

M. J. Tejedor¹
M. P. Etxabe¹
A. Aguirre-Jaime²

Patología psiquiátrica de urgencias, comportamiento del enfermo mental y fases de la luna: ¿una asociación real o imaginaria?

¹ Unidad de Internamiento Breve de Psiquiatría
Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria
Tenerife (Islas Canarias)

² Unidad de Investigación
Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria
Tenerife (Islas Canarias)

Introducción. Existe una creencia bastante generalizada sobre la influencia que ejercen las fases de la luna en el comportamiento psíquico del ser humano. Esta relación tendría una manifestación más acentuada entre los pacientes con trastornos mentales.

Objetivo. Explorar la posible asociación entre la incidencia de patología psiquiátrica de urgencias y las fases lunares y entre las conductas manifestadas por los pacientes psiquiátricos y las fases lunares.

Métodos. Se conforman series diarias de casos atendidos en urgencias psiquiátricas según patología, de conductas típicas manifestadas y tratamientos recibidos por los pacientes ingresados en la unidad de internamiento breve psiquiátrico, y de la luminosidad de la luna, durante el periodo comprendido del 1-11-2006 al 31-10-2007. Se explora la posible asociación de las dos primeras con la segunda mediante las correlaciones cruzadas en el diapasón de retardos de 0 a 7 días.

Resultados. No aparece asociación entre las fases lunares y las características de las urgencias psiquiátricas. En los pacientes ingresados se observa una correlación entre las fases lunares y el índice de ocupación de camas, directa, débil pero significativa, decreciente hasta el tercer día después (0,20, 0,18, 0,16 y 0,11), mientras el consumo de hipnóticos aumenta con la luminosidad lunar hasta el segundo día después, también débil decreciente y significativa (0,22, 0,19 y 0,15).

Conclusiones. La única relación empírica de las fases lunares con el comportamiento psiquiátrico de los enfermos mentales de nuestra muestra se manifiesta en un aumento de la incidencia de casos y alteración de los patrones del sueño.

Palabras clave:

Luna. Enfermedades mentales. Urgencias psiquiátricas.

Actas Esp Psiquiatr 2010;38(1):50-56

Correspondencia:

María de Jesús Tejedor García
Unidad de Internamiento Breve Psiquiátrica
Edificio Sur 0, 8ª planta. ESO-8
Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria
Carretera del Rosario, 145
38010 Santa Cruz de Tenerife
Islas Canarias (España)
Correo electrónico:chichus_brujita@hotmail.com

Emergency psychiatric condition, mental illness behavior and lunar cycles: Is there a real or an imaginary association?

Introduction. There is a fairly widespread belief regarding the influence of the moon phases on the psychological behavior in humans. This relationship could be more pronounced among patients with mental disorders.

Objective. To study the possible association between the incidence of psychiatric emergencies and moon phases and between the behaviors of psychiatric patients and moon phases.

Methods. Daily series of cases seen in psychiatric emergencies were established according to the condition, typical behaviors manifested and treatments received by patients admitted to the short-term in-patient psychiatric unit, and the brightness of the moon, from 11-1-2006 to 10-31-2007. The possible association between the first two with the second was examined by making cross-correlations in the tuning fork of delays from 0 to 7 days.

Results. No association appeared between moon phases and characteristics of psychiatric emergencies. In hospitalized patients, a correlation was observed between the moon phases and the bed occupancy rate, which was direct, weak but significant, decreasing until the third day after admission (0.20, 0.18, 0.16 and 0.11), while hypnotic medication in take increased with moon brightness moon until the second day after, also declining and significantly weakness (0.22, 0.19 and 0.15).

Conclusions. The only empirical relation ship of the moon phases with psychiatric behavior of the mentally ill in our sample was manifested as an increase in the incidence of cases and greater disruption of sleep patterns.

Key words:

Moon. Mental disorders. Emergency services.

INTRODUCCIÓN

Las fases de la luna tradicionalmente se han relacionado con el comportamiento psíquico humano. Esta asociación

queda muy bien reflejada al designar como «lunático» a una persona con un comportamiento extravagante o demente. Son prolíficas las anécdotas acerca del incremento de las incidencias de crímenes violentos, suicidios, admisiones en salas de emergencias, casos de ansiedad y depresión durante la luna llena. En el estudio de Vance¹ realizado en Estados Unidos se estima que un 50% de los ciudadanos norteamericanos creen que el ciclo lunar afecta al comportamiento individual y que enfermeras psiquiátricas, médicos de urgencias y policías sostienen esta creencia en mayor grado que otros tipos de profesionales.

Pero hay también estudios científicos que exploran la posible asociación entre las fases de la luna y el comportamiento humano, con diferentes resultados. Entre los que hallan relación tenemos el trabajo de Templer et al.² en el que se encuentra un aumento de la frecuencia de comportamientos anormales relacionados con los ciclos lunares. Wilkinson et al.³ hallan una cierta asociación entre el periodo lunar y el número de consultas médicas por ansiedad y depresión. Barr⁴ encontró en su estudio que los pacientes esquizofrénicos tenían un deterioro en tres áreas de su psicopatología, y en una de calidad de vida relacionadas con la luna llena. Hicks-Caskey et al.⁵ hallan en una institución para mujeres con retraso mental en Tennessee, Estados Unidos, una mayor frecuencia de conductas anómalas en los días de luna llena. En la investigación de Rööslí et al.⁶ se obtiene que el sueño varía con los ciclos lunares siendo más corto con la luna llena y más prolongado con la nueva. Jones et al.⁷ en el análisis de una serie de suicidios de 1972 a 1975 en Ohio observan un incremento de estos durante la fase de luna nueva. Ivonneau⁸ en su estudio encontró un resultado similar.

Otros estudios descartan la asociación entre fases lunares y comportamientos psíquicos. En la investigación de McLay et al.⁹ que explora la relación entre fases lunares y cantidad de pacientes psiquiátricos que acuden al servicio de urgencias e ingresos de pacientes psiquiátricos, no hallan ninguna asociación. En el estudio de Mason¹⁰ en el que se estudia el denominado «efecto Transilvania», o influencia de los ciclos lunares sobre los disturbios psicológicos, en pacientes psiquiátricos con posibilidad de ser aislados para el control y manejo de sus brotes de violencia y agresividad, no se observa una relación entre los ciclos lunares, los disturbios psicológicos y la necesidad del aislamiento. El estudio realizado por Raison et al.¹¹ es otro de los que no encuentra asociación entre fases lunares y comportamiento psíquico. En este estudio se especula con la idea de que la luna pudo haber influido sobre las personas con trastornos psiquiátricos antes de la aparición de la luz eléctrica, pero hoy la electricidad ha disminuido la presencia de la luz lunar, por lo que tales asociaciones no se producen. Schredl et al.¹² obtienen en su estudio que no hay asociación entre la luna llena y la retirada del sueño. Owen et al.¹³ hallan que no hay relación entre ciclos lunares e incremento de violencia y comportamientos agresivos en pacientes psiquiátricos ingresados. Gorvin et al.¹⁴ tam-

poco encontraron relación entre fases lunares e incremento del índice de admisión hospitalaria de pacientes psiquiátricos. Amadeo et al.¹⁵ fallan al intentar hallar una relación entre los ciclos de la luna y la frecuencia de contacto con los servicios de psiquiatría comunitaria. Martin et al.¹⁶ no descubren ninguna relación entre ciclos lunares y tentativas suicidas. Mathew et al.¹⁷ en el estudio de una larga serie de intentos de suicidio, no encontraron ninguna asociación de los mismos con los ciclos lunares. Ni Gutiérrez García et al.¹⁸ ni Biermann et al.¹⁹ tampoco hallan relación entre fases lunares, pero ahora con suicidios consumados.

Ante tal discordancia de resultados es evidente que el asunto no se halla del todo esclarecido y se requieren más estudios para arrojar luz sobre él. El presente estudio tiene esa finalidad. Nuestra hipótesis de partida es que no existe asociación entre las fases de la luna, estimadas por su luminosidad diaria, y el perfil del paciente psiquiátrico atendido en régimen de urgencias, así como que tampoco se manifiesta tal relación entre las fases lunares y el comportamiento del enfermo mental ingresado. Acorde a esta hipótesis, el objetivo del trabajo es valorar las correlaciones entre las series diarias de cantidades de casos atendidos en urgencias psiquiátricas y el tipo de problema mental que motiva la atención de estos casos, con las fases lunares, en ese día y hasta siete días antes, así como valorar las correlaciones entre las series diarias de índice de ocupación de la planta de agudos psiquiátricos, la cantidad de ingresos, la aparición de alteraciones psíquicas en los pacientes ingresados y la administración de psicofármacos o aplicación de medidas físicas a estos pacientes, con las fases lunares, durante ese día y hasta siete días antes.

MATERIAL Y MÉTODO

El estudio se realiza en la Unidad de Internamiento Breve de Psiquiatría y la Unidad de Urgencias Psiquiátricas del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria de Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias, un centro de atención sanitaria de tercer nivel, que cubre a la población de la zona sur de la isla de Tenerife, la isla de la Gomera y la isla de El Hierro con un volumen aproximado de 707.941 personas, dotado con un fondo de 820 camas, de las cuales 30 están destinadas a la atención de pacientes psiquiátricos agudos.

El estudio se realiza entre el 1 de noviembre de 2006 y el 31 de octubre de 2007, incluyendo en él a todos los pacientes que son atendidos en urgencias psiquiátricas en este periodo, y a todos los pacientes ingresados en la unidad de internamiento breve. El único criterio de exclusión empleado son las urgencias de pacientes ingresados o derivados de todos los servicios del hospital, así como las urgencias que permanecen en observación. Este criterio persigue considerar sólo la primera valoración del paciente.

A cada paciente de urgencias incluido en el estudio se le mide: sexo, edad, fecha de atención, motivo psiquiátrico

de la consulta, incluyendo intentos autolíticos. Con los datos variables se construyen las series diarias de pacientes atendidos, tipología del problema que motiva la atención psiquiátrica urgente, incluida la autolisis como motivo de consulta añadido al principal. A cada paciente ingresado en planta se le registra la fecha de ingreso, el sexo, la edad, el estado civil, situación laboral, las conductas anómalas o alteraciones psíquicas manifiestas durante cada día de su estancia tales como ansiedad, estado maniaco, expansividad, manipulación, agitación psicomotriz, irritabilidad, inquietud y demanda, los fármacos psicotrópicos administrados, como hipnóticos, benzodiazepinas y neurolépticos, así como la necesidad de contención mecánica motivada por un alto grado de agitación. Con toda la información variable se construyen series diarias, como la de ingresos, ocupación de camas, frecuencia de aparición de cada comportamiento, administración de fármacos y aplicación de medidas de contención.

Cada paciente de urgencias aporta información sólo el día de la consulta, mientras que respecto a los pacientes ingresados en la planta cada cama ocupada un día aporta información ese día. Para estimar coeficientes de correlación cruzada con retardo de hasta 7 días, con una relevancia deal menos 0,1 empleando pruebas de hipótesis bilaterales con un nivel de significación de 0,05 y una potencia del 98%, se requieren al menos 1.500 pacientes para el análisis entre las series de luminosidad lunar y las correspondientes a los pacientes de urgencia y de al menos 1.500 camas/día ocupadas para las correspondientes a los ingresos.

Para las variables nominales las muestras de pacientes urgentes e ingresados se describen empleando las frecuencias relativas de cada una de sus categorías, para las de escala no normal su mediana (percentil 5 - percentil 95) y para las normales su media y desviación típica. El análisis principal es la estimación de los coeficientes de correlación cruzada con retardo de hasta una semana entre las series diarias de luminosidad y las obtenidas para las atenciones de urgencia e ingreso en planta. Las pruebas de significación de estos coeficientes son bilaterales con un nivel de significación alfa de 0,05 y beta de 0,02. El procesamiento de los datos se realiza con el paquete estadístico de ordenador SPSS 15.0.

RESULTADOS

En la parte del estudio realizada con las urgencias psiquiátricas se reúne una muestra de 2.224 personas atendidas, el 51% mujeres, en una edad media de 39 (7-91) años. De estos pacientes se considera el diagnóstico psiquiátrico y, de no constar en el registro el diagnóstico y sólo aparecer los síntomas, el síntoma más importante. Estos diagnósticos o síntomas principales se recogen en la Tabla 1. Los intentos autolíticos, graves o leves, como motivo añadido a la causa de la urgencia psiquiátrica, conforman 594 casos (27% del total).

Tabla 1 Relación de diagnósticos, o síntoma principal de no aparecer registrado diagnóstico, de los pacientes que acuden a urgencias psiquiátricas del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria

Diagnósticos/Síntoma	Cantidad (%)
Trastorno de la personalidad	483 (22)
Depresión	289 (13)
Esquizofrenia	242 (11)
Trastorno psicótico	232 (10)
Trastorno bipolar	192 (7)
Trastorno adaptativo	157 (7)
Ansiedad	151 (7)
Intoxicaciones	89 (4)
Trastorno de la conducta	105 (5)
Trastorno de ideas delirantes	52 (2)
Agitación psicomotriz	50 (2)
Distimia	27 (1)
Trastorno disociativo	25 (1)
Otros*	130 (6)
Total	2.224 (100)

* Cada uno de los cuales representa menos del 1% del total
Datos tomados entre el 1-1-2006 y el 31-10-2007

No se halló asociación alguna entre las fases de la luna, valoradas por su luminosidad, y ninguna de las variables consideradas.

En la sección del estudio con pacientes ingresados se basa en los 374 ingresos en la unidad de internamiento breve psiquiátrica que se producen en el período de estudio. Esta fuente de producción de datos estuvo conformada por un 57% de hombres, de 40 (18-88) años de edad media, con una estancia media de 24 días. Esta muestra produce una ocupación media del servicio de 24,4 días con 8.906 pacientes/día de observación durante el periodo de estudio, con 4.917 eventos de interés que se describen en detalle en la tabla 2.

Entre las conductas de los pacientes ingresados no se ha detectado relación alguna con las fases de la luna valoradas por su luminosidad. De igual forma, se ha comportado el volumen de ingresos diarios. Sin embargo, el índice de ocupación del servicio, o porcentaje de camas ocupadas con las que cuenta el servicio, así como el volumen diario de dosis de hipnóticos administrados a los pacientes ingresados en la unidad sí muestran correlación con las fases lunares. En la figura 1 se muestran los valores diarios del índice de ocupación de camas y el volumen diario de administración de hipnóticos durante el período de estudio. Como se aprecia en los dos gráficos que conforman la figura 1, tanto el índice de

Tabla 2	
Relación de alteraciones diarias de conducta en los pacientes ingresados y otros eventos ocurridos en la Unidad de internamiento Breve Psiquiátrico del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria	
Alteración conductual	Cantidad (%)
Ansiedad	215 (14)
Manía	61 (4)
Expansividad	232 (15)
Manipulación	46 (3)
Irritabilidad	418 (27)
Inquietud	241 (15)
Actitud demandante	241 (15)
Agitación psicomotriz	78 (5)
Total	1.532 (100)
Otros eventos	Cantidad (%)
Medicación IM extra	330 (4)
Medicación Oral extra	83 (3)
Contención mecánica	278 (10)
Administración de hipnóticos	2.694 (80)
Total	3.385 (100)
Datos tomados entre el 1-1-2006 al 31-10-2007	

ocupación, como la administración de hipnóticos, muestran un comportamiento oscilatorio periódico.

El índice de ocupación del servicio presenta una correlación directa con las fases de la luna, es decir, a mayor luminosidad mayor índice de ocupación, y viceversa. Esta asociación incluye la luminosidad de la luna 3, 2, 1 día antes y el mismo día en que se valora el índice de ocupación. Otra forma de interpretar este resultado es que cada fase de la luna se asocia con el índice de ocupación de la cama ese día y los 3 siguientes. Esta asociación es más fuerte el día mismo y pierde peso a medida que se considera el estado de la luna cada día antes, como se aprecia en la magnitud de los coeficientes de correlación cruzada entre ambas variables, mostrados en la figura 2. En este gráfico alcanzan la significación estadística a nivel 0,05 aquellos coeficientes que sobre pasan la línea horizontal de referencia, superando el valor 0,09.

Otra asociación que se manifiesta es la de las fases de la luna con el volumen diario de administración de hipnóticos. Esta correlación es también directa, es decir a mayor luminosidad de la luna mayor volumen de administración de hipnóticos, y viceversa, con un recuerdo de hasta dos días antes de la luminosidad lunar por el volumen de hipnóticos.

Este resultado se interpreta de la misma forma que el anterior y en él también se observa una pérdida de la fuerza de la asociación a medida que transcurren los días, tal y como se aprecia en la magnitud de los coeficientes de correlación que se muestran en la figura 3. En este gráfico alcanzan la significación estadística a nivel 0,05 aquellos coeficientes que sobre pasan la línea horizontal de referencia, superando el valor 0,11.

DISCUSIÓN

En nuestro estudio no se corrobora la idea de la asociación de las fases lunares con cambios en el comportamiento de los pacientes psiquiátricos, ambas variables parecen no guardar relación en general, pero sí se observa un aumento del índice de ocupación de la cama psiquiátrica y de la administración de hipnóticos relacionados con la luminosidad lunar, lo que podría apuntar hacia un aumento de la incidencia de patología psiquiátrica y ruptura del patrón del sueño asociadas a las fases de la luna.

En el ámbito de la psiquiatría persiste la creencia de que los ciclos lunares interfieren en las conductas de los pacientes psiquiátricos, manifiesta desde la costumbre popular de llamar «lunáticos» a los enfermos mentales, hasta el empleo de teorías y efectos como el «Transilvania» que sustentan una influencia lunar sobre el comportamiento psicopatológico y la mayor frecuencia de conductas violentas y alteradas durante la luna llena.

En el estudio efectuado por Lieber²⁰ en el condado de Dade, Florida, Estados Unidos, se encuentra que los homicidios, suicidios, accidentes de tráfico, asaltos con agravantes y emergencias psiquiátricas tienen una relación con las fases lunares. Otro estudio realizado por Barr⁴ en el Reino Unido reveló que en los días de luna llena, los enfermos con esquizofrenia presentaban un deterioro significativo en esferas psicopatológicas y de calidad de vida.

En el estudio efectuado por Hicks-Caskey⁵ en una institución para mujeres con retraso mental en Tennessee, Estados Unidos, se observó una mayor frecuencia de conductas anómalas en los días de luna llena. Templar et al.² hallaron relación entre conductas anormales y ciclos lunares. También Wilkinson et al.³ encuentran una asociación débil entre las fases lunares y el número de consultas médicas generales por ansiedad y depresión. Pero, en la mayoría de los artículos publicados en revistas científicas con *peer-review* donde se ofrecen los resultados de estudios sobre la relación de las fases lunares y los comportamientos psicóticos, no se evidencia relación significativa alguna. Así, en el estudio de McLay et al.⁹ no se halla asociación entre el volumen de ingresos de pacientes psiquiátricos y pacientes atendidos en urgencias psiquiátricas con las fases lunares. En el estudio de Owen et al.¹³ no se encontró relación entre incremento de violencia o comportamientos agresivos en pacientes

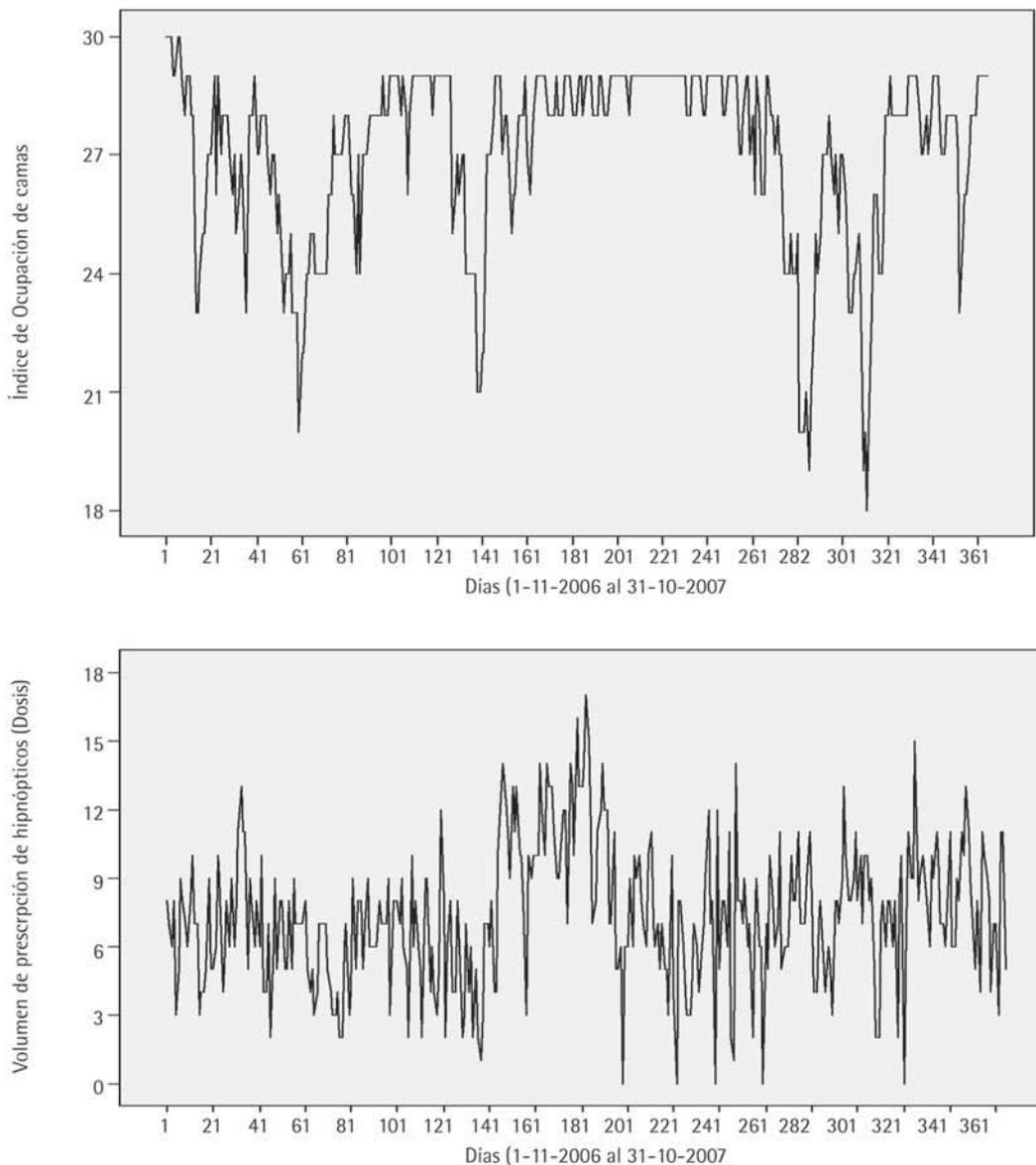


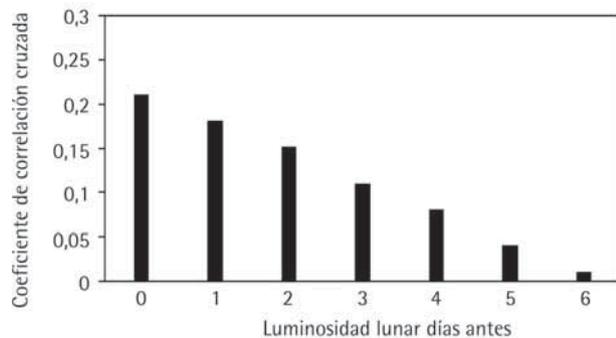
Figura 1 Comportamiento del Índice de ocupación diario de camas y volumen diario de administración de hipnóticos a los pacientes ingresados en la Unidad de Internamiento Breve Psiquiátrica del Hospital Nuestra Señora de Candelaria en el periodo comprendido del 1-1-2006 al 31-10-2007.

psiquiátricos ingresados y fases lunares. Gorvin et al.¹⁴ tampoco hallaron relación entre fases lunares y variación del índice de admisión hospitalaria de pacientes psiquiátricos. Raison et al.¹¹ tampoco encontraron relación alguna entre luminosidad lunar y alteraciones psiquiátricas.

En el estudio de Núñez et al.²¹ sobre la relación entre luminosidad lunar y frecuencia de víctimas de agresión atendidas en el servicio de urgencias hospitalarias no se encontró asociación. Amaddeo et al.¹⁵ tampoco hallan relación entre frecuencia de contacto con los servicios de la comunidad psiquiátrica y ciclos lunares. Nosotros sí hemos

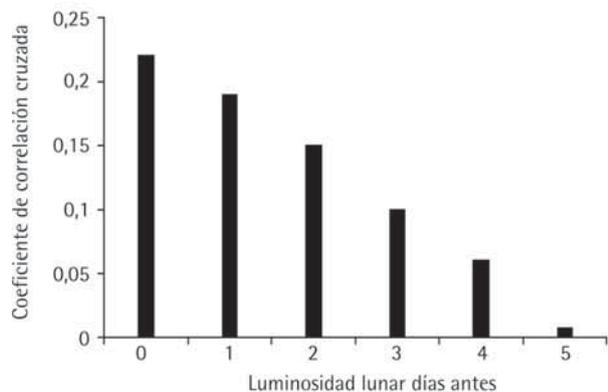
observado una relación directa entre ciclos lunares e índice de ocupación de camas en la unidad de internamiento breve psiquiátrico, el índice de ocupación de la cama aumenta con la luminosidad lunar, y viceversa.

En el estudio de Rööslí et al.⁶ se obtiene que el sueño varía con los ciclos lunares siendo más breve con la luna llena y más prolongado en la nueva. En nuestro estudio observamos que ha sido preciso administrar más hipnóticos coincidiendo con el aumento de la luminosidad lunar. Sin embargo, Schredl et al.¹² no encontraron asociación entre la luna llena y pérdida del sueño.



La línea horizontal a nivel 0,09 del valor del coeficiente de correlación cruzada señala la significación estadística de cada coeficiente: el coeficiente es significativo si la sobrepasa.

Figura 2 Correlaciones cruzadas hasta 7 retardos entre Índice de Ocupación de la Cama en el Servicio de Internamiento Breve Psiquiátrico del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria y luminosidad de la luna del 1-1-2006 al 31-10-2007.



La línea horizontal a nivel 0,11 del valor del coeficiente de correlación cruzada señala la significación estadística de cada coeficiente: el coeficiente es significativo si la sobrepasa.

Figura 3 Correlaciones cruzadas hasta 7 retardos entre volumen de prescripciones de hipnóticos en el Servicio de Internamiento Breve Psiquiátrico del Hospital Universitario Nuestra Señora Candelaria y luminosidad de la luna del 1-1-2006 al 31-10-2007.

En relación con las diferentes patologías psiquiátricas atendidas en urgencias, en nuestro estudio no se constata que exista un incremento de las mismas con el aumento de la luminosidad, ni cambios en los comportamientos de los pacientes ingresados en la unidad de internamiento breve psiquiátrica con este aumento.

Respecto a los intentos autolíticos, en nuestro estudio no hemos hallado relación alguna entre su frecuencia y la luminosidad lunar, coincidiendo con Mathew et al.¹⁷, que no hallan asociación entre frecuencia de suicidios y ciclos luna

res. Con lo que respecta a los suicidios consumados, tampoco hallaron relación con las fases lunares los estudios de Gutiérrez García et al.¹⁸ y Bierman et al.¹⁹.

En otro estudio realizado por Rogers et al.²² sobre el seguimiento de la admisión del hospital con respecto a los para suicidios, observaron una variación sincronizada con los cuartos lunares, pero no pudieron evidenciar que esa relación fuera significativa.

Nuestro estudio está afectado por varias limitaciones. La primera consiste en que en los registros empleados muchas veces en vez de haber constancia de diagnósticos aparece la descripción de los síntomas, por lo que resulta difícil clasificar el motivo de ingreso o asistencia a urgencias psiquiátricas del paciente. Es por ello que muchos de los pacientes estudiados no se clasifican por padecer un trastorno psiquiátrico concreto, sino por la presencia de determinados síntomas asociados. La segunda limitación se relaciona con otro problema de los registros de casos y que consiste en que en los ingresos este registro se realiza por 3 turnos distintos en un mismo día, por lo que un mismo paciente en un día puede tener registrados comportamientos diferentes, con cambios a lo largo del día. Este sesgo potencial se intentó evadir en el estudio definiendo como unidad de análisis no al paciente, sino al cambio de comportamiento en el día, con lo que podían ser registrados varios episodios diferentes para un mismo paciente en un día. Una tercera limitación de nuestro estudio es la dosis de subjetividad que pudiera tener la clasificación de los comportamientos, pero esto es un problema inherente a cualquier valoración psiquiátrica que produce un sesgo de difícil reducción.

Tomando en consideración las limitaciones antes señaladas, podemos concluir que, acorde a los resultados de nuestro estudio, las relaciones existentes entre los ciclos lunares y la enfermedad mental no parecen fundamentadas, en general, si bien podrían manifestarse de manera particular en un aumento de la incidencia psiquiátrica, como indica el mayor índice de ocupación de camas con las fases lunares, y alguna alteración conductual como la del patrón del sueño, como parece indicarel aumento de administración de hipnóticos asociados a las fases lunares. Estos resultados deben ser verificados con otros estudios para corroborar la veracidad de dichas asociaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vance DF. Belief in lunar effects on human behavior. *Psychol Rep* 1995;76(1):32-4.
2. Templer DI, Veleber DM. the moon and madness: a comprehensive perspective. *J Clin Psychol* 1980;36(4):865-8.
3. Wilkinson G, Piccinelli M, Roberts S, Micciolo R, Fry J. Lunar cycle and consultations for anxiety and depression in general practice. *Int J Soc Psychiatry* 1997;43(1):29-34.
4. Barr W. Lunacy revisited. The influence of the moon on mental health and quality of life. *J. Psychosoc Nurs Ment Health Ser* 2000;38(5):28-35.

5. Hicks-Caskey WE, Potter DR. Effect of the full moon on a sample of developmentally delayed, institutionalized women. *Percept Mot Skills* 1991;72:1375-80.
6. Rösli M, Jüni P, Braun-Fahrlander C, Brinkhof MW, Low N, Egger M. Sleepless night, the moon is bright: longitudinal study of lunar phase and sleep. *J Sleep Res* 2006;15(2):149-53.
7. Jones PK, Jones SL. Lunar association with suicide. *Suicide Life Treta Beba* 1977;7(1):31-9.
8. Ivonneau M Views from Dordogne, and the moon, on suicide. *Encephale* 1996;22(4):52-7.
9. McLay RN, Daylo AA, Hammer PS. No effect of lunar cycle on psychiatric admissions or emergency evaluations. *Mil Med* 2006;171(12):1239-42.
10. Mason T. Seclusion and the lunar cycles. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 1997;35(6): 14-8.
11. Raison CL, Klein HM, Steckler M. The moon and madness reconsidered. *J Affect Disord* 1999; 53(1):99-106.
12. Schredl M, Fulda S, Reinhard I. Dream recall and the full moon. *Percept Mot Skills* 2006; 102(1):17-8.
13. Owen C, Tarantello C, Jones M, Tennant C. Lunar cycles and violent behaviour. *Aust N Z J Psychiatry* 1998;32(4):496-9. Comentario en: *Aust N Z J Psychiatry* 1999;33(3):445.
14. Gorvin JJ, Roberts MS. Lunar phases and psychiatric hospital admissions. *Psychol Rep* 1994;75:1435-40.
15. Amaddeo F, Bisoffi G, Micciolo R, Piccinelli M, Tansella M. Frequency of contact with community based psychiatric service and the lunar cycle: a 10-year case-register study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1997;32(6):323-6.
16. Martin SJ, Kelly IW, Saklofske DH. Suicide and lunar cycles: a critical review over 28 years. *Psychol Rep* 1992;71:787-95.
17. Mathew VM, Lindsay J, Shanmuganathan N, Eapen V. Attempted suicide and the lunar cycle. *Psychol Rep* 1991;68:927-30.
18. Gutiérrez García Jm, Tusell F. Suicides and the lunar cycle. *Psychol Rep* 1997;80(1):243-50.
19. Biermann T, Estel D, Sperling W, Bleich S, Kornhuber J, Reulbach U. Influence of lunar phases on suicide: the end of a myth? A population based study. *Chronobiol Int* 2005;22 (6):1137-43.
20. Lieber AL. Human aggression and the lunar synodic cycle. *J Clin Psychiatry* 1978;39(5):385-92.
21. Núñez S, Pérez Méndez L, Aguirre-Jaime A. Moon cycles and violent behaviours: myth or Fact? *Eur J Emerg Med* 2002;9(2):127-30.
22. Rogers TD, Masterton G, McGuire R. Parasuicide and the Lunar cycle. *Psychol Med* 1991;21(2):393-7.