

Jordi Font Pujol<sup>1,2</sup>  
Maria E. Gras<sup>2</sup>  
Laia Calvó-Perxas<sup>3</sup>  
Joan Vilalta-Franch<sup>3,4,5</sup>

# Escala para la Evaluación del Riesgo de Agresividad en una Unidad de Agudos de Psiquiatría

<sup>1</sup>Unitat d'Aguts de Psiquiatria. Hospital Santa Caterina. Institut d'Assistència Sanitària, Salt, Girona, Catalunya

<sup>2</sup>Institut de Recerca sobre la Qualitat de Vida. Universitat de Girona, Girona, Catalunya

<sup>3</sup>Institut d'Investigació Biomèdica de Girona (IdIBGI), Girona, Catalunya

<sup>4</sup>Unitat de Valoració de la Memòria i les Demències. Hospital Santa Caterina, Institut d'Assistència Sanitària, Salt, Catalunya

<sup>5</sup>Departament de Ciències Mèdiques, Universitat de Girona, Girona, Catalunya

---

**Introducción.** El origen multifactorial de la agresividad y la violencia genera la necesidad de utilizar instrumentos de predicción adaptados a diferentes contextos, perfiles de pacientes y tipos de agresividad. El principal objetivo de este trabajo fue diseñar un instrumento para detectar el riesgo de violencia y agresividad de forma rápida y eficaz en pacientes con trastorno mental en unidades de agudos de psiquiatría.

**Material y Métodos.** La muestra consistió en 722 ingresos de 629 pacientes de la Unidad de Agudos. Los incidentes de violencia y agresividad fueron registrados usando la Overt Aggression Scale (OAS). Se ha diseñado una nueva escala y se han evaluado sus propiedades psicométricas.

**Resultados.** La Escala para la Evaluación del Riesgo de Agresividad (ERA) incluye factores de riesgo estáticos y dinámicos, tiene un AUC=0.854, una sensibilidad del 82%, una especificidad del 73%, un valor predictivo positivo del 62% y un valor predictivo negativo de 88% cuando se utiliza el punto de corte  $\frac{3}{4}$  para determinar el riesgo de comportamiento violento o agresivo.

**Conclusiones.** La ERA ha demostrado ser un instrumento válido y fiable, eficaz para predecir el riesgo de agresividad en los pacientes ingresados en una unidad de agudos de psiquiatría. También permite hacer un seguimiento y actualizar este riesgo durante la estancia del paciente en la unidad de agudos.

Palabras clave: Agresividad, Violencia, Unidad de agudos, Calidad de la atención

Actas Esp Psiquiatr 2020;48(1):8-18

## Scale for the Evaluation of Risk of Aggressiveness in Psychiatric Intensive Care Units

**Introduction.** The multifactorial origin of violent behaviors generates the need to use prediction tools adapted to different contexts, patient profiles and types of aggression. The main objective of this work was to design an instrument to detect the risk of violence and aggression quickly and effectively in patients with mental disorder in psychiatric intensive care units.

**Material and methods.** The sample consisted of 722 admissions of 629 patients from the psychiatric intensive care units. Violent incidents were recorded using the Overt Aggression Scale (OAS). A new scale has been designed and its psychometric properties have been evaluated.

**Results.** The Scale for the Evaluation of Risk of Aggressiveness (ERA) includes static and dynamic risk factors, has an AUC=0.854, a sensitivity of 82%, a specificity of 73%, a positive predictive value of 62% and a negative predictive value of 88% when the cut-off point of  $\frac{3}{4}$  is used to determine the risk of violent or aggressive behavior.

**Conclusions.** The ERA has proven to be a valid and reliable instrument to forecast the risk of aggressiveness in patients admitted to an acute care unit of psychiatry. It also allows monitoring and updating this risk during the patient's stay in the psychiatric intensive care unit.

Keywords: Aggressiveness, Violent behavior, Psychiatric intensive care units, Quality of care

---

Correspondencia:  
Laia Calvó-Perxas  
Institut d'Investigació Biomèdica de Girona (IdIBGI)  
C/ Dr. Castany, s/n  
17190 Salt (Girona) Catalunya  
Tel.: 972 182600 (ext. 1832)  
Correo electrónico: lcalvo@idibgi.org

## INTRODUCCIÓN

El riesgo de agresividad en unidades psiquiátricas es alto, particularmente en las unidades de agudos<sup>1</sup>. El 75-100% de los profesionales de la salud mental han sido objeto de conductas violentas por parte de los pacientes al menos una vez a lo largo de su vida profesional<sup>2</sup>, y el 21% de los pacientes son agredidos por otros pacientes en las dos primeras semanas de ingreso<sup>3</sup>. La incidencia de comportamiento violento en las Unidades de Agudos Psiquiátricos fluctúa entre el 9% y el 50%<sup>4,5</sup>, aunque esta variabilidad se debe principalmente a los métodos utilizados para registrar la información sobre las conductas agresivas.

El comportamiento violento amenaza la seguridad, la salud y el bienestar tanto de los pacientes como del personal<sup>6</sup>, y puede causar absentismo laboral, bajas por enfermedad, daños materiales y puede reducir la satisfacción laboral<sup>7</sup>. Los incidentes violentos pueden provocar una alta rotación del personal asistencial<sup>8</sup>, una reducción del personal disponible y una mayor proporción de empleados a tiempo parcial, lo que puede aumentar la cantidad de incidentes violentos<sup>9</sup>. En las Unidades de Agudos habitualmente se evalúa el riesgo de agresividad y se suelen aplicar estrategias preventivas que, desafortunadamente, pueden incluir el uso de medicación en dosis más altas y/o el uso de medidas coercitivas<sup>10</sup>. Los pacientes suelen describir estas medidas como traumáticas<sup>11</sup>, y pueden aumentar más el estrés y la tensión en la unidad<sup>12</sup>, por lo que es necesaria una predicción precisa y fiable de este riesgo. Algunos profesionales de la salud mental tienen dilemas éticos ante el uso de las herramientas para la evaluación del riesgo de violencia, ya que pueden conducir al uso de medidas preventivas innecesarias en casos de falso positivo<sup>13</sup>.

Existen tres procedimientos principales para evaluar el riesgo de violencia: la valoración clínica no-estructurada que consiste en la valoración individual de los pacientes utilizando el juicio clínico no estructurado<sup>14</sup>. Los métodos actuariales que se basan en la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos para la evaluación del riesgo<sup>15</sup>, los cuales utilizan mayoritariamente factores de riesgo estáticos que provienen de la evidencia empírica<sup>14</sup>. Por último, el juicio clínico estructurado, que combina aspectos de la valoración clínica y actuarial<sup>16</sup>, e incluye el conocimiento empírico y la pericia clínica y profesional.

La utilidad de una herramienta para evaluar el riesgo de violencia debe medirse, en última instancia, por su capacidad para reducir los comportamientos violentos<sup>17</sup>. Hasta la fecha, hay poca evidencia que respalde la eficacia de los sistemas existentes con respecto a la reducción de las hetero y de las autolesiones<sup>17,18</sup>.

Así, nuestro objetivo fue diseñar y validar un nuevo instrumento para evaluar el riesgo de agresividad en Unidades de Agudos de Psiquiatría. El nuevo instrumento debería ser fácil de utilizar por cualquier profesional de la salud mental, debería proporcionar información fiable y clínicamente útil, y debería ser rápido de administrar durante la primera evaluación del paciente, ya que generalmente es en los primeros días de ingreso cuando ocurren la mayoría de los incidentes violentos<sup>19</sup>.

## METODOLOGÍA

### Población

Se utilizó una muestra consecutiva de los pacientes ingresados en la Unidad de Agudos de Psiquiatría del Hospital Santa Caterina en Salt, Girona, desde el 1 de mayo de 2013 hasta el 5 de mayo de 2014. La muestra consistió en 722 ingresos. El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité Ético del Institut d'Assistència Sanitària de Salt (Girona).

La información sobre incidentes violentos durante el ingreso se registró utilizando la versión en español de la *Overt Aggression Scale* (OAS)<sup>20</sup>. El rango de puntuaciones es de 0-26 puntos, y puntuaciones más altas indican incidentes más graves.

La violencia durante el ingreso se definió como la presencia de conductas violentas en cualquiera de las cuatro categorías de la OAS: agresión verbal, agresión a objetos, auto agresión física y agresión física contra el personal u otros pacientes.

De la historia clínica se registraron las variables: edad, sexo, estado civil, residencia (solo o viviendo con alguien), estado laboral, diagnóstico psiquiátrico (ICD-9) y consumo de sustancias durante el último mes. También se registró si fue un ingreso voluntario o involuntario, el número de días de hospitalización, el tipo de ingreso (primer ingreso o reingreso), el número de ingresos durante el estudio, los antecedentes de comportamiento violento, el consumo de sustancias y el tabaquismo. La escala *Positive and Negative Syndrome Scale* (PANSS)<sup>21</sup> se usó para evaluar la sintomatología positiva psicótica (alucinaciones, delirios, suspicacia/persecución); falta de conciencia de enfermedad, y la ansiedad. Se consideró que los síntomas estaban presentes cuando la puntuación de la PANSS era  $\geq 3$ . La actividad motora/energía se evaluó utilizando la *Young Mania Rating Scale* (YMRS)<sup>22</sup>. El riesgo de suicidio se evaluó utilizando la *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS)<sup>23</sup>. Además, algunos ítems incluidos en la *Nurses Observation Scale for Inpatient Evaluation* (NOSIE-30) se usaron para evaluar la irritabilidad, de acuerdo con estudios previos en los que se señaló

que estos ítems particulares son útiles para predecir el comportamiento violento<sup>24</sup>.

## Método de evaluación

El investigador principal obtuvo los datos de la historia clínica del paciente, realizada y actualizada por un psiquiatra y una enfermera en el momento del ingreso del paciente y durante su estancia en la Unidad de Agudos. Se realizó una prueba de fiabilidad entre examinadores usando los primeros 50 casos.

Durante la estancia de los pacientes todos los empleados de la Unidad de Agudos (psiquiatras, enfermeras, auxiliares de enfermería y trabajadores sociales) registraron los incidentes violentos. Se realizó una formación específica para homogeneizar la puntuación de los episodios violentos utilizando la OAS. Cuando un paciente mostraba durante media hora varios tipos e intensidades de violencia, se registraba un único episodio de violencia y la intensidad más alta<sup>25</sup>.

Finalmente, se elaboró la Escala para la Evaluación del Riesgo de Agresividad (ERA) a partir del análisis de los factores de riesgo y agresividad que fueron más determinantes y de fácil obtención, como se detalla a continuación.

## Diseño y evaluación de la Escala

Los datos fueron procesados y analizados con el paquete estadístico para Windows IBM SPSS Statistics versión 22.0.0.0, y las pruebas estadísticas se consideraron significativas con un valor *p* bilateral <0.05.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables utilizando medidas de dispersión y de tendencia central para variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. La normalidad de la distribución de las variables se analizó (Kolmogorov-Smirnov) y se aplicaron análisis bivariados no paramétricos para evaluar las diferencias entre los pacientes que mostraron comportamiento violento y los que no.

La presencia/ausencia de cualquier comportamiento violento durante la estancia del paciente se utilizó como la variable dependiente en un modelo de regresión logística binaria que utilizamos para evaluar el riesgo relativo para cada ítem de la escala. Las variables independientes fueron aquellas sin problemas de colinealidad, que podían obtenerse en la primera evaluación de los pacientes y que fueron significativas en los análisis bivariados. Los odds ratios (OR) obtenidos en la regresión logística se utilizaron para establecer la puntuación de cada elemento de la escala. El porcentaje de datos perdidos se utilizó como una medida de idoneidad. La validez factorial se investigó mediante

el Análisis Factorial Exploratorio de los ítems incluidos en la escala. La extracción de factores se realizó mediante el análisis de componentes principales. Todas las extracciones superiores a 0.4 se consideraron satisfactorias, y se extrajo un factor único. Se ha realizado la prueba de Bartlett de la esfericidad y la Kaiser-Meyer-Olkin para determinar las condiciones de aplicación. La validez concurrente se determinó analizando correlaciones con la puntuación de la OAS. La fiabilidad entre examinadores se evaluó con el coeficiente de correlación intraclase (ICC) para la puntuación total de la escala, y mediante los coeficientes Kappa y Phi para cada uno de los ítems. La consistencia interna se midió usando el alfa de Cronbach.

Para evaluar el rendimiento de la ERA para la detección de la violencia general y la violencia física, se estableció la sensibilidad, especificidad y los valores predictivos positivo y negativo, utilizando el punto de corte de máxima eficiencia (índice de Youden más alto) y el área bajo la curva ROC, tanto para la violencia general como para la violencia física. Finalmente, se usó la *d* de Cohen tanto para violencia general como física como una medida del tamaño del efecto. Los diferentes constructos de la escala se verificaron utilizando un análisis factorial con el método de análisis de componentes principales. La rotación Promax se utilizó debido a la posible correlación de los factores.

## RESULTADOS

Los 629 pacientes de la muestra ingresaron 722 veces durante el estudio. De estos pacientes, 70 (9.7%) ingresaron dos veces; 13 (1.8%) ingresaron tres veces y 10 pacientes (1.4%) ingresaron 4 veces o más. La mitad de los pacientes de la muestra (50.6%, *n*=318) fueron hombres, con una media de edad de 44,4 años (*SD*=17.5; Rango=16-92). El 50.1% de los pacientes (*n*=315) eran solteros, el 20.3% (*n*=128) estaban casados, el 21.6% (*n*=136) estaban separados o divorciados, el 7% (*n*=44) eran viudos y del 1% (*n*=6) no se conocía este dato. Solo el 15.7% de los pacientes estaba trabajando cuando ingresó y el 4.1% estaba de baja por enfermedad. Para el 61.2% de los pacientes fue la primera admisión en la Unidad de Agudos, y el 57.7% de los ingresos fueron involuntarios. El diagnóstico más frecuente en este estudio fue la psicosis afectiva (30.6%), seguido de otras psicosis (22.0%), trastornos por consumo de sustancias (14.5%), esquizofrenia (12.6%) y otros diagnósticos (22.0%). La duración promedio de la estancia en la Unidad de Agudos fue de 18.5 días (*DE*=18.9; rango: <24h-190 días).

La Tabla 1 muestra las características de los pacientes incluidos en este estudio estratificados por comportamiento violento o no.

Tabla 1		Características sociodemográficas y clínicas de la muestra utilizada en este estudio estratificada por comportamiento violento	
		Comportamiento violento N=209	Comportamiento no violento N=420
Edad*	16-25 años	26.3% (55)	10.5% (44)
	26-35 años	28.2% (59)	15.5% (65)
	36-45 años	17.2% (36)	21.7% (91)
	46-55 años	14.8% (31)	21.2% (89)
	56-65 años	5.7% (12)	11.7% (49)
	>65 años	7.7% (16)	19.5% (82)
Estado civil*	Casado/a	14.6% (30)	23.5% (98)
	Soltero/a	64.1% (132)	43.9% (183)
	Divorciado/Separado	18.4% (38)	23.5% (98)
	Viudo/a	2.9% (6)	9.1% (38)
Primer ingreso**		55.5% (116)	64% (269)
Ingreso involuntario *		77.5% (162)	47.9% (201)
Antecedentes de comportamiento violento *		62.7% (131)	27.1% (114)
Consumo de sustancias*	0	46.4% (96)	68.2% (283)
	1	30% (62)	23.1% (96)
	≥2	23.7% (49)	8.7% (36)
Tabaquismo <sup>(a)*</sup>		66.7% (134)	49.8% (205)
Delirios <sup>(b)*</sup>		68.4% (141)	45% (187)
Alucinaciones <sup>(c)**</sup>		41.4% (84)	29.2% (120)
Susplicia/Persecución <sup>(d)*</sup>		64.1% (132)	35% (145)
Act. mot./energía*	Sin actividad	38.3% (80)	82.6% (347)
	Mínima	13.9% (29)	8.8% (37)
	Moderada	14.8% (31)	4.5% (19)
	Aumentada	19.1% (40)	3.6% (15)
	Muy aumentada	13.9% (29)	0.5% (2)
Riesgo de suicidio*	Sin riesgo	82.8% (173)	57.6% (242)
	Bajo	3.3% (7)	5.7% (24)
	Moderado	2.9% (6)	12.9% (54)
	Alto	5.3% (11)	11.4% (48)
	Muy alto	5.7% (12)	12.4% (52)
No conciencia de enfermedad <sup>(e)*</sup>		81.3% (170)	43.4% (181)
Irritabilidad*	No irritable	28.7% (60)	85.7% (360)
	Irritabilidad baja	6.2% (13)	5% (21)
	Irritabilidad moderada	4.8% (10)	2.1% (9)
	Irritabilidad severa	31.6% (66)	5.5% (23)
	Extremadamente irritable	28.7% (60)	1.7% (7)
Ansiedad*		72.7% (152)	52.9% (222)

<sup>(a)</sup>n=613; <sup>(b)</sup>n=622; <sup>(c)</sup>n=614; <sup>(d)</sup>n=620; <sup>(e)</sup>n=626; \*p<0.001; \*\*p<0.05

Tabla 2		Regresión logística binaria para los factores de riesgo de agresividad			
		Wald	p	OR	95% CI
<b>Edad</b>					
	>65 años	13.072	0.023	-	
	16-25 años	7.903	0.005	4.22	1.55-11.53
	26-35 años	5.045	0.025	2.86	1.14-7.13
	36-45 años	0.39	0.532	1.327	0.55-3.22
	46-55 años	0.5	0.479	1.378	0.57-3.35
	56-65 años	0.004	0.952	0.968	0.33-2.81
<b>Susplicacia/persecución</b>		3.67	0.055	1.66	0.99-2.79
<b>Actividad motora/Energía</b>					
	Sin actividad	11.782	0.019	-	
	Mínima	3.105	0.078	1.863	0.93-3.72
	Moderada	4.863	0.027	2.602	1.11-6.09
	Aumentada	2.763	0.096	2.124	0.87-5.16
	Muy aumentada	5.151	0.023	6.498	1.29-32.71
<b>Estado civil</b>		4.726	0.03	1.926	1.07-3.48
<b>Irritabilidad</b>					
	No irritable	62.322	0.000	-	
	Irritabilidad moderada	0.443	0.506	1.356	0.55-3.32
	Irritabilidad severa	7.484	0.006	4.726	1.55-14.38
	Extremadamente irritable	40.907	0.000	8.314	4.35-15.91
	Irritabilidad moderada	32.837	0.000	17.801	6.65-47.66
<b>Consumo de sustancias</b>					
	0	6.118	0.047		
	1	0.812	0.367	1.294	0.74-2.27
	≥2	6.099	0.014	2.481	1.21-5.10
<b>Antecedentes de comportamiento violento</b>		3.728	0.054	1.624	0.99-2.66
<b>No conciencia de enfermedad</b>		7.034	0.008	2.128	1.22-3.72
<b>Reingreso</b>		5.303	0.021	1.785	1.09-2.92

## Incidencia de comportamiento violento

Hubo al menos un incidente violento en el 35.2% (n=254) de los ingresos. Específicamente, en el 10% (n=72) de los ingresos hubo un solo incidente violento. En el 19.9% (n=144) hubo 2-6 incidentes violentos, y en el 6.3% (n=38) hubo 7 o más. En el 14,4% (n=104) de los ingresos solo se produjo un tipo de violencia (agresión verbal, agresión a ob-

jetos, autoagresión física y agresión física contra el personal o contra otros pacientes), mientras que en el 11,9% (n=86) de los ingresos se registraron dos tipos de violencia. En el 6.0% (n=43) de los ingresos se registraron tres tipos, y en el 2.9% (n=21) se registraron los cuatro tipos de violencia. La incidencia de ingresos con agresión verbal fue del 30.3% (n=219), la agresión física contra el personal o contra otros pacientes se produjo en un 15.7% (n=113) de los ingresos,

la agresión a objetos en un 15.5% (n=112) y la auto agresión física en un 6.2% (n=45) de los ingresos. Por lo tanto, en total, se cometieron 970 agresiones en el contexto de 621 episodios violentos. La mayoría de los episodios (80.8%, n=502) consistieron en agresiones verbales o en una combinación de agresiones verbales con otros tipos de agresiones. La puntuación media de las OAS (n=621) fue 7.5 puntos (SD=3.8; Rango 1-19).

### Factores de riesgo para la agresividad

El modelo de regresión (Tabla 2) mostró que los pacientes más jóvenes, solteros, reingresados, con antecedentes de comportamiento violento, con un aumento de la actividad motora/energía, irritables, que consumen varias sustancias y con falta de conciencia de enfermedad eran más propensos a comportarse violentamente. En cambio, otras variables como la presencia de ansiedad, el consumo de tabaco y la presencia de alucinaciones no mostraron asociación con la agresividad.

### Diseño del instrumento

Incluimos en la ERA todos los ítems asociados con el comportamiento violento que fueron estadísticamente significativos en el modelo de regresión. También incluimos la suspicacia/persecución y los antecedentes de comportamiento violento en la escala porque eran fáciles de evaluar y habían sido identificados previamente como factores de riesgo de agresividad<sup>26</sup>. Dada la heterogeneidad de los ingresos psiquiátricos excluimos el ítem "primera admisión/re-admisión", ya que habría conllevado una pérdida de validez externa. Además, este ítem estaba mal relacionado con los otros de acuerdo con el análisis factorial y empeoró la consistencia interna del instrumento. El alto grado de idoneidad de la ERA se vio respaldado por el hecho de que solo en el 3.7% (n=27) de las admisiones hubo un ítem que no pudo ser registrado durante la primera entrevista con el paciente.

### Propiedades psicométricas de la ERA

En el análisis factorial con la extracción de un factor único (Tabla 3), todas las variables tenían un peso factorial superior a 0.40, con un valor máximo de 0.69 para la irritabilidad y un valor mínimo de 0.42 para el consumo de sustancias.

Las correlaciones entre las puntuaciones de la ERA y las obtenidas usando la OAS para el primer incidente agresivo y para el incidente más agresivo fueron  $r_s=0.591$  ( $p<0.001$ ;  $N=254$ ) en el primer caso, y  $r_s=0.595$  ( $p<0.001$ ;  $N=254$ ) en este último. La consistencia interna fue de 0.70. Los coefi-

Tabla 3		Validez factorial de la ERA
	Variable	Factor 1
	Irritabilidad	0.697
	No consciencia de trastorno	0.634
	Suspiciacia/prejuicio	0.601
	Edad	0.591
	Actividad motora	0.580
	Violencia anterior	0.573
	Soltero	0.547
	Tóxicos	0.415

Método de extracción: Análisis de Componentes principales. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Odin: 0.716. Prueba de esfericidad de Bartlett:  $\chi^2=1070.728$  (28);  $p<0.001$

cientes de Phy y Kappa fueron superiores a 0.8 para todos los ítems, y la correlación intraclase para la puntuación total de la escala fue ICC=0.990 (IC 95% = 0.983-0.994).

La puntuación total de la ERA osciló entre 0 y 12, y las puntuaciones más altas indicaron un mayor riesgo de agresividad. La Tabla 4 muestra los valores de rendimiento para varios puntos de corte. El corte con un mejor rendimiento fue de  $\frac{3}{4}$  con una sensibilidad del 82% y una especificidad del 73% con un AUC=0.859. El rendimiento de la escala solo para la violencia física también fue evaluado. El valor de corte óptimo fue 4/5, con un AUC fue 0.797 (ET=0.023; IC 95% =0.751-0.842;  $p<0.001$ ), una sensibilidad del 73%, una especificidad del 73%, un valor predictivo positivo de 33%, y un valor predictivo negativo del 94%.

Al usar todos los ítems de la escala en el análisis factorial se obtuvieron tres factores que explicaron el 63.5% de la varianza total (Tabla 5). El primer factor explicaba el 34.2% de la varianza e incluía irritabilidad, aumento de actividad motora/energía y los antecedentes de violencia. El segundo factor explicaba el 16.2% de la varianza e incluyó edad, estado civil y consumo de sustancias. El tercer factor explicaba el 13.1% restante de la varianza e incluía suspicacia/persecución y la falta de conciencia de enfermedad.

### CONCLUSIONES

En este estudio determinamos los principales factores de riesgo de agresividad en pacientes ingresados en una Unidad de Agudos Psiquiátricos, y usamos esta información para diseñar una nueva escala para evaluar el riesgo de comportamiento violento en la primera entrevista con

	Punto de corte	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN	Índice de Youden	LR+	LR-	DOR	d de Cohen	AUC
Violencia general	2/3	89.34	58.09	53.56	90.97	48.24	2.132	0.184	9.905	1.643	0.859±0.15
	3/4	82.00	72.95	62.11	88.20	54.95	3.031	0.109	6.952	(95% IC= 1.481-1.805)	(95% IC= 0.830-0.889)
	4/5	79.08	84.92	71.55	84.00	64.72	5.244	0.118	4.377		
Violencia física	2/3	88.78	46.94	23.34	95.83	35.72	1.673	0.239	21.302	1.257	0.797±0.23
	3/4	82.24	60.20	27.33	94.91	42.44	2.066	0.295	16.158	(95% IC= 1.069-1.444)	(95% IC= 0.751-0.842)
	4/5	72.90	72.62	32.63	93.64	45.52	2.660	0.233	11.462		

VPP: Valor predictivo positivo; VPN: Valor predictivo negativo; LR: razón de verosimilitud; DOR: Odds ratio diagnostica; AUC: Área bajo la curva

Variable	Factor		
	1	2	3
Irritabilidad	0.835	0.167	0.401
Actividad motora	0.823	0.209	0.133
Violencia anterior	0.552	0.083	0.523
Edad	0.196	0.830	0.279
Soltero	0.087	0.811	0.321
Tóxicos	0.414	0.561	-0.083
Suspiciacia/prejuicio	0.160	0.309	0.804
No consciencia de trastorno	0.334	0.198	0.784

Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Promax con Kaizer

un paciente. Esta nueva escala, la ERA, permite identificar a aquellos pacientes en riesgo de comportarse con violencia durante su estancia en la Unidad de Agudos.

La incidencia de cualquier tipo de agresividad durante este estudio fue de 35.2%, en línea con las incidencias de agresividad reportadas en otras muestras<sup>26</sup>. Cuando se usan instrumentos que pasan por alto las agresiones verbales, las incidencias registradas son, en general, más bajas, con valores entre 13.3% y 21.4%<sup>6</sup>.

El análisis exploratorio de los ítems incluidos en la escala demostró una alta validez factorial. Las puntuaciones de la ERA correlacionan con la primera puntuación de la OAS y con la puntuación más alta de la OAS obtenida durante el

ingreso. La prueba de fiabilidad entre examinadores mostró valores entre 0.85 y 1 para los ítems de la escala, y un CCI=0.99, que son valores superiores a los obtenidos para escalas similares como la BVC, HCR-20, V-Risk 10 y START<sup>27-29</sup>. La consistencia interna para todos los ítems incluidos en la ERA fue de 0.70, lo que indica una fiabilidad aceptable del instrumento. La ERA tiene una consistencia interna menor que otras escalas como la PCL-R o la START<sup>29,30</sup>, pero una mayor heterogeneidad de los ítems en la escala determina una mejor predicción de las conductas violentas.

El índice de Youden más alto sitúa el punto de corte en 3/4, con una sensibilidad del 82% y una especificidad del 73%. Sin embargo, dado que las estrategias preventivas se pueden utilizar en pacientes con riesgo de agresividad<sup>31</sup>, la sensibilidad es, en este caso, más importante que la especificidad y en consecuencia se recomienda un límite de 2/3, donde la sensibilidad aumenta hasta el 89%. Por lo que se sabe, según los valores de AUC la ERA es mejor que cualquiera de las otras escalas al predecir la violencia general<sup>4,27,32,33</sup>. Sin embargo, se debe tener en cuenta que existen algunas diferencias metodológicas, como la inclusión o no de violencia verbal en otras escalas, o la duración del seguimiento, que dificultan una comparación adecuada.

Hasta ahora, las escalas BVC, DASA, VSC y V-Risk 10 son las únicas escalas que se diseñaron originalmente para predecir comportamientos violentos en la población general con trastornos mentales y sin problemas judiciales durante el ingreso en Unidades de Agudos. La principal desventaja de la BVC es que algunos elementos considerados como factores de riesgo en esta escala se consideran actos violentos en otras escalas. Esto hace que la BVC sea útil para predecir la violencia física, pero no predice las agresiones verbales<sup>19</sup>. Según sus autores, las limitaciones de la DASA<sup>34</sup>, es que detecta demasiados falsos positivos y que no predice con precisión la violencia después de 24 horas. En cuanto al VSC,

está restringido a la agresión física<sup>28</sup>. En el caso de V-Risk 10, algunos de sus ítems son difíciles de registrar en la primera entrevista con el paciente, como por ejemplo la reacción ante situaciones de estrés futuras o la falta de empatía. Además, esta escala utiliza algunos diagnósticos como elementos de predicción y a veces los diagnósticos no se pueden realizar en el momento del ingreso.

Nuestros resultados indican que con frecuencia los diversos subtipos de agresión física ocurren conjuntamente. Otros autores afirman que la conducta violenta es un proceso donde las agresiones verbales preceden a formas más graves de violencia, como la violencia física<sup>35</sup>, lo que puede causar que las escalas que no contemplan las agresiones verbales (BVC, VSC o HCR-20) pueden no ser tan efectivas para identificar el riesgo de agresividad como las escalas que sí lo incluyen.

Además, la ERA incluye elementos dinámicos que fluctuarán durante la admisión (como la actividad motora/energía, la irritabilidad, la perspicacia/persecución o la falta de conciencia de enfermedad), y elementos estáticos que se mantendrán iguales a lo largo de toda la estancia del paciente<sup>33</sup> (como la edad, los antecedentes de violencia o el consumo de sustancias). Estudios previos informaron que los factores dinámicos pronostican la violencia mejor que los factores estáticos<sup>24,33</sup>, pero el análisis factorial no separó los factores dinámicos de los estáticos. Esto nos lleva a pensar que pueden ser factores interrelacionados, y que la inclusión de ambos tipos de factores en nuestra escala probablemente aumente el rendimiento de nuestro instrumento.

Al interpretar nuestros resultados, se deben tener en cuenta algunas limitaciones: (a) El registro de algunos ítems en nuestra escala (la edad, el sexo, el estado civil o el consumo de sustancias) tiene, a priori, alta fiabilidad y otros ítems (como la irritabilidad, la actividad motora/energía, la conciencia de enfermedad o la suspicacia/persecución) se incluyen en otros instrumentos con una fiabilidad interexaminador probada<sup>21,22,32</sup>. Sin embargo, en nuestro caso, la fiabilidad entre examinadores se ha probado utilizando solo dos examinadores, y se deberá realizar un estudio más amplio que incluya más examinadores. (b) Carecemos de información sobre la validez externa, y no podemos proporcionar información sobre rendimientos psicométricos en enfermedades específicas o en los diversos entornos de salud mental (otras Unidades Psiquiátricas de Agudos, Unidades de Urgencias, Unidades de subagudos). (c) La concomitancia de los diversos tipos de violencia impide realizar estudios individuales para cada subtipo de violencia (agresión verbal, agresión a objetos, autoagresión física y agresión física contra el personal o contra otros pacientes). Sin embargo, la literatura disponible indica que la violencia probablemente sigue un modelo dimensional, donde cada tipo de agresión

pertenecería a un concepto general de comportamiento violento que los incluye a todos.

Algunos autores defienden que el riesgo de agresividad evaluado por muchos instrumentos prácticamente nunca se traduce en un comportamiento violento real, y las medidas preventivas pueden crear estigma, discriminación y tener escasos beneficios para el paciente, lo que puede conllevar problemas éticos<sup>36</sup>. Sin embargo, si los instrumentos tienen características que aseguren su utilidad<sup>37</sup> la mayoría de las desventajas pueden superarse, y los beneficios pueden superar los riesgos. La ERA ha demostrado tener todas estas características. Los rendimientos psicométricos y la capacidad predictiva de la ERA han sido satisfactorios, lo que demuestra que la ERA es un instrumento válido para predecir comportamientos violentos, ya sean leves o graves, en Unidades de Agudos, independientemente del diagnóstico del paciente.

La ERA es una herramienta rápida de administrar, ya que contiene elementos que se recogen de manera rutinaria durante la primera entrevista con un paciente, y cualquier profesional del ámbito de la salud mental puede usarlo sin una formación específica. Dado que la ERA incluye todo tipo de agresiones, también permite predecir las agresiones verbales, que son la forma más frecuente de agresividad y que generalmente precede a las formas más graves de violencia. La ERA contiene elementos dinámicos, lo que permite realizar un seguimiento y una actualización del riesgo de comportamiento violento a lo largo de la estancia del paciente en la Unidad de Agudos. Finalmente, permite evaluar no solo la necesidad de tomar medidas preventivas, sino también la eficacia de las mismas.

#### AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a los gerentes de Xarxa de Salut Mental i Addiccions en Girona y al personal de la Unidad de Agudos su apoyo y ayuda en la recogida de los datos para este estudio.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Commissioning O, Unit S. [http://www.nhsstaffsurveys.com/Caches/Files/NHS\\_staff\\_survey\\_nationalbriefing\\_Final\\_24022015\\_UNCLASSIFIED.pdf](http://www.nhsstaffsurveys.com/Caches/Files/NHS_staff_survey_nationalbriefing_Final_24022015_UNCLASSIFIED.pdf). Brief Note Issues Highlighted By 2014 NHS Staff Surv Engl. 2015.
2. Hatch-Maillette MA, Scalora MJ, Bader SM, Bornstein BH. A gender-based incidence study of workplace violence in psychiatric and forensic settings. *Violence Vict*. 2007;22:449-62.
3. Ross J, Bowers L, Stewart D. Conflict and containment events in inpatient psychiatric units. *J Clin Nurs*. 2012;21:2306-15.

4. Hartvig P, Roaldset JO, Moger TA, Ostberg B, Bjørkly S. The first step in the validation of a new screen for violence risk in acute psychiatry: The inpatient context. *Eur Psychiatry*. 2011;26:92–9.
5. Stewart D, Bowers L. Inpatient verbal aggression: content, targets and patient characteristics. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2013;20:236–43.
6. Abderhalden C, Needham I, Dassen T, Halfens R, Haug H-J, Fischer J. Predicting inpatient violence using an extended version of the Brøset-Violence-Checklist: instrument development and clinical application. *BMC Psychiatry*. 2006;6:17.
7. Gunenc C, O'Shea LE, Dickens GL. Prevalence and predictors of verbal aggression in a secure mental health service: Use of the HCR-20. *Int J Ment Health Nurs*. 2015;24:314–23.
8. Di Martino V. Workplace violence in the health sector Relationship between work stress and workplace violence in the health sector [Internet]; 2003 [accessed 3 february 2013]. Available in: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/violence/interpersonal/WVstresspaper.pdf](https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/interpersonal/WVstresspaper.pdf)
9. Bowers L, Simpson A, Alexander J, Hackney D, Nijman H, Grange A, et al. The nature and purpose of acute psychiatric wards: The tompkins acute ward study. *J Ment Heal*. 2005;14:625–35.
10. Kaunomäki J, Jokela M, Kontio R, Laiho T, Sailas E, Lindberg N. Interventions following a high violence risk assessment score: a naturalistic study on a Finnish psychiatric admission ward. *BMC Health Serv Res*. 2017;17:26.
11. Olofsson B, Jacobsson L. A plea for respect: involuntarily hospitalized psychiatric patients' narratives about being subjected to coercion. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2001;8:357–66.
12. Moran A, Cocoman A, Scott PA, Matthews A, Staniulienė V, Valimaki M. Restraint and seclusion: a distressing treatment option? *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2009;16:599–605.
13. Douglas T, Pugh I, Singh I, Savulescu J, Fazel S. Risk assessment tools in criminal justice and forensic psychiatry: The need for better data. *Eur Psychiatry*. 2017;42:134–7.
14. Andrés-Pueyo A, Echeburúa E. Valoración del riesgo de violencia: Instrumentos disponibles e indicaciones de aplicación. *Psicothema*. 2010;22(3):403–49.
15. McDermott BE, Holoyda BJ. Assessment of aggression in inpatient settings. *CNS Spectr*. 2014;19:425–31.
16. Hart SD. The role of psychopathy in assessing risk for violence: Conceptual and methodological issues. *Leg Criminol Psychol*. 1998;3:121–37.
17. Wand T, Large M. Little evidence for the usefulness of violence risk assessment. *Br J Psychiatry*. 2013;202:468.
18. Troquete N, van den Brink RHS, Beintema H, Mulder T, van Os TWDP, Schoevers RA, et al. Authors' reply. *Br J Psychiatry*. 2013;202:468–9.
19. Vaaler AE, Iversen VC, Morken G, Fløvig JC, Palmstierna T, Linaker OM. Short-term prediction of threatening and violent behaviour in an Acute Psychiatric Intensive Care Unit based on patient and environment characteristics. *BMC Psychiatry*. 2011;11:44.
20. Silver J, Yudofsky S. Documentation of aggression in the assessment of the violent patient. *Psych Ann*. 1987;17:375–84.
21. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull*. 1987;13:261–76.
22. Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *Br J Psychiatry*. 1978;133:429–35.
23. Hamilton, M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1960;23:56–62.
24. Sands N, Elsom S, Gerdtz M, Khaw D. Mental health-related risk factors for violence: using the evidence to guide mental health triage decision making. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2012;19:690–701.
25. Hellings JA, Nickel EJ, Weckbaugh M, McCarter K, Mosier M, Schroeder SR. The overt aggression scale for rating aggression in outpatient youth with autistic disorder: preliminary findings. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2005;17:29–35.
26. Amore M, Menchetti M, Tonti C, Scarlatti F, Lundgren E, Esposito W, et al. Predictors of violent behavior among acute psychiatric patients: Clinical study. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2008;62:247–55.
27. Douglas KS, Ogloff JR, Nicholls TL, Grant I. Assessing risk for violence among psychiatric patients: the HCR-20 violence risk assessment scheme and the Psychopathy Checklist: Screening Version. *J Consult Clin Psychol*. 1999;67:917–30.
28. Bjørkly S, Hartvig P, Heggen F-A, Brauer H, Moger TA. Development of a brief screen for violence risk (V-RISK-10) in acute and general psychiatry: An introduction with emphasis on findings from a naturalistic test of interrater reliability. *Eur Psychiatry*. 2009;24:388–94.
29. Nicholls TL, Brink J, Desmarais SL, Webster CD, Martin M-L. The Short-Term Assessment of Risk and Treatability (START): a prospective validation study in a forensic psychiatric sample. *Assessment*. 2006;13:313–27.
30. Moltó J, Poy R, Torrubia R. Standardization of the Hare Psychopathy Checklist-Revised in a Spanish prison sample. *J Pers Disord*. 2000;14:84–96.
31. NICE. Violence and Aggression Short-term management in mental health, health and community settings Updated edition NICE Guideline NG10 National Collaborating Centre for Mental Health The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists. 2015.
32. Almvik R, Woods P, Rasmussen K. The Brøset Violence Checklist. *J Interpers Violence*. 2000;15:1284–96.
33. Dolan M, Fullam R, Logan C, Davies G. The Violence Risk Scale Second Edition (VRS-2) as a predictor of institutional violence in a British forensic inpatient sample. *Psychiatry Res*. 2008;158:55–65.
34. Ogloff JRP, Daffern M. The dynamic appraisal of situational aggression: an instrument to assess risk for imminent aggression in psychiatric inpatients. *Behav Sci Law*. 2006;24:799–813.
35. Morrison EF. A hierarchy of aggressive and violent behaviors among psychiatric inpatients. *Hosp Community Psychiatry*. 1992;43:505–6.
36. Ryan C, Niessen O, Paton M, Large M. Clinical Decisions in Psychiatry Should Not Be Based On Risk Assessment. *Australas Psychiatry*. 2010;18:398–403.
37. Szmukler G, Everitt B, Leese M. Risk assessment and receiver operating characteristic curves. *Psychol Med*. 2012;42:895–8.

## Apéndice

## Escala para la Evaluación del Riesgo de Agresividad (ERA)

## 1. Edad del paciente al ingreso

16-25 años.....  226-35 años.....  236-45 años.....  146 años o más .....  0

## 2. Susplicacia / persecución: el paciente presenta una actitud recelosa o manifiestamente desconfiada pero los pensamientos, las relaciones sociales y la conducta están mínimamente afectados

Sí.....  1No.....  0

## 3. Falta de conciencia de enfermedad: el paciente reconoce tener un trastorno psiquiátrico, pero claramente subestima su importancia, la necesidad de tratamiento, o la necesidad de tomar medidas para evitar las recaídas. Los proyectos futuros pueden estar escasamente planificados

Sí.....  1No.....  0

## 4. Antecedentes de hetero-agresión: agresión verbal, agresión a objetos o agresión física la semana anterior al ingreso

Sí.....  1No.....  0

## 5. Estado civil: soltero/a

Sí.....  1No.....  0

## 6. Consumo de tóxicos (alcohol, cannabis o cocaína) durante el último mes. Se considerarán todos los consumos con patrón de abuso, los consumos esporádicos que causen disfunciones laborales / familiar / sociales o que hayan cursado con una intoxicación, consumos durante las últimas 24 horas y toda determinación positiva en orina durante la estancia en urgencias

Sin consumo/Consumo de una sustancia en el último mes .....  0Consumo de dos sustancias o más en el último mes.....  1

## 7. Irritabilidad

No irritable o impaciente .....  0Mal humor.....  1Se molesta o se enfada fácilmente .....  2Pierde los nervios fácilmente .....  3

Apéndice	Continuación
	<p><b>8. Aumento de la actividad motora/energía</b></p> <p>Ausente/subjetivamente aumentada ..... <input type="checkbox"/> <b>0</b></p> <p>Animado/a; incrementos en la gesticulación/Energía excesiva; hiperactivo/a a ratos; inquieto/a (se puede controlar)..... <input type="checkbox"/> <b>1</b></p> <p>Excitación motora; hiperactividad continua (no se puede controlar) ..... <input type="checkbox"/> <b>2</b></p> <p><b>PUNTUACIÓN TOTAL</b> _____</p> <p style="text-align: right;"><i>Reproducido con el permiso del propio autor</i></p>