



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

“TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES INTERNADOS CON
DEPRESIÓN QUE RECIBIERON TERAPIA ELECTROCONVULSIVA O TERAPIA
FARMACOLÓGICA EN LA CLÍNICA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE
CANTÓN QUITO, EN EL PERIODO 2018 – 2021”

AUTORES: KARLA FERNANDA VILLENA PROAÑO; YOUSEP IBRAHIM YÁNEZ
YÁNEZ
DIRECTOR: DR. FERNANDO CUMBA ARMENDARIZ

QUITO 2023

DEDICATORIA

Karla Fernanda:

A mis padres, quienes con su bendición a diario guiaron mi camino para cumplir este anhelado sueño, a mis hermanos por su apoyo incondicional en todo momento y a mis abuelas quienes nunca dejaron de tenerme en sus oraciones que me protegieron en todo momento.

Yousep Ibrahim:

A mi madre, quien me tomo de la mano y me guio por el camino correcto, quien estuvo en los momentos más difíciles y no me dejo decaer en este sueño, a mi abuela quien es mi segunda madre, gracias por acompañarme hasta mi meta, por orar por mí en las noches y darme la bendición cada mañana.

AGRADECIMIENTOS:

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por todas sus enseñanzas a lo largo de nuestra formación médica.

A nuestro tutor, Dr. Fernando Cumba Armendariz, por su entrega y dedicación durante el desarrollo de nuestro proyecto investigativo.

A Emilse Camacho, Magister de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Pontificia Universidad Católica por su apoyo brindado en el análisis estadístico.

A todos los docentes, que aportaron con sus conocimientos para que el día de hoy este sueño se haga realidad.

A nuestras familias, quienes nos apoyaron incansablemente en este largo camino.

INDICE DE TABLAS	6
RESUMEN.....	8
Título:	8
Lugar	8
Autores.....	8
Objetivo	8
Métodos	9
Resultados.....	9
Palabras clave.....	9
1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
1.1 Justificación	12
2. CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	14
2.1 Depresión	14
2.2 Terapia electro- convulsiva.....	19
2.3 Terapia farmacológica	22
2.3.1 Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (ISRS)	25
2.3.2 Inhibidores de recaptura de serotonina y noradrenalina (IRSN).....	26
2.3.3 Inhibidores de la recaptura de noradrenalina y dopamina (IRND).....	26
2.3.4 Inhibidores selectivos de recaptura de noradrenalina (ISRN)	26
2.3.5 Antagonista α -2	27
2.3.6 Inhibidores de la recaptación de serotonina y antagonistas serotoninérgicos	27
2.3.7 Inhibidor de la monoaminoxidasa (MAO)	27
2.3.8 Antidepresivos tricíclicos (ATC)	27
2.3.9 Antidepresivos Multimodales	28
3. CAPITULO III: PROBLEMA Y OBJETIVO	29
3.1 Pregunta de investigación:	29
3.2 Objetivos:	29
3.2.1 Objetivo General	29
3.2.2 Objetivo específico	29
3.2.3 Hipótesis	29
4. CAPITULO IV: UNIDAD DE ESTUDIO	30
4.1 Visión y Misión Clínica Nuestra Señora de Guadalupe:	30
4.2 Pacientes de la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe:	31
5. CAPITULO V: METODOLOGIA	32
5.1 Introducción.....	32
5.2 Tipo de Estudio.....	32
5.3 Criterios de Inclusión	32

5.4	Criterios de Exclusión:	33
5.5	Estrategia cuantitativa	33
5.5.1	Operacionalización de variables	33
	Tabla 2; Operacionalización de variables.....	33
5.6	Recolección de información	35
5.7	Plan de análisis de datos	35
5.8	Aspectos bioéticos	36
6.	<i>CAPITULO VI: MÉTODO ESTADÍSTICO:</i>	37
6.1	Estadístico de prueba	37
6.2	Planteamiento de hipótesis	37
6.3	Nivel de significancia	38
6.4	Regla de decisión	38
7.	<i>CAPITULO VII: DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA</i>	39
8.	<i>CAPITULO VIII: RESULTADOS</i>	44
8.1	Selección de estudios	44
8.2	Características del estudio:	44
8.3	Tabla de contingencia; Datos muestrales	44
8.4	Interpretación:	46
9.	<i>CAPITULO IX: DISCUSIÓN Y LIMITACIÓN</i>	47
9.1	Limitaciones del estudio	48
10.	<i>CAPITULO X: CONCLUSIONES</i>	50
11.	<i>CAPITULO XI; RECOMENDACIONES</i>	51

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pacientes diagnosticados con depresión por año.....	31
Tabla 2; Operacionalización de variables.....	33
Tabla 3:Pacientes diagnosticados con depresión por año.....	39
Tabla 4:Terapia Farmacológica y Terapia combinada.	40
Tabla 5: Pacientes de acuerdo con semana de estancia hospitalaria	41
Tabla 6: Grupos farmacológicos de tratamiento.....	42
Tabla 7: Frecuencias observadas	45
Tabla 8: Frecuencias esperadas	45

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Fases Depresión.....	18
Ilustración 2: Regla de decisión.....	38
Ilustración 3: Descripción de la muestra, pacientes con depresión.	39
Ilustración 4: Descripción de la muestra, tratamiento	40
Ilustración 5: Descripción de la muestra, semana de estancia hospitalaria.	41
Ilustración 6: Descripción de la muestra, Grupos Farmacológicos.	42

RESUMEN

Título:

“TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN PACIENTES INTERNADOS CON DEPRESIÓN QUE RECIBIERON TERAPIA ELECTROCONVULSIVA O TERAPIA FARMACOLÓGICA EN LA CLÍNICA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE CANTÓN QUITO, EN EL PERIODO 2018 – 2021”

Lugar

CLÍNICA NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE, QUITO ECUADOR.

Autores

Villena Proaño Karla Fernanda, estudiante de pregrado de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Yánez Yánez Yousep Ibrahim, estudiante de pregrado de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Director: Carlos Fernando Cumba Armendáriz, Médico General, Especialista en Psiquiatría”

Objetivo

Describir el tiempo de estancia hospitalaria en pacientes internados en la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe diagnosticados de depresión que fueron sometidos a terapia electroconvulsiva o terapia farmacológica.

Métodos

Estudio observacional descriptivo- retrospectivo, aplicado en la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe, en el periodo de 2018-2021 se obtuvo una población total de 121 pacientes, con diagnóstico de depresión.

Resultados

Durante la investigación realizada, se observó que los pacientes con diagnóstico de depresión, en el año 2021 tuvieron mayor número de hospitalizaciones en un 41%, tomando en cuenta que el primer tratamiento que se prescribe es el farmacológico en un 83% y un 17 % de los pacientes son candidatos para doble tratamiento conformado por: fármacos y TECAR.

A través de la tabla de contingencia y la aplicación del método estadístico chi cuadrado se demostró que no existe asociación estadística entre las dos variables planteadas, tiempo de estancia hospitalaria y tipo tratamiento (fármacos y TECAR), ya que se obtuvo como resultado 2.09 a través del test chi cuadrado calculado siendo este menor que el chi cuadrado teórico o crítico (5,99).

Palabras clave

Depresión, terapia electroconvulsiva con anestesia y relajación, estancia hospitalaria.

SUMMARY

Title:

"HOSPITAL STAY PERIOD IN INPATIENTS WITH DEPRESSION RECEIVING ELECTROCONVULSIVE THERAPY OR PHARMACOLOGICAL THERAPY AT NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE CLINIC, QUITO, 2018 – 2021"

Location:

NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE CLINIC, QUITO, ECUADOR.

Authors:

Villena Proaño Karla Fernanda, undergraduate medical student at Pontifical Catholic University of Ecuador.

Yánez Yánez Yousep Ibrahim, undergraduate medical student at Pontifical Catholic University of Ecuador.

Supervisor: Carlos Fernando Cumba Armendáriz, General Physician, Psychiatry Specialist.

Objective:

To describe the duration of hospital stay in patients admitted to Nuestra Señora de Guadalupe Clinic diagnosed with depression who underwent electroconvulsive therapy or pharmacological therapy.

Methods:

Descriptive-retrospective observational study conducted at Nuestra Señora de Guadalupe Clinic, from 2018 to 2021, with a total population of 121 patients diagnosed with depression.

Results:

During the conducted research, it was observed that in the year 2021, patients diagnosed with depression had a higher number of hospitalizations by 41%. Taking into account that the primary prescribed treatment is pharmacological in 83% of cases, 17% of patients are candidates for dual treatment composed of medications and ECT (Electroconvulsive Therapy with Anesthesia and Relaxation).

Through the contingency table and the application of the chi-square statistical method, it was demonstrated that there is no statistical association between the two variables under consideration, hospital stay duration and treatment type (medications and ECT). The calculated chi-square result was 2.09, which is lower than the theoretical or critical chi-square value (5.99).

Keywords:

Depression, Electroconvulsive Therapy with Anesthesia and Relaxation, hospital stay.

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

El estado depresivo, es una patología crónica con alteración del ánimo y pérdida del placer en las actividades cotidianas, que afecta a cerca de 30 millones de seres humanos en el mundo. La sintomatología presente asociada a esa enfermedad crónica afecta gravemente el diario vivir, y suele ser: insomnio, pérdida de apetito, fatiga, retraso psicomotor, sentimientos de irritabilidad, culpa e ideación suicida. Existen distintas teorías que han surgido con el tiempo, para tratar de esclarecer el motivo por el cual se desarrolla esta enfermedad, se habla del desequilibrio entre la producción y la recaptación de neurotransmisores tales como: serotonina, norepinefrina, dopamina y otras sustancias como la hormona cortisol.

Dentro de los factores de riesgo que se relacionan con la patología, podemos mencionar: factores demográficos, sociales, biológicos y genéticos.

A partir del diagnóstico basado en la historia clínica médica, el examen físico y exámenes complementarios, la terapéutica implementada será a través de intervenciones psicológicas, farmacológicas y la aplicación de terapias biológicas (TECAR), teniendo como objetivo además de mejorar los síntomas, prevenir la recaída y la recurrencia del paciente diagnosticado con depresión.

1.1 Justificación

La depresión es una de las patologías psiquiátricas más frecuentes a nivel mundial.

El padecimiento de esta produce alteraciones en el estado de ánimo, afectando gravemente la calidad de vida cotidiana del paciente enfermo. La depresión no tratada genera grandes costos para los distintos países ya que representa el 13% de la carga de morbilidad mundial. “En un reciente análisis se estimaba que el impacto mundial acumulado de los trastornos mentales, por lo que respecta a las pérdidas económicas, ascenderá a US\$16 billones en los próximos veinte años.” (Galvis, 2018)

Se estima que la combinación de terapias psicosociales y el uso de medicamentos antidepresivos, para el año 2030, se elevará a 147.000 millones de dólares, para los países que cuentan con poblaciones que padecen esta enfermedad. La patología hoy en día, sigue siendo un desafío para los profesionales de la salud, en relación a la creación de nuevas estrategias para la atención oportuna, enfocadas en prevenir la recurrencia de los episodios depresivos, solamente el 30% de los pacientes logran una recuperación o remisión completa, mientras que del 70% restante, únicamente el 20% alcanzara la remisión, el resto de pacientes no responderá en absoluto, aumentando “probabilidades de ser hospitalizados, el costo de hospitalización es más de seis veces el costo total medio para los pacientes deprimidos que no son resistentes tratamiento” (Gaynes, 2019) por lo cual es necesario determinar las opciones de tratamiento, existen algunas terapias descritas para tratar la depresión, al desarrollarse esta enfermedad y ser diagnosticada, se recomienda que, para que exista una respuesta eficaz, se deben fusionar o combinar fármacos, psicoterapia y en ocasiones terapia biológica, las mismas que luego de ser aplicadas, ayudan a disminuir el tiempo de permanencia de los pacientes en el área de hospitalización y permiten la mejoría clínica desde el momento en el que son instaurados.

2. CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Depresión

La depresión es un trastorno mental caracterizado por el deterioro del estado de ánimo, ausencia de emociones positivas acompañado de síntomas físicos, cognitivos y conductuales. Esta enfermedad actualmente es una de las principales causas de discapacidad a nivel mundial, lo que deja como resultado un grave problema de salud pública generando gastos económicos estimados alrededor de 118 billones de dólares anualmente. Esta condición que afecta gravemente al paciente que la padece, en la mayoría de los casos requiere de manejo hospitalario psiquiátrico, sin embargo, alrededor del 80% de pacientes son tratados por personal no psiquiátrico, se niegan a recibir tratamiento o tienen mala adherencia al mismo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que al menos el 5% de la población adulta padece este trastorno. Así mismo caracteriza a esta patología por la persistencia de tristeza, pérdida de interés en actividades que normalmente el ser humano disfruta y la incapacidad de realizar las actividades diarias durante al menos dos semanas.

Los trastornos depresivos presentan prevalencias entre el 8-10% en el sexo femenino y 3-5% en el sexo masculino. La depresión es un factor de riesgo grande para el suicidio, se ha descrito que entre el 18 y 21% de pacientes diagnosticados han intentado suicidarse a lo largo del desarrollo de su enfermedad.

Este trastorno, proviene de diversas etiologías, entre ellas podemos mencionar experiencias a lo largo de la vida, genética, el entorno y la interacción con el mismo, factores estresantes a los que el ser humano se expone en su diario vivir, etc. Junto con lo descrito anteriormente, la presencia de síntomas, varían en frecuencia e intensidad.

Generalmente los pacientes acuden a la consulta médica por síntomas somáticos como insomnio, dolor en alguna región del cuerpo, cansancio, fatiga, debilidad, cefalea, anomalías en el tracto gastrointestinal, etc. Es por esto que en la mayoría de veces esta patología es

infradiagnosticada ya que se cree que esta sintomatología descrita anteriormente se atribuye a enfermedades de base que los pacientes padecen o a nuevas enfermedades que han sido descubiertas en los mismos, en pacientes ancianos en su mayoría de veces se atribuyen dichos síntomas al envejecimiento “normal” que atraviesan o en pacientes con enfermedades crónicas de cualquier edad, los síntomas se atribuyen a la propia enfermedad o como una reacción a esta condición médica.

La depresión tiene causas multifactoriales, las mismas juegan un rol muy importante para desarrollar esta enfermedad, se ha propuesto que cuando el ser humano atraviesa o vive una experiencia traumática, en su mayoría de veces el impacto que tenga está en la vida de la persona, puede convertirse a largo plazo en una vulnerabilidad, lo que da apertura a la baja autoestima, inestabilidad en el ánimo y a nivel conductual.

Junto con estos factores, también describiremos la neurobiología de la depresión, que, combinados o en conjunto, dan paso al trastorno depresivo. Los neurotransmisores como la serotonina, dopamina y noradrenalina son los principales actores en la patología, junto a esto se habla de una conducta hiperactiva del eje hipotalámico hipofisiario.

La pérdida de volumen de ciertas estructuras cerebrales, como el hipocampo que afecta directamente a la pérdida de la memoria, debido a efectos o experiencias estresantes, es explicada porque a nivel neuronal, existe una pérdida excesiva de las dendritas, a esto se suman procesos moleculares, que interrumpen el proceso sináptico, dejando como resultado consecuencias morfológicas a nivel cerebral.

Los trastornos depresivos pueden clasificarse de la siguiente manera, el primero conocido como trastorno depresivo mayor, trastorno distímico, episodio depresivo leve moderado o grave, episodio depresivo grave con o sin síntomas psicóticos, y el trastorno depresivo recurrente.

Haciendo referencia al trastorno mencionado primeramente se lo caracteriza por episodios depresivos que tienen tendencia a la recurrencia, depresión endógena que se describe como

una cualidad del estado de ánimo del ser humano, totalmente distinta a la tristeza que se siente de manera habitual, así mismo cursa con anhedonia, despertar precoz, pérdida de peso, sentimientos de culpa, este cuadro o tipo de depresión es candidata principal para tratamiento biológico, es decir antidepresivos y terapia electroconvulsiva.

El trastorno distímico o distimia, se caracteriza por un estado de ánimo depresivo durante varios días, la mayor parte del día, pérdida o aumento de apetito, insomnio, fatiga, baja autoestima, desesperanza, etc. Es un trastorno afectivo crónico que persiste al menos en un periodo de 2 años en el ser humano adulto. Se considera que la distimia tiene peor pronóstico que la depresión mayor, así mismo se diferencia por la intensidad de los episodios depresivos.

En el episodio depresivo leve, el paciente presenta dos o 3 síntomas de los siguientes: humor depresivo durante la mayor parte del día, pérdida de interés o incapacidad de disfrutar actividades realizadas y fatiga. Los pacientes que experimentan un episodio leve probablemente se encuentren aptos para realizar y cumplir con actividades del diario vivir.

El episodio depresivo moderado, consiste en la presencia de los síntomas mencionados en el episodio depresivo leve más pérdida de confianza, sentimientos de inferioridad, pensamientos de muerte o suicidio, disminución en la concentración, desequilibrio psicomotor, cambios en el apetito, alteraciones del sueño. Este tipo de pacientes en su mayoría experimentan dificultades para realizar sus actividades cotidianas.

En el episodio depresivo grave, deben estar presentes los síntomas de los episodios leves y moderados, además los pacientes con este tipo de depresión presentan síntomas marcados y angustiantes, pérdida de autoestima, sentimientos de culpa e inutilidad. Son frecuentes las ideas y acciones suicidas y se presentan síntomas somáticos importantes.

El episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos se caracteriza porque los síntomas son marcados y angustiantes, especialmente la pérdida de la autoestima y las ideas de inutilidad

y de culpa. Son frecuentes las ideas y las acciones suicidas, y usualmente se presenta una cantidad de síntomas “somáticos”.

El episodio depresivo grave con síntomas psicóticos se caracteriza por la presencia de depresión junto con pérdida del contacto con la realidad.

- **Síntomas psicóticos congruentes con el estado de ánimo:** se distingue por la presencia de ideas delirantes y alucinaciones, las mismas que tienen relación con síntomas depresivos de inutilidad, culpa, o ser merecedor de castigo.
- **Síntomas psicóticos no congruentes con el estado de ánimo:** se distingue por la presencia de ideas delirantes de persecución, inserción del pensamiento o ideas de control.

El trastorno depresivo recurrente caracterizado por episodios repetidos de depresión, sin ninguna historia de otros episodios distintos en los que hubiera habido elevación del ánimo y aumento de la energía (manía). Sin embargo, puede haber episodios breves de ligera elevación del ánimo y de hiperactividad (hipomanía), inmediatamente después de un episodio depresivo, los cuales a veces son desencadenados por el tratamiento antidepressivo.

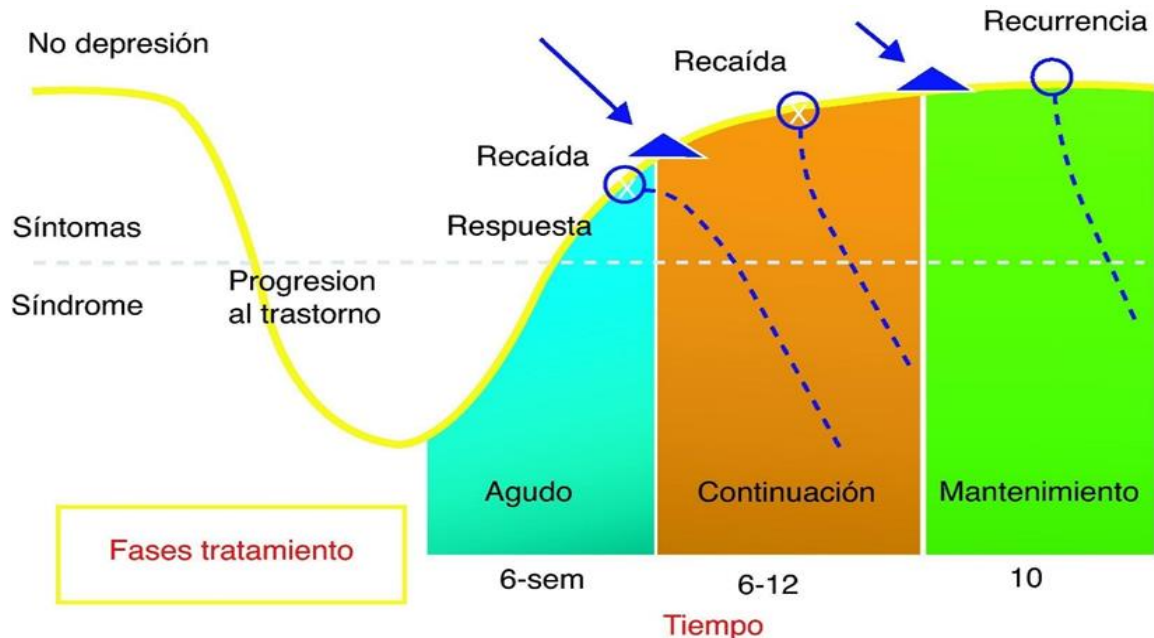
El curso de la depresión ha sido determinado mediante tres etapas o fases, conocidas como; remisión, recurrencia y recaída, cada una de ellas determinara el estado que atravesara el paciente diagnosticado con dicha patología.

La remisión, puede dividirse en parcial o completa. La primera se define como el periodo en el que no se reúnen todos los criterios para diagnóstico de trastorno depresivo mayor, pero hay presencia de síntomas significativos, mientras que la remisión completa se determina a través de un periodo específico en el tiempo, en el que los pacientes presentan dos o menos síntomas mínimos para un período de tiempo especificado. (Craighead, n.d.)

La recurrencia hace referencia a un nuevo episodio de depresión cuyo inicio sucede luego de la completa recuperación del episodio depresivo anterior. (Craighead, n.d.)

La recaída es el retorno de síntomas a causa de los cuales el paciente se encuentra de nuevo cumpliendo el diagnóstico completo de trastorno depresivo durante el periodo de remisión, pero antes de la recuperación. (Craighead, n.d.)

Ilustración 1: Fases Depresión



Fuente: Galan, P. (2012)

Respecto al diagnóstico, el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, quinta edición (DSM-5) que fue creado como una herramienta de ayuda diagnóstica se describe que, en la patología depresiva, el paciente debe mostrar al menos cinco de los 9 síntomas, que estos así mismo se presenten en la mayor parte del día o casi todos los días y que estos incluyan un estado anímico depresivo o pérdida en el placer por realizar cosas de la vida cotidiana:

1. Estado de ánimo depresivo, subjetivo u observado
2. Disminución marcada del interés o placer en todas o casi todas las actividades
3. Pérdida o aumento de peso significativo (más del 5% del peso corporal por mes)
4. Insomnio o hipersomnia
5. Agitación psicomotora o retraso que es observable por otros

6. Fatiga o pérdida de energía.
7. Sentimientos de inutilidad o culpa excesiva o inapropiada (que puede ser delirante), no solo por estar enfermo
8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o indecisión
9. Pensamientos recurrentes de muerte (no solo miedo a morir), ideación suicida recurrente sin un plan, o un intento de suicidio o un plan específico para suicidarse

Tras lo descrito, se habla de que los trastornos depresivos se diagnostican a través de criterios clínicos, que permitirán clasificar que tipo de depresión aqueja al paciente que acude a la consulta, con lo que se tomará la decisión de que estudios complementarios se pueden realizar para analizar totalmente el estado anímico, lo que nos permitirá elegir la terapéutica correcta para cada caso, de manera individualizada.

2.2 Terapia electro-convulsiva

La terapia electro-convulsiva (TECAR) continua siendo parte del tratamiento en las enfermedades mentales desde su primera aparición que fue en 1938 por Ugo Cerletti, quien aplico su primera terapia antes conocida como “electroshock” a un paciente de 41 años, sin embargo los efectos que presentaba la terapia eran muy graves por lo cual en 1940 Abram Elting propuso el uso de curare-cardiazol como un “amortiguador”, el mismo que disminuyo los efectos desagradables del tratamiento y respecto a esto, cito” Hemos establecido el valor de una nueva terapia que va a rescatar la terapia de choque de ser abandonada. Disponemos de un amortiguador ideal para tratamientos convulsivos” y desde este punto de descubrimiento se dio el avance a diferentes combinaciones para disminuir las crisis inducidas por la terapia, sin embargo, el avance más significativo se dio en 1949 cuando se introdujo la galamina y en 1951 la aparición de suxametonio y la succinilcolina revoluciono la terapia electroconvulsiva, ya que actúan como relajantes musculares de corta acción.

En la actualidad la TECAR es indispensable en el tratamiento de enfermedades mentales, una muy significativa es la depresión, porque existe un gran número de pacientes que no

responden a los tratamientos farmacológicos u otra razón es la tolerancia nula a los efectos secundarios del fármaco, de acuerdo al tratado de psiquiatría clínica de Massachusetts General Hospital menciona que los pacientes con diagnóstico de depresión , solo un 50 % alcanzan la remisión completa, mientras que la otra mitad solo alcanza una remisión parcial, sin embargo aquellos pacientes que han sido sometidos a TECAR han tenido una respuesta del 95% ante su remisión, disminuyendo la mortalidad de los pacientes. (Stern.T, 2016)

La TECAR es la terapéutica más prometedora para abordar diferentes trastornos mentales dentro de las cuales se puede mencionar a la depresión, ideación suicida, trastorno bipolar, trastorno esquizofrénico, que responden alrededor del 80 % en su mejoría con el uso de TECAR.

Desde 1948 durante la investigación del mecanismo de acción de la TECAR se encontró varias hipótesis o teorías, las cuales se dividen en: (Teorías Psicológicas y Teorías Neurobiológicas):

Teorías Psicológicas:

1. Efecto placebo: Se debía al efecto que tenían los medicamentos anestésicos en dosis repetidas, dando la sensación de una TECAR simulada.
2. Miedo, castigo y desensibilización: Pacientes relacionan la TECAR con el castigo, por lo cual mejoraban por la sensación de presentar de nuevo ese “estrés abrumador”, sin embargo, Freeman y Kendell mencionan que “Los pacientes sometidos a tratamientos sucesivos manifiestan menos miedo en los retratamientos, sin disminuir las tasas de respuesta”.
3. Negación de la enfermedad: La TECAR produce un aumento en la anosognosia con la finalidad de mejorar la enfermedad.
4. Alteraciones cognitivas: Se producen alteraciones cognitivas con cada sesión de TECAR, partiendo con desorientación, confusión y episodios amnésicos. Sin embargo, las literaturas nos mencionan que el tratamiento no produce daño estructural cerebral.

Teorías Neurobiológicas: la investigación de Ottosson con lidocaína en la TECAR, permitió establecer que los procesos de crisis son elementos cruciales para que el tratamiento tenga eficacia, por lo cual se ha formado 3 teorías:

1. Teoría anticonvulsiva: Su administración está asociada con un incremento en el umbral convulsivo a medida que progresa el tratamiento, produciendo una disminución en la intensidad y duración de la convulsión y teniendo como consecuencia la administración de estímulos cada vez más intensos para generar respuestas convulsivas adecuadas, de igual forma se produce un aumento de los niveles de GABA y de receptores GABA B, lo cual sugiere un posible aumento en la inhibición tónica.
2. Teoría Neuroendocrina: Se describe como la elevación de niveles de prolactina, la cual incrementa hasta 50 veces su nivel basal, retornando a sus niveles normales a las dos horas post estímulo eléctrico, de igual manera se da un aumento de endorfinas las cuales producen el efecto anticonvulsivo de la TECAR
3. Teoría de los Neurotransmisores: Se da una potenciación de neurotransmisores dopaminérgicos, serotoninérgicos y adrenérgicos, actuando como antidepresivos.

La técnica de la TECAR consiste en la inducción controlada de una convulsión tónico-clónica generalizada de aproximadamente 25 a 30 segundos, por lo cual se requiere que los pacientes se abstengan de alimentos sólidos durante 8 horas y de alimentos líquidos durante 3 horas, por lo que la frecuencia de estos procedimientos es de 2-3 veces por semana, preferiblemente a primera hora de la mañana y la mejoría clínica se observa al inicio del 4° o 6° ciclo. El objetivo de la terapia es generar un estímulo eléctrico lo suficientemente fuerte como para excitar un gran número de neuronas simultáneamente. Estas descargas utilizan pulsos cortos de corriente eléctrica que se envían al cerebro a través de electrodos que se pueden colocar de tres maneras diferentes: unilateral, bifrontotemporal o bifrontal.

El método bifronto-temporal es el más rápido y eficaz, pero provoca más síntomas cognitivos, la TECAR bilateral es mucho más sensible que la unilateral, sin embargo, tiene un gran impacto en la percepción y la gravedad del deterioro de la memoria varía y se asocia con la colocación de electrodos bilaterales, estimulación de alta intensidad, oxigenación inadecuada, duración prolongada de las convulsiones, edad avanzada, consumo de alcohol y deterioro cognitivo.

La amnesia anterógrada es común durante una serie de sesiones de TECAR y generalmente se resuelve dentro de un mes después de la última sesión. La amnesia retrógrada generalmente se vuelve más severa a medida que el evento se acerca al momento del tratamiento. La TECAR bilateral resultó en más déficits de memoria que la unilateral en la función de la memoria retrógrada y anterógrada y en la memoria verbal y no verbal.

2.3 Terapia farmacológica

La enfermedad depresiva debe ser manejada integralmente, esto quiere decir que no solo debe tratarse en base a fármacos, sino también en base a terapias psicológicas, cognitivas-conductuales, etc. La prescripción del tratamiento farmacológico, gira en torno al tipo de depresión con el que cursa el paciente, la gravedad y la temporalidad del episodio, de igual manera reconocer las causas que llevaron al desarrollo de la patología depresiva, también es imprescindible valorar el riesgo de suicidio, ya que en base a todos estos factores se decidirá la terapéutica a aplicar.

El tratamiento antidepresivo se considera una opción para pacientes con depresión, que presentan episodios moderados a severos, por lo tanto, la terapia tiene como objetivo final llegar a una remisión total de la sintomatología y mejorar la calidad de vida funcional en los pacientes.

De acuerdo con las tasas de remisión tras el uso de terapia farmacológica existe un 30 % de remisión con un solo fármaco administrado, 60 % con dos o más tratamientos y una tasa general del 64 % de remisión después de tratamientos consecutivos.

Los pacientes jóvenes y saludables pueden recibir de manera segura cuatro o más regímenes de medicamentos diferentes antes de la transición a otro método terapéutico, mientras que los pacientes mayores y deprimidos pueden no tolerar más de un ensayo sin complicaciones médicas graves.

Un factor importante en el tratamiento es la capacidad del paciente para participar y adherirse a los protocolos de recomendación de terapéutica desarrollados en colaboración por profesionales de la salud, la cual se ve afectada por la propia sintomatología de la enfermedad como: anhedonia, sentimientos de desesperanza, la valoración que la sociedad realice sobre la enfermedad y de la experiencia e información que disponga el sujeto.

A. Factores asociados a medicamentos:

- a. Barreras cognitivas: relacionado con la causa de la enfermedad, la gravedad de los síntomas y el enfoque de la solución o tratamiento.
- b. Barrera practicas: Los obstáculos prácticos son el número efectivo y la intensidad de los efectos secundarios, y otra posible razón para el rechazo es el retraso entre el inicio del tratamiento y la resolución de los síntomas.

B. Factores relacionados con la familia: El apoyo social es un factor importante en los comportamientos de salud proactivos por lo tanto la resistencia o la no participación en el tratamiento farmacológico por parte de familiares o amigos de los pacientes se asoció con altas tasas de abandono.

C. Factores relacionados con la relación médico-paciente: Aquellos pacientes que tienen una buena relación con su médico apoyan más el tratamiento, al igual que aquellos que han recibido más información y que se les permite elegir entre diferentes opciones de tratamiento. El suministro de información por sí solo no parece ser suficiente para promover importantes cambios de comportamiento en el manejo de ciertos trastornos y enfermedades.

- D. Factores relacionados con la etapa de adolescencia: Algunos aspectos de la formación de la personalidad llevan a aceptar el trastorno o enfermedad para que el tratamiento se tome “no tan en serio” y es importante señalar que cuando se da el consumo de drogas puede generar una sensación de estar "controlado" especialmente cuando existe la necesidad de independencia.

Los psicofármacos son medicamentos utilizados para el tratamiento de enfermedades y trastornos mentales, que tienen efecto sobre la neurotransmisión cerebral. La indicación principal para el uso de esta terapia es para tratar el trastorno depresivo mayor, aunque también existen tipos de depresión con menor intensidad que pueden beneficiarse de terapia farmacológica.

La elección de un fármaco debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Se debe seleccionar el antidepresivo que ha demostrado previamente resultados óptimos que han llevado a la mejoría al paciente con trastorno psiquiátrico.
2. Valorar los efectos secundarios y el grado de toxicidad que pueden causar dichos psicofármacos al ser administrados.
3. La presencia de comorbilidades medicas como cardiopatías, gastropatías, neuropatías, etc. Así mismo se debe tener en cuenta pacientes polimedicados, ya que existen fármacos que podrán reducir la eficacia de otros al ser administrados de manera conjunta.

Al administrar un psicofármaco, se iniciará paulatinamente el aumento de la dosificación para valorar la tolerancia al mismo, una vez que se logre tener el control optimo del episodio depresivo, las dosis irán reduciéndose hasta poder alcanzar la dosis mínima terapéutica. Los efectos antidepresivos inician 2 a 3 semanas luego de instalar el mismo, generalmente hay sintomatología que se presenta en los primeros días de administración del tratamiento, es por esto que se debe informar al paciente, ya que los mismos irán cediendo a lo largo de los primeros meses.

Una vez tratada la fase aguda depresiva, se procede a realizar el tratamiento de continuación, en donde se menciona que, tras haber iniciado el tratamiento, este debe mantenerse a la misma dosis por un periodo de entre 6 y 12 meses adicionales, que servirá para evitar las

recaídas. Cumplida esta temporalidad, puede empezarse a realizar una reducción de manera gradual entre 1 a 3 semanas, evitando el síndrome de discontinuación del fármaco. En cuanto al tratamiento de mantenimiento que tiene como objetivo la prevención de recurrencias, este tomara paso cuando el paciente se encuentre recuperado, es decir cuando la remisión se mantiene de 6-12 meses. Algunas bibliografías postulan que se debería tratar al menos 3 años al paciente depresivo y en pacientes con dos o más recurrencias o si hubo intento autolítico el tratamiento debe ser de por vida. (García-Sancho, n.d.)

En caso de resistencia al tratamiento, la misma que se describe como una respuesta inadecuada a un antidepresivo prescrito después de 8 semanas de tratamiento, aun cuando se ha llegado a la dosis máxima, es aquí en donde el medico debe replantearse el diagnóstico y evaluar la adherencia al tratamiento por parte del paciente. También se dice que existe resistencia cuando tras 8 semanas de terapéutica hay una leve mejoría, pero no se alcanza la remisión de los síntomas totalmente.

Cambiar un antidepresivo por otro, es la primera opción que debemos tomar en cuenta, cabe recalcar que la retirada del antidepresivo anterior debe ser gradualmente, mientras se incrementa la dosis del nuevo fármaco, como segunda opción tenemos la combinación de terapéuticas, analizando que los fármacos utilizados deben tener mecanismos de acción distinto.

Otros fármacos utilizados en la patología depresiva son aquellos que no necesariamente tienen un efecto antidepresivo, sino que se prescriben para tratar los síntomas asociados como la ansiedad y el insomnio, se puede elegir utilizar benzodiazepinas.

A continuación, mencionaremos diferentes grupos de fármacos que se pueden utilizar para el tratamiento del trastorno depresivo:

2.3.1 Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina (ISRS)

En 1980, el primer ISRS, la fluoxetina, ingresó al mercado para revolucionar el tratamiento del trastorno depresivo mayor. Su mecanismo de acción es la inhibición del transportador de

serotonina (SERT), que normalmente vuelve al reciclaje de serotonina sináptica dentro de las neuronas. De esta forma, queda libre para actuar sobre los receptores postsinápticos y los autorreceptores 5-HT_{1A}. Seis de los ISRS en la actualidad se encuentran disponibles (fluoxetina, sertralina, paroxetina, fluvoxamina, citalopram y escitalopram) poseen mecanismos de bloqueo del transportador de serotonina, pero tienen efectos secundarios sobre otros receptores. Debido a su diferente eficacia, también difieren ligeramente en términos de tratamiento y efectos secundarios clínicos.

2.3.2 Inhibidores de recaptura de serotonina y noradrenalina (IRSN)

Los IRSN también bloquean el transportador de norepinefrina (NAT), por lo que los IRSN se denominan antidepresivos "dual". Esto no solo aumenta las concentraciones sinápticas de 5-Hidroxi Triptamina y Norepinefrina, sino también las de Dopamina a nivel de la corteza prefrontal. Dicho proceso es causado por que en la región mencionada la Dopamina es reclutada por NAT en lugar de por los transportadores de dopamina (DAT). Los IRSN actualmente disponibles son venlafaxina, desvenlafaxina, duloxetina y milnacipran.

2.3.3 Inhibidores de la recaptura de noradrenalina y dopamina (IRND)

Esta clase de antidepresivos actúa inhibiendo el transportador de norepinefrina y el transportador de dopamina, aumentando así las concentraciones sinápticas de noradrenalina y dopamina. Su mecanismo en la dopamina proporciona activación o estimulación de las propiedades antidepresivas, como no actúa directamente sobre la 5-HT, no tiene efectos secundarios asociados como la disfunción sexual. El único fármaco disponible en este grupo es el bupropión.

2.3.4 Inhibidores selectivos de recaptura de noradrenalina (ISRN)

Los ISRN bloquea el transportador de norepinefrina y aumenta la disponibilidad sináptica de noradrenalina y dopamina a nivel de la corteza prefrontal. Estos medicamentos son la reboxetina y la atomoxetina.

2.3.5 Antagonista α -2

Esta clase de antidepresivos actúa bloqueando los autorreceptores y heterorreceptores noradrenérgicos α 2. En condiciones normales, la respuesta de este receptor imposibilita la liberación de noradrenalina y serotonina. Así, el antagonismo de este fármaco tiene un efecto similar al de un SNRI con liberación simultánea de NA y 5-HT. Quienes representan este grupo de medicamentos son la mirtazapina y la mianserina.

2.3.6 Inhibidores de la recaptación de serotonina y antagonistas serotoninérgicos

La trazodona posee múltiples acciones antidepresivas. Al igual que con otros ISRS, el bloqueo de SERT aumenta la disponibilidad de 5-HT en la hendidura sináptica. De igual manera, también tiene como acción ser antagonista de los receptores 5-HT_{2A} y 5-HT_{2C}, proporcionando un mecanismo antidepresivo alternativo.

2.3.7 Inhibidor de la monoaminoxidasa (IMAO)

Fue el primer grupo de fármacos antidepresivos, su descubrimiento fue accidental. El primer IMAO, la iproniazida, fue originalmente desarrollado para el tratamiento de la tuberculosis y mostró actividad antidepresiva en pacientes que lo recibían. Hay dos isoformas de MAO (A y B) que metabolizan diferentes sustratos. La enzima antidepresiva MAO-A metaboliza 5-HT, NA, DA y tiramina, inhibiendo su acción y aumentando sus niveles efectivos. Aunque se ha demostrado que son eficaces como antidepresivos, se han abandonado debido a las posibles interacciones con simpaticomiméticos, narcóticos, agentes serotoninérgicos, tricíclicos y algunos opioides.

2.3.8 Antidepresivos tricíclicos (ATC)

Una vez producido el hallazgo de la clorpromazina como antipsicótico para ser utilizado en esquizofrenia y la invención de una nueva molécula con estructura química similar (tres anillos de benceno) convirtió a la imipramina en el primer antidepresivo de este grupo. seguido de desipramina, maprotilina, nortriptilina, amitriptilina y clomipramina. Los ATC, como los SNRI y los fármacos duales, impiden la recaptación de serotonina y norepinefrina. Sin embargo, los TCA también están asociados con efectos farmacológicos sobre los receptores histaminérgicos H₁, los receptores adrenérgicos α 1 y los canales de sodio

dependientes de voltaje, lo que provoca efectos secundarios frecuentes y, a veces, intolerables.

2.3.9 Antidepresivos Multimodales

Recientemente introducidos en la psicoterapia, este fármaco tiene varios mecanismos de acción, incluida la inhibición del transportador de serotonina, dopamina y de norepinefrina, el agonismo de los receptores 5-HT_{1A} y 5HT_{1B/D} y el antagonismo de 5-HT₇ y 5-HT₃ combinados para producir un efecto antidepresivo. Estos son la vortioxetina, que no solo son antidepresivos, sino que también mejoran los síntomas cognitivos y hace que los efectos secundarios sean tolerables.

Para concluir con este apartado, podemos decir que la terapéutica farmacológica juega un rol muy importante en el tratamiento depresivo, la mayoría de las veces este tipo de terapéutica va de la mano con otros tipos de terapias, que permitirán que el paciente que padece este trastorno no presente recaídas o recurrencias o al menos si estas llegan a presentarse, sean en menor intensidad, frecuencia y duración.

3. CAPITULO III: PROBLEMA Y OBJETIVO

3.1 Pregunta de investigación:

¿Cuál es el tiempo de estancia hospitalaria en pacientes diagnosticados con depresión que recibieron terapia electroconvulsiva con analgesia y relajación o terapia farmacológica, en la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe, cantón Quito, entre el periodo 2018-2021?

3.2 Objetivos:

3.2.1 Objetivo General

Describir el tiempo de estancia hospitalaria en pacientes internados en la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe diagnosticados de depresión que fueron sometidos a terapia electroconvulsiva con analgesia y relajación o terapia farmacológica.

3.2.2 Objetivo específico

1. Determinar según la eficacia terapéutica farmacológica o electroconvulsiva con analgesia y relajación, la permanencia en el área hospitalaria de los pacientes diagnosticados de depresión.
2. Analizar el periodo de recuperación clínica, según el número de terapias electroconvulsivas con analgesia y relajación aplicadas o el número de fármacos prescritos en pacientes con trastorno depresivo.

3.2.3 Hipótesis

1. La terapia electroconvulsiva con analgesia y relajación disminuye el tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con trastorno depresivo.

4. CAPITULO IV: UNIDAD DE ESTUDIO

4.1 Visión y Misión Clínica Nuestra Señora de Guadalupe:

La misión de la congregación encarna y expresa el carisma de la Hospitalidad.

Con nuestra vida manifestamos el amor que Dios tiene a todos los hombres, especialmente a los más vulnerables. Somos mensaje de esperanza y testimoniamos que el mundo puede ser transformado desde el espíritu de las bienaventuranzas.

Nuestra misión hospitalaria prolonga en el tiempo, y en diferentes contextos, la misión sanadora de Jesús de Nazaret y consiste en la acogida, asistencia y cuidado a las personas con enfermedad mental, discapacidad física o intelectual y otros enfermos, teniendo en cuenta las necesidades y urgencia de cada tiempo y lugar, con preferencia por los más pobres y marginados. (Hospitalarias, 2023)

Algunos de los criterios que orientan esta misión son:

- El centro de la acción hospitalaria es la persona que sufre.
- Ofrecemos una atención integral a la persona que une ciencia y humanización.
- Opción preferencial por las personas más desfavorecidas y las que presentan mayor necesidad.
- El respeto y defensa de la vida, así como la ética en toda actuación, guían la actividad asistencial.
- Todas las personas implicadas en esta obra: personas atendidas, familiares, trabajadores, voluntarios y religiosas, forman la comunidad hospitalari

4.2 Pacientes de la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe:

En este proyecto de investigación, se eligió pacientes que han sido hospitalizados en la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe en el periodo 2018-2021, que fueron diagnosticados con trastorno depresivo con la finalidad de evaluar la eficacia de las distintas terapéuticas implementadas para el tratamiento de la patología.

Tabla 1: Pacientes diagnosticados con depresión por año

Total de pacientes diagnosticados con depresión	2018	2019	2020	2021	Total de pacientes
	18	32	21	50	121

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

5. CAPITULO V: METODOLOGIA

5.1 Introducción

El proyecto investigativo plantea el estudio de pacientes que han sido diagnosticados de depresión, en la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe, el proyecto se basa en el desarrollo de una etapa cuantitativa, la misma que busca demostrar la asociación entre la estancia hospitalaria y el tipo de tratamiento recibido durante la misma.

5.2 Tipo de Estudio

Estudio observacional descriptivo- retrospectivo, el mismo que consiste en indagar en la base de datos (EQUSSYS) de la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe, las historias clínicas de pacientes diagnosticados con depresión para conocer el tiempo de estancia hospitalaria dependiendo del tratamiento prescrito; a base de terapia farmacológica o terapia electroconvulsiva con anestesia y relajación.

Se procedió a realizar la selección de una muestra aleatoria obteniendo pacientes diagnosticados con depresión en los diferentes años mencionados en el proyecto (2018,2019,2020,2021), tomando en cuenta de igual forma los criterios de inclusión y exclusión que fueron planteados durante el proceso de investigación.

5.3 Criterios de Inclusión

1. Pacientes con trastorno de depresión
2. Pacientes de la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe
3. Pacientes sometidos a terapia electroconvulsiva
4. Pacientes sometidos a terapia farmacológica

5.4 Criterios de Exclusión:

1. Paciente con diferentes trastornos psiquiátricos
2. Pacientes sometidos sólo a psicoterapia

Pese a que el estudio es de carácter descriptivo también se puede mencionar que se le atribuye rasgos analíticos debido a que se trabajara con el test de chi-cuadrado tomando en cuenta los datos obtenidos por medio la plataforma EQUSSYS. Con los cuales se procederá a realizar el análisis estadístico, identificando si existe una relación entre las dos variables (Tiempo de estancia hospitalaria y Tipo de Tratamiento).

5.5 Estrategia cuantitativa

Dentro de la estrategia cuantitativa, se realizó la recolección de datos de la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe, la cual nos permitió calcular el número de pacientes que fueron diagnosticados con depresión, el tiempo de estancia hospitalaria, el número de fármacos utilizados y terapias electroconvulsivas con analgesia y relajación aplicadas, con la finalidad de realizar una tabla de contingencia de las variables estadísticamente significativas.

5.5.1 Operacionalización de variables

Tabla 2; Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
TERAPIA FARMACOLOGICA	Tratamiento con cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal	Medicamentos	Número de Fármacos Utilizados	Nominal	Cuantitativa discreta

TERAPIA ELECTROCONVULSIVA	Estimulación eléctrica del cerebro que consiste en inducir una convulsión tónico-clónica generalizada de forma controlada y bajo anestesia general.	Aplicación de TEC	Número de Terapias Recibidas	Nominal	Cuantitativa discreta
TIEMPO DE ESTANCIA	Tiempo que transcurre desde el ingreso en una unidad de hospitalización hasta el alta	Semanas de estancia u hospitalización	1-2 semanas 3-4 semanas > 4 semanas	Razón	Cuantitativa continua
DEPRESION	Estado mental que se caracteriza por sentimientos permanentes de tristeza, desesperación, pérdida de la energía y dificultad para manejarse en la vida cotidiana normal.	Episodios de depresión	Episodio Depresivo Inicial Depresión Recurrente	Razón	Cuantitativa discreta

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

5.6 Recolección de información

La información que se recolectó para el estudio fue obtenida por el grupo de investigación mediante la revisión de la base de datos de la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe, utilizando el programa EQUSSYS, la misma que constaba con información acerca de los años de hospitalización, las semanas de estancia hospitalaria, tratamiento recibido y diagnósticos de depresión.

La plataforma está configurada para poder observar las semanas en que el paciente se encontraba hospitalizado, el tipo de tratamiento que recibió con el fin de evitar un sesgo en la investigación al encontrarnos con varios ingresos en diferentes años que no se encontraban dentro de nuestro estudio.

Los datos obtenidos fueron tabulados con la ayuda del programa Excel, para poder realizar su posterior análisis.

5.7 Plan de análisis de datos

Una vez recolectado los datos se realizó una tabla de contingencia con el objetivo de utilizar el test de chi cuadrado, para poder comparar las dos variables propuestas (Tiempo de estancia hospitalaria y tratamiento prescrito), con la obtención de mejores resultados y una aplicación adecuada. Para poder considerar una asociación significativa entre las variables analizadas se debe tomar en cuenta que se trabaja con un nivel de confianza del 95% (valor de $p < 0.05$)

El análisis descriptivo de la investigación se realizará mediante tablas de frecuencia, tablas de valores y gráficos de porcentajes, sin embargo, dentro del estudio no se evalúa ningún dato demográfico como: edad, zona de vivienda, entre otros.

5.8 Aspectos bioéticos

El estudio se realizará mediante la recopilación de datos de la base EQUSSYS proporcionada por la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe y la autorización para su uso. La información obtenida solamente será utilizada con fines de investigación y será manejado por los investigadores de forma anonimizada con el propósito de no violentar los derechos del paciente, garantizando el resguardo de la información.

De acuerdo con los principios bioéticos de medicina:

Buscaremos como equipo de investigación que la información recolectada pueda ayudar a mejorar el conocimiento sobre la patología depresiva y sus posibles tratamientos con el objetivo que funcione como base para futuras investigaciones.

No mal eficiencia, los datos que son recolectados por el personal de investigación serán totalmente anonimizados para no perjudicar ni violentar los derechos del paciente.

6. CAPITULO VI: MÉTODO ESTADÍSTICO:

En el presente estudio, se aplicó el estadístico chi cuadrado, el cual compara o contrasta las frecuencias observadas con las frecuencias esperadas en base a una hipótesis nula planteada, teniendo como objetivo comprobar si existe o no asociación entre dos variables a partir de una situación o un problema hipotético.

6.1 Estadístico de prueba

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

χ^2 = chi cuadrado

O_i = frecuencia observada

E_i = frecuencia esperada

$\sum_{i=1}^k$: sumatorio de todas las diferencias

6.2 Planteamiento de hipótesis

H_0 : El tiempo (semanas) de estancia hospitalaria es independiente del tipo de tratamiento prescrito en pacientes con diagnóstico de depresión.

H_1 : El tiempo (semanas) de estancia hospitalaria es dependiente del tipo de tratamiento prescrito en pacientes con diagnóstico de depresión.

6.3 Nivel de significancia

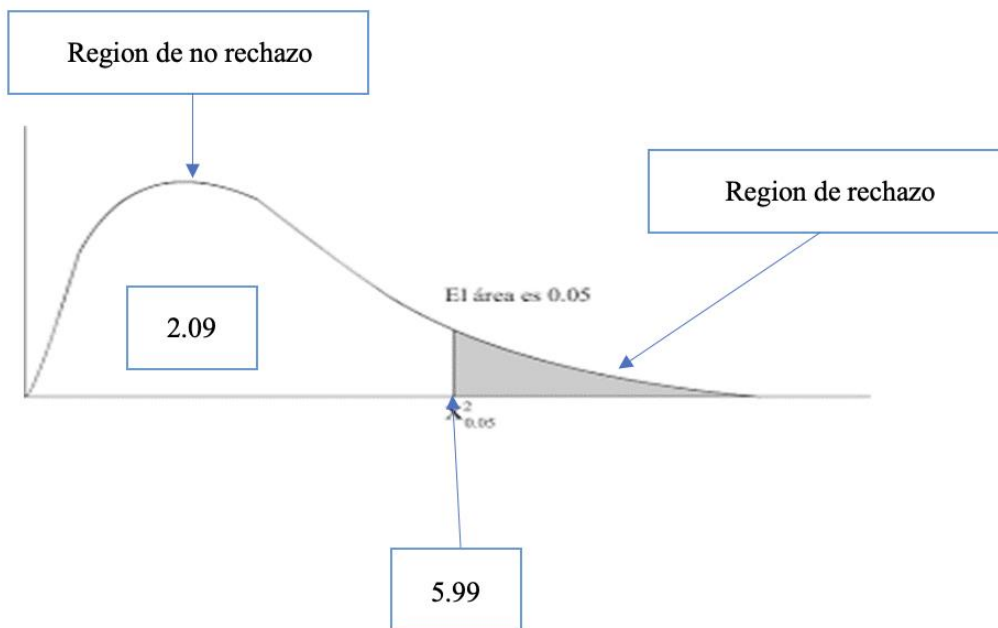
$$\alpha = 0,05$$

Nivel de error: la probabilidad que existe de rechazar el tipo de hipótesis nula siendo esta verdadera

6.4 Regla de decisión

Se rechaza H_0 : Si $X^2_{calculado} > X^2_{crítico}$

Ilustración 2: Regla de decisión.



Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

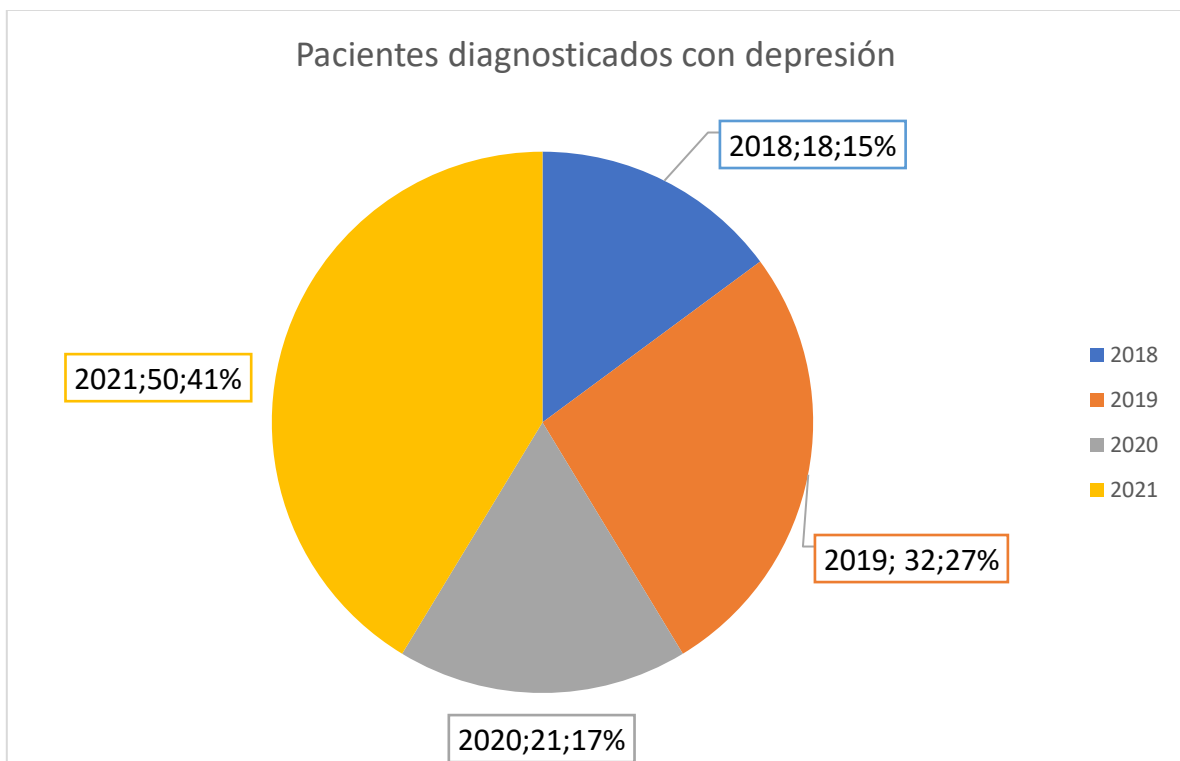
7. CAPITULO VII: DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Tabla 3: Pacientes diagnosticados con depresión por año

Total, de pacientes diagnosticados con depresión	2018	2019	2020	2021	Total, de pacientes
	18	32	21	50	121

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

Ilustración 3: Descripción de la muestra, pacientes con depresión.



Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

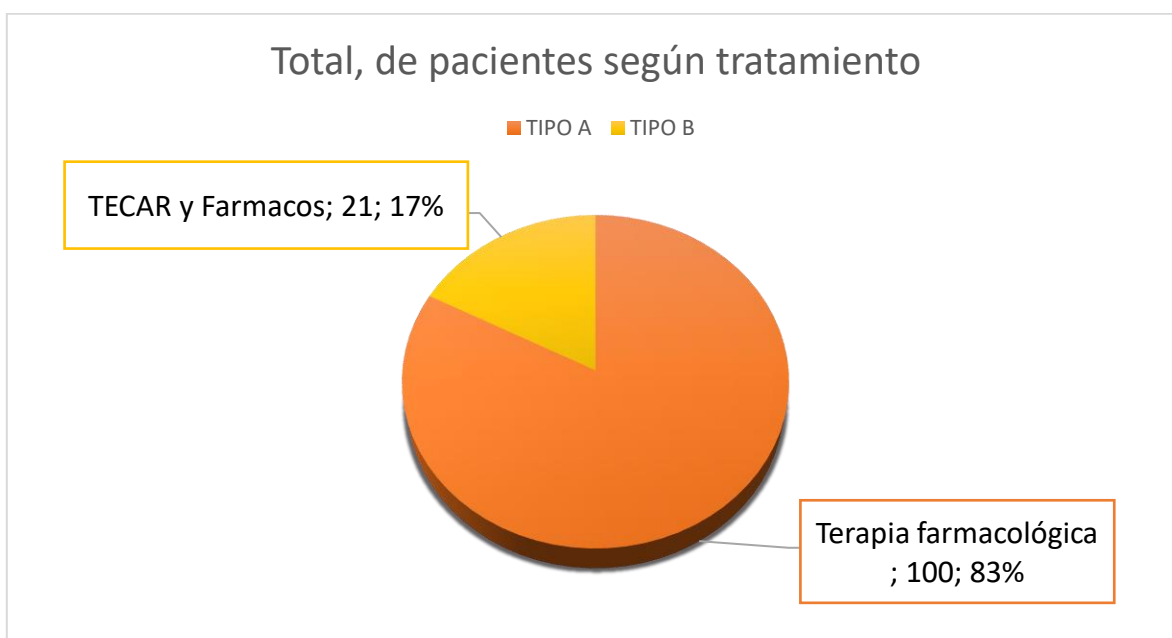
Se puede observar que existe un número mayor de pacientes ingresados en la clínica Nuestra Señora de Guadalupe en el año 2021 con 41%, en el año 2020 con 17% de ingresos, siguiendo el año 2019 con 27% y el de menor ingresos fue el año 2018 con tan solo 15%.

Tabla 4:Terapia Farmacológica y Terapia combinada.

Total, de pacientes según tratamiento	Terapia Farmacológica (TIPO A)	TECAR Y FÁRMACOS (TIPO B)	Total, de pacientes
	100	21	121

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

Ilustración 4: Descripción de la muestra, tratamiento



Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

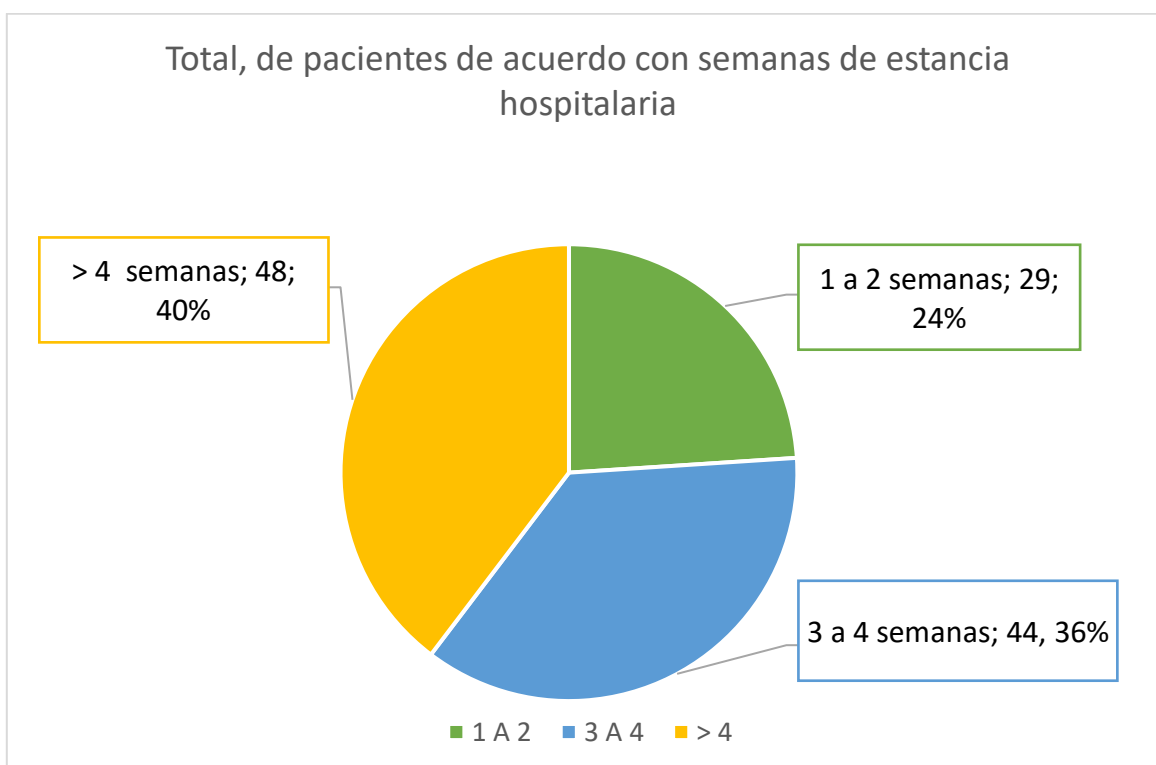
En ambos tratamientos se puede observar que el principal que se realiza es el uso de Terapia Farmacológica con 83 % a diferencia de TECAR y Fármacos que se utiliza en un 17 %.

Tabla 5: Periodo de hospitalización representado en semanas

Total, de pacientes de acuerdo con el periodo de hospitalización	1-2 semanas	3-4 semanas	> 4 semana	Total, de pacientes
	29	44	48	121

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

Ilustración 5: Descripción de la muestra, semanas de estancia hospitalaria.



Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

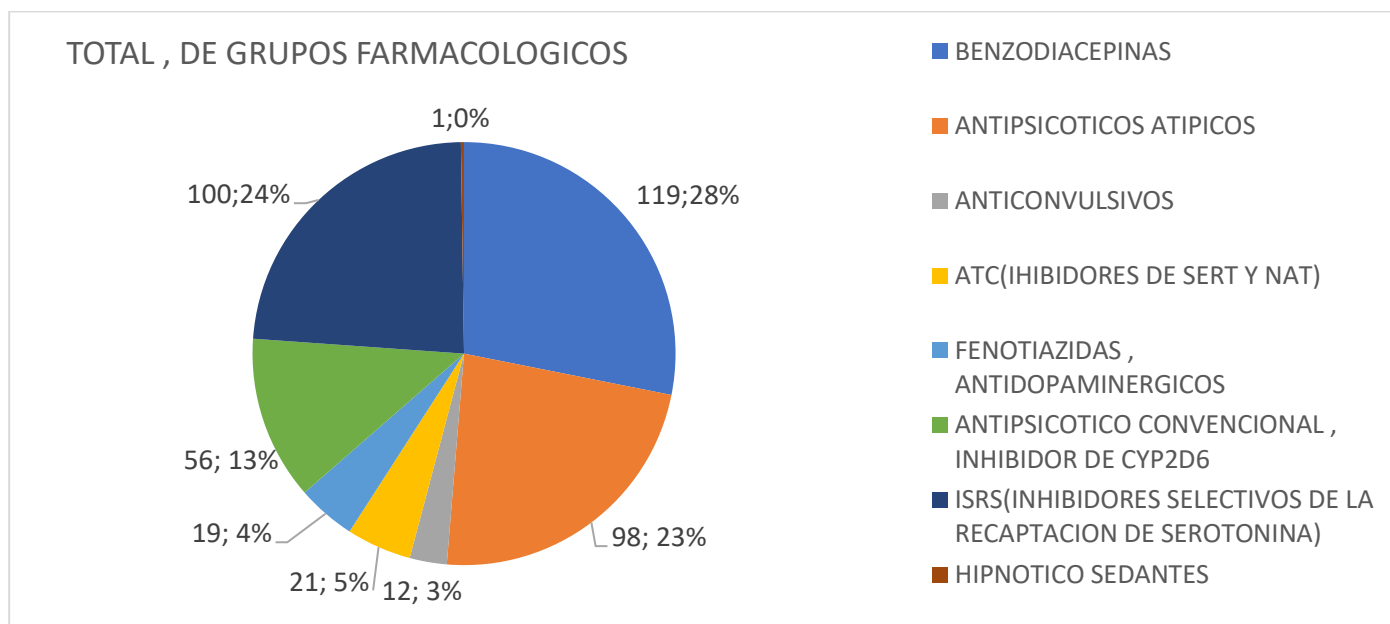
Se puede observar que el mayor número de semanas que un paciente se encuentra hospitalizado es mayor a 4 semanas con 40%, en segundo puesto se encuentra entre 3 a 4 semanas con 36% y por último de 1 a 2 semanas se encuentra con un 24%.

Tabla 6: Grupos farmacológicos de tratamiento

TOTAL DE GRUPOS FARMACOLOGICOS UTILIZADOS DURANTE EL TRATAMIENTO	
Benzodiacepinas	119
Antipsicóticos atípicos	98
Anticonvulsivos	12
ATC (Inhibidores de sertralina y noradrenalina)	21
Fenotiazidas, antidopaminergicos	19
Antipsicótico convencional, inhibidor de cyp2d6	53
ISRS (inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina)	100
Hipnóticos sedantes	1
Total	423

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

Ilustración 6: Descripción de la muestra, Grupos Farmacológicos.



Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

En ambos tratamientos se prescribieron diferentes grupos farmacológicos de los cuales el principal utilizado es benzodiazepinas con 28%, seguido de Antipsicóticos atípicos con 23%, como tercera opción se utilizó el grupo de fármacos SSRI (Inhibidores de la recaptación de serotonina) con 19 %, sin embargo, el tratamiento menos utilizado fue a base de hipnóticos sedantes con 0%, ya que fue utilizado una sola vez en un paciente con diagnóstico de depresión.

8. CAPITULO VIII: RESULTADOS

8.1 Selección de estudios

Como resultado de búsqueda que se realizó en la base de datos (EQUYSYS) de la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe, aplicando una selección por temporalidad y diagnóstico, se obtuvieron en total 158 pacientes; de los cuales se excluyeron 37 pacientes, los cuales tenían diagnósticos no relacionados al tema de estudio y a las variables planteadas.

8.2 Características del estudio:

En la tabla, se observa un resumen del total de pacientes que se incluyeron en el análisis por años, la muestra total de pacientes es de 121 de los cuales 18 pertenecían al año 2018 y el número más alto pertenecía al año 2021 con un total de 50.

Se tomó en cuenta los siguientes diagnósticos:

- Episodio depresivo (CIE-10: F32)
- Episodio depresivo leve (CIE-10: F320)
- Episodio depresivo moderado (CIE-10: F321)
- Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos (CIE-10: F322)
- Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos (CIE-10: F323)
- Trastorno depresivo recurrente (CIE-10: F33)
- Trastorno depresivo recurrente, episodio moderado presente (CIE-10: F331)
- Trastorno depresivo recurrente, episodio depresivo grave presente sin síntoma psicótico (CIE-10: F332)
- Trastorno depresivo recurrente, episodio depresivo grave presente, con síntoma psicótico (CIE-10: F333)
- Trastorno depresivo recurrente, no especificado (CIE-10: F339)

8.3 Tabla de contingencia; Datos muestrales.

La siguiente tabla contiene datos muestrales obtenidos durante la investigación realizada en la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe cantón Quito periodo 2018-2021.

Tabla 7: Frecuencias observadas

Tiempo	Tratamiento		TOTAL
	A	B	
1-2 semanas	26	3	29
3-4 semanas	37	7	44
> 4 semana	37	11	48
TOTAL	100	21	121

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

Tabla 8: Frecuencias esperadas

Tiempo	Tratamiento		TOTAL
	A	B	
1-2 semanas	23,97	5,03	29,00
3-4 semanas	36,36	7,64	44,00
> 4 semana	39,67	8,33	48,00
TOTAL	100,00	21,00	121,00

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

Contrastando las frecuencias observadas con las esperadas, obtenemos como resultados

Tabla. 9: Test de Chi Cuadrado

SUMMARY		Alpha	0,05
	FILAS	COLUMNAS	Grados de libertad
121	3	2	2

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

Tabla. 10: Test de Chi Cuadrado

	Chi-sq	P-value	Valor critico	Significancia	Cramer V
Pearson´s	2,09287117	0,3511873	5,99146455	NO	0,13151599

Elaborado por: Villena, Karla/ Yáñez, Yousep

8.4 Interpretación:

Tras la aplicación del método estadístico chi cuadrado, se rechaza la hipótesis nula planteada a un nivel de significancia del 5%, debido a que el chi cuadrado calculado (χ^2 : 2.09) es menor que el chi cuadrado teórico o crítico (5,99), por lo tanto, no existe asociación estadística, por lo que se comprueba que no existe relación entre el tiempo de estancia hospitalaria y el tipo de tratamiento que se prescribe a cada paciente con diagnóstico de depresión.

Los resultados obtenidos tras el empleo del método estadístico demuestran que no existe una relación entre las variables planteadas, sin embargo, consideramos que el aporte de esta investigación contribuye con información útil acerca del uso de la terapia electroconvulsiva con analgesia y relajación y terapia farmacológica en pacientes que cursan con distintos tipos de trastornos depresivos, las mismas que son prescritas para tratar los síntomas que caracterizan a cada uno de estos cuadros clínicos lo que se refleja en la mejora a corto y largo plazo del paciente que se encuentra en tratamiento para alcanzar la remisión parcial o completa, que permitirá su recuperación y por lo tanto la disminución de la intensidad de los síntomas presentados.

9. CAPITULO IX: DISCUSIÓN Y LIMITACIONES:

En el presente estudio se determinó el tiempo de estancia hospitalaria en los pacientes de la Clínica Nuestra Señora de Guadalupe con sede en Quito, que recibieron terapia electroconvulsiva o terapia farmacológica, teniendo en cuenta la temporalidad por años desde el 2018 hasta el 2021 respectivamente.

Las características que se analizaron en la investigación establecieron que no hubo asociación estadística o significativa entre el tiempo de estancia hospitalaria y el tipo de tratamiento administrado, sin embargo, se observó que del total de la muestra, tan solo 21 pacientes recibieron terapia dual (TECAR + fármacos), la razón de esto es porque cursaban con episodios depresivos con o sin síntomas psicóticos o depresión recurrente, por las características de los mismos, podría existir una relación entre la gravedad de cuadro depresivo, el tiempo de permanencia de hospitalización y el tratamiento aplicado, por lo cual en futuros estudios se sugiere profundizar este tema.

Al comparar los resultados obtenidos durante la investigación con otros estudios con temas relacionados como por ejemplo “Presentación de un caso clínico de depresión psicótica con respuesta a la terapia electroconvulsiva”, en el cual se observó que, el paciente al ingreso hospitalario fue tratado con terapia electroconvulsiva durante 11 sesiones junto con terapia farmacológica, obteniendo como resultado, en su egreso hospitalario mantener únicamente terapia en base a fármacos, evidenciando una remisión completa en la sintomatología y buena tolerancia al tratamiento, sin existencia de efectos secundarios por las sesiones de TECAR recibidas. (Pastor, 2021)

En otro estudio realizado en Colombia en la Clínica Universidad de La Sabana: 2009-2017, sobre la experiencia clínica de terapia electroconvulsiva, con una muestra de 143 pacientes solo el 3.8% de los pacientes que recibieron sesiones de TECAR sufrieron efectos secundarios, entre los más frecuentes se encontraron: arritmias y crisis hipertensivas, sin necesidad de requerir tratamiento invasivo, ni ingreso hospitalario. (González, 2023)

De igual manera se tomo en cuenta el estudio de “Satisfacción percibida por usuarios y familiares de un programa de terapia electroconvulsiva de mantenimiento”, de la muestra de

24 pacientes entre las edades de 47 y 82 años, con diagnóstico de trastorno depresivo recurrentes en un 33%, el 95,8% de ellos mencionó que: "si tuvieran que volver a someterse a sesiones de TEC, estarían dispuestos a hacerlo" (Brea, 2021)

En relación a los resultados obtenidos durante nuestra investigación, se observó que la mayoría de pacientes que son diagnosticados de depresión, son candidatos a utilizar como método terapéutico inicial fármacos como, benzodiazepinas (119,28%), inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (104,24%), antipsicóticos atípicos (101,23%), inhibidor de CYP2D6 (56,13), inhibidores de serotonina y norepinefrina (21,5%), fenotiazidas (19,4%), anticonvulsivos (12,3%), hipnóticos sedantes (0%), sin embargo, pacientes que cursan con cuadros depresivos graves, requieren de terapia combinada añadiendo a los fármacos, la terapia electroconvulsiva con analgesia y relajación, en el presente estudio solo 21 pacientes de una muestra de 121, fueron candidatos a esta terapia dual.

Por otra parte, se observó que los fármacos mayormente empleados en el cuadro depresivo, como primera línea son las benzodiazepinas (clonazepam, midazolam, diazepam, alprazolam) y como segunda opción terapéutica se prescribió antipsicóticos atípicos (quetiapina y risperidona).

9.1 Limitaciones del estudio.

El presente estudio tuvo como limitación, que la patología depresiva no fue clasificada según su gravedad, sino que solo se tomó en cuenta que los pacientes tengan diagnóstico de depresión sea cual sea la caracterización de esta, lo que limitó esclarecer si existe mayor tiempo de estancia o permanencia de hospitalización entre aquellos que recibieron un solo tipo de tratamiento o doble terapia farmacológica.

Otra limitante que se evidenció fue que tras indagar en la base de datos EQUUSYS, existían registros de pacientes con diagnóstico de depresión que fueron solo tratados con TECAR, sin embargo, aquellos que son candidatos para realizarse sesiones de terapia electroconvulsiva con analgesia y relajación, deben utilizar terapia farmacológica de la mano, en los registros observados no se encontró este tipo de información debido a que los pacientes ingresaron de

manera ambulatoria, para recibir únicamente la sesión electroconvulsiva, los mismos que tras cumplir un periodo corto de recuperación fueron dados de alta.

10. CAPITULO X: CONCLUSIONES

- La terapia aplicada o prescrita para tratar la depresión, dependerá de la gravedad de la misma, haciendo referencia a los signos y síntomas que los pacientes presenten, ideales suicidas o comorbilidades asociadas.
- Durante el proyecto de investigación, se observó que se pueden utilizar diversos tipos de fármacos, asociados unos con otros, en los pacientes pertenecientes a la Clínica Nuestras Señora de Guadalupe el grupo farmacológico de primera línea utilizado en la terapia antidepresiva, fueron las benzodiazepinas.
- En el estudio realizado, se determinó que, del total de la muestra de 121 pacientes, tan solo 37 de ellos pertenecen al sexo masculino, mientras que los 84 pacientes pertenecen al sexo femenino, lo que demuestra que más del 50% de los pacientes estudiados son mujeres.
- El uso o empleo de la Terapia Electroconvulsiva con analgesia y relajación se ha visto perjudicada por los mitos transmitidos a través de los años teniendo como consecuencia el desuso de este tipo de terapia; por lo cual este estudio permite ampliar la información acerca de la TECAR, sus beneficios a corto y largo plazo, sus efectos secundarios, los mismos que en diferentes estudios analizados fueron mínimos, lo que permitirá una mayor acogida y aplicación en pacientes con estado depresivo.
- Se establece que el tiempo de permanencia hospitalaria no se relaciona únicamente con el tipo de terapia prescrita y administrada, se concluyó lo expuesto anteriormente debido al análisis realizado a lo largo del proyecto investigativo.

11. CAPITULO XI; RECOMENDACIONES

1. Los resultados de este proyecto sugieren que la terapia electroconvulsiva con analgesia y relajación (TECAR) actualmente es considerada como una opción de tratamiento, sin embargo, se necesita más estudios e investigación sobre este tema, debido a que esta opción terapéutica es aplicada de acuerdo a la gravedad de la patología depresiva.
2. Los nuevos tratamientos aplicados en la actualidad para los pacientes diagnosticados de depresión deben ser estudiados a mayor profundidad, lo que permitirá implementar nuevas terapias, reducir efectos secundarios y favorecer a la recuperación del paciente.
3. El estudio de la terapia electroconvulsiva con analgesia y relajación descrita durante la investigación brinda información acerca de la implementación de la misma en los distintos estados depresivos, lo que permite tener en cuenta en qué condiciones debería ser recomendada y aplicada.
4. El desarrollo de la investigación contribuye a desmitificar las teorías postuladas a través del tiempo sobre las consecuencias generadas tras el uso de Terapia electroconvulsiva con relajación y analgesia en la población, lo que permitirá a futuro conocer sobre sus beneficios, teniendo como resultado normalizar su uso en pacientes con trastorno depresivo.

Bibliografía

- Rios, B. (2019). *Mecanismo de acción de la terapia electroconvulsiva en la depresión*. Obtenido de Mecanismo de acción de la terapia electroconvulsiva en la depresión: <http://www.edumed.org.br/cursos/neurociencia/cdrom/Biblioteca/ect-mecanismos.pdf>
- Vitela, B. E. (Diciembre de 2022). *Historia de la terapia electroconvulsiva: ¿cuándo empezó a utilizarse anestesia para este procedimiento?* Obtenido de Historia de la terapia electroconvulsiva: ¿cuándo empezó a utilizarse anestesia para este procedimiento?: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2022/cma224m.pdf>
- A, C. (2018). *Terapia electroconvulsiva*. Obtenido de Terapia electroconvulsiva: <https://sncpharma.com/wp-content/uploads/2020/12/45.-Terapia-electroconvulsiva.pdf>
- Hincapié, A. S. (2020). *Terapia electroconvulsiva: perspectiva de pacientes y familiares*. Obtenido de Terapia electroconvulsiva: perspectiva de pacientes y familiares: https://web.archive.org/web/20200919143749id_/https://www.medigraphic.com/pdfs/revneuneupsi/nnp-2020/nnp201b.pdf
- Pacheco, B. (s.f.). *Factores relacionados a la adherencia a tratamiento en adolescentes con depresión*. Obtenido de Factores relacionados a la adherencia a tratamiento en adolescentes con depresión: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-92272011000100009&script=sci_arttext
- Hospitalarias, H. (2023). *Clinica Nuestra Señora de Guadalupe*. Obtenido de Clinica Nuestra Señora de Guadalupe: <https://www.hospitalarias.org/centro/clinica-nuestra-senora-de-guadalupe/>
- Stern.T. (2016). *Tratado de psiquiatría clínica de Massachusetts General Hospital*. Barcelona : Elsevier.Inc. Obtenido de Tratado de psiquiatría clínica de Massachusetts General Hospital .
- García-Sancho, M. (s.f.). *GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LOS TRASTORNOS DEPRESIVOS*. Obtenido de GUIA DE PRACTICA CLINICA DE LOS TRASTORNOS DEPRESIVOS: <https://consaludmental.org/publicaciones/GPCtrastornosdepresivos.pdf>
- Craighead, E. (s.f.). *ESTADO ACTUAL DE LA RECAÍDA/RECURRENCIA DE LA DEPRESIÓN MAYOR1*. Obtenido de ESTADO ACTUAL DE LA RECAÍDA/RECURRENCIA DE LA DEPRESIÓN MAYOR1: https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2020/04/07.Craighead_8-3oa.pdf
- Hernández, A. D. (s.f.). *Estudio sinomédico de la fisiopatología de la depresión*. Obtenido de Estudio sinomédico de la fisiopatología de la depresión: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-internacional-acupuntura-279-pdf-S1887836916300060>
- Ricardi, F. Q. (s.f.). *The chi-square* . Obtenido de The chi-square : <https://www.medwave.cl/series/MBE04/5266.html>
- Pastor, M. d. (2021). *Presentación de un caso clínico de depresión psicótica con respuesta a la terapia electroconvulsiva*. Obtenido de Presentación de un caso clínico de depresión psicótica con respuesta a la terapia electroconvulsiva: https://psiquiatria.com/trabajos/usr_304562990.pdf

- González, Á. R. (2023). *Experiencia clínica de la terapia electroconvulsiva con anestesia y relajación en la Clínica Universidad de La Sabana: 2009-2017*. Obtenido de Experiencia clínica de la terapia electroconvulsiva con anestesia y relajación en la Clínica Universidad de La Sabana: 2009-2017: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0034745021000500?via%3Dihub>
- Brea, C. Y.-P. (Junio de 2021). *Satisfacción percibida por usuarios y familiares de un programa de terapia electroconvulsiva de mantenimiento*. Obtenido de Satisfacción percibida por usuarios y familiares de un programa de terapia electroconvulsiva de mantenimiento: https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/27890/2021_tfg_medicina_yebraprimentel_satisfaccion.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Galvis, Y. T. (Agosto de 2018). *Costos asociados con la salud mental*. Obtenido de Costos asociados con la salud mental: <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v16n2/1692-7273-recis-16-02-182.pdf>
- Gaynes, B. (22 de Octubre de 2019). *Defining treatment-resistant depression*. Obtenido de Defining treatment-resistant depression : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/da.22968>
- (s.f.).
- Akechi, T., Mantani, A., Kurata, K., Hirota, S., Shimodera, S., Yamada, M., Inagaki, M., Watanabe, N., Kato, T., & Furukawa, T. A. (2019). Predicting relapse in major depression after successful initial pharmacological treatment. *Journal of Affective Disorders*, 250(March), 108–113. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.004>
- Bahji, A., Hawken, E. R., Sepehry, A. A., Cabrera, C. A., & Vazquez, G. (2019). ECT beyond unipolar major depression: systematic review and meta-analysis of electroconvulsive therapy in bipolar depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 139(3), 214–226. <https://doi.org/10.1111/acps.12994>
- Elias, A., Phutane, V., Clarke, S., & Prudic, J. (2018). Electroconvulsive therapy in the continuation and maintenance treatment of depression: Systematic review and meta-analyses. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 52(5), 415–424. <https://doi.org/10.1177/0004867417743343>
- Espinoza, R. T., Kellner, C. H., & McCall, W. V. (2020). Electroconvulsive Therapy during COVID-19: An Essential Medical Procedure-Maintaining Service Viability and Accessibility. *Journal of ECT*, 36(2), 78–79. <https://doi.org/10.1097/YCT.0000000000000689>
- Hausmann, A., Post, T., Post, F., Dehning, J., Kemmler, G., & Grunze, H. (2019). Efficacy of continuation/maintenance electroconvulsive therapy in the treatment of patients with mood disorders: A retrospective analysis. *Journal of ECT*, 35(2), 122–126. <https://doi.org/10.1097/YCT.0000000000000547>
- Luccarelli, J., McCoy, T. H., Seiner, S. J., & Henry, M. E. (2020). Maintenance ECT is associated with sustained improvement in depression symptoms without adverse cognitive

effects in a retrospective cohort of 100 patients each receiving 50 or more ECT treatments. *Journal of Affective Disorders*, 271, 109–114. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2020.03.152>

Galan, P.(2012). Síntomas residuales en el anciano con depresión. Obtenido de Síntomas residuales en el anciano con depresión: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-sintomas-residuales-el-anciano-con-S1138359312000196>