



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES - U.D.C.A

Caracterizar la modificación en el sistema de recompensa de los pacientes sometidos al tratamiento con NEUROMODULADORES

Tutor

Juan Elías Bitar
Arturo Valencia

Investigadores

Camilo Rodríguez Molina, Juan Sebastián Dueñas Montés

FACULTAD

Medicina Humana

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES
Octubre del 2015

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. INFORMACIÓN GENERAL

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3. PERTINENCIA/ JUSTIFICACIÓN

4. REFERENTE TEÓRICO

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

5.2 Objetivos Específicos

6. IMPACTO

7. METODOLOGÍA

7.1. Criterios de Inclusión

7.2. Criterios de Exclusión

7.3. Herramienta para la recolección de datos.

8. TRAYECTORIA DEL GRUPO INVESTIGADOR

9. RESULTADOS

10. ANÁLISIS

11. DISCUSIÓN

12. CONCLUSIÓN

13. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

Durante el desarrollo de este trabajo los investigadores darán a conocer una realidad que cada día es más frecuente, teniendo el conocimiento de que las enfermedades mentales han tomado cada vez mayor importancia y han llegado a ser tan relevantes que la Organización Mundial de la Salud, O.M.S. está tomando cartas en el asunto, creando y dando a conocer nuevas políticas para este tipo de pacientes, los cuales ameritan condiciones especiales para mejorar su calidad de vida.

Entre estas condiciones especiales se destaca la importancia del núcleo familiar. Un entorno familiar adecuado y tranquilo es importante en la recuperación de una enfermedad mental, porque la familia sigue siendo la organización donde se forma cada uno de los integrantes, donde “supuestamente” se busca una sana convivencia para el desarrollo de la persona, es la base donde se educa al hombre en sus valores y es el espacio en donde se enseña a vivir en responsabilidad, en derechos y obligaciones ya sea en la misma familia o en la sociedad.

En la actualidad la desintegración y disfuncionalidad de la familia es parte de la vida cotidiana de las distintas sociedades, y del como al eliminar esta relación básica disfuncional desencadena en el pronóstico de nuestro paciente un fortalecimiento en su nivel de recompensa, que no es más que su nivel de introspección, que en pocas palabras es la capacidad que poseen las personas para autoreconocerse; y secundario a esto generar un autojuicio para identificar lo que realmente les gusta.

En los pacientes con enfermedades mentales, éste sistema de recompensa no es el ideal, ya que es mediado por la Dopamina que en la gran mayoría de las patologías psiquiátricas se ve alterado, un claro ejemplo de esta alteración se ve en los hábitos de autocuidado, ya que los pacientes pierden la importancia de su imagen y no les importa abandonar el baño diario, la higiene oral y la presentación personal, por lo cual la terapia con los fármacos además de estar direccionado a disminuir estos y otros síntomas, busca regular los niveles de Dopamina permitiéndoles recuperar el funcionamiento de su sistema de recompensa y ser más útiles a su familia y la sociedad.

1. INFORMACIÓN GENERAL

LINEA INVESTIGACIÓN	DE	Psiquiatría	UDCA	x	EXTERNA	
GRUPO INVESTIGACIÓN	DE	Salud Mental	UDCA		EXTERNO	x
TÍTULO PROYECTO	DEL	<i>Caracterizar la modificación en el sistema de recompensa de los pacientes sometidos al tratamiento con NEUROMODULADORES</i>				
ÁREA CONOCIMIENTO:	DEL					
PROGRAMA/FACULTAD		Medicina Humana				
INVESTIGADOR PRINCIPAL		Investigador principal: Juan Elías Bitar y Arturo Valencia Md. Psiquiatras. Colaboradores Camilo Rodríguez Molina, Juan Sebastián Dueñas Montés				
TUTORES		Médico Psiquiatra: Juan Elías Bitar y Valencia				

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el inicio de la Psiquiatría los pacientes con enfermedades mentales se han visto sometidos al aislamiento social, ya que en sus padecimientos presentan un sinnúmero de síntomas y signos que bordean los estereotipos marcados por la sociedad, como son: síntomas físicos (dolores, trastornos del sueño), síntomas afectivos (tristeza, miedo, ansiedad), síntomas cognitivos (dificultad para pensar con claridad, creencias anormales, alteraciones de la memoria), síntomas del comportamiento (conducta agresiva, incapacidad para realizar las tareas corrientes de la vida diaria, abuso de sustancias), alteraciones perceptivas (percepción visual o auditiva de cosas que otras personas no ven u oyen, por estas razones son excluidos socialmente trayendo consigo la ruptura del núcleo familiar, dejando a estos pacientes en situaciones desfavorables.

Las investigaciones de la OMS plantean unas proyecciones estadísticas donde se evidencia que las condiciones psiquiátricas y neurológicas en el mundo se incrementarán de 10,5 % del total de la carga de la enfermedad al 15% en el año 2020, lo cual equivale a un incremento proporcional mayor que para las enfermedades cardiovasculares. Estos cálculos muestran que en Colombia la depresión unipolar será la primera causa general de consulta en el año 2015.

Según el Estudio Nacional de Salud Mental, Colombia, 2003, el 40,1% de la población colombiana entre 18 y 65 años ha sufrido, está sufriendo o sufrirá alguna vez en la vida un trastorno psiquiátrico diagnosticado. De estos, se detecta el 16 % en el último año y el 7,4%, en el último mes. Los trastornos de ansiedad encabezan la lista (19,5 %); luego siguen los trastornos del estado de ánimo en 13,3%, los trastornos por control de impulsos (9,3%) y los relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas (9,4%) lo que presenta un problema social ya que genera el aislamiento de estas personas desencadenando un sinnúmero de complicaciones como la violencia, la pobreza, la delincuencia y la Ruptura de núcleos familiares

Con los manejos terapéuticos que se han establecido en las diferentes Guías para éstas enfermedades, se disminuye parte de la sintomatología mental antes mencionada, permitiéndole al paciente tener más tranquilidad, al igual que a su entorno social. Por esta razón se desea conocer, si estos manejos con los diferentes fármacos le permiten al paciente desarrollar labores diarias simples como el autocuidado y la capacidad de generar o mantener nuevas relaciones interpersonales.

Los humanos son seres hechos para permanecer en sociedad, una ruptura de esta faceta natural del ser no permite un desarrollo completo del individuo, que es de vital importancia para desarrollar habilidades, aptitudes, valores, destrezas, generando en él un crecimiento interior, por lo anterior se busca evaluar si los diferentes fármacos usados para el manejo de estas personas modifica el sistema de recompensa

permitiéndole, interactuar con la sociedad recuperando los núcleos familiares de estas personas por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la Caracterización de la modificación en el sistema de recompensa de los pacientes sometidos al tratamiento con NEUROMODULADORES en el mes de octubre del año 2015, que son tratados en El Hospital Occidente de Kennedy?

3. PERTINENCIA/ JUSTIFICACIÓN

Se desea conocer si los diferentes fármacos que en su mecanismo de acción influyen directamente sobre la Dopamina (neuromoduladores) empleados en la terapia de las diferentes enfermedades mentales, y si bien, llegan a presentar un cambio sustancial de su patología, permitiéndole al paciente conseguir interactuar nuevamente como un individuo en la sociedad teniendo en cuenta que a lo largo de los años, varios estudiosos han postulado teorías, acerca de los mecanismos implicados que permiten a los individuos el desarrollo, evolución y existencia de comportamientos, en relación a las condiciones y manifestaciones DEL SISTEMA DE RECOMPENSAS **(7)** que en sí, bien, desde el marco contextual es el foco desencadenante de la fisiopatología adictiva, **(1)** así con la participación conjunta de los diversos neurotransmisores en su generación.

Por otro lado, son mecanismos en los cuales el sistema nervioso central obedece a estímulos específicos y naturales permitiendo que el individuo desarrolle conductas aprendidas que responden a hechos placenteros o desagradables **(3)**; Por lo anterior es importante: “El lograr determinar, desde todo punto de vista ético, claramente, la medición de los sistemas de recompensas de manera controlada, mediante la administración de Neuromoduladores” **(6)** En relación a la dosis-respuesta de los pacientes, siendo un medidor “indirecto pero confiable” en vista que el comportamiento de los pacientes es apreciable por el clínico, siendo un buen determinante para la evaluación, descripción y evolución conductual de cada individuo, de esta manera se pretende magnificar y hacer reproducible este método descriptivo.

Por otra parte aunque se conoce teóricamente la vía de recompensa cerebral meso-accumbens con el fin de dar una ubicación topográfica **(2)**. No se han estudiado profundamente “las formas de medición indirecta dosis-respuesta” la cual es aplicable para diversos tipos de patologías psiquiátricas **(4)** . por dar ejemplos de su aplicabilidad: como sucede en los pacientes ludópatas, depresivos e inclusive otros trastornos, donde cada estímulo repercute en un efecto. Por lo anterior, se pretende determinar cómo los estímulos placenteros del sistema de recompensas se ven mediados por inducción mental de los neuromoduladores que impactan de manera positiva en los pacientes, haciendo necesaria, la medición descriptiva indirecta.

4. REFERENTE TEÓRICO

Los sistemas de recompensa son centros en el sistema nervioso central que obedecen a estímulos específicos y naturales. Regulados por neurotransmisores, que permiten que el individuo desarrolle conductas aprendidas que responden a hechos placenteros o de desagrado. (7,9)

El área tegmental ventral y sus proyecciones dopaminérgicas hacia el núcleo accumbens es la región principal que posibilita el desarrollo de estas conductas. “Se conoce como la vía de recompensa cerebral mesoaccumbens” . Esta vía natural es un circuito emocional que está presente en todos los mamíferos y motiva las conductas aprendidas para la sobrevivencia y la reproducción (7,9,13).

El área tegmental ventral contiene células que sintetizan Dopamina, y que a su vez están controladas por interneuronas inhibitorias que presentan en su superficie receptores de tipo μ del grupo de los opiáceos que, al ser estimulados por la presencia de uno de ellos, liberan Dopamina (9). Esta liberación también está regulada por la facilitación del sistema glutamérgico y gabaérgico. Las proyecciones dopaminérgicas del área tegmental ventral están dirigidas hacia el núcleo accumbens y es importante resaltar que estas neuronas no solamente se estimulan ante la presencia de Dopamina, sino que también hay células que responden a proyecciones de tipo serotoninérgico provenientes del rafe, así como neuronas de tipo glutamérgicas provenientes de la

corteza cerebral y del tálamo (9).

Por otro lado, el sistema fisiológico de control endocannabinoide y la recompensa está implicado como protagonista y es el mecanismo neurobiológico subyacente común en el abuso de sustancias, (en vista de que ofrece estímulos placenteros) hay evidencia sustancial que apoya el papel de éste sistema como modulador de la actividad dopaminérgica en los ganglios basales. (7,9). Los estímulos producen recompensas como las que inducen las sustancias exógenas que se administran a un individuo. El ser humano tiene conductas que aprende de manera natural, como la adaptación del recién nacido a la presencia de alimento, al calor y a los cuidados que la madre le proporciona en sus períodos de nutrición. “Si la actividad es placentera, los sistemas de recompensa la agregarán a los mecanismos o repertorios conductuales”. Por otro lado, los efectos obtenidos por el uso de una droga pueden estimular intensamente estos centros de placer y desarrollar una dependencia. Con el paso del tiempo y el uso continuo se produce la habituación y la dependencia física del individuo (9,13)

Por tanto el sistema endocannabinoide participa en los principales efectos de recompensa como el alcohol, los opiáceos, la nicotina, los cannabinoides y las benzodiazepinas a través de la liberación de endocannabinoides que actúan como mensajeros retrógrados que inhiben transmisores clásicos como la Dopamina, así como la Serotonina, el GABA, el Glutamato, y la Norepinefrina (7).

En la actualidad, las terapias de patologías de origen neurológico hacen principal énfasis en un manejo farmacológico con medicamentos que en principio son neuromoduladores, llamados de ésta forma por ser sustancias liberadas por neuronas para regular la actividad neuronal a nivel sináptico o endócrino **(4)**.

Por esta razón le damos una relevancia desde el significado de salud, que nos presenta la OMS *“La salud mental se define como un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad”* **(5)**.

Para estos pacientes sometidos a este tipo de terapias con los diferentes fármacos, es de vital importancia restablecer su estado de bienestar individual y de forma colectiva para hacerlo participe de la sociedad, por esta razón se hace necesario evaluar si la intervención con estos medicamentos, que estimulan el sistema nervioso central, genera en ellos un sinnúmero de respuestas biológicas que permiten una satisfacción del paciente, para lo cual esta medición es directa a la concentración de Dopamina presente en el paciente. Diversos estudios en animales demuestran la utilidad Neuroaxonal secundario a la administración de los medicamentos y de esta forma favorecen la terapia, **(9)**.

A nivel de la neuro-farmacología se conoce fisiológicamente que los moduladores como la **risperidona** un derivado benzisoxazol, es un agente antipsicótico que tiene como mecanismo de acción: la combinación potente de antagonismo hacia los receptores para, la serotonina (5- hidroxitriptamina, 5-HT) y la Dopamina, también indicada para el alivio de los síntomas afectivos, tales como la depresión, los sentimientos de culpa y la ansiedad, la posible acción antidepresiva de tipo neuro-reforzadora se ve asociada con el antagonismo hacia los receptores que puede desempeñar un papel en el tratamiento de los pacientes psicóticos con rasgos depresivos prominentes.(15, 17, 21,)

La función de los sistemas dopaminérgicos del SNC se ha convertido en foco de gran interés, debido a que diversas alteraciones en la transmisión dopaminérgica han sido relacionadas, directa o indirectamente, con trastornos severos del SNC, tales como la enfermedad de Parkinson, trastornos psicóticos que incluyen a la esquizofrenia y la dependencia a drogas como la cocaína en relación muy estrecha a los sistemas de recompensa,(9).

La Clozapina: conocido como el primero de una serie diferente de fármacos diseñados para el tratamiento de otros trastornos psicóticos denominados antipsicóticos atípicos, Además de usarse en esquizofrenias, también se ha utilizado en otros trastornos con síntomas psicóticos. (18), el empleo de Clozapina ha mostrado desde el punto de vista clínico, efectividad como tratamiento de mantenimiento, buena tolerancia y adherencia

de los pacientes a su tratamiento. En los casos reportados, la refractariedad incluyó la insuficiente respuesta a otros antipsicóticos, atípicos distintos de la Clozapina, si bien la clozapina bloquea preferentemente los receptores D1 y D4, siendo menores sus efectos sobre los receptores D2. La menor afinidad de la clozapina hacia los receptores D2 explica parcialmente sus menores efectos extrapiramidales. (17) además su utilidad clínica no se limita a unas pocas patologías sino también a componentes como la manía y la depresión que pueden tener un nivel de severidad variable pero que empeora con el tiempo: inicialmente un sujeto puede dar la sensación de ser enérgico, excitable e incluso productivo; posteriormente, se comportará en forma errática e impulsiva, así como sintomatología de tipo insomnio, malas decisiones, ideas irreales sobre el mundo y sobre su futuro. Como sucede en el Trastorno afectivo bipolar **(15, 16)**.

El haloperidol es un neuroléptico de alta potencia posee gran acción antidopaminérgica a nivel central (receptor D2) lo que le confiere un efecto sedativo y una fuerte actividad contra la agitación psicomotora, el delirio y las alucinaciones. Sobre la sedación es un efecto adverso que se desprende de este mecanismo de acción. Este fármaco también bloquea la acción dopaminérgica en las vías nigroestriatales (receptores D2) lo que probablemente explica la alta frecuencia de efectos extrapiramidales motores por lo que el haloperidol es más a fin por el receptor en relación a otros medicamentos como la clozapina que confluyen en un mecanismo

de acción similar. (22)

Si bien por otra parte se han realizado trabajos como lo es “Eficacia de los medicamentos psicotrópicos en la fase de mantenimiento del trastorno bipolar: un meta-análisis de ensayos controlados aleatorios” donde se integran ensayos nuevos controlados, donde no sólo las terapias de mantenimiento tradicionales, como el litio útiles en tratamiento, si no también nuevas opciones tales como el aripiprazol, de acción prolongada, la risperidona y la olanzapina, fueron utiles con resultado favorables.(18)

Claramente para poder hacer mediciones y obtener muestras fidedignas con valides clínico científica, de los niveles de las catecolaminas y específicamente la Dopamina, estudios como “Efecto en corteza cerebral por interrupción de binocularidad en ratas. Análisis de neurotransmisores por cromatografía líquida de alta resolución (10)

Postula la recolección de muestras biológicas que fueron tomadas en modelos anatómicos de ratones ,directamente de la masa encefálica, si bien este proceso se ha realizado en modelos experimentales donde la Técnica de Cromatografía de Alta Resolución (HPLC) es empleada donde los animales son sacrificados y posteriormente son obtenidas las regiones del cerebro sobre hielo. Después de la disección son extraídas posteriormente las mono-aminas por homogenización en hielo; Las catecolaminas se miden por cromatografía usando un sistema cromatografito.(12)

Si bien, aunque sea un éxito la medición de la Dopamina y se haya detectado que los niveles de Dopamina permanecieron bajos en todo el experimento; y en los ganglios basales se detecta aumento de los niveles de este neurotransmisor, podría representar una neuro-adaptación. Aunque sean concluyentes éticamente ningún ser humano se sometería a este tipo de experimentos.(12)

Aspectos éticos

Entre los aspectos éticos de la investigación médica se tiene claro que en seres humanos, el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones actuales deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad **(13)**.

Donde éticamente no es permisible acontecimientos como los de 1932 con “estudio Tuskegee” (1932-1972). Esta investigación fue financiada con fondos federales estadounidenses y se planteó como un estudio en personas en relación al curso natural de la enfermedad, donde se exponía a los individuos, sin el pleno conocimiento del verdadero objetivo del estudio a un estado patológico, con la promesa de ser tratados pero con intereses científicos perturbadores **(11,14)**.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

DESCRIBIR LA MODIFICACIÓN DEL SISTEMA DE RECOMPENSA EN LOS PACIENTES, TRATADOS EN EL HOSPITAL OCCIDENTE DE KENNEDY, SOMETIDOS A TERAPIA CON NEUROMODULADORES DURANTE EL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2015.

5.2 Objetivos Específicos

- Identificar si el grado de recompensa le permite al paciente interactuar en la sociedad.
- Evaluar si la terapia influye directamente en sus actividades diarias.

6. IMPACTO

La contribución de las ciencias biológicas a la medicina humana ha sido importante para la determinación, evolución y posteriores resultados de los distintos estudios realizados en modelos animales experimentales, sin embargo las descripciones teórico prácticas existentes acerca de cómo los neuromoduladores impactan de manera positiva o negativa las conductas de los individuos; no describen de forma objetiva los cambios de comportamiento descrita o planteada por parte de los pacientes. Si bien en modelos experimentales las descripciones se otorgan a cambios del comportamiento como la apatía, la hiporexia, la Abulia, e inclusive estados de aparente letargia por implementación de dosis terapéuticas o subterapéuticas, las respuestas desencadenadas llegan hasta ahí, sin una posterior exploración correcta, adecuada y sobretodo lo pertinente del “psiquis” de cada individuo y se da como sobreentendidas muchas cosas.

Si bien los pacientes no son modelos experimentales ya que pueden interactuar con los investigadores y en general, con los clínicos por lo que este estudio pretende la visualización de forma objetiva del comportamiento de los pacientes. Además de ser un planteamiento que da directrices de la adecuada y pertinente implementación de terapias con neuromoduladores en patologías en las cuales no se ha explorado profundamente.

7. METODOLOGÍA

Este trabajo tenía como propósito, a través de la encuesta, realizar una investigación descriptiva transversal Unicéntrica para dar a conocer que la farmacoterapia con neuromoduladores, permite que el paciente poco a poco desarrolle una idea clara sobre su padecimiento por ser una forma indirecta de evaluar su sistema de recompensa.

Para ello se aplicó una encuesta en el Hospital Occidente de Kennedy, en el mes de octubre, a cada uno de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión buscando evaluar si ellos eran conscientes de su padecimiento o patología, ya que como se explicó anteriormente el nivel de recompensa de manera clínica es la capacidad que posee el paciente para realizar un proceso mental superior de entendimiento sobre lo que le agrada o desagrada dependiendo del nivel de Dopamina que se encuentre en su cerebro, todo ello, evaluado desde su entorno personal, familiar, laboral y social.

De 36 pacientes que se encuentra en la unidad de salud mental “sede Floralia” del Hospital Occidente de Kennedy, se verificó es estado de salud para lo cual se hizo la selección así: 25 cumplen con los criterios de inclusión y los demás no cumplieron con el criterio de evaluación puesto que nueve (9) presentaban diagnóstico de esquizofrenia y dos pacientes manifestaron que no querían participar en el estudio.

Por lo anterior, se toma como muestra 25 pacientes a quienes se presenta los integrantes del estudio, los fines y procedimiento a realizar en la obtención de los datos, manteniendo reserva de su identidad al igual que de sus familiares, luego se les suministra un consentimiento informado.

7.1. Criterios de inclusión de los pacientes

- 1) Pacientes sometidos a terapia con neuromoduladores que impactan directamente el funcionamiento de la Dopamina como lo son el haloperidol, la clozapina y la risperidona.
- 2) Edad entre 18 y 40 años de edad.
- 3) Que posean patologías por déficit de Dopamina con alteraciones del comportamiento.
- 4) Que se les administre neurotransmisores por un período mayor de 21 horas.

7.2. Criterios de exclusión

- 1) Pacientes que padezcan de esquizofrenia.
- 2) Trastornos mentales de tipo degenerativo.
- 3) Pacientes que decidan dejar el estudio

7.3. Herramienta para la recolección de datos

En nuestra exhaustiva revisión bibliográfica no se pudo identificar una herramienta de investigación que presentara los componentes deseados, como lo es la diferenciación de las relaciones sociales y el autocuidado por esta razón se agruparon preguntas en principio para identificar características individuales como lo son los medicamentos a los cuales está siendo sometidos el paciente y posteriormente se hace hincapié en la relación consigo mismo, como lo es el auto cuidado y la relación con los demás.

Por tal razón para la validación de esta herramienta de investigación en el ámbito de la salud que será utilizada en la práctica clínica e investigación, deberá garantizar la calidad de su medición por lo cual se hará imprescindible que los instrumentos sean sometidos a un proceso de validación. Este proceso consiste en adaptar culturalmente un instrumento al medio donde se quiere administrar y comprobar sus características psicométricas como: fiabilidad, validez, sensibilidad y factibilidad.(19-20).

Desde el punto ético que es tratado en la LEY 23 DE 1981 de febrero 18, "Tratándose de una investigación científica antes señalada, en las que se lleve a cabo con fines específicos y propósitos deliberados, por más compleja que ella sea, el médico se ajustará a los principios metodológicos y éticos que salvaguardan los intereses de la

ciencia y los derechos de la persona, protegiéndola del sufrimiento y manteniendo incólume su integridad”.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA APLICACIÓN DE ENCUESTA
TITULADA:**

**Caracterizar la modificación en el sistema de recompensa de los pacientes
sometidos al tratamiento con NEUROMODULADORES**

Investigadores: Dr. Juan Elías Bitar, Dr. Arturo Valencia, Freddy Camilo Rodríguez
Molina, Juan Sebastián Dueñas Montés
Sitio donde se realizará el estudio:

Se le está pidiendo que conteste unas preguntas, nos permita recolectar datos sobre Usted y su salud porque presenta una enfermedad mental, este tipo de estudio se realiza para poder saber más sobre su enfermedad y así poder encontrar mejores parámetros de seguimiento en las enfermedades de tipo mental para personas con enfermedades psiquiátricas.

Su participación es completamente voluntaria; si no desea hacerlo su médico continuará con su atención habitual y su negativa no le traerá ningún inconveniente.

Lea toda la información que se le ofrece en este documento y haga todas las preguntas que necesite al investigador que se lo está explicando, antes de tomar una decisión. Ni el equipo de investigadores ni el HOSPITAL OCCIDENTE DE KENNEDY recibirá pago alguno por realizar el estudio.

Con el fin de identificar modificaciones del comportamiento de los pacientes sometidos a terapia con neuromoduladores y con el objetivo de DESCRIBIR LA MODIFICACION DEL SISTEMA DE RECOMPENSA EN LOS PACIENTES SOMETIDOS A TERAPIA CON NEUROMODULADORES DURANTE EL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2015, QUE SON TRATADOS EN EL HOSPITAL, permitiéndonos así Identificar si el grado de recompensa le permite al paciente interactuar en la sociedad, Evaluar si la terapia influye directamente en sus actividades diarias, Validar el instrumento utilizado para la recolección de los datos ya que no se identifican otros estudios en la literatura realizados en humanos de este tipo; esperando que sí sea útil para personas que tengan su misma enfermedad en el futuro; usted no tiene riesgo de lesiones físicas si participa en este estudio; el riesgo potencial es que se pierda la confidencialidad de sus datos personales. Sin embargo, se hará el mayor esfuerzo para mantener su información en forma confidencial.

Los datos que lo/a identifiquen serán tratados en forma confidencial como lo exige la Ley, ESTATUTARIA 1581 DE 2012 ya que el Artículo 2°. Ámbito de aplicación cita: Los principios y disposiciones contenidas en la presente ley serán aplicables a los datos personales registrados en cualquier base de datos que los haga susceptibles de tratamiento por entidades de naturaleza pública o privada; Parágrafo. Los principios sobre protección de datos serán aplicables a todas las bases de datos, incluidas las exceptuadas en el presente artículo, con los límites dispuestos en la presente ley y sin reñir con los datos que tienen características de estar amparados por la reserva legal.

En el evento que la normatividad especial que regule las bases de datos exceptuadas prevea principios que tengan en consideración la naturaleza especial de datos, los mismos aplicarán de manera concurrente a los previstos en la presente ley Tiene la atribución de atender las denuncias y reclamos que se interpongan con relación al incumplimiento de las normas sobre protección de datos personales. Salvo para quienes estén autorizados a acceder a sus datos personales. En caso de que los resultados de este estudio sean publicados en revistas médicas o presentados en congresos médicos, su identidad no será revelada; Usted es libre de retirar su consentimiento para participar en la investigación en cualquier momento sin que esto lo perjudique en su atención médica posterior; simplemente deberá notificar al investigador de su decisión (por escrito). Si algunas preguntas lo ponen incómodo, dígaselo a la persona que se las está haciendo y puede no contestar alguna de ellas si así lo prefiere, puede suspender su participación en cualquier momento. Luego de que retire su consentimiento no se podrán obtener datos sobre usted y su estado salud, pero toda la información obtenida con anterioridad sí será utilizada. No se le pagará por su participación en este estudio.

He leído la hoja de información del Consentimiento Informado, he recibido una explicación satisfactoria sobre los procedimientos del estudio y su finalidad.

He quedado satisfecho con la información recibida, la he comprendido y se me han respondido todas mis dudas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria.

Presto mi consentimiento para la recolección de datos/la realización de la encuesta propuesta y conozco mi derecho a retirarlo cuando lo desee, con la única obligación de informar mi decisión al médico responsable del estudio.

Firma, número de documento del sujeto y fecha

Firma, número de documento del representante legal y fecha

Firma, número de documento, dirección del testigo, y fecha

Caracterizar la modificación en el sistema de recompensa de los pacientes sometidos al tratamiento con NEUROMODULADORES

Fecha: _____ Sexo: _____ Edad: _____

1. A usted le han medicado o está tomando uno o alguno de los siguientes medicamentos: haloperidol, clozapina o risperidona?

SÍ () NO () ALGUNA VEZ ()

2. ¿Cuál de los siguientes medicamentos?

- a. Haloperidol ()
- b. Clozapina ()
- c. Risperidona ()

3. Usted tiene algún familiar, amigo o vecino **que haya tomado o esté tomando** alguno de los anteriores medicamentos

SI () NO ()

4. Si Respondió AFIRMATIVAMENTE, indique:

- a. Familiar ()
- b. Amigo. ()
- c. Vecino ()
- d. Compañero de trabajo ()

5 ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, usted o su familiar tiene un comportamiento más aceptable dentro de su familia?

SI () NO ()

6. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, usted o su familiar ha conseguido trabajo o puede ayudar económicamente en la casa?

SI () NO ()

7. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, usted o su familiar tiene nuevos amigos o se relaciona mejor con los que tenía antes?

SI () NO ()

8. Usted y/o su familiar ¿tiene algún oficio definido?

SI () NO ()

9. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, usted o su familiar ha continuado con sus estudios?

SI () NO ()

10. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, usted o su familiar ha conseguido pareja o se lleva mejor con la que tenía?

SI () NO ()

11. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, ¿Te enojas fácilmente con tu pareja?

SI () NO ()

12. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, ¿Te enojas fácilmente con los miembros de tu familia?

SI () NO ()

13. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, ¿Te enojas fácilmente con tus amigos y/o compañeros de trabajo?

SI () NO ()

14. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, ¿colaboras y/o eres más juicioso con los oficios de la casa?, ¿hacer compras, preparar la comida, tender la cama, asear la casa?

SI () NO ()

15. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, ¿En el momento de tomar una decisión usted toma la iniciativa o espera a que alguien hable primero?

SI () NO ()

16. ¿Ha notado si después de iniciar el tratamiento médico, ¿Eres más independiente en tu auto cuidado?, ¿Bañarse la boca, el cuerpo, cortarte las uñas, vestirse y desvestirse solo?

SI () NO ()

Caracterizar la modificación en el sistema de recompensa de los pacientes sometidos al tratamiento con NEUROMODULADORES

Variables:

Sexo: hombre, mujer

Edades: 18-60 años

Neuromoduladores (fármacos)

Interacción social

Autocuidado

Nivel de recompensa expresado en el comportamiento de los pacientes sometidos al tratamiento con NEUROMODULADORES	Descripción de las variables	Tratamiento estadístico
Variables:	Descripción	Frecuencia relativa y/o frecuencia absoluta...
Sexo:	Indiferentemente la afectación e impacto de los neuromoduladores en hombres y mujeres	Frecuencia absoluta
Edades	Rango de edad en la población a estudio de 18-60 años	Frecuencia absoluta
Neuromoduladores (fármacos):	Corresponde al empleo de fármacos de los distintos grupos de pacientes: Haloperidol, Clozapina, Risperidona,	Frecuencia relativa
Interacción social	Interactuar con la familia o/y amigos, actividades educativas	Frecuencia relativa
Autocuidado	Baño, presentación personal, higiene bucal, irritabilidad	Frecuencia relativa

8. TRAYECTORIA DEL GRUPO INVESTIGADOR:

ACTUALMENTE ESTUDIANTES DE DÉCIMO SEMESTRE DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES, LOS CUALES EN COMPAÑÍA DEL GRUPO DE DOCENTES ASESORES HAN EXPRESADO SU INTERÉS EN EL ÁREA DE SALUD MENTAL.

9. RESULTADOS

Para identificar la validez interna se realiza Alfa de Cronbach encontrando :

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
No1	18,8400	8,557	,192	,719
No2	18,0000	9,083	,086	,731
No5	19,1600	9,640	,123	,709
No6	18,9600	8,790	,330	,692
No7	18,8800	9,110	,173	,710
No8	18,7200	8,960	,201	,708
No9	18,6000	7,917	,592	,657
No11	18,6400	7,490	,752	,634
No12	18,5600	7,673	,707	,642
No13	18,6000	7,917	,592	,657
No14	19,0400	9,457	,103	,714
No15	18,9200	9,327	,106	,717
No16	19,0400	10,040	-,146	,735
No10	18,6400	7,407	,787	,628

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,715	14

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental "Floralia" con respecto al sexo fue:

Se encuestó a 25 pacientes, de los cuales 15 son hombres (60%) y 10 mujeres (40%)

Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
hombre	15	60,0	60,0	60,0
Mujer	10	40,0	40,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto al edad fue:

Cuatro son de 39 años (16%), tres con 23 años (12%); dos por las edades de 32, 43 y 50 años, lo que representa el 8% por cada uno (total 24%); y en el rango de edad por las edades de 28, 29, 30, 36, 41, 47, 48, 51 52 y 54 hay un individuo, lo que representan el 4% por cada uno (40%), para un total de 100%, distribuído así:

Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
23,00	3	12,0	12,0	12,0
28,00	1	4,0	4,0	16,0
29,00	1	4,0	4,0	20,0
30,00	1	4,0	4,0	24,0
32,00	2	8,0	8,0	32,0
36,00	1	4,0	4,0	36,0
39,00	4	16,0	16,0	52,0
41,00	1	4,0	4,0	56,0
Válidos 43,00	2	8,0	8,0	64,0
47,00	1	4,0	4,0	68,0
48,00	1	4,0	4,0	72,0
50,00	2	8,0	8,0	80,0
51,00	1	4,0	4,0	84,0
52,00	1	4,0	4,0	88,0
54,00	1	4,0	4,0	92,0
57,00	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia “con respecto a los neuromoduladores es:

Neuromoduladores

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
haloperidol	3	12,0	12,0	12,0
clozapina	14	56,0	56,0	68,0
risperidona	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

El 56 % de la población en estudio está bajo tratamiento con clozapina un 32% de la población está en tratamiento con risperidona y el 12 % restante de la población en estudio tiene como tratamiento el haloperidol.

Con respecto la interacción de los neuromoduladores y el autocuidado los resultados son:

Tabla de contingencia No1 * No16

Recuento

		No16		Total
		Si	no	
No1	si	15	4	19
	no	3	0	3
	alguna vez	3	0	3
Total		21	4	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,504 ^a	2	,471
Razón de verosimilitudes	2,427	2	,297
Asociación lineal por lineal	1,259	1	,262
N de casos válidos	25		

a. 5 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,48.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental "Floralia" con respecto la interacción de los neuromoduladores específicos en y su relación sobre el autocuidado es:

Tabla de contingencia No2 * No16

Recuento

		No16		Total
		SI	no	
No2	Haloperidol	1	2	3
	Clozapiona	12	2	14
	Risperidona	8	0	8
Total		21	4	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,285 ^a	2	,026
Razón de verosimilitudes	6,681	2	,035
Asociación lineal por lineal	5,600	1	,018
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,48.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental "Floralia" con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación sobre el comportamiento familiar es:

Tabla de contingencia No5 * No1

Recuento

		No1			Total
		si	no	alguna vez	
No5	SI	19	2	3	24
	NO	0	1	0	1
Total		19	3	3	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,639 ^a	2	,022
Razón de verosimilitudes	4,578	2	,101
Asociación lineal por lineal	,871	1	,351
N de casos válidos	25		

a. 5 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,12.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores específicos en y su relación sobre comportamiento familiar:

Tabla de contingencia No5 * No2

Recuento

		No2			Total
		haloperidol	clozapiona	risperidona	
No5	SI	3	14	7	24
	NO	0	0	1	1
Total		3	14	8	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,214 ^a	2	,331
Razón de verosimilitudes	2,369	2	,306
Asociación lineal por lineal	1,600	1	,206
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,12.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental "Floralia" con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación sobre relaciones interpersonales:

Tabla de contingencia No7 * No1

Recuento

		No1			Total
		Si	no	alguna vez	
No7	SI	13	2	2	17
	no	6	1	1	8
Total		19	3	3	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,006 ^a	2	,997
Razón de verosimilitudes	,006	2	,997
Asociación lineal por lineal	,005	1	,941
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,96.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores específicos en y su relación sobre relaciones interpersonales:

Tabla de contingencia No7 * No2

Recuento

		No2			Total
		Haloperidol	clozapiona	risperidona	
No7	SI	3	8	6	17
	No	0	6	2	8
Total		3	14	8	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,350 ^a	2	,309
Razón de verosimilitudes	3,225	2	,199
Asociación lineal por lineal	,071	1	,790
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,96.

Se identifica en el estudio realizado a los 25 pacientes entrevistados con respecto a la interacción de los neuromoduladores y su relación sobre relaciones con pareja:

Tabla de contingencia No1 * No10

Recuento

		No10		Total
		SI	no	
No1	si	10	9	19
	no	1	2	3
	alguna vez	0	3	3
Total		11	14	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,070 ^a	2	,215
Razón de verosimilitudes	4,190	2	,123
Asociación lineal por lineal	2,903	1	,088
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,32.

Se identifica en el estudio realizado a los 25 pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto a la interacción de los neuromoduladores específicos en y su relación sobre relaciones con pareja :

Tabla de contingencia No2 * No10

Recuento

		No10		Total
		SI	no	
No2	haloperidol	1	2	3
	clozapiona	8	6	14
	risperidona	2	6	8
Total		11	14	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,292 ^a	2	,318
Razón de verosimilitudes	2,359	2	,307
Asociación lineal por lineal	,561	1	,454
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,32.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación sobre relaciones con comportamiento agresivo en familia :

Tabla de contingencia No12 * No1

Recuento

		No1			Total
		si	no	alguna vez	
No12	SI	7	2	0	9
	No	12	1	3	16
Total		19	3	3	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,918 ^a	2	,232
Razón de verosimilitudes	3,844	2	,146
Asociación lineal por lineal	,545	1	,460
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,08.

Se identifica en el estudio realizado a los 25 pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específicos y su relación sobre relaciones con comportamiento agresivo en familia :

Tabla de contingencia No12 * No2

Recuento

		No2			Total
		Haloperidol	clozapiona	risperidona	
No12	SI	1	6	2	9
	no	2	8	6	16
Total		3	14	8	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,715 ^a	2	,699
Razón de verosimilitudes	,733	2	,693
Asociación lineal por lineal	,267	1	,606
N de casos válidos	25		

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,08.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específicos y su relación sobre relaciones con comportamiento agresivas con la pareja :

Tabla de contingencia No1 * No11

Recuento

		No11		Total
		SI	no	
No1	si	9	10	19
	no	2	1	3
	alguna vez	0	3	3
Total		11	14	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,070 ^a	2	,215
Razón de verosimilitudes	4,190	2	,123
Asociación lineal por lineal	1,273	1	,259
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,32.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específicos y su relación sobre relaciones con comportamiento agresivo con la pareja :

Tabla de contingencia No2 * No11

Recuento

		No11		Total
		SI	no	
No2	Haloperidol	1	2	3
	Clozapiona	8	6	14
	Risperidona	2	6	8
Total		11	14	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,292 ^a	2	,318
Razón de verosimilitudes	2,359	2	,307
Asociación lineal por lineal	,561	1	,454
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,32.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación sobre relaciones con comportamiento agresivo con entorno social :

Tabla de contingencia No1 * No13

Recuento

		No13		Total
		SI	no	
No1	si	7	12	19
	no	3	0	3
	alguna vez	0	3	3
Total		10	15	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,579 ^a	2	,037
Razón de verosimilitudes	8,642	2	,013
Asociación lineal por lineal	,122	1	,726
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,20.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específicos y su relación sobre relaciones con comportamiento agresivo con entorno social :

Tabla de contingencia No2 * No13

Recuento

		No13		Total
		SI	no	
No2	haloperidol	1	2	3
	clozapiona	6	8	14
	risperidona	3	5	8
Total		10	15	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,124 ^a	2	,940
Razón de verosimilitudes	,125	2	,939
Asociación lineal por lineal	,000	1	1,000
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,20.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación con actividades económicas :

Tabla de contingencia No1 * No6

Recuento

		No6		Total
		SI	NO	
No1	Si	15	4	19
	No	2	1	3
	alguna vez	2	1	3
Total		19	6	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,377 ^a	2	,828
Razón de verosimilitudes	,359	2	,836
Asociación lineal por lineal	,316	1	,574
N de casos válidos	25		

a. 5 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específicos y su relación sobre relaciones con actividades económicas:

Tabla de contingencia No2 * No6

Recuento

		No6		Total
		SI	NO	
No2	haloperidol	3	0	3
	clozapiona	12	2	14
	risperidona	4	4	8
Total		19	6	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,637 ^a	2	,098
Razón de verosimilitudes	4,980	2	,083
Asociación lineal por lineal	4,126	1	,042
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,72.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación sobre relaciones con oficio :

Tabla de contingencia No1 * No8

Recuento

		No8		Total
		SI	no	
No1	si	11	8	19
	no	0	3	3
	alguna vez	2	1	3
Total		13	12	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,773 ^a	2	,152
Razón de verosimilitudes	4,934	2	,085
Asociación lineal por lineal	,151	1	,697
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específicos y su relación sobre relaciones con oficio :

Tabla de contingencia No2 * No8

Recuento

		No8		Total
		SI	no	
No2	haloperidol	0	3	3
	clozapiona	9	5	14
	risperidona	4	4	8
Total		13	12	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,109 ^a	2	,128
Razón de verosimilitudes	5,278	2	,071
Asociación lineal por lineal	,754	1	,385
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,44.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia “con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación actividades académicas :

Tabla de contingencia No1 * N09

Recuento

		N09		Total
		SI	no	
No1	si	9	10	19
	no	1	2	3
	alguna vez	0	3	3
Total		10	15	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,485 ^a	2	,289
Razón de verosimilitudes	3,545	2	,170
Asociación lineal por lineal	2,299	1	,129
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,20.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específicos y su relación con actividades académicas :

Tabla de contingencia No2 * N09

Recuento

		N09		Total
		SI	no	
No2	haloperidol	0	3	3
	clozapiona	8	6	14
	risperidona	2	6	8
Total		10	15	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,464 ^a	2	,107
Razón de verosimilitudes	5,532	2	,063
Asociación lineal por lineal	,000	1	1,000
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,20.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación con actividades caseras :

Tabla de contingencia No1 * No14

Recuento

		No14		Total
		SI	no	
No1	Si	15	4	19
	No	3	0	3
	alguna vez	3	0	3
Total		21	4	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,504 ^a	2	,471
Razón de verosimilitudes	2,427	2	,297
Asociación lineal por lineal	1,259	1	,262
N de casos válidos	25		

a. 5 casillas (83,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,48.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específicos y su relación con actividades caseras :

Tabla de contingencia No2 * No14

Recuento

		No14		Total
		SI	no	
No2	haloperidol	3	0	3
	clozapiona	11	3	14
	risperidona	7	1	8
Total		21	4	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,951 ^a	2	,621
Razón de verosimilitudes	1,407	2	,495
Asociación lineal por lineal	,029	1	,866
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,48.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores y su relación con toma de decisiones :

Tabla de contingencia No1 * No15

Recuento

		No15		Total
		SI	no	
No1	si	14	5	19
	no	2	1	3
	alguna vez	2	1	3
Total		18	7	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,111 ^a	2	,946
Razón de verosimilitudes	,109	2	,947
Asociación lineal por lineal	,093	1	,760
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,84.

Se identifica en el estudio realizado a los pacientes entrevistados que se encontraron en tratamiento en el Hospital Occidente de Kennedy III nivel unidad de salud mental “Floralia” con respecto la interacción de los neuromoduladores en específico y su relación con toma de decisiones :

Tabla de contingencia No2 * No15

Recuento

	No15		Total
	SI	no	
No2 haloperidol	3	0	3
clozapiona	9	5	14
risperidona	6	2	8
Total	18	7	25

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,616 ^a	2	,446
Razón de verosimilitudes	2,401	2	,301
Asociación lineal por lineal	,171	1	,679
N de casos válidos	25		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,84.

10. Análisis

A nuestra herramienta de investigación le fue aplicada una validación interna tipo Alfa de Cronbach con el paquete estadístico de SPSS dando como resultado 0.715 lo cual garantiza la fiabilidad del mismo. Para lograr lo anterior se tomó la decisión de excluir las preguntas tres y cuatro porque no poseen relevancia con el estado mental del paciente que está siendo estudiado.

Éstas son:

Usted tiene algún familiar, amigo o vecino que haya tomado o esté tomando alguno de los anteriores medicamentos.

Si respondió afirmativamente indique: a. Familiar, b. Amigo, c. Vecino, d. Compañero de trabajo.

En la interpretación y análisis de cada una de las variables a evaluar de los pacientes encontramos que el 60% de la población entrevistada fueron de sexo masculino dejando un 40% restante a la población femenina, evidenciando que un 16% de la población entrevistada se encuentra dentro del rango de edad de 39 años, un 12% en la edad de 23 años, un 8% en las edades de 32, 43,50, y 57 años y el 4 % restante en las edades de 28, 29, 30, 36,41,47,48,51,52 y 54 años de edad.

El 56 % de la población en estudio está bajo tratamiento con clozapina un 32% de la población está en tratamiento con risperidona y el 12 % restante de la población en estudio tiene como tratamiento el haloperidol.

Con respecto a los comportamientos agresivos contra la familia no se evidencian cambios notables secundarios a el inicio del tratamiento en mención al encontrar un X^2 : 1.08 al analizar el tema con respecto a la agresividad dirigida así a su pareja no se evidencian cambios directos ni significativos en el paciente al encontrar un X^2 : 1.32 . Teniendo en cuenta el ítem que valora la agresividad frente al entorno social no se aprecia un cambio sustancial al tener un X^2 : 1.02.

En las actividades de cooperación para con las labores de su entorno familiar ósea en el hogar se evidencian cambios aceptables al obtener un X^2 : 0.48 como principal fármaco de elección se destaca la clozapina, ya que posee un X^2 : 0.48.

Con respecto a las actividades que generen por parte del paciente un aporte económico no se encuentra influencia estadística significativa del fármaco al tener un X^2 :0.72.

Al analizar el tema relacionado con tareas varias no se obtuvo una evidencia estadística con respecto a la influencia de la terapia con neuromoduladores, al encontrar un X^2 : 1.44 al tener en cuenta las actividades de tipo académicas el análisis nos permite ver que no hay una relación directa que permita evaluar estadísticamente y de manera significativa el que el paciente pueda iniciar o en algunos casos continuar con labores académicas al obtener un X^2 :1.20.

La toma de decisiones propias que no son directamente influenciadas del paciente según la estadística justificada en un X^2 0.84 lo que no permite relacionar la acción del

fármaco con este ítem.

11. Discusión

Teniendo en cuenta que en el medio médico, en el área de la salud mental y en la relación que se encuentra con el sistema de recompensa y la terapia farmacológica con neuromoduladores no se han realizado investigaciones de este tipo, nos enfrentamos a una limitación por falta de documentación y de material de apoyo que permita tener un acercamiento sobre los posibles cambios en el paciente.

A su vez, otra limitante de la investigación fue que los pacientes a los cuales se les realizó la encuesta, mostraron desconfianza, pese al trabajo previo de acercamiento, de la explicación del consentimiento informado y del profesionalismo con el cual se trabajó el proceso.

Otra causa por la cual se presentó atraso en la realización de la encuesta fueron las restricciones de tipo administrativo, porque se debe cumplir con protocolos y requisitos previos dentro de toda institución en salud, que regula los procedimientos con los pacientes, donde incluye el respeto, la humanización y la ética a emplear, en consideración al paciente y su intimidad.

Como lo plantea el artículo titulado “Eficacia de los medicamentos psicotrópicos en la fase de mantenimiento del trastorno bipolar: Un meta-análisis de ensayos controlados aleatorios” y hablando directamente del sistema de recompensa se evidencio que en los puntos cruciales del auto cuidado y la capacidad del paciente con enfermedades mentales que estaba bajo el tratamiento con neuromoduladores se genera cambios positivos en él, al permitirle interiorizar su aspecto físico, enmarcado en su baño diario, cepillarse los dientes, presentación personal, etc. generando en él, la capacidad de desarrollar hábitos de autocuidado que posterior mente le permitirán realizar actividades de baja complejidad en su hogar, ya que son por medio de centros en el sistema nervioso central que obedeciendo a estímulos específicos y naturales que permite la regulación por neurotransmisores, lo que genera en el individuo la capacidad para desarrollar conductas aprendidas que responden a hechos placenteros o de desagrado.(7,9).

Por otro lado las actividades que generan mayor complejidad como lo son realizar trabajos fuera de su hogar, relacionarse con otro individuos, iniciar actividades académicas o iniciar una vida laboral que le permita generar ingresos económicos para elevar su autoestima, haciéndolo valioso y útil dentro de su núcleo familiar. Al no poder desarrollar estas actividades poco a poco generara frustración en nuestro paciente permitiéndole con mayor facilidad tornarse agresivo, generando situaciones negativas en su entorno social, en principio con su familia o pareja y posterior mente llegando a

comprometer hasta su interacción de tipo fraternal.

12. Conclusión

Se puede inferir que la terapia con neuromoduladores influye directamente en el sistema de recompensa en la formación del paciente, con respecto al autocuidado y la capacidad del mismo para realizar labores diarias en su hogar, presentándonos como principal modulador la clozapina, fármaco escogido por los especialistas del Hospital Occidente de Kennedy en su unidad mental de “Floralia”, porque genera menores efectos extra piramidales para con los pacientes.

Con respecto al análisis del comportamiento familiar se evidencia una relación directa entre el tratamiento con neuromoduladores y un cambio de tipo positivo que genera en los pacientes una mayor aceptación dentro de su núcleo familiar.

Se destaca que las relaciones con otros individuos, como es iniciar o continuar algún tipo de estudios o desempeñar una vida laboral, que por razones de su patología deo inconclusos y que ahora le permite colaborar de manera participativa con estas actividades, el paciente de manera gradual aumentará su autoestima, haciéndolo valioso y útil dentro de su núcleo familiar. Es de tener en cuenta que si el paciente en mención no puede desarrollar dichas actividades tan básicas para los seres humanos como seres sociales, se ira creando un sentimiento de minusvalía y frustración, lo que lo

conducirá más fácilmente a la agresividad, originando malestar en su entorno social, con tendencia a aumentar gradualmente, primero dirigido a las personas más cercanas a su hábitat primario: su familia o pareja y luego ampliando este círculo hacia entornos sociales más distantes, por lo cual concluimos que el estigma social que se genera alrededor de ellos no les permite efectuar estas actividades por el simple hecho de padecer una enfermedad mental generando el rechazo familiar, social y laboral.

Se concluye que lo netamente relacionado con el paciente y no con su entorno presenta un cambio significativo al ser intervenido de forma farmacológica con los neuromoduladores de mejor elección para el manejo de su patología, este cambio se percibe en la capacidad del paciente al tomar conciencia de la necesidad del autocuidado en su vida.

Es necesario realizar estudios que permitan complementar y ratificar los datos obtenidos en este estudio.

13. Recomendaciones

Para futuras investigaciones sobre el tema se recomienda realizar interpretación de los datos de unidades mentales diferentes a la ya estudiada.

Para futuros estudios relacionados al tema, se sugiere hacer énfasis en las patologías y

evaluar la evolución en cada una de ellas.

ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA

1. APARICIO, CARLOS F.. Effects of Haloperidol on Responding Maintained with Food and Sucrose-Water. **Univ. Psychol.**, Bogotá, v. 9, n. 3, Sept. 2010. Available from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672010000300004&lng=en&nrm=iso>. access on 19 Oct. 2014.
2. TEJAS JUAREZ, Juan Gabriel et al . Los receptores dopaminérgicos D2/D3 hipotalámicos participan en la regulación del comportamiento alimentario. **Rev. mex. anál. conducta**, México, v. 36, n. 2, enero 2010 . Disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-45342010000200005&lng=es&nrm=iso>. Accedido en 19 oct. 2014.
3. CHÁVEZ CONTRERAS, Gonzalo Alfredo et al . Correlación de los niveles de Dopamina plasmática entre perros con distintos tipos de agresividad. **Rev. Med. Vet.**, Bogotá, 26, Dec., 2013. Available from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-93542013000200009&lng=en&nrm=iso>. access on 18 Oct. 2014.
4. Álvarez Fernández G, Bustos Jaimes I, Castañeda Patlán C, Guevara Fonseca J, Vázquez Meza H. (eds). **Mensaje Bioquímico, Vol. XXXV, 2011, 79-92.** México, DF, MÉXICO Depto de Bioquímica, Fac de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Cd Universitaria,. (<http://bq.unam.mx/mensajebioquimico>)

5. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Salud mental: un estado de bienestar, Diciembre de 2013 [Http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/](http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/) Access on 19 oct.2014.

6. Méndez Díaz Mónica, Ruiz Contreras Alejandra E., Prieto Gómez Berta, Romano Antonio, Caynas Seraid, Próspero García Oscar. El cerebro y las drogas, sus mecanismos neurobiológicos. Salud Ment [revista en la Internet]. 2010 Oct [citado 2014 Oct 24]; 33(5): 451-456. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252010000500009&lng=es. Accedido en 19 oct. 2014.

7. Emmanuel S. Onaivi , Hipótesis endocannabinoide de la recompensa de las drogas; © International Association for Cannabis as Medicine; 10/10/2014; 2(3):22-27 , pag 6 (Versión española) disponible URL : http://www.cannabis-med.org/data/pdf/es_2007_03_2.pdf. Accedido en 19 oct. 2014.

8. Méndez Díaz Mónica, Ruiz Contreras Alejandra E., Prieto Gómez Berta, Romano Antonio, Caynas Seraid, Próspero García Oscar. El cerebro y las drogas, sus mecanismos neurobiológicos. Salud Ment [revista en la Internet]. 2010 Oct [citado 2014 Oct 24] ; 33(5): 451-456. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252010000500009&lng=es.

9. Guido Belssaso; Bruno Estañol ,Humberto Juárez; Nuevas estrategias farmacológicas en el tratamiento de las adicciones. Primera edición, mexico, Edición no venal;2002 [Internet], fecha de consulta 15/oct/2014 disponible en url: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/adic_prologo.pdf.

10. M Solinas, SR Goldberg and D Piomelli, The endocannabinoid system in brain reward processes, British Journal of Pharmacology (2008) Fecha de consulta : 15/10/2014. vol154, 369–383 (15), disponible URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2442437/pdf/bjp2008130a.pdf>

11. Declaración de Helsinki Fecha de consulta: 15/08/2015 disponible url: http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/17c_es.pdf

12. Dra. M. Rosario Salas-Cervantes, Dra. Silvia Moguel-Ancheita. Efecto en corteza cerebral por interrupción de binocularidad en ratas. Análisis de neurotransmisores por cromatografía líquida de alta resolución; Fecha de consulta: 20/08/2015 disponible url: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexoft/rmo-2008/rmo084f.pdf>

13. Roy A. Wise. Neurobiología de la adicción Fecha de consulta: 18/08/2015 disponible url: http://www.cat-barcelona.com/uploads/rets/RET18_2.pdf

14. Ralph V. Katz, DMD, MPH, PhDa, S. Stephen Kegeles, PhDb, B. Lee Green, PhDc, Nancy R. Kressin, PhDd, Sherman A. James, PhDe, and Cristina Claudio, P.D.. The Tuskegee Legacy Project: history, preliminary scientific findings, and unanticipated societal benefits. Published in final edited form as: Dent Clin North Am. 2003 January ; 47(1): 1–19. Fecha de consulta: 30/08/2015 disponible url: [link http://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/s%C3%ADfilis.pdf](http://medicina.udd.cl/centro-bioetica/files/2010/10/s%C3%ADfilis.pdf)

15. Esperanza Peña Torres (EP) Miguel Díaz Ortega (MD) Egdda Vanegas Escamilla (EV), Efectividad y seguridad de risperidona en terapia combinada con estabilizadores del ánimo en personas con trastorno afectivo bipolar, Instituto de evaluación tecnológica en salud Noviembre de 2013 Fecha de consulta: 30/08/2015 disponible en url: <http://www.iets.org.co/reportes-iets/Documentacin%20Reportes/trastorno%20afectivo%20bipolar.pdf>.

16. Eduard Vieta, Oliver Günther, Julie Locklear, Mattias Ekman, Carolin Miltenburger, Mary Lou Chatterton, Mikael Åström, Björn Paulsson, Effectiveness of psychotropic medications in the maintenance phase of bipolar disorder: a meta-analysis of randomized controlled trials International Journal of Neuropsychopharmacology 4 (8) 1029-1049; 1 September 2011 Fecha de consulta: 30/08/2015 disponible en url: <http://ijnp.oxfordjournals.org/content/14/8/1029.long>

17. Lermanda S Víctor, Holmgren G Dagmar, Fuentes L Cristóbal, Guerra R David. Uso de clozapina en trastorno bipolar refractario. Rev. chil. neuro-psiquiatr. Vicerrectoría de Investigaciones U.D.C.A | Guía de Presentación de Proyectos de Investigación

[Internet]. 2010 Dic [citado 2015 Ago 30] ; 48(4): 335-343. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272010000500008&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272010000500008>

18. Asenjo Lobos C, Komossa K, Rummel-Kluge C, Hunger H, Schmid F, Schwarz S, Leucht S. Clozapina versus otros antipsicóticos atípicos para la esquizofrenia

19. (Revision Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews

20. 2010 Issue 11. Art. No.: CD006633. DOI: 10.1002/14651858.CD006633. Fecha de consulta: 30/08/2015 disponible en url: <http://www.biblioteca-cochrane.com/PDF-ES/cd006633.pdf>

21. Damiani Cavero Julieta Sonia, Vicedo Tomey Agustín G, Sierra Figueredo Simón, Fernández Asan Ana, Pernas Gómez Marta, Blanco Aspiazú Miguel Ángel et al. Diseño y validación de un instrumento para valorar las funciones especiales en estudiantes de sexto año de la carrera de Medicina. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2015 Mar [citado 2015 agosto 30] ; 29(1): 57-71. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000100007&lng=es

22. Carvajal A., Centeno C., Watson R., Martínez M., Sanz Rubiales Á.. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud?. Anales Sis San Navarra [revista en la Internet]. 2011 Abr [citado 2015 Sep 3] ; 34(1): 63-72. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000100007&lng=es.

23. R. Bullock¹ y S. Libretto² **Risperidona en el tratamiento de las psicosis en el anciano: una serie de informes clínicos** [revista Internet] Eur Psychiatry Ed. Esp; 2002. citado (2015 Ago 30] 9: 305-313. Disponible en <http://www.elmedicointeractivo.com/ap1/emiold/publicaciones/europeanpsy2002/5/305-313.pdf>

24. Gustavo Pössel, Jorge González Hernández; Pharmacologic AI Management of Agitation in Dementia: a Review [revista Internet] Revista Memoriza. Chile 2010;(citado 2015 18 Vicerrectoría de Investigaciones U.D.C.A | Guía de Presentación de Proyectos de Investigación

Ago) 6: 40-49, Disponible en:
http://www.memoriza.com/documentos/revista/2010/agitacion2010_6_40-49.pdf

AGRADECIMIENTOS

Un inmenso agradecimiento para EL HOSPITAL OCCIDENTE DE KENNEDY, al Dr JUAN ERNESTO OVIEDO, Gerente del Hospital, al Dr JESÚS ARTURO VALENCIA, Coordinador de la unidad de Salud Mental Floralía, al equipo de investigación, entre ellos la Jefe DIANA PARDO, a los pacientes de la Unidad, a los profesores y tutores de Investigación de la UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES y a nuestros padres, quienes sin su apoyo incondicional, no hubiera sino posible realizar esta investigación.