

Nutrición y enfermedad mental. Marcadores bioquímicos en el trastorno bipolar

(Nutrition and mental illness. Biochemical markers in
Bipolar Disorder)

Galletero López, José M.

Univ. del País Vasco/Euskal Herriko Unib. Fac. de Medicina y
Odontología. Dpto. de Neurociencias. Sarriena, s/n. 48940 Leioa
jmgalletero@avancesmedicos.es

BIBLID [1137-439X (2011), 34; 323-334]

Recep.: 28.04.2010

Acep.: 14.06.2011

Se analiza la relación existente entre aspectos nutricionales y bioquímicos y salud mental. Se estudia un grupo de pacientes hospitalizados en una Unidad de psiquiatría de agudos con diagnóstico de trastorno bipolar y las alteraciones en el perfil lipídico y de glucosa. Los resultados obtenidos muestran la necesidad del estudio de la salud física en enfermos mentales.

Palabras Clave: Trastorno bipolar. Nutrición. Lípidos.

Nutrizio eta biokimika alderdien eta buru osasunaren arteko erlazioa analizatzen da. Akutuentzako psiquiatria unitate batean ospitaleraturik dagoen eta nahasmendu bipolarra diagnostikoa duen eri talde bat aztertzen da, baita lipidoen eta glukosaren profilean gertatzen diren alterazioak ere. Lorturiko emaitzek buru gaixoen osasun fisikoa aztertzeko premia erakusten dute.

Giltza-Hitzak: Nahasmendu bipolarra. Nutrizioa. Lipidoak.

On analyse la relation qui existe entre les aspects nutritionnels et biochimiques et la santé mentale. On étudie un groupe de patients hospitalisés dans une Unité de psychiatrie de malades profonds avec un diagnostique de trouble bipolaire et altérations dans le profil lipidique et de glucose. Les résultats obtenus montrent le besoin de l'étude de la santé physique chez les malades mentaux.

Mots-Clés : Trouble bipolaire. Nutrition. Lipides.

1. INTRODUCCIÓN

La relación entre mente y cuerpo constituye un reto para la neurociencia y ya quedan obsoletas las ideas descartianas que dividen al hombre en cuerpo y alma. Incluso en los arquetipos descritos en la literatura clásica nos encontramos con la íntima ligazón entre el temperamento y la constitución física. Entre dichos arquetipos, las figuras de don Quijote y Sancho constituyen el paradigma de la relación constitución-soma y psique-alma. El idealismo de don Alonso Quijano contrasta con el pragmatismo de Sancho. Cervantes, por otro lado, va más allá y nos habla de factores nutricionales ya en las primeras líneas de su magnífica obra. En la descripción del ilustre caballero nos habla de su régimen dietético:

[...] una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lentejas los viernes y algún palomino por añadidura los domingos, consumían las tres partes de su hacienda (Don Quijote de la Mancha).

En la época cervantina las comidas estaban relacionadas con el estatus social, poder adquisitivo, así como con las necesidades calóricas e incluso elementos religiosos. Hoy en día, esta relación entre lo que somos o cómo nos comportamos y nuestra constitución o estilo de vida representa un núcleo de actividad investigadora importante. No es extraño si pensamos que al fin y al cabo, los lípidos, las grasas y otros constituyentes dietéticos resultan importantes en la estructura de nuestro cerebro. Así tenemos que los lípidos representan el 60% del peso del cerebro, que hasta un 50% de la materia gris está constituida por ácidos grasos poliinsaturados, siendo un 30% ácidos grasos omega 3 y que en la membrana neuronal un elemento esencial para su buen funcionamiento es la constitución lipídica (el colesterol representa el 20% de los lípidos de membrana). Estos elementos resultan fundamentales para una adecuada transmisión del impulso nervioso interneuronal, y las alteraciones en estos constituyentes producen modificaciones en la permeabilidad de la membrana y repercuten en la calidad de la transmisión sináptica.

Resulta clarificador el análisis de algunas cifras estadísticas para ver la importancia de lo que mencionamos. Así, sabemos que en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) se dedican 11,8 millones de euros de gasto farmacéutico en el empleo de antipsicóticos atípicos, fármacos útiles en el trastorno bipolar que nos ocupa, pero no exentos de riesgos metabólicos como veremos después. De otra parte, el gasto farmacéutico en atorvastatina (estatina hipolipemiente) alcanza la no despreciable cifra de 30,5 millones de euros. En el terreno de la salud mental podemos comprobar que según los datos de los registros sanitarios de la CAPV aproximadamente un 15,4% de la población general presenta un trastorno de ansiedad o afectivo y, entre estos últimos, un 24% está diagnosticado de trastorno bipolar.

1.1. Nutrición y enfermedad mental

Las personas con enfermedades mentales graves (esquizofrenia, trastornos bipolares) presentan una prevalencia de enfermedades físicas más alta y

una mayor mortalidad por causas naturales que la población general. Hasta un 68% de los pacientes psiquiátricos hospitalizados en una Unidad de Psiquiatría para enfermos mentales agudos presentan patología médica comórbida (7), en su mayor parte enfermedades respiratorias y alteraciones metabólicas.

Se ha observado que patologías como la diabetes, obesidad o dislipidemias constituyen elementos de alta prevalencia en pacientes con trastornos mentales con respecto a la población general. Dichas condiciones implican riesgos evidentes, con un incremento en la patología cardiovascular y una disminución de la esperanza de vida en esta población de hasta 10 años menos que en la población general. En un estudio llevado a cabo en el Reino Unido el cociente de mortalidad por causas naturales estandarizado en pacientes con enfermedad mental grave aumentó más del doble en comparación con la población general. La mortalidad por causas evitables fue cuatro veces mayor que en la población general. Los valores más altos fueron los correspondientes a enfermedades endocrinas (incluida la diabetes mellitus), enfermedades neurológicas (incluida la epilepsia), enfermedades respiratorias, enfermedades circulatorias y enfermedades digestivas.

En algunos estudios realizados en Estados Unidos se observó que las personas con enfermedad mental grave tenían una probabilidad mayor que el resto de desarrollar diabetes, hipertensión, cardiopatías, asma, trastornos gastrointestinales, infecciones cutáneas, neoplasias malignas y trastornos respiratorios agudos. La frecuencia estaba aumentada incluso en aquellos pacientes sin consumo de sustancias concomitante. De otra parte, así como en la población general la tasa de mortalidad por cardiopatía isquémica se ha ido reduciendo en los países avanzados, esto no ocurre en el caso de la población psiquiátrica. Esto nos lleva a plantearnos qué factores influyen en esta preocupante tasa de morbilidad física e incremento de la mortalidad prematura.

Entre los elementos que determinan estas alteraciones físicas se encuentran, por una parte, los factores genéticos y, de otro lado, los factores ambientales modificables, entre los que cabe destacar el estilo de vida sedentario (solo una tercera parte de pacientes con trastorno bipolar realiza $\frac{1}{2}$ hora o más de ejercicio al día), dietas inadecuadas (la mitad de los pacientes con trastorno bipolar hace solamente una comida al día y en el régimen nutricional de estas personas escasea el consumo de fruta y verdura, predominando las llamadas "fast food"). También, dadas las características de algunos trastornos mentales como el trastorno bipolar, donde se produce una alternancia de episodios de euforia, sin conciencia de enfermedad y con una sensación de bienestar subjetivo importante y, de otro lado, las fases depresivas donde existe una pérdida de interés e ilusión así como de iniciativa, hace que en ambas situaciones el acceso a los cuidados médicos sea muy restrictivo.

Se ha encontrado un menor número de ingresos por cardiopatía isquémica y falta de controles analíticos ambulatorios preventivos, a pesar de que cuando se estudian dichos parámetros están alterados en muchas ocasiones. Ello lleva con mucha frecuencia a un aumento de las complicaciones post-quirúrgicas o intrahospitalarias cuando estos pacientes son hospitalizados por enfermedades

físicas, como por ejemplo infecciones y presencia de tromboembolismo. El aumento de la morbimortalidad por enfermedades físicas que se da en este grupo de pacientes está relacionado con la prevalencia de varios factores de riesgo entre los que se encuentran la obesidad, dislipemias, tabaquismo y abuso de alcohol o drogas.

De otra parte, la utilización de nuevas herramientas terapéuticas como son los antipsicóticos atípicos, que han supuesto una disminución de los efectos secundarios tradicionales (parkinsonismo, disinesias tardías) se ha visto acompañada de nuevas alteraciones en el terreno metabólico. Así constituye un motivo de especial preocupación la mayor probabilidad que tienen las personas tratadas con antipsicóticos de nueva generación de desarrollar obesidad, diabetes mellitus tipo 2 e hiperlipemia. Un meta-análisis reciente ha estimado que la media de incremento de peso en pacientes tratados con dosis estándar de antipsicóticos a lo largo de un periodo de 10 semanas osciló entre los 0,4 y los 4,45 Kg. También se eleva el riesgo de padecer diabetes e hiperlipemia, originando en algunos casos el llamado "síndrome metabólico", origen de complicaciones en el plano cardiovascular (16). El síndrome metabólico tiene una prevalencia en nuestro país de un 14% en la población general; en el caso de enfermos mentales graves la proporción aumenta hasta un 25%. Según un estudio de Fiedorowicz (5) la probabilidad de que ocurra un evento cardiovascular es el triple en pacientes con síndrome metabólico y seis veces mayor la de fallecimiento. Se ha señalado asimismo que hasta un 40% de los pacientes con trastorno bipolar presentan hipertrigliceridemia y si se incluye a aquellos que están siendo tratados la cifra alcanza un 48%. Sin embargo, todavía no está bien establecida la relación entre la presencia del síndrome metabólico y los aspectos terapéuticos o etiopatogénicos de las enfermedades mentales; así, se ha comprobado que la presencia de sintomatología depresiva grave predispone en el caso del sexo femenino a padecer este síndrome no pudiendo relacionarlo exclusivamente con la utilización de medicación psicotrópica.

Resulta de sumo interés el establecer unos estándares de atención a la salud física en la población afectada de un trastorno mental con una adecuada evaluación y modificación de los elementos ambientales susceptibles de mejora (factores nutricionales, estilo de vida, parámetros bioquímicos). En este sentido se ha observado que en el caso de la patología mental, dado lo disfuncional que resultan las conductas, estas abarcan toda la atención del médico desatendiendo aspectos de la salud física tan importantes como los mencionados anteriormente. Por tanto, la detección de aquellos factores ambientales modificables a través de cambios en el estilo de vida, dieta, ejercicio o tratamientos farmacológicos, resultan elementos de gran relevancia con el fin de obtener una mayor calidad de vida en el paciente psiquiátrico.

1.2. Colesterol y enfermedad mental

Los niveles normales de colesterol dependen tanto de factores genéticos como de factores ambientales, entre ellos los dietéticos. La reducción de la ingesta calórica así como la pérdida de peso producen variaciones en los

niveles de colesterol, aunque los resultados son inconsistentes. Entre los factores nutricionales cabe destacar el consumo de grasas saturadas como el ácido palmítico, el esteárico y el mirístico, así como el consumo de alcohol. Los niveles de colesterol se han relacionado con múltiples síndromes en psiquiatría, desde los trastornos de ansiedad hasta los trastornos afectivos y por déficit de atención (1). El mecanismo por el cual el colesterol intervendría en la patología mental sería a través del neurotransmisor serotonina, la interleukina-2 o por mecanismos genéticos.

Al igual que en otros trastornos mentales, en los pacientes con trastorno bipolar encontramos elementos que influyen en los niveles de grasas en sangre, algunos de ellos modificables como la mala nutrición con hábitos dietéticos subóptimos o un exceso en la ingesta de grasas saturadas, la realización de un número escaso de comidas al día o la presencia de dificultades en la obtención de alimentos y una ganancia ponderal debida a una escasa práctica de ejercicio (12). Otros elementos ambientales que influyen son la presencia de un estilo de vida inadecuado (sedentarismo, tabaquismo) con escaso acceso a servicios médicos en las fases depresivas por un desinterés general del paciente en aspectos generales de la vida, entre ellos su salud física y, en los episodios de euforia, por un nula conciencia de enfermedad y sensación de omnipotencia e invulnerabilidad.

Son numerosos los trabajos que en los últimos años han relacionado elementos bioquímicos con el trastorno bipolar entre los que destacamos el incremento de la eficacia antidepressiva de los tratamientos farmacológicos cuando se añaden a la dieta ácidos grasos como los omega-3 eicosapentanoico y docohexanoico; también se ha apreciado una mejoría de la función cognitiva y de los niveles de depresión con modificaciones dietéticas. Los niveles plasmáticos de los ácidos araquidónico y eicosapentanoico o los bajos niveles plasmáticos de omega-3 y altos de omega-6 (araquidónico) se han correlacionado con la presencia de sintomatología depresiva en el trastorno bipolar (13). Con respecto a los niveles en sangre de colesterol, estos se encontraban en un rango disminuido en el caso de pacientes durante su episodio maniaco así como cuando permanecían eutímicos (14).

En el caso de conductas violentas, la mayor parte de los estudios las correlacionan con niveles periféricos bajos de colesterol (18). Son llamativos en relación a este tipo de conducta los estudios llevados a cabo en instituciones penitenciarias del Reino Unido, donde se comprobó que una mejora dietética llevaba aparejado un cambio comportamental más pacífico en los prisioneros. Se han encontrado niveles de HDL-colesterol disminuidos y un índice aterogénico alto en mujeres que padecían trastorno bipolar y se ha intentado que dicho parámetro sea un marcador para los trastornos afectivos, pero los resultados no son aún concluyentes. También se ha hipotetizado la influencia de las concentraciones de lípidos reducidas en cerebros de pacientes que padecen trastorno bipolar, fundamentalmente en lo que respecta al ácido eicosahexanoico y al docohexanoico, pero estudios de concentraciones lipídicas cerebrales post-mortem de estos pacientes no han confirmado dicho punto (11). A ello se añade la toma de nuevos fármacos antipsicóticos, llamados atípicos,

que si bien han supuesto un enorme progreso terapéutico acarrear efectos secundarios que afectan a la salud física del paciente. Así, resulta de sumo interés el estudio del efecto farmacológico sobre los lípidos y destaca la aparición de obesidad y alteraciones como el síndrome metabólico en pacientes tratados con antipsicóticos atípicos. Además, el tratamiento farmacológico produce cambios en los hábitos alimenticios y estos paciente tienden a ingerir un exceso de calorías como consecuencia de un incremento en el consumo de glúcidos (2). Como consecuencia de todo lo anterior el paciente no tiene un adecuado cumplimiento farmacológico (17). Todos los nuevos antipsicóticos como la olanzapina, clozapina, risperidona y quetiapina tendrían efectos metabólicos adversos.

Hoy en día no queda claro el significado de las alteraciones metabólicas en este trastorno, ¿se trata de un factor etiopatogénico?, ¿es un marcador sintomatológico de fase?, ¿un factor médico asociado independiente?, ¿el resultado de determinado estilo de vida?, ¿el resultado del tratamiento?

1.3. Marcadores en psiquiatría

Han sido numerosos los intentos de encontrar algunas sondas bioquímicas que nos permitan delimitar diagnósticos en psiquiatría, pero dicha búsqueda ha resultado infructuosa y los numerosos intentos a través de marcadores periféricos (agregación plaquetaria, test de supresión de dexametasona, etc.) no han confirmado ninguna hipótesis diagnóstica. No disponemos por tanto, en la actualidad, de marcadores bioquímicos diagnósticos y las alteraciones que se han encontrado se pueden interpretar como parte de la patofisiología, como elementos independientes, o como una consecuencia de los tratamientos prescritos. Los marcadores, o más bien deberíamos hablar de indicadores, nos pueden ayudar a establecer cuál es el estado de salud de los pacientes con trastorno bipolar.

En el caso de dicho trastorno, los niveles de lípidos en sangre se han estudiado como elemento influyente en el riesgo de suicidio por el papel regulador de estos en la estabilidad de las membranas neuronales y en la transmisión serotoninérgica y noradrenérgica. Los resultados no han sido concluyentes, si bien la mayor parte de los estudios correlaciona la presencia de niveles bajos de colesterol o de lípidos en general, así como de leptina, en pacientes con conductas violentas, sobre todo conductas autolesivas. Por ello nos propusimos estudiar las alteraciones metabólicas susceptibles de tener algún factor dietético modificable en una población de pacientes diagnosticados de trastorno bipolar y que han precisado hospitalización psiquiátrica.

2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

El objetivo del presente trabajo es analizar, en una muestra de pacientes hospitalizados, algunos marcadores o indicadores bioquímicos y tratar de establecer su relación con factores clínicos. El análisis de estos metabolomas, que

pueden tener relación con el régimen dietético del paciente y son por tanto un factor modificable, influirán una vez detectados y tratados en la evolución del estado de salud de dichos pacientes.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo transversal sobre una muestra de pacientes hospitalizados durante los años 2008 y 2009, en una Unidad de hospitalización para pacientes agudos en un Hospital General (S. Juan de Dios, Santurce, Bizkaia). La Unidad cuenta con 24 camas para pacientes psiquiátricos agudos de corta estancia, donde se atienden fundamentalmente trastornos afectivos y psicosis graves, así como trastornos por abuso de sustancias y trastornos de la alimentación. La cobertura asistencial abarca a un sector de la población no representativo de la población general de unas 250.000 personas, en su mayor parte pertenecientes a aseguradoras sanitarias privadas así como a personal funcionarial. El sector de población atendido corresponde en un 90% a la Comarca del Gran Bilbao.

En este estudio se revisaron los informes de alta hospitalaria de 923 pacientes hospitalizados durante los años 2008 y 2009 (54% mujeres y 46% varones) y se extrajeron algunos datos socio-demográficos, clínicos y tres indicadores bioquímicos que podrían estar relacionados con factores de salud modificables, en particular los niveles de colesterol total, de triglicéridos y de glucosa. No se excluyeron de la muestra aquellos pacientes que presentaban un trastorno por consumo de sustancias asociado, puesto que pensábamos que este podría ser un factor dietético (ej. el consumo de alcohol) que también podría influir en los parámetros bioquímicos estudiados. La analítica se extrajo al inicio del tratamiento y cuando los patrones se encontraron alterados se realizaron controles analíticos al alta.

Se recogieron variables psicosociales y clínicas (sexo, edad, tiempo de evolución de la enfermedad, tipo de crisis que genera el ingreso y tratamiento establecido) y se midieron los niveles de glucosa y lípidos (colesterol total, triglicéridos) en el momento del ingreso. Los criterios diagnósticos utilizados en el trastorno bipolar son los que se incluyen en la clasificación internacional de enfermedades de la OMS en su última versión CIE=10. Del total de pacientes hospitalizados en dicho periodo 96 pacientes (un 10,4% del total de la población hospitalizada en dicho periodo) cumplían criterios diagnósticos de trastorno bipolar en una de sus tres variantes: episodio actual maniaco (59,3%), episodio depresivo (28,1%) o mixto (12,6%).

3. RESULTADOS

3.1. Colesterol

Al contrario de otros estudios, se observa un incremento de las cifras de colesterol, (considerando las cifras normales en el límite de los 200 mg/dl) en un 29,8% de pacientes, hecho no justificado por la toma de medicación dado que la razón del ingreso resulta, en prácticamente la totalidad de los pacientes, de un incumplimiento terapéutico y que podría ser un marcador del estado

de actividad de la patología. Sin embargo, no se encuentra relación entre el tipo de crisis, maniaca, depresiva o mixta, y los niveles de colesterol. Las cifras son superiores a las que presenta la población general de la CAPV, que según las últimas encuestas de salud de la población general alcanza al 18 % de la misma (colesterol elevado). Por tanto, uno de cada tres pacientes hospitalizados debido a un trastorno bipolar va a presentar, por razones diferentes, incrementos en el colesterol sanguíneo. Esto hace que los médicos que atienden dicha patología deban prestar especial atención a su detección y tratamiento.

No se encontraron diferencias de género entre el grupo de pacientes con niveles de colesterol elevados y el grupo con niveles normales (en el primero, los porcentajes fueron del 65,6% en las mujeres y del 34,4% en los varones). Dichos resultados son similares a los obtenidos en estudios previos con población afectada por un trastorno bipolar y atendidos en servicios ambulatorios. El intervalo de edad para los pacientes estudiados con niveles altos estaba entre los 18 y los 88 años y no se encontraron diferencias significativas en la media de edad del grupo con colesterol elevado y los que tenían el colesterol normal (53,3 años vs 46,3 años). Tampoco el tipo de episodio que motivó el ingreso fue diferente en el grupo con colesterol alto y colesterol normal. La duración media de la enfermedad fue algo más elevada en el grupo con colesterol alto (16,5 años vs 10 años), si bien la mayoría de los casos con colesterol alto se agrupaba en el intervalo de corta duración, por lo que los niveles de colesterol no parecen un indicador de evolución de la enfermedad. Se precisan por tanto más estudios que confirmen lo hallado en fases agudas y en hospitalizaciones posteriores.

Resulta llamativo que mientras que en otros estudios las conductas auto-líticas o violentas se correlacionan con unos niveles de lípidos más bajos, no se ha hallado este dato en nuestro estudio; este hecho podría ser debido al escaso tamaño de la muestra, pero también nos hace pensar en el papel relativo que tiene el colesterol como indicador único de conductas suicidas, ya que, dado que se trata de conductas complejas que obedecen a muchos factores, el análisis multivariante resulta esencial.

3.2. Triglicéridos

Los niveles elevados de triglicéridos, por encima de 150 mg/dl, se dieron en el 9,6% de los pacientes y en la totalidad de los casos existía un elemento comórbido como era el trastorno por abuso de alcohol o la presencia de un tratamiento previo con olanzapina. En lo relativo al consumo de tóxicos, solo un 4,6% de los pacientes consumían marihuana de forma habitual y una proporción mayor tomaba alcohol en cantidades consideradas de abuso (10,4%). Es este último tipo de consumo el que se relaciona con incrementos en los triglicéridos. El consumo de alcohol debería ser un elemento a tener muy en cuenta en esta población, ya que es utilizado en numerosas ocasiones como agente ansiolítico o euforizante, pero incidiendo a largo plazo de forma negativa en la estabilidad afectiva del paciente. Aunque otros antipsicóticos atípicos como el aripiprazol han sido descritos como elementos que influyen en los niveles

lipídicos y de glucemia, en nuestra muestra no se observó ningún caso, probablemente debido al pequeño tamaño de la misma.

3.3. Glucosa

La hiperglucemia (glucosa mayor de 126 mg/dl) se observó en el 6,2% de los casos y en el 86% de los casos dicho incremento estaba relacionado con la utilización de tratamientos con antipsicóticos atípicos previos (risperidona, olanzapina, quetiapina, clozapina), y solo se observó en un 17% en pacientes que seguían tratamiento con sales de litio o antidepresivos.

3.4. Elevación de varios factores

La elevación conjunta de colesterol, glucosa y triglicéridos se produjo solamente en un 1,04% de la muestra analizada, y se hallaba directamente relacionada con la toma de antipsicóticos atípicos (olanzapina); por tanto la presencia de un síndrome metabólico es escasa en comparación con las elevaciones de los parámetros mencionados de forma aislada. La elevación de triglicéridos y colesterol conjunta se produjo en el 3,12% de los pacientes, relacionado con el uso de quetiapina y clozapina. Estos resultados son muy inferiores a los señalados por algunos autores como Fagiolini y colaboradores (4) que han detectado la presencia de un síndrome metabólico hasta en un 30% de los pacientes con trastorno bipolar. Sin embargo, los resultados obtenidos por estos autores con respecto al porcentaje de pacientes que tienen elevado el colesterol son similares a los obtenidos en nuestro estudio. Esto coincide también con trabajos previos como los de Olfson y colaboradores (16), que encuentran un riesgo incrementado con el uso de todos los antipsicóticos llamados atípicos (zlozapina, olanzapina, risperidona y quetiapina). Fiedorowicz (5) también ha encontrado una elevada prevalencia de obesidad, síndrome metabólico y factores de riesgo cardiovascular en el trastorno bipolar, por lo que aconseja una intervención precoz.

4. DISCUSIÓN

La influencia de los factores nutricionales en el metabolismo cerebral y en la evolución de los trastornos mentales está adquiriendo cada vez más relevancia; así, se están considerando algunos elementos nutricionales como el cambio en hábitos dietéticos con mayor aporte de verduras y pescado o el aporte de suplementos nutricionales, como herramientas terapéuticas que, añadidas a las utilizadas convencionalmente, pueden mejorar la evolución de la patología mental especialmente aquellas más graves (esquizofrenia, anorexias, trastornos bipolares) en las que el riesgo de malnutrición es muy alto (8). La aplicación de medidas dietéticas correctoras resulta necesaria en muchos casos como hemos visto en nuestro estudio, con la aplicación de medidas individualizadas y elementos educativos. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto la importancia del estudio de la salud física en el

paciente con un trastorno mental y la necesidad de que el momento de hospitalización psiquiátrica sea una oportunidad para el cambio de hábitos, entre ellos los nutricionales, abordando la enfermedad mental como un todo y sin olvidar los aspectos físicos.

La existencia de medios de laboratorio en los hospitales nos permite realizar un "screening" a todos los pacientes y actuar de forma preventiva en la salud física. El consejo dietético así como el incremento en la realización de ejercicio por parte de estos pacientes, son elementos claves que deben ser tenidos en cuenta cuando el paciente realiza visitas médicas o psiquiátricas regulares para el control de su enfermedad mental (3). Se ha comprobado que los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 añadidos a la dieta habitual de los pacientes pueden influir en cambios en la permeabilidad de las neuronas y en una mejor función de la transmisión sináptica (6).

Es interesante el desarrollo de programas para la mejora de la nutrición y salud general que se han establecido en algunos países anglosajones. En el estudio realizado en el Psychiatric New York Institute (NY, EEUU) los resultados son preocupantes, ya que, estos programas psico-educativos, aunque fáciles de desarrollar por su sencillez y alta estructuración, y aún obteniéndose reducciones ponderales significativas y cambios en los hábitos dietéticos de los pacientes, su cumplimiento continuado (de una duración de 12 semanas) es escaso, con un alto índice de abandonos, de tal forma que solamente un 5% de los enfermos realiza el programa completo (15). En otro estudio realizado en pacientes hispanos de la misma ciudad de Nueva York se comprobó que, en este sector de la población, el riesgo de obesidad alcanzaba a un tercio de las mujeres con enfermedad mental y a una cuarta parte de los varones y se presentaban niveles de glucosa elevados en algo más de la mitad de los pacientes. También en este caso se apreció como elemento prioritario establecer programas educativos de salud y nutrición (9).

Resultados más esperanzadores son los que se han obtenido en el continente australiano donde los índices de satisfacción con este tipo de programas y su cumplimiento son muy altos. Lo mismo sucede en otros estudios promocionados por la compañía farmacéutica Lilly en Indianápolis, con una mejora del régimen dietético en el 91% de los pacientes y cambios de hábitos con incremento del ejercicio en un 85% (10). Es necesario, sin embargo, confirmar los resultados a largo plazo, ya que en casi todos los programas psico-educativos los efectos inmediatos tras la realización del programa distan mucho de ser similares a los obtenidos una vez que dichos programas finalizan.

Las medidas correctoras tomadas en nuestra muestra fueron las de instaurar un régimen dietético bajo en grasas o dieta de diabético para aquellos con parámetros alterados. Además se solicitó consejo dietético y nutricional de un especialista que, periódicamente (una vez a la semana) tenía reuniones con todos los pacientes hospitalizados para realizar educación nutricional. En aquellos casos donde el régimen dietético no conseguía normalizar las cifras alteradas se aplicó tratamiento farmacológico hipolipemiante (30% de los casos).

5. CONCLUSIÓN

Como mencionábamos anteriormente, tras comprobar el alto porcentaje de alteraciones bioquímicas presentes en estos pacientes, es necesario realizar programas como los establecidos en medios anglosajones para modificar los hábitos nutricionales y establecer una mejora de la salud general. No queda sin embargo del todo claro el papel etiopatogénico de los lípidos y de la glucosa en la génesis y manifestaciones psicopatológicas del trastorno bipolar y son necesarios más estudios. El análisis multifactorial se hace también necesario para establecer correlaciones precisas entre conductas violentas, autolesivas y parámetros bioquímicos, ya que consideramos que los comportamientos auto-destructivos en el trastorno bipolar obedecen a una multicausalidad y que en modo alguno pueden ser explicados por parámetros simples como el análisis de uno o de varios marcadores bioquímicos.

6. BIBLIOGRAFÍA

- (1) BOSTON, P. F.; DURSUN, S. M.; REVELEY, M. A. "Cholesterol and mental disorder". *BJPsych*, vol. 169. 1996; pp. 682-695.
- (2) ELMSILE, J. L.; MANN, J. I.; SILVERSTONE, J.; TREVOR, W.; SHELIA, M.; ROMANS, S. E. "Determinants of overweight and obesity in patients with bipolar disorder". *J Clin Psychiatr*, vol. 62, nº 6. 2001; pp. 486-491.
- (3) DESAI, M. M.; ROSENHECK, R. A.; DRUSS, B. J.; PERLIN, J. B. "Receipt of nutrition and exercise counselling among medical outpatients with psychiatric and substance use disorders". *J Gen Intern Med*, vol. 17, nº 7. 2002; pp. 556-560.
- (4) FAGIOLINI, A.; FRANK, E.; TURKIN, S.; HOUCK, P. R.; SORECA, I.; KUPFER, D. J. "Metabolic syndrome in patients with bipolar disorder". *J Clin Psychiatr*, vol. 69, nº 9. 2008; pp. 678-679.
- (5) FIEDOROWICZ, J. G. "Elevated prevalence of obesity, metabolic syndrome, and cardiovascular risk factors in bipolar disorder". *Ann Clin Psychiatry*, vol. 20, nº 3. 2008; pp. 131-137.
- (6) FUYUKI, H.; AIMEE, M.; PAROW, B. S.; ANDREW, L. S. "Omega 3 fatty acid treatment and t2 whole brain relaxation times in bipolar disorder". *Am. J. Psychiatry*, vol. 161. 2004; pp. 1922-1924.
- (7) GALLETERO, J. M. "Las estancias breves en una Unidad de hospitalización". En: *Crisis y contención*. GUIMÓN, J. (Ed.). Madrid: Ediciones Eneida, Core Academia, 2008; pp. 125-133.
- (8) HAUSTEINER, C.; BORNSCHEIN, S.; ZILKER, T.; FORSTL, H.; GRASSMAN, J. "The influence of diet in mental health". *Nervenarzt*, vol. 78, nº 6. 2007; pp. 696, 698-700, 702-705.
- (9) HELLERSTEIN, D. J.; ALMEIDA, G.; DERVLIN, M. J.; MENDELSON, N. "Assessing obesity and other related health problems of mentally ill Hispanic patients in an urban outpatient setting". *Psychiat Q*, vol. 78, nº 3. 2007; pp. 171-181.
- (10) HOFFMAN, V. P.; AHL, J.; MEYERS, A.; SCHUH, L.; SCHULTS, K. S.; COLLINS, D.; JENSEN, M. L. "Wellness intervention for patients with serious and persistent mental illness". *J Clin Psychiatr*, vol. 668, nº 12. 2005; pp. 1576-1579.

- (11) IGARASHI, M.; MA, K.; GAO, F.; KIM, H. W.; GREENSTEIN, D.; RAPOPPORT, S.; RAO, J. S. "Brain lipid concentration in bipolar disorder". *J Psych Res*. 2009; pp. 314-316.
- (12) KILBOURNE, A. M. "Nutrition and exercise behavior among patients with bipolar disorders". *Bipolar Disord*, vol. 9. 2007; pp. 443-452.
- (13) KOPONEN, H.; JOKELAINEN, J.; KEINANEN-KIUKAANNIEMI, S.; KUMPUSALO, E.; VANHALA, M. "Metabolic syndrome predisposes to depressive symptoms: a population-based 7-year follow-up study". *J Clin Psychiatr*, vol. 69, nº 2. 2008; pp. 178-182.
- (14) MUCK-SELER, D. "Lipid levels in female patients with affective disorders". *Psychiat Res*, vol. 168, nº 3. 2009; pp. 218-221.
- (15) LINDENMAYER, J. P.; KHAN, A.; WANCE, D.; MACCABEE, N.; KAUSHIK, S.; KAUSHIK, S. "Outcome evaluation of a structured educational wellness program in patients with severe mental illness". *J Clin Psychiatr*, vol. 70, nº 10. 2009; pp. 1385-1396.
- (16) OLFSOON, M.; MARCUS, S. C.; COREY-LISLE, P.; TUOMARI, A. V.; HINES, P.; LITALIEN, G. J. "Hiperlipidemia following treatment with antipsychotic medications". *Am. J. Psychiatry*, vol. 163, nº 10. 2006; pp. 1821-1825.
- (17) TAYLOR, V. H. "Implementing antiobesity treatment in a patient with a mood disorder". *J Psychiatry Neurosci*, vol. 33, nº 6. 2008; pp. E1-E2.
- (18) VUKSAN-CUSA, B.; MARCINKO, D.; NAD, S.; JAKOLJEVIC, M. "Differences in cholesterol and metabolic syndrome between bipolar disorder men with and without suicide attempts". *Acta Neuropsychiatr*, vol. 21, Sup 2. 2009; pp. 66-69.