

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN  
Y TECNOLOGIA MÉDICA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**VALIDACION DE LA ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA EN  
PACIENTES PSICOTICOS HABITANTES DE GRAN ALTURA ATENDIDOS EN EL  
SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL DE CLINICAS UNIVERSITARIO  
GESTION 2014-2015**

**POSTULANTE: Dra. Mónica Evelin Rivera Bedoya  
TUTORA: Dra. M.Sc. María del Pilar Navia Bueno MD**

**Tesis de Grado presentada para optar al título de  
Magister Scientiarum en Salud Pública Mención  
Epidemiología**

La Paz - Bolivia  
2017

**VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA EN  
PACIENTES PSICÓTICOS HABITANTES DE GRAN ALTURA ATENDIDOS EN  
EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS  
UNIVERSITARIO GESTIÓN 2014-2015**

<b>INDICE</b>	<b>Págs.</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.</b>	1
<b>1. INTRODUCCIÓN.</b>	3
<b>2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.</b>	5
<b>3. MARCO TEÓRICO</b>	7
3.1. AGRESIVIDAD.	7
3.1.1. Aspectos históricos.	8
3.1.2. Epidemiología de la agresividad.	10
3.1.3. Fenomenología de la agresividad.	13
3.2. NEUROBIOLOGÍA DE LA CONDUCTA AGRESIVA.	13
3.2.1. Circuitos cerebrales.	13
3.2.1.1. Corteza cerebral.	15
3.2.1.2. Estructuras del sistema límbico/subcortical.	16
3.2.1.3. Encendido.	16
3.2.1.4. Fenómeno de Encendido.	16
3.3. NEUROMODULADORES.	18
3.3.1. Neurotransmisores.	18
3.3.1.1. Serotonina.	19
3.3.1.2. Catecolaminas.	19

3.3.1.3.	Acetilcolina.	19
3.3.1.4.	Sistemas glutamatérgicos/gabaminérgicos.	20
3.3.2.	Neuropéptidos	21
3.3.2.1.	Vasopresina.	21
3.3.2.2.	Oxitocina.	22
3.3.3.	Neuroesteroides.	22
3.3.4.	Esteroles y ácidos grasos.	23
3.4.	PRUEBAS DE LABORATORIO/ DEL COMPORTAMIENTO- FENOTIPOS INTERMEDIOS	25
3.4.1.	Genotipos	26
3.5.	MODELO DE LA NEUROBIOLOGÍA DE LA AGRESIVIDAD	27
3.6.	CLASIFICACIÓN DE AGRESIVIDAD	28
3.7.	ESCALAMIENTO DE LA AGRESIÓN A LA VIOLENCIA.	28
3.8.	SISTEMATIZACIÓN DE LA AGRESIÓN.	29
3.9.	TRASTORNOS PSICOTICOS.	33
3.9.1.	Historia conceptual de la psicosis.	33
3.9.2.	Del ser psicótico	37
3.9.3.	La fenomenología de la psicosis.	38
3.9.4.	Fenomenología del delirio: Karl Jaspers	38
3.10.	LA AGRESIVIDAD EN LAS PSICOSIS.	39
3.10.1.	Agresión al otro y agresión a sí mismo	40
3.11.	AGRESIVIDAD Y GÉNERO	43
3.12.	PSICOPATOLOGÍA DE LAS CONDUCTAS AGRESIVAS	43
3.13.	ESCALAS PARA EVALUAR LA AGRESIVIDAD EN PACIENTES PSICÓTICOS.	46
3.13.1.	ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA. Overt Agression Scale (OAS)	47
3.13.2.	ESCALA DE RIESGO DE VIOLENCIA DE PLUTCHICK	
<b>4.</b>	<b>REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.</b>	<b>48</b>
<b>5.</b>	<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b>	<b>53</b>
<b>6.</b>	<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.</b>	<b>55</b>

<b>7. HIPOTESIS</b>	56
<b>8. OBJETIVOS</b>	57
8.1. Objetivo general.	
8.2. Objetivos específicos	
<b>9. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.</b>	58
9.1. Contexto o lugar de intervención	58
9.2. Mediciones.	59
9.2.1. Unidad observacional.	59
9.2.2. Marco muestral.	59
9.2.3. Diseño del estudio.	60
9.2.4. Tipo de muestreo y Tamaño de muestra.	60
9.2.5. Plan de análisis	61
9.2.6. Tipo de variables	61
9.2.7. Análisis estadístico.	61
<b>10. RESULTADOS</b>	62
<b>11. DISCUSIÓN.</b>	72
<b>12. IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS.</b>	74
<b>13. ASPECTOS ÉTICOS</b>	75
<b>14. AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS.</b>	76
<b>15. CONCLUSIONES.</b>	76
<b>16. RECOMENDACIONES</b>	77
<b>17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.</b>	78

**VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA EN  
PACIENTES PSICÓTICOS HABITANTES DE GRAN ALTURA ATENDIDOS EN  
EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL DE CLÍNICAS  
UNIVERSITARIO GESTIÓN 2014-2015**

**RESUMEN EJECUTIVO.**

La agresividad en el paciente psicótico es un riesgo para la seguridad del paciente, de su familia, y el profesional de salud que lo recibe en el servicio de emergencias.

Por este motivo, este trabajo tiene la intención de validar la Escala de Agresividad Manifiesta en pacientes psicóticos habitantes de gran altura atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital de Clínicas Universitario durante la gestión 2014-2015, como instrumento predictor de la agresividad.

La razón de la ejecución del trabajo es que hasta el momento no se cuenta con un instrumento que pueda medir el nivel de agresividad de un paciente con psicosis en los servicios de emergencias de la ciudad de La Paz y el objetivo es el de determinar la validez de la escala de agresividad manifiesta como prueba diagnóstica en pacientes psicóticos habitantes de gran altura que son atendidos en el en Servicio de Emergencias del Hospital de Clínicas Universitario durante las gestiones 2014-2015.

Se utilizó como Gold Estándar el Riesgo de Violencia de Plutchik, siendo este el único instrumento utilizado en estudios científicos para medir esta conducta en pacientes psicóticos, una de sus desventajas sin embargo es que es auto administrado, lo que sesga el resultado ya que tomando en cuenta que el paciente psicótico tiene la característica de tener pensamiento con contenido delirante (irreal, irrefutable, irrefutable, no compartido por los demás y provoca una ruptura biográfica) y las respuestas del paciente son subjetivas ya que se encuentra en su propia realidad.

Los resultados muestran que el 51.9% (70 pacientes) fueron del sexo masculino y 48.1% (65 pacientes) del femenino, con un rango de edad entre los 19 a 35 años. El 44.7% (64 pacientes) presentaron como diagnóstico trastorno mental orgánico esquizofreniforme.

Se verificó que con la Escala de Agresividad Manifiesta se detectó un nivel de agresividad moderada del 25.2% (25 pacientes) y severa un 4% (5 pacientes), lo que orienta a una conducta más dirigida con el paciente, la correlación de Pearson reveló un  $r = .78$  que nos indica que tanto la Escala de Agresividad Manifiesta como el Riesgo de Violencia de Plutchik tienen una correlación positiva, lo que indica que existe una dependencia total entre las dos variables denominada (relación directa).

La sensibilidad de la Escala de Agresividad Manifiesta es de 97.8%, representa que en el 97.8 % de los pacientes que presenta agresividad, el test puede diagnosticar de manera positiva, siendo altamente sensible en relación a la especificidad que resulta ser baja, dando un 41.9%.

El valor predictivo positivo muestra una probabilidad de tener un resultado positivo cuando en realidad hay agresividad de 78.3% y la probabilidad de tener un resultado negativo en la nueva prueba cuando en realidad no hay agresividad del 90%.

En conclusión el uso de la Escala de Agresividad manifiesta es un instrumento dirigido a pacientes psicóticos para medir el riesgo de agresividad que puede ser auto o heterodirigida, con mayor sensibilidad que la escala de Plutchik, otra de las ventajas es que por las características de sus preguntas el familiar que observa la conducta objetivamente del paciente no puede sobrevalorar la conducta del mismo ya que las preguntas están preparadas para evitar ese sesgo, finalmente el uso en primera instancia de este instrumento orienta hacia la conducta del personal de salud del Servicio de emergencias en el paciente.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La preocupación por controlar y reducir los comportamientos agresivos y la violencia han llevado a desarrollar nuevos estudios de instrumentos para detectar y actuar en el momento preciso sobre la agresión y sus consecuencias, diversos estudios han mostrado que un componente crítico del estigma de los trastornos psicóticos es acerca de la extrema peligrosidad de los individuos que la padecen (11).

A aun cuando el nivel de peligrosidad percibido por la comunidad no es el único factor asociado a la estigmatización, los conceptos de agresión y psicosis son un aspecto central del estereotipo que se ha formado de los individuos con trastornos psicóticos. Incluso, se ha reportado que las personas que visualizan al enfermo mental como agresivo y/o peligroso, manifiestan mayor temor y conductas de evitación hacia éstos, en revisiones bibliográficas, se ha encontrado que la agresividad es más frecuente en pacientes psiquiátricos que la población en general (Volavka y cols 20.6% mayor en países en vías de desarrollo 31.5% y 10% en países desarrollados)<sup>1</sup>, y más aún en pacientes hospitalizados diagnosticados con algún tipo de psicosis.

En Servicios de Emergencias de hospitales de la ciudad de La Paz, se atienden pacientes con trastornos psicóticos con diferentes niveles de agresividad que no solo ponen en riesgo su seguridad personal y la de su familia, sino también del personal de salud que acude a asistirlos.

Para identificar con mayor objetividad el nivel de agresividad del paciente psicótico, se requiere un instrumento el cual oriente al profesional de atención de

---

<sup>1</sup> Frsan A., R. R. (2012). Desarrollo y propiedades psicométricas de un instrumento breve para evaluar el estigma de agresividad en la esquizofrenia. *Actas Españolas Psiquiátricas*, 340-4.

emergencia a decidir una conducta de contención, ya sea verbal, mecánica o química.

Según datos del comité legislativo del Estado de New York estima que se producen hasta 12.000 ataques al año, por pacientes psiquiátricos hacia personal de salud en Hospitales del sistema estatal<sup>12</sup> y En España, solo en el año 2012 se han descrito 19.143 casos de conductas violentas en instituciones donde se atienden a pacientes con enfermedad mental, la OMS en su reporte mundial sobre violencia y salud, informa que hay más de 1.6 millones de muertos en el mundo por agresividad y violencia<sup>(3)</sup>, de pacientes no solamente hacia sus familiares sino también a personal de salud y terceras personas.

---

1. <sup>1</sup> Maharaj R, Gillies D, Andrew S, O'Brien L. Characteristics of patients referred by police to a psychiatric hospital. *Journal of psychiatric and mental health nursing*. 2011;18(3):205-12.



## **2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.**

La Escala de Agresividad Manifiesta de Yudofsky es un instrumento que identifica la presencia o ausencia de agresividad, y de acuerdo a esta calificación se tomaran decisiones disminuyendo al mínimo el riesgo eventos que puedan poner en riesgo la seguridad tanto del paciente como del personal que lo atiende.

La agresividad (síntoma psicopatológico de los trastornos de la motricidad y afecto) está caracterizado por una actividad motora incesante y un comportamiento desordenado, socialmente inaceptable que aparece repentinamente, sin un objetivo específico que puede presentarse tanto en el paciente psicótico como en otros enfermos mentales, su predicción es difícil ya que depende de factores de comorbilidad de otras alteraciones psicopatológicas que se dan individualmente en el paciente, esto requiere de una atención de urgencia y tratamiento inmediato, para evitar el daño a sí mismo, familiares o terceras personas.

La agresividad es y ha sido un tema controvertido en psiquiatría tan solo definir el concepto provoca contradicciones y propone diferentes puntos de vista, la agresividad, la violencia y la agresión son conductas que abarcan todo el espectro de “trastornos mentales” por lo cual han sido abordados principalmente por la medicina y psiquiatría, en realidad los pacientes psiquiátricos son responsables de un pequeño porcentaje de homicidios pero es evidente que existe una relación entre padecer un trastorno mental psicótico y un aumento del riesgo de violencia.

En nuestro medio no contamos con la aplicación rutinaria de un instrumento que cuantifique el nivel de agresividad en un paciente psicótico, atendido en primera instancia en servicios de emergencias, esto dificulta la identificación del nivel de agresividad que puede presentar el paciente, exponiendo al personal de salud a una agresión directa.

En base a lo mencionado la identificación del nivel de agresividad en el paciente psicótico, disminuirá el riesgo que conlleva la atención de este grupo de pacientes.

### **3. MARCO TEÓRICO.**

#### **3.1. AGRESIVIDAD.**

##### **3.1.1. Aspectos históricos.**

El término agresividad apareció tardíamente en el desarrollo de la lengua, durante 4 siglos (del XV al XIX) la palabra agresión (del latín *ad gradere* que significa contra otro o *acometividad* que implica provocación y ataque) señalaba la situación en la que un individuo ataca a otro y señalaba los papeles de cada uno, el atacante era el agresor y el agredido la víctima.

Es un concepto originario de la biología, que ha dado relevancia a su vínculo con el instinto sexual y el sentido de territorialidad, que también es asumido por la psicología y la psiquiatría.

La Organización Mundial de la Salud la define como “El uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones” (OMS, 2012, OPS, 2013). Existen tres rasgos distintivos del acto agresivo: hay intención de causar daño; no es advertencia de daño sino que es real y se presenta un estado emocional activo, lo que le da el calificativo de colérico<sup>1</sup>. A diferencia del acto de violencia que Gil-Verona y cols (2012) definen como todo aquello que va en contra de la naturaleza esencial del hombre y constituye un obstáculo para su desarrollo como persona.

Las teorías del comportamiento agresivo se han agrupado en dos grandes ramas: las activas y las reactivas. Entre las activas se encuentran las teorías biológicas (etología) y el psicoanálisis, quienes afirman que la agresión es innata al ser humano como ser biológico y que proviene de impulsos internos. Las teorías reactivas dicen que la agresión es una reacción a estímulos ambientales.

La agresividad puede clasificarse de varias maneras, por ejemplo, según el objetivo de la agresión (p. ej., dirigida a uno mismo o a otras personas), según el modo de agresión (p. ej., física o verbal, directa o indirecta) o según la causa de la agresión (p. ej., médica). La clasificación utilizada más ampliamente y, tal vez, la que tiene más valor heurístico, es la que establece una distinción entre la agresión premeditada y la impulsiva. La agresión premeditada es un comportamiento planificado que, típicamente, no se asocia con la frustración o la respuesta a una amenaza inmediata.

Esta forma de agresión también se ha denominado depredadora, instrumental o activa <sup>(2-4)</sup>. La violencia premeditada no siempre se acompaña de excitación neurovegetativa y se planifica pensando en objetivos claros. En ocasiones, esta forma de agresión es tolerada por la sociedad, como sucede en tiempos de guerra. En cambio, la agresión impulsiva se caracteriza por niveles elevados de excitación neurovegetativa y es desencadenada por una provocación asociada a emociones negativas como la ira o el miedo <sup>(2, 3)</sup>.

Habitualmente representa una respuesta a un estrés percibido. La agresión impulsiva, denominada también agresión reactiva, agresión afectiva o agresión hostil, se vuelve patológica cuando las respuestas agresivas son exageradas frente a la provocación emocional. Cuando una amenaza es peligrosa e inminente, esta agresión no premeditada puede considerarse defensiva y, por lo tanto, parte del repertorio normal del comportamiento humano. Por lo tanto, la línea divisoria entre la agresión patológica y la impulsiva y las formas de agresión más normales no es clara y evidente, y los individuos con agresión patológica pueden experimentar o racionalizar su violencia o agresión como si estuvieran dentro de los límites de la agresión protectora o defensiva normal.

### **3.1.2. Epidemiología de la agresividad.**

En un informe reciente, la Organización Mundial de la Salud estimó que 1.430.000 individuos al año, en todo el mundo, mueren a causa de la violencia auto infligida o interpersonal (excluyendo los conflictos armados), con una cifra

mucho más elevada de víctimas no mortales de la violencia<sup>(1)</sup>, siendo la mayoría de los episodios actos no planeados que reflejaban agresión impulsiva.

Los actos de agresión episódica o intermitente son característicos del trastorno explosivo intermitente, definido a partir de criterios integrados de investigación, con una prevalencia a lo largo de la vida en la población del 7,3%<sup>(5, 6)</sup>. Se ha publicado que una cuarta parte de todos los varones y en torno a la mitad de esta proporción de las mujeres refieren actos de agresión física después de los 18 años<sup>(7)</sup>.

Los estudios de gemelos y familiares sugieren que la agresividad, especialmente la irritable/impulsiva (frente a la premeditada), tiene un componente hereditario notorio (44- 72 %) <sup>(8, 9)</sup>, en concordancia con un meta análisis de más de 20 estudios de gemelos <sup>(10, 11)</sup>. Las interacciones entre los genes y el entorno desempeñan un papel crucial en la agresividad y en los comportamientos antisociales <sup>(8, 12)</sup>. Los factores ambientales abarcan factores familiares, incluyendo la observación o la experimentación de la agresión durante la infancia o la adolescencia, y factores culturales y económicos que conducen a la agresión <sup>(13- 15)</sup>.

Los individuos con un riesgo biológico de agresión pueden ser especialmente vulnerables al efecto de la adversidad psicosocial <sup>(16)</sup>. Por ejemplo, los genes del transportador de la serotonina y de la monoaminoxidasa tipo A (MAO-A) interactúan con el maltrato infantil y la adversidad y predisponen a la violencia <sup>(17-19)</sup>. La agresión episódica e impulsiva de tipo verbal y física puede asociarse con diversos trastornos psiquiátricos y se observa a menudo en los trastornos de la personalidad, como el trastorno límite y el antisocial de la personalidad.

Las consecuencias de estos comportamientos pueden ser graves e incluir los malos tratos y las lesiones a la pareja, la pérdida de empleo, la agresión

criminal, la violación o el asesinato. Entre los delincuentes violentos, el 47 % de los varones y el 21 % de las mujeres tienen trastorno antisocial de la personalidad

(20).

### **3.1.3. Fenomenología de la agresividad.**

La predisposición a la agresividad puede manifestarse de modo diferente en función del contexto psicopatológico amplio en el que se produce. Por ejemplo, en el contexto de la psicopatía, caracterizado por una falta de empatía y por un comportamiento simplista/insensible hacia los demás, esta predisposición puede manifestarse a través de la agresión instrumental, con los actos antisociales e incluso criminales característicos del trastorno antisocial de la personalidad. Cuando la predisposición se asocia con un deterioro cognitivo o con desorganización y deterioro de la evaluación de la realidad coexistentes, la agresividad puede manifestarse a través de comportamientos psicóticos o muy desviados, como sucede en el asesinato, la violación y los asesinatos múltiples.

Cuando este tipo de predisposición a la agresividad se produce en un individuo predispuesto a la ansiedad que posteriormente se expone a un trauma, pueden observarse actos agresivos provocados por estímulos que evocan el trauma original, como sucede en el contexto del Trastorno por Estrés Post Traumático (TEPT). Cuando se combina con una sensibilidad y desregulación emocional extremada, es frecuente que se produzcan agresiones impulsivas o reactivas en un contexto interpersonal, como sucede en el trastorno límite de la personalidad. La predisposición a la agresión puede verse acrecentada por un estado de ánimo alterado o por un estado de ansiedad, como sucede en el trastorno bipolar, el trastorno de ansiedad generalizada o el trastorno de angustia (21). La agresión y la violencia episódicas a menudo acompañan a la demencia. Es posible que la comorbilidad más frecuente se dé con un trastorno por abuso de sustancias, que contribuye tanto a las distorsiones cognitivas como a la falta de

inhibición asociadas con el abuso de sustancias como el alcohol o los estimulantes.

En cualquiera de estos contextos, la agresividad impulsiva puede considerarse como un umbral de activación más bajo para las respuestas motrices agresivas frente a estímulos externos sin una reflexión adecuada ni consideración hacia las consecuencias adversas del comportamiento. Esta diátesis agresiva puede conceptualizarse como un desequilibrio entre el control «desde arriba», o «frenos», proporcionado por la corteza orbital frontal y la corteza cingular anterior, que intervienen en la calibración del comportamiento frente a estímulos sociales y las expectativas pronosticas de recompensa y castigo <sup>(2)</sup>, modulando o suprimiendo el comportamiento agresivo con consecuencias negativas, y los «impulsos» «desde abajo» excesivos desencadenados por las regiones límbicas, como la amígdala o la ínsula. Un estímulo emocional provocador o desafiante, que hace las veces de detonante del episodio agresivo, será procesado inicialmente por los diversos centros de procesamiento auditivos, visuales y sensoriales, en esta fase, los déficit sensoriales, como los deterioros auditivos o visuales, así como las distorsiones sensoriales que pueden provocar las drogas, el alcohol o los trastornos metabólicos secundarios a enfermedad, pueden dar lugar a impresiones sensoriales incompletas o distorsionadas, que a su vez pueden aumentar la probabilidad de que el estímulo sea percibido como una amenaza o una provocación.

Tras el procesamiento sensorial, la evaluación de los estímulos se producirá primero en los centros de procesamiento de la información social y, en última instancia, en regiones de asociación de orden más elevado entre las que se incluyen las cortezas prefrontal, temporal y parietal. Estas fases iniciales de procesamiento de la información pueden ser influidas por factores culturales y sociales que modularían la percepción de la provocación, pueden sufrir una distorsión debido a deterioros cognitivos secundarios a déficit del procesamiento

de la información que dan lugar a una tendencia a la ideación suicida o a las ideas de referencia, y pueden estar sesgadas por esquemas negativos que pueden depender de una fuente de estrés/trauma durante el desarrollo o de experiencias negativas persistentes que reducen la confianza.

En última instancia, el procesamiento de estos estímulos en relación con el condicionamiento emocional del pasado codificado en la amígdala y en las regiones límbicas relacionadas «desencadenará» una acción agresiva, mientras que la corteza orbital frontal y la circunvolución cingular anterior modularán «desde arriba» estas respuestas emocionales y comportamientos y suprimirán los comportamientos con consecuencias negativas.

Un desequilibrio entre los «impulsos» límbicos y los mecanismos de control prefrontal puede ser importante para un espectro de enfermedades psiquiátricas provocadas por estímulos negativos, que incluye no sólo los trastornos agresivos caracterizados por comportamientos dirigidos al exterior sino también los comportamientos de retirada asociados a los trastornos de ansiedad, como el TEPT y los trastornos del estado de ánimo.

Predisposiciones genéticas y fisiológicas más concretas, junto con los antecedentes de experiencias violentas, pueden condicionar las respuestas a la provocación emocional orientadas a la violencia. Por ejemplo, estudios de resonancia magnética funcional (RMf) sugieren que los pacientes con trastorno límite de la personalidad, que a menudo experimentan ira y descontrol de la agresividad, son especialmente sensibles a los rostros con expresión de enfado<sup>(22, 23)</sup>, mientras que la sensibilidad a los estímulos o expresiones faciales que inducen temor puede ser especialmente destacada en los trastornos de ansiedad.

Diversas anomalías estructurales concretas adicionales de los circuitos cerebrales y de los neuromoduladores que regulan estos sistemas pueden desempeñar papeles convergentes en la contribución a la predisposición a la agresividad.



## **3.2. NEUROBIOLOGÍA DE LA CONDUCTA AGRESIVA.**

### **3.2.1. Circuitos cerebrales.**

#### **3.2.1.1. Corteza cerebral.**

El papel crucial que desempeña el control prefrontal en los comportamientos agresivos y disociales, coincidente con la modulación del comportamiento subcortical por la corteza frontal, fue reconocido por primera vez en el contexto de lesiones de la corteza prefrontal que provocaban una desinhibición del comportamiento violento. Estas lesiones pueden ser consecuencia de un traumatismo, tumores o incluso a trastornos metabólicos que afectan a la corteza prefrontal. Uno de los primeros ejemplos de esta desinhibición es el frecuentemente citado caso de Phineas Gage, un trabajador serio y estable del ferrocarril, que fue herido por la detonación de una barra de metal que le atravesó el cráneo por la corteza orbital frontal (los aspectos anterior y mesial y el cíngulo anterior) <sup>(25)</sup>.

Después de la lesión se volvió un individuo enfadado e irritable, con escaso juicio social. La lesión de la corteza prefrontal ventromedial durante la infancia y la vida adulta provoca una alteración grave de las emociones, que conduce a una reducción de la competencia en el mundo real <sup>(26)</sup>. Los pacientes con lesiones en el lóbulo frontal, incluida la corteza orbital frontal, tienen una probabilidad más elevada de recurrir a la intimidación física y a las amenazas en las situaciones conflictivas <sup>(27)</sup>.

El lóbulo temporal también está implicado en la predisposición a la violencia y a la agresividad. Habitualmente, esta relación se manifiesta en los

comportamientos violentos de los pacientes con tumores del lóbulo temporal, pero también puede asociarse con otras lesiones temporales <sup>(28)</sup>. A menudo, el lóbulo temporal es asiento de actividad convulsiva localizada, y la epilepsia del lóbulo temporal puede asociarse con comportamientos agresivos subagudos postictales <sup>(29)</sup>.

Mientras que los estudios de lesiones evalúan los efectos de dichas lesiones en regiones cerebrales concretas, los paradigmas de imagen estructural miden la variabilidad natural en los volúmenes y las formas de las estructuras cerebrales.

En individuos con trastorno antisocial de la personalidad se han descrito reducciones de la sustancia gris supuestamente basadas en un desarrollo aberrante, que a menudo se asocian con déficits autonómicos <sup>(30, 31)</sup>. Se ha demostrado la existencia de reducciones significativas del volumen de la corteza orbital frontal izquierda y de la corteza cingular anterior derecha en pacientes con trastorno límite de la personalidad <sup>(32)</sup>, la mayoría de ella acusadas en el área 24 de Brodmann, cuya implicación en estos pacientes también se ha descrito en los estudios de neuroimagen funcional. Asimismo, se han demostrado alteraciones estructurales en la corteza temporal, especialmente la corteza temporal medial y el hipocampo, entre las que se incluye una alteración de la asimetría en individuos antisociales <sup>(33)</sup>. Eficiencia del procesamiento en la corteza orbital frontal/ cingular.

Las técnicas de neuroimagen cerebral funcional permiten evaluar los patrones de activación cerebral en regiones de interés concretas en individuos con antecedentes de episodios recurrentes de comportamiento violento. Los primeros estudios, centrados en pacientes psiquiátricos con antecedentes de violencia, demostraron una reducción del metabolismo de la glucosa en la corteza temporal y frontal utilizando un paradigma de tomografía por emisión de positrones con fluorodesoxiglucosa (FDG-PET) <sup>(34)</sup>. Un estudio en homicidas <sup>(35)</sup> obtuvo resultados similares. También se ha publicado una relación inversa entre los antecedentes de

comportamiento violento impulsivo y el metabolismo de la glucosa en la corteza orbital frontal y en la corteza temporal derecha, con reducciones del metabolismo en las áreas 46 y 6 de Brodmann en pacientes con trastorno límite de la personalidad <sup>(36)</sup>.

En un estudio con PET que evaluó las respuestas a una provocación con metaclorofenilpiperazina se observaron reducciones basales en las cortezas lateral, medial y orbital frontal en varones con antecedentes de violencia física y en la corteza orbital frontal de varones y mujeres con antecedentes de violencia física <sup>(37)</sup>.

### **3.2.1.2. Estructuras del sistema límbico/subcortical.**

La otra anomalía crucial implicada en la agresión y la violencia impulsiva es la hiperactividad del sistema límbico, que incluye estructuras como la amígdala, en respuesta a estímulos <sup>(40, 45)</sup>. También se han descrito respuestas hiperreactivas de la amígdala de pacientes con trastorno límite de la personalidad ante guiones traumáticos <sup>(46)</sup>. Algunos estudios han sugerido la existencia de reducciones del tamaño de la amígdala en individuos con trastorno límite de la personalidad frente a individuos de comparación <sup>(46)</sup>, mientras que otros estudios no lo han hecho <sup>(37)</sup>.

La capacidad de respuesta emocional mediada por las regiones límbicas también puede medirse usando un paradigma psicofisiológico no verbal que mida el sobresalto afectivo. La investigación demuestra que, durante la visión de estímulos desagradables, en comparación con la de estímulos neutros, los individuos presentan una mayor amplitud de la respuesta de parpadeo ante el sobresalto durante la presentación de una ráfaga breve de ruido estático <sup>(47)</sup>.

La agresión instrumental característica de la psicopatía y del trastorno antisocial de la personalidad se asocia con una reducción de la respuesta de la amígdala, la actividad autónoma y el condicionamiento aversivo <sup>(2, 49)</sup>. La activación hipotalámica también se ha asociado con la violencia en los perpretadores de

violencia doméstica <sup>(50)</sup>, en concordancia con la regulación de la agresión en el hipotálamo anterior <sup>(2, 52)</sup>. También se han descrito anomalías de la función del hipocampo en individuos antisociales y violentos <sup>(33, 52)</sup>, lo cual coincide con la modulación de la violencia en el hipocampo <sup>(33, 53)</sup>.

#### **3.2.1.4. Fenómeno de Encendido.**

El fenómeno del «encendido» se produce cuando circuitos sometidos a estimulación repetida se sensibilizan a las estimulaciones futuras <sup>(54)</sup>. Aunque en general se hace referencia a este fenómeno en el contexto de episodios repetidos de enfermedad bipolar, también puede aplicarse el concepto de «encendido» a los estallidos explosivos o violentos repetidos (p. ej., estallidos asociados al uso de drogas) <sup>(55)</sup> que responden a los efectos beneficiosos de los anticonvulsivos <sup>(56)</sup>. Las regiones implicadas en el fenómeno del «encendido» incluyen a regiones de la corteza límbica como la amígdala y la corteza entorrinal, que pueden intervenir en la agresión impulsiva.

### **3.3. NEUROMODULADORES.**

#### **3.3.1. Neurotransmisores.**

#### **3.3.2. Serotonina.**

La serotonina actúa de facilitador en las regiones de la corteza prefrontal como, por ejemplo, la corteza orbital frontal y la corteza cingular anterior, que intervienen en la modulación y, a menudo, en la supresión de la aparición de comportamientos agresivos, fundamentalmente actuando sobre los receptores 5HT<sub>2</sub> de la serotonina en estas regiones. Por lo tanto, es de esperar que los déficits en la inervación serotoninérgica de estas regiones den lugar a una desinhibición de la agresión frente a la provocación.

Este modelo está respaldado por estudios que han demostrado que los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS) reducen la

violencia impulsiva <sup>(57)</sup>, y por estudios neurobiológicos que han indicado la existencia de reducciones de la concentración del metabolito serotoninérgico ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA) y de reducciones de la respuesta neuroendocrina a las provocaciones serotoninérgicas <sup>(58-60)</sup> en pacientes con trastorno agresivo de la personalidad o individuos que han realizado tentativas violentas de suicidio <sup>(61, 62)</sup>. Los modelos animales en monos rhesus y macacos respaldan la asociación entre un nivel más bajo de actividad serotoninérgica y la agresividad en primates sin restricciones de su movimiento <sup>(63)</sup>.

De modo interesante, la depleción de serotonina también interviene en la reducción del aprendizaje de la cooperación y en la disminución de la percepción de la fiabilidad de los demás <sup>(64)</sup>. En los modelos animales, los antagonistas de los receptores 5-HT<sub>2A</sub> reducen la impulsividad, y los neurolépticos atípicos con un antagonismo 5-HT<sub>2A</sub> acusado tienen eficacia antiagresiva en poblaciones clínicas <sup>(66)</sup>. Los agonistas, por otro lado, reducen la impulsividad en el receptor 5-HT<sub>2C</sub> <sup>(65)</sup>, lo que sugiere que ambos subtipos de receptores pueden desempeñar papeles complementarios en la regulación de la agresividad, lo que concuerda con la modulación recíproca en los sistemas de los modelos animales <sup>(67)</sup>.

Los estudios de provocación farmacológica evalúan la actividad serotoninérgica neta a través de la medición de las respuestas de hormonas como, por ejemplo, la prolactina, a agentes de liberación serotoninérgica, incluyendo la d,l-fenfluramina. Las respuestas aplanadas de la prolactina se asocian con tentativas de suicidio en los pacientes deprimidos y con trastorno de la personalidad y con violencia impulsiva en los pacientes con trastorno de la personalidad, sobre todo en los que tienen trastorno límite de la personalidad y criterios del trastorno límite de la personalidad que reflejan agresividad impulsiva <sup>(68)</sup>.

La metaclorofenilpiperazina, que activa directamente el receptor 5-HT<sub>2C</sub>, se ha asociado con aplanamientos de las respuestas de prolactina y aumentos de la

impulsividad y la hiperactividad <sup>(65-67, 69)</sup>. La ipsapirona y la buspirona, agonistas del receptor 5-HT1A también producen respuestas neuroendocrinas reducidas <sup>(11)</sup>. En los paradigmas que evalúan los receptores en los elementos de la sangre periférica se ha asociado un aumento de la unión al receptor 5-HT2A en las plaquetas con la depleción de la actividad serotoninérgica inducida experimentalmente (p. ej., en los paradigmas de depleción del triptófano).

### **3.3.1.2. Catecolaminas.**

Las catecolaminas dopamina y noradrenalina pueden aumentar la probabilidad de agresión dirigida. Por lo tanto, los pacientes deprimidos con una capacidad de respuesta noradrenérgica aplanada no muestran la agresividad dirigida externamente que se observa en los pacientes con trastorno de la personalidad, en los que la actividad serotoninérgica aplanada se asocia con una actividad noradrenérgica entre normal y aumentada <sup>(60, 78)</sup>.

La respuesta de la hormona de crecimiento frente al agonista del receptor  $\alpha$ -adrenérgico clonidina se ha relacionado con la irritabilidad, aunque no con la agresividad en sí misma, lo que sugiere que el aumento de la sensibilidad del receptor noradrenérgico puede estar relacionado con la hiperreactividad al entorno, que aumenta indirectamente la probabilidad de agresión <sup>(79)</sup>. La dopamina interviene en la iniciación y la ejecución del comportamiento agresivo <sup>(80)</sup>, y se ha relacionado la reducción de los receptores D1 en pacientes deprimidos con ataques de ira <sup>(81)</sup>.

### **3.3.1.3. Acetilcolina.**

Las anomalías en la actividad colinérgica pueden contribuir a la hiperactividad de las regiones límbicas subcorticales y a la disforia o a la irritabilidad, que pueden ser el detonante de la violencia.

El inhibidor de la acetilcolinesterasa fisostigmina, el cual se ha demostrado que aumenta el afecto depresivo en pacientes con trastorno del estado de ánimo mayor, también indujo aumentos en las puntuaciones de depresión en pacientes con trastorno límite de la personalidad frente al placebo, pero no en individuos sanos de comparación, y estos aumentos se relacionaron con el rasgo inestabilidad afectiva en una cohorte con trastorno de la personalidad <sup>(82)</sup>.

#### **3.3.1.4. Sistemas glutamatérgicos/gabaminérgicos.**

El desequilibrio de la actividad glutamatérgica/gabaminérgica puede contribuir a la hiperactividad de las regiones subcorticales límbicas. Los moduladores del receptor del ácido gamma-aminobutírico tipo A (GABA<sub>[A]</sub>) pueden aumentar la agresividad <sup>(83)</sup>, y la tiagabina, un inhibidor de la recaptación de GABA, reduce la agresividad, posiblemente a través de la supresión de las reacciones ante estímulos aversivos <sup>(84)</sup>.

Por lo tanto, la reducción de la actividad en los receptores GABA puede contribuir a la agresividad, mientras que la potenciación glutamatérgica aumenta la agresividad <sup>(85)</sup>, planteando la posibilidad de que en la agresividad se produzca un desequilibrio de los sistemas GABA/glutamatérgicos <sup>(86)</sup>.

### **3.3.2. Neuropéptidos**

#### **3.3.2.1. Vasopresina.**

La vasopresina interviene tanto en los comportamientos de afiliación como en la agresividad. Se ha descrito una correlación positiva entre las concentraciones de vasopresina en el LCR y los antecedentes de violencia en pacientes con trastorno de la personalidad <sup>(87)</sup>, incluso al controlar la actividad serotoninérgica, paralela a la observada en estudios en animales, en los que densidades más elevadas de neuronas en el hipotálamo anterior con vasopresina se asociaron con un mayor grado de agresión selectiva hacia los congéneres no familiares <sup>(51)</sup>.

En cambio, los ratones con el receptor 1b de la vasopresina suprimido muestran reducciones de este tipo de agresión <sup>(88)</sup>. De modo interesante, los aumentos de la actividad serotoninérgica pueden reducir las concentraciones de vasopresina a nivel central <sup>(89)</sup>.

### **3.3.2.2. Oxitocina.**

La oxitocina está implicada en el comportamiento afiliativo y en la confianza <sup>(90-92)</sup>. También reduce la actividad de la amígdala en los seres humanos <sup>(93)</sup>, por lo que los déficits de oxitocina podrían contribuir a la hostilidad, el miedo y la falta de confianza que pueden ser requisitos para la aparición de la violencia.

De hecho, los ratones con inactivación de la oxitocina presentan un comportamiento agresivo exagerado <sup>(94)</sup>. Las concentraciones de oxitocina en el LCR están inversamente relacionadas con la agresividad (resultados publicados de Coccaro et al, 2015).

### **3.3.3. Neuroesteroides.**

Aunque un gran número de publicaciones ha sugerido la existencia de una relación entre la concentración plasmática de testosterona y la agresividad, estas relaciones no siempre se han reproducido. Se han descrito concentraciones elevadas de testosterona en poblaciones caracterizadas por altos niveles de agresividad, entre ellos criminales con trastornos de la personalidad, delincuentes alcohólicos violentos y maltratadores de sus parejas <sup>(101)</sup>, aunque dicho hallazgo no se constató en un estudio reciente de la testosterona en el LCR en pacientes con trastorno explosivo intermitente, establecido a partir de criterios integrados de investigación <sup>(101)</sup>.

La testosterona y los esteroides pueden inducir la agresividad y aumentar la capacidad de respuesta de los circuitos cerebrales relativos a la agresividad social



<sup>(102)</sup>. Eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal. En general se ha observado que las concentraciones de cortisol son bajas en los individuos con niveles elevados de agresividad, incluyendo a poblaciones de voluntarios, adolescentes con comportamiento perturbador, criminales antisociales y maltratadores alcohólicos <sup>(11)</sup>, y se ha vinculado el comportamiento violento con la presencia de autoanticuerpos reactivos al factor liberador de corticotropina <sup>(103)</sup>.

### **3.3.4. Esteroles y ácidos grasos.**

Varios estudios retrospectivos de individuos que han realizado tentativas de suicidio sugieren que los niveles bajos de colesterol están asociados con comportamientos violentos, entre ellos crímenes violentos <sup>(104)</sup> y tentativas violentas de suicidio <sup>(105)</sup>, de modo paralelo a las relaciones entre los niveles bajos de colesterol y la agresividad en monos <sup>(106)</sup>. Una reducción del colesterol conseguida mediante un tratamiento farmacológico puede aumentar la probabilidad de suicidio o de traumatismo relacionado con la violencia, posiblemente a través un mecanismo mediado por la serotonina <sup>(107)</sup>, aunque este mecanismo no se ha establecido de modo concluyente. Deterioro neurocognitivoneuropsicológico

A menudo se ha asociado el comportamiento violento en adolescente y adultos con una función ejecutiva y un procesamiento verbal escasos <sup>(108)</sup>. El rendimiento cognitivo está especialmente deteriorado en las pruebas neuropsicológicas sensibles a las disfunciones frontal y temporal <sup>(109)</sup>. Las pruebas que dependen de la inhibición del comportamiento fueron las que tuvieron mayor probabilidad de detectar déficit en los individuos con comportamiento agresivo y violencia, y la reducción de las respuestas en las pruebas de potenciales provocados ha pronosticado la impulsividad en poblaciones encarceladas agresivas <sup>(11)</sup>.

### **3.4. PRUEBAS DE LABORATORIO/ DEL COMPORTAMIENTO-FENOTIPOS INTERMEDIOS**

Se han empleado varias pruebas de laboratorio que miden componentes más específicos de la agresividad impulsiva para desglosar los componentes del amplio concepto de la agresividad impulsiva y poder así investigar los mecanismos concretos de la agresión de modo más detallado. Estas pruebas pueden servir de fenotipos intermedios o endofenotipos que pueden estar más estrechamente asociados con los sustratos genéticos que el constructo clínico, más inclusivo.

#### **3.4.1. Genotipos.**

Se han explorado algunos genes candidatos en relación con la agresividad impulsiva o con trastornos caracterizados por un nivel elevado de agresividad. Estos genes incluyen genes relacionados con la serotonina, relacionados con las catecolaminas y relacionados con otros neuromoduladores. Por ejemplo, el alelo 5-HT2A TYR 452 se ha asociado con la agresividad de inicio en la infancia <sup>(114)</sup>. Se ha publicado que un alelo para la actividad baja de la MAO-A está asociado con la agresividad en un árbol genealógico holandés <sup>(115)</sup>. Los individuos con un nivel bajo de actividad en el gen de la MAO-A presentan niveles más elevados de agresividad y reducciones bilaterales significativas del volumen de la amígdala, la corteza cingular anterior y la corteza cingular anterior subgenua <sup>(116)</sup>.

En monos rhesus <sup>(118)</sup> y en seres humanos <sup>(17-19)</sup> la actividad de la MAOA interacciona con la crianza para influir en el comportamiento agresivo. Los polimorfismos del transportador de la serotonina (5-HTT) también se asocian con la violencia en algunas poblaciones <sup>(119, 120)</sup>. Las diferencias en la frecuencia alélica de un polimorfismo de nucleótido único, rs165599, en el gen de la catecolamina-Ometiltransferasa <sup>(121)</sup> se han asociado con el incremento de la violencia física y de las respuestas agresivas en el Point Subtraction Aggression Paradigm en pacientes con trastornos de la personalidad <sup>(122)</sup>.

El alelo de la triptófano-hidroxilasa 1 (TPH1) se ha asociado con la agresividad en algunos estudios <sup>(123, 124)</sup>, pero no en todos <sup>(125)</sup>. Los alelos del gen TPH2, que controlan la síntesis de la serotonina en el cerebro <sup>(126, 127)</sup>, se han asociado con la agresividad y con el trastorno límite de la personalidad en pacientes con trastorno de la personalidad (resultados no publicados de Siever et al, 2015; resultados no publicados de Kennedy et al, 2015) y tienen relación con la inestabilidad emocional en voluntarios sanos <sup>(128)</sup>. Algunos otros genes de los sistemas serotoninérgicos y catecolaminérgicos se han asociado con deterioros del control de impulsos <sup>(129)</sup>. Por ejemplo, las variantes de los genes DRD2 y DRD4 interaccionan para pronosticar los trastornos disocial y antisocial del adolescente <sup>(130, 131)</sup>. Estas variaciones alélicas pueden interaccionar con el entorno de modo que, por ejemplo, al estar expuestos a malos tratos infantiles, los individuos con un nivel bajo de actividad de la MAO-A tienen mayor probabilidad de mostrar comportamiento antisocial en la edad adulta, mientras que los malos tratos infantiles graves tienen un efecto más moderado en los individuos con niveles elevados de actividad de la MAO-A <sup>(18)</sup>.

### **3.5. MODELO DE LA NEUROBIOLOGÍA DE LA AGRESIVIDAD**

La agresividad aparece cuando el «impulso» mediado por el sistema límbico de la respuesta afectiva pre frontal frente a estímulos productores de ira o provocadores no es suficientemente contenido por la inhibición y es canalizado hacia un comportamiento violento. La excesiva reactividad de la amígdala, combinada con una regulación pre frontal inadecuada, da lugar a un aumento de la probabilidad de comportamiento agresivo.

Alteraciones evolutivas de los circuitos prefrontales subcorticales, así como anomalías de los neuromoduladores, parecen desempeñar un papel. La serotonina facilita la inhibición pre frontal, por lo que una actividad serotoninérgica inadecuada puede aumentar la agresividad. La actividad gabaaminérgica en los receptores GABA<sub>(A)</sub> puede disminuir la reactividad subcortical, por lo que la

reducción de la actividad gabaminérgica puede aumentar la agresividad. Las reducciones de la actividad de la oxitocina y los aumentos de la actividad de la vasopresina también pueden inducir la agresividad. Estos resultados pueden ser el reflejo de patrones evolutivos aberrantes. Por ejemplo, las reducciones, de base evolutiva, del grado de inervación de la corteza pre frontal reflejada en la disminución de la unión al transportador en el cíngulo <sup>(76)</sup> pueden dar lugar a un menor grado de facilitación serotoninérgica de la regulación de la corteza prefrontal.

El agonismo de 5-HT<sub>2A</sub> puede aumentar la impulsividad, mientras que el antagonismo de 5-HT<sub>2C</sub> puede reducirla <sup>(65)</sup>, por lo que un desequilibrio entre estos receptores, con una actividad serotoninérgica aumentada en el receptor 5HT<sub>2A</sub> (en concordancia con la comprobación de la unión a 5-HT<sub>2A</sub> en las plaquetas, las neuroimágenes cerebrales y los estudios de cadáveres) y una sensibilidad reducida del receptor 5-HT<sub>2C</sub> a la metaclorofenilpiperazina y la fenfluramina (en concordancia con la reducción de las respuestas a la metaclorofenilpiperazina y la fenfluramina) puede aumentar la probabilidad de agresividad impulsiva. Los factores de crecimiento que operan durante el desarrollo pueden contribuir a este patrón, y se han identificado reducciones de las respuestas de cFos a la fenfluramina, aumentos de 5-HT<sub>2A</sub> y reducciones de la unión a 5-HT<sub>2C</sub> en ratones con inactivación del factor neurotrófico derivado del cerebro caracterizados por comportamiento agresivo <sup>(132)</sup>.

La variación genética de los genes serotoninérgicos como, por ejemplo, TPH2 <sup>(133)</sup> o 5-HTT <sup>(18)</sup>, también puede contribuir a la alteración del desarrollo serotoninérgico. La fluoxetina puede invertir este patrón aumentando la disponibilidad presináptica, reduciendo la unión a 5-HT<sub>2A</sub> y aumentando la intensidad de la señal en los receptores 5-HT<sub>2C</sub>.

Aunque los mecanismos de la agresividad pueden variar entre trastornos psiquiátricos, éstos tienden a implicar un desequilibrio de la regulación

cortical/subcortical. Implicaciones para el tratamiento Esta revisión no pretende evaluar las pruebas clínicas a favor o en contra de intervenciones concretas, sino más bien proporcionar una visión general de los mecanismos neurobiológicos que podrían tenerse en cuenta en las estrategias terapéuticas, tanto con fármacos existentes como con fármacos todavía por desarrollar.

Los déficit en la inhibición prefrontal que actúan insuficientemente como «frenos» del comportamiento agresivo impulsivo pueden mejorarse mediante ISRS, que pueden favorecer la inhibición de las regiones subcorticales aumentando la disponibilidad de la serotonina en las regiones prefrontales, especialmente en la corteza orbital <sup>(134)</sup>, mientras que los estabilizadores del estado de ánimo y los anticonvulsivos, que alteran el equilibrio glutamatergico/gabaminérgico, reducen la irritabilidad y la impulsividad <sup>(135)</sup>. Los antagonistas de los opiáceos pueden disminuir el comportamiento autolesivo <sup>(97)</sup>.

Las psicoterapias, ya sean de orientación psicodinámica como, por ejemplo, la terapia basada en la transferencia, o de orientación conductual como, por ejemplo, la terapia conductual dialéctica, pueden servir para aumentar la capacidad para retrasar e inhibir los comportamientos agresivos, aumentando las capacidades de la capacidad verbal/reflectiva, así como ayudando a reducir la excesiva sensibilidad a las emociones.

### **3.6. CLASIFICACIÓN DE AGRESIVIDAD.**

La agresividad puede ser clasificada de muchas maneras, por el modo de agresión, los instrumentos de agresión, los actores de la conducta agresiva, entre otros. La clasificación que se usara es la premeditada e impulsiva, siendo la primera aquella que fue planeada y la segunda aquella que es desencadenada inmediatamente después de una provocación. En ambas existe excitación neurovegetativa, pero en la premeditada es muy baja, mientras que en la impulsiva es muy alta <sup>(10)</sup>.

Según el actor del acto, la clasificaremos en: la agresividad dirigida hacia sí mismo, la interpersonal y colectiva. La dirigida a sí mismo se manifiesta en las conductas suicidas incluyendo su ideación, la planeación y la búsqueda de medios de consumarlo; y las autolesiones.

La interpersonal o dirigida a otras personas tiene dos categorías: la intrafamiliar y la comunitaria. La violencia intrafamiliar se desarrolla entre los miembros de la familia o compañeros sentimentales y se da en el seno del hogar, aunque no está necesariamente limitada al hogar. Este tipo se manifiesta en el maltrato infantil, contra la pareja y los ancianos. La comunitaria se da entre personas no relacionadas entre sí, pueden conocerse o no y acontece generalmente fuera del hogar.

Se afirma que la agresividad es una forma de conducta y no una emoción, necesidad o motivo; sin embargo, estas últimas pueden acompañar o no a la conducta agresiva. Tanto la agresión excesiva como la carencia de la misma conllevan dificultades, ya que la agresividad es una cualidad fundamental gracias a la cual los seres vivos pueden obtener la satisfacción de sus necesidades vitales y de sobrevivencia.

### **3.7. ESCALAMIENTO DE LA AGRESIÓN A LA VIOLENCIA.**

Cuando un ser humano en desarrollo encara y enfrenta lo que no es el mismo surge el sentimiento de extrañeza. La sustitución de extrañeza por otro sentimiento se efectúa merced de un acercamiento o alejamiento físico que lleva consigo una aproximación, una agresión emocional y emocionada. En el continuo que va de la emoción amorosa a la violencia homicida hay una sucesión de acontecimientos en orden creciente.

*Agresión libre.* Es la agresión comunicativa, auto afirmativa, productiva. Sus efectos se encauzan en toda actitud curiosa, investigadora, exploradora, de acercamiento. Se vincula con el asombro, el impulso de descubrimiento y

constituye el sustento del conocimiento, de la socialización, de la creatividad artística y de la filosofía.

*Agresión polarizada.* La decisión tanto en el hombre como en el animal significa escoger de una entre dos posibilidades. Así las posibilidades sea múltiple la decisión sigue siendo el resultado último de una polarización simplificadora. La simplificación polarizada como el dogmatismo, conducen a decisiones que en la práctica llevan consigo la potencialidad de un enfrentamiento violento.

Los mecanismos de simplificación, polarización, racionalización e ideologización y el dogmatismo producen una justificación y una violencia inconscientes o manipuladas inconscientemente. A su vez la experiencia demuestra que la violencia determina una escalada de la violencia. La represión de la agresión constituye un punto de origen de la violencia que en un comienzo se expresa como una amenaza del uso de la fuerza, luego se plantea como violencia estratégica para pasar a la hostilidad abierta y por último al uso de violencia indiscriminada despiadada y perversa.<sup>(5)</sup>

### **3.8. SISTEMATIZACIÓN DE LA AGRESIÓN.**

La agresión puede ser enfocada de diferentes puntos de vista: hacia afuera como explosión o hacia adentro como implosión. La agresión hacia afuera es la que conduce al ser a la intimidad o si se expresas como violencia al terror o incluso al homicidio. La agresión hacia el interior va desde el auto reproche hasta la implosión violenta de rabia hacia sí mismo, la automutilación y el suicidio.<sup>(6)</sup>

Desde otro punto de vista, la agresión puede ser espontánea y desorganizada, sin propósitos prefijados, o bien puede ser organizada, premeditada, sistemática, con objetivos previos (genocidio, terrorismo). También se tiene la agresión reactiva ante cualquier amenaza que atente contra la supervivencia o los intereses vitales.

La sistematización se puede hacer considerando que, por una parte está el que actúa, el agente, el agresor, el victimario y por otra parte aquel sobre el cual actúan las conductas mencionadas antes, constituyendo el paciente, el agredido o la víctima. En la autoagresión cuyo paradigma es el suicidio convenga ambas partes.

### **3.6. TRASTORNOS PSICOTICOS.**

#### **3.6.1. Historia conceptual de la psicosis.**

Lo psicótico aparece así como paradigma y heredero del viejo concepto cultural de *locura*, que abarca cualquier manifestación sorprendente y por lo general disruptiva de los usos y costumbres que tienen una comunidad y un tiempo histórico de entender el comportamiento, los sentimientos, la elaboración de la realidad y los valores con los que actúan y viven los seres humanos.

No es raro por lo tanto que psicosis y psicótico constituyan dos palabras y un concepto capitales en la historia de la psiquiatría.

El término psicosis fue introducido por Ernest von Freuchtersleben y posteriormente fue modificada llegando al concepto actual que se trata de una patología mental en la cual el individuo se abstrae de la realidad y vive en base a sus propias creencias. El término psicótico ha sido definido de varias formas, ninguna de las cuales ha sido aceptada debido a las diferentes posiciones de las diferentes escuelas psiquiátricas, psicoanalíticas u otras<sup>(18)</sup>.

Una definición que trata de explicar el término de psicosis se refiere fundamentalmente a dos síntomas psicopatológicos las ideas delirantes y a las



alucinaciones manifiestas, debiendo presentarse estas últimas en ausencia de conciencia de su naturaleza patológica (perdida del juicio de realidad).

Aún más amplia es la definición que incluye otros síntomas positivos de la esquizofrenia (p. ej., lenguaje desorganizado, comportamiento gravemente desorganizado o catatónico). Al contrario de estas definiciones basadas en síntomas, el DSM-V y CIE-10 se centran en la gravedad del deterioro funcional, de forma que un trastorno mental se denomina psicótico si ocasionaba un «deterioro que interfería en gran medida con la capacidad para responder a las demandas cotidianas de la vida».

Para la APA (American Psychiatric Association), psicosis es un trastorno mental importante de origen orgánico o emocional en el cual la capacidad de una persona para pensar, responder emocionalmente, recordar, comunicar e interpretar la realidad y conducirse apropiadamente está suficientemente deteriorada como para interferir gravemente con la capacidad para satisfacer las demandas ordinarias de la vida.

### **3.9.2. Del ser psicótico.**

Una de las principales características de la psicosis es la presencia de delirio y aquellos apasionados en la mente sabemos que una vez que se instaura el delirio el trastorno psicótico es antiguo. Para Philippe Pinel <sup>(1745-1826)</sup>, la mente es un conjunto de facultades independientes, que cuando se lesionan producen la manía. Aísla de estos estados delirantes la locura razonante (folie raisonnée), que conservan las facultades intelectuales, residiendo la alteración exclusivamente en las facultades emocionales.

Para Jean Esquirol “un hombre tiene délire cuando sus sensaciones no están en relación con objetos externos, cuando sus ideas no están en relación con sus sensaciones, cuando sus juicios y decisiones no se relacionan con sus ideas, y cuando sus ideas, juicios y decisiones son independientes de su voluntad”.

Este fue el primer planteamiento de la multidimensionalidad del delirio. Esquirol en 1834, diferencia la Monomanía, con un compromiso parcial de la mente, de la manía, con compromiso total: “La monomanía intelectual se concentra en objetos circunscritos. Partiendo de principios falsos los enfermos deducen sin desviación los razonamientos lógicos, de los cuales obtienen consecuencias que modifican sus afectos y voluntad. Fuera de este delirio parcial sienten y se comportan como todo el mundo”. Esquirol considera el delirio como una alteración de la esfera intelectual. Y hasta hoy el comportamiento afectivo no es incluido en los criterios diagnósticos de los principales sistemas clasificatorios de la actualidad.

En la primera mitad del s.XIX es importante la tenaz labor de Jean Pierre Falret que en 1839 afirmó que “el dato central en el delirio concierne a la falta de conciencia del carácter mórbido de su estado que el enfermo no puede jamás recobrar si no es por la interrupción del delirio”. Efectivamente, el delirante no puede decir “Yo deliro”. No sabe, no cree, que delira. Cree en su delirio. Que no es una queja, un motivo de consulta que podamos captar literalmente y comprender empáticamente. El paciente está afectado, ¿por el contenido del delirio? Que no es lo que nos conmueve, sino su delirar. Que nos resulta incomprendible, que nos extraña, que nos separa.

En *De la non-existence de la monomanie*, 1854, Falret rompe con su maestro Esquirol: “no admitimos la unidad del delirio en la alienación mental”. Y en *Des maladies mentales et des asiles d’aliénés* de 1864 establece: “Se ha querido estudiar la locura como enfermedad única en lugar de buscar en ese grupo vasto y mal limitado especies verdaderamente distintas, caracterizadas por un conjunto de síntomas y un curso determinado”.

Para Falret es necesaria una semiología “que se realice en un corpus verdadero de signos bien definidos, con una observación activa, marcada por el paso de la unidad tradicional de la alienación mental a la pluralidad discontinua y abierta de las enfermedades mentales y por la necesidad de montar la clínica

sobre ella misma, sin recurrir a la psicología de las facultades ni a las disecciones cadavéricas”. Falret aborda así con lucidez el problema de la especificidad de la psiquiatría.

La psiquiatría es psicopatológica. Ernest Lasègue en *Du délire de persécutions* (1852) introdujo la noción de que los delirios paranoides constituían un trastorno separado. Las alucinaciones auditivas podían estar presentes pero no eran ni la causa ni el efecto de los delirios; sin duda éstos eran fenómenos primarios. Formuló también los mecanismos proyectivos del delirio paranoide, anticipando los aportes de Freud: “Aquí me encuentro en condiciones extrañas que no dependen de mi salud ni de mi posición, ni del medio en que vivo: algo del exterior, independiente de mí, interviene; sufro, soy infeliz; sólo enemigos pueden tener interés en causarme pena; debo pues sospechar intenciones hostiles en vista de estas impresiones dañinas”.

Una paciente nuestra lo dice así: “Alguien, ¿en mi familia?, me quiere cortar la vida o envejecer a la fuerza, sin respetar mi cuerpo. Porque así me siento”. En la segunda mitad del s. XIX Jules Cotard (1840-1889) presenta sus estudios sobre el *délire de negations*, delirios nihilistas, depresivos. Son también significativas las sesiones de la Société Médico-Psychologique (1886-1888), primera sociedad médica que tuvo como objetivo el estudio de la patología y fisiología del sistema nervioso, así como la mejoría de los locos en los asilos. Participaron entre otros Falret, Cotard, Lasègue, Magnan, en una serie de debates monográficos en que se manifiestan las diferentes posturas teóricas y conceptuales y se plantean las grandes preguntas sobre el delirio: mecanismos de producción, evolución y papel de la personalidad previa.

Jules Séglas (1856-1939), definió el delirio como “un conjunto de ideas mórbidas que conciernen al yo o a sus relaciones con el mundo exterior, y que el enfermo tiene por verdaderas, sin verificación previa, y hace gala al respecto de una absoluta falta de crítica”. Plantea así la incorregibilidad del delirio, y agrega

que la organización de las concepciones delirantes llevará a una transformación radical de la personalidad.

En el delirio de interpretación el alienado llega a formular las ideas delirantes a través de un razonamiento lógico pero surgiendo de premisas falsas con convicción inquebrantable debido al orgullo y desconfianza en su carácter. En los delirios de percepción inmediata las concepciones delirantes tienen su origen en ilusiones y alucinaciones que introducen en la conciencia percepciones erróneas. Emil Kraepelin en 1899, limita la paranoia al “desarrollo insidioso, bajo la dependencia de causas internas y según una evolución continua, de un sistema delirante duradero e imposible de sacudir, y que se instaura con una conservación completa de la claridad y del orden en el pensamiento, el querer y la acción”.

Distingue el Delirio de perjuicio (persecución, celos, hipocondría) y de grandeza (inventores, místicos, erotomanía). En la octava edición de su Tratado, de 1915, definió a la Paranoia como “un delirio de comienzo insidioso y evolución crónica, originado en causas internas, bien sistematizado, carente de alucinaciones, a mecanismo interpretativo, y sin deterioro de la personalidad”. Plantea lo psicógeno de la paranoia: “el delirio de persecución descansa sobre disposiciones deficientes, de las cuales resulta una insuficiencia en la lucha por la vida”.

El delirio de grandeza es “la trama, proseguida en la edad madura, de los planes de alto aliento de la mocedad”. “Lo que explica la cronicidad es la permanencia de las disposiciones deficientes para la lucha vital”. Kraepelin raramente dio a los delirios mucha importancia diagnóstica o pronóstica; la índole de la enfermedad se desprende ante todo de su evolución, introduciendo factores longitudinales o diacrónicos como la irreversibilidad y la historia natural. Niega toda existencia de las paranoias agudas; quedan eliminadas del marco de la paranoia aquellas formas cuya evolución se demostraría como curable, abortiva o intermitente. En el s. XIX tiene lugar la construcción del delirio como una creencia errónea o imposible o perversa. Fue definido ya como una creencia mórbida con

contenido equivocado, originándose súbitamente y sin razón, en base a esto describimos sus características: ideas engendradas patológicamente, erróneas, irrefutables, irrefutables ante la argumentación lógica, no compartida por los demás y provocan una ruptura biográfica.

El s. XX agregó poco a estos criterios. Podemos señalar a Sérieux y Capgras que en 1909 distinguieron Le Délire d'interprétation: psicosis sistematizada crónica con: 1) multiplicidad y organización de interpretaciones delirantes; 2) ausencia o infrecuencia de alucinaciones; 3) persistencia de lucidez y actividad psíquica intacta; 4) evolución por extensión progresiva de las interpretaciones y 5) incurabilidad sin demencia terminal; y Targowla y Dublineau en 1931 aportaron *L'Intuition Délirante*, “un juicio que surge repentina y espontáneamente a la conciencia, aparte de la voluntad y de una manera incoercible, sin ningún intermediario psicosensores o intelectual, sintético y directo, completo desde la partida; se impone por una evidencia inmediata, independiente de toda prueba”: “yo sé”.

La psiquiatría francesa reconocía entonces cuatro fuentes para la producción del delirio: alucinaciones (*délire hallucinatoire*), intuición (*intuition délirante*), interpretación (*délire d'interprétation*) e imaginación (*délire d'imagination*). Ernst Kretschmer en 1918, frente al dogma kraepeliniano de la cronicidad de la paranoia, publica su libro sobre el Delirio sensitivo de referencia: reacción paranoica caracterizada por la tríada carácter (sensitivo), vivencia (clave, “de insuficiencia vergonzante”) y ambiente (determinantes sociales).

### **3.9.3. La fenomenología de la psicosis.**

A comienzos del s. XX ciertos psiquiatras tenían el sentimiento creciente de que el cuadro referencial psicológico clásico resultaba ya inadecuado para la exploración de muchos fenómenos psicopatológicos. Blondel, en *La conscience morbide*, hizo ver que no comprendemos realmente lo que experimenta el enfermo psicótico. Cuando decimos que “una alucinación es una percepción sin objeto” recurrimos a una fórmula verbal que, sin ser técnicamente falsa, no puede darnos

la menor idea de lo que significa para el paciente su experiencia alucinatoria y qué es lo que siente en ella <sup>(10)</sup>.

La psicopatología descriptiva, que se había estancado en sus fundamentos conceptuales, encontró entonces en la fenomenología - que buscaba describir con la máxima exactitud los estados de conciencia en sus formas más puras, tal como las experimentaba el sujeto-, un nuevo y fecundo camino. Y a su vez la fenomenología requería de un anclaje empírico. Karl Jaspers, en 1912 definió el enfoque fenomenológico en psicopatología, planteando que “este trabajo preliminar de representar, definir y clasificar los fenómenos psíquicos, llevado a cabo como una actividad independiente, constituye la fenomenología”<sup>(14)</sup>. Con Jaspers la fenomenología se puso a trabajar en un problema concreto, al utilizarla como método de investigación psicopatológica.

#### **3.9.4. Fenomenología del delirio: Karl Jaspers**

Las manifestaciones subjetivas de la vida psíquica enferma (Fenomenología), Jaspers plantea que: “la fenomenología tiene la misión de presentarnos intuitivamente los estados psíquicos que experimentan realmente los enfermos, de considerarlos según sus condiciones de afinidad, de limitarlos y distinguirlos lo más estrictamente posible y de aplicarles términos precisos”. Y acota su campo: “La palabra fenomenología ha sido empleada por Hegel para la totalidad de las manifestaciones del espíritu en la conciencia, la historia y el pensamiento. Nosotros la empleamos para el dominio mucho más estrecho de la vivencia psíquica individual. Husserl empleó la palabra al comienzo para designar la “psicología descriptiva” de las manifestaciones de la conciencia.

La representación, o actualización de lo que ocurre realmente en el enfermo, de lo que experimenta propiamente, cómo se da en él algo en la conciencia, es el comienzo, en el que hay que hacer abstracción de conexiones, de vivencias como totalidad, de lo añadido mentalmente con vistas a algo, de lo pensado como fundamental, de las representaciones teóricas. Sólo lo realmente

existente en la conciencia debe ser representado; lo no dado realmente en la conciencia no existe”.

Y quizás justamente al abordar la conciencia de la realidad y las ideas delirantes es donde Jaspers alcanza mayores logros con el método fenomenológico. Comienza planteando que “el delirio fue en todos los tiempos algo así como el fenómeno fundamental de la locura; delirante y enfermo mental eran una misma cosa.

Para Jaspers el delirio es un fenómeno primario, que tiene lugar en la experiencia y el pensamiento de la realidad. Es una transformación en la vasta conciencia de la realidad, experiencia indescriptible, cargada de ansiedad y presentimiento, (*Wahnstimmung*), que se anuncia secundariamente en juicios de realidad. Jaspers analiza entonces: a) El concepto del delirio: El delirio se comunica en juicios. Se llaman ideas delirantes a los juicios patológicamente falseados en los que el sujeto se afirma con convicción extraordinaria, con certeza subjetiva incomparable. No son influibles por la experiencia, y son imposibles de contenido. No pueden ser seguidas psicológicamente; son fenomenológicamente algo último, a diferencia de las ideas deliroides, que surgen comprensiblemente de fenómenos afectivos. b) Las Vivencias delirantes primarias: “Aparecen en los enfermos sensaciones primarias, sentimientos vivaces, disposiciones de ánimo, cogniciones.

Todo tiene para ellos una nueva significación. En el “temple delirante” (*Wahnstimmung*) hay siempre un “algo”, aunque enteramente oscuro, germen de un valor y una significación objetivas”. “Nuestra percepción no es una fotografía de las excitaciones de los sentidos, sino al mismo tiempo la percepción de una significación, que no nos es manifiesta en nuestra percepción. Las vivencias primarias del delirio son análogas a ver significaciones. La conciencia de la significación experimenta una transformación radical. c) La incorregibilidad:

“Después de la primera producción de ideas delirantes a partir de las vivencias, da el enfermo el segundo paso, el de aferrar esas ideas como verdades, el de mantenerlas contra todas las otras experiencias y contra todos los motivos en una convicción que supera la certidumbre normal, incluso para sofocar en absoluto las ocasionales dudas iniciales.

El extravío de los sanos es extravío común. La convicción tiene sus raíces en lo que todos creen. La corrección no se produce por razones, sino por transformación de la época. El extravío delirante de individuos es el apartamiento de lo que todos creen (de lo que “se” cree)”. d) La elaboración delirante: “En base a las vivencias primarias es hecha por el pensamiento una elaboración delirante, que a veces insume toda la energía. Así surge el sistema delirante, que es enteramente comprensible en su coherencia, y tan sólo se nos vuelve incomprensible en las últimas fuentes de las vivencias primarias. e) Auténticas ideas delirantes e ideas deliroides: “Sólo aquellas ideas delirantes que encuentran como fuente una vivencia patológica primaria, exigen como condición previa para su explicación una transformación de la personalidad, son llamadas por nosotros ideas delirantes auténticas.

En cambio a aquellas ideas delirantes que han surgido comprensiblemente para nosotros de otros procesos psíquicos, que podemos seguir psicológicamente en las emociones, los instintos, los deseos y temores, y que más bien se entienden por la disposición permanente de la personalidad o por un estado de ánimo transitorio, las llamamos ideas deliroides”.

En el momento delirante las personas se transforman en seres genéricos e inasibles, y las cosas en significaciones puras. El mundo del delirante ha perdido sus propiedades particulares, aparece des sustancializado; y el paciente está, correspondientemente, despersonalizado. En el delirio el sujeto queda desconectado de la experiencia concreta; prescinde de las relaciones que estructuran los hechos del mundo real, sustituyéndolas por relaciones delirantes, lo que le impide actuar efectivamente sobre su circunstancia y, a su vez, ser



modificado por ella. Delirio y autismo son inseparables, aunque en estos casos el autismo se circunscribe al ámbito del delirio.

En la introducción del DSM-V en el capítulo correspondiente a esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, se dice que una definición restrictiva del término psicótico se refiere a las ideas delirantes y a las alucinaciones manifiestas. En la esquizofrenia el término psicótico se refiere a las ideas delirantes, a cualquier alucinación manifiesta, al lenguaje desorganizado o al comportamiento desorganizado o catatónico.

En el trastorno delirante y en el trastorno psicótico compartido, psicótico es equivalente a delirante. En el DSM-V existe la asunción tácita de que el reconocimiento del síntoma es independiente del contexto y se basa exclusivamente en los rasgos intrínsecos del fenómeno. Sin embargo, para la definición de la idea delirante, parecería que se debe recurrir a los criterios externos (DSM-IV APA, 1994) <sup>(27)</sup>: “Falsa creencia basada en una inferencia incorrecta relativa a la realidad externa que es firmemente sostenida, a pesar de lo que casi todo el mundo cree y a pesar de cuanto constituye una prueba o evidencia incontrovertible y obvia de lo contrario.

La creencia no es tan aceptada ordinariamente por otros miembros de la subcultura o cultura a la que pertenece el sujeto (p. ej. no es un artículo de fe religiosa). Cuando una creencia errónea implica un juicio de valor, sólo se considera idea delirante cuando el juicio es tan extremo que desafía toda credibilidad. La convicción delirante se produce a lo largo de un continuum y a veces puede inferirse del comportamiento del sujeto”.

No se pueden descartar que dentro de los trastornos psicóticos además de los funcionales a los que se hizo referencia, también existen aquellos que tienen un origen orgánico: las psicosis orgánicas, mismas que tienen dentro de su clínica alteraciones sensoperceptivas así como también ideación delirante, con la base de la existencia de una lesión orgánica cerebral.

Los síntomas psicóticos también pueden aparecer en diversos trastornos afectivos fundamentalmente la depresión mayor (unipolar o bipolar) en la manía bipolar y en los episodios mixtos. Hipócrates ya señalaba que los pacientes con depresión pueden delirar e incluso en las descripciones clásicas de la melancolía, Galeno consideraba las ideas delirantes somáticas, nihilistas y de culpa como síntomas relevantes.

Otro grupo de trastornos psicóticos esta complementado por aquellos que son secundarios o por efectos de sustancias alucinógenas o excitatorias, en nuestro medio se ha visto un progresivo crecimiento del consumo de marihuana, cocaína, e inclusive LSD y heroína, estos últimos dos con alta capacidad adictiva y de alto costo.

En la edad tardía los trastornos psicóticos, son frecuentes en la edad geriátrica, aquellos como depresión psicótica, manía, la demencia que aporta datos en crescendo anualmente, la aparición de psicosis genuinas en la vejez predomina a partir de los 50 años datos que recientemente se han ido reportando.

### **3.10. LA AGRESIVIDAD EN LAS PSICOSIS.**

Este tipo de agresividad surge como consecuencia indirecta de la psicopatología que presenta el individuo. Esta agresividad se caracteriza por no proporcionar una ventaja o una recompensa al individuo que la ejerce y por ser la expresión de un funcionamiento interno anómalo. Surge en ausencia de un contexto social que la justifique o la explique y es por tanto desproporcionada, es más abierta que encubierta, más reactiva que proactiva, más afectiva que predatoria, más defensiva que ofensiva.

Los últimos años han variado en conclusiones de estudios relacionados a los trastornos psicóticos y la violencia, se ha encontrado que los pacientes diagnosticados de esquizofrenia es uno de los subgrupos más violentos que la media, debe recordarse que la mayoría de los pacientes psiquiátricos no suelen presentar conductas agresivas e igualmente debe recordarse su mayor

vulnerabilidad a factores ambientales como factor modulador de la expresión de la agresividad.

### **3.10.1. Agresión al otro y agresión a sí mismo.**

En cada ser existe un potencial que es autodestructivo, de sometimiento, casi siempre orientado hacia la creación de valores “afuera de uno mismo”.

En la conducta de tipo psicopático, la autoagresión significa y viene a ser la agresión hacia el otro. La sobreprotección propia es la medida del desvalidamiento en que queda el otro. En cada ser existe un potencial que es auto constructivo, egocéntrico y heterodestructivo, esta destrucción de lo ajeno está determinada por el hecho de que el sujeto pone a todos los seres como objeto.

El psicótico por su mismo desvalidamiento es objeto de la agresión violenta de todos los que se considera sanos. El impulso psicótico a la agresión pasa a la violencia en muy contados casos. En todos ellos se pueden encontrar mecanismos que lo expliquen, lo sustentan, lo aclara y hasta lo hacen comprensible.

En la psicosis el individuo está en total desconexión con la realidad, es incapaz de sentir su propia interioridad y la anormalidad que lo separa de los individuos no psicóticos. La medida en la que el individuo desea agredir, expresar sus impulsos agresivos y no lo hace, es la medida en la que va a sentirse agredido, hostilizado por los demás<sup>(4)</sup>.

La presencia de agresividad es más frecuente entre los paciente psiquiátricos que en la población en general, en un estudio de pacientes esquizofrénicos de 10 países, se constata una alta tasa de agresión en estos, siendo mayor en países en vías de desarrollo (31.5%), que en países desarrollados (10.5%). De igual modo en un estudio danés encontraron una mayor tasa de arrestos por delitos violentos en pacientes hospitalizados y diagnosticados de esquizofrenia que en los sujetos sanos. Sin embargo como refieren Binden y McNeil la mayor parte de las veces el objetivo a agredir (54% de los casos en su estudio) es la familia. Newil y cols en un estudio de seguimiento tras el alta

hospitalaria de 812 pacientes psiquiátricos encontraron que a los 6 meses del alta un 50% se habían comportado violentamente y de estos 16% de los varones y 31% de las mujeres tenían un diagnóstico de trastorno afectivo, estudios similares en contraposición con el anterior mencionado demostró que pacientes con trastornos afectivos tenían mayor probabilidad de presentar conductas violentas que los diagnosticados de esquizofrenia.

La agresión y la agresividad no se distinguen únicamente por la distancia que separa un acto de una intención. La agresividad se define como una conducta instintiva observada en una conducta puede deberse a una causa psicológica. Puesto que la agresividad conduce a una agresión, se podrán definir entonces el/los motivo/s psicológicos del acto agresivo.

### **3.11. AGRESIVIDAD Y GÉNERO.**

Es evidente que el macho de la especie (e igual sucede en el ser humano que en el chimpancé) es más agresivo que la hembra. Ello se constata en observaciones tan dispares como pueden ser la rudeza del juego en la infancia o los índices de criminalidad.

Frente a las consideraciones simplistas centradas en las diferencias culturales como causa de este contraste no deben olvidarse las evidencias de un desarrollo cerebral diferente entre varones y mujeres dentro del útero materno. Así por ejemplo se han constatado diferentes áreas del hipotálamo y del cuerpo calloso consideradas como sexualmente dimórficas así como un mayor tamaño del sistema nervioso central en varones valorado mediante resonancia magnética, a expensas sobre todo del propio cerebro. (Donde se supone que residen las funciones del razonamiento y el control de los impulsos, entre otras).

Las hormonas sexuales desempeñan un papel importante en el desarrollo de la conducta agresiva. Estas son especialmente críticas durante el desarrollo fetal y neonatal afectan a las áreas sexualmente dimórficas y desempeñan un

papel esencial en la existencia de las conductas agresivas normales en muchas especies animales.

Los estrógenos poseen efectos organizativos permanentes sobre la estructura y función cerebral. Además la progesterona es metabolizada en el cerebro como estrógenos, que permitiría modular los niveles de impulsividad y por ende de agresividad en la mujer. <sup>(7)</sup>

### **3.12. PSICOPATOLOGIA DE LAS CONDUCTAS AGRESIVAS**

La agresividad se caracteriza, al principio, como un comportamiento reaccional que tiene por finalidad el daño infligido a otro organismo. El psicoanálisis sostiene que: toda agresividad tiene como causa la frustración de una necesidad. Dollander refiere que se llama agresividad a la reacción debida a una frustración que tiene por objetivo la reducción de la instigación secundaria (frustración) y que deja intacta la instigación primaria (la necesidad), en este sentido, la agresividad puede ser cuantificada cuanto mayor es la necesidad, mayor es la instigación secundaria y por lo tanto mayor será la agresividad.

La agresividad es un intento de catarsis de la frustración.

La agresividad es el resultado de una modificación del campo global de las interacciones entre el organismo y su ambiente. Está sostenida por una tensión emocional específica y distinta de la que conllevan otras conductas. Esta tensión emocional nace de una situación de conflicto y se traduce en agresividad a través de dos tipos de procesos: una agitación y una primitivización de las conductas.

La emoción es el -primer motor de la agresividad-, ella misma fuente de fenómenos biológicos, psicológicos, sociológicos..

Adler ha expresado la idea de que la angustia se engendra a partir de la represión, de lo que él llama pulsión de agresión y ha atribuido a esta pulsión, el

papel principal de lo que acontece a los hombres; nunca he podido entender este modo de ver las cosas y lo considero una generalización equivocada.

La agresividad está ligada al modo de identificación narcisista que determina la estructura del yo. Algunos estados de personalidad, tales como las psicosis paranoides, muestran la existencia de una tendencia agresiva fundamental, cada forma de psicosis paranoica, la calidad de la reacción agresiva (ideas de maleficio, de influencia, de intrusión, persecutivas, reivindicativas, etc.) se correlaciona con una etapa precisa de la génesis mental del delirio.

En efecto, cada forma particular de agresividad corresponde a un momento evolutivo de la organización del yo, excepto que en el delirio del psicótico aparezca como estereotipado, estancado, inaccesible a la dialéctica. En este caso, el delirio paranoico revela una característica fundamental de la constitución del yo del hombre.

El yo es el producto de identificaciones sucesivas y que coexisten, como formas antiguas que regulan la historia de la génesis mental.

### **3.13. ESCALAS PARA EVALUAR LA AGRESIVIDAD EN PACIENTES PSICOTICOS.**

Aunque por el momento no existe una comprensión completa de los complejos mecanismos que subyacen a la conducta agresiva, se poseen hallazgos científicos y un cuerpo creciente de literatura que muestra que la agresividad está asociada con factores genéticos, neurobiológicos y psicofisiológicos, lo que está impulsando el resurgimiento de la criminología biológica, la especialización en servicios de emergencias de atención a pacientes agitados y el uso de instrumentos para identificar y tener una conducta inmediata en el omento oportuno.

Para comprender la etiología de este fenómeno de la forma más exacta y certera posible, hay que tener en cuenta la interacción de variables biológicas con

aspectos psicosociales y de aprendizaje. En la prevención de estos actos es crucial considerar que los individuos con alto riesgo biológico pueden ser particularmente vulnerables a los efectos negativos de la exposición a ambientes adversos a lo largo de su vida. Plutchik y Van Praag elaboraron unas escalas con el ambicioso objetivo de medir la impulsividad y el riesgo de violencia con la misma precisión que se pueden medir los cambios bioquímicos en el cerebro pero en pacientes diagnosticados de con enfermedad mental.

Los autores sugieren que desde una perspectiva etológica evolutiva, se puede considerar que existe un impulso agresivo que subyace a las conductas de suicidio y de riesgo de violencia que se activaría bajo ciertas condiciones ambientales. De esta forma, distinguen entre impulso agresivo y comportamiento agresivo. Por consiguiente, que el impulso agresivo se exprese en comportamiento agresivo dependerá de la presencia de estimulación ambiental y del estado mental del paciente.

Se está acumulando un conjunto de resultados mediante investigaciones con técnicas de imagen cerebral sobre alteraciones en la estructura cerebral de sujetos con trastornos violentos. Consistentemente con todo ello y con las modernas teorías de regulación emocional, en un trabajo de revisión de 17 investigaciones <sup>(7)</sup> que emplearon técnicas de neuroimagen se concluyó que el reducido ratio de actividad prefrontal/subcortical puede predisponer a conducta agresiva y/o violenta <sup>(16,24-26)</sup>.

### **3.13.1. ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA. Overt Aggression Scale (OAS)**

La mayoría de las escalas diseñadas para la evaluación de la agresividad y la violencia, son cuestionarios de auto información sobre sentimientos de enojo, pensamientos violentos o reacciones a situaciones que producen cólera, varios de estos instrumentos se han aplicado a situaciones no psiquiátricas o no violentas lo que pone en duda su aplicabilidad a pacientes psiquiátricos.

Uno de los instrumentos de autoevaluación de la conducta agresiva en pacientes psiquiátricos es el inventario de Hostilidad de Buss Durken, en un estudio de evaluación de este instrumento no se observó una correlación de las puntuaciones obtenidas con la escala y el comportamiento agresivo observable, otro inconveniente observado es que los pacientes que presentan habilidades cognitivas deterioradas, no pueden contestar el cuestionario de forma confiable ya que en ocasiones no recuerdan o admiten el haber realizado actos agresivos.

La Escala de Agresividad Manifiesta de Yudofsky <sup>(7)</sup> evalúa tanto los tipos de agresividad como la severidad global de los síntomas, esta escala ha demostrado tener confiabilidad adecuada en población psiquiátrica ya que permite una estimación clínica del riesgo de conductas agresivas.

La escala de agresividad manifiesta incorpora diferentes tipos de agresividad, su severidad (descritos más abajo), y el tipo de intervención para su control, permitiendo registrar y cuantificar la agresividad de forma objetiva por medio de la observación, constan de 4 áreas principales:

1. *Agresividad verbal.* Abarca conductas desde gritar con enojo hasta hacer claras amenazas de violencia hacia otros o hacia el propio sujeto
2. *Agresividad contra objetos.* Incluye acciones que van desde azotar la puerta hasta arrojar objetos.
3. *Autoagresividad.* Abarca conductas desde jalarse el cabello sin causarse ningún daño físico hasta auto mutilarse y producirse cortadas profundas
4. *Agresividad física heterodirigida.* La agresividad contra objetos y la agresividad física heterodirigida incluyen desde gestos amenazadores a otros hasta ataques directos que causan daño físico grave.

La sintomatología se cuantificara por antecedentes de la familia y primera entrevista con el paciente, del total de alteraciones se suman los puntajes de la siguiente manera.



Cuadro N° 1

**NIVEL DE AGRESIVIDAD Y CONDUCTA, SEGÚN VALOR DE LA ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA**

Nivel de agresividad	Valor	Conducta
Alta	Mayor de 10	Contención física con sedación obligatoria. Alto riesgo de agresión al intentar contención verbal
Baja	De 0 a 10	Iniciar con contención verbal, de no responder recurrir a la física, si/no sedación.

Varios estudios en los que se ha empleado este instrumento reportan datos relativos a la importancia de la utilización del mismo.

Cuadro N° 2

**DESCRIPCIÓN DE LA ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA:**

Agresión verbal	
No presenta	1
Habla en voz muy alta, grita con enfado	2
Insultos personales sin gran importancia (p. ej., «¡Eres tonto!»)	3
Juramentos continuos, usa un lenguaje malsonante cuando está enfadado, amenazas moderadas a otros o a sí mismo	4
Realiza claras amenazas de violencia a otros o a sí mismo («¡te voy a matar!»), o precisa ayuda para controlarse a sí mismo	5
Agresión física contra uno mismo	
No presenta	1
Se rasga o punza la piel, se golpea a sí mismo, se tira del pelo (en ausencia de daño o cuando éste es mínimo)	2

Golpea objetos romos con la cabeza o los puños, se arroja al suelo o a objetos romos (se produce heridas pero sin un daño grave).	3
Pequeños cortes o hematomas, quemaduras leves.	4
Automutilaciones, se hace cortes profundos, se muerde hasta sangrar, se produce lesiones internas, fracturas, pérdida de conciencia o pérdida de los dientes.	5
<b>Agresión física contra objetos.</b>	
No presenta	1
Da portazos, desparrama la ropa, lo desordena todo	2
Arroja objetos contra el suelo, da patadas a los muebles sin llegar a romperlos, hace marcas en las paredes.	3
Rompe objetos, como las ventanas y cristales.	4
Prende fuego, arroja objetos peligrosamente.	5
<b>Agresión física contra otras personas.</b>	
No presenta	1
Realiza gestos amenazantes, zarandea a las personas, les agarra de la ropa.	2
Golpea, da patadas, empuja y tira del pelo a otras personas (sin daño para ellas).	3
Ataca a otras personas causando daños físicos de leves a moderados (hematomas, esguinces, contusiones).	4
Ataca a otras personas causando daños físicos graves (huesos rotos, laceraciones profundas, lesiones internas) o precisa ayuda para controlarse a sí mismo.	5

### 3.13.2. ESCALA DE RIESGO DE VIOLENCIA DE PLUTCHICK

La escala de agresividad de Plutchick, está diseñada en la existencia de sentimientos de agresividad y conductas violentas, en salud mental se requiere la aplicación de esta escala por el riesgo inminente del personal de salud de sufrir cualquier situación en la que corra en riesgo su seguridad.

Este instrumento puede auto administrarse, así como se lo puede administrar por el personal evaluador al momento del primer contacto con el paciente, los últimos ítems toman en cuenta conductas delictivas, la escala tiene un valor del 1 al 35.

La interpretación se realiza tomando en cuenta que a mayor puntuación, mayor agresividad, con un corte de menos de 5 para aquellos que no son agresivos, por encima de este corte se considera un paciente con agresividad potencial.

Propiedades psicométricas:  $\alpha = 0.87$ , fiabilidad test re test: 0.90, sensibilidad 74%, especificidad 70%.

Estas puntuaciones disminuyen a mayor edad.

Cuadro N°3

**DESCRIPCION DEL RIESGO DE VIOLENCIA DE PLUTCHIK**

	Nunca	A veces	A menudo	Casi siempre
1. Se enfada con facilidad?				
2. Se enfada continuamente con la gente?				
3. Se enfurece sin motivo?				
4. Cuando se enfada coge un arma?				
5. Ha lastimado a alguien en alguna pelea?				
6. Ha lastimado o atacado alguna vez a algún familiar?				

7. Ha atacado o lastimado alguna vez a alguien que no sea familiar suyo?				
8. Ha usado alguna vez un objeto para agredir a alguien?				
9. Podría conseguir un arma con facilidad?				
10. Cuántas veces ha sido usted detenido por delitos no violentos como irse de una tienda sin pagar o falsificar documentos?				
11. Ha sido detenido usted por delitos como robo a mano armada o agresión violenta?			Si	No
12. Guarda o colecciona armas en su casa, sabe cómo utilizarlas?				

#### 4. REVISION BIBLIOGRAFICA.

*Ballerini A., Boccalon R., Boncompagni J., Casacchia M., Margari F., Etal. An observational study in psychiatric acute patients admitted to General Hospital Psychiatric Wards in Italy. Annals of General Psychiatry 2014, 6:2.p. 1-10.*

Este artículo es un este estudio observacional italiano que tuvo por objeto recoger datos de pacientes psiquiátricos con episodios agudos de agresividad al entrar en salas psiquiátricas del Hospital General (GHPWs). La información se centra en el diagnóstico (DSM-IV), las razones de la hospitalización, el tratamiento

prescrito, resultado de episodios agresivos, la evolución del episodio de psicosis aguda.

Se realizaron dos evaluaciones, al ingreso y al alta, se emplearon escalas psicométricas como la Psiquiátrica Breve Rating Scale (BPRS), la Escala de Agresión Manifiesta y la Escala de Observación de las enfermeras para pacientes hospitalizados.

Los resultados incluyen a 864 pacientes adultos, con una edad media de 43,6. Se identificó pacientes con un grave episodio psicótico en un 19,1 %, la conducta agresiva fue la razón principal de admisión. La esquizofrenia (42,8 % en la admisión y el 40,1% al alta) y de depresión (12,9 % en el ingreso y el 14,7 % al alta) fueron los diagnósticos predominantes. La estancia media hospitalaria fue de 12 días. La media ( $\pm$  DE) de la puntuación total de la Escala de agresividad manifiesta fue de 14 puntos, al ingreso, que mejoró progresivamente con la medicación.

Se emplearon BZD (60,6%, 85,7 %, 69,5 %), antipsicóticos típicos (48,3 %, 57,0%, 49,6%), los antipsicóticos atípicos (35,6 %, 41,8 %, 39,8%) y antidepresivos (40,9 %, 48,8%, 43,2%). Las tasas de pacientes con una, dos o más de 2 drogas antipsicóticos tomada en la admisión y el día 7, y prescrito al alta, fueron, respectivamente: 24,8 %, 8,2 % y 13,5% en monoterapia 22,0% , 20,6 % y 26,6% con dos fármacos , y el 53,2 %, 57,8% y 59,0% con más de dos fármacos . Las benzodiazepinas eran los medicamentos más comúnmente empleados tanto al ingreso (60,0 %) y durante la hospitalización (85,7 %), y el 69,5 % fueron prescritos al alta.

**Conclusión:** Los pacientes con enfermedades psiquiátricas en fase aguda deben ser clasificados por un instrumento de medición que pueda aportar datos de la agresividad que presentan para preservar las seguridad del paciente y del entorno, además de aportar la conducta inmediata de los pacientes en fase aguda, los pacientes experimentaron una evolución satisfactoria tras la intensificación de intervenciones terapéuticas durante la hospitalización.

*Abderhalden C., Needham I., Dassen T., Halfens R., Fischer J. Et al. Frequency and severity of aggressive incidents in acute psychiatric wards in Switzerland. Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health 2015, 3:30*

Las consecuencias de la agresión y la violencia son una preocupación importante en la atención hospitalaria psiquiátrica aguda a nivel mundial. Las variaciones en el diseño de los estudios, la configuración, las poblaciones y los métodos de recopilación de datos hacen comparaciones de la incidencia de la conducta agresiva en pacientes de alto riesgo.

El objetivo de este artículo fue de describir la frecuencia y la gravedad de los incidentes agresivos en pabellones psiquiátricos agudos en Suiza. Se realizó un estudio prospectivo y multicéntrico en 24 salas de admisión de pacientes agudos en 12 hospitales psiquiátricos, los Incidentes agresivos fueron registrados por el personal empleando la Escala de Agresividad Manifiesta (SOAS-R). La muestra fue de 2.344 episodios de tratamiento de 2.017 pacientes y un total de 41'560 días de tratamiento.

Los resultados indican que de un total de 760 incidentes agresivos registrados, las tasas de incidencia por cada 100 días de tratamiento entre 0,60 (IC del 95%: 0,10 a 1,78) para los ataques físicos y 1,83 (1,70-1,97) para todos los incidentes agresivos (incluyendo agresión puramente verbal).

La gravedad media fue de  $8,80 \pm 4,88$  puntos en la de 22 puntos medida OAS gravedad; 46 % de la agresión puramente verbal fue clasificado como grave ( $\geq 9$  pts.). 53 % de los incidentes agresivos eran seguidos de una medida de coerción, en su mayoría reclusión o aislamiento acompañado de medicación. En 13 % de los pacientes, mostraron uno o más incidentes de ataque físico (6,9 %).

Admisión involuntaria (OR 2.2; 1.6 a 2.9), ya la duración de la estancia (OR 2,7; 2,0-3,8), y un diagnóstico de la esquizofrenia (ICH- 10 F2), (OR 2.1; 1.5 a 2.9)

se asoció con un mayor riesgo de incidentes agresivos, pero no hay tal asociación se encontró para la edad y el género. 38 % de los incidentes se registraron en los primeros 7 días después de la admisión.

En conclusión, los incidentes agresivos en las salas de admisión agudas son un problema frecuente y grave. Debido al diseño del estudio se consideran las tasas de incidencia tan altas y representativas para salas de agudos en Suiza, por lo tanto el uso del instrumento resulta de gran utilidad como referencia para la investigación comparativa e intervencionista. Implicaciones para la clínica práctica. El estudio confirma la necesidad de diferenciar entre los tipos de comportamiento agresivo cuando se presentan y comparan los datos de incidencia.

*Hoptman M., Volavka J., Czobor I., Gerig G., Chakos M. Et al. Aggression and Quantitative MRI Measures of Caudate in Patients With Chronic Schizophrenia or Schizoaffective Disorder. J Neuropsychiatry Clin Neurosci 18:4, Fall 2016.p.509-15.*

Este artículo muestra un estudio realizado en pacientes diagnosticados de esquizofrenia y trastorno esquizoafectivo, a los que se realizó un estudio por resonancia magnética del núcleo caudado, donde se encontraron los siguientes resultados: el 43% de los pacientes tenían al menos un incidente agresivo, los sujetos tenían una puntuación media de 10,83 en la escala de agresividad manifiesta (SD 17.6), una puntuación de control de Impulsos PANSS de 1,67 (SD 1,04) y una media de puntuación en la escala de hostilidad de 2,05 (SD 1,28).

Los pacientes tenían un volumen cerebral media de 1,204.04 cc (SD 113,88), con un volumen de materia blanca media de 429.25 cc (39,7 SD), un volumen de materia gris media de (62,6 SD) 608,2 cc, y un volumen de LCR media de 167,5 cc (27,8 SD). Los pacientes tenían un volumen caudado izquierdo de 4,0 (0.6 SD) cc, un volumen caudado derecho de 4,2 cc (SD 0,6), y un volumen total de 8,2 caudado cc (SD 1,1).

Las relaciones entre el volumen del caudado y la agresión muestran que el volumen del caudado izquierdo mayor se asocia con puntuaciones más altas en la Escala de Agresividad Manifiesta, en pacientes que tuvieron agresividad física tenían volúmenes del caudado más grandes que aquellos pacientes menos agresivos.

Este patrón es particularmente frecuente en el izquierdo. Por último, el volumen del caudado izquierdo fue mayor en los pacientes con menor grado de control de los impulsos.

De los artículos revisados se puede resumir que existen muchos casos en los cuales ha existido una insuficiente recolección de datos con relación al número de agresiones en un primer encuentro con el paciente psicótico, o que el personal para evitar cualquier tipo de agresión envía de regreso al paciente a su domicilio, ambiente en el cual la mayor probabilidad de agresión sería contra sus familiares y contra elementos dentro de su hogar, incluso ya podríamos pronosticar el grado de agresividad imagenológicamente por estructuras como el núcleo caudado que se encuentran de mayor volumen que el esperado.

Estos elementos nos hacen recordar que la agresividad tiene varios componentes psicopatológicos; tanto afectivo, cognitivo, psicomotor y en el caso de estos pacientes en particular sensoperceptivo y de disociación del yo.



## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

En las psicosis, al menos en sus fases agudas donde existe mayor productividad, las constantes mentales se agrupan en acciones que evitarían el contacto con lo que ellos considerarían de alto riesgo para sí mismos, la agresividad en estos pacientes ya desde 1950 antes de emplear la clorpromazina como antipsicótico y conocer su efecto sedativo, fueron muchas las acciones para evitar este comportamiento, que no han logrado evitar la agresividad, más bien han revelado datos estadísticos con incremento de número de agresiones.

Solo en agosto del 2012, en el Servicio de Emergencias del Hospital de Clínicas Universitario, fueron registrados, 137 agresiones, 38 sin intencionalidad y 27 con intencionalidad y el resto al momento de intentar realizar la entrevista.

Los daños producidos por estas agresiones en los trabajadores en salud, que reciben a pacientes provenientes de todas las comunidades, centros de salud y del interior cualquiera sea la patología que presentan requieren un instrumento para identificar al grupo de pacientes que estamos estudiando, y a partir de la identificación tomas una decisión de actuación ante pacientes psicóticos con agresividad, basar este manejo en tres pilares:

- Identificación de los pacientes potencialmente agresivos, apoyándonos en el hecho de que casi el 50% de los pacientes psicóticos ha agredido en algún momento a algún personal de salud y que los pacientes psicóticos presentan un 95,8% una historia de agresividad previa.
- Identificación de las situaciones potencialmente peligrosas y concreción de las medidas de actuación correctas, el orden y personas que deben llevarlas a cabo para facilitar y unificar la toma de decisiones, por medio de la escala de Agresividad Manifiesta.
- Formación de todos los trabajadores en salud sobre el manejo de la agresividad en pacientes psicóticos.

La inexistencia de que en el Servicio de Emergencias del Hospital de Clínicas Universitario, de la ciudad de La Paz, no cuente con un instrumento que coadyuve en disminuir el número de incidentes dirigidos a familiares de pacientes psicóticos, personal de salud y terceras personas, crea la necesidad de implementar este instrumento.

## **6. PREGUNTA DE INVESTIGACION.**

Por esta razón creemos encontrar la respuesta a la pregunta:

¿Cuál es la validez de la Escala de Agresividad Manifiesta en pacientes psicóticos habitantes de gran altura atendidos en el servicio de emergencias del hospital de clínicas universitario durante las gestiones 2014-2015?

## **7. HIPOTESIS.**

**Ho=** La prueba diagnóstica de “La Escala de Agresividad Manifiesta”, tiene la misma validez del Gold Estándar.

**Ha=** prueba diagnóstica de “La Escala de Agresividad Manifiesta”, tiene valores de sensibilidad, especificidad, valores predictivos y razones de probabilidad superiores al Gold Estándar.

## **8. OBJETIVOS**

### **8.1. Objetivo general.**

Determinar la validez de la escala de agresividad manifiesta como prueba diagnóstica en pacientes psicóticos habitantes de gran altura que son atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital de Clínicas Universitario al momento de ingreso durante las gestiones 2014-2015.

### **8.2. Objetivos específicos**

- Determinar la sensibilidad y especificidad, valores predictivos positivo y negativo, además de los likelihood ratio positivo y negativo de la Escala de Agresividad Manifiesta.
- Describir el tipo de agresividad en pacientes psicóticos.
- Identificar la frecuencia de agresividad por sexo según ambas escalas.
- Conocer la frecuencia de agresividad por diagnóstico de trastorno psicótico orgánico y no orgánico con el empleo de ambas escalas.
- Implementar el instrumento de validación en centros de atención de emergencias de la ciudad de La Paz.

## **9. DISEÑO DE INVESTIGACION.**

### **9.1. Contexto o lugar de intervención.**

El levantamiento de las muestras se realizó en el Servicio de Emergencias del Hospital de Clínicas Universitario durante las gestiones 2014 y 2015

### **9.2. Mediciones.**

#### **9.2.1. Unidad observacional.**

Son 132 pacientes recibidos en el servicio de emergencias del Hospital de Clínicas Universitario, a los cuales se aplicó la Escala de Agresividad Manifiesta así como la escala de violencia de Plutchik a los familiares de cada paciente recibido con motivo de interconsulta o motivo de consulta de agresividad, previa explicación breve y firma del consentimiento informado (Anexos 1).

Los participantes del estudio fueron pacientes internados con diagnóstico de trastorno psicótico en la Unidad de Salud Mental del Hospital de Clínicas durante el periodo 2014-2015.

### **9.2.2. Marco muestral.**

El trabajo de investigación incorporo por tamaño de muestra 132 personas que fueron atendidas y elegidas por especialistas en psiquiatría en el servicio de emergencias del Hospital de Clínicas Universitario.

### **9.2.3. Diseño del estudio.**

Se trata de un estudio analítico tipo test diagnóstico.

### **9.2.4. Tipo de muestreo y Tamaño de muestra.**

El tamaño de muestra, se realizó en el programa estadístico EPIINFO versión 6, para estudios poblacionales, teniendo como dato, la cantidad de pacientes que acuden al servicio de emergencias del Hospital de Clínicas Universitario, siendo estos un total de 1200, el dato de sensibilidad y especificidad por referencia bibliográfica de 90% y 88% respectivamente y un error aceptable menor del 50%, se obtiene una muestra de 132 pacientes..

### **9.2.5. Plan de análisis.**

Al tratarse de un diseño clínico de Test Diagnostico, se confecciona la tabla de contingencia, para determinar la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo y negativo, además de los likelihood ratio positivo y negativo para determinar la validez de la nueva prueba que se está estudiando como medio diagnóstico de una enfermedad mental.

Se aplican los instrumentos en pacientes con trastorno psicótico atendidos en el servicio de emergencias del Hospital de Clínicas Universitario, a los familiares del paciente o a la persona que responsable del paciente, previamente la firma del consentimiento informado (Anexo), posteriormente a la recolección de los datos, se tabularon y se los analizaron en SPSS 19.6, para su posterior descripción.

### 9.2.6. Tipo de variables.

a) Orden de las variables del estudio

DE RESULTADO O DEPENDIENTE	DE EXPOSICION, PREDICTIVO O INDEPENDIENTE	DE CONTROL
Con Agresividad	Escala OAS	Edad Sexo Tipo de trastorno psicótico.



Sin Agresividad	Escala OAS
Tipo de agresividad	Leve, moderada, severa
Con Violencia	Escala de Plutchik
Sin Violencia	Escala de Plutchik

## b) Clasificación de las variables y operalización.

VARIABLE	DEFINICION OPERATIVA	FORMA DE OBTENCION DEL DATO	ESCALA CUALI-CUANTITATIVA
Agresividad	Acto dirigido a ocasionar un daño a Agresividad contra objetos.	Escala de agresividad manifiesta	Agresividad verbal. Auto agresividad. otra persona.
Agresión verbal	Ataque a otros por medio de la palabra.	Escala de agresividad manifiesta.	Agresividad contra otras personas. 1. No presenta. 2. Habla en voz muy alta, grita con enfado. 3. Insultos personales sin gran importancia.(ej.«¡Eres tonto!») 4. Realiza claras amenazas de violencia a otros o a sí mismo ("te voy a matar") o precisa ayuda para controlarse a sí mismo.
Autoagresión	Agresión física en contra de uno mismo.	Escala de agresividad manifiesta.	1. No presenta. 2. Se rasga o punza la piel se golpea a sí mismo, se tira del pelo.

			3. Pequeños cortes o hematomas, quemaduras leves
			4. Automutilaciones, se hace cortes profundos, se muerde hasta sangrar, se produce lesiones internas.
Agresión contra objetos	Agresión contra de objetos con la intención de causar daño y destrozos.	Escala de Agresividad Manifiesta.	1. Da portazos desparrama la ropa desordena todo.
			2. Da portazos, desparrama la ropa, lo desordena todo.
			3. Arroja objetos contra el suelo, da patadas a los muebles sin llegar a romperlos, hace marcas en las paredes.
			4. Rompe objetos, como las ventanas y cristales, prende fuego.
Agresividad a otras personas.	Infringir lesiones a otro ser humano.	Escala de Agresividad Manifiesta.	1. No presenta.
			2. Realiza gestos amenazantes, zarandea a las personas, les agarra de la ropa
			3. Golpea, da patadas, empuja y tira del pelo a otras personas (sin daño para ellas)
			4. Ataca a otras personas causando daños físicos de leves a moderados (hematomas).
			5. Ataca a otras personas causando daños físicos graves (huesos rotos, laceraciones profundas, lesiones internas).
Edad	Tiempo cronológico de vida.	Historia clínica	Años.
Sexo	Determinación del Mujer.	Historia clínica	Varón. genero
Trastorno psicótico	Patología mental en la cual el individuo se abstrae de la realidad y vive en base a sus propias creencias	Historia clínica	Trastorno esquizofreniforme orgánico. Esquizofrenia. Trastorno mental orgánico delirante. Trastorno psicótico breve. Trastorno psicótico inespecífico. Trastorno bipolar. Trastorno esquizoafectivo. Psicosis reactiva.

### 9.2.7. Análisis estadístico.

Se realizaron las operaciones para conocer especificidad, sensibilidad de ambas pruebas con el programa estadístico del SPSS 19 y pruebas diagnósticas.

## **10. RESULTADOS.**

Se inició el análisis, de acuerdo al comportamiento de las variables (continuas como la edad promedio que es de 28 de edad), calculo estadístico de tendencia central (promedio) y de dispersión (desvío estándar), valores mínimos y máximos.

La mayor parte de las variables fueron cualitativas, analizando los porcentajes y demostrados en los cuadros 1 al 6.

El estudio es de tipo analítico “Test Diagnostico”, que por metodología cuanta con Gold Estándar o Estandar de oro que es el Índice de Violencia de Plutchik, el cual se analizó como eje diagnóstico de agresividad, frente a la

nueva prueba que se valida, que es la Escala de Agresividad Manifiesta, como es analizada en la tabla de contingencia que se observa en el cuadro N° 4

Determinando Sensibilidad del 97.8%, de los pacientes que presenta agresividad, el test puede diagnosticar de manera positiva, siendo altamente sensible en relación a la especificidad que resulta ser baja, dando un 41.9%.

Cuadro N° 4

**ESTUDIO DE LA CAPACIDAD PREDICTIVA DE UNA PRUEBA DIAGNÓSTICA**

	<b>PRESENTE</b>	<b>AUSENTE</b>	
	<b>(Prueba de referencia +)</b>	<b>(Prueba de referencia -)</b>	
<b>PRUEBA DIAGNÓSTICA +</b>	90	25	115
<b>-</b>	2	18	20
	92	43	135

**IC 95%**

Sensibilidad	97,8%	92,4% a 99,4%
Especificidad	41,9%	28,4% a 56,7%
Valor predictivo positivo	78,3%	69,9% a 84,8%
Valor predictivo negativo	90,0%	69,9% a 97,2%
Proporción de falsos positivos	58,1%	43,3% a 71,6%
Proporción de falsos negativos	2,2%	0,6% a 7,6%
Exactitud	80,0%	72,5% a 85,9%
Odds ratio diagnóstica	32,40	7,04 a 149,12
Índice J de Youden	0,4	
CPP o LR(+)	1,68	1,30 a 2,17
CPN o LR(-)	0,05	0,01 a 0,21
Probabilidad pre-prueba (Prevalencia)	68,1%	

La sensibilidad de la prueba de agresividad manifiesta es de 97.8%, representa que en el 97.8 % de los pacientes que presenta agresividad, el test puede diagnosticar de manera positiva, siendo altamente sensible en relación a la especificidad que resulta ser baja, dando un 41.9%.

El valor predictivo positivo muestra una probabilidad de tener un resultado positivo cuando en realidad hay agresividad de 78.3% y la probabilidad de tener un

resultado negativo en la nueva prueba cuando en realidad no hay agresividad del 90%.

La razón de probabilidad positiva es de 1.68 interpretada como la probabilidad de diagnosticar agresividad con la nueva prueba de 1,68 veces más en relación a otras pruebas y menos de 1 cuando no existe agresividad (LR (-) 0,05).

Cuadro N° 5

**LA PAZ: PACIENTES VALORADOS SEGUN SEXO 2014-15**

<b>SEXO</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>95% I.C.</b>
-------------	--------------------	-------------------	-----------------

Femenino	65	48.1%	39.50%	56.9%
Masculino	70	51.9%	43.10%	60.5%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Resultados de instrumentos de recolección de datos en el Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas Universitario.  
**Elaboración:** Propia.

Este cuadro muestra la población atendida con agresividad por la Unidad de Salud Mental por sexo, donde se evidencia un mayor número de pacientes del sexo masculino en un 51.9% (70 pacientes), correspondiente a la literatura que indica que con relación al sexo el masculino con patología mental es el que mayor tendencia a la agresividad presenta.

Cuadro N° 6

**LA PAZ: PACIENTES POR EDAD**

**ATENDIDOS AL MOMENTO DE PRESENTAR AGRESIVIDAD 2014-15**

CATEGORIZACION POR EDADES	FRECUENCIAS	PORCENTAJE	95% I.C.
------------------------------	-------------	------------	----------

11--18	5	3.7%	1.20%	8.40%
19 - 35	82	60.7%	52.00%	69.00%
36 - 64	48	35.6%	27.50%	44.20%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100%</b>		

**Fuente:** Resultados de instrumentos de recolección de datos en el Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas Universitario.

**Elaboración:** Propia.

Este cuadro muestra dos aspectos relevantes con relación a los hallazgos de la muestra de estudio, en primer lugar se pueden apreciar que el mayor porcentaje de pacientes 60.7% (82 pacientes), se encuentra en el rango de edad de entre 19 y 35 años, correspondientes a la mayor actividad productiva o fase cataclísmica en la historia natural de la enfermedad de un trastorno psicótico.

Cuadro N° 7

**LA PAZ: FRECUENCIAS Y PORCENTAJES SEGÚN DIAGNOSTICO, 2014-15**



DIAGNOSTICO	FRECUENCIAS	PORCENTAJE	95% I.C.	
T. Bipolar	2	1.50%	0.20%	5.20%
Esquizofrenias	24	17.80%	11.70%	25.30%
Psicosis reactiva breve	2	1.50%	0.20%	5.20%
T. psicótico inducido por sustancias (alcohol, cocaína, inhalantes)	6	4.40%	1.60%	9.40%
T. esquizoafectivo	9	6.70%	3.10%	12.30%
T. psicótico inespecífico	6	4.40%	1.60%	9.40%
TMO delirante	22	16.30%	10.50%	23.60%
TMO esquizofreniforme	64	47.40%	38.80%	56.20%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Resultados de instrumentos de recolección de datos en el Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas Universitario.

**Elaboración:** Propia.

En este cuadro se puede apreciar que el trastorno con mayor frecuencia diagnosticado, es el trastorno esquizofreniforme orgánico en un 47.4% (64 pacientes), seguido de la esquizofrenia en un 17.8% (24 pacientes), correspondientes a la literatura, siendo que los trastornos esquizofreniformes orgánicos tienen una alta incidencia de agresividad por el hecho de presentar un componente orgánico en distintas áreas del cerebro que podrían ocasionar una descarga cortical que se expresaría en cualquier forma de agresividad.

Cuadro N° 5

**LA PAZ. NIVEL DE AGRESIVIDAD SEGÚN LA OAS 2014-15**

ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA (OAS)	FRECUENCIAS	PORCENTAJE	95% I.C.
--	-------------	------------	----------

NO PRESENTA AGRESIVIDAD	46	34.1%	26.1%	42.7%
AGRESIVIDAD LEVE	50	37%	28.9%	45.8%
AGRESIVIDAD MODERADA	34	25.2%	18.1%	33.4%
AGRESIVIDAD SEVERA SEVERO	5	3.7%	1.2%	8.4%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100%</b>		

**Fuente:** Resultados de instrumentos de recolección de datos en el Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas Universitario.

**Elaboración:** Propia.

El cuadro muestra que 37% de los pacientes (50 pacientes) presentaron un nivel de agresividad leve, en correspondencia con la interpretación de la escala para la intervención serían pacientes verbalmente contenibles, seguidos de 34.1% (46 pacientes) que no presentaron agresividad en los cuales después de realizar la valoración psicopatológica se envía a domicilio con tratamiento psicofarmacológico, presentaron agresividad moderada 25.2% (34 pacientes) que son aquellos a los cuales se inicia con una contención verbal pero al no tener una respuesta esperada es decir colaboración del paciente se interviene químicamente, debemos recordar que un paciente con agresividad moderada puede desencadenar en cualquier momento un raptus de heteroagresividad, finalmente 3.7% (5 pacientes) presentaron un nivel severo de agresividad, lo que significa que es incontenible verbalmente y lo que corresponde para preservar el bienestar tanto del paciente como del entorno es inmediatamente la contención química.

Cuadro N° 6

### PRESENCIA O ASUSENCIA DE VIOLENCIA

**MEDIDOS POR LA ESCALA DE VIOLENCIA DE PLUTCHIK 2014-15**

<b>ESCALA DE VIOLENCIA PLUTCHIK</b>	<b>FRECUENCIAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>95% I.C.</b>	
No presenta violencia	10	7.4%	3.6%	13.2%
Si presenta violencia	125	92.6%	86.8%	96.4%
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100.00%</b>		

**Fuente:** Resultados de instrumentos de recolección de datos en el Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas Universitario.

**Elaboración:** Propia.

El cuadro muestra que según la escala de violencia de Plutchik, 92% (125 pacientes) presentarían la intención de producir daño, es decir que casi el total de los pacientes atendidos en la Unidad de Salud Mental, presentarían riesgo de violencia, y un porcentaje muy pequeño 7.4% (10 pacientes) no presentarían violencia, teniendo en cuenta que la fase productiva de los trastornos psicóticos se manifiestan por alteraciones sensoperceptivas, del contenido del pensamiento (ideación delirante) y alteraciones psicomotrices, la escala nos indica que uniformemente todos deben ser considerados como violentos.

Cuadro N° 7

**CORRELACION DE PEARSON DEL LA ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA COMPARADO CON EL GOLD ESTÁNDAR (RIESGO DE VIOLENCIA DE PLUTCHIK)**

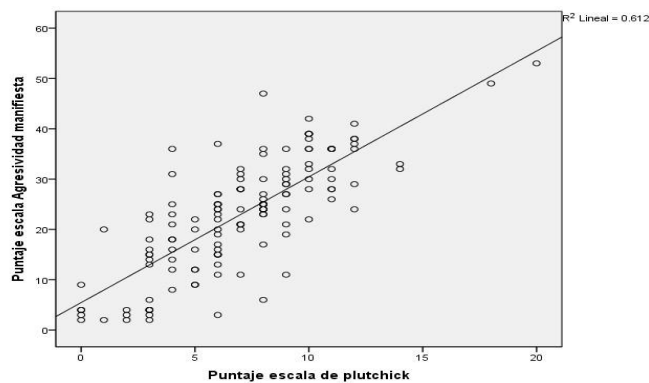
		PUNTAJE RIESGO DE VIOLENCIA DE PLUTCHICK
PUNTAJE ESCALA AGRESIVIDAD (OAS)	Correlación de Pearson	.782
	Sig. (bilateral)	.000
	N	135

**Fuente:** Resultados de instrumentos de recolección de datos en el Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas Universitario.

**Elaboración:** Propia.

Gráfico N° 1

### DIAGRAMA DE DISPERSION DEL LA ESCALA DE AGRESIVIDAD MANIFIESTA COMPARADO CON EL GOLD ESTÁNDAR (RIESGO DE VIOLENCIA DE PLUTCHICK)



**Fuente:** Resultados de instrumentos de recolección de datos en el Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas Universitario.

**Elaboración:** Propia.

El diagrama muestra una relación positiva de ambos instrumentos, dado que su valor se aproxima a +1, resultado que se puede observar en el diagrama de correlación donde ambos datos se encuentran en una dirección con poca tendencia a la dispersión.

## 11. DISCUSIÓN.

Desde el inicio de los tiempos la agresividad ha sido y seguirá siendo una expresión del estado de ánimo y expresada de distintas formas ya sean estas:

verbales, a objetos, a otras personas; elevando el tono de la voz, tirando puertas, lanzando objetos o hasta utilizando palabras soeces, amenazándoles de muerte a las personas quienes los apoyan (familia) o en el peor de los casos ocasionándoles la muerte.

Uno de los datos más alarmantes con relación a las consecuencias de la agresividad es que aquellos pacientes que han perdido el juicio de realidad al vivir con un yo escindido, al sentirse amenazados por un ente externo o interno en una forma de defensa llegan a la autoagresión de formas dramáticas como extirparse los globos oculares, cortarse el cuello con objetos cortantes (vidrios rotos, cuchillos, etc.), apuñalarse con diferentes objetos y precipitarse al vacío. *-Un paciente refería: ustedes no entienden lo que es ver al diablo, escuchar su voz y sentir su olor durante todo el día-*.

En la ciudad de La Paz y más ciertamente en el servicio de emergencias del Hospital de Clínicas Universitario por la gran afluencia de pacientes que llegan de diferentes provincias y departamentos la aplicación de la Escala de Agresividad Manifiesta en pacientes con trastornos psicóticos nos predice su nivel de agresividad evitando poner en riesgo a médicos que trabajan en el servicio de emergencias que reciben a estos pacientes como especialistas en psiquiatría.

El instrumento demostró tener una adecuada consistencia interna (coeficiente alfa de 0.93) que indica un alto grado de fiabilidad, la muestra estudiada describió un grupo típico de pacientes con psicosis recibidos en el servicio de emergencias del Hospital de Clínicas Universitario, propio de un hospital de concentración nacional de tercer nivel de atención.

Los niveles de agresividad presentados en el siguiente estudio fueron del 65.9% de pacientes dentro de las sub clasificaciones de leve, moderada, severa, que corresponde a publicaciones de otros autores, en contraste con la Escala de Riesgo de Violencia de Plutchikse encuentra que un 92.6% de los pacientes atendidos si presenta violencia y 7.4 % no presenta violencia, la comparación entre ambos refleja por un lado que la violencia que mide Plutchik es cualquier acto que

daña la integridad física, psicológica o social de una persona de forma deliberada, y que además estos pacientes tienen mayor clínica de impulsividad que afectiva, lo que indica que no realizarían el acto violento por enojo, más bien por impulsividad y la baja tolerancia a la frustración, y muy poca empatía, y la agresión como aquella actividad que se manifiesta con intensidad variable donde el paciente intenta imponer su punto de vista sin planificar la conducta lesiva, es decir una conducta dirigida a causar lesión sin antes haberla planificado.

En la práctica clínica y preventiva se realizan pruebas que nos permiten llegar a conclusiones de interés diagnóstico o pronóstico, la aplicación del razonamiento epidemiológico a la investigación clínica nos ayuda a responder esta pregunta, en el caso de pacientes con trastorno psicótico la Escala de agresividad manifiesta en el estudio demostró ser muy sensible (99.4%), en el caso de determinar cuando un paciente presenta agresividad, vemos que este resultado coadyuva en el manejo del paciente ya que por sus características podría tener implicancia en su seguridad y de personas de su entorno. También podemos observar que con la prueba que el diagrama de dispersión tiene una alta correlación positiva es decir que ambas pruebas tanto Plutchik como la Escala de Agresividad Manifiesta miden los mismo.

## **16. IMPLICACIONES DE LOS RESULTADOS.**

En consonancia con los hallazgos de la investigación, quedan confirmados tres aspectos: 1) la ausencia de uso de instrumentos para valorar al paciente psicótico en unidades de emergencias; 2) La falta de identificación del grado de agresividad en el

paciente puede determinar un manejo y una aproximación inadecuados<sup>3</sup>) En psiquiatría algo que se encuentra y mucho es que muchas familias intensifican o magnifican la sintomatología del paciente para “*deshacerse de él*”, esta situación con el empleo del OAS no es posible porque dentro de las correlación de los indicadores que se miden se tomó en cuenta este aspecto.

Implicaciones psicosocial que subraya el fortalecimiento de las competencias o habilidades necesarias para recibir y resolver situaciones de emergencias con relación al paciente psicótico, incluida la conducta del personal de salud.

## **17. ASPECTOS ETICOS.**

Se realizó una hoja de consentimiento por parte de los familiares encargados de los pacientes con firma de cada uno. (Ver Anexo 1)

Los datos obtenidos serán manipulados exclusivamente por el investigador y tutor respetando la privacidad del paciente.

## **18. AUDIENCIAS INTERESADAS EN LOS RESULTADOS.**



Dentro de los interesados en la aplicación y el conocimiento de los resultados se encuentran:

- Hospitales psiquiátricos.
- Servicios de emergencias.
- Centros de policías de atención inmediata.
- Servicios de enfermería.
- Centros de salud en servicios de medicina general.
- Hospitales Psiquiátricos,

## **15. CONCLUSIONES.**

La Escala de Agresividad Manifiesta es un instrumento que nos serviría en gran medida para determinar el grado de agresividad que presentan los pacientes con trastornos psicóticos, tanto a profesionales de salud responsables del área de emergencias como a los mismos profesionales especializados en psiquiatría, haciendo una correlación con el instrumento que se empleaba anteriormente como lo es la escala de Plutchik vemos que este último efectivamente identificaba a los pacientes potencialmente violentos, sin embargo los tomaba como violentos a todos, la ventaja de la clínica que nos abre la Escala de Agresividad Manifiesta es que ya las intervenciones pueden ser verbales o químicas dependiendo del nivel de agresividad, hecho que no conseguíamos con Plutchik, esta ventaja también nos ayuda a expandir los conocimientos especializados en las técnicas de contención con este tipo de pacientes que de hecho tiene características particulares y utilizarlo en diferentes instituciones de atención primaria y de emergencias.

## **16. RECOMENDACIONES.**

En base a los resultados obtenidos se sugiere emplear la Escala de Agresividad Manifiesta en pacientes psicóticos con algún nivel de agresividad durante su atención en los servicios de emergencias y consulta privada, esto con el fin de que: se puedan emplear medidas de contención adecuadas, se pueda medir el nivel de agresividad del paciente con datos que aporte la familia, ver el progresivo descenso de la agresividad en el paciente, para ir corrigiendo o readecuando las medidas de tratamiento durante la internación.

## **17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Knight M, Coakley C. Fall risk in patients with acute psychosis. *Journal of nursing care quality*. 2010;25(3):208-15.
2. Maharaj R, Gillies D, Andrew S, O'Brien L. Characteristics of patients referred by police to a psychiatric hospital. *Journal of psychiatric and mental health nursing*. 2011;18(3):205-12.
3. Nolan KA, D'Angelo D, Hoptman MJ. Self-report and laboratory measures of impulsivity in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder and healthy controls. *Psychiatry research*. 2011;187(1-2):301-3.
4. Berman BA, Duffy K, Serper MR. Beliefs about voices and aggressive behavior in inpatients in an acute psychiatric setting. *The Journal of clinical psychiatry*. 2010;71(4):497-501.
5. Colasanti A, Paletta S, Moliterno D, Mazzocchi A, Mauri MC, Altamura AC. Symptom dimensions as predictors of clinical outcome, duration of hospitalization, and aggressive behaviours in acutely hospitalized patients with psychotic exacerbation. *Clinical practice and epidemiology in mental health : CP & EMH*. 2010;6:72-8.
6. An SK, Kang JI, Park JY, Kim KR, Lee SY, Lee E. Attribution bias in ultra-high risk for psychosis and first-episode schizophrenia. *Schizophrenia research*. 2010;118(1-3):54-61.
7. Hoptman MJ. Impulsivity and aggression in schizophrenia: a neural circuitry perspective with implications for treatment. *CNS spectrums*. 2015;20(3):280-6.
8. Hoptman MJ, Antonius D, Mauro CJ, Parker EM, Javitt DC. Cortical thinning, functional connectivity, and mood-related impulsivity in schizophrenia: relationship to aggressive attitudes and behavior. *The American journal of psychiatry*. 2014;171(9):939-48.
9. Rockwood K, Mitnitski A, Richard M, Kurth M, Kesslak P, Abushakra S. Neuropsychiatric symptom clusters targeted for treatment at earlier versus later stages of dementia. *International journal of geriatric psychiatry*. 2015;30(4):357-67.

10. Krakowski MI, Czobor P. Executive function predicts response to antiaggression treatment in schizophrenia: a randomized controlled trial. *The Journal of clinical psychiatry*. 2012;73(1):74-80.
11. Nilsson BM, Holm G, Ekselius L. Karolinska Scales of Personality, cognition and psychotic symptoms in patients with schizophrenia and healthy controls. *Nordic journal of psychiatry*. 2015:1-9.
12. Volavka J. Comorbid personality disorders and violent behavior in psychotic patients. *The Psychiatric quarterly*. 2014;85(1):65-78.
13. Huber CG, Schottle D, Lambert M, Moritz S, Naber D, Schroeder K. Applicability of the Clinical Global Impressions-Aggression (CGI-A) scale for use in file audit trials. *Pharmacopsychiatry*. 2011;44(5):189-92.
14. Romans L, Fresan A, Senties H, Sarmiento E, Berlanga C, Robles-Garcia R, et al. Validation of the Impulsive/Premeditated Aggression Scale in Mexican psychiatric patients. *Nordic journal of psychiatry*. 2015;69(5):397-402.
15. Huber CG, Schottle D, Lambert M, Hottenrott B, Agorastos A, Naber D, et al. Brief Psychiatric Rating Scale - Excited Component (BPRS-EC) and neuropsychological dysfunction predict aggression, suicidality, and involuntary treatment in first-episode psychosis. *Schizophrenia research*. 2012;134(23):273-8.
16. Su L, Long J, Pan R, Xie X, Mao X, Zhou Y, et al. Influence of NRG1 rs12807809 polymorphism on symptom severity in individuals with schizophrenia in the Han population but not the Zhuang population of south China. *Acta neuropsychiatrica*. 2015;27(4):221-7.
17. Tenyi T, Halmai T, Antal A, Benke B, Jeges S, Tenyi D, et al. Minor physical anomalies are more common in schizophrenia patients with the history of homicide. *Psychiatry research*. 2015;225(3):702-5.
18. Volavka J, Citrome L. Pathways to aggression in schizophrenia affect results of treatment. *Schizophrenia bulletin*. 2011;37(5):921-9.
19. Krakowski MI, Czobor P. The denial of aggression in violent patients with schizophrenia. *Schizophrenia research*. 2012;141(2-3):228-33.

20. Niessen OB, Malhi GS, Large MM. Mania, homicide and severe violence. The Australian and New Zealand journal of psychiatry. 2012;46(4):357-63.