente a que los antipsicóticos tienen un efecto dependiente de la dosis sobre la repolarización miocárdica, al inhibir el flujo rectificador retardado del potasio. Además de esta explicación fisiopatológica, las complicaciones aparentemente se encuentran relacionadas con el consumo crónico de tabaco (7, 11, 14, 15).

El trastorno bipolar I se caracteriza por uno o más episodios maníacos o mixtos, acompañados por episodios depresivos mayores. La prevalencia en México del trastorno bipolar tipo 1 va de 0.4% al 1.4% (23). Algunas de las comorbilidades no psiquiátricas que se encuentran en el trastorno bipolar tipo 1, son las alteraciones tiroideas, la obesidad y otras condiciones metabólicas (dislipidemias, diabetes) que son secundarias al uso del tratamiento anti maníaco y antidepresivo (1, 2, 8, 9, 10,11, 12, 13, 33).

El tratamiento de la esquizofrenia y el trastorno bipolar incluye múltiples medicamentos, entre los que se encuentran los antipsicóticos de primera y segunda generación. De los antipsicóticos, de segunda generación, uno de los más

eficaces para el control de brotes agudos de manía o de psicosis es la olanzapina, la cual se ha visto que llega a provocar un incremento del 7% del peso corporal en el primer año de tratamiento en el 30% de los pacientes tratados con este medicamento (1, 5, 8, 11). A pesar de que la olanzapina es el anti psicótico atípico que produce más incremento de peso en los pacientes, también la clozapina, la risperidona, la quetiapina, la perfenazina y la quetiapina producen incrementos importantes del peso, además de que inducen diversas alteraciones metabólicas como hiperglucemia e hiperlipidemia (17, 21).

Las enfermedades mentales (incluidas la esquizofrenia y el trastorno bipolar) provocan una pérdida de 8.8 años de vida comparado con la población general esto se debe principalmente a muertes prematuras debidas a accidentes, suicidios y a complicaciones de enfermedades crónicas (17). Además de lo ya descrito, se ha observado que el uso de antipsicóticos puede incrementar el riesgo relativo de sufrir una muerte prematura en 2.5% (7, 29, 32). Para el control del incremento de peso y de los cambios metabólicos inducidos por los antipsicóticos, se han implementando diversas medidas como el uso de metformina, cambios en el estilo de vida y ejercicio (5).

La identificación de los pacientes en riesgo y el empleo de estos métodos, han demostrado una disminución del incremento de peso y en las alteraciones metabólicas en los pacientes que padecen esquizofrenia o trastorno bipolar tratados con anti psicóticos atípicos (1, 2, 17, 18, 19).

Aunque a nivel internacional este tipo de comorbilidades se ha estudiado extensamente (6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 19, 30, 32) en nuestro país no existen datos sobre las comorbilidades no psiquiátricas que se encuentran en pacientes con esquizofrenia o trastorno bipolar.

En 2008 Jacob y cols. realizaron una revisión sobre las comorbilidades médicas más importantes en los pacientes con esquizofrenia. Se concluyó que los padecimientos más comunes que se observan en los pacientes con esquizofrenia son: Síndrome metabólico, diabetes, dislipidemias e hipertensión. La mayor parte de estos padecimientos se han visto que se presentan asociados al uso de antipsicóticos.

En cuanto al trastorno bipolar, Kilbourne y cols. publicaron en 2004 un artículo en el que se mostró que los padecimientos que más se presentaban en conjunto con el trastorno bipolar eran: hipertensión (35%), hiperlipidemia (23%) y diabetes (17%).

En otro estudio hecho en el año de 2005 por parte de Fenn y cols., se mostró una elevada incidencia de padecimientos cardiacos, hipertiroidismo, dislipidemias,

hepatitis B y diabetes en el 81% de pacientes que padecen trastorno bipolar. Estos datos coinciden con el trabajo previo mostrado por Kilbourne y cols (2004).

En julio de 2008 fue publicado un artículo en el que se compararon un grupo de pacientes con esquizofrenia vs los diagnosticados con trastorno bipolar y con trastorno esquizo afectivo y en éste se demostró que las comorbilidades médicas se encuentran más frecuentemente en pacientes con trastornos esquizo afectivos, sin embargo, también en los pacientes con esquizofrenia y trastorno bipolar hay un número elevado de pacientes que presentan alteraciones metabólicas (19).

Dentro del contexto que se evaluó en la presente tesis, una aproximación similar se realizó en España en el año 2007 (30). En ese estudio se estudió la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes esquizofrénicos hospitalizados y en el cual se demostró que existe una prevalencia elevada de dicho síndrome además de que esto supone un riesgo coronario que va de moderado a elevado.

De la misma forma, también en el 2008 se publicó un artículo (8) en el cual se observó que tanto los pacientes con trastorno bipolar y con esquizofrenia tenían el mismo nivel de riesgo de desarrollar un síndrome metabólico, lo cual de cierta forma hace necesario que se estudie más a fondo el impacto de la enfermedad sobre los aspectos metabólicos, así como la interrelación que existe entre el uso de antipsicóticos y el riesgo de desarrollar un síndrome metabólico.

Recientemente en el año 2009, se realizó un estudio en nueva Zelanda (10) en el cual se analizaron a 60 pacientes con sobrepeso y que contaban con el diagnóstico de trastorno bipolar con la finalidad de determinar los niveles de resistencia a la insulina, síndrome metabólico y niveles de adiponectina. El estudio mostró que los pacientes con trastorno bipolar (comparados con controles sanos) y que se encontraban en tratamiento con valproato presentaban un nivel más elevado de adiponectina y de alteraciones en los niveles en los lípidos, no así en el riesgo de un síndrome metabólico.

Posteriormente no se han realizado estudios que muestren la asociación entre enfermedades médicas con el trastorno bipolar y la esquizofrenia y en México esta información es prácticamente inexistente.

Justificación

El trastorno bipolar y la esquizofrenia son enfermedades crónicas, incapacitantes y representan un elevado costo para los pacientes y los familiares. Los padecimientos que más frecuentemente se han asociado a estas condiciones representan de igual forma problemas de salud pública en nuestro país.

El sobrepeso y la obesidad se observa en el 70% de los habitantes de la república mexicana y por sí mismas tienen repercusiones en la salud de la población, ya que se asocia a una alta comorbilidad metabólica, pulmonar y cardiovascular (dislipidemias, diabetes, hipertensión, enfisema pulmonar y arritmias cardíacas) (18, 25, 26, 27). Como se ha descrito previamente, los pacientes con esquizofrenia o trastorno bipolar tienen un elevado riesgo de padecer este tipo de enfermedades, por lo que se debe evaluar adecuadamente el tratamiento a seguir en estas condiciones, además de que se deben diseñar estrategias para evitar el incremento de peso y un adecuado control metabólico para evitar las complicaciones que a largo plazo se presentan.

Hasta el momento no se han realizado estudios en México que muestren la asociación entre la esquizofrenia, el trastorno bipolar y las condiciones médicas en general. El conocer las enfermedades que se presentan más comúnmente en pacientes esquizofrénicos o bipolares, permitirá decidir qué medicamentos son más convenientes de administrar, además de que, en pacientes que están en riesgo desarrollar sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial y alteraciones metabólicas se les podrá inducir a que modifiquen: estilo de vida, hábitos alimenticios y a que realicen algún tipo de actividad física con el fin de prevenir complicaciones, muertes prematuras y para mejorar su calidad de vida.

Objetivos

Objetivo General

Identificar las comorbilidades no psiquiátricas que se presentan más frecuentemente en pacientes hospitalizados del Instituto Nacional de Psiquiatría diagnosticados con esquizofrenia y con trastorno bipolar tipo 1.

Objetivos Específicos

- Determinar las comorbilidades no psiquiátricas en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia.
- Determinar las comorbilidades no psiquiátricas en pacientes con diagnóstico de trastorno bipolar.
- Comparar en que pacientes (Diagnosticados con esquizofrenia y trastorno bipolar) se encuentra un mayor número de comorbilidades no psiquiátricas.
- Evaluar la condición de salud general por medio de estudios de laboratorio y gabinete que incluyen: citometría hemática, examen general

de orina, glucosa, triglicéridos, colesterol total, T3, T4 TSH, electrocardiograma, radiografía antero posterior de tórax y la toma de medidas antropométricas como peso y talla, además de los signos vitales como la tensión arterial, frecuencia cardiaca y frecuencia respiratoria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

De acuerdo a la clasificación de Feinstein, el estudio se considera descriptivo y transversal.

Población en estudio y tamaño de la muestra

La población a estudiar fueron pacientes (hombres y mujeres) hospitalizados en el Instituto Nacional de Psiquiatría. Se incluyeron todos los pacientes que reunieron los criterios de inclusión y que se encontraron hospitalizados entre el período de diciembre del año 2008 hasta diciembre del año 2009 con el diagnóstico de trastorno bipolar y con el diagnóstico de esquizofrenia.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Criterios de inclusión: pacientes con el diagnóstico de esquizofrenia (paranoide, desorganizada, residual y catatónica) o de trastorno bipolar tipo 1 de acuerdo a los criterios del DSM IV TR que se encontraron hospitalizados en el Instituto Nacional de Psiquiatría. Pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años. Pacientes que aceptaron voluntariamente participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado. Pacientes que se encontraban con ó sin tratamiento farmacológico. Se incluyeron a todos los pacientes internados con esquizofrenia y trastorno bipolar, independientemente del número de hospitalizaciones y del tiempo de evolución del trastorno. Pacientes que contaban al momento de la evaluación con los siguientes estudios de laboratorio y gabinete: citometría hemática, examen general de orina, glucosa, triglicéridos, colesterol total, T3, T4 TSH, electrocardiograma y radiografía postero anterior de tórax. En el caso de pacientes femeninos, solo se incluyeron pacientes que contaban con una prueba inmunológica de embarazo con resultado negativo. Pacientes que contaban con registro de tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, peso, talla e índice de masa corporal.

Criterios de exclusión: Pacientes que no aceptaron voluntariamente la participación en el estudio y que no firmaron el consentimiento informado. Pacientes cuyo diagnóstico de eje 1 incluya comorbilidades psiquiátricas distintas a esquizofrenia y trastorno bipolar tipo 1. Pacientes cuyo diagnóstico de esquizofrenia ó trastorno bipolar tipo 1 sea secundario a alguna causa médica ó por abuso de sustancias. Pacientes que no contaron con los estudios de laboratorio (citometría hemática, examen general de orina, glucosa, triglicéridos, colesterol total, T3, T4 y TSH) y de gabinete (electrocardiograma y radiografía postero anterior de tórax). Pacientes de género femenino que se encontraban en alguna de las etapas del embarazo o con una prueba inmunológica de embarazo con resultado positivo. Pacientes cuya condición psiquiátrica impidió que se le tomen de manera adecuada las medias antropométricas (Peso, talla e índice de masa corporal) y los signos vitales (frecuencia cardiaca, respiratoria y tensión arterial).

Criterios de eliminación: Pacientes que durante la entrevista clínica presentaron un episodio de agitación psicomotriz que evitó el buen término de la evaluación. Pacientes que no aceptaron que se les realizara la exploración médica general y que no aceptaron de manera voluntaria la toma de signos vitales y datos antropométricos.

Variables y escalas de medición

Variabes evaluadas: citometría hemática, examen general de orina, glucosa, triglicéridos, colesterol total, T3, T4 TSH, electrocardiograma y radiografía postero anterior de tórax, tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, peso, talla e índice de masa corporal.

Variable dependiente: comorbilidades no psiquiátricas.

Variable independiente: esquizofrenia y el trastorno bipolar tipo 1.

Recolección de datos y análisis de los resultados

- Se solicitó la autorización a la subdirectora de hospitalización y atención psiquiátrica continua (Dra. Martha Ontiveros Uribe) para recabar los números de expediente de los pacientes que se encontraron hospitalizados con el diagnóstico de trastorno bipolar y esquizofrenia para que se les realizara la entrevista inicial y la aceptación de la participación en el protocolo de investigación mediante la firma del consentimiento

informado, así como la recolección de los datos de laboratorio, gabinete, medidas antropométricas (peso y talla) y signos vitales. El formato para la recolección de datos se encuentra detallado en los anexos de la presente tesis de grado.

Plan de análisis de los resultados.

Considerando que se trató de un estudio descriptivo y transversal y que las variables a evaluar son de tipo nominal, y a que son varios los grupos a analizar, el análisis estadístico se realizó mediante el programa Microsoft Excel™ 2007. Las pruebas de análisis estadístico que se utilizaron: frecuencias, porcentajes, prueba T de student para muestras independientes y Prueba Exacta de Fischer.

Implicaciones Éticas del Estudio

El riesgo de esta investigación se consideró como riesgo mínimo, ya que se realizó una entrevista clínica con el paciente y su familiar responsable para evaluar la condición actual de la enfermedad, la toma de signos vitales y medidas antropométricas. Los estudios de laboratorio y gabinete se les solicitan a todos los pacientes que ingresan a hospitalización al Instituto Nacional de Psiquiatría, por lo que solo se recolectó la información de los estudios de laboratorio y gabinete que ya se les habían realizado y en caso de que no contaran con ellos, se les excluyó del estudio.

RESULTADOS

En total, en el Instituto Nacional de Psiquiatría del período de diciembre del año 2008 hasta diciembre del año 2009 estuvieron internados 43 pacientes con el diagnóstico de trastorno bipolar tipo 1 y 22 con el diagnóstico de esquizofrenia. De estos pacientes, cumplieron los criterios de inclusión, además de que firmaron el consentimiento informado 25 pacientes, de los cuales, 19 (44%) contaron con el diagnóstico de trastorno bipolar y 6 (27%) con el diagnóstico de esquizofrenia. De los pacientes con TBP, 16 (84.22%) fueron mujeres, mientras que 3 (15.78%) fueron hombres. En los pacientes con esquizofrenia, 4 (66.6 %) fueron hombres y 2 (33.3%) fueron mujeres.

El rango de edad de los pacientes con esquizofrenia fue de 37, con un promedio de 33.16 y una desviación estándar de 14.52 años. El rango de edad en los pacientes con trastorno bipolar fue de 36, con un promedio de 41.94 y una desviación estándar de 12.

Cuadro 1. Características generales de los pacientes.

Grupo	Pacientes con Esquizofrenia	Pacientes con Trastorno Bipolar I
Edad	33.16 \pm 14.52	41.94 \pm 12
IMC	26.1 \pm 5.93	27.08 \pm 6.44
Tiempo de evolución	7.36 \pm 8.36	4.69 \pm 6.15
Hombres	4 (66.6%)	3 (15.78%)
Mujeres	2 (33.3%)	16 (84.22%)

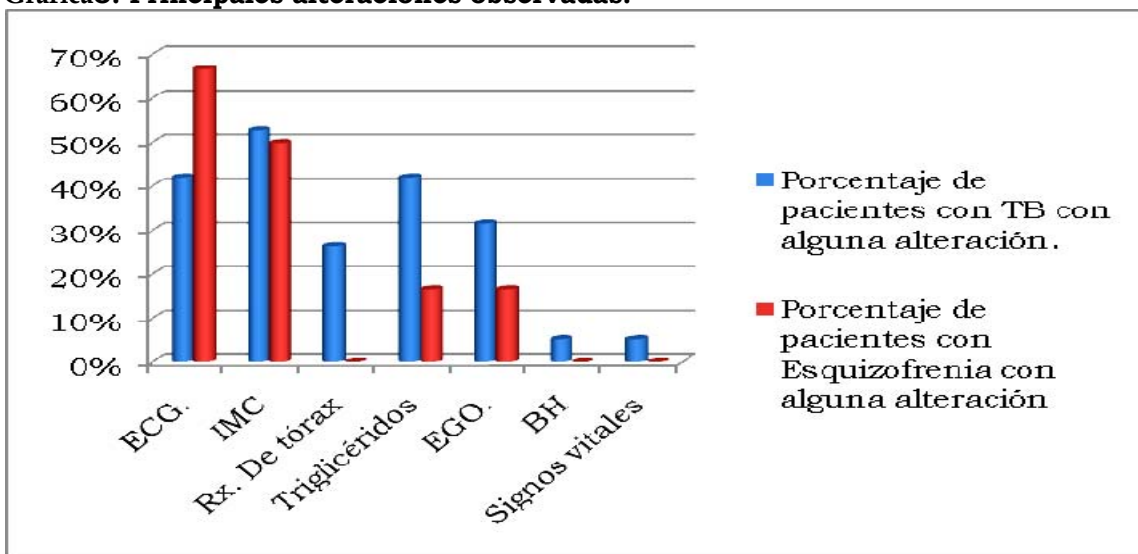
PRINCIPALES ALTERACIONES OBSERVADAS.

Las alteraciones que se observaron en los pacientes con esquizofrenia y trastorno bipolar se describen en el cuadro 2 y en la gráfica 1.

Cuadro 2. Principales alteraciones observadas.

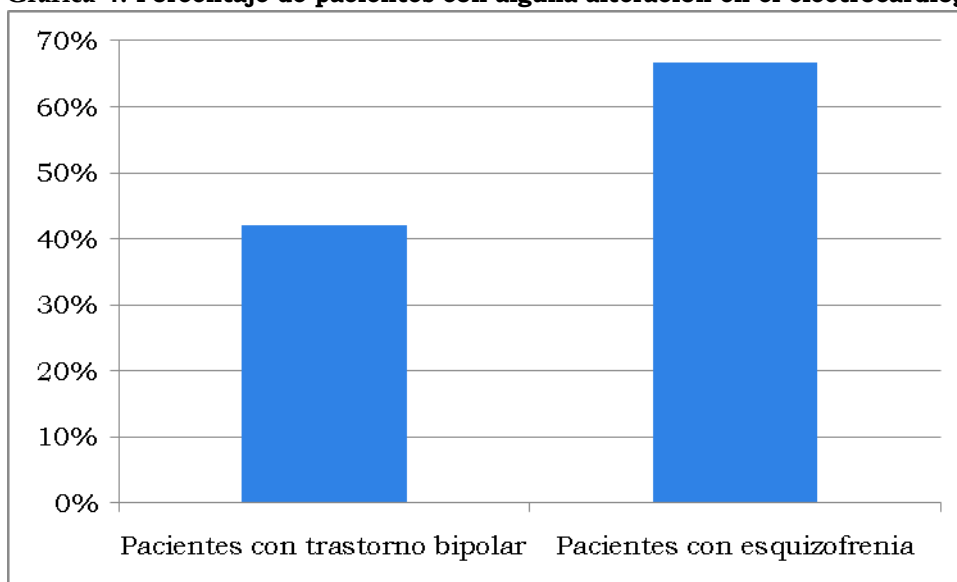
Alteración.	Porcentaje de pacientes con TB con alguna alteración.	Porcentaje de pacientes con Esquizofrenia con alguna alteración.
ECG.	8 (42%)	4 (66.6%)
IMC	10 (52.6%)	3 (49.8%)
Rx. De tórax	5 (26.3%)	0
Triglicéridos	8 (42%)	1 (16.6%)
EGO.	6 (31.5%)	1 (16.6%)
BH	1 (5.2%)	0
Signos vitales	1 (5.2%)	0

Gráfica3. Principales alteraciones observadas.



Se encontró que 8 de los 19 pacientes con TB (42%) tienen algún tipo de alteración en el ECG. Las alteraciones que se encontraron fueron: bradicardia sinusal, retraso en la conducción idio ventricular y en un caso, bloqueo de rama derecha del haz de hiz. En el caso de los pacientes con esquizofrenia, 4 de 6 (66.6%) presentaron alguna alteración, tales como: bradicardia sinusal, retraso en la conducción idio ventricular y en un caso sobrecarga sistólica derecha (gráfica 2).

Gráfica 4. Porcentaje de pacientes con alguna alteración en el electrocardiograma.



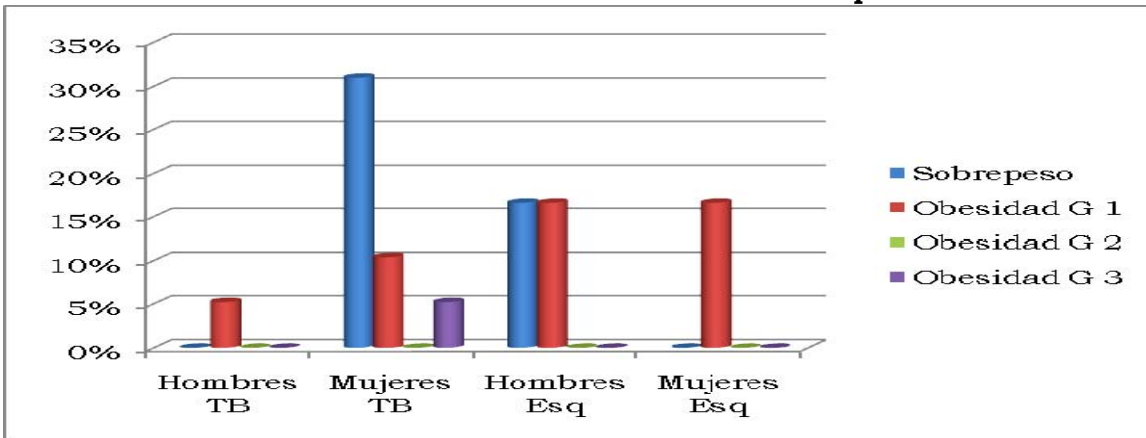
En cuanto al índice de masa corporal (cuadro 3), se encontró lo siguiente en cuanto a los pacientes con TBP: 6 pacientes presentaron de sobrepeso (todas mujeres); 3 pacientes presentaron datos de obesidad grado 1 (2 mujeres y un hombre) y un paciente (mujer) presentó datos de obesidad grado 3.

El índice de masa corporal en los pacientes con esquizofrenia (cuadro 3), se encontró de la siguiente forma: un paciente (masculino) presentó datos de sobrepeso y dos pacientes (un hombre y una mujer) presentaron datos de obesidad grado 1 (gráfica 3).

Cuadro 3. Alteraciones en el IMC.

IMC	Hombres TBP	Mujeres TBP	Hombres ESQ	Mujeres ESQ
Sobrepeso (25 - 29.99)	0	6 (31%)	1 (16.6%)	0
Obesidad Grado 1 (30 - 34.99)	1 (5.2%)	2 (10.4%)	1(16.6%)	1(16.6%)
Obesidad Grado 2 (35 - 39.99)	0	0	0	0
Obesidad grado 3 (más de 40)	0	1 (5.2%)	0	0

Gráfica 3. Pacientes con alteraciones en el índice de masa corporal.

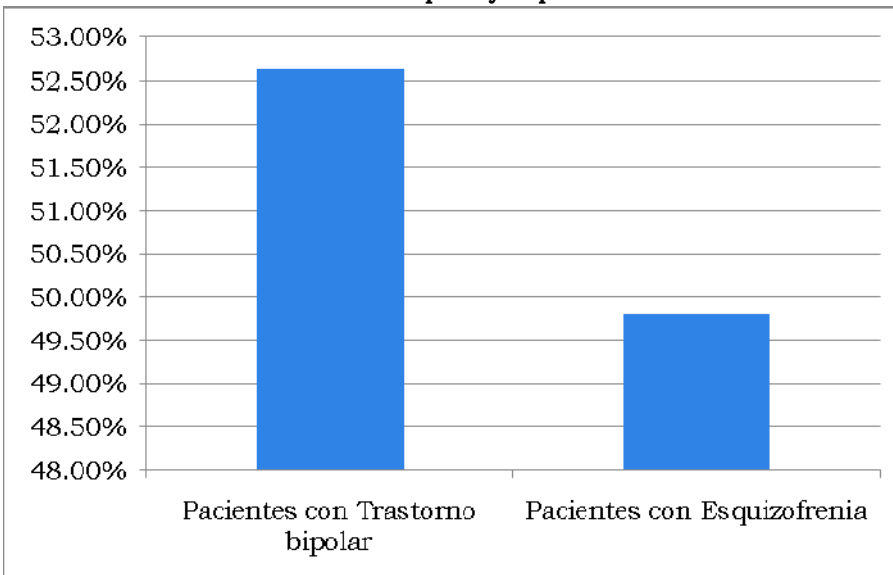


En cuanto a las diferencias por género se encontró que 16 pacientes con el diagnóstico de TBP eran mujeres y de éstas, 9 (56.25%) presentaron IMC superior a 25. En los hombres, de 3 pacientes, se encontró que uno (33.33%) presentó IMC superior a 25.

Continuando con las diferencias por género, en los pacientes con el diagnóstico de esquizofrenia, se encontró que de 6 pacientes, 2 hombres (33.33%) presentaron IMC superior a 25 mientras que una mujer (16.6%) presentó IMC superior a 25.

En general se observó que 10 pacientes (52.63%) de 19 con el diagnóstico de TBP tipo 1, presentaron IMC superior a 25, mientras que 3 pacientes (49.8%) de 6 con el diagnóstico de esquizofrenia mostraron IMC superior a 25 (gráfica 4).

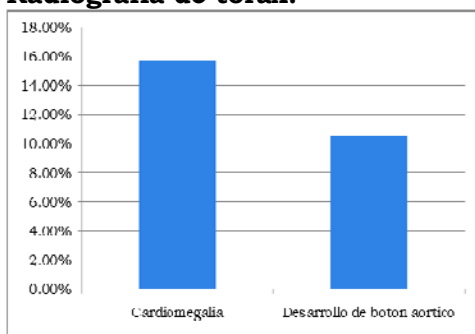
Gráfica 4. Pacientes con Trastorno bipolar y esquizofrenia con índice de masa corporal superior a 25.



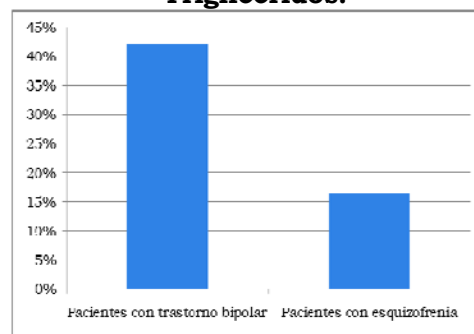
En cuanto a las alteraciones en la radiografía de tórax, se observó que ningún paciente con esquizofrenia tuvo alteraciones, mientras que 5 de 19 pacientes (26.3%) de TBP las tuvieron. Las alteraciones que más frecuentemente se encontraron fueron cardiomegalia en 3 pacientes (15.7%) y en 2 (10.5%), desarrollo del botón aórtico (gráfica 5).

Las alteraciones a nivel de triglicéridos se encontró que 8 de los 19 pacientes con TBP (42%) y uno de los 6 pacientes con esquizofrenia (16.66%) tenían elevado el nivel de triglicéridos (gráfica 6).

Gráfica 5. Pacientes con trastorno bipolar con alguna alteración en la Radiografía de tórax.

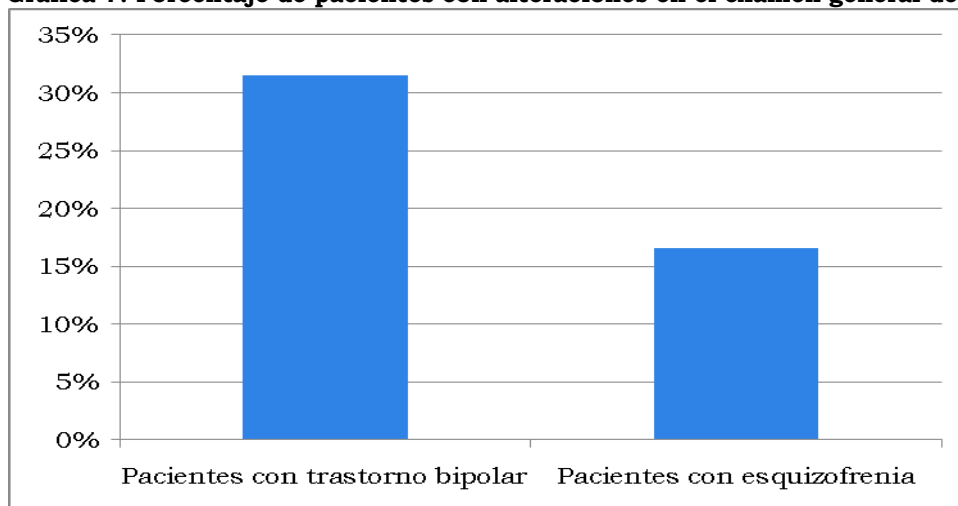


Gráfica 6. Porcentaje de pacientes con alteraciones en los Triglicéridos.



En el examen general de orina se encontró que 6 pacientes de 19 (31.5%) con TB presentaron datos de una infección de vías urinarias demostrable por pruebas de laboratorio. Los 6 pacientes fueron mujeres. Solo un paciente con esquizofrenia mostró alteraciones en el EGO y estas fueron elevación en el nivel de cetonas en orina (Gráfica 7).

Gráfica 7. Porcentaje de pacientes con alteraciones en el examen general de orina.



A nivel de signos vitales (Frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial) solo se encontró un paciente con el diagnóstico de trastorno bipolar que mostró cifras de tensión arterial elevada (130/90). De los pacientes con esquizofrenia, ninguno presentó alteraciones en signos vitales.

En la biometría hemática solo se encontró un paciente (5.2%) con trastorno bipolar que presentó una alteración que consistió en niveles de hemoglobina por debajo de lo normal. En los pacientes con esquizofrenia no se detectó alguna alteración.

En el perfil tiroideo básico (T3, T4 y TSH) y en el colesterol no se encontraron alteraciones en los pacientes evaluados.

Finalmente, estadísticamente no se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$, calculado con la Prueba T de student para muestras independientes) al comparar el número de comorbilidades no psiquiátricas entre los pacientes con esquizofrenia y con TB.

Cabe destacar que el número tan reducido de pacientes con esquizofrenia que fueron incluidos dentro del estudio se debió principalmente a que al momento de la evaluación no contaban con todos los estudios de laboratorio y de gabinete. Un menor número de pacientes no aceptó participar voluntariamente en el estudio.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente trabajo de investigación sugieren que los pacientes con esquizofrenia y trastorno bipolar presentan algún tipo de alteración en los exámenes de laboratorio y gabinete que se traducen como comorbilidad no psiquiátrica.

Tomando el análisis del índice de masa corporal, el 52.6 % de los pacientes con trastorno bipolar mostró un índice de masa corporal superior a 25, lo cual sugiere que esta tipo de pacientes son susceptibles al incremento de peso, además de que en las mujeres, esto es más evidente aún, ya que 9 de 16 pacientes femeninos (56.25%) presentó datos de sobrepeso y obesidad. En los hombres la proporción es menor, solo un paciente de tres (33.3%) presentó datos de obesidad. Cabe destacar que esta comparación no resulta muy confiable por el menor número de pacientes masculinos. En cuanto al índice de masa corporal de los pacientes con esquizofrenia, 3 pacientes (50%) presentaron IMC superior a 25. Estos datos al igual que en los pacientes con TB no son contundentes, debido a lo reducido del número de pacientes evaluados, aunque si pueden llegar a mostrar una tendencia

hacia el sobrepeso. Estos hallazgos son semejantes a lo que se ha reportado en los diversos estudios sobre el tema.

En un estudio (1) se encontró que en general, los pacientes con trastorno bipolar bajo tratamiento con algún antipsiótico o estabilizador del estado de ánimo tienden a presentar datos de obesidad y sobrepeso. En otro estudio (9) se encontró que el 50% de pacientes femeninos y el 41% de pacientes masculino con una enfermedad psiquiátrica grave presentaron datos de sobrepeso y obesidad. A este respecto, en este estudio se le llamó enfermedad psiquiátrica grave a la esquizofrenia y a los trastornos afectivos sin que se especificara si eran depresiones unipolares o trastorno bipolar. En un estudio realizado en España (30), se encontró que en pacientes hospitalizados con el diagnóstico de esquizofrenia, el 57.3% presentó datos de obesidad, lo cual es parecido a lo encontrado en este estudio y como ya se describió, sugiere una tendencia hacia el sobrepeso en los pacientes con esquizofrenia.

En cuanto a las alteraciones en el ECG, se observó que en los pacientes con trastorno bipolar, 8 de los 19 pacientes (42%) tienen algún tipo de alteración en el ECG. Las alteraciones que se encontraron fueron: bradicardia sinusal, retraso en la conducción idio ventricular y en un caso, bloqueo de rama derecha del haz de his. En el caso de los pacientes con esquizofrenia, 4 de 6 (66.6%) presentaron alguna alteración, tales como: bradicardia sinusal, retraso en la conducción idio ventricular y en un caso sobrecarga sistólica derecha. Hay varios artículos que describen que en el TB y en la esquizofrenia, el uso de antipsicóticos produce alteraciones cardiacas que van desde alteraciones en el intervalo Q-T hasta la muerte súbita (1, 2, 3, 7, 8). Los hallazgos del presente estudio muestran que evidentemente existe una alteración electrocardiográfica demostrable, sin embargo en este aspecto resultaría apresurado asegurar que las alteraciones observadas resultaron de el uso de anti psicóticos o de la enfermedad mental *per se*. Sin embargo lo que sí se puede decir es que estos datos son sugerentes de que puede haber alteraciones eléctricas a nivel cardiaco que pueden complicar el curso de un TB ó de una esquizofrenia.

En cuanto a las alteraciones en la radiografía de tórax, se observó que ningún paciente con esquizofrenia tuvo alteraciones, mientras que 5 de 19 pacientes (26.3%) de TBP las tuvieron. Las alteraciones que más frecuentemente se encontraron fueron cardiomegalia en 3 pacientes (15.7%) y en 2 (10.5%), desarrollo del botón aórtico. Estos hallazgos no se habían descrito previamente en algún artículo que investigue sobre el tema, ya que la mayoría se centra en las alteraciones a nivel metabólico, peso, y a nivel cardiaco en el plano funcional mas no en el morfológico (1, 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13,14). Los resultados sugieren que existen alteraciones morfo cardiovasculares que pueden complicar la salud del paciente. En este apartado sería de mucha utilidad que se le diera continuidad y evaluar las

alteraciones que se encuentran más frecuentemente a nivel morfológico en el corazón ó en los pulmones.

A nivel de triglicéridos se encontró que 8 de los 19 pacientes con TBP (42%) y uno de los 6 pacientes con esquizofrenia (16.66%) tenían elevado el nivel de triglicéridos. Estos hallazgos son sugerentes de que existe una relación entre los trastornos evaluados y el riesgo de desarrollar una dislipidemia. Estos datos son parecidos a los que varias investigaciones han mostrado a lo largo de los años (3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 19, 24). En un estudio (30) se encontró que el 24.3% de los pacientes con esquizofrenia presentan algún grado de hipertrigliceridemia. En otro estudio (6) se encontró que los pacientes con trastorno bipolar presentan alteraciones a nivel de colesterol, no así en triglicéridos, aunque no se detalla en que porcentaje o que frecuencia se presentan estas alteraciones. Los resultados del presente estudio sugieren que los pacientes con trastorno bipolar y esquizofrenia tienden a presentar alteraciones a nivel de triglicéridos.

En el examen general de orina se encontró que 6 pacientes de 19 (31.5%) con TB presentaron alteraciones. Solo un paciente con esquizofrenia mostró alteraciones en el EGO. De los estudios previos consultados, se puede observar que estos datos no se han estudiado en algún otro estudio controlado (8, 9, 10, 12, 13, 19, 24). Los datos sugieren que los pacientes con trastorno bipolar presentan datos de infección de vías urinarias.

En el resto de los estudios (perfil tiroideo, biometría hemática, signos vitales) las alteraciones no fueron tan frecuentes como en los datos ya descritos. En este apartado merece una especial mención ya que en varios estudios (6, 8, 12, 13, 17, 19, 29, 30) en los que se han estudiado las comorbilidades medicas en pacientes con TB y ESQ, se ha reportado que ambos grupos presentan cifras elevadas de tensión arterial, lo cual no se observó en la muestra estudiada. Este dato deberá ser evaluado en posteriores revisiones sobre el tema.

Dentro de lo ya descrito se observaron las diferentes comorbilidades no psiquiátricas que se presentaron en los pacientes con TB y esquizofrenia sin embargo es de vital importancia destacar que una de las fallas metodológicas que se detectó en el presente estudio es el no haber incluido el tiempo que llevaban los pacientes con tratamiento farmacológico, así como la correlación entre el inicio del tratamiento y el tiempo de evolución. En la mayor parte de los estudios que se analizaron y de los que se obtuvo información (1,2,5, 6, 8, 10, ,11, 13, 16, 20, 22, 24, 28, 30, 32, 33), se destaca el uso del tratamiento farmacológico como factor de riesgo para que los pacientes con esquizofrenia y TB presenten alguna comorbilidad no psiquiátrica. Este dato se deberá analizar con más detalle en futuros estudios sobre el tema, incluso se podría analizar que medicamentos son los que producen el mayor riesgo de desarrollar una comorbilidad no psiquiátrica en la población mexicana.

CONCLUSIONES

En base a lo descrito, se pueden concluir los siguientes puntos:

- ❖ Los pacientes con el diagnóstico de esquizofrenia y trastorno bipolar presentan un elevado número de comorbilidades no psiquiátricas.
- ❖ Los datos mostrados sugieren que existe una probable relación entre los trastornos evaluados y el desarrollar dislipidemias, alteraciones electrofisiológicas, alteraciones morfológicas a nivel cardiaco e infecciones de vías urinarias.
- ❖ Un dato importante a destacar es que los datos encontrados, sugieren que tanto los pacientes con esquizofrenia como con trastorno bipolar tienden a presentar un IMC superior a 25 lo cual los ubica en un grupo de riesgo especial para desarrollar complicaciones cardio vasculares a futuro.
- ❖ Estadísticamente no existen diferencias significativas entre las comorbilidades no psiquiátricas en los pacientes con esquizofrenia y trastorno bipolar.
- ❖ Los resultados del presente estudio deberán ser utilizados como referencia para futuros estudios sobre el tema, ya que es el primer estudio en México que evaluó las condiciones médicas generales de los pacientes con esquizofrenia y trastorno bipolar.

Referencias

1. ALLISON D. CASEY D. Antipsychotic induced weight gain: A review of the literature. *Journal of clinical psychiatry*, 62 (suppl. 7): 22-31, 2001.
2. ALVAREZ M. GONZALEZ C. VAZQUEZ J. PEREZ R. MARTINEZ O. PEREZ T. RAMIREZ M. CRESPO B. Attenuation of antipsychotic induced weight gain with early behavioral intervention in drug-naive first episode psychosis patients: A randomized controlled trial. *Journal of clinical psychiatry*, 67:8, 2006.
3. ASSEN JABLENSKY. Epidemiology of schizophrenia: the global burden of disease and disability. *Eur Arch Psychiatry Clin Neuroscience*, 250: 274-285, 2000.
4. ASOCIACIÓN PSIQUIÁTRICA AMERICANA. *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. DSM-IV-TR. Masson, Barcelona, 2002.
5. BAPTISTA T. RANGEL N. FERNÁNDEZ V. CARRIZO E. FAKIH Y. UZCÁTEGUI E. GALEAZZI T. GUTIÉRREZ M. SERVIGNA M. DÁVILA A. UZCÁTEGUI M. SERRANO A. CONNELL L. BEAULIEU S. ARAUJO DE BAPTISTA E. Metformin as an adjunctive treatment to control body weight and metabolic dysfunction during olanzapine administration: A multicentric, double-blind, placebo-controlled trial. *Schizophrenia research*, 93: 99-108, 2007.
6. BEYER J. KUCHIBHATLA. GERSING K. KRISHNAN R. Medical Comorbidity in a Bipolar Outpatient Clinical population. *Neuropsychopharmacology*, 30: 401-404, 2005.
7. CORRELL C, FREDERICKSON A, FIGEN V, GINN-SCOTT E, PANTALEON R, KANE J, MANU P. The QTc interval and its dispersion in patients receiving two atypical antipsychotics. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 259: 23-27, 2009.
8. CORREL C, FREDERICKSON A, KANE J, MANU P. Equally increased risk for metabolic syndrome in patients with bipolar disorder and schizophrenia treated with second generation antipsychotics. *Bipolar disorders*, 10: 788 - 797, 2008.
9. DICKERSON FB, BROWN CH, KREYENBUHL JA, FANG L, GOLDBERG RW, WOHLHEITER K, DIXON LB. Obesity among individuals with serious mental illness. *Acta Psychiatrica Scandinava*, 113: 306-313, 2006.
10. ELMSLIE J, PORTER R, JOYCE P, HUNT P, SHAND B, SCOTT. Comparison of insulin resistance, metabolic syndrome and adiponectin in overweight bipolar patients taking sodium valproate and controls. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 43: 53-60, 2009.
11. EVANS S. NEWTON R. HIGGINS S. Nutritional intervention to prevent weight gain in patients commenced on olanzapine: a randomized

- controlled trial. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 39: 479-486, 2005.
12. FAGIOLINI A, CHENGAPPA R, SORECA I, CHANG J. Bipolar disorder and the metabolic syndrome. *CNS drugs*, 22 (8): 655-669, 2008.
 13. FIEDOROWICZ J, PALAGUMMI N, FORMAN-HOFFMAN V, MILLER D, HAYNES W. Elevated prevalence of obesity, metabolic syndrome, and cardiovascular risk factors in bipolar disorder. *Annals of clinical psychiatry*, 20 (3): 131 - 137, 2008.
 14. FILIK R, SIPOS A, KEHOE PG, BURNS T, COOPER SJ, STEVENS H, LAUGHARNE R, YOUNG G, PERRINGTON S, MCKENDRICK J, STEPHENSON D, HARRISON G. The cardiovascular and respiratory health of people with schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinava*, 113: 298-305, 2006.
 15. HALBREICH U. Osteoporosis, Schizophrenia and Antipsychotics. *CNS Drugs*, 21 (8): 641-657, 2007.
 16. HELLARD L, THEISEN FM, HABERHAUSEN M, RAEDER MB, FERNO J, GEBHARDT S, HINNEY A, REMSCHMIDT H, KRIEG JC, MEHLER-WEX C, NOTHEN MN, JEHEBRAND J, STEEN VM. Association between the insulin-induced gene 2 (INSIG2) and weight gain in a German sample of antipsychotic treated schizophrenic patients: perturbation of SREBP-controlled lipogenesis in drug-related metabolic adverse effects? *Molecular psychiatry*, 14: 308 - 317, 2009.
 17. JERRELL J. MCINTYRE R. Cerebro and cardiovascular conditions in adults with schizophrenia treated with antipsychotic medications. *Human Psychopharmacology*, 22: 361-364, 2007.
 18. KASPER D. BRAUNWALD E. FAUCI A. HAUSER S. LONGO D. JAMESON L. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. McGraw-Hill. 16th. July 23, 2004.
 19. KILBOURNE A. CORNELIUS J. HAN X, PINCUS H. SHAD M. SALLOUM I. CONIGLIARO J. HAAS G. Burden of general medical conditions among individuals with bipolar disorder. *Bipolar Disorders*, 6: 368-373, 2004.
 20. KURZTHALER I. FLEISCHHACKER W. The Clinical implications of weight gain in schizophrenia. *Journal of clinical psychiatry*, 62 (suppl. 7): 32-37, 2001.
 21. LEAHY R. Bipolar Disorder: Causes, Contexts, and Treatments. *Journal of clinical psychology: in session*, 63(5): 417-424, 2007.
 22. LIEBERMAN J, STROUP S, MCEVOY J, SWARTZ M, ROSENHECK R, PERKINS D, KEEFE R, DAVIS S, DAVIS C, LEBOWITZ B, SEVERE J, HSIAO J. Effectiveness of Antipsychotic Drugs in Patients with Chronic Schizophrenia. *The new england journal of medicine*, 353: 12, 2005.
 23. MEDINA-MORA M., BORGES G., LARA C., BENJET C., BLANCO J., FLEIZ C., VILLATORO J., ROJAS E., ZAMBRANO J., CASANOVA L., AGUILAR-GAXIOLA S. Prevalencia de trastornos mentales y uso de

- servicios: Resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental*, 26: 4, 2003.
24. MILLER B. PASCHALL B. SVENDSEN D. Mortality and Medical Comorbidity among Patients with Serious Mental Illness. *Psychiatric services*, 57: 10, 2006.
 25. NORMA OFICIAL MEXICANA 015 SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
 26. NORMA OFICIAL MEXICANA 030 SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
 27. NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad.
 28. RAJESH J., ARABINDA N. Metabolic comorbidity in schizophrenia. *Indian J Med Sci*, 62: 1, 2008.
 29. RAY W, CHUNG C, MURRAY K, HALL K, STEIN M. Atypical Antipsychotic Drugs and the Risk of Sudden Cardiac Death. *The New England journal of medicine*, 360: 225- 235, 2009.
 30. SÁNCHEZ-ARAÑA T, TOURIÑO R, HERNÁNDEZ J, LEÓN P. Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes esquizofrénicos hospitalizados en Gran Canaria. *Actas españolas de psiquiatría*, 35 (6): 359 – 367, 2007.
 31. SADOCK B. *Comprehensive textbook of psychiatry*. Lippincott and Williams. 7th. January 2000.
 32. WANG Y, YANG C, BAI Y, KUO T. Heart rate variability in schizophrenic patients switched from atypical antipsychotic agents to amisulpiride and olanzapine. *Neuropsychobiology*, 57: 200 – 205, 2008.
 33. WINKEL R, OS J, CELIC I, VAN EYCK D, WAMPERS M, SCHEEN A, PEUSKENS J, DE HERT M. Psychiatric diagnosis as an independent risk factor for metabolic disturbances: Results from a comprehensive, naturalistic screening program. *Journal of clinical psychiatry*, 29, 2008.

Anexos

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente, _____, acepto participar de forma voluntaria y sin presión de algún tipo, en el protocolo de investigación **“COMORBILIDADES NO PSIQUIÁTRICAS EN PACIENTES CON EL DIAGNOSTICO DE TRASTORNO BIPOLAR TIPO 1 Y CON EL DIAGNÓSTICO DE ESQUIZOFRENIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA”** que se realiza en este instituto, a cargo del Dr. Julio César Ayuzo González.

Este estudio tiene el objetivo de evaluar las condiciones médicas generales de los pacientes hospitalizados en el Instituto Nacional de Psiquiatría y que cuentan con el diagnóstico de esquizofrenia y trastorno bipolar. En este estudio se analizarán los estudios de laboratorio y de gabinete que se le solicitó al inicio de su internamiento y se realizará una entrevista psiquiátrica breve de aproximadamente 5 minutos para evaluar el estado de la enfermedad actual, además de que se le tomarán signos vitales como frecuencia cardiaca, tensión arterial, frecuencia respiratoria y medidas antropométricas que incluyen peso y talla. La única molestia que se pueden esperar en la toma de signos vitales es un poco de opresión en el brazo del que se tome la presión arterial.

Durante la breve entrevista que se le realizara, usted puede realizar las preguntas que considere necesarias en relación a lo que se le estará practicando y el médico encargado de la investigación contestará amablemente a todas y cada una de sus preguntas.

La información que se obtenga se mantendrá siempre dentro del ámbito de la confidencialidad y solo será del conocimiento del investigador y del personal médico de este instituto y será identificada mediante una clave numérica. La información que se obtenga de la presente investigación servirá como referencia para el desarrollo de estrategias para la prevención de complicaciones crónicas derivadas de la esquizofrenia y del trastorno bipolar.

El paciente podrá renunciar en cualquier momento, si así lo desea, sin que esto afecte su tratamiento ó el trato que recibe por parte del personal que labora en esta institución.

En caso de que ocurriera algún episodio de agitación psicomotriz o agresividad por parte del paciente durante la evaluación, se notificara inmediatamente a los médicos encargados del área en dónde se esté evaluando y se dará por terminada la evaluación sin que esto afecte el tratamiento del paciente en el instituto.

Este protocolo de estudio no tiene ningún costo para usted. El beneficio que obtendrá al participar en el presente estudio será que en caso de que se detecte alguna enfermedad no psiquiátrica, se sugerirá a su médico tratante que solicite una valoración por el servicio de medicina interna del Instituto Nacional de Psiquiatría y, en caso de que se detecte alguna enfermedad que sea del ámbito de alguna otra especialidad médica, se le sugerirá a su médico tratante que se le canalice a dicha especialidad en los hospitales generales ó institutos de salud que se encuentran en el Distrito Federal para que se le de tratamiento oportuno a la enfermedad que se le detecte.

Si existiera alguna duda al respecto de la presente investigación se puede comunicar con toda confianza con el investigador principal Dr. Julio Cesar Ayuzo González al teléfono 5 655 28 11 a la extensión 303.

Firma del paciente

Firma de un familiar o testigo

Firma de un familiar o testigo

Fecha: _____