



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA

RAMON DE LA FUENTE MUÑIZ

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA ESCALA DE CATATONIA BUSH-FRANCIS

EN POBLACION PSIQUIATRICA MEXICANA

TESIS PARA OBTENER LA ESPECIALIZACIÓN

EN PSIQUIATRÍA QUE PRESENTA:

DAVID DÍAZ JIMÉNEZ

Asesor Teórico: Dra. Griselda Iris Flores Flores

Asesor Metodológico: Dra. Ana Fresán Orellana

Ciudad de México, Mayo de 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

*a **mis padres**, por estar conmigo siempre*

*a **Julvio**, por acompañarme en este viaje que apenas inicia*

*a la **Dra. Gris Flores**, por sus enseñanzas y amistad a lo largo de estos 4 años*

*y un agradecimiento especial a mi tutora **Ana Fresan**,
por hacerme disfrutar la tesis y siempre motivarme a seguir adelante.*

TABLA DE CONTENIDOS

ANTECEDENTES	3
Nosología	4
Definiciones	5
Diagnóstico diferencial	8
Neurobiología	9
Tratamiento	10
Diagnóstico y escalas de evaluación	14
Cambios en el DSM-5	23
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	24
JUSTIFICACIÓN	24
OBJETIVOS	25
HIPÓTESIS	26
METODOLOGÍA	26
Diseño del estudio	27
Población en estudio; selección y tamaño de la muestra	27
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	28
Variables y escalas de medición	29
Escalas e instrumentos de evaluación	31
Procedimiento	36
Análisis estadístico	39

CONSIDERACIONES ÉTICAS	39
ORGANIZACIÓN	41
Recursos humanos y materiales	41
Evaluación de costos	41
Cronograma de actividades	42
RESULTADOS	43
Características demográficas y clínicas de la muestra	43
Prevalencia de signos catatónicos	47
Características Demográficas y clínicas entre pacientes que cumplen criterios para catatonía y aquellos que no los cumplen	51
Validez y confiabilidad de la escala de calificación de catatonía Bush-Francis (BFCRS)	52
DISCUSIÓN	55
CONCLUSIONES	60
REFERENCIAS	61
ANEXOS	70

I. Consentimiento informado.

II. Aprobación por el comité de ética del INPRF

ANTECEDENTES

La catatonía es un síndrome que inicialmente fue descrito por el Dr. Karl Kahlbaum (1828-1899), él creó un concepto de enfermedad mental basado en los síntomas principales y asociados (edad de inicio, curso, historia familiar y resultados). Este predecesor de Kraepelin fue el primero en nombrar y describir la catatonía (así como la parafrenia, distimia, ciclotimia y hebefrenia). El concepto moderno de catatonía deriva de la monografía de 1874, la cual se tradujo al inglés en 1973¹; en este libro, él detalla los casos históricos de 28 episodios de catatonía. Kahlbaum llamó a este síndrome *Katatonie, oder der Spannungsirresein* (tensión insana). Destacando la impresión de la tensión psíquica y motora observada en los pacientes².

Desde la descripción inicial por Kahlbaum, la catatonía fue asociada con la psiquiatría, neurología y los trastornos médicos. Algunos autores contemporáneos ven a la catatonía como un síndrome de signos motores asociados con trastornos del afecto, del comportamiento o de ambos. Algunos síntomas motores son clásicos pero infrecuentes (ecopraxia, flexibilidad cética), considerando que otros son comunes en pacientes psiquiátricos (ej. Agitación, negativismo) y ha cobrado significancia debido a su duración y gravedad. La catatonía quizás puede ser sutil y pasada por alto, lo cual puede sugerir una disminución en la incidencia reportada en informes y estadísticas anteriores. Con la renovada atención sobre este síndrome, la catatonía es cada vez más reconocida; existen varios estudios de

análisis sistemáticos en admisiones psiquiátricas, donde se encontró una prevalencia del 7 al 17%³.

Nosología.

El DSM-IV-TR en su sistema de clasificación describe un subtipo de esquizofrenia que es la catatónica, también describe la catatonia debido a condición médica general y la catatonia secundaria a manía o trastorno depresivo mayor.

Algunos autores se han avocado a una categoría separada para catatonia con el DSM-IV-TR ^{5,6}. Este argumento es basado en la naturaleza provisional del diagnóstico de catatonia, como puede ser asociado a condiciones metabólicas, tóxicas, neurológicas o psiquiátricas las cuales aparecen con características similares. Una dificultad relacionada con el DSM-IV-TR es la “catatonia secundaria a causa médica” la cual no es permitida si ocurre exclusivamente durante el curso de un episodio de delirium. El requisito del DSM IV-TR de evaluar la atención y cognición es un problema generalmente en los pacientes catatónicos mutistas.

Otro debate clínico es si el síndrome neuroléptico maligno y el síndrome serotoninérgico son formas de catatonia maligna. Estos síndromes comparten varias características clínicas con la catatonia, y reportes recientes han mostrado alteraciones autonómicas que acompañan a la catatonia, destacando la coincidencia clínica. En una revisión sistemática realizada por Francis, A., y colaboradores (2000), de 16 casos con síndrome neuroléptico maligno, mostró

que 15 pacientes cumplían criterios estrictos para catatonía, y los grados de severidad del síndrome neuroléptico maligno se correlacionaba con el número de signos catatónicos ⁷.

La relación de la catatonía con otros trastornos motores, particularmente la enfermedad de Parkinson, también ha sido estudiada. Dos reportes encontraron que la catatonía podría ser identificada por separada por las puntuaciones divergentes aplicando escalas paralelas de síntomas parkinsonianos y catatonía en pacientes adultos mayores con esquizofrenia o depresión ^{8,9}.

Definiciones de los Signos y Síntomas Asociados a Catatonía.

Estupor: Es el signo catatónico más clásico y llamativo. Es una combinación de inmovilidad y mutismo, aunque las dos pueden ocurrir independientemente.

Postura: El paciente es capaz de mantener la misma postura por largos periodos. Un ejemplo clásico es el “crucifijo”. Una versión extrema de la postura es la catalepsia.

Flexibilidad cérea: El examinador es capaz de colocar al paciente en posiciones altamente incómodas, las cuales son mantenidas por periodos de tiempo considerables.

Negativismo: El paciente resiste los intentos del examinador de mover partes de su cuerpo y, de acuerdo a la definición original, la resistencia es exactamente igual a la fuerza aplicada.

Obediencia automática: El paciente demuestra cooperación exagerada, obedeciendo automáticamente cada instrucción del examinador, *Mitmachen* y *Mitgehen* son formas de obediencia automática. En *Mitmachen* el cuerpo del paciente puede ser puesto en cualquier postura, aunque al paciente se le dan instrucciones para resistirse. *Mitgehen* es una forma extrema de obediencia automática en la cual el examinador es capaz de mover el cuerpo del paciente con el menor contacto, pero la parte del cuerpo regresa inmediatamente a la posición original (a diferencia de la flexibilidad cérica).

Ambitendencia: el paciente alterna entre la resistencia y la cooperación con las instrucciones del examinador; por ejemplo, cuando se le pide dar la mano, el paciente repetidamente extiende y retira la mano.

Almohada psicológica o signo de la almohada: El paciente asume una postura reclinada, con su cabeza a algunos centímetros sobre la superficie de la cama, y es posible mantener esta posición por periodos prolongados.

Presión forzada: Contra su voluntad y repetidamente el paciente coge la mano del examinador cuando se le da la mano.

Obstrucción (bloqueo): El paciente se detiene de repente en el curso de un movimiento y es generalmente incapaz de dar una razón. Esto parece ser el homólogo motor del bloqueo del pensamiento.

Ecopraxia: el paciente imita las acciones del entrevistador.

Aversión: el paciente se aparta del examinador cuando se acerca.

Manierismos: estos son movimientos dirigidos a un objetivo, repetitivos (ej. Saludar)

Estereotipias: movimientos regulares y repetitivos que no tienen un objetivo (ej. Balancearse).

Perseveración motora: el paciente persiste con un movimiento particular que ha perdido su relevancia inicial.

Excitación: el paciente muestra excesiva actividad motora sin propósito, la cual no es influenciada por estímulos externos.

Anormalidades del habla: Ecolalia, logorrea y verbigeración son las principales alteraciones del habla en la catatonía. Ecolalia hace referencia a la repetición de las palabras del examinador. Logorrea es caracterizada por un discurso incoherente y usualmente monótono. Verbigeración es una forma de

perseveración verbal en la cual los pacientes repiten ciertas sílabas (logoclonía), palabras (palilalia), frases o enunciados.

Otros signos catatónicos: Si, además de los signos catatónicos prominentes, el paciente exhibe hiperpirexia, obnubilación de la conciencia y de inestabilidad autonómica, un diagnóstico de catatonía maligna debe ser considerado⁴.

Diagnóstico Diferencial

Una vez que la catatonía es reconocida, los clínicos deben considerar la catatonía psiquiátrica como un diagnóstico de exclusión, especialmente cuando esta parece ser de nuevo comienzo o es visto en pacientes no conocidos con antecedente de trastornos psiquiátricos que se acompañen de catatonía. Una variedad de condiciones sistémicas, neurológicas y tóxicas pueden producir un síndrome catatónico. La catatonía derivada de la enfermedad psiquiátrica y secundaria a enfermedades médicas o toxicidades muestra un patrón y gravedad similar en los signos catatónicos¹⁰.

La realización de estudios de laboratorio y gabinete debe estar en función de factores clínicos. Las imágenes cerebrales son de suma importancia ya que en antecedente de traumatismos craneoencefálicos, hematomas y lesiones ocupantes de espacio, todas pueden presentar catatonía de nueva aparición¹¹, y tales pacientes pueden empeorar si se exponen a tratamiento prolongado con benzodiazepinas; otras pruebas por considerar incluyen química sanguínea,

biometría hemática, electroencefalografía, pruebas toxicológicas y punción lumbar. El alcance de los estudios paraclínicos depende de la edad del paciente, historia psiquiátrica, gravedad y duración del estado catatónico, y la prontitud de respuesta al tratamiento inicial.

Neurobiología.

En este complejo síndrome se han considerado aspectos genéticos, fisiopatológicos, neuroquímicos y estructurales los cuales se han estudiado pero han sido no concluyentes. La asociación familiar de catatonia sugiere un componente genético que carece de la herencia mendeliana clásica. Estudios moleculares de catatonia periódica muestran agregación familiar y existe evidencia de ligamiento genético al cromosoma 15¹².

Estudios neuroquímicos en catatonia se han centrado primariamente en dopamina y ácido aminobutírico (GABA). La atención ha sido directamente hacia estos sistemas por las similitudes clínicas entre catatonia y trastornos de los ganglios basales en los cuales estos neurotransmisores están implicados. En resumen, existen tratamientos biológicos eficaces, tales como amobarbital, benzodiazepinas, y la Terapia Electro Convulsiva (TEC), los cuales tienen acciones directas e indirectas en estos sistemas neuroquímicos. Northoff, G., (2004)¹³ ha emprendido varias investigaciones neurobiológicas; en un estudio realizado el cual consistió en una serie de 16 pacientes con catatonia, encontró niveles elevados del metabolito de dopamina, ácido homovanílico en plasma, y

estos niveles elevados predicen una respuesta inicial positiva a lorazepam durante el primer periodo de 24 horas. En otro estudio con imagen cerebral usando tomografía axial de fotón de emisión único, Northoff, G,¹³ encontró reducción del ligando GABA_A en las áreas corticales izquierdas. Tales observaciones fueron asociados a respuesta temprana al tratamiento con zolpidem, que comparte un fuerte agonismo GABA_A como el lorazepam, estas investigaciones, llevaron a Carroll, B.T.,¹⁴ a la hipótesis de un papel de la disfunción de los receptores GABA_A en la catatonía.

Tratamiento.

La respuesta al tratamiento en catatonía es típicamente de resolución completa. Las benzodiazepinas y TEC son las modalidades de tratamiento más recomendables actualmente. Amobarbital tiene una larga historia de uso clínico, existe datos de su uso desde 1930, en la literatura hay solo un estudio publicado, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo como tratamiento inicial¹⁵, en este estudio incluyeron 20 pacientes mutistas compararon amobarbital intravenoso con infusiones salinas en un diseño cruzado, ningún cambio fue reportado entre los 14 ensayos con solución salina, pero 10 de 20 pacientes respondieron a amobarbital, con lo cual los puntajes en una escala de 5 puntos de excitación mejoraron 56% dentro de 10 minutos.

En un estudio de 13 pacientes con catatonía aguda, Bush y colaboradores (1996) reportaron que 2mg de lorazepam intravenoso presentaban mejoría con una

reducción en los puntajes de la escala de catatonía BFCRS en un 60% después de 10 minutos a su aplicación^{16,17}. En los últimos 20 años se ha realizado series de casos y estudios prospectivos con benzodiazepinas orales e intravenosas principalmente con lorazepam, el cual ha mostrado una respuesta del 60% al 80% entre horas o días después de iniciado el tratamiento, no existe publicación de un estudio controlado aleatorizado para catatonía aguda¹⁸.

A pesar de esto, la respuesta constante en estos estudios, y la extensa experiencia clínica, el consenso ha llevado a favorecer a las benzodiazepinas como tratamiento inicial. El uso de las benzodiazepinas parenterales han sido fomentado como tratamiento inicial para catatonía¹⁸.

La dosis inicial recomendada de lorazepam como tratamiento para catatonía es de 2 a 6mg/día por cualquier ruta de administración aunque la vía parenteral (intravenosa o intramuscular) quizá sea preferible debido a que muchos pacientes con catatonía no pueden aceptar la vía oral. Algunos pacientes quizás requieran valoración a dosis más altas que van de 12 a 16mg/día. Los ensayos prolongados de benzodiazepinas no son recomendados para la catatonía aguda, ya que complicaciones como la deshidratación, úlceras por decúbito, y eventos tromboembólicos han sido reportados en esta situación.

Las benzodiazepinas parecen eficaces para catatonía secundaria a trastornos psiquiátricos, toxicidad por neurolepticos y una variedad de otras condiciones. La edad, sexo y gravedad de la catatonía no parecen predecir respuesta al

tratamiento^{17,20}, pero la catatonía asociada a esquizofrenia ha mostrado una respuesta menos eficaz¹⁹. Debido a que estos trastornos comórbidos no se pueden evaluar de una forma fiable en pacientes con mutismo catatónico, el tratamiento específico quizás pueda retrasarse hasta la resolución del estado catatónico. Catatonía crónica asociada con esquizofrenia quizás tenga una pobre respuesta a lorazepam²¹.

Zolpidem es otro agente que comparte el agonismo de GABA_A con benzodiazepinas tales como lorazepam, pero con un perfil farmacológico más específico. Es cada vez más reconocido como otra opción farmacológica de tratamiento para catatonía. El zolpidem se encontró que era efectivo en una serie de pacientes²² y en un ensayo abierto con 20 pacientes psiquiátricos en el cual los puntajes de BFCRS disminuyeron más del 50% dentro de 30 minutos posterior a una dosis oral única de 10mg²³.

Algunos reportes de casos sugieren también que las opciones farmacológicas adicionales incluyen agentes que tienen mecanismos de acción que implican N-metil-D-Aspartato. Carroll y colaboradores (2007) realizaron revisiones recientes de estos reportes en los cuales amantadina o memantina parecía ejercer un efecto beneficioso en catatonía, en algunos casos después de que otros agentes habían fallado²³.

La terapia convulsiva tiene una tradición, historia y un soporte moderno como tratamiento para catatonía, desde la década de 1930s cuando la TEC fue descrita,

la experiencia clínica y las series de casos han mostrado que la TEC produce remisión de la catatonía incluso cuando otros tratamientos (ej. Amobarbital o Lorazepam) han fallado²⁴. La ventaja adicional de la TEC es su amplia efectividad para el síndrome catatónico asociado con trastornos afectivos o psicóticos. Existen reportes en la literatura que la TEC y el lorazepam tienen un efecto sinérgico en el tratamiento de catatonía²⁵.

Aun es inconsistente lo encontrado en la literatura en relación al uso de antipsicóticos como tratamiento para la catatonía. Múltiples reportes clínicos muestran que los agentes antiguos de elevada potencia, tales como haloperidol o los antipsicóticos de segunda generación, han fallado en el tratamiento de la catatonía, induciendo o empeorando la catatonía, o llevando a la progresión de catatonía a síndrome neuroléptico maligno^{18,26,27}. En contraste, otros casos reportados sugieren posibles beneficios con la risperidona u otros antipsicóticos de segunda generación²⁸. En un ensayo clínico realizado en pacientes con esquizofrenia donde recibieron tratamiento durante 6 semanas con olanzapina a una evaluación retrospectiva hubo disminución de síntomas positivos y negativos usando 3 ítems de la escala de PANSS como una representación para catatonía, lo que sugiere un discreto beneficio con el tratamiento con este antipsicótico de segunda generación.²⁹

Solo un estudio aleatorizado, doble ciego que incluye antipsicóticos en catatonía ha sido publicado³⁰. En este estudio, 14 de los 16 pacientes catatónicos no afectivos en que un ensayo con lorazepam falló fueron aleatorizados y asignados

en dos grupos uno para recibir risperidona y TEC simulado (n=6) y un segundo grupo para recibir TEC bilateral y placebo (n=8). Las puntuaciones en el BFCRS disminuyeron más del 90% con TEC bilateral y placebo; y el grupo con risperidona y TEC simulado disminuyeron cerca del 50% después de 3 semanas.

La evidencia poco concluyente sobre el uso de antipsicóticos como tratamiento para catatonía ha llevado a que el consenso de expertos favorezca el tratamiento inicial con lorazepam y la consideración de la TEC para casos refractarios o con compromiso severo si lorazepam falla después de un periodo de días. Desafortunadamente la TEC puede no estar disponible, lo que lleva a los clínicos a considerar el uso de antipsicóticos de segunda generación. En esta situación, Rasebush y Marurek¹⁸ recomiendan un uso prudente de estos agentes en conjunto con benzodiazepinas así como seguimiento cuidadoso por riesgo de empeoramiento de la catatonía o de presentar un síndrome neuroleptico maligno.

El uso de agentes antipsicóticos en el tratamiento de catatonía maligna (una variación severa poco común caracterizada por agitación, fiebre y otras alteraciones autonómicas) tampoco se recomienda por el riesgo de exacerbación. En este entorno, el rápido uso de la TEC ha sido defendido³¹

Diagnóstico y Escalas de Evaluación de la Catatonía

En la practica rutinaria, el diagnostico de catatonía puede ser difícil, las definiciones operacionales del fenómeno de catatonía no han sido bien descritas.

En resumen, hay un debate en la literatura acerca del número de signos necesarios y suficientes para diagnosticar catatonía, partiendo de un rango de uno a cuatro signos. En el DSM-IV-TR, el número de signos motores requeridos para cumplir criterios para catatonía varía con el diagnóstico primario. Para “catatonía secundaria a condición médica general”, solo un signo es necesario; para los otros diagnósticos dos signos son requeridos³².

El DSM-IV-TR no define bien estos signos y aún hacen falta guías acerca de la gravedad, ofrece lo que es probablemente una lista incompleta de signos. El grupo de investigación formado por Bush y colaboradores desarrolló una escala de evaluación de 23 ítems (Bush-Francis Catatonia Rating Scale (BFCRS) que operacionalmente define cada signo catatónico, rango gravedad, y proporciona un esquema estandarizado del examen clínico. Un caso es definido por la presencia de al menos 2 de los primeros 14 elementos “de cribado” incluidos en la escala. Estos 14 elementos incluyen todos los signos enunciados en el DSM-IV. La gravedad de la catatonía es definida por la calificación de cada uno de los 23 elementos en una escala del 0 al 3. Cuando los pacientes psiquiátricos hospitalizados fueron valorados con la BFCRS, los signos más comunes incluían mutismo, inmovilidad, mirada fija, negativismo a la vía oral, postura y negativismo. Todos estos estuvieron presentes en al menos 50% de los prospectivamente identificados en la serie consecutiva de ingresos hospitalarios^{16,17}.

La confiabilidad de la BFCRS depende del uso del procedimiento estandarizado del examen. Este protocolo permite un rápido y sistemático examen que facilita la

monitorización de la respuesta, el cual quizás ocurre en horas o menos. Esta escala ha sido validada como muy confiable y sensible para los cambios clínicos^{17,20}. Otras escalas de catatonía han sido publicadas y generalmente existe buena correlación^{33,34}. Aunque la BFCRS ha sido útil y práctica para propósitos clínicos y de investigación, la comparación clínica de la escala no está bien establecida.

Hay una necesidad urgente de una definición clara del concepto y de instrumentos de evaluación fiables para guiar tanto al investigador y al clínico en el diagnóstico de catatonía y evaluar los resultados del tratamiento. La mejora de la detección de catatonía es de gran importancia, ya que la presencia de signos posee valor pronóstico y terapéutico significativo. En las pasadas dos décadas, varias escalas de calificación han sido propuestas³⁵.

Escala Modificada de Roger (MRS, por sus siglas en inglés)

La MRS^{36,37} es una adaptación del método de calificación de anomalías motoras y signos extrapiramidales en pacientes con trastornos psiquiátricos severos, creada por Rogers, D.,³⁸. La valoración original de Rogers, D., fue modificada añadiendo fenómenos catatónicos descritos clásicamente y mide la gravedad (0,1 y 2). La MRS fue diseñada para evaluar tanto signos extrapiramidales, catatónicos y otras anomalías motoras. Basado en el trabajo de Marsden, C.D.³⁹ y Owens, D.G.,⁴⁰ los autores han reconocido que los signos catatónicos, tales como estereotipias y manierismos, son a menudo difíciles de

distinguir de los signos extrapiramidales. Lund, C.E. y McKenna, P.J.^{36,37} creen que es necesario un método para evaluar los trastornos motores, y que los médicos deben evitar hacer suposiciones preliminares sobre un posible origen neurológico o psiquiátrico de los signos motores. Por lo tanto, un examen neuropsiquiátrico estándar para evaluar ambos, tanto signos extrapiramidales y signos catatónicos específicos debe ser realizado. Solo después de completar la escala completa, una puntaje para catatonía debe ser calculado con una “subescala de catatonía” (MRS-C).

Escala de catatonía de Roger (RCS, por sus siglas en inglés)

Una nueva revisión de la MRS-C llevó a los 22 elementos de la RCS⁴². Esta revisión examinó los correlatos clínicos de la catatonía en depresión y la validación de los criterios del DSM-IV-TR de los signos catatónicos específicos para trastornos afectivos. El MRS fue primero utilizado en 79 pacientes consecutivos con depresión (20% cumplían criterios DSM-IV para catatonía) y 41 pacientes con enfermedad de Parkinson sin depresión. Criterios diagnósticos que no aparecen en el DSM-IV se retiraron y se añadieron varios elementos que habían mostrado significancia entre los grupos en una Anova de dos vías con medidas repetidas. Los grupos fueron: depresión y catatonía, depresión sin catatonía, enfermedad de Parkinson sin presión. Fiabilidad interna del RCS fue alta: Alfa de Cronbach= 0.87. Ambos confiabilidad inter-evaluador y confiabilidad test-retest fueron evaluadas en 10 pacientes (depresión con catatonía n=5 y depresión sin catatonía n=5). La confiabilidad intraclass fue $r=0.81$ y 0.89 respectivamente. Una puntuación que es

>7 separaba pacientes deprimidos con catatonia (n=16) de pacientes con enfermedad de Parkinson (con una severidad similar de discapacidad motora; n=16), y pacientes deprimidos sin catatonia (con una severidad similar de depresión; n=16), con una sensibilidad y especificidad del 100%. El análisis factorial reveló dos factores. Un primer factor fue interpretado como de hipoactividad: valor propio de 6.09 y explicaba el 44% de la varianza. Un segundo factor fue interpretado como un factor de hiperactividad: valor propio de 2.83% y explicaba el 20% de la varianza.

Escala de Bush-Francis (BFCRS, por sus siglas en inglés)

La BFCRS¹⁶ a veces referida como la Escala de la Universidad de Stony Brook, fue diseñada en 1996, basada en las descripciones de catatonia de Kahlbaum, Kraepelin, Taylor, Lohr y Wisniewski, Rogers, Morrison, Rosebush, DSM-III-R, DSM-IV-TR y ICD-10, se identificaron 23 elementos de la catatonia^{16,17,43}. Cada elemento fue cuidadosamente operacionalizado y suplementado con un examen estandarizado para catatonia. Los más comunes y los signos clásicos de catatonia fueron seleccionados en el *Catatonia Screening Instrument* (BFCSI). Si dos o más de los BFCSI signos están presentes, por 24 horas o más, la catatonia es una posibilidad. Para evitar el sobrediagnóstico, signos como impulsividad y combatividad fueron excluidos para el instrumento de cribado^{16, 17,4} Los Elementos de la BFCRS se puntúan en una escala de 0-3 puntos, los elementos de la BFCSI son puntuados como ausente o presente.

Veintiocho casos, en los cuales, la catatonía fue diagnosticada con BFCSI, se sometieron a una evaluación completa usando la BFCRS. Ambas, la BFCRS y BFCSI mostraron una alta confiabilidad interevaluador: $r=0.93$ y $r=0.95$ respectivamente. La confiabilidad test-retest no fue estudiada a causa del curso fluctuante del síndrome catatónico, la BFCRS ha demostrado ser un instrumento de detección útil: concordancia diagnóstica entre BFCSI casuística y diferentes criterios diagnósticos van del 75% al 100%. El Análisis factorial por Ungvari et al⁴⁴ reveló cuatro factores. Valores propios fueron de 3.27, 2.58, 2.58 y 1.88. Ellos explican 16%, 12%, 12% y 10% de la varianza respectivamente. Ellos podrían ser interpretados como negativismo, automatismo, repetición/eco y agitación/fenómenos de resistencia.

Dada la suposición de que la constelación de síntomas de catatonía en esquizofrenia difiere de la catatonía en otros trastornos psiquiátricos o somáticos, Gabor Ungvari propuso una revisión de la BFCRS (BFCRS-R) para emplearla en pacientes con esquizofrenia crónica⁴⁵. La BFCRS fue aplicada de manera aleatoria en 225 pacientes hospitalizados con esquizofrenia. El esquema de la unidimensionalidad y el puntaje de la BFCRS fueron evaluados aplicando el análisis de Rasch. Este análisis resultó en la eliminación de 3 elementos inadaptados y una escala binaria en lugar de la puntuación de 0 a 3. Esta revisión, sin embargo, simplemente es una manipulación estadística, para continuar el debate no se considera la BFCRS-R una escala separada.

Escala de Catatonia de Northoff (NCRS, por sus siglas en ingles)

La NCRS³³ incluye 40 elementos en tres distintas categorías: motor (13), afectiva (12) y conducta (15). Todos los elementos fueron claramente operacionalizados. Los elementos fueron seleccionados del trabajo de Kahlbaum, Kraepelin, Bleuler, Jaspers, Leonhard, Kleist y autores más recientes. Los autores adoptaron un enfoque inclusivo para hacer la selección de los elementos. Los argumentos a favor de este enfoque fueron la ausencia de grandes estudios de población con síntomas catatónicos y el conocimiento de la diversidad de síntomas. Elementos afectivos, extrapiramidales e hipercinéticos fueron específicamente incluidos: menos presentes en otras escalas pero hace hincapié en el trabajo de Kahlbaum y estudios recientes^{46, 42}. Cada elemento fue calificado del 0 al 2 en la escala de puntos. La NCRS fue evaluada en 34 pacientes hospitalizados con catatonia aguda: una muestra mixta de pacientes esquizofrénicos (N=13), unipolares (N=6) y bipolares (N=15). Los puntajes de la NCRS para pacientes catatónicos fueron comparados con 68 pacientes no catatónicos emparejados con por edad, sexo y psicopatología. El síndrome catatónico fue diagnosticado acorde a los criterios de Rosebush y Lohr y Wisniewski^{47, 48}. El valor diagnóstico, contenido y validez concurrente fueron evaluados mediante el uso de diferentes criterios diagnósticos y escalas de evaluación (MRS, RCS y BFCRS). Los síntomas catatónicos fueron evaluados en los días 0, 1, 3, 7 y 21. Hubo una coincidencia diagnóstica del 100% entre los criterios de ingreso (Rosebush, Lohr y Wisniewski) y otros criterios diagnósticos (DSM-IV) y otros diagnósticos hechos por las escalas de evaluación de catatonia (BFCRS, MRS y RCS). Una puntuación total de la NCRS mayor a 7

separa a los pacientes catatónicos de los no catatónicos con una sensibilidad y especificidad del 100% en el primer día y una evaluación posterior, se encontraron correlaciones significativas entre la NCRS y la BFCRS ($r=0.83$), MRS ($r=0.83$) y RCS ($r=0.81$). Las tres subescalas de la NCRS correlacionaron significativamente ($r=0.85-0.91$) con la puntuación total en todos los días. La confiabilidad interna fue alta: con un Alfa de Cronbach= 0.87, la confiabilidad inter e intra evaluador fueron altas: $r= 0.80-0.96$ y $0.80-0.95$ respectivamente. El análisis factorial relevó cuatro factores: afectivo, hiperactividad/excitación, hipoactividad/retardo y comportamiento, los valores propios fueron 8.39, 3.61, 2.98 y 2.82, ellos explican el 22%, 9%, 8% y 7% de la varianza.

Escala de Catatonía de Brauning (BCRS, por sus siglas en inglés)

La BCRS³⁴ consiste en 21 elementos, para optimizar la especificidad de la escala, los elementos que fueron encontrados en la enfermedad de Parkinson y otros trastornos motores fueron excluidos. Los elementos fueron divididos en 16 signos motores y 5 signos conductuales, todos ellos calificados en una escala de 0-4 puntos. La definición de los síntomas fue proporcionada de manera clara. La presencia o gravedad de los síntomas se debe evaluar durante 45 minutos en una entrevista semiestructurada, Confirmado/modificado por observaciones de terceros. Un Umbral diagnóstico con la presencia de 4 síntomas y una severidad mayor a 2. El BCRS fue desarrollado como “una escala más específica, comprensiva y con una medida cuantificable de los síntomas motores catatónicos y conductuales de la que es proporcionada por otros instrumentos de

evaluación”, “una herramienta diagnóstica y una medida sensible de los cambios en los síntomas”. El BCRS fue evaluada en 71 pacientes catatónicos y 49 pacientes no catatónicos. La confiabilidad interna fue alta: $r= 0.83-0.97$ para los diferentes elementos. No se proporcionaron datos sobre su valor diagnóstico. Se encontraron 4 factores en el análisis estadístico. Los factores fueron etiquetados como excitación catatónica, manierismos/movimientos involuntarios anormales, alteraciones en la volición/catalepsia e inhibición catatónica. Ellos representaron el 40%, 14%, 12% y 6% de la varianza.

Escala de Kanner

El desarrollo reciente de la escala de Kanner fue inspirada por el trabajo de Kanner, sugiriendo que la catatonía y el autismo pueden tener una psicopatología y respuesta al tratamiento común. La escala de Kanner, para “*Katatonía, Autismo, Neuropsiquiátrica, y neuromovimiento Examen de Evaluación*”, fue desarrollada para evaluar la catatonía en autismo pero también puede ser usada para evaluar la catatonía en otros trastornos generalizados del desarrollo y otros trastornos neuropsiquiátricos. La escala tiene tres componentes, cada componente es examinado por separado. La primera parte consiste en un instrumento de cribado de 11 elementos, si dos elementos están presentes, la segunda y tercera parte de la escala tienen que ser completadas. En la segunda parte, 18 signos tienen que ser evaluados con una puntuación que varía de 0, 2, 4, 6 a 8. La tercera parte consiste en un cuidadoso examen neuromotor, en el cual 12 elementos son

evaluados con puntuaciones que varían de 0 a 1. La escala Kanner fue publicada en línea recientemente y no ha sido validada aún⁵⁰.

La catatonía es un síndrome neuropsiquiátrico grave con un pronóstico excelente si se reconoce y trata a tiempo. Una detección rápida y exacta de este síndrome se ve obstaculizada por la falta de una definición precisa.

La BFCRS sigue siendo la escala de valoración más utilizada tanto en la práctica clínica como en la investigación, aunque carece de uniformidad en sus definiciones y sus elementos no siempre son específicos, la BFCRS es válida y confiable⁵¹.

Cambios en el DSM-5

Para mejorar la sencillez y utilidad clínica, la catatonía se tratará de una manera similar a través del DSM-5 y se utilizarán criterios idénticos para su definición en todo el manual diagnóstico. En una de las dos definiciones en el DSM-IV, la catatonía se definió sobre la base de 12 síntomas divididos en cinco grupos, y era necesaria la presencia de síntomas en dos de los cinco conjuntos de síntomas para hacer el diagnóstico de catatonía.

En el DSM-5, la catatonía fue definida sobre la base de 3 o más de los 12 síntomas (Estupor, catalepsia, flexibilidad cética, mutismo, negativismo, adopción de una postura, manierismo, estereotipia, agitación, muecas, ecolalia, ecopraxia).

Utilizando una escala validada por Peralta y colaboradores^{52,53}. Estos investigadores en un estudio inicial⁵², encontraron que 9 de estos 12 elementos poseían un valor de discriminación alto para catatonia. Pero notaron que tres elementos (agitación, estereotipia y manierismos) fueron pobremente correlacionados con otros constructos de catatonia. Un estudio subsecuente⁵³, encontró que la estereotipia y el manierismo también tenían un valor de discriminación excepcionalmente alto para catatonia. Una aclaración es agregada en el DSM-5 para la definición del elemento de agitación en la catatonia.

Este cambio se ha diseñado principalmente para hacer frente a la falta de reconocimiento de la catatonia y su definición discrepante en el DSM-IV. Su principal impacto clínico se vera reforzado por la simplicidad y coherencia⁵³.

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿La escala de calificación de catatonia de Bush-Francis (BFCRS) es válida y confiable para evaluar la catatonia en población psiquiátrica mexicana?

JUSTIFICACIÓN

El establecer el diagnóstico certero y la gravedad de la catatonia en el paciente con un padecimiento psiquiátrico permitirá establecer mejores estrategias de intervención, para de esta forma disminuir el subdiagnóstico de la catatonia y por ende, sus consecuencias.

La escala de calificación de catatonía de Bush-Francis (BFCRS) es una herramienta de cribado y de evaluación de la gravedad de la catatonía a través de un cuestionario aplicado por el profesional. Debido a que en nuestro medio no contamos con un instrumento para diagnosticar y evaluar la catatonía, el objetivo de este estudio es determinar si la escala es confiable y válida para la población psiquiátrica mexicana.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la validez y confiabilidad de la Escala de calificación de catatonía de Bush-Francis (BFCRS) en población psiquiátrica mexicana.

Objetivos Específicos

1. Determinar la prevalencia y gravedad de la catatonía en una muestra de pacientes con trastornos psicóticos que reciben atención en INPRFM.
2. Determinar los signos catatónicos más prevalentes en un grupo de pacientes con trastornos psicóticos que reciben atención en INPRFM.
3. Comparar las características demográficas y clínicas entre pacientes que cumplan con los criterios diagnósticos de catatonía y aquellos que no los cumplan

HIPOTESIS GENERAL.

La escala de calificación de catatonía de Bush-Francis mostrará adecuada validez y confiabilidad en población psiquiátrica mexicana.

Hipótesis Específicas.

H1. Los pacientes con trastornos psicóticos atendidos en el Instituto Nacional de Psiquiatría mostrarán una prevalencia del 5% de Catatonía al igual que los estimados a nivel internacional

H2. Los signos catatónicos más prevalentes serán el mutismo, el negativismo, negativismo a la vía oral y la rigidez en pacientes con diagnóstico de catatonía.

H3. Los pacientes con catatonía tendrán una menor edad cronológica al momento del estudio y una menor edad al inicio del padecimiento, serán pacientes que no han recibido tratamiento y que su padecimiento es de larga evolución, se encontrara mayormente presente en pacientes psicóticos secundario a episodios afectivos y a esquizofrenia.

METODOLOGÍA.

1. Diseño del Estudio

Según la clasificación de Feinstein, el presente trabajo es un estudio de proceso transversal, ya que se realiza una comparación relacionada con un producto, la cual no se evalúa para determinar el impacto de una relación causa-efecto (un cambio), sino el desempeño de un producto en particular en un momento específico de tiempo, en este caso la escala de calificación de catatonía de Bush-Francis (BFCRS).

2. Población en estudio; selección y tamaño de la muestra

Cálculo del tamaño de muestra

Dado que la prevalencia estimada de catatonía en pacientes psicóticos es entre el 7% y el 17%⁵⁵, el tamaño de muestra fue calculado de acuerdo a la fórmula de proporción⁵⁶:

$$n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$$

En donde:

n = Tamaño de la muestra

EDFF = Efecto del diseño

N = Población

p = Proporción estimada

d = Nivel de precisión deseado

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población)(N):	1000000
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	7%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto	5%

+/-%)(d):

Efecto de diseño (para encuestas en grupo-

1

EDFF):

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95	101

3. Criterios de inclusión, de exclusión y de eliminación.

Criterios de Inclusión.

- a. Pacientes que acudieron al servicio de consulta externa, atención psiquiátrica continua u hospitalización del INPRFM.
- b. Que tuvieron algún diagnóstico de Trastorno Psicótico de acuerdo con los criterios diagnósticos del DSM-V
- c. Ambos sexos
- d. Edades entre 18 y 55 años
- e. Que contaron con un familiar responsable el cual firmó consentimiento informado para participar en el estudio.

Criterios de Exclusión

- a. Menores de 18 años.
- b. Que no contaron con un familiar responsable o el familiar responsable no aceptó participar en el estudio.

- c. Que el trastorno psicótico fue inducido por el consumo de sustancias.
- d. Pacientes agitados o agresivos

Criterios de Eliminación.

- a. Que durante la aplicación del estudio, familiar responsable decidió suspender la participación.
- b. Pacientes en los que no se logró completar la evaluación por abandono del servicio.

4. Variables

A continuación se enumeran las principales variables se incluyeron en el estudio, determinando su tipo e instrumento de evaluación que se aplicó para medir a cada una.

Variable	Nivel de medición	Valores	Instrumento
Demográficas			
Edad	Cualitativa continua	Cronológica	Formato de Datos
Género	Nominal dicotómica	Masculino Femenino	Clínico Demográficos
Escolaridad	Cualitativa continua	Años estudiados	
Estado Civil	Nominal policotómica	Soltero Divorciado/Separado Casado/Unión Libre	
Nivel Socioeconómico	Nominal policotómica	Alto	

Ocupación	Nominal policotómica	Medio Bajo Ninguna Hogar Estudiante Empleo remunerado	
Clínicas			
Diagnostico	Nominal Policotómico	Trastorno Psicótico Breve Trastorno Esquizofreniforme Esquizofrenia Trastorno Esquizoafectivo Trastorno Bipolar Trastorno Depresivo Mayor Otro Trastorno Mental	Formato de Datos Clínico Demográficos
Edad Inicio	Cualitativa continua		
Evolución	Cualitativa Continua	Cronológica	
Duración psicosis no tratada	Cualitativa Continua	Cronológica	
Hospitalización	Nominal Dicotómica	Cronológica Si	
Estancia intrahospitalaria	Cualitativa Continua	No Cronológica	
Servicio de atención	Nominal Policotómica	Consulta externa Hospitalización	
Diagnóstico Catatonía DSM V	Nominal Dicotómica	APC	
Duración de síntomas		Presente/Ausente	
Catatónicos	Cualitativa continua	Cronológica	
Gravedad sintomática			
PANSS	Cualitativa Continua	Puntuaciones	PANSS 5 factores

Escala Bush Francis			
Diagnóstico	Nominal Dicotómico	Presente/Ausente	Escala Bush-
Gravedad	Cualitativa Continua	Puntaje Escala	Francis

5. Escalas e instrumentos de evaluación

a. Formato de datos demográficos

El formato de datos clínico-demográficos se compone de diversos reactivos en donde se registró y concentró la información de las principales características demográficas y clínicas de cada uno de los pacientes evaluados. Para la realización de este formato se realizó un interrogatorio dirigido al paciente y al familiar que tuviera un contacto estrecho y mayor conocimiento sobre la evolución de la enfermedad del paciente en estudio.

La sección de “Datos generales” contiene la ficha de identificación del paciente, en donde se incluyó la edad del paciente al momento del estudio, el género, su escolaridad completada en años, su estado civil y su ocupación en la actualidad.

La sección denominada “Diagnostico y características del padecimiento” se compone de algunos datos arrojados en la entrevista M.I.N.I., tales como el diagnostico psiquiátrico principal, la edad de inicio del padecimiento y su cronicidad, la cual se reportó en años. Cual fue el servicio que brindó la atención

inicial y si requirió o no hospitalización, si requirió esta última, días que permaneció hospitalizado.

El Diagnóstico de Catatonia se hizo de acuerdo a los criterios diagnósticos del DSM-5, el cual fue nuestro estándar de Oro para poder obtener los datos estadísticos de la escala, así también si cumplió criterios diagnósticos para Catatonia, se especificó el tiempo de duración de la misma.

b. La escala de Síndrome Positivo y Negativos

La escala de los síndromes positivos y negativos (PANSS, Positive and Negative Syndrome Scale) desarrollada por Kay et al^{57,58,59} en un intento de proporcionar una evaluación más integral de los síntomas de esquizofrenia, siendo actualmente uno de los instrumentos más utilizados para valorar dichos síntomas.

Se trata de una escala heteroaplicable que se cumplimenta a partir de una entrevista semiestructurada de unos 45 minutos de duración. En su versión original, la PANSS está compuesta por 30 elementos agrupados en tres factores: Síndrome positivo (7 elementos), Síndrome negativo (también formada por 7 elementos), y psicopatología general (compuesta por 16 elementos). En 1997, el grupo de estudio de la PANSS realizó un análisis de la estructura factorial de la escala, y concluyó que un modelo de cinco factores era el que mejor representaba las dimensiones de la PANSS. Este modelo se denominó “modelo pentagonal”, y estaba compuesto por los siguientes factores: negativo, positivo,

excitación, disforia y preocupaciones autistas.⁶⁰ Aunque no hay un acuerdo unánime en la bibliografía, el modelo más aceptado está configurado por los siguientes factores: factor negativo, factor positivo, factor excitación (denominado a veces hostilidad), factor ansiedad/depresión (en algunos estudios, malestar emocional) y factor desorganización/cognitivo. Este modelo se ha constatado tanto en pacientes con enfermedad de larga duración como en pacientes en las fases iniciales.

En concreto, son siete los ítems que se muestran inconsistentes: preocupaciones somáticas (G1), tensión motora (G4), manierismos y posturas (G5), ausencia de juicio e introspección (G12), trastornos de la volición (G13), preocupación (G15) y evitación social activa (G16), si bien este último se asocia principalmente al factor negativo. Estas diferencias hacen que no haya unanimidad en los resultados obtenidos en las investigaciones que se realizan con la PANSS, ya que dichos resultados pueden depender del modelo concreto que se utilice y de los ítems que configuren cada factor en ese modelo. Asimismo, puede llevar a diferentes interpretaciones de síntomas específicos. Un ejemplo sería el ítem "ausencia de juicio e introspección" (G12), que puede verse como un síntoma positivo de la enfermedad en los modelos que lo incluyen en el factor positivo⁶²⁻⁶⁶, o como parte del deterioro cognitivo en los modelos que lo incluyen en el factor desorganización/cognitivo.

La Escala de los Síndromes Positivo y Negativo (PANSS) es uno de los instrumentos más utilizados para valorar la sintomatología de los pacientes con

esquizofrenia. Numerosos estudios han analizado la estructura factorial de esta escala, y han propuesto la existencia de cinco factores: negativo, positivo, excitación, ansiedad/depresión y desorganización (o cognitivo). Para la Validación del PANSS de cinco componentes en México se reclutaron 150 pacientes esquizofrénicos entre mayo de 2002 y septiembre de 2003. La estructura de cinco factores de la PANSS en pacientes mexicanos con esquizofrenia permite mayor investigación para aclarar los distintos aspectos clínicos de la esquizofrenia⁶¹.

La PANSS de cinco factores, valorada con el alpha de cronbach, mostró una adecuada confiabilidad interna para cada uno de los componentes: Negativo (0.86), positivo (0.89), excitación (0.81), ansiedad/depresión (0.80), cognitivo (0.80)⁶¹.

c. La Escala Bush Francis

La escala de Bush-Francis fue diseñada para realizar una descripción sistemática de los signos catatónicos, fue desarrollada como una escala de calificación, gravedad e instrumento de cribado¹⁶.

La escala esta conformada por 23 elementos que van de una calificación de 0 al 3 puntos para evaluar la gravedad de la catatonía, con una puntuación de que va de 0 a 69 puntos. Dentro de estos 23 elementos se incluye un instrumento de cribado donde los primeros 14 de elementos de la escala se califican como presente o ausente, si el paciente los ha presentado durante las últimas 24 horas, si dos de

los primeros 14 elementos se encuentran presentes se realiza el diagnóstico de síndrome catatónico¹⁶.

El uso de esta escala facilita el diagnóstico, uso de protocolos de tratamiento, así como la realización de estudios de comparación¹⁶.

La BFCRS provee una alta confiabilidad ($r= 0.93$ para la puntuación total). La evaluación estandarizada provee una guía simple y eficiente para la evaluación de los 23 signos en 5 minutos. El instrumento de cribado muestra un alto grado de confiabilidad inter-evaluador ($r=0.95$) en la evaluación de la presencia o ausencia de los primeros 14 elementos de la escala de catatonía¹⁶.

La concordancia fue alta para elementos individuales, con una media de 92.7% (SD 4.9) y 88.2% (SD 9.9) para el instrumento de cribado de la escala de catatonía, respectivamente. Coeficientes Kappa promedio 0.83 (SD 9.9) para el instrumento de cribado, y 0.73 (SD 0.18) para la escala de catatonía, para elementos presentes en más del 15% de la muestra¹⁶.

La BFCRS demostró ser un instrumento útil de cribado, ya que muestra una concordancia diagnóstica entre los casos de la BFCSI y los diferentes criterios diagnósticos para catatonía, la cual varió de un 75% a un 100%³⁵.

Se realizó un análisis factorial de la escala, el cual reveló cuatro factores. Los valores propios fueron 3.27, 2.58, 2.28 y 1.88. Ellos explicaban el 16%, 12%, 12%

y 10 % de la varianza y podían ser interpretados como negativismo, automatismo, ecofenómeno y fenómeno de resistencia/agitación.³⁵

6. Procedimiento

El reclutamiento de pacientes se realizó de forma consecutiva en los servicios de Atención Psiquiátrica Continua (APC), Hospitalización y Consulta externa del Instituto Nacional de Psiquiatría, en la búsqueda de pacientes con presencia de síntomas psicóticos, hasta que el número de pacientes requeridos para la muestra se obtuvo. Se estableció el diagnóstico psiquiátrico por medio de una entrevista estructurada (MINI) y se invitó a los pacientes y/o familiar responsable a participar en el estudio.

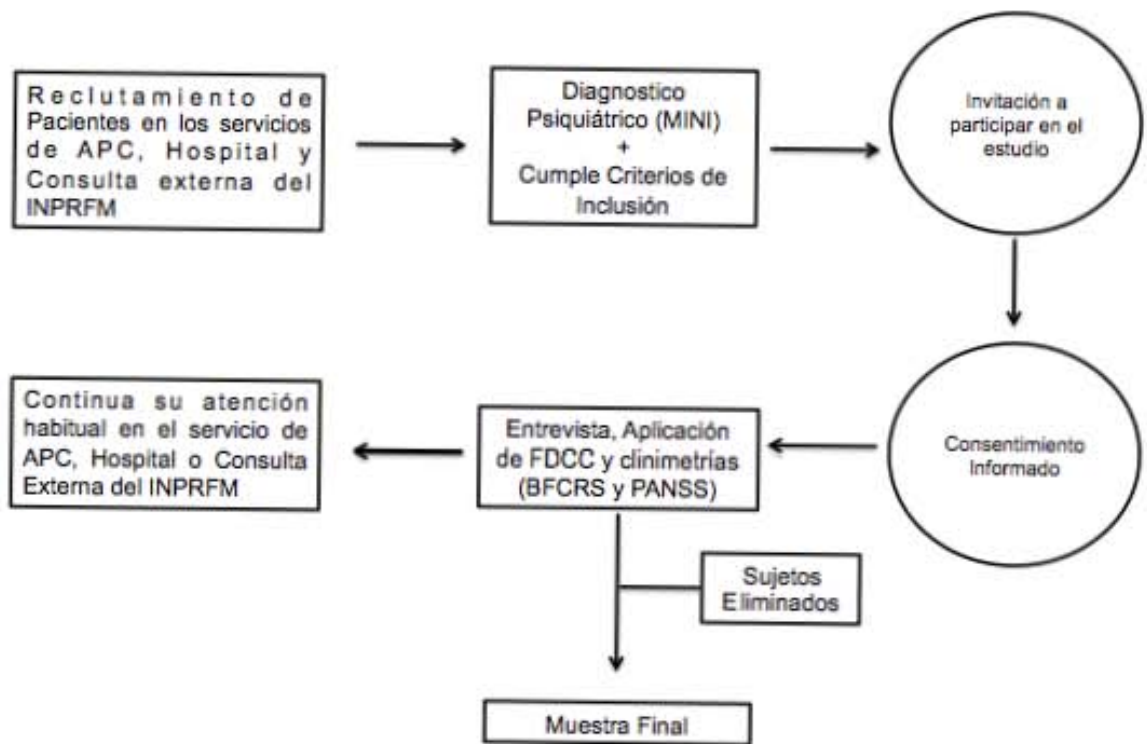
Se le brindó una explicación verbal inicial de los procedimientos a llevar a cabo para la realización del estudio tanto al paciente como a su familiar responsable y a aquellos que aceptaran participar, se les entregó el consentimiento informado (Anexo I) en donde se especificó con detalle los procedimientos, objetivos y consignas a seguir para el estudio. Se realizó una revisión personalizada de la carta de consentimiento con los pacientes o en su defecto con su familiar responsable para confirmar el contenido del mismo, así como los procedimientos de investigación, fueran comprendidos adecuadamente.

Una vez que el paciente o su familiar responsable firmó el consentimiento informado, se completó el Formato de Datos Clínicos Demográficos (FDCCD). La

recolección de datos se realizó mediante un interrogatorio directo con el paciente o su(s) familiar(es). Los datos sociodemográficos se utilizaron para fines de análisis estadísticos.

Una vez completado el FDCD se realizó una evaluación del síndrome catatónico y los síntomas psicóticos mediante instrumentos clinimétricos, (Bush-Francis Catatonia Rating Scale y PANSS), las cuales se aplicaron por el clínico.

Una vez realizados estos procedimientos, los pacientes finalizaron su participación en el estudio, y se les indicó que continuaran con su proceso de atención en la Institución por medio del servicio de Atención Psiquiátrica Continua, Hospitalización o Consulta externa y sin relación a los procedimientos asociados con la presente investigación.



7. Análisis estadístico

Para la descripción de las características demográficas y clínicas se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y medias y desviaciones estándar (D.E.) para las variables continuas. Para la comparación de estas variables entre pacientes con y sin el diagnóstico de catatonía se empleó la Chi cuadrada (χ^2) para el contraste de las variables categóricas y la U de Mann Whitney como prueba no paramétricas de contraste de las variables continuas.

Se determinó la validez predictiva de la Escala de Calificación de Catatonía de Bush-Francis mediante la comparación de las puntuaciones de la PANSS, esperando que los pacientes cumplieran con los criterios para la presencia de catatonía reportaran una mayor gravedad sintomática global del padecimiento.

La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante análisis de consistencia interna con Alpha de Cronbach. El nivel de significancia estadística de todos los análisis se fijó con una $p \leq 0.05$

Consideraciones éticas

Los pacientes se reclutaron en los servicios de consulta externa, atención psiquiátrica continua y hospital del Instituto Nacional de Psiquiatría. Se estableció el diagnóstico psiquiátrico por medio de una entrevista estructurada y se invitó a los pacientes y/o familiar responsable a participar en el estudio. se les brindó una

explicación verbal inicial de los procedimientos a llevarse a cabo para la realización del estudio y, a aquellos que aceptaron participar, se les entregó un consentimiento informado donde se especificó con detalle los procedimientos, objetivos y consignas a seguir para el estudio. Se hizo una revisión personalizada de la carta de consentimiento informado con los pacientes y familiar para confirmar que el contenido del mismo, así como los procedimientos de la investigación, fueran comprendidos.

Una vez firmada la carta de consentimiento por aquellos participantes o familiar responsable que accedieron a participar, se les aplicó la escala de Bush-Francis y la PANSS, los cuales se utilizaron para fines de análisis estadístico. Una vez realizados estos procedimientos, los pacientes finalizaron su participación en el estudio, y se les indicó que continuaran su proceso de atención en el instituto por medio del servicio de Consulta externa, Atención Psiquiátrica continua u Hospitalización y sin relación a los procedimientos asociados a la presente investigación.

Se realizó una evaluación del síndrome catatónico así como de síntomas psicóticos mediante instrumentos clinimétricos. Durante las evaluaciones referidas, el paciente pudo sentirse incomodo de revelar información personal para lo cual se le garantizó la absoluta confidencialidad y anonimato de la información.

La información recabada durante la investigación se almacenó bajo llave en los archivos del investigador responsable. Tan solo los investigadores involucrados en

el proyecto tuvieron acceso a la información. De la misma forma, se asignó un código numérico a cada participante para que su identidad no fuera revelada.

El proyecto contó con la aprobación del Comité de Ética del Instituto Nacional de Psiquiatría.

ORGANIZACIÓN

1. Recursos humanos y materiales.

Los materiales utilizados fueron material de papelería y de informática, localizados y aportados por el Instituto. El personal que participó fue el medico residente titular del presente estudio y los tutores teórico y metodológico.

2. Evaluación de costos

El presupuesto destinado al desarrollo de este protocolo se estimó en aproximadamente \$1000 (mil pesos mexicanos) y se atribuyó a material de papelería (principalmente fotocopias); este costo fue solventado por la institución.

3. Cronograma de actividades

Actividad	R2-1 a R2-2	R3-1	R3-2	R4-1
Elaboración del anteproyecto y aprobación por los comités de tesis y ética.	XXX			
Captación de pacientes		XXX		
Concentración de datos			XXX	
Análisis de resultados			XXX	
Elaboración de informe final y entrega de tesis			XXX	XXX

- R2-1= Primer semestre R2
- R2-2= Segundo semestre R2
- R3-1= Primer semestre R3
- R3-2= Segundo semestre R3
- R4-1= Primer semestre R4

RESULTADOS

1.- Características demográficas y clínicas de la muestra

Se incluyeron un total de 102 pacientes de los cuales 5 no completaron la evaluación clínica del protocolo y 5 más retiraron su consentimiento para participar en el estudio; así, los resultados presentados son de los 92 pacientes que concluyeron satisfactoriamente la evaluación mediante entrevista clínica y la Escala Bush-Francis.

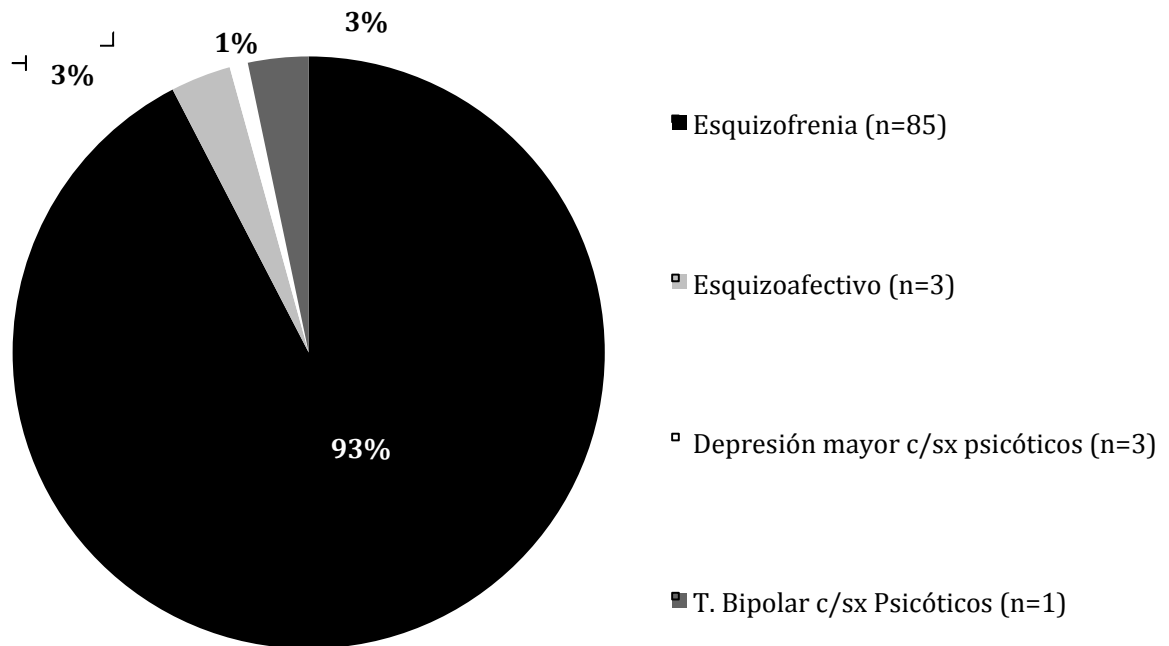
De los 92 pacientes incluidos, el 63.0% (n=58) fueron hombres y el 37.0% restante (n=34) mujeres, con una edad promedio de 34.9 (D.E.=12.2 años; rango 18-61 años). El 91.3% (n=84) de los pacientes se encontraba sin pareja (solteros=81, 88.0%; divorciados/separados=3, 3.3%) y el 8.7% (n=8) estaban casados o viviendo en unión libre al momento del estudio.

La mayoría de los pacientes incluidos tenían un nivel socioeconómico medio (n=46, 50.0%) y bajo (n=41, 44.6%) y el 5.4% (n=5) con un nivel socioeconómico alto. La escolaridad promedio fue de 10.5 (D.E.=2.4 años; rango 3-17 años), equivalente al primer año de estudios medio-superiores (preparatoria). En relación a la ocupación al momento del estudio, el 69.6% (n=64) se encontraban desempleados, el 18.5% (n=17) se dedicaban a actividades en el hogar, el 3.3% (n=3) estudiaban y el 8.7% (n=8) tenían un empleo remunerado.

Los principales diagnósticos de los pacientes al momento de su inclusión en el estudio se muestran en la Gráfica 1; en su mayoría, los pacientes tuvieron el diagnóstico de esquizofrenia. La mayoría de los pacientes (n=77, 83.7%) fueron reclutados del servicio de Consultas Externa, seguido por el servicio de Hospitalización (n=8, 8.7%) y finalmente, del servicio de Atención Psiquiátrica Continua (n=7, 7.8%). La edad de inicio del padecimiento psiquiátrico fue a los 25.4 (D.E.=10.2 años, rango 12-59 años).

De los pacientes incluidos, poco más del 50% (n=51, 55.4%) habían tenido al menos una hospitalización psiquiátrica durante el tiempo de evolución del padecimiento, siendo el promedio de hospitalizaciones de 1.7 (D.E.= 1.2, rango 1-6 hospitalizaciones), con una estancia intrahospitalaria de 7.5 (D.E.=7.7, rango 1-52) semanas. Al evaluar el tiempo de duración de psicosis no tratada (DPNT), el promedio fue de 75.7 (D.E.=72.9, rango 1-312) semanas, en promedio casi año y medio con francos síntomas psicóticos sin recibir atención especializada para los mismos.

Gráfica 1. Distribución diagnóstica de los pacientes incluidos en el estudio.



El 93.5% (n=86) de los pacientes se encontraban en tratamiento con antipsicóticos, la mayoría siendo tratados con antipsicóticos atípicos (n=51, 59.3%) y el 40.7% (n=35) restante, con antipsicóticos típicos. En la Tabla 1 se muestran los principales antipsicóticos empleados por los pacientes.

Se evaluó la gravedad sintomática de los pacientes al momento del estudio mediante la Escala PANSS. Se encontraron diversos niveles de gravedad

sintomática, no obstante, la media obtenida e la puntuación total muestra, en general, un cuadro clínicamente estable del padecimiento (Tabla 2).

Tabla 1. Tratamiento antipsicótico de los pacientes al momento del estudio*

	n	%
Risperidona	26	28.3
Haloperidol	14	15.2
Sulpiride	9	9.8
Olanzapina	8	8.7
Perfenazina	7	7.6
Trifluoperazina	6	6.5
Clozapina	6	6.5
Quetiapina	4	4.3
Amisulprida	2	2.2
Aripiprazol	2	2.2
Flupentixol	1	1.1
Levomepromazina	1	1.1

* Un total de 6 pacientes (6.5%) se encontraban sin tratamiento antipsicótico.

Tabla 2. Gravedad sintomática evaluada con la PANSS

	Media	D.E.
PANSS Positivo	19.3	8.6
PANSS Negativo	19.3	7.7
PANSS Cognitivo	16.7	8.4
PANSS Excitabilidad	6.2	3.6
PANSS Depresión/ansiedad	7.8	3.9
PANSS Total	69.5	27.4

2.- Prevalencia de signos de Catatonia

Mediante el uso de los criterios establecidos en el DSM-5 y el apartado de la Escala de calificación de catatonia de Bush-Francis (BFCRS), en la Tabla 3 se muestran los principales signos de catatonia observados en los pacientes evaluados.

Tabla 3. Presencia de signos de catatonia en los pacientes evaluados – DSM-5

	DSM-5	
	n	%
Mutismo	6	6.5
Flexibilidad c�rea	5	5.4
Negativismo	5	5.4
Adopción de una postura	5	5.4
Estereotipia	2	2.2
Estupor	2	2.2
Catalepsia	1	1.1
Muecas	1	1.1
Ecopraxia	1	1.1
Manierismo	-	-
Agitación (No influida por estímulos externos)	-	-
Ecolalia	-	-

De acuerdo a los criterios del DSM-5, un total de 7 (7.6%) pacientes cumplieron con los criterios diagnósticos para catatonía. De éstos, 3 pacientes (42.9%) tuvieron el diagnóstico de esquizofrenia, 3 más de depresión mayor con síntomas psicóticos y un paciente (14.3%) tuvo el diagnóstico de trastorno esquizoafectivo.

Por su parte, en la Tabla 4 se muestra la presencia y gravedad de los síntomas de cribado de la Escala de calificación de catatonía de Bush-Francis (BFCRS) y en la Tabla 5 se muestra la gravedad de los 9 reactivos adicionales incluidos en la BFCRS. Los pacientes que cumplieron los criterios diagnósticos del DSM-5 fueron los mismos pacientes que cumplieron con el parámetro de calificación de la escala BFCRS para la presencia de catatonía.

Tabla 4. Presencia y gravedad de signos de catatonía en los pacientes evaluados – BFCRS

	Presencia		Gravedad	
	n	%	Media	D.E.
Mirada fija	7	7.6	1.71	0.95
Inmovilidad/estupor	6	6.5	1.14	0.69
Mutismo	6	6.5	1.86	1.06
Postura/catalepsia	6	6.5	1.86	0.90
Rigidez	5	5.4	1.71	0.95
Negativismo	5	5.4	1.71	1.25
Flexibilidad c�rea	5	5.4	2.00	1.41
Gesticulaciones	4	4.3	0.86	1.21
Retraimiento	3	3.3	0.86	1.21
Verbigeración	3	3.3	0.71	1.11
Estereotipia	2	2.2	0.57	0.97
Excitación	1	1.1	0.14	0.37
Ecopraxia/Ecolalia	1	1.1	0.14	0.37
Manierismos	-	-	-	-

Tabla 5. Signos asociados de la Escala BFCRS - Gravedad

	Gravedad	
	Media	D.E.
Impulsividad	0.29	0.75
Obediencia automática	1.43	1.39
Mitgehen (<i>seguimiento</i>): lámpara flexible	1.71	1.60
Gegenhalten (<i>mantenerse</i>): resistencia al movimiento pasivo	1.71	1.60
Ambitendencia	1.29	1.60
Reflejo de presión	0.43	1.13
Perseverancia	1.29	1.60
Combatividad	0.14	0.37
Anormalidad autonómica	0.57	0.97

3.- Características demográficas y clínicas entre pacientes que cumplen con los criterios para catatonia y aquellos que no los cumplen.

Al comprar las principales características demográficas y clínicas, se observó que los pacientes con catatonia fueron mayormente reclutados en el servicio de Atención Psiquiátrica Continua y tuvieron una menor DPNT en contraste con los

pacientes sin catatonia (Tabla 6). Las variables demográficas y clínicas restantes fueron similares en ambos grupos.

4.- Validez y confiabilidad de la Escala de Calificación de Catatonia de Bush-Francis (BFCRS)

Al evaluar la validez predictiva mediante la comparación de la gravedad sintomática de la PANSS, se pudo observar que los pacientes con catatonia, tuvieron en general, una mayor gravedad sintomática en todas las subescalas de la PANSS en contraste con los pacientes sin catatonia, mostrando así, una adecuada validez predictiva (Gráfica 2).

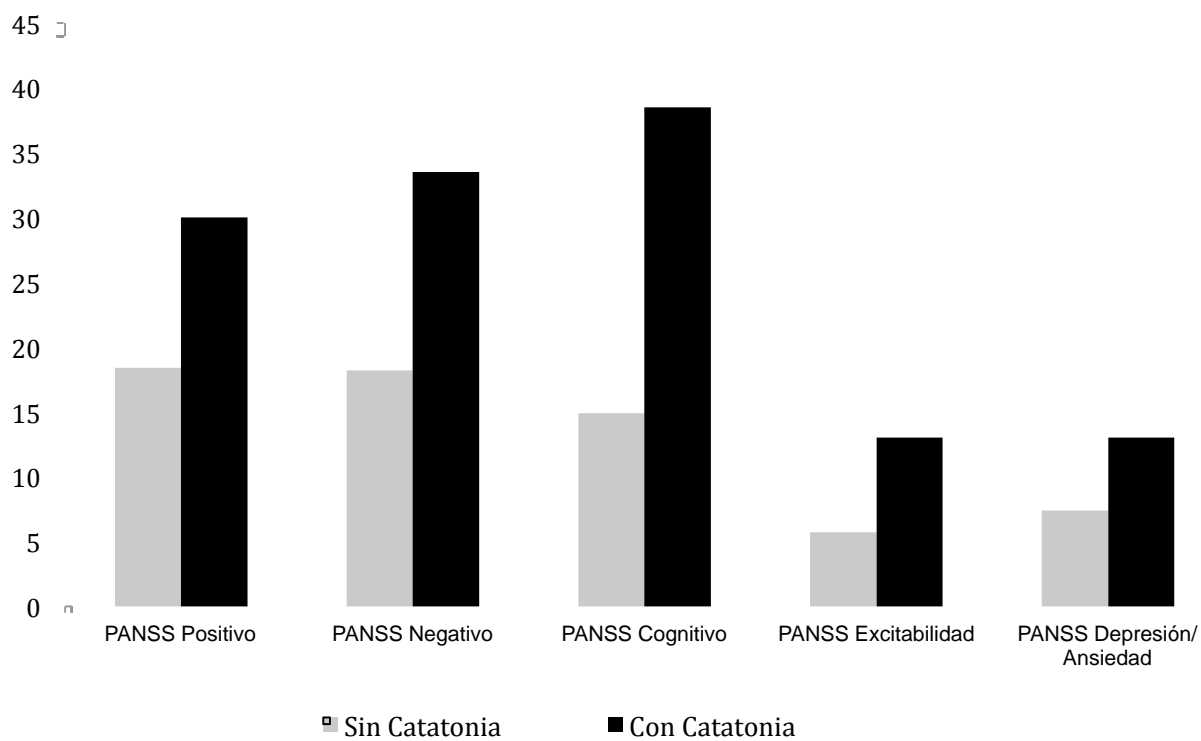
Por otro lado, la consistencia interna del instrumento fue alta, con un alpha de Cronbach reportado de 0.94.

Tabla 6. Características demográficas y clínicas entre grupos de Catatonia

	Pacientes Sin Catatonia		Pacientes Con Catatonia		Estadística
	n	%	n	%	
Género					
Masculino	55	64.7	3	42.9	$\chi^2=1.32$, 1 gl, p=0.25
Femenino	30	35.3	4	57.1	
Estado Civil					
Sin pareja	77	90.6	7	100	$\chi^2=0.72$, 1 gl, p=0.39
Con pareja	8	9.4	--	--	
Actividad Laboral					
Actividad no remunerada	78	91.8	6	85.7	$\chi^2=0.29$, 1 gl, p=0.58
Empleo remunerado	7	8.2	1	14.3	
Servicio					
Atención psiquiátrica	2	2.4	5	71.4	$\chi^2=45.1$, 2 gl, p<0.001
Consulta externa	76	89.4	1	14.3	
Hospitalización	7	8.2	1	14.3	
Hospitalización psiquiátrica previa					
No	39	45.9	2	28.6	$\chi^2=0.78$, 1 gl, p=0.37
Si	46	54.1	5	71.4	
Antipsicótico					
Típico	33	40.2	2	50.0	$\chi^2=0.15$, 1 gl, p=0.69
Atípico	49	59.8	2	50.0	
	Media	D.E.	Media	D.E.	
Edad	34.4	11.9	41.1	14.7	U= 215.0, p=0.22
Escolaridad (años)	10.5	2.5	11.1	1.9	U= 241.5, p=0.39
Edad de inicio	24.8	9.5	33.2	15.3	U= 195.5, p=0.13
Edad 1ª hospitalización	26.3	9.3	28.6	8.5	U= 91.0, p=0.44
Núm. Hospitalizaciones	1.7	1.2	1.6	0.89	U= 111.0, p=0.95
Estancia intrahospitalaria (semanas)	7.4	8.0	8.0	2.8	U= 72.0, p=0.16
DPNT (semanas)	78.2	72.6	44.2	74.3	U= 154.5, p=0.03

Gráfica 2. Validez predictiva – Gravedad sintomática entre grupos mediante

la PANSS



Positivo	18.4	8.1	30.0	7.9	U= 83.0, p=0.002
Negativo	18.2	6.0	33.5	12.0	U= 81.5, p=0.001
Cognitivo	14.9	5.6	38.5	6.8	U= 3.0, p<0.001
Excitabilidad	5.7	2.6	13.0	7.2	U= 80.5, p=0.001
Depresión/ansiedad	7.4	3.5	13.0	5.0	U= 97.0, p=0.003

* Los valores están representados en medias y D.E

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la validez y confiabilidad de la escala de calificación de catatonía Bush-Francis (BFCRS) en población psiquiátrica mexicana, como objetivos secundarios fueron conocer la prevalencia y gravedad de los pacientes con catatonía, signos más frecuentes, características demográficas y clínicas de la muestra.

La mayoría de los pacientes incluidos en el estudio contaban con diagnóstico de esquizofrenia. Estudios similares han reportado prevalencias equivalentes de esquizofrenia en sus poblaciones; como la realizada por Peralta y colaboradores (2010), donde se incluyeron 200 sujetos con trastornos psicóticos no afectivos, de los cuales 47% contaban con diagnóstico de esquizofrenia y 36% con diagnóstico de trastorno esquizofreniforme^{52,53}. Encontrando más frecuente este diagnóstico debido a que la esquizofrenia es un padecimiento crónico, con mayor prevalencia dentro de los trastornos psicóticos en hospitales psiquiátricos, como lo menciona el informe sobre la salud mental en México (2011)⁶⁹.

En nuestro estudio se encontró una prevalencia menor al 10% de catatonía en pacientes con trastornos psicóticos. Múltiples reportes de detección sistemática en admisiones psiquiátricas, han reportado una prevalencia del 7 al 17%, lo que ubica la prevalencia de nuestro estudio dentro del rango. En muestras con entornos clínicos similares la prevalencia se mantiene, como la realizada por Peralta y colaboradores (2010), donde se obtuvo una prevalencia de 12% en la evaluación

de 200 pacientes con trastornos psicóticos no afectivos⁵². Cuando se evalúa el síndrome catatónico en otros entornos clínicos como en Hospitales Generales la prevalencia es menor, Dutt y colaboradores (2011) reportaron una prevalencia del 4.8% en la sala de psiquiatría⁶⁷. La razón de esta disminución puede estar dada por una menor identificación del síndrome catatónico, dado que la BFCRS no fue aplicada de manera sistemática a todos los pacientes con trastornos psicóticos. En esta situación radica la importancia de la evaluación realizada en nuestra investigación y como puede aplicarse a otros entornos clínicos como en hospitales generales.

Dentro de los signos catatónicos observados en la muestra, utilizando los criterios del DSM-5, se encontró que el mutismo es el signo catatónico que se detectó con mayor frecuencia, seguido de la flexibilidad cérica, negativismo y adopción de una postura. La frecuencia en la presentación de estos signos es similar a lo reportado en la literatura internacional, incluso estos son considerados parte de los signos “clásicos” de la catatonía. Cabe mencionar que el mutismo dentro del síndrome catatónico es difícil de identificar y puede ser confundido con síntomas negativos de la esquizofrenia. Cuando se utilizó la BFCRS se encontró que el signo más prevalente fue la mirada fija seguido de la inmovilidad/estupor, mutismo y adopción de una postura/catalepsia. Ya se ha descrito por Bush y colaboradores 1996, que estos signos son los más comúnmente descritos y que están presentes en al menos el 50% de los pacientes evaluados con síndrome catatónico^{16, 17}.

Los pacientes que presentaron síndrome catatónico, tuvieron de manera similar el diagnóstico de esquizofrenia y depresión a pesar de que en la literatura se reporta mayor prevalencia de síntomas catatónicos en pacientes con trastornos afectivos, esto fue debido a que nuestra muestra se conformó mayormente con pacientes con diagnóstico de esquizofrenia. También se observó que casi tres cuartas partes de los pacientes que presentaron síndrome catatónico acudieron a recibir atención al servicio de atención psiquiátrica continua, lo cual es explicado debido a que el síndrome catatónico es considerado un especificador de gravedad, tanto en la esquizofrenia, como de otros trastornos psicóticos; por lo cual resulta llamativo para los familiares y/o el cuidador primario por lo tanto lleva al paciente a recibir atención inmediata. En contraste con lo anterior, la mayoría de los pacientes se encontraron estables de acuerdo a la valoración de la gravedad sintomática con la escala PANSS, ya que casi la totalidad de los pacientes se encontraban bajo tratamiento farmacológico.

La catatonía está claramente relacionada con la gravedad, la mala respuesta y la cronicidad de la esquizofrenia⁷⁰, por dicho motivo es un especificador de gravedad en la nueva clasificación del DSM-5, existen estudios donde se ha encontrado una correlación directa entre el tratamiento de la catatonía y la mejoría de los síntomas psicóticos⁷¹. Esta relación se puede explicar utilizando el modelo clásico descrito por Conrad y colaboradores⁶⁸, donde la catatonía es considerada la última etapa de la evolución de la esquizofrenia, donde se van instaurando síntomas psicóticos de manera paulatina y con mayor gravedad en cada etapa. Considerando esta perspectiva teórica, y mediante la comparación de la gravedad sintomática entre

pacientes con y sin catatonía, pudimos observar como los pacientes con catatonía reportaron una mayor gravedad sintomática en las 5 dimensiones de la PANSS en contraste con los pacientes sin catatonía. Así, no solo nuestros resultados concuerdan con lo reportado en la literatura sino que brindan información sobre la adecuada validez predictiva de la Escala Bush-Francis de acuerdo a la metodología de validez planteada en el presente estudio.

Adicionalmente, los resultados del estudio mostraron una consistencia interna de la BFCRS alta, con un α de Cronbach reportado de 0.94, lo que se traduce en una alta confiabilidad de la prueba, este resultado existe debido a que el instrumento utilizado detalla de forma minuciosa todos los signos que integran el síndrome catatónico.

El estudio se realizó en población psiquiátrica mexicana, lo que nos da un panorama adecuado en este tipo de población ya que no existen estudios realizados en México en estos entornos clínicos, la literatura ha reportado una mayor prevalencia de síndrome catatónico secundario a padecimientos no psiquiátricos, por lo cual este estudio podría ampliarse a poblaciones donde la catatonía es más prevalente, incluyendo múltiples diagnósticos psiquiátricos y no psiquiátricos. Pudiendo valorar otras cualidades clinimétricas del instrumento en cuestión (BFCRS).

El presente estudio muestra la utilidad de contar con un instrumento válido y confiable para evaluar el síndrome catatónico en población psiquiátrica mexicana,

proporcionándonos un instrumento confiable, el cual se puede hacer de manera estandarizada, con una duración 5 minutos en su aplicación, obteniendo un diagnóstico certero para poder realizar una intervención oportuna.

La importancia de este estudio radica en tener un instrumento adecuado y poder disminuir el subdiagnóstico del síndrome catatónico. Con este estudio podemos dar un panorama de la prevalencia del síndrome catatónico en población psiquiátrica mexicana, siendo una pauta para poder realizar estudios posteriores. La catatonía es un síndrome con una significativa morbilidad y mortalidad, en pacientes con condiciones neurológicas, médicas o psiquiátricas. Con el diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz, se puede presentar una evolución hacia la remisión del síndrome, por lo cual es importante continuar con investigaciones enfocadas en esta área, que aumenten el reconocimiento de este síndrome, así como la identificación adecuada de signos tempranos de la misma.

CONCLUSIONES.

- La prevalencia de catatonía en población psiquiátrica mexicana es similar a la reportada en la literatura.
- Los signos catatónicos más frecuentes son mutismo, negativismo, adopción de una postura y flexibilidad cética.
- Los pacientes que presentaron síndrome catatónico presentaron mayor gravedad sintomática de acuerdo a la puntuación en la escala de PANSS, lo que se traduce en la severidad del síndrome, por lo cual un reconocimiento adecuado y tratamiento oportuno es crucial.
- La BFCRS presenta una alta confiabilidad y una adecuada validez en población psiquiátrica mexicana.
- El presente estudio, se integrará como una invaluable contribución a futuras líneas de investigación relacionadas con el síndrome catatónico.

REFERENCIAS.

1. Kahlbaum KL: Catatonia. Translated by Levi Y, Pridon T. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press; 1973
2. Rosebush PL, Hildrebrand AM, Furlong BG, Mazurek MF: Catatonic síndrome in a general psychiatric inpatient population: frequency, clinical presentation, and response to lorazepam. *J Clin Psychiatry* 1990, 51:357-362
3. Francis A: Update on catatonia. *Psychiatr Times* 2006, 23:23-24
4. Sundararajan Rajagopal: Catatonia. *Advances in Psychiatric Treatment* (2007), vol.13, 51-59
5. Benegal V, Hingorani S, Khanna S: Idiopathic Catatonia: validity of the concept. *Psychopathology* 1993, 26:41-46
6. Taylor MA, Fink M: Catatonia in psychiatric Classification: a home of its own. *Am J Psychiatry* 2003, 160:1233-1241
7. Francis A, Chandragiri S, Rizvi S, et al: Is Lorazepam a treatment for neuroleptic malignant síndrome. *Compr Psychiatry* 2000, 41:73-75
8. Bush G, Petrides G, Francis A. Catatonia and other motor síndromes in a chronically hospitalized psychiatric population. *Schizophr Res* 1997, 27:83-92
9. Starkstein SE, Petracca G, Teson A, et al.: Catatonia in depression: prevalence, clinical correlates, and validation of a scale. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996, 60:326-332

10. Carrol BT, Kennedy JC, Goforth HW: Catatonic signs in medical and psychiatric catatonias. *CNS Spectr* 2000, 5:66-69
11. Taylor MA: Catatonia: A review of a behavioral neurologic syndrome. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol* 1990, 3:48-72
12. Stöber G: Genetics. In *catatonia: From Psychopathology to Neurobiology*. Edited by Caroff SN, Mann SC, Francis A, Fricchione GL. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2004: 173-188
13. Northoff G: Neuroimaging and Neuropsychology. In *Catatonia: From Psychopathology to Neurobiology*. Edited by Caroff SN, Mann SC, Francis A, Fricchione GL. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2004: 77-92
14. Carroll BT: The Universal Field Hypothesis of Catatonia and neuroleptic malignant syndrome. *CNS spectr* 2000, 5:26-33.
15. McCall WV, Shelp FE, McDonald WM: Controlled investigation of the amobarbital interview for catatonic mutism. *AM J Psychiatry* 1992, 149: 202-206. (Published erratum appears in *Am J Psychiatry* 1992: 149:720)
16. Bush G, Fink M, Petrides G, et al: Catatonia I: Rating scale and standardized examination. *Acta Psychiatr Scand* 1996, 93:129-136.
17. Bush G, Fink M, Petrides G, et al.: Catatonia II: treatment with lorazepam and electroconvulsive therapy. *Acta Psychiatr Scand* 1996, 93:137-143.
18. Rosebush P, Mazurek M. Pharmacotherapy. In *Catatonia: From psychopathology to Neurobiology*. Edited by Caroff SN, Mann SC, Francis A, Fricchione GL,. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2004:141-150.

19. Wetzel H, Heuser I, Benkert O: Stupor and affective state: alleviation of psychomotor disturbance by lorazepam and recurrence of symptoms after Ro 15-1788. *J New Ment Dis* 1987, 175:240-242
20. Lee JWY, Schwartz DI, Hallmayer J: Catatonia in a psychiatric intensive care facility: incidence and response to benzodiazepines. *Ann Clin Psychiatry* 2000, 12:89-96
21. Ungvari GS, Chiu HF, Chow LY, et al: Lorazepam for chronic catatonia: a randomized double blind, placebo controlled cross-over study. *Psychopharmacology (Berl)* 1999, 142:393-398
22. Cottencin O, Warembourg F, de Chouly de Lenclave M, et al.: Catatonia and consultation-liaison psychiatry study of 12 cases. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2007, 31:1170-1176
23. Carroll, BT, Goforth HW, Thomas C, et al.: Review of adjunctive glutamate antagonist therapy in treatment of catatonia syndromes. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2007, 19:406-412
24. Petrides G, Malur C, Fink M: Convulsive therapy in Catatonia: From Psychopathology to Neurobiology. Edited by Caroff SN, Mann SC, Francis A, Fricchione GL. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2004:151-160.
25. Petrides G, Divadeenam K, Bush G, Francis A: Synergism of lorazepam and ECT in treatment of catatonia. *Biol Psychiatry* 1997, 42:375-381
26. Hawkins JM, Archer KJ, Strakowski SM, Keck PE: Somatic treatment of catatonia. *Int J Psychiatry Med* 1995, 25:354-369

27. White DA, Robins AH: An analysis of 17 catatonic patients diagnosed with neuroleptic malignant syndrome. *CNS Spectr* 2000, 5:58-65.
28. Van Dee Eede F, Van Hecke J, Van Dalen A, et al.: The use of atypical antipsychotics in the treatment of catatonia. *Eur Psychiatry* 2005, 20:442-429.
29. Martenyi F, Metcalfe S, Schausberer B, Dossenbach MR: An efficacy analysis of olanzapine treatment data in schizophrenia patients with catatonic signs and symptoms. *J Clin Psychiatry* 2001, 62(Suppl 2):25-27
30. Girish K, Gill NS: Electro convulsive therapy in lorazepam nonresponsive catatonia. *Indian J Psychiatry* 2003, 45:21-25
31. Mann SC, Caroff SN, Fricchione GL, et al: Malignant catatonia. In *Catatonia: From Psychopathology to neurobiology*. Edited by Caroff SN, Mann SC, Francis A, Fricchione GL, Washington, DC: American Psychiatric Press; 2004:105-120.
32. American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders*, edn 4. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994
33. Northoff G, Koch A, Wenke A, et al.: Catatonia as a psychomotor syndrome: a rating scale and extrapyramidal motor symptoms. *Mov Disord* 1999, 14:404-416.
34. Brauning P, Kruger S, Shugar G, et al.: The catatonia rating scale- development, reliability, and use. *Compr Psychiatry* 2000, 41:147-158

35. Pascal Sienaert, Jonas Rooseleer, Jurgen De Fruyt: Measuring Catatonia: A systematic review of rating scales. *Journal of affective Disorders* 135 (2011) 1-9.
36. Lund, C.E., Mortimer, A.M., Rogers, D, McKenna, P.J., 1991. Motor, volitional and behavioural disorders in schizophrenia . 1: assessment using the modified Rogers scale. *Br. J. Psychiatry* 158, 323-327 333-326
37. McKenna, P.J., Lund, C.E., Mortimer, A.M., Biggins, C.A., 1991, Motor, volitional, and behavioural disorders in schizophrenia. 2.: the “the conflict of paradigms” hypothesis. *Br. J. Psychiatry* 158, 328-336
38. Rogers, D., 1985. The motor disorders of severe psychiatric illness; a conflict of paradigms. *Br. J. Psychiatry* 147, 221-232.
39. Marsden, C.D., 1982. Motor disorders in schizophrenia. *Psychol. Med.* 12, 13-15
40. Owens, D.G.C., 1986. Practical problems in evaluating involuntary motor activity in schizophrenia patients. In: Joseph, M.H., Waddington, J.L. (Eds.) *Working Methods in Neuropsychopharmacology*. Manchester University Press, Manchester.
41. Wykes, T., Sturt, E. 1986. The measurement of social behaviour in psychiatric patients: an assessment of the reliability and validity of the SBS Schedule. *Br. J. Psychiatry* 148 1-11.
42. Starkeins, S.E., Petracca, G., Teson, A. Chemerinski, E., Merello, M., Migliorelli, R., Leiguarda, R., 1996. Catatonia in depression: prevalence, clinical correlates, and a validation of a scale. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 60, 326-332.

43. Fink, M., Taylor, M.A., 2003. Catatonia. A clinician's Guide to diagnosis and treatment. Cambridge University press, New York.
44. Ungvari, G.S., Goggin, W., Leung, S.K., Gerevich, J., 2007. Schizophrenia with prominent catatonic features ("catatonic schizophrenia". II. Factor analysis of the catatonic syndrome. Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry 31. 462-468.
45. Wong, E., Ungvari, G.S., Leung, S.K. Tang, W.K., 2007. Rating catatonia in patients with chronic schizophrenia: Rasch analysis of the Bush-Francis Catatonia Rating Scale. Int. J. Meth. Psychiatr. Res. 16, 161-170.
46. Northoff, G., Wenke, J., Demisch, I., Eckert, J., Gille, B., Pflug B., 1995. Catatonia: short-term response to lorazepam and dopaminergic metabolism. Psychopharmacology (Berl) 122, 182-186.
47. Rosebush, P.I., Hildebrand, A.M., Furlong, B.G., Mazurek, M.F., 1990, Catatonic Syndrome in a general psychiatric inpatient population: frequency, clinical presentation, and response to lorazepam. J. Clin. Psychiatry 51, 357-362.
48. Lohr, J.B. Wisniewski, A.A., 1987. Movement disorders: A neuropsychiatric Approach. The Guilford Press. New York.
49. Krugger, S., Bagdy, R.M., Hoffler, J., Brauning P, 2003. Factor analysis of the catatonia rating scale and catatonic symptom distribution across four diagnostic groups. Compr. Psychiatry Vol. 44 (6). 472-482

50. Carroll, B.T., Kirkhart, R., Ahuja, N., Soovere, I., Lauterbach, E.C., Dhossche, D., Talbert, R., 2008. Katatonia: a new conceptual understanding of catatonia and a new rating scale. *Psychiatry (Edgmont)* 5, 42-50.
51. Kirkhart, R., Ahuja N, Lee J.W. Ramirez, J. Talbert, R., Faiz, K. et al 2007. The detection and measurement of catatonia. *Psychiatry (Edgmont)* 4, 54-46.
52. Peralta, V., Cuesta, M.J., 2001. Motor features in psychotic disorders. 1. Factor structure and clinical correlates. *Schizophr Res.* 47- 107-116
53. Peralta, V., Campos, M.S., Garcia de Jalon, E., Cuesta, M., 2010. DSM-IV catatonia signs and criteria in first episode, drug naive, psychotic patients: psychometric validity and response to antipsychotic medication. *Schizophr. Res.* 118, 168-175.
54. Rajiv Tandon, Stephan Heckers, Juan Bustillo, et al. Catatonia in DSM-5. *Schizophrenia Research* 150 (2013) 26-30.
55. Francis, C. (2010). Catatonia: Diagnosis, Classification, and Treatment. *Curr Psychiatry Rep*, 12:180–185
56. Schaeffer RL, Mendenhall W, Ott L. *Elementary Survey Sampling*, Fourth Edition. Duxbury Press, Belmont, California 1990
57. Kay, S., Fisbein, A., Opler, L., 1987. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr. Bull.* 13, 261-276.
58. Kay, S., Opler, L., Lindenmayer, J., 1988. Reliability and Validity of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenics. *Psychiatry Res* 23, 99-110

59. Kar, D., Opler, L., Lindenmayer, J., 1989. The Positive and Negative syndrome scale (PANSS): rationale and standardization. *Br. J. Psychiatry* 155, 59-65.
60. White, L., Harvey, P., Opler, L., Lindenmayer, J., 1997, Empirical assessment of the factorial structure of clinical symptoms in schizophrenia. *Psychopathology* 30, 263-274.
61. A. Fresan, C. de la Fuente-Sandoval, C. Loyzaga, et al. 2005. A forced five dimensional factor analysis and concurrent validity of the positive and negative syndrome scale in Mexican schizophrenic patients. *Schizophrenia research* 72, 123-129.
62. Berenbaum H, Fujita F. 1994 "Schizophrenia And Personality: Exploring The Boundaries And Connections Between Vulnerability And Outcome" *Journal Of Abnormal Psychology*. 103(1): 148- 156.
63. Dalkin T., Murphy P., Glazebrook C., Medley 2002. "Premorbid Personality in First-Onset Psychosis". *British Journal of Psychiatry*; 164: 202-207
64. Holte A., Wichstrom L. 1991 "Relationships Between Personality Development, Interpersonal Perception And Communication In Parents Of Schizophrenics, Psychiatric Controls And Normal Subjects" *Acta Psychiatr Scand*. 84: 46-57.
65. Jones PB., Bebbington, IR. Foerster, A., et al. 1993 "Premorbid Social Underachievement In Schizophrenia. Results From The Camberwell Collaborative Psychosis Study" *British Journal Of Psychiatry*; 162: 65-71.

66. Peralta, V., Cuesta, M.J., De León, J. 1991 "Premorbid Personality And Positive And Negative Symptoms In Schizophrenia" *Acta Psychiatr Scand*; 84: 336-339.
67. Dutt, A. Grover, S. 2011 "Phenomenology and treatment of catatonia: a descriptive study from north India". *Indian Journal of Psychiatry*; 53 (1), Jan-Mar 2011.
68. Conrad K. *Die Beginnende Schizophrenie. Versuch einer Gestaltanalyse des Wahns*. Thieme-Verlag, Stuttgart, 1958.
69. IESM-OMS. Informe de la evaluación de salud mental en México utilizando el instrument de evaluación para Sistema de Salud Mental de la Organización mundial de la salud. 2011.
70. Gabor S. Ungvari, Stanley N. Caroff. The Catatonia Conundrum: Evidence of Psychomotor phenomena as a Symptom Dimension in Psychotic Disorders. *Schizophrenia Bulletin* Vol. 36 no. 2 pp 231-238. 2010.
71. Mary L. England. Catatonia in Psychotic Patients: Clinical Features and treatment Response. *J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci.* 2011. 23 (2): 223-226

ANEXOS

- I. Consentimiento Informado.
- II. Aprobación por el Comité de Ética del INPRF

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Lo estamos invitando a participar de manera voluntaria en un estudio de investigación del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. Lea cuidadosamente la siguiente información y no dude en preguntar todo aquello que no entienda claramente.

Objetivo del Estudio

El objetivo es estudiar por medio de entrevistas y escalas a participantes que han presentado síntomas fuera de la realidad y hayan desarrollado el síndrome catatónico. Nos interesa estudiar el fenómeno catatónico en pacientes que acuden a atención especializada en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente.

La catatonía o síndrome catatónico, hace referencia a una complicación psiquiátrica integrada por diversos signos y síntomas como pueden ser ausencia de movimiento, posturas extrañas, falta de habla, resistencia al movimiento forzado, muecas, imitación de movimientos y habla de otra persona, entre otros. Ha sido asociado a trastornos del estado de ánimo, psicosis y causas medicas. En el cual su detección es de suma importancia para establecer el tratamiento adecuado y evitar complicaciones.

Para el estudio, requerimos de su participación que será de manera voluntaria, con el objeto de contar con la mayor cantidad posible de información. Para la evaluación se realizará una entrevista clínica y se aplicaran dos escalas, con una duración máxima de 60 minutos.

Procedimientos del estudio

Si usted acepta participar en este estudio, será entrevistado por psiquiatras expertos, el cual le realizará preguntas relacionadas a su comportamiento y se aplicaran dos escalas clinimétricas en relación a los síntomas que esta presentando actualmente. Durante las entrevistas, usted podría sentirse incómodo de revelar información personal por lo cual se le garantiza absoluta confidencialidad y anonimato de la información. En el caso de que a partir de las entrevistas se identifique que usted cumple criterios para síndrome catatónico, se le notificará a su médico tratante para que éste vea las mejores opciones para su tratamiento sin que esto afecte su atención en la Institución.

En caso de que el participante, presentara malestar asociado al llenado de la clinimetría; se le ofrecera contención verbal y de ser necesario ofrecimiento de consulta en servicio de APC, en caso de requerir dicha consulta, el costo de la misma sera por cuenta del participante.

Consignas a Seguir

- 1.- Se le pedirá su cooperación para realizar la entrevista.
- 2.- No se le cobrará ningún recargo económico por la realización de las evaluaciones relacionadas con esta investigación.
- 3.- Su participación es voluntaria y podrá retirarse del estudio en el momento que lo desee sin que esto afecte su atención y tratamiento en esta Institución.

Ventajas Posibles

- 1.- Las evaluaciones realizadas en este estudio permitirán conocer mejor la naturaleza del síndrome catatónico y su relación con los padecimientos psiquiátricos, así como establecer la prevalencia del mismo.
- 2.- Usted podrá discutir con el responsable del estudio sobre los hallazgos de las entrevistas y estudios que se le realicen.
- 3.- Indirectamente usted ayudará a otros pacientes al contribuir en el conocimiento sobre la naturaleza y evolución del síndrome catatónico.
- 4.- La información proporcionada por usted lo beneficia en el pronóstico, evolución y el tratamiento que se puede emplear en los Trastornos Psicóticos y el síndrome catatónico.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LA ESCALA DE CATATONIA BUSH-FRANCIS EN POBLACIÓN PSIQUIATRICA MEXICANA.

Confidencialidad

Los datos obtenidos a partir de estas entrevistas son confidenciales. Se asignará un código a los expedientes, por lo que su nombre no aparecerá en ninguno de los reportes o artículos científicos que se elaboren con la información obtenida.

Disposiciones Generales

Si usted tiene necesidad de informaciones complementarias no dude en comunicarse con los responsables del proyecto, Dra. Griselda Flores tel 4160-5438, Dr. David Díaz tel 4160-5324 durante horas regulares de trabajo.

He leído la hoja de información y entiendo de qué se trata el estudio. He hablado directamente con el responsable del estudio y ha contestado todas mis preguntas en términos que he podido entender. Entiendo que puedo hacer cualquier pregunta en cualquier etapa del estudio.

En caso de detección del síndrome catatonico se brinda autorización para compartir la información diagnostica con el medico tratante.

Basado sobre esta información, acepto voluntariamente participar en este estudio.

Entiendo que puedo suspender mi participación en el estudio en cualquier momento sin que esto tenga consecuencias en mi cuidado médico. Mi identidad no será revelada en ninguna referencia del estudio o sus resultados. Además, recibí una copia de la hoja de información.

• Contacto

Si tengo alguna pregunta, puedo contactar al teléfono 4160-5324 con el Dr. David Díaz, o con la Dra. Griselda Flores al telefono 4160-5438

Firma del Paciente

Fecha

Nombre del Paciente

Firma del Testigo

Fecha

Nombre del Testigo

Firma del Testigo

Fecha

Nombre del Testigo

Firma del Investigador

Fecha

Nombre del Investigador



Comité de Ética en Investigación

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Ref.: CEI/C/025/2015.


Mayo 11, 2015

Dr. David Díaz Jiménez
Titular del proyecto
P r e s e n t e

Por este medio me permito informar a usted que el proyecto titulado: "Validez y confiabilidad de la escala de catatonía Bush-Francis en población psiquiátrica mexicana" que será realizado en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, en Calzada México-Xochimilco No. 101, Col. San Lorenzo Huipulco, Deleg. Tlalpan, 14370, México D. F., ha sido **APROBADO** por el Comité, ya que se considera que cumple con los requisitos éticos y metodológicos establecidos.

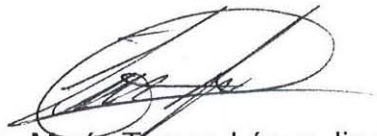
Documentos Revisados y Aprobados: Originales del Formato del Comité de Ética en Investigación y Consentimientos Informados.

Atentamente

COMITE DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN
 **APROBADO**

12 MAYO 2015

9:30
Angelica


Lic. María Teresa López Jiménez
Presidente del Comité de Ética en Investigación

C.c.p. Dr. Héctor Senties Castellá, Director de Enseñanza y Presidente del Comité de Tesis.-Presente
Dr. Jorge J. González Olvera, Secretario Técnico del Comité de Investigación.-Presente.