

# ESTUDIO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA ESCALA DE AGRESIVIDAD EXPLÍCITA EN PACIENTES PSIQUIÁTRICOS

Francisco Páez<sup>1</sup>, Ernesto Licon<sup>2</sup>, Ana Fresán<sup>3</sup>, Rogelio Apiquian<sup>3</sup>, Miguel Herrera-Estrella<sup>2</sup>,  
María García-Anaya<sup>3</sup>, Rebeca Robles-García<sup>1</sup>, Tania Pinto<sup>4</sup>

## SUMMARY

### *Introduction*

Human aggressiveness is a complex phenomenon. Several epidemiological studies have shown an increased rate of aggressiveness and violence among individuals with a psychiatric disorder in comparison to general population.

Many of the scales designed to measure rage, anger and violence are self-report questionnaires which have several disadvantages, since patients whose cognitive abilities are impaired by a psychotic disorder or an organic mental disease cannot reliably complete questionnaires since they do not reliably recall or admit violent events. Other few objective scales used in rating aggressive behaviors do not rate the severity of the aggressive behaviors and do not have the capacity to describe the types of aggressive behaviors. The Overt Aggression Scale is an specific instrument with high sensitivity.

### *Objective*

The aim of this study was to translate into Spanish language the Overt Aggression Scale, to determine its validity and reliability, and to examine the correlation between symptom severity and the number and severity of aggressive episodes in a sample of psychiatric patients.

### *Method*

Thirty nine patients were referred due to the presence of aggressive behavior, and recruited at the emergency service of the Psychiatric Hospital Fray Bernardino Alvarez. Demographic characteristics were recorded for each patient. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) were used for the assessment of clinical characteristics of the patients at baseline and after four weeks.

The Overt Aggression Scale (OAS) was used for the evaluation of aggressiveness. This instrument is designed to measure the type and severity of the aggressive behaviors and the intervention used by the medical staff for the aggressive episode.

Clinical evaluations with the OAS were performed in the

baseline by two independent raters to obtain the reliability of the instrument, during four weeks to determine the changes in aggression.

### *Results*

There were no significant differences in demographic characteristics or the severity of psychotic symptoms between subjects diagnosed during the study.

The concordance between raters with the Overt Aggression Scale showed an intraclass correlation coefficient of 0.96. All patients showed a reduction on psychotic symptom severity and in the number of aggressive episodes during their hospitalization and a decrease in the total score of the Overt Aggression Scale. There were no significant differences in psychotic symptomatology, the number of aggressive episodes or the total score of the OAS between diagnoses.

There were no significant associations between aggressiveness and demographic characteristics of the sample. There was a positive correlation with positive symptoms rated with the PANSS and the global severity of the OAS.

### *Discussion*

In this study, the intraclass correlation coefficient was similar to that of the english version study. As in previous reports there were no difference in the severity of aggressive behaviors between patients with schizophrenia and patients with other diagnoses.

A positive correlation between the severity of aggressive behaviors and the severity of positive symptoms suggested concurrent validity. Predictive validity was confirmed by the OAS decrease after 4 weeks of treatment. Further studies examining the correlation between the OAS with specific items of the PANSS rating scale will be helpful in finding the validity of the scale.

In conclusion the Spanish version of OAS showed good reliability and validity for the measurement of aggression.

**Key words:** Aggression, psychosis, Overt Aggression Scale.

<sup>1</sup>Instituto Jalisciense de Salud Mental.

<sup>2</sup>Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Alvarez.

<sup>3</sup>Subdirección de Investigaciones Clínicas. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente.

<sup>4</sup>Pasante del Departamento de Psicología de la Universidad Iberoamericana.

Correspondencia: Dr. Francisco Páez. Subdirección de Calidad y Desarrollo Institucional. Instituto Jalisciense de Salud Mental. Av. Zoquipan N1 1050, Esquina Lago Titicaca, 45170, Zapopan, Jalisco. E-mail: paezagrazfco@hotmail.com

Primera versión: 3 de diciembre de 2001. Segunda versión: 1° de marzo de 2002. Tercera versión: 13 de mayo de 2002. Aceptado: 23 de septiembre de 2002.

## RESUMEN

### *Introducción*

La agresividad en pacientes con algún trastorno mental es frecuente. Se ha documentado que la conducta agresiva se presenta en individuos con trastornos mentales a consecuencia de diversos factores de riesgo como edad, género, rasgos de personalidad, abuso de sustancias, alucinaciones y delirios persecutorios y que no se trata exclusivamente de una circunstancia condicionada por el diagnóstico de un trastorno mental. Existen diversas escalas diseñadas para evaluar la agresividad, como los cuestionarios de autoinformación, pero estos presentan diversas dificultades. La Escala de Agresividad Explícita (EAE) resulta ser un instrumento específico y con una alta sensibilidad.

### *Objetivo*

El objetivo de este estudio fue traducir al castellano la EAE, determinar su confiabilidad y validez predictiva, y establecer la relación entre la severidad de los síntomas psicóticos y la severidad global de la agresividad en una población de pacientes psiquiátricos.

### *Método*

Se incluyó a 39 pacientes del servicio de urgencias del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Alvarez que fueron referidos por presentar conductas agresivas. Se procedió a evaluar la severidad clínica al inicio y al final del estudio por medio de la Escala para Síndrome Positivo y Negativo (PANSS). Para la evaluación de la agresividad se utilizó la Escala de Agresividad Explícita (EAE). Las evaluaciones clínicas con la EAE se aplicaron semanalmente durante 4 semanas con la finalidad de obtener su validez predictiva. Dichas evaluaciones fueron realizadas por dos evaluadores independientes para obtener la confiabilidad interevaluador.

### *Resultados*

Se encontró un coeficiente de correlación intraclase de 0.96 para la EAE total. Los pacientes mostraron menor intensidad en la severidad de los síntomas psicóticos y reducción en el número de episodios agresivos a lo largo de su hospitalización. Asimismo, hubo una disminución gradual en la puntuación total de la EAE. No se encontraron diferencias significativas en la severidad de los síntomas psicóticos, el número de episodios de agresividad ni el promedio total de la EAE, entre los diferentes diagnósticos. No se hallaron tampoco asociaciones significativas entre la agresividad y las características sociodemográficas de la muestra. Se encontró una correlación positiva entre la puntuación de la subescala positiva de la PANSS con la severidad total de la EAE.

### *Discusión*

En el presente estudio, el coeficiente de correlación intraclase de la evaluación global de la agresividad con la EAE fue similar al que se indicó en el estudio original. Los pacientes con diagnóstico de esquizofrenia mostraron una severidad similar en la agresividad al compararse con los que recibieron otros diagnósticos, lo que sustenta los hallazgos documentados en otros estudios en los que se establece que la severidad de la agresividad es independiente del diagnóstico. Al inicio del estudio se observó una correlación entre los síntomas positivos y la evaluación global de agresividad con la EAE, lo que sugiere una validez concurrente. Por otro lado, durante el estudio se observó una disminución de la puntuación total de la EAE, hallazgo que sugiere que la escala es sensible a los cambios en el tiempo. Sin embargo, será importante determinar la correlación

entre cada uno de los reactivos de la subescala de síntomas positivos de la PANSS y la evaluación total de la agresividad con la finalidad de sustentar mejor su validez concurrente y delimitar si la presencia de síntomas positivos específicos condiciona la agresividad. En conclusión, la versión en castellano de la EAE mostró ser un instrumento confiable y válido para la evaluación de la agresividad y su utilización puede contribuir al desarrollo de líneas de investigación clínica en países de habla hispana.

**Palabras clave:** Agresividad, psicosis, Escala de Agresividad Explícita.

La agresividad en el ser humano es un fenómeno complejo (24) que se define como una serie de conductas dirigidas a infligir daño físico a otras personas, a uno mismo, o a diverso tipo de propiedades. La agresividad incluye amenazas, manifestaciones encaminadas a la ofensa, provocación intensa o impetuosa, es decir, actitudes ajenas a lo socialmente establecido y esperado (32).

La agresividad es frecuente en individuos cuyo diagnóstico indica algún trastorno mental y, a veces, no se evalúa en forma adecuada. La asociación entre agresividad y trastornos mentales se ha observado con mayor frecuencia en casos de trastorno de personalidad antisocial, retardo mental y trastornos psicóticos (específicamente esquizofrenia y trastornos psicóticos secundarios a una causa médica) (9, 29, 30). Por ejemplo, Modestin y colaboradores (18) al comparar la prevalencia de conductas agresivas en pacientes psiquiátricos y población general, encontraron un riesgo 4 veces mayor de cometer algún acto agresivo con violencia, en los pacientes esquizofrénicos masculinos.

Por otro lado, la agresividad se ha relacionado con ciertos factores de riesgo como edad, género, rasgos de personalidad, abuso de sustancias, alucinaciones y delirios persecutorios, y no exclusivamente con el diagnóstico de un trastorno mental (19). En la actualidad los resultados de diversos estudios son contradictorios, ya que no siempre existe una clara asociación entre la conducta agresiva y la presencia de un trastorno mental (6, 18, 26, 27). El problema puede radicar en la definición de la conducta agresiva y la forma en que ésta es evaluada.

La mayoría de las escalas diseñadas para la evaluación de la agresividad y la violencia, son cuestionarios de autoinformación sobre sentimientos de enojo, pensamientos violentos o reacciones a situaciones que producen cólera. Varios de estos instrumentos se han aplicado en poblaciones no psiquiátricas o poblaciones no-violentas (estudiantes de psicología), lo que dificulta su uso en el caso de pacientes psiquiátricos. Uno de los instrumentos de autoinformación que se ha utilizado para la evaluación de la conducta agresiva en pacientes psiquiátricos es el Inventario de Hostili-

dad, de Buss-Durkeen. En el estudio de validación de este instrumento no se observó una correlación entre las puntuaciones obtenidas con la escala y el comportamiento agresivo observable (8). Otra de las dificultades encontradas en los instrumentos de autoinformación es que los pacientes cuyas habilidades cognoscitivas se encuentran deterioradas, por ejemplo en el trastorno psicótico, no pueden contestar estos cuestionarios de forma confiable ya que, en ocasiones, no pueden recordar o admitir la comisión de actos agresivos.

Existen otros instrumentos que evalúan de forma objetiva las conductas agresivas, entre éstos, la Escala de Observación por Enfermería (NOSIE) (13) y la Escala Breve de Apreciación Psiquiátrica (BPRS) (3, 22). Ambas escalas incluyen reactivos para la identificación de conductas agresivas; sin embargo, no diferencian los distintos tipos de conducta agresiva.

Tomando en cuenta las deficiencias anteriormente mencionadas, Yudofsky y cols. (35) diseñaron la Escala de Agresividad Explícita (EAE), instrumento que se aplica en una entrevista clínica y que evalúa tanto los tipos específicos de agresividad como la severidad global de la misma. La escala ha demostrado tener confiabilidad adecuada en población psiquiátrica, ya que permite una estimación clínica del riesgo de conductas agresivas en pacientes hospitalizados (17).

La Escala de Agresividad Explícita (EAE) incorpora los distintos tipos de agresividad, su severidad y los tipos de intervención para su control, permitiendo registrar y cuantificar la agresividad de forma objetiva. Debido a que en nuestro medio no contamos con una escala para evaluar específicamente la agresividad, el objetivo de este estudio fue traducir al castellano la EAE, determinar su confiabilidad, validez predictiva, y establecer la relación entre la severidad de los síntomas psicóticos y la severidad global de la agresividad en una población de pacientes psiquiátricos.

## MÉTODO

### *Sujetos*

Se incluyó a pacientes del servicio de urgencias del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Alvarez que habían sido referidos por la presencia de conductas agresivas, independientemente del diagnóstico psiquiátrico. Los pacientes que participaron en el estudio cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: 1) ambos sexos, 2) edad entre 18 y 65 años, 3) necesidad de hospitalización, 4) consentimiento informado por parte de un responsable, para su inclusión en el estudio.

La muestra consistió en 25 hombres (64.1%) y 14 mujeres (35.9%), con edad promedio de  $33.8 \pm 9.1$  años (20-50 años). La mayoría de los pacientes se encontraba sin pareja en el momento del estudio ( $n=31$ , 80%) y se hallaba desempleada ( $n=27$ , 70%). La escolaridad promedio fue de 7.4 años  $\pm$  4.3 (0-17 años). La edad de inicio del trastorno psiquiátrico fue de  $23.7 \pm 7.7$  años con un tiempo de evolución de  $125.9 \pm 121.2$  meses. Se incluyó a pacientes con los siguientes diagnósticos, de acuerdo con los criterios diagnósticos del CIE-10: esquizofrenia paranoide [ $n=2$ , 5.1%], esquizofrenia indiferenciada [ $n=4$ , 10.3%], esquizofrenia residual [ $n=2$ , 5.1], esquizofrenia simple [ $n=1$ , 2.6%], trastorno psicótico agudo con síntomas de esquizofrenia [ $n=4$ , 10.3], trastorno de ideas delirantes esquizofreniforme orgánico [ $n=4$ , 10.3%], trastorno del humor afectivo orgánico [ $n=6$ , 14.5%], trastorno mental y del comportamiento debido a lesión o disfunción cerebral o a enfermedad somática [ $n=8$ , 20.5%], trastorno mental y del comportamiento debido al consumo de alcohol [ $n=1$ , 2.6%], trastorno mental y del comportamiento debido al consumo de múltiples drogas o de otras sustancias psicotrópicas [ $n=7$ , 17.9%].

### *Instrumentos*

Se registraron los datos sociodemográficos de cada paciente con un formato diseñado previamente. La recolección de la información se hizo por medio de un interrogatorio directo al paciente y sus familiares.

La severidad del cuadro clínico se evaluó con la Escala de Síntomas Positivos y Negativos de la Esquizofrenia (PANSS) (3, 11). Se decidió utilizar esta escala para correlacionar la EAE con la subescala de síntomas positivos de la PANSS que incluye reactivos que evalúan la conducta agresiva de forma general. La escala PANSS ha sido ampliamente utilizada en diversos estudios clínicos en nuestro país (2, 4, 5, 21, 23, 25).

Para la evaluación de la agresividad se utilizó la Escala de Agresividad Explícita (EAE), diseñada para evaluar la severidad de las conductas agresivas por medio de la observación y la descripción de los episodios de agresividad de los pacientes. Esta consta de 4 áreas principales: 1) agresividad verbal, 2) agresividad contra objetos, 3) autoagresividad y, 4) agresividad física heterodirigida. En cada una de estas áreas existen cuatro grados de severidad para calificar la conducta agresiva. La agresividad verbal abarca conductas que van desde gritar con enojo hasta hacer claras amenazas de violencia hacia otros o hacia el propio sujeto; la agresividad contra objetos incluye acciones que van desde azotar la puerta hasta arrojar objetos; el área de autoagresividad abarca conductas

que van desde jalarse el cabello sin causarse ningún daño físico, hasta automutilarse y producirse cortadas profundas; y la agresividad física heterodirigida incluye desde gestos amenazadores a otros hasta ataques directos que causan daño físico grave. Además, se cuantifica la duración de los episodios agresivos, el momento del día (mañana o tarde) en el que se presenta la conducta y el tipo de intervención empleado por el personal médico responsable. Las intervenciones del personal van desde "ninguna", en cuyo caso el paciente se tranquiliza por sí mismo, hasta el uso de medidas para controlar al paciente cuando los daños originados por éste a otros requieren de tratamiento médico para los agredidos. La puntuación total de la EAE se obtiene sumando las puntuaciones obtenidas en cada una de las áreas y la de la intervención más restrictiva que se empleó en el paciente (35).

### ***Procedimiento***

Una vez que los pacientes fueron hospitalizados, se les pidió su consentimiento informado para participar en el estudio. En casos de pacientes que se encontraban agitados, cuyo consentimiento era difícil de obtener, se pidió el consentimiento informado a sus familiares. Una vez aprobada la participación de los interesados en el estudio, se procedió a la realización de la evaluación basal del mismo.

La escala PANSS fue aplicada por un psiquiatra experimentado en la utilización de la misma. Esta escala fue nuevamente aplicada por el mismo psiquiatra a la cuarta semana de internamiento del paciente.

En la evaluación inicial, la EAE fue aplicada por dos evaluadores independientes previamente entrenados, con la finalidad de obtener la confiabilidad interevaluador. La EAE se aplicó semanalmente durante 4 semanas para evaluar el número de episodios y la severidad de la agresividad en el transcurso de la semana, con el objetivo de determinar la validez predictiva de la escala.

### ***Análisis estadístico***

La descripción general de las características sociodemográficas y clínicas se realizó con frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, y con medias y desviaciones estándar ( $\pm$ ) para las variables continuas. Se utilizó la "t" de Student para contrastes de variables continuas entre diagnósticos. Para la evaluación de la confiabilidad de la puntuación total de la EAE se utilizó el coeficiente de correlación intraclase. Para evaluar la validez concurrente se utilizó la prueba de correlación "r" de Spearman y la validez predictiva se determinó a partir de las evaluaciones semanales de

la EAE con ANOVA. El nivel de significancia se fijó en 0.05.

## **RESULTADOS**

### ***a) Características clínicas***

No se encontraron diferencias significativas en las características sociodemográficas ni en la severidad de los síntomas psicóticos entre diagnósticos a lo largo del estudio.

Las puntuaciones de la escala PANSS fueron similares entre los diagnósticos tanto en la evaluación inicial como en la evaluación final del estudio. Se encontraron diferencias significativas en la severidad de los síntomas psicóticos de la muestra a través del tiempo: al inicio del estudio los sujetos mostraron una puntuación en la calificación total del PANSS de  $90.2 \pm 15.09$  y al final del estudio de  $49.0 \pm 12.89$  ( $t = 18.03$ , 38 gl,  $p < 0.01$ ).

### ***b) Confiabilidad de la Escala de Agresividad Explícita (EAE)***

Al explorar la concordancia entre evaluadores se encontró un coeficiente de correlación intraclase de 0.96 para la puntuación total de la EAE.

### ***c) Validez predictiva***

En la gráfica 1 se muestra el promedio del número de episodios semanales de agresividad del total de los pacientes incluidos en el estudio. En la gráfica 2 se muestra la evolución del promedio total de la EAE a lo largo de las 4 semanas que duró el estudio.

No se encontraron diferencias significativas en el número de episodios de agresividad ni en el promedio global de la EAE a lo largo del estudio entre ambos grupos diagnósticos.

### ***d) Validez concurrente***

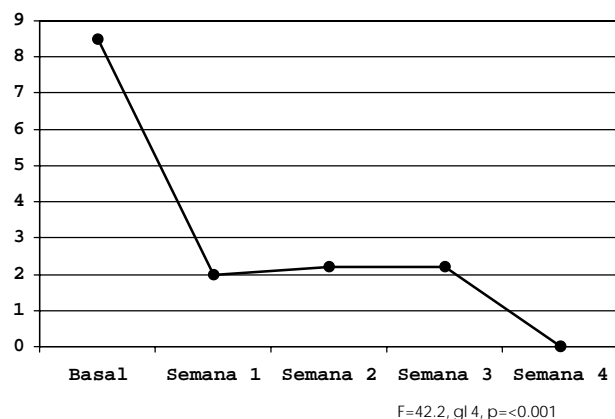
Se observó una asociación entre los síntomas positivos y la severidad de la agresividad total en la evaluación basal del estudio ( $r = 0.33$ ,  $p = 0.03$ ).

## **DISCUSIÓN**

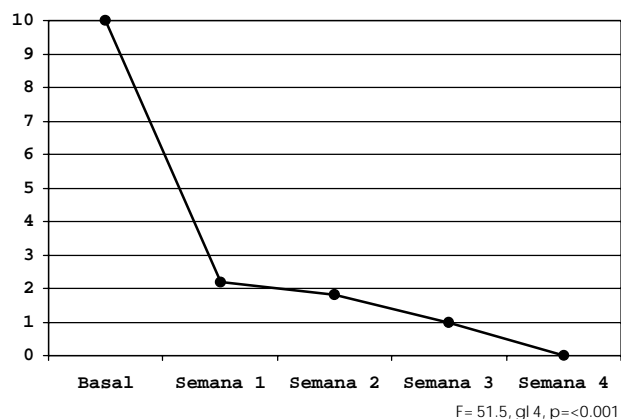
La presencia de conductas agresivas en los pacientes psiquiátricos es un factor ampliamente discutido. Se ha establecido que antes de la admisión hospitalaria, se pueden encontrar elevados índices de conductas agresivas en los pacientes que, por lo general, están dirigidas hacia algún miembro del entorno familiar y que no son de gravedad (7, 16).

Algunos estudios han sugerido que el diagnóstico

GRÁFICA 1  
Número de episodios semanales de agresión



GRÁFICA 2  
Evolución del promedio global de la EAE



de esquizofrenia en hombres se asocia con mayores niveles de agresividad al compararlo con la población general (10, 12, 14, 27, 31, 33), pero los niveles de agresividad son similares al comparar a sujetos con diagnóstico de esquizofrenia con sujetos a los que se diagnostica otros trastornos mentales (34), hallazgo sustentado por este estudio, en el cual el nivel de agresividad fue similar en los casos incluidos bajo diagnósticos diferentes.

Diversos estudios sustentan la hipótesis de la influencia de los síntomas psicóticos en la agresividad (15, 26, 28) de los pacientes con trastornos psicóticos. En el presente estudio, se observó una asociación entre los síntomas positivos de la escala PANSS y la EAE al inicio del estudio, esta asociación puede explicarse por una probable asociación entre la severidad global de la agresividad evaluada con la EAE y los reactivos de excitabilidad y hostilidad que forman parte de una de las dimensiones que se miden con la PANSS. Las dimensiones que se evalúan, son síntomas positivos, síntomas negativos, ansiedad-depresión, cognición y agresividad. Esta asociación sugiere que la Escala de Agresividad Explícita es un instrumento con adecuada validez concurrente para determinar la presencia y severidad de conductas agresivas. Sin embargo, la subescala positiva de la PANSS también mide síntomas como alucinaciones y delirios que pueden condicionar un incremento en la severidad de las conductas agresivas, por lo que será necesario, en estudios posteriores, determinar la correlación entre cada uno de los reactivos de la subescala de síntomas positivos de la PANSS y la evaluación global de la agresividad, con la finalidad de sustentar mejor la validez concurrente de la EAE con los reactivos específicos de la dimensión de agresividad y delimitar si la presencia de síntomas positivos (alucinaciones y delirios) condiciona la agresividad, según lo descrito por otros autores (1).

A partir de la asociación existente entre la sintomatología psicótica y la agresividad, se pudo apreciar que las diferencias encontradas en torno a la disminución tanto de la severidad de los síntomas psicóticos, como del número de episodios agresivos y de la severidad de la agresividad a lo largo del tiempo, vienen a corroborar la adecuada validez predictiva de la EAE.

La evaluación objetiva de la agresividad en pacientes psiquiátricos es de gran utilidad para distinguir a los pacientes agresivos crónicos de aquéllos que presentan episodios agresivos tras la aparición o exacerbación de la sintomatología psicótica (35). La versión en castellano de la escala de agresividad explícita de Yudofsky (35) demostró ser un instrumento confiable y con adecuada validez para la evaluación de diversos comportamientos agresivos en un período específico de tiempo o de forma longitudinal. En el presente estudio se encontraron coeficientes de correlación intracase similares a los documentados en el estudio original de la puntuación total de la escala. Sin embargo, es necesario realizar estudios de confiabilidad y validez de cada uno de los reactivos que conforman la EAE.

Con base en estos resultados, podemos concluir que la versión castellana de la Escala de Agresividad Explícita es útil para la evaluación de la agresividad. La disponibilidad de una escala en castellano para la evaluación de la agresividad puede contribuir al desarrollo de líneas de investigación clínica en ésta área, en los países de habla hispana.

## REFERENCIAS

1. ANGERMEYER MC: Schizophrenia and violence. *Acta Psychiatrica Scandinavica (Suplemento)*, 102(407):63-67, 2000.
2. APIQUIAN R, PAEZ F, LOYZAGA C, CRUZ E, GU-

- TIERREZ D y cols.: Estudio mexicano del primer episodio psicótico: resultados preliminares, características sociodemográficas y clínicas. *Salud Mental*, (20, Supl.) 3:1-7, 1997.
3. APIQUIAN R, FRESAN A, NICOLINI H: Evaluación de la psicopatología. *Escalas en Español*. Editorial Ciencia y Cultura Latinoamericana, México, 2000.
  4. APIQUIAN R, FRESAN A, ULLOA RE, GARCIA-ANAYA M, LOYZAGA C, NICOLINI H, ORTEGA-SOTO H: Estudio comparativo de pacientes esquizofrénicos con y sin depresión. *Salud Mental*, 24(5):25-29, 2001.
  5. APIQUIAN R, ULLOA RE, PAEZ F, NICOLINI H: The Mexican First-Episode Psychotic Study: Clinical characteristics and Premorbid Adjustment. *Schizophrenia Research*, 53(1-2):161-163, 2002.
  6. COID JW: Dangerous patients with mental illness: increased risks warrant new policies, adequate resources and appropriate legislation. *Brit Medical J*, 312:965-966, 1996.
  7. DANIELSON KK, MOFFITT TE, CASPI A, SILVA PA: Comorbidity between abuse of an adult and DSM-III-R mental disorders: evidence from an epidemiological study. *Am J Psychiatry*, 155(1):131-3, 1998.
  8. EDMUNDS G, KENDRICK DC: *The Measurement of Human Aggressiveness*. Ellis Horwood, Chichester, 1980.
  9. ELLIOT FA: The neurology of explosive rage. *Practitioner*, 217:51-59, 1976.
  10. ERONEN M, TIIHONEN J, HAKOLA P: Schizophrenia and homicidal behavior. *Schizophrenia Bull*, 22(1):83-9, 1996.
  11. HERRERA-ESTRELLA M, TORNER C, GONZALEZ G, OLIVARES M, CALZADA JL, GUZMAN I, DELGADO V, VAZQUEZ S, CASTAÑEDA-GONZALEZ CJ: Estudio de confiabilidad de la traducción al español de la escala de síntomas positivos y negativos (PANSS) para valorar esquizofrenia. *Psiquis*, 2(2):47-51, 1993.
  12. HODGINS S: Mental disorder, intellectual deficiency, and crime. Evidence from a birth cohort. *Arch General Psychiatry*, 49(6):476-83, 1992.
  13. HONIGFELD G, GILLIS RD, KLETT CJ: Nurses' Observation Scale for inpatient evaluation: a new scale for measuring improvement in chronic schizophrenia. *J Clinical Psychology*, 21:65-71, 1965.
  14. LINDQVIST P, ALLEBECK P: Schizophrenia and crime. A longitudinal follow-up of 644 schizophrenics in Stockholm. *Brit J Psychiatry*, 157:345-50, 1990.
  15. LINK BMJ, STEUVE, CULLEN F: Real in their consequences: a sociological approach to understanding the association between psychotic symptoms and violence. *Am Sociological Review*, 64:316-332, 1999.
  16. MARTIN JC, NOVAL D, MORINIGO A, GARCIA DE LA CONCHA JA: Factores predictores de agresividad en esquizofrénicos hospitalizados. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 28(3):151-5, 2000.
  17. MCNEIL, DALE E, BINDER-RENEE L: Clinical assessment of the risk of violence among psychiatric inpatients. *Am J Psychiatry*, 148:1317-1321, 1991.
  18. MODESTIN J, AMMANN R: Mental disorder and criminality: male schizophrenia. *Schizophrenia Bull*, 22(1):69-82, 1996.
  19. MONAHAN JSH: Crime and mental illness: an epidemiological approach. En: *Crime and Justice*. Vol 4. Tonry NMM (ed.). University of Chicago Press, Chicago, 1983.
  20. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD: Décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. *Trastornos Mentales y del Comportamiento*. Ed. MEDITOR, Madrid, 1993.
  21. ORTEGA-SOTO HA, GRACIA SP, IMAZ M, PACHECO J, BRUNNER E, APIQUIAN R, DE LA TORRE MP: Validez y reproductibilidad de una escala para evaluar depresión en la esquizofrenia. *Salud Mental*, 17(3):7-14, 1994.
  22. OVERALL JE, GORHAM DR: The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Report*, 10:799-812, 1962.
  23. PAEZ F, APIQUIAN R, FRESAN A, PUIG A, OROZCO B, DE LA FUENTE JR, SIDENBERG D, NICOLINI H: Dermatoglyphic study of positive and negative symptoms in schizophrenia. *Salud Mental*, 24:28-32, 2001.
  24. PLUTCHIK R, VAN PRAAG H: The measurement of suicidality, aggressivity and impulsivity. *Progress Neuro-Psychopharmacology Biological Psychiatry*, (13, Supl), S23-34, 1989.
  25. RINETTI G, CAMARENA B, CRUZ C, APIQUIAN R, FRESAN A, PAEZ F, NICOLINI H: Dopamine DRD4 gene polymorphism in first psychotic episode. *Arch Medical Research*, 32:35-38, 2001.
  26. STUEVE ALB: Violence and psychiatric disorders: results from an epidemiological study in Israel. *Psychiatry Quarterly*, 68:327-342, 1997.
  27. SWANSON JW, HOLZER CE, GANJU VK, JONO RT: Violence and psychiatric disorder in the community: evidence from the Epidemiologic Catchment Area surveys. *Hospital Community Psychiatry*, 41(7):761-70, 1990.
  28. SWANSON JBR, SWARTS M: Psychotic symptoms and disorders and the risk of violent behavior in the community. *Criminal Behavioural Health*, 6:309-329, 1996.
  29. TARDIFF K, SWEILLAM A: Assault, suicide and mental illness. *Arch Gen Psychiatry*; 37:164-169, 1980.
  30. TARDIFF K, SWEILLAM A: Assaultive behavior among chronic inpatients. *Am J Psychiatry*; 139:212-215, 1982.
  31. TAYLOR PJ, GUNN J: Violence and psychosis. I. Risk of violence among psychotic men. *British Med J Clin Research Ed*, 288(6435):1945-9, 1984.
  32. VITIELLO B, STOFF DM: Subtypes of aggression and their relevance to child psychiatry. *J Am Academy Child Adolescent Psychiatry*, 36:307-15, 1997.
  33. WALLACE C, MULLEN P, BURGESS P, PALMER S, RUSCHENA D, BROWNE C: Serious criminal offending and mental disorder. Case linkage study. *Brit J Psychiatry*, 172:477-84, 1998.
  34. WESSELY S: The epidemiology of crime, violence and schizophrenia. *Brit J Psychiatry*(Suplemento), (32):8-11, 1997.
  35. YUDOFSKY S, SILVER J, JACKSON W, ENDICOTT J, WILLIAMS D: The Overt Aggression Scale for the Objective Rating of Verbal and Physical Aggression. *Am J Psychiatry*, 143(1):35-39, 1986.