

## **Evaluación del estado nutricional en pacientes con trastornos psiquiátricos en una unidad hospitalaria**

### **Assessment of nutritional status in patients with psychiatric disorders in a hospital unit**

Pérez Ramírez, Brenda Yadira<sup>1</sup>; Jasso Molina, José Antonio<sup>2</sup>; López Ortiz, María Montserrat<sup>1</sup>

*1 Departamento de Medicina y Nutrición, División de Ciencias de la Salud. Campus León. Universidad de Guanajuato.*

*2 Centro de Atención Integral a la Salud Mental del Estado de Guanajuato.*

Recibido: 23/junio/2016. Aceptado: 19/octubre/2016.

#### **RESUMEN**

**Introducción:** Existe poca evidencia en relación al estado nutricional del paciente con trastornos psiquiátricos, se sabe que presentan una probabilidad mayor de presentar sobrepeso, diabetes, hipertensión arterial, dislipidemia y mayor riesgo de morir por enfermedad cardiovascular.

**Objetivo:** Evaluar el estado nutricional de los pacientes de acuerdo a su trastorno psiquiátrico, en una Unidad Hospitalaria.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, comparativo, transversal en 76 pacientes hospitalizados con trastornos psiquiátricos. Se evaluaron indicadores antropométricos (peso, estatura, IMC, circunferencia de cintura), bioquímicos (albúmina y glucosa sanguínea), clínicos (fármacos y función gastrointestinal) y dietéticos (consumo energético y nutricional). Se hicieron comparaciones por prueba Chi cuadrada, T de student y Anova de una vía.

**Resultados:** Los pacientes, hombres y mujeres presentan sobrepeso, con una tendencia al aumento de peso durante la hospitalización, mayor en el grupo de los hombres. El IMC no fue diferente en la comparación por enfermedad psiquiátrica ( $p=0.13$ ). Los pacientes presentaron glucosa en ayuno ( $71.9 \pm 14.5$  mg/dl) en niveles cercanos al límite inferior y albúmina ( $3.0 \pm 1.6$  g/dL) por debajo del rango mínimo recomendado.

Predominó el uso de antipsicóticos atípicos como la Risperidona (30%), Olanzapina (30%) y Quetiapina (28%). Se identificó estreñimiento en un 31.6% de los pacientes. Se observó que los pacientes ingieren el 88.2% de la dieta proporcionada; con un consumo de  $2032.7 \pm 350.9$  kcal/día (rango 1108.2 - 2815.6 kcal/día). El promedio de consumo diario de nutrientes fue de 104 g proteína, 45.8 g de lípidos y 297.5 g de hidratos de carbono.

**Discusión:** Los pacientes con trastornos psiquiátricos presentaron un estado de mala nutrición evidenciado por sobrepeso con riesgo de incrementar a obesidad durante la hospitalización; y desnutrición determinada por sus niveles de albúmina en sangre. Se sabe que los tratamientos farmacológicos que se usan para estas enfermedades inducen aumento del apetito y disminución de la saciedad, con el consecuente aumento de peso. Los resultados son congruentes con lo reportado sobre el riesgo incrementado de morir por enfermedades cardiovasculares que presentan estos pacientes comparados con el resto de la población.

**Conclusión:** Los pacientes con enfermedad psiquiátrica presentan sobrepeso; valores de albúmina que indican desnutrición y un consumo energético y nutricional que excede su requerimiento diario recomendado. No se identificaron diferencias estadísticamente significativas en el estado nutricional de los pacientes según el trastorno psiquiátrico que presentan.

#### **PALABRAS CLAVE**

Estado nutricional, enfermedad psiquiátrica, ingesta energética, malnutrición, antipsicótico.

#### **Correspondencia:**

María Montserrat López Ortiz  
montse\_dan@hotmail.com

## ABSTRACT

**Introduction:** There is little evidence regarding the nutritional status of patients with mental disorders (psychiatric illness). It is known that they are at higher risk of dying from cardiovascular disease and pose a higher likelihood of having diabetes, hypertension, dyslipidemia, and being overweight.

**Objective:** Assess, in a hospital unit, the nutritional status of patients according to their psychiatric disorder.

**Material and Methods:** An observational, comparative, and cross-sectional study was performed on 76 patients hospitalized with mental disorders (psychiatric illness). Anthropometric (weight, height, BMI, waist circumference), biochemical (seric albumin and blood glucose), clinical (administered drugs and gastrointestinal function), and dietary (energy and nutrient consumption) indicators were evaluated. Comparisons were made through Chi-square test, Student test and one-way ANOVA.

**Results:** Patients, men and women are overweight, with a tendency of weight gain during hospitalization, particularly higher in the men. BMI did not differ in the comparison of mental disorders (psychiatric illness) ( $p = 0.13$ ). Patients showed fasting glucose ( $71.9 \pm 14.5$  mg / dl) at levels close to the lower limit and albumin levels ( $3.0 \pm 1.6$  g / dL) below the minimum recommended range. The use of typical antipsychotics such as risperidone (30%), olanzapine (30%) and quetiapine (28%), predominated. Constipation was identified in 31.6% of patients. We observed that patients ingest 88.2% of the diet provided; with a consumption of  $2032.7 \pm 350.9$  kcal / day (range 1108.2 - 2815.6 kcal / day). The average daily nutrient intake was 104 g of protein, 45.8 g of lipids, and 297.5 g of carbohydrates.

**Discussion:** Patients with mental disorders (psychiatric illness) showed a state of malnutrition evidenced by overweight with risk of escalating to obesity during hospitalization; and malnutrition determined by the levels of albumin in their blood. It is known that pharmacological treatments used for these diseases induce an increase in appetite and decrease satiety, with consequent weight gain. The results are consistent with those reported on the increased risk of dying from cardiovascular disease displayed in these patients compared with the rest of the population.

**Conclusion:** Patients with psychiatric illness are overweight; albumin values indicate malnutrition and energy and nutrient consumption that exceed your recommended daily requirement. No statistically significant differences in the nutritional status of patients were identified according to their mental disorders (psychiatric illness).

## KEY WORDS

Nutrition status, mental disorders, energy intake, malnutrition, antipsychotic.

## ABREVIATURAS

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades.

IMC: Índice de Masa Corporal.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

IDF: Federación Internacional de Diabetes.

SMAE: Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes.

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.

CAISAME: Centro de Atención Integral a la Salud Mental.

## INTRODUCCIÓN

Comparativamente con la población general, la salud física de las personas con trastornos psiquiátricos, como la esquizofrenia, la depresión o el trastorno bipolar, es peor y su esperanza de vida, menor. Se ha constatado que la tasa de mortalidad de estos pacientes es 2-3 veces mayor que la de la población general y esta diferencia en la mortalidad se ha incrementado en las últimas décadas<sup>1-3</sup>. La mayor mortalidad no se debe únicamente al suicidio; el aumento de la morbilidad y la mortalidad por enfermedad cardiovascular y diabetes, observada en esta población se deben en gran parte a una mayor prevalencia de factores de riesgo modificables como lo es la alimentación<sup>4</sup>. A pesar del riesgo superior de estos pacientes, su acceso a la atención sanitaria general es limitado y sus oportunidades de cribado y prevención son inferiores a las esperables para la población no psiquiátrica. El estado nutricional es definido como la condición del organismo determinada por la ingestión, biodisponibilidad, utilización y reserva de nutrientes, que se manifiesta en la composición y función corporal<sup>5,6</sup>. La metodología para la Evaluación del Estado Nutricional es reciente, en la actualidad se tienen perfectamente determinados y delimitados los indicadores necesarios para su aplicación, agrupados en cuatro grandes grupos: antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, identificados como el ABCD de la evaluación del estado de nutrición<sup>7</sup>.

Existe poca evidencia en relación al estado nutricional del paciente con trastorno psiquiátrico, los objetivos de estudio en este tipo de pacientes se centran sólo en grupos específicos de enfermedades como lo es la Esquizofrenia<sup>8</sup>, Depresión<sup>9</sup> o Alcoholismo<sup>10</sup>. Es por esto que el objetivo del estudio fue conocer el estado nutricional de los pacientes de un Centro de Atención Integral a la Salud Mental de acuerdo a su patología psiquiátrica, para así aportar información para la identificación de factores de riesgo en este tipo de pacientes y en consecuencia generar estrategias que disminuyan o propicien una mejora integral buscando favorecer esa reinserción social que los esquemas de atención médica pretenden lograr.

## OBJETIVOS

Evaluar el estado nutricional de los pacientes de acuerdo a su trastorno psiquiátrico, en una Unidad Hospitalaria.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, comparativo, transversal, en pacientes con trastornos psiquiátricos e internamiento de corta estancia en un Centro de Atención Integral a la Salud Mental (CAISAME) en el Estado de Guanajuato, México. Se incluyeron en el estudio 76 pacientes que fueron evaluados durante los meses de febrero y marzo del 2015. La muestra se seleccionó por simple disponibilidad. Los criterios de inclusión fueron pacientes hospitalizados, de 18 a 60 años de edad con algún trastorno psiquiátrico según la CIE-10 y que autorizaron su participación. Los criterios de no inclusión fueron pacientes con hipertiroidismo o hipotiroidismo, con edema, mujeres embarazadas y también quienes requirieron contención química (medicamentos) o mecánica (sujeción) por algún grado de auto o heteroagresividad, así como, quienes no pudieron estar en posición vertical o con alguna deformidad esquelética o carencia de alguna extremidad u órgano que impidió la medida exacta de su peso corporal o estatura.

Los datos se recolectaron durante los meses de febrero y marzo del 2015. Una vez que el paciente ingresaba a hospitalización se valoró con el médico titular si el paciente y/o su cuidador estaban en condiciones de comprender el objetivo y procedimientos del estudio para contar con su aceptación voluntaria a participar y firmar la carta de consentimiento informado, posteriormente se informó al paciente sobre la investigación y se hizo entrega de esta carta. Tras la aceptación voluntaria se procedió a realizar la evaluación del estado nutricional mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

La categorización de los trastornos psiquiátricos se realizó mediante la clasificación de la CIE-10 vigente, de la OMS<sup>11</sup>.

## EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIO

Los datos antropométricos se obtuvieron midiendo el peso, estatura<sup>12</sup> y circunferencia de cintura<sup>7</sup> al ingreso y el peso de egreso. Con estos datos se calculó el IMC<sup>13</sup>, para su clasificación se consideraron los puntos de corte de la OMS<sup>12,14</sup>. Para la circunferencia de cintura se consideró como punto de corte el de la Federación Internacional de Diabetes (IDF), correspondiente a <80 cm en mujeres y <90 cm en hombres puesto que se ha demostrado que un perímetro mayor incrementa el riesgo de presentar síndrome metabólico<sup>15</sup>. Los indicadores bioquímicos se registraron a partir de los resultados del laboratorio que se realizan de manera rutinaria una vez que el paciente ingresa a hospitalización. La determinación de albúmina sérica se hizo por colorimetría (valores normales 3.5-5 g/dL) y glucosa sérica en ayuno por espectrofotometría (valores normales 60-110 mg/dL).

En la evaluación de indicadores clínicos, se hizo un registro del fármaco que fue administrado al paciente con mayor frecuencia durante su estancia hospitalaria. Así mismo, se valoró la función gastrointestinal mediante el registro de nú-

mero de evacuaciones por día, presencia de vómito, diarrea o estreñimiento.

Para la evaluación de indicadores dietéticos se llevó un registro del consumo alimentario, desde el ingreso del paciente hasta su egreso de hospitalización, en este formato se reportaba el porcentaje de dieta consumida y el tipo de dieta consumida la cual fue indicada por Nutriólogas del Departamento de Nutrición y Dietología del hospital con base en los antecedentes personales patológicos del paciente y su evaluación antropométrica al ingreso, de acuerdo a lo anterior los tipos de dieta podrían ser: Dieta Baja (Incluye cereales integrales, bajo contenido de grasa en los alimentos y libre de azúcar simple); Dieta con restricción en hidratos de carbono simples indicada principalmente para pacientes con Diabetes (incluye cereales integrales y de bajo índice glucémico y restringe azúcares como sacarosa, alimentos de alto índice glucémico y grasas de origen animal); Dieta con restricción en alimentos con alto contenido de sodio indicada principalmente en pacientes con hipertensión arterial (Restricción en contenido de sal yodada añadida a los alimentos preparados y alimentos considerados con alto aporte de sodio como embutidos, incluye uso de suplemento potásico) y Dieta Normal (No tiene restricción alguna). El aporte energético y nutrimental (gramos de proteína, hidratos de carbono y lípidos) se estimó a partir del menú patrón por el tipo de dieta; este cálculo se realizó con base en el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes<sup>16</sup>. El requerimiento energético se calculó tomando en cuenta el peso teórico recomendado para la estatura según el IMC del paciente, mediante la Formula de Harris-Benedict y posteriormente se estimó el requerimiento nutrimental para de esta manera comparar el requerimiento con el consumo.

El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS Statistics 21; se probó normalidad de las variables mediante la prueba de bondad de ajuste Kolmogorov Smirnov. Se utilizó la prueba Chi cuadrada ( $X^2$ ) para la comparación del diagnóstico de IMC por tipo de trastorno psiquiátrico; la prueba T de Student pareada para la comparación del IMC y el consumo alimentario al ingreso y al egreso de la hospitalización; y se aplicó Anova de una vía para la comparación de los indicadores antropométricos y bioquímicos de acuerdo al tipo de trastorno psiquiátrico. Se consideró significancia estadística con un p-valor <0.05.

## RESULTADOS

Se evaluó una muestra total de 76 pacientes con una edad promedio de  $34.8 \pm 11.5$  años, con estancia hospitalaria  $13.6 \pm 6.4$  días (en un rango de 4 a 30 días). La muestra estuvo constituida por 47.3% (36/76) hombres y 52.6% (40/76) mujeres.

La frecuencia de trastornos psiquiátricos que presentaron los pacientes fue: trastornos del humor en un 37% (n=28);

esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastorno de ideas delirantes en un 30% (n=23); trastornos mentales y del comportamiento debido al consumo de sustancias psicotropas en 18% (n=14); trastornos de la personalidad en 12% (n=9) y retraso mental en un 3% (n=2).

El resultado de la evaluación de los indicadores antropométricos se presenta en la Tabla 1. En la comparación del peso corporal, se identificó que el promedio de peso más alto lo presentaron pacientes con retraso mental  $85.7 \pm 45.5$  kg, y el más bajo los pacientes con Trastorno de la personalidad ( $67.4 \pm 10.3$  kg; sin diferencia por enfermedad psiquiátrica ( $p=0.68$ )). La muestra total de pacientes presentó un IMC correspondiente a sobrepeso. Respecto al análisis comparativo del IMC al ingreso y al egreso, se observó un cambio con tendencia al aumento, siendo la media inicial de  $26.9 \pm 6.6$  kg/m<sup>2</sup> y la final de  $27.4 \pm 6.2$  kg/m<sup>2</sup> ( $p=0.0001$ ). En el análisis del IMC respecto al género, al ingreso se observó un IMC mayor en mujeres ( $27.5$ kg/m<sup>2</sup>) que en hombres ( $26.3$ kg/m<sup>2</sup>), sin embargo el incremento del IMC durante la estancia intrahospitalaria se observa mayor en hombres ( $26.9$ kg/m<sup>2</sup> al egreso,  $p=0.6$ ) respecto al de las mujeres ( $27.8$ kg/m<sup>2</sup> al egreso,

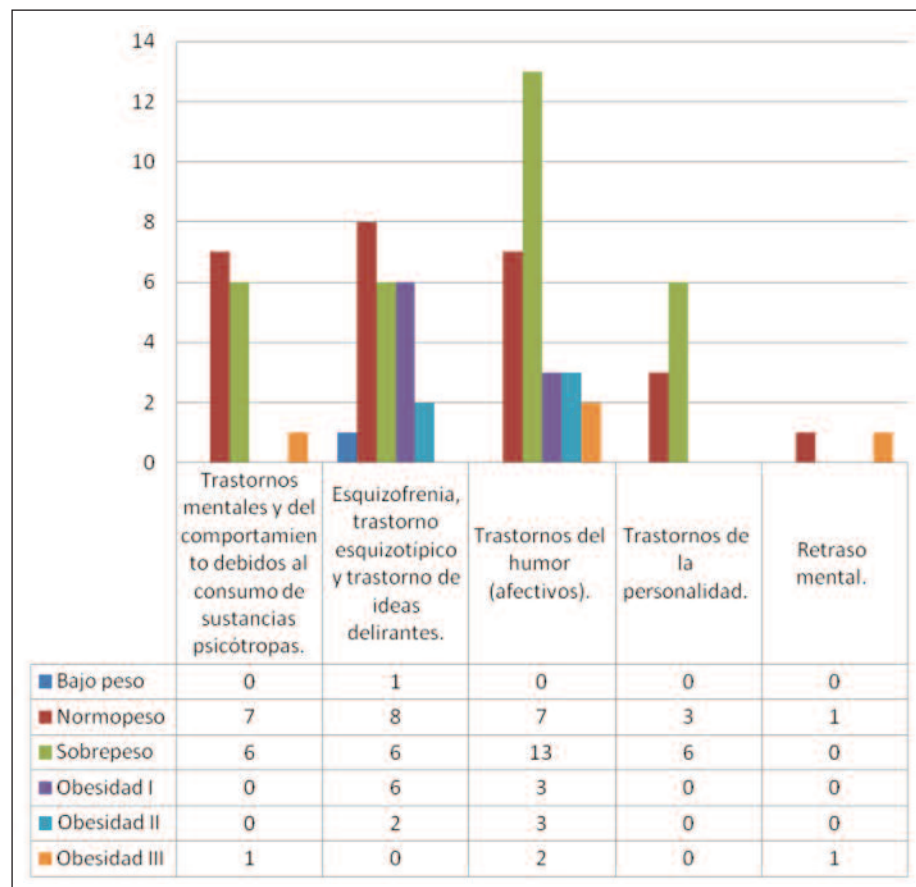
**Tabla 1.** Indicadores antropométricos de pacientes con trastorno psiquiátrico hospitalizados durante el periodo de febrero y marzo 2015 en un Centro de Atención Integral a la Salud Mental.

	Mínimo	Máximo	Media	DE
Peso (Kg)	35.3	123.9	69.7	18.7
Talla (m)	1.43	1.79	1.60	0.08
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	16.78	45.39	26.9	6.6
CC hombres (cm)	63	115.2	84.6	14.8
CC mujeres (cm)	64	123.5	89.3	16.7

n= 76. DE: Desviación estándar. IMC: Índice de Masa Corporal. CC: Circunferencia de cintura.

$p=0.8$ ). En la comparación del diagnóstico de IMC por trastorno psiquiátrico (Gráfica 1) se observó en todos los grupos un diagnóstico de sobrepeso ( $p=0.13$ ), sin embargo, la mayor frecuencia se refleja en los pacientes con diagnóstico dentro del grupo de trastornos del humor (afectivos).

**Gráfica 1.** Frecuencia del diagnóstico por IMC en pacientes hospitalizados con trastorno psiquiátrico.



p-valor 0.13 según prueba chi cuadrada.

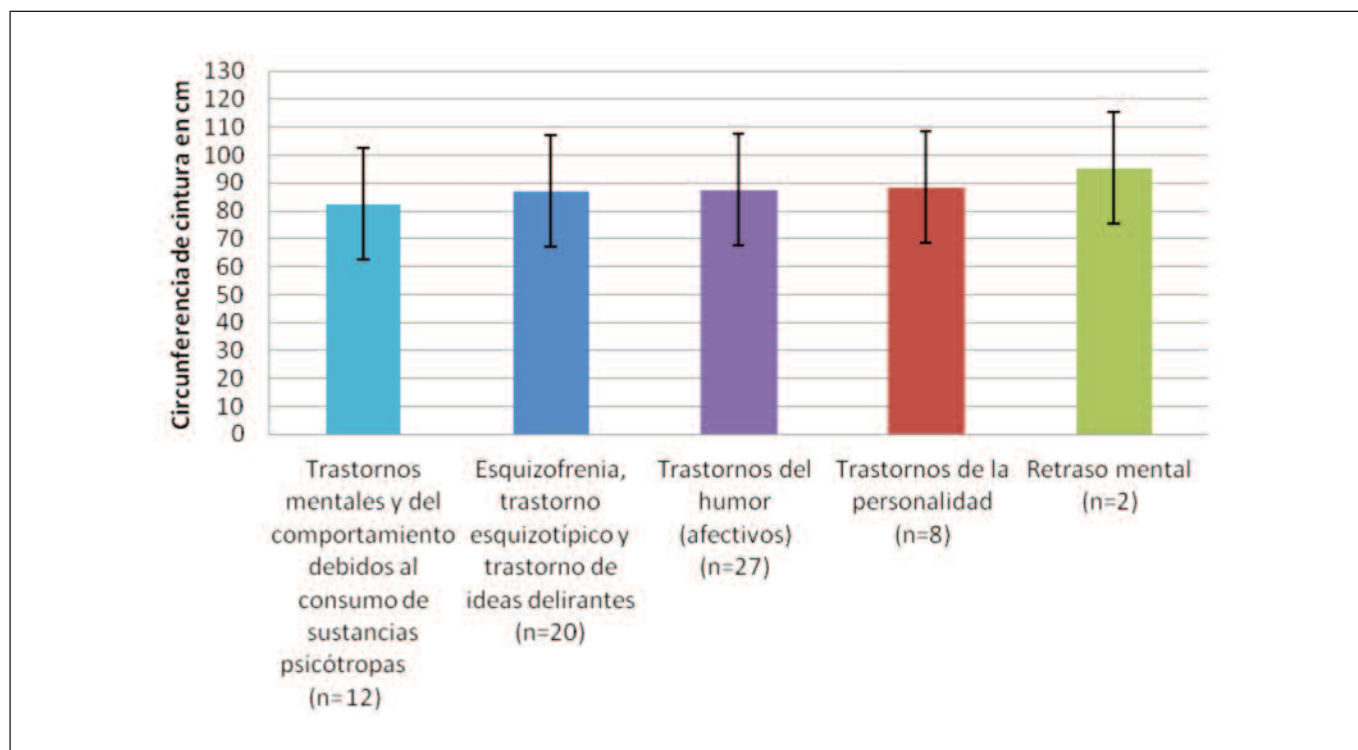
No se encontró diferencia en los valores de circunferencia de cintura al compararlos por trastorno psiquiátrico ( $p=0.81$ ) (Gráfica 2), aún así, es posible apreciar valores más altos de circunferencia en pacientes con retraso mental ( $95.3 \pm 39.8$ cm) y más bajos en pacientes con trastorno mental y del comportamiento debido al consumo de sustancias psicotropas ( $82.5 \pm 14.4$ cm).

Evaluando los indicadores bioquímicos, se pudo identificar que los pacientes presentan niveles de glucosa sérica en ayuno ( $71.9 \pm 14.5$  mg/dL) cercanos al límite inferior (Gráfica 3) y niveles de albúmina sérica ( $3.0 \pm 1.6$ mg/dL) por debajo del rango mínimo recomendado (Gráfica 4). No se identificaron diferencias estadísticamente significativas en estos dos indicadores, glucosa ( $p= 0.52$ ) y albúmina ( $p=0.68$ ) cuando se compararon por el trastorno psiquiátrico de los pacientes.

Respecto a los fármacos de uso constante durante la hospitalización de los pacientes; predominó el uso de antipsicóticos atípicos como la Risperidona 30% Olanzapina 30% y Quetiapina 28%, sobre otro tipo de fármacos como el Haloperidol, Val-

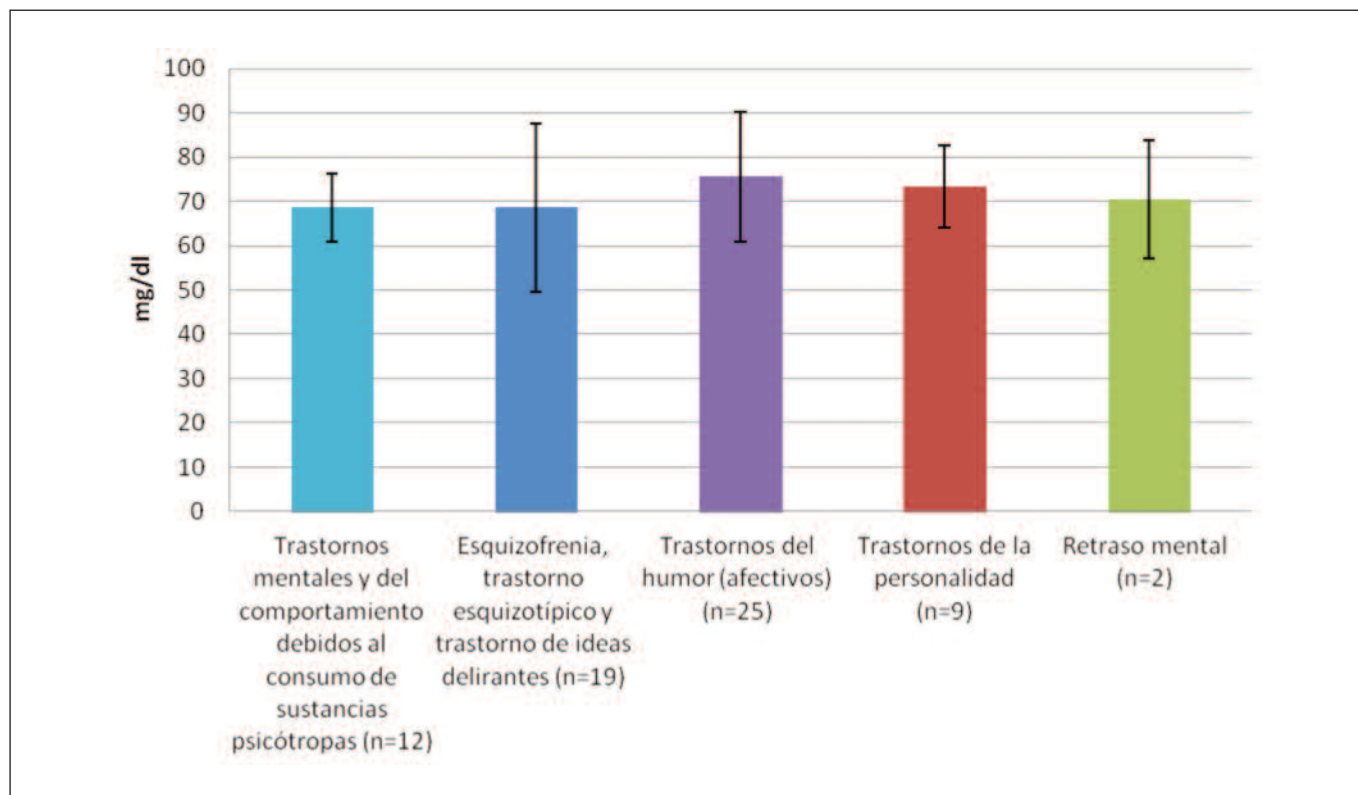


**Gráfica 2.** Circunferencia de cintura de pacientes hospitalizados con trastorno psiquiátrico.



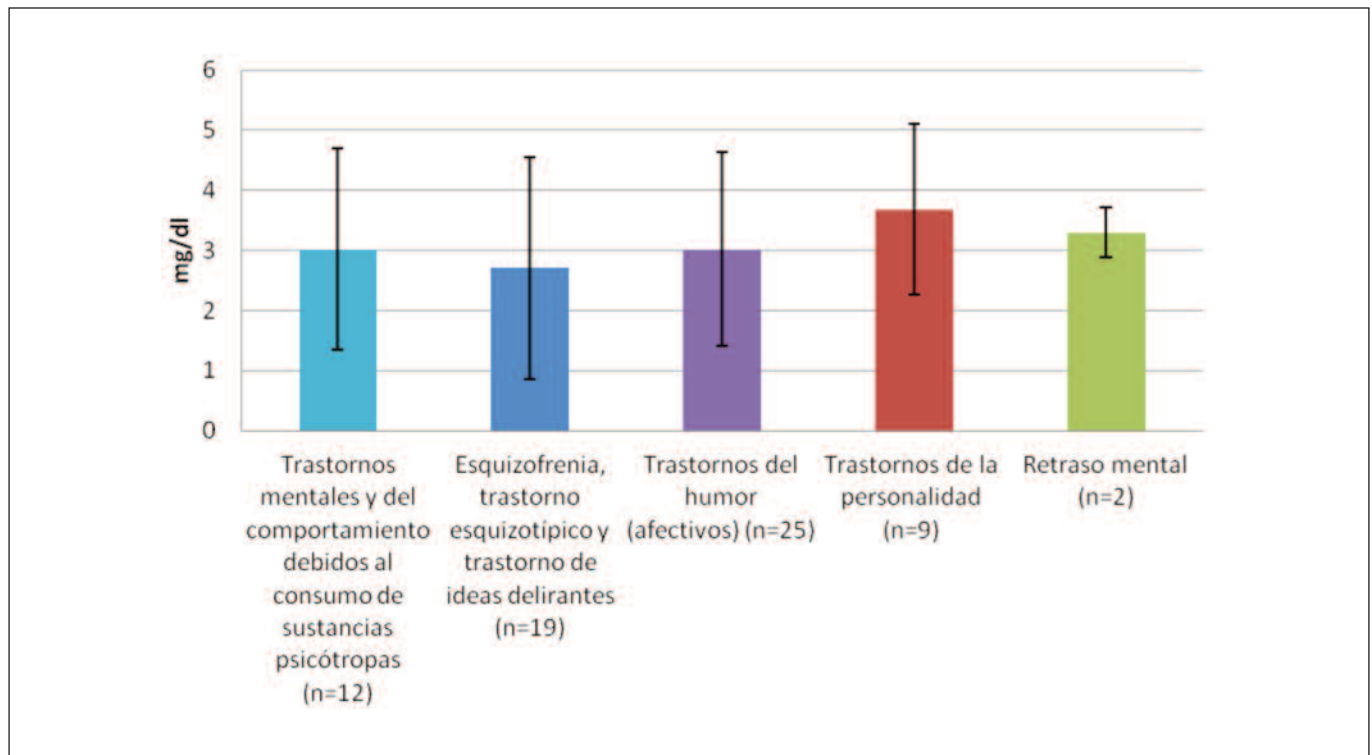
p-valor 0.81 prueba ANOVA de una vía.

**Gráfica 3.** Niveles de glucosa sanguínea en ayuno de pacientes con trastorno psiquiátrico.



p=0.52 prueba ANOVA de una vía.

**Gráfica 4.** Niveles de albúmina en sangre en pacientes hospitalizados con trastorno psiquiátrico durante el periodo de febrero y marzo del 2015.



p=0.68 prueba ANOVA de una vía.

proato semisódico, Carbamazepina y Valproato de Magnesio. En la evaluación clínica, se identificó que un 31.6% (n=24) de la población total presentaba estreñimiento, ningún paciente presentó vómito o diarrea.

Los indicadores dietéticos se presentan en la Tabla 2; el porcentaje promedio de la dieta consumida refleja que los pacientes durante su hospitalización no la ingieren en su totalidad, en promedio la muestra estudiada consume el 88.2±10.9% de la dieta proporcionada, encontrándose como consumo mínimo el 42.9 % de la dieta ofrecida en el hospital. La mitad de los pacientes evaluados tenía indicación de dieta baja (51%), seguido por dieta normal (37%) y dieta con características para paciente con diabetes (7%). Las kilocalorías promedio consumidas por estos pacientes fueron 2032.7±350.9. El promedio de consumo diario de nutrimentos fue de 104±14.9g proteína, 45.8±14.1g de lípidos y 297.5±48g de hidratos de carbono. No se realizó comparación del tipo de dieta por trastorno psiquiátrico, puesto que la asignación de esta no dependía directamente del diagnóstico psiquiátrico.

## DISCUSIÓN

Diversos países experimentan actualmente enfermedades relacionadas con el exceso de peso. México está inmerso en un proceso de transición epidemiológica donde la población

presenta un aumento inusitado en el índice de masa corporal evidenciado por sobrepeso y obesidad que afecta a las zonas urbanas y rurales, a todas las edades y en las diferentes regiones ENSANUT 2012<sup>17</sup>. Esta encuesta muestra que las consultas por síntomas neurológicos y psiquiátricos se vuelven poco comunes respecto al resto con solo un 1.9%, siendo lo más común las enfermedades y síntomas respiratorios agudos con un 36.5%. De esta población que recibe atención por trastornos psiquiátricos, se ha reportado en pacientes con esquizofrenia que su esperanza de vida es menor tanto en hombres como en mujeres (12 años más corta) y en pacientes con trastorno bipolar (9 años más corta) comparado con la población general<sup>18</sup>. Se sabe además, que su acceso a la atención es limitado y sus oportunidades de cribado y prevención son inferiores a las esperables para la población no psiquiátrica, es por esto que la importancia de evaluar el estado nutricional en este tipo de pacientes se vuelve vital para contribuir en su tratamiento integral. Lo anterior permite considerar a futuro en un tamiz o cribado diseñado especialmente para evaluar el riesgo nutricional en este tipo de pacientes.

La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica llevada a cabo durante los meses de septiembre 2001 a mayo 2002<sup>19</sup> refiere que la prevalencia de los principales trastornos mentales en México son trastornos de ansiedad con un 14.3%, trastornos por uso de sustancias con un 9.2% y trastornos

**Tabla 2.** Indicadores dietéticos en pacientes hospitalizados con trastorno psiquiátrico.

	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>DE</b>
Dieta consumida (%)	42.9	100	88.2	10.9
Requerimiento energético (kcal)	1218.1	2958.8	1840.6	333.5
Consumo energético (Kcal)	1108.2	2815.6	2032.7	350.9
Proteínas requeridas (g)	45.6	110.9	68.9	12.5
Proteínas consumidas (g)	51.1	124.5	104	14.9
Lípidos requeridos (g)	33.8	98.6	52	11.
Lípidos consumidos (g)	21.6	78.1	45.8	14.1
HC requeridos (g)	182.7	421.2	273.9	47.5
HC consumidos (g)	161.9	400.6	297.5	48

HC: Hidratos de carbono. g: gramos. Kcal: kilocalorías. DE: Desviación estándar.

afectivos con un 9.1%. En el presente trabajo, los pacientes evaluados en un Centro de Atención Integral a la Salud Mental, predominaron los Trastornos del humor (afectivos) con un 37% y Esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastorno de ideas delirantes con un 30%, seguido de los Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicotrópicas con un 18% y Trastornos de la personalidad con 12%, destacando cierta similitud a los resultados nacionales en la presencia de trastornos del humor (afectivos) y trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicótropas, sin embargo la prevalencia de ambas difiere.

En México, la ENSANUT 2012<sup>17</sup> encontró que la prevalencia de sobrepeso es mayor en las mujeres (73.0%) que en los hombres (69.4%) y la de obesidad es más alta en el sexo femenino que en el masculino. La población estudiada cumple este patrón, es importante recordar que son personas con vulnerabilidad mayor a la ganancia de peso y sus complicaciones, debido al uso de algunos fármacos usados para su tratamiento con efectos secundarios en el control del apetito<sup>25</sup> y por una oportunidad de cribado menor y prevención inferior al resto de la población; se pudo observar que la media en IMC en ambos grupos indicaba sobrepeso, mayor en mujeres (27.5 kg/m<sup>2</sup>) que en hombres (26.3 kg/m<sup>2</sup>), sin embargo, el incremento del IMC durante la estancia intrahospitalaria se observa mayor en hombres (26.9 kg/m<sup>2</sup>) respecto al de las mujeres (27.8 Kg/m<sup>2</sup>), según estos resultados podría inferirse que los hombres son quienes presentan un riesgo mayor de presentar obesidad que las mujeres, observando un fenómeno contrario a lo que ocurre en la población general según la ENSANUT 2012<sup>17</sup> que refiere obesidad mayor en mujeres que en hombres. Si bien se identificó un IMC en la categoría de obesidad mórbida, esta condición sólo se

presentó en un paciente cuyo diagnóstico psiquiátrico fue retraso mental.

La evidencia indica que la circunferencia de cintura presenta una excelente correlación con los depósitos de grasa en el tejido adiposo intra-abdominal o visceral<sup>20</sup> y es una buena herramienta para diagnóstico de obesidad abdominal, en México la ENSANUT 2012<sup>17</sup> hizo uso de esta herramienta utilizando los puntos de corte de la Secretaría de Salud y de la IDF. Los resultados de la encuesta reportan una prevalencia de 64.5% de obesidad abdominal en hombres y 82.8% en mujeres, para una prevalencia total nacional de 73.9%. En este estudio se encontró un 43.8% de obesidad abdominal en hombres y 54.1% en mujeres, una prevalencia total de 49.3%; al igual que los resultados nacionales las mujeres son quienes presentan una prevalencia mayor de obesidad abdominal. Resulta importante mencionar que estas comparaciones se están realizando con población mexicana general, debido a que no se encontró evidencia de algún estudio previo que valore el estado nutricional de los pacientes psiquiátricos.

En los pacientes con trastorno psiquiátrico evaluados en el presente estudio, se identificaron resultados de indicadores que reflejan signos clínicos de una mala alimentación: por exceso, reflejado en la presencia de sobrepeso y obesidad; y por deficiencia evidenciado en sus niveles de de albumina en sangre (menores a 3.5 g/dL)<sup>21</sup> que reflejan una probable desnutrición proteico visceral<sup>22</sup>. Existe poca evidencia respecto a indicadores bioquímicos y trastornos psiquiátricos, se sabe que en algunos trastornos psiquiátricos por consumo de sustancias psicoactivas como la heroína y el opio, existe una disminución en los parámetros bioquímicos de glucosa sanguínea en ayuno, colesterol, calcio y ácido úrico<sup>8</sup>; en el presente estudio, a pesar de que no se encontró significancia

estadística al comparar los niveles de albúmina por trastorno psiquiátrico, es posible apreciar valores menores en los pacientes con Esquizofrenia y Trastornos mentales y del comportamiento debido al consumo de sustancias psicótropas, lo que puede asociarse a un déficit en la calidad de la dieta habitual previa a su hospitalización. Dada la importancia de este resultado, se considera importante conocer la alimentación que el paciente tiene antes de la hospitalización para identificar si los bajos niveles de albúmina están relacionados directamente con la alimentación o pudieran existir otros factores como descuido en el consumo de la dieta o un hipermetabolismo propio de estos trastornos.

Respecto a los niveles de glucosa en sangre existe un estudio previo que sugiere que el aumento de los niveles de glucosa están asociados con distimia<sup>23</sup>, en el presente estudio los pacientes con trastorno del humor (afectivos) y trastornos de la personalidad, en los cuales está incluida distimia, difieren con los resultados del estudio anterior, puesto que presentaron valores cercanos al límite inferior del rango normal. Resulta interesante observar que en dos de las categorías: trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicótropas; esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastorno de ideas delirantes, los pacientes presentaban hipoglucemia; se sabe que algunas sustancias psicoactivas pueden afectar la gluconeogénesis por lo que los niveles de glucosa en la sangre pueden disminuir, especialmente en los casos con mala nutrición<sup>24</sup>. Resultaría conveniente implementar una valoración subsecuente donde se tomen en cuenta los indicadores bioquímicos como medio de evaluación del impacto del tratamiento nutricional del paciente durante la hospitalización del paciente.

Evaluando indicadores clínicos del estado nutricional, se encontró que en pacientes con Esquizofrenia el estreñimiento puede estar asociado al tratamiento con antipsicóticos<sup>25</sup>, en este estudio no se identificó la prevalencia de estreñimiento por trastorno psiquiátrico, pero si se identificó que el estreñimiento es un problema común entre los pacientes evaluados, incrementando así la importancia de una dieta adecuada, así como, una correcta hidratación y consumo de fibra durante su estancia en el hospital.

Algunas de las enfermedades que presentaban los individuos de este estudio son tratadas principalmente con antipsicóticos atípicos, de los cuales existen estudios que evidencian aumento de peso y alteraciones metabólicas que podrían reducir la expectativa de vida en los pacientes que consumen estos fármacos<sup>26</sup>. En ese estudio se observó el predominio del uso de antipsicóticos atípicos como la Risperidona, Olanzapina y Quetiapina, lo que permite considerar la posibilidad de que estos pacientes presenten un factor de riesgo para continuar con la ganancia de peso. Un estudio pone en evidencia la heterogeneidad de los resultados de ganancia de peso inducida por antipsicóticos de interacciones fármaco-ambiente poco conocidos, que se traducen en un cambio

neto en el balance entre péptidos y hormonas que regula los procesos de anorexígenos (catabólicos), la ingesta de alimentos y la homeostasis de la energía a través de orexígenos (anabólico)<sup>27</sup>. Es importante mencionar la necesidad de desarrollar protocolos de investigación que vayan enfocados a conocer e indagar en la ganancia de peso en pacientes tratados con estos fármacos procurando contemplar a la par otras variables que se involucran en la ganancia de peso como el consumo dietético y la actividad física, así como, descartar alteraciones endocrinas que pudiesen sesgar los resultados.

Debido a que el aumento de peso resulta también del desequilibrio entre el consumo de energía y el gasto energético<sup>28</sup>, es importante conocer el consumo de energía de los pacientes durante su estancia, así como, su consumo nutricional. Hay estudios que destacan la importancia de la ingesta energética en relación con la composición nutricional de la dieta, uno de estos trabajos mostró que la obesidad se podía desarrollar con una dieta alta en azúcar, incluso sin incremento de la ingesta dietética<sup>29</sup>, o con una dieta alta en proteínas que indujera una mayor ingesta<sup>30</sup>. Según estos estudios si solo se considerara la dieta como única causa para la ganancia de peso, el incremento de peso encontrado en estos pacientes podría estar relacionado con el consumo elevado de proteína (Tabla 2) respecto al requerimiento, sin embargo, dado que existen otros factores involucrados en la ganancia de peso, como lo es la actividad física, no es posible inferir que el consumo energético y nutricional es un factor único para la ganancia de peso. Sin embargo, se sabe que las personas con trastornos psiquiátricos se involucran menos en la actividad física en comparación con la población general<sup>31</sup>. El ser físicamente activo puede ser experimentado como un reto para muchas personas con enfermedad mental grave y con frecuencia las barreras son los efectos secundarios de los medicamentos, síntomas de la enfermedad, la falta de apoyo, y las comorbilidades físicas<sup>32,33</sup>.

El manejo integral de estos pacientes debe de hacer hincapié en el control dietético una vez que egrese de hospitalización, puesto que, al igual que el resto de la población mexicana, el paciente está expuesto a todos los factores ambientales que están contribuyeron al cambio de patrón alimentario en la sociedad de consumo, al generar cambios de comportamiento que determinan la elección del tipo de alimentos que se decide o no consumir<sup>34,35</sup>, siendo aún más vulnerables por el uso de fármacos que se ha demostrado favorecen la ganancia de peso.

## CONCLUSIONES

Los trastornos psiquiátricos más frecuentes encontrados en los pacientes evaluados fueron trastornos del humor (afectivos) y esquizofrenia, trastorno esquizotípico y trastorno de ideas delirantes. Los pacientes del estudio presentaron sobrepeso tanto al inicio como al egreso de su hospitalización, aunque durante su estancia los pacientes presentan un ligero



aumento de peso. El valor promedio de la circunferencia de cintura tanto de hombres como mujeres, incrementaba el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares al encontrarse por arriba de los límites recomendados. Según los indicadores bioquímicos, los pacientes hospitalizados presentaron niveles de albúmina sérica por debajo del límite inferior recomendado sugiriendo desnutrición. Los niveles de glucosa sérica en ayuno no implicaron riesgo.

Respecto a los indicadores clínicos, la mayor frecuencia fue de estreñimiento, principalmente en mujeres. El tratamiento farmacológico donde destaca el uso de Risperidona, Olanzapina y Quetiapina, anti psicóticos atípicos relacionados con una ganancia de peso significativa y riesgosa para los pacientes, favorece la vulnerabilidad de presentar alguna enfermedad cardiometabólica, incrementando el riesgo de mortalidad ajena a la enfermedad psiquiátrica.

No existe diferencia estadísticamente significativa entre los indicadores antropométricos (peso, IMC, talla, Circunferencia de cintura) y bioquímicos (glucosa y albumina) según la enfermedad psiquiátrica de los pacientes en la muestra estudiada.

## AGRADECIMIENTOS

Al Centro de Atención Integral a la Salud Mental (CAISAME) del León Guanajuato, por el apoyo material para el desarrollo del proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

- Fleischhacker WW, Cetkovich-Bakmas M, De Hert M, Hennekens C, Lambert M, Leucht S, et al. Comorbid somatic illnesses in patients with severe mental disorders: clinical, policy and research challenges. *J Clin Psychiatry*. 2008;69:514-9.
- Leucht S, Burkard T, Henderson J, Maj M, Sartorius, N. Physical illness and schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*. 2007;116:31733.
- Surtees PG, Wainwright NWJ, Luben RN, et al. Depression and ischemic heart disease mortality: evidence from the EPICNorfolk United Kingdom Prospective Cohort Study. *Am J Psychiatry*. 2008;165:515-23.
- Parks J, Svendsen D, Singer P, editors. Morbidity and mortality in people with serious mental illness. Alexandria: National Association of State Mental Health Program Directors (NASMHPD) Medical Directors Council; 2006
- Restrepo MT. Estado nutricional y crecimiento físico. Colombia: Universidad de Antioqui, 2000:100-26: 316-73.
- Ávila RH, Caraveo EV, Valdés RR, Tejero BE. Nutriología Médica. En: Casanueva E, Kaufer HM, Pérez LA, Arroyo P (ed). Evaluación del estado de nutrición. México: Panamericana, 2008:748-754, 777.
- Suverza A, Hava K, "El ABCD de la evaluación del estado de Nutrición". 1º ed. México: McGRAW-HILL; 2010.
- Kouros D, Tahereh H, Mohammadreza A, Minoos MZ. Opioid and heroin alter biochemical parameters of human's serum. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2010;36(3):135-9.
- Armstrong E. (1997) The Primary Mental Health Care Toolkit. HMSO, London.
- González-Reimers E, Alvisa-Negrín J, Santolaria-Fernández F et al. Vitamin D and nutritional status are related to bone fractures in alcoholics. *Alcohol Alcohol*, 2011, 46:148-55.
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-025-SSA2-1994, PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD EN UNIDADES DE ATENCION INTEGRAL HOSPITALARIA MEDICO-PSIQUIATRICA.
- Aparicio R. M., Estrada A.L., "Manual de Antropometría", Instituto de Nutrición y Ciencias Médicas Salvador Zubiran, Departamento de Nutrición aplicada y Educación Nutricional. 2º ed. 2004. México D.F.
- Dietz WH, Robison TN. Use of the body mass index (BMI) as a measure of overweight in children and adolescents. *J Pediatr*, 1998;132:191-193.
- Jelliffe DB. The assessment of the nutritional status of the community. Geneva: WHO, 1966.
- Alberti K, Zimmet P, Shaw J. The metabolic syndrome a new worldwide definition. *The Lancet* 2005;366(9491):1059-62.
- Pérez Lizaur AB, Palacios González B, "Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes" 4º ed. México: Fomento de Nutrición y Salud, A.C. 2014.
- ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICION Y SALUD 2012. Resultados Nacionales. Primera ed. 2012.
- Arad Kodesh, Inbal Goldshtein, Marc Gelkopf, Iris Goren, Gabriel Chodick, "Epidemiology and comorbidity of severe mental illnesses in the community: findings from a computerized mental health registry in a large Israeli health organization" *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* November 2012, Volume 47, Issue 11, pp 1775-1782.
- Villatoro, J; Rojas, E; Zambrano, J; Casanova, L; Aguilar, S. "Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México Salud Mental", *Salud Mental* vol. 26, núm. 4, agosto, 2003, pp. 1-16 Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Distrito Federal, México.
- Hormiguera X, "Circunferencia de la cintura y riesgo cardiovascular en población española". *Clin e Inv en aterosclerosis*. Vol. 19. Núm. 02. Marzo 2007.
- Gendler S. Uric acid. Kaplan A et al. *Clin Chem The C.V. Mosby Co*. St Louis. Toronto. Princeton 1984; 1268-1273 and 425.
- Delmore G. Assessment of nutritional status in cancer patients: widely neglected? *Support Care Cancer* 1997; 5 (5): 376-80.
- Ceretta LB, Reus GZ, Abelaira HM, Jordana LK, Schwalm MT, Hoepers NJ, et al. Increased prevalence of mood disorders and suicidal ideation in type 2 diabetic patients. *Acta Diabetol*. 2012;49 suppl 1:S227-34.
- González-Reimers E, Alvisa-Negrín J, Santolaria-Fernández F et al. Vitamin D and nutritional status are related to bone fractures in alcoholics. *Alcohol Alcohol*, 2011, 46:148-55.

25. De Hert M, Dockx L, Bernagie C, et al. Prevalence and severity of antipsychotic related constipation in patients with schizophrenia: a retrospective descriptive study. *BMC Gastroenterol.* 2011;11:17
26. Newcomer JW. Second-generation (atypical) antipsychotics and metabolic effects: a comprehensive literature review. *CNS Drugs* 2005;19 Suppl 1:1-93.
27. Kloet AD, Woods SC. Molecular neuroendocrine targets for obesity therapy. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes* 2010;17:441-5. [PubMed: 20585249] Coccurello R, Moles A. Potential mechanisms of atypical antipsychotic-induced metabolic derangement: Clues for understanding obesity and novel drug design. *Pharmacol Ther* 2010;127:210-251. [PubMed: 20493213]
28. Giskes K, et al. A systematic review of environmental factors and obesogenic dietary intakes among adults: are we getting closer to understanding obesogenic environments? *Obes Rev.* 2010 (in press).
29. Oscai LB, Miller WC, Arnall DA. Effects of dietary sugar and of dietary fat on food intake and body fat content in rats. *Growth*, 1987; 51 (1) 64-73.
30. Kim S, Mauron J, Gleason R, Wurtman R. Selection of carbohydrate to protein ratio and correlations with weight gain and body fat in rats allowed three dietary choices. *Int. J. Vit. Nutr. Res.* 1991; 61 (2) 166-179.
31. Scott, D. & Happell, B. (2011). The high prevalence of poor physical health and unhealthy lifestyle behaviours in individuals with severe mental illness. *Issues in Mental Health Nursing*, 32, 589-597.
32. Glover, C. M., Ferron, J. C. & Whitley, R. (2013). Barriers to exercise among people with severe mental illnesses. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 36, 45-47.
33. Hodgson, M. H., McCulloch, H. P. & Fox, K. R. (2011). The experiences of people with severe and enduring mental illness engaged in a physical activity programme integrated into the mental health service. *Mental Health and Physical Activity*, 4, 23-29.
34. French SA, Story M, Jeffery RW. Environmental influences on eating and physical activity. *Ann. Rev. Public Health*, 2001; 22 309-335.
35. French SA, Story M, Jeffery RW. Pricing strategy to promote fruit and vegetable purchase in high school cafeterias. *J. Am. Diet. Assoc.* 1997;97 (9) 1008-1010.