



**Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo
Facultad de Enfermería**



Tesis

**“Cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de
acuerdo al NIC”**

Que para obtener el grado de Licenciada en Enfermería

Presenta:

Lorena Carrillo Campa

Asesora:

Dra. Ma Lilia Alicia Alcántar Zavala

Coasesora

Dra. Mayra Itzel Huerta Baltazar

Revisora

Dra. Ma. De Jesús Ruiz Recéndiz



**Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo**



Facultad de Enfermería

Tesis

**“Cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de
acuerdo al NIC”**

Que para obtener el grado de Licenciada en Enfermería

Presenta:

Lorena Carrillo Campa

SINODALES:

Dra. Ma Lilia Alicia Alcántar Zavala

Dra. Mayra Itzel Huerta Baltazar

Dra. Ma. De Jesús Ruiz Recéndiz

Dedicatoria

Este logro es dedicado con todo mi amor para:

KATIA

Es mi orgullo y gran motivación, libra todas las adversidades que se presentan en mi mente, y me impulsa cada día para superarme.

Da luz a mis días brindándome felicidad, ella es mi mayor alegría, su sonrisa ilumina mi alma.

Por ella he cumplido una meta más, siempre ha estado conmigo en los momentos felices pero también en los difíciles, apoyando, incluso aconsejándome. Te amo Katy

Lo único que deseo es tener la sabiduría suficiente para encaminar su vida y dejar las raíces que servirán para cimentar su futuro.

ABELARDO

Su ayuda ha sido fundamental siendo una gran motivación en mi vida encaminándola al éxito, fue la clave perfecta para lograr esta victoria.

Desde el inicio de nuestras carreras me brindó su apoyo en los momentos que más lo necesite, no fue fácil pero siempre estuvo motivándome y ayudando para que terminara este proyecto.

En cada decisión que tomaba estaba ahí, siempre se tomó el tiempo para explicarme cuando lo necesite.

Se preocupó por mí en cada momento y siempre quiso lo mejor para mí. Gracias por entenderme en todo.

Ka nojot echem ep. Te amo

Agradecimientos

A Dios

Por brindarme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, mostrándome en el camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante mi formación profesional.

A mi madre

Por su apoyo, comprensión y amor infinito que desde niña me brindo al igual que a mis hermanos, no tengo palabras suficientes para agradecer toda la bondad, empatía, paciencia y noches en vela cuando enferme. Su fuerza y amor me guiaron dándome alas para volar, todo lo que soy se lo debo a mi madre.

A mi padre

Por enseñarme mediante el ejemplo que con trabajo duro se puede obtener lo que deseas, gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida. Padre mío ocupas un lugar especial en mi corazón.

A mi hija

Por su paciencia y comprensión en los momentos que tuve que ausentarme de su lado, por transformar mi vida, eres la razón para luchar y seguir adelante, gracias Kati te amo.

A mis hermanos

German, Jorge, Patricia, Orlando y Ángel que siempre creyeron en mí y estuvieron apoyándome. Muchas gracias

Pródigo muchas gracias por brindarme tu apoyo moral y económico que me ayudo a lograr este objetivo eres una parte fundamental en mi carrera.

A mi asesora

Dra. Lili gracias por la orientación y ayuda que me brindo para la realización de este proyecto, por su apoyo y amistad que me permitió aprender mucho más de lo estudiado en esta investigación, gracias por los momentos que pasamos mientras realizamos este estudio.

Infinitas gracias por el tiempo dedicado, por siempre estar dispuesta a orientarme y ayudarme.

A mis tíos

Felisa y Jaime por brindarme su hogar cuando más lo necesite muchas gracias sin su apoyo esto no hubiera sido posible.

Agradezco a todas las personas que de alguna u otra forma colaboraron en este proyecto, a todos aquellos que me alentaron para seguir hasta cumplir mi objetivo, ser licenciada en enfermería.

Resumen

Introducción. Terapia Electroconvulsiva (TEC), procedimiento utilizado con fines terapéuticos en pacientes psiquiátricos consiste en la aplicación de una descarga eléctrica en el área del cerebro, con el fin de provocar una convulsión tónica-clónica generalizada al usuario.; anualmente, un millón de personas recibe TEC en todo el mundo. Previo, durante y posterior al procedimiento con TEC, el personal de enfermería lleva a cabo cuidados de acuerdo a la clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) para evitar complicaciones por el empleo de este tratamiento.

Objetivo. Analizar el cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC. **Metodología.** Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal; muestreo no probabilístico, por conveniencia. Muestra constituida por 31 personal de enfermería quienes participaron previo, durante y posterior a la TEC en un total de 74 sesiones; se revisaron 12 expedientes clínicos para la obtención de la información en torno al cuidado y datos sociodemográficos de los estudiados. El análisis de datos se llevó a cabo mediante el programa SPSS versión 22. Se respetó el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación. **Resultados.** El cuidado de enfermería previo a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC fue ligeramente adecuado con un 73.0% (54), durante la terapia electroconvulsiva el cuidado fue completamente adecuado con un 95.9% (71) y posterior a la terapia electroconvulsiva fue de inadecuado a ligeramente adecuado con un 98.6% (73).

Conclusiones. Existieron deficiencias en los cuidados otorgados previo y posterior al procedimiento, sin embargo, durante esta terapia los cuidados que se brindaron fueron completamente adecuados casi en su totalidad.

Palabras clave: Terapia electroconvulsiva, Cuidado, Enfermería, NIC, Trastornos psiquiátricos.

Summary

Introduction. Electroconvulsive therapy (ECT), procedure used for therapeutic purposes in psychiatric patients It involves the application of an electrical discharge in the brain area, in order to cause a generalized tonic-clonic user seizure.; annually, one million people receive ECT worldwide. Prior, during and after the procedure TEC, Nurses performed care according to nursing interventions classification (NIC) to avoid complications from the use of this treatment. **Objective.** Analyze nursing care electroconvulsive therapy according to NIC. **Methodology.** Descriptive retrospective study transverse non-probability sampling for convenience. Sample consisting of 31 nurses who participated before, during and after ECT in a total of 74 sessions; 12 clinical records to obtain information about the care and sociodemographic data were revised studied. Data analysis was performed using SPSS version 22 program. Regulation of the general law on health research was respected. **Results.** Care prior to electroconvulsive therapy according to NIC nursing was slightly adequate with 73.0% (54) during electroconvulsive therapy was completely adequate care with 95.9% (71) And after electroconvulsive therapy was inadequate to slightly right with 98.6% (73). **Conclusions.** There were deficiencies in the pre- and post-procedure care granted, however, during this therapy care that were provided they were fully adequate almost entirely.

Keywords: Electroconvulsive therapy, care, nursing, NIC.

Glosario

APA	Asociación Americana de Psiquiatría.
CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades.
DSM-IV	Manual de Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales cuarta revisión.
ECG	Electrocardiograma
EEG	Electroencefalograma
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
LCD	Pantalla de cristal líquido
NANDA	Clasificación de diagnósticos enfermeros
NIC	Clasificación de Intervenciones de Enfermería.
OMS	Organización mundial de la salud.
SPSS	Paquete estadístico para ciencias sociales.
TECAR	Terapia electroconvulsiva con anestesia y relajación muscular.
TEC	Terapia electroconvulsiva.

Índice

Introducción	1
CAPÍTULO I	2
1.1 Justificación	3
1.2 Planteamiento del problema	7
1.3 Objetivos	8
CAPÍTULO II	9
2.1 Marco teórico conceptual	10
2.1.1 Terapia electroconvulsiva (TEC)	10
2.1.2 Cuidado de enfermería en la TEC.....	21
2.1.2.1 Cuidado de enfermería previo a la terapia electroconvulsiva	22
2.1.2.2 Cuidado de enfermería durante la terapia electroconvulsiva	22
2.1.2.3 Cuidado de enfermería posterior a la terapia electroconvulsiva	23
CAPÍTULO III	25
3.1 Metodología	26
3.1.1 Tipo de estudio y diseño de estudio.	26
3.1.2 Universo de estudio.	26
3.1.3 Muestra y muestreo.	26
3.1.4 Variables.....	26
3.1.5 Criterios de selección	26
3.1.6 Descripción del instrumento.	27
3.1.7 Procedimiento	28
3.1.8 Análisis estadístico.	29
3.2 Aspectos éticos y legales	30
3.3. Resultados	31
3.4. Discusión.	39
3.5. Conclusión	40
3.6. Sugerencias	41
3.7. Bibliografía	42
3.8 Anexos	50
3.9. Apéndices	51

Índice de tablas

Tabla 1.	Género del personal de enfermería participante previo a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	31
Tabla 2.	Edad del personal de enfermería participante previo a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	31
Tabla 3.	Número de veces que los participantes proporcionaron cuidado de enfermería previo a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	32
Tabla 4.	Cuidado de enfermería previo a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	32
Tabla 5.	Género del personal de enfermería participante en el cuidado de enfermería durante la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	33
Tabla 6.	Promedio de edad del personal de enfermería participante en el cuidado durante la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	33
Tabla 7.	Número de veces que los participantes proporcionaron cuidado de enfermería durante la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	33
Tabla 8.	Cuidado de enfermería durante a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	34
Tabla 9.	Género del personal de enfermería participante posterior a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	34
Tabla 10.	Promedio de edad del personal de enfermería participante posterior a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	35
Tabla 11.	Número de veces que los participantes proporcionaron cuidado de enfermería posterior a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	35
Tabla 12.	Cuidado enfermería posterior a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	36
Tabla 13.	Género global del personal de enfermería participante en la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	36

Tabla 14.	Promedio global de edad del personal de enfermería participante en la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	37
Tabla 15.	Personal de enfermería global que participó en la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	37
Tabla 16.	Cuidado global de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.	38

Introducción

La presente investigación titulada: “Cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC”, tiene como objetivo analizar el cuidado de enfermería en la Terapia Electroconvulsiva (TEC) de acuerdo a la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).

Está constituida por tres capítulos, el primero se refiere a la justificación, en la cual se describe la magnitud del problema estudiado, la trascendencia, la vulnerabilidad, la contribución de la investigación al problema estudiado, la factibilidad, también se incluyen estudios relacionados con el tema de investigación. Además contiene la pregunta de investigación y los objetivos.

El segundo capítulo lo constituye el marco teórico con la variable de estudio que es la TEC, el cuidado de enfermería previo, durante y posterior a dicho procedimiento.

Posteriormente en el capítulo tres se encuentra la metodología en el cual se incluye el tipo de estudio, el universo, muestra y muestreo, las variables de estudio, escala de medida, criterios de selección, descripción del instrumento, procedimiento, el análisis estadístico además de los aspectos éticos y legales en los que se fundamenta el presente estudio.

Además se incluyen los resultados, discusión, conclusión y sugerencias así como las referencias bibliográficas, por último se encuentran los anexos y apéndices.

CAPÍTULO I

1.1 Justificación

Existen diferentes trastornos psiquiátricos con distintos síntomas cada uno de ellos, en general, se caracterizan por una combinación de modificaciones en el cerebro como: la percepción, las emociones, el comportamiento y la manera de relacionarse con los demás. Dentro de estos trastornos se encuentran la depresión, siendo el trastorno mental más frecuente y una de las principales causas de discapacidad afectando a más de 300 millones de personas a nivel mundial, seguida el trastorno bipolar que padecen alrededor de 60 millones de personas en todo el mundo y la esquizofrenia considerado un padecimiento grave, que la sufren aproximadamente 21 millones de personas alrededor del mundo (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017).

Los trastornos psiquiátricos constituyen el 12% de morbilidad a nivel mundial (OMS, 2010). Aunque el porcentaje de morbilidad es alto, solamente el 35% de los enfermos mentales son atendidos por un psiquiatra, no obstante, la OMS (2001) menciona que los trastornos mentales pueden ser prevenidos y tratados con resultados positivos.

Actualmente los trastornos mencionados son tratados mediante diferentes técnicas terapéuticas, una de ellas es la TEC, este procedimiento también es empleado en algunos padecimientos no psiquiátricos como el parkinson, la epilepsia, el síndrome neuroléptico maligno y disnea tardía (Salinas, 2014). El plan director de salud mental y adicciones (2014), menciona que la TEC es un tratamiento seguro y eficaz, consiste en la aplicación de corriente eléctrica controlada por medio de electrodos colocados en la cabeza del usuario en un breve espacio de tiempo, con el objetivo de originar una convulsión tónico-clónica generalizada (Romero y Gamboa, 2017).

Esta técnica terapéutica es utilizada a nivel mundial en un millón de personas con trastornos psiquiátricos anualmente; en Europa a mil personas; en Estados Unidos a cien mil personas (Bernardo y Urretavizcaya, 2015).

En México, no se cuentan con cifras estadísticas sobre la cantidad de usuarios tratados con TEC, tampoco existe un consenso para el manejo y aplicación

de la TEC para fundamentar la actuación como profesionales de salud, se tienen que basar en los consensos internacionales (Ramírez, González, y Cesar, 2010). La aplicación de la TEC en México se sustenta en la Asociación Psiquiátrica Mexicana (Ruiz-Piñera, Borbolla-Sala, Madrigal-Zentella, y Castillo-Bringas, 2004).

Para realizar este procedimiento es necesario la presencia de un equipo multidisciplinario conformado por psiquiatra, anestesiólogo y personal de enfermería (Wschebor, López, Santos, Brescia y Romano, 2009). La participación del personal de enfermería previo, durante y posterior a la TEC es de vital importancia para evitar que aparezcan posibles complicaciones que pueden originar respuestas no deseadas o la muerte del usuario (Pedraza, Pérez, Mendoza y Gutiérrez, 2016).

A pesar de los beneficios de la TEC, aún sufre rechazo por desconocimiento, en este sentido es indispensable que enfermería tenga conocimiento sobre los cuidados que se deben proporcionar durante el procedimiento para simplificar el trabajo en equipo y la mejoría del usuario (XXXII Congreso Nacional de Enfermería de Salud Mental, 2015). En el área de enfermería son pocos los estudios realizados sobre esta terapia (Ramos, 2015).

Estudios relacionados

Ruiz-Piñera et al. (2004), en Villahermosa, Tabasco, México realizaron un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo y comparativo denominado “La terapia electroconvulsiva “TEC” en el Hospital Psiquiátrico Villahermosa 2002”. La muestra estuvo constituida por 104 usuarios, con un total de 693 procedimientos de TEC. Los resultados arrojaron respuesta negativa al tratamiento farmacológico y psicoterapéutico con el 60% (62) de los casos, condiciones de riesgo como la agresión física el 12% (13), ideas suicidas perseverante el 9% (9) y otras el 19%(20).

Amaya, Pineda y Reyes (2011) en Honduras realizaron un estudio cuantitativo y retrospectivo denominado “uso de la terapia electroconvulsiva (TEC) en el hospital psiquiátrico “Dr. Mario Mendoza, 1990-1994”. Muestra constituida por 200 expedientes clínicos. Los resultados en cuanto a la indicación de este tratamiento fueron: el 85% (170) de los casos la situación clínica para la TEC fue la agitación psicomotriz, el 15% (30) fueron otros casos, los cuadros clínicos de mayor

frecuencia fueron los trastornos esquizofrénicos con un 64% (128) y otros trastornos con un 36% (72).

Hrdlicka et al. (2002) en la República Checa efectuaron un estudio cuantitativo y retrospectivo denominado “Duración de las crisis en mujeres que reciben TEC con medicación psicotrópica simultánea”. La muestra fue de 99 usuarias femeninas con 663 sesiones de TEC. Los resultados arrojaron que, la administración de neurolépticos tenía correlación positiva con la duración de la crisis ($p = 0.05$). El uso de antidepresivos y benzodiacepinas no mantenían una correlación con la duración de las crisis convulsivas.

Ocampo et al. (2012), en Medellín, Colombia, realizaron un estudio retrospectivo y cuantitativo nombrado “Características clínicas de 276 pacientes tratados con terapia electroconvulsiva en una clínica universitaria de Medellín, Colombia”, con una muestra de 276 historias clínicas de usuarios tratados con terapia electroconvulsiva con anestesia y relajación muscular (TECAR). La principal indicación fue depresión mayor sin síntomas psicóticos con el 56.5% (156), depresión mayor con síntomas psicóticos con 20.2% (56), otros trastornos con el 23.1% (64).

Sanz-Fuentenebro et al., (2016), efectuaron un estudio cuantitativo, retrospectivo y transversal en todas las unidades de España el 31 de diciembre de 2012 llamado “Patrón de uso de la terapia electroconvulsiva en España: propuestas para una práctica óptima y un acceso equitativo”. La muestra estuvo constituida por 207 centros hospitalarios. Los resultados fueron los siguientes: el 84.2% (174) hospitales españoles utilizaba la TEC, el 15.8% (33) no utilizaban, aplicaban o indicaban la TEC. Del porcentaje que aplicaban la TEC, un 54.9% (114) la aplicaban en el propio centro y el 29.3% (60) la indicaban, pero la referían a otro centro para su aplicación por no contar con los medios para su aplicación.

Pedraza, Pérez, Mendoza y Gutiérrez (2016) en Cuba llevaron a cabo un estudio cuasi experimental denominado “Estrategia de enfermería para el desarrollo de conocimientos sobre manejo de pacientes con tratamiento electroconvulsivo” con una muestra conformada por 52 enfermeros obteniéndose los siguientes resultados: el 51.93% (27) tuvieron resultado medianamente satisfactorio, el 23.07%(12) satisfactorio y el 25% (13) no satisfactorio.

1.2 Planteamiento del problema

La TEC es un procedimiento eficiente y seguro; el conocimiento y la información adecuados ayudan a la aceptación por parte de los usuarios a este tratamiento, en este sentido, el personal de enfermería realiza una labor muy importante dignificando el tratamiento y garantizando un acceso que puede ser vital para algunos usuarios, además para que el procedimiento se lleve a cabo con éxito (Bernardo y Urretavizcaya, 2015).

Las investigaciones que aborden el cuidado de enfermería en la TEC son escasas, las que se abordaron tenían la siguiente temática: opinión de los usuarios y los profesionales de enfermería sobre esta terapia. También se localizaron guías de actuación para enfermería, no obstante, estos estudios, en su mayoría son norteamericanos (Chaxiraxi, Ángeles y Sánchez, 2013).

En México, no se encontraron estudios que aborden el tema del cuidado de enfermería de acuerdo al NIC en este procedimiento, además, en algunas instituciones no cuentan con registros clínicos que mencionen los cuidados proporcionados a los usuarios tratados con esta técnica terapéutica (Ramírez y González, 2010).

De acuerdo a una exhaustiva revisión bibliográfica realizada en este estudio, no se encontraron estudios que aborden la situación del cuidado de enfermería de acuerdo al NIC en la TEC, lo mismo ocurrió en la institución en donde se aplicó el estudio, es decir, el cuidado de enfermería no está sistematizado y la información solo se puede obtener de los expedientes clínicos de cada usuario tratado con esta terapia, lo que implica que puede ser proporcionado de forma diversa por el personal de enfermería.

De acuerdo a lo anteriormente comentado surge la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es el cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC?

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Analizar el cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC.

1.3.2 Específicos

Caracterizar a la población participante de acuerdo a los expedientes clínicos revisados.

Identificar el cuidado enfermería previo a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC.

Identificar el cuidado enfermería durante la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC.

Identificar el cuidado enfermería posterior a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC.

CAPÍTULO II

2.1 Marco teórico conceptual

En el siguiente apartado se mencionaran los conceptos de la TEC, su historia desde sus orígenes hasta la actualidad, las indicaciones, contraindicaciones y efectos adversos, el procedimiento de la TEC, mecanismos de acción, así como el aparato empleado para realizar el procedimiento, características del estímulo eléctrico y la importancia del consentimiento informado para llevar a cabo el tratamiento con TEC.

Respecto al cuidado de enfermería se abordaran aspectos como: la descripción del NIC, algunas definiciones del cuidado de enfermería, el concepto de salud mental visto desde diferentes enfoques, enfermería psiquiátrica, trastornos psiquiátricos, por último se especifica el cuidado de enfermería relacionado con la TEC, previo, durante y posterior a dicho tratamiento.

2.1.1 Terapia electroconvulsiva (TEC)

La TEC es una técnica médica empleada para tratar algunos padecimientos psiquiátricos, la cual consiste en la aplicación de una descarga eléctrica en el área del cerebro, con el fin de provocar una convulsión tónica-clónica generalizada al usuario. La TEC es un tratamiento que ha evolucionado hasta convertirse en un procedimiento efectivo y seguro (Ruiz-Piñera et al., 2004).

Esta técnica terapéutica es conocida como uno de los tratamientos más polémicos en el área psiquiátrica. A pesar de su seguridad y eficacia reconocida desde los años setentas, aún existen diferentes opiniones respecto a este tratamiento, algunos lo consideran como un tratamiento dañino para la salud. (Ramírez-Segura y Ruíz-Chow, 2013).

Baghai y Jurgen en 2008 definen la TEC como un tratamiento biológico y no farmacológico, que se realiza mediante la aplicación de una serie de crisis convulsivas generalizadas con fines terapéuticos, mediante una serie de descargas eléctricas bajo anestesia y relajación muscular, a este tipo de empleo también es conocida como TEC modificada. Se ha demostrado que es una alternativa altamente eficaz para el tratamiento y mantenimiento de algunas enfermedades mentales.

Historia

Desde la antigüedad las enfermedades mentales eran consideradas maldiciones o provocadas por demonios, las primeras referencias históricas de la inducción de convulsiones para el tratamiento de enfermedades mentales se remontan al siglo XVI cuando los misioneros jesuitas comenzaron a usar el pez torpedo para tratar personas con trastornos psiquiátricos, el procedimiento consistía en morder el pez hasta que provocaba una descarga eléctrica y posteriormente una convulsión, de esta manera se expulsaba el demonio de las personas (López-Muñoz y Álamo, 2006).

A partir del siglo XVIII se muestran referencias en relación al empleo de descargas eléctricas para el manejo de padecimientos psiquiátricos, algunos médicos aplicaban descargas ligeras para el tratamiento de algunas enfermedades mentales como la epilepsia, histeria, retraso mental, apatía y la depresión (López-Muñoz y Álamo, 2006).

Los primeros experimentos en animales aparecen en 1933 cuando el neurólogo Ugo Cerletti provocaba crisis convulsivas en perros mediante corriente eléctrica de 125 voltios (López-Muñoz y Álamo, 2006).

La inducción de crisis convulsivas se empezó a formalizar a partir de 1934 cuando el psiquiatra y neuropatólogo Von Meduna maneja por primera vez a un esquizofrénico catatónico con 4 años de padecimiento mediante aceite de alcanfor el cual tardaba en promedio de 15 a 20 minutos para iniciar la convulsión, pero tomó la decisión de sustituirlo por cardiazol ya que provocaba la convulsión en menos tiempo con un promedio de 10 segundos, esta sería la técnica de elección, no obstante poseía efectos secundarios desfavorables como ansiedad elevada y agitación psicomotriz (López-Muñoz y Álamo, 2006).

Existe un desacuerdo sobre la fecha exacta sin embargo se cree que el 18 de abril de 1938 fue la primera vez que se empleó la TEC en personas, específicamente en una universidad de Roma, en una clínica para enfermedades mentales la cual encabezaba Cerletti. El tratamiento se aplicó a un hombre en estado psicótico de 39 años de edad que fue llevado por las autoridades después de encontrarlo varios días

caminando por un parque, se le aplicó una ligera descarga con la cual le provocó espasmos leves; Cerletti ordenó una segunda descarga a pesar del miedo a que muriera el usuario si ampliaba la corriente. Posterior a la primera descarga el usuario se puso a cantar, sin embargo al escuchar que se le aplicaría una más gritó “¡¡...Una segunda no!! ¡¡Mortal...!!” a pesar de ello, por decisión de Cerletti, se le administró una segunda descarga tras la cual mostro una convulsión, después de dos meses de tratamiento y 14 sesiones el usuario fue dado de alta y se reintegró a su trabajo (Pacheco, 2016).

Alfredo Prieto Vidal en 1940, quien fuera director del hospital psiquiátrico San Luis Palencia, fabricó un aparato que funcionaba manualmente para efectuar electroshock, fue el primer procedimiento de electroterapia en España el cual fue publicado en la gaceta médica española (Reza, 2012). En el mismo año, referente al empleo de anestésicos, Bennet comenzó a utilizar relajantes musculares con el propósito de disminuir las fracturas osteológicas producidas por las convulsiones tónico clónicas de la TEC (Chavarria, 2013).

Vela del Campo y Sarro en Barcelona España alrededor de los años cincuenta, mostraron una exposición acerca de la “convulsioterapia” en el primer congreso de psiquiatría, obteniendo un convulsador siemens que fue el primer aparato que se usó en España, reemplazando los procedimientos con cardiazol para la TEC. En esa misma época se comenzó a utilizar la succinilcolina como relajante muscular después de la aplicación de un anestésico para disminuir el efecto de dificultad respiratoria, se demostró que la TEC era muy efectiva en la depresión grave y en usuarios con esquizofrenia que padecían de alucinaciones y/o delirios (Tejedor, Etxabe y Aguilar-Blardony, 2009).

Años más tarde se utilizó la TEC indiscriminadamente lo que ayudó a que esta técnica fuera retirada gradualmente, no obstante, en la actualidad es empleada en enfermedades psiquiátricas específicas, el procedimiento incluye el uso de anestesia intravenosa, bloqueo intramuscular y ventilación mecánica, convirtiéndose en una técnica segura con peligro de muerte inferior a la de un parto (Gómez, Hernández, Rojas, Santacruz y Uribe, 2008).

Después de tres años del primer procedimiento en Roma, en México, el primer psiquiatra en utilizar la TEC fue el Dr Samuel Ramírez Moreno el 17 de Marzo de 1941 en un usuario esquizofrénico, utilizando un aparato de corrientes controladas (Colin y Ruíz, 1997).

Indicaciones de la TEC

Según la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) para la aplicación de TEC como tratamiento de primera elección debe existir diagnósticos clínicos como depresión, esquizofrenia entre otros, como de segunda elección cuando se han presentado ciertas características como, nula respuesta a otros tratamientos o efectos secundarios no tolerables. La determinación de aplicar TEC se tiene que basar según APA en el diagnóstico del usuario, la dificultad de los síntomas, el tratamiento previo, el riesgo beneficio y la decisión del usuario (Pozo, 1996).

Sin embargo examinando las investigaciones disponibles, existen diferentes opiniones sobre su aplicación en diversos trastornos psiquiátricos como tratamiento de primera y segunda elección (Manual de Psiquiatría, 2009).

Dentro de las indicaciones primarias se encuentran las siguientes.

Depresión. Con o sin síntomas psicóticos, melancolía, alto riesgo de suicidio, negación, agitación o ansiedad intensa y respuesta favorable a la TEC en procedimientos anteriores.

En la actualidad la TEC es aplicada como tratamiento de primera elección a nivel mundial para usuarios con depresión mayor, de acuerdo a los criterios del Manual de Diagnóstico y Estadístico de Enfermedades Mentales en su cuarta revisión (DSM-IV) representando un 80 a 90 % de manifestación positiva al tratamiento, de la misma manera en los trastornos afectivos se ha aplicado de forma exitosa, especialmente en episodios de manía aguda (Manual de Psiquiatría, 2009).

Esquizofrenia. Con agitación, eventos agudos con elevada agitación y una desorganización cognoscitiva y de comportamiento elevada. En fases de manía o mixtos cuando no responden al tratamiento farmacológico.

Indicaciones secundarias

Enfermedad de parkinson, síndrome neuroléptico maligno, epilepsia no controlada, embarazadas con episodios psicóticos, predilección por parte del usuario ante otros tratamientos (Manual de Psiquiatría, 2009).

Contraindicaciones

Como cualquier tratamiento la TEC también posee contraindicaciones aunque no son totales, son consideradas las siguientes circunstancias como contraindicaciones relativas: Insuficiencia cardíaca, trombosis venosa profunda sin tratamiento anticoagulante, infección respiratoria aguda, infarto agudo al miocardio, accidente vascular cerebral reciente, presión intracraneal y aneurisma cerebral no tratado (Manual de Psiquiatría, 2009).

Efectos Adversos

Como todo tratamiento, la TEC también presenta efectos secundarios entre los primeros se encuentran bradicardia, posteriormente, en la fase clónica, se puede presentar taquicardia, hipertensión y otras taquiarritmias. Se han presentado signos de isquemia leve principalmente en personas con problemas cardiacos. Los efectos sobre la conciencia presentan diferenciaciones personales, sin embargo, casi todos los usuarios presentan un lapso de confusión llamado periodo postictal o post anestesia que dura en promedio 30 minutos; en este periodo de tiempo alrededor del 5% de los usuarios pudiera experimentar agitación extrema (Rueda y Aguilar, 2013).

Uno de los efectos secundarios menos deseados es la ausencia de memoria la cual se divide en memoria a corto y largo plazo; comúnmente estos efectos son más graves en la memoria a largo plazo ya que estos problemas se resuelven en un periodo de 6 a 8 semanas, sin embargo con el empleo de electrodos unilaterales se reduce los problemas con la memoria. En caso de no utilizar anestesia o relajantes musculares puede llegar a presentarse fractura de huesos largos y de vertebras. Los efectos secundarios más habituales son: dolores musculares que están asociados con el uso de succinilcolina, ciertos usuarios pueden presentar náuseas, vómitos y cefalea (Rueda y Aguilar, 2013).

Procedimiento de la TEC

La terapia electroconvulsiva involucra el cuidado sistematizado del equipo de salud. Los cuidados de enfermería previo, durante y posterior a la TEC son muy importantes para impedir complicaciones que pueden aparecer y producir en el usuario un estado no deseado o la muerte (Pedraza et al., 2016).

El procedimiento de la TEC es llevado a cabo en el quirófano, para ello es necesario colocar al usuario en posición decúbito supino, retirando cualquier objeto de metal que pudiera traer consigo incluyendo prótesis dentales. Se coloca una vía venosa periférica y los elementos para la monitorización electrocardiográfica, electroencefalográfica así como el pulsioxímetro (Salinas, 2014).

Después se administra los fármacos sedantes como el tiopental o el propofol, además se administra succinilcolina de vida corta como relajante muscular con el objetivo de impedir posibles fracturas o lesiones osteomusculares durante el procedimiento. Posteriormente se coloca un electrodo en cada lado de los temporales del usuario, se configura la carga y se realiza la descarga eléctrica generando una crisis tónico-clónica (Salinas, 2014).

El tiempo de la convulsión a nivel cerebral se obtiene mediante el registro encefalográfico (EEG). La duración ideal de este registro para considerarse una convulsión efectiva debe ser mayor de 25 segundos (Sociedad Española de Psiquiatría, 1999).

El registro de la crisis tónico-clónica se realiza mediante control visual con la colocación de un manguito de presión arterial en cualquiera de los miembros inferiores, con una duración mayor de 15 segundos para considerarse efectiva (Sociedad Española de Psiquiatría, 1999).

Mecanismos de acción

Existen diferentes hipótesis sobre el mecanismo de acción de la TEC, estas se describen en un extenso contexto que comprende desde las teorías psicológicas hasta las más modernas que implican cambios a nivel de los receptores cerebrales. Por otro lado no existe un mecanismo de acción exclusivo de la TEC así como de su empleo clínico, tampoco de los mecanismos básicos que respaldan su efectividad

terapéutica, sin embargo la TEC es una técnica no sustituible imprescindible en un tratamiento psiquiátrico (Casarotti, Otegui, Savi, Zurmendi y Galeano, 2004).

Después de más de medio siglo de terapia electroconvulsiva y de las más de cien teorías planteadas para revelar como actúa, aún no se cuenta con una demostración clara y precisa de como la TEC realiza su efecto terapéutico (Ríos, 2001).

Descripción del equipo para la aplicación de la TEC

El instrumento empleado para la administración de la TEC en la institución donde se llevo a cabo el presente estudio es el MECTA spECTrum 5000Q; este dispositivo ofrece a los usuarios la posibilidad de obtener la recuperación de diferentes trastornos psiquiátricos y de esta manera reintegrarse socialmente; este dispositivo se basa en investigaciones realizadas por la Universidad de Duke y la Universidad de Colombia, garantizando su efectividad y reduciendo los efectos en la memoria, también cuenta con función de pulsos ultra breve que reduce considerablemente los efectos cognitivos (MECTA, 2018).

El instrumento MECTA spECTrum 5000Q ofrece la mayor adaptabilidad para manejar cuatro parámetros por separado como son: modulación por ancho de pulso, frecuencia, duración y corriente los cuales se emplean para determinar la dosis del procedimiento en la pantalla táctil LCD para visualizar la dosis, de esta manera, se pueda seleccionar la mejor alternativa para el tratamiento y así poder potencializar la efectividad y minimizar los efectos secundarios (MECTA, 2018).

Estímulo eléctrico

La importancia atribuida a la dosis eléctrica en la TEC ha cambiado a lo largo de su aplicación y continúa siendo muy diferente dependiendo de cada autor, a pesar de esto la mayoría coincide que la TEC ocasiona resultados favorables por medio de una convulsión la cual es provocada por diferentes métodos; en la actualidad es inducida por medio de un estímulo eléctrico. La alta o baja eficacia de la convulsión supondrá mayor o menor efectividad, dependiendo entre otras variables de la dosis eléctrica utilizada (Sanz-Fuentenebro, 2016).

Una perspectiva diferente resguardaría la idea de que la dosis eléctrica por sí misma posee consecuencias terapéuticas favorables, las diferentes formas de estimulación directa, eléctrica o magnética sin convulsiones afirmarían este punto de vista, indiscutiblemente estas opciones son probables en todo caso, la dimensión y cantidad de dosis eléctrica utilizada resulta de vital importancia tanto para inducir una crisis convulsiva o como efecto directo (Sanz-Fuentenebro, 2016).

La intensidad de carga eléctrica requerida para inducir una convulsión depende de varios factores como la edad, el género, el tratamiento farmacológico que esté llevando el usuario, los anestésicos empleados, entre otros. Actualmente la dosis elevada ya no se aplica y se limita por la APA a casos especiales donde esta contraindicado los estímulos subconvulsivos (Sanz-Fuentenebro, 2016).

Consentimiento informado para la aplicación de la TEC

Recientemente ocurrió un cambio en la relación médico-paciente en donde, este último, era considerado imposibilitado física, psicológica y moralmente para tomar decisiones sobre su tratamiento llevando al médico a tener el poder del conocimiento y a decidir lo ideal para el usuario a quien solo le quedaba asimilarlo sin oposición. Pese a esto, la seguridad de que mientras no ocurra lo opuesto, los usuarios son personas independientes y consecuentemente son ellos quienes asumen la decisión sobre su tratamiento; dado esto, en diversos países en especial Estados Unidos surgen nuevos modelos en la relación médico-paciente, siendo el componente primordial en esta relación el consentimiento informado (Simon, Rodríguez y Concheiro, 1992).

A pesar de que consta una enorme polémica acerca de la terapia electroconvulsiva y algunas personas piensan que debe de ser prohibida, la verdad es que ha sido y continúa siendo empleada en ciertos padecimientos psiquiátricos. Si se llega a la determinación de utilizar la TEC debe llevarse a cabo únicamente después de obtener firmado el consentimiento informado por parte del usuario o de su representante legal; cabe mencionar que la TEC debe emplearse exclusivamente en su forma modificada, es decir, bajo el uso de anestésicos y relajantes musculares, de no ser así, no debe administrarse (OMS, 2006).

Por el contexto de esta técnica, la fama equivocada que representa ante la sociedad y sobre todo los compromisos y efectos adyacentes que conlleva, se tienen que tomar en cuenta ciertos argumentos éticos para su aplicación que se resumen en la autoridad del usuario para aceptar o rechazar el procedimiento, derecho de ser informado tanto el usuario como los familiares o su representante legal previo a la realización del procedimiento (Vela y González, 1980).

Dado el tipo de usuarios tratados con esta terapia es común que algunos no se encuentren aptos para la resolución de estas situaciones, la aplicación de la TEC debe realizarse estrictamente de manera voluntaria; cuando el usuario no se encuentre competente para autorizar su aplicación, la autoridad nombrará a una persona que funja como responsable y decida acerca del empleo de esta técnica terapéutica. Previamente a la autorización para la aplicación del procedimiento, el personal de salud incluido enfermería debe explicar de qué trata dicho procedimiento, sus beneficios y sus posibles inconvenientes (Vela y González, 1980).

Clasificación de intervenciones de Enfermería (NIC)

El libro del NIC es un lenguaje sistematizado para describir los tratamientos que realizan los profesionales de enfermería, útil para la planificación de cuidados, la documentación clínica, la comunicación de cuidados en distintas situaciones, la integración de datos entre sistemas y situaciones, la investigación eficaz, la cuantificación de la productividad, la evaluación de la competencia, la retribución, la docencia y el diseño de programas (Bulechek, Butcher, Dochterman y Wagner, 2013).

El NIC (Bulechek, et al., 2013) tiene su origen en 1987, la sexta edición cuenta con 554 intervenciones, organizadas en 7 campos y 30 clases. Tiene una estructura taxonómica de tres niveles, la taxonomía es teóricamente neutral; las intervenciones se pueden utilizar para cualquier teoría de enfermería, en cualquiera de los contextos y sistemas enfermeros. Las intervenciones del NIC se pueden utilizar en la clasificación de diagnósticos enfermeros (NANDA), la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) y el DSM-IV.

A partir del año 2006 se agregó en el NIC la actuación de enfermería, denominada “2570 Manejo de la terapia electroconvulsiva”, definiéndola como “Ayuda en la aplicación segura y eficaz de la terapia electroconvulsiva (TEC) en el tratamiento de una enfermedad psiquiátrica”. Esta intervención de enfermería cuenta con cuidados previos, durante y posterior a la aplicación de la TEC; en su totalidad son 48 actividades para brindar el cuidado de enfermería (Bulechek, et al., 2013).

Salud mental

La salud mental puede ser interpretada de diferentes formas: desde el enfoque biomédico se considera la expresión de trastornos en diferentes procesos cerebrales que determinan la funcionalidad psicológica. En la concepción de la conducta se explica como respuestas mal adaptadas, no deseables o que no son aceptables. En la concepción cognitiva se comprende como pensamientos irracionales o absurdos que originan desórdenes en la conducta o alteraciones emocionales y por último, en la concepción socioeconómica expresa las circunstancias del contexto en este sentido, al igual que las contradicciones de la sociedad (Restrepo y Jaramillo, 2012).

Enfermería psiquiátrica

La enfermería psiquiátrica ha estado en constante cambio al igual que otros campos de la enfermería conforme a los avances científicos y tecnológicos contribuidos por las ciencias sociales, biomédicas y sociales, además se ha reforzado con teorías pertenecientes a esta área actualmente reconocidas como propias que han contribuido componentes significativos, no solo a la función de enfermería en el área psiquiátrica, sino que también han colaborado con el manejo integral del usuario independientemente del problema que tenga y el lugar donde se encuentre (Esguerra de Cárdenas, 1991).

Actualmente, la enfermería psiquiátrica se define como “la especialidad de las ciencias de la salud y antropológicas, calificada para estudiar el origen biológico pero también los motivos psicológicos, psicodinámicas y los factores socioculturales del padecimiento mental en sus diferentes aspectos, adaptando el cuidado y atención necesaria” (Belmont, 2011).

Trastornos psiquiátricos

Los trastornos psiquiátricos se perciben como un síndrome o un patrón de comportamiento psicológico de importancia clínica, que se relaciona con una molestia, un daño en alguna área del funcionamiento o a un mayor peligro de muerte, así como al miedo de padecer discapacidad o perder la libertad.

Por lo general, los trastornos psiquiátricos están asociados a un estrés importante, por ejemplo el fallecimiento de un ser querido; cualquiera que sea el origen debe tenerse en cuenta la expresión individual de alguna discapacidad psicológica, biológica o del comportamiento (DSM-IV, 1995).

Cuidado de enfermería

Respecto al cuidado de enfermería, este se concibe como un objetivo cuyo propósito es la seguridad, el aumento y conservación de la salud y la dignidad humana; comprende valores, dedicación, conocimientos y acciones para el cuidado. Todo cuidado de enfermería está involucrado con respuestas a entornos de salud y enfermedad es por esto que, para brindar el cuidado, se necesitan conocimientos sobre salud-enfermedad, así como interacciones personales y ambientales (Durán, 1994).

Otro concepto de cuidado de enfermería es definido como “lo esencial de la disciplina que involucra no solo a quien recibe el cuidado, sino también a la enfermera que lo trasmite”. Según Watson teórica del cuidado humanizado, el cuidado se expresa en la práctica interpersonal, que tiene como objetivo favorecer la salud y el desarrollo de la persona (Báez-Hernández, Nava-Navarro, Ramos-Cedeño y Medina-López, 2009).

El cuidado profesional de enfermería es llevado a cabo por personal que posee conocimientos científicos en el ámbito de la salud, con habilidades técnicas

que ayudan a las personas, familias y comunidades a restaurar o recobrar la salud (García, 2011).

La profesión de enfermería se ha desarrollado de manera relevante desde comienzos del siglo XX lo cual se ve reflejado en la formación académica, en el desarrollo de modelos conceptuales y en las teorías de enfermería como resultado del trabajo de investigación (Galvis, 2015).

2.1.2 Cuidado de enfermería en la TEC

La enfermería es una ciencia encargada del cuidado de la salud en los diferentes aspectos sociales, es de carácter universal, encargada de brindar cuidados a las personas sanas, enfermas, familias, comunidad, personas con capacidades diferentes y en agonía. Comprende cuidados independientes e interdependientes brindados a las personas de diferentes edades; abarca la promoción de la salud y la prevención de enfermedades (Maceo, Gracial, Cabrales, Quiala y Samón, 2015).

Para la intervención en la TEC el personal de enfermería debe contar con conocimientos acerca de su aplicación, vigilancia y control, de igual forma, debe poseer conocimientos para apoyar en la administración de anestesia, así como para manejar casos de emergencia (Plan director de salud mental y adicciones, 2014).

Una parte muy importante en relación con la TEC lo constituye el aspecto emocional, ya que proporciona apoyo al usuario indispensable, de igual manera, representa un papel significativo al tener el profesional de enfermería la responsabilidad informar y preparar al usuario para dicho tratamiento, de observar constantemente la actitud del usuario, de planear sus cuidados, así como detectar sus necesidades; por otra parte, la enfermera tiene la responsabilidad de evaluar al usuario posterior a la TEC y dar seguimiento de los resultados deseados (Peñalver Noguera, 2013).

En el procedimiento de la TEC, el profesional de enfermería lleva a cabo los cuidados necesarios para su aplicación sin romper normas, principios bioéticos, éticos o científicos elementales de enfermería, puesto que los usuarios no muestran complicaciones por el cumplimiento de estas acciones (Maceo et al., 2015).

2.1.2.1 Cuidado de enfermería previo a la terapia electroconvulsiva

Antes de cada procedimiento el equipo de enfermería es responsable de verificar que el usuario no haya ingerido alimento por lo menos seis horas previas a la TEC, a excepción que deba tomar algún medicamento necesario, el cual deberá ser ingerido solo con un poco de agua. Otro aspecto importante es pedirle al usuario que evacúe, que se retire sus joyas u otros objetos que pudiera traer consigo y asegurarse de que el cabello del usuario este limpio y seco. Se deberán quitar anteojos, lentes de contacto, gomas de mascar y otros objetos que pudiera traer en la boca. Un punto muy importante es registrar las constantes vitales (Normas técnicas y administrativas, 2000).

Como prevención para impedir que el usuario presente obstrucción de vías respiratorias se le retira la dentadura postiza en caso de traerla; si el usuario usa prótesis dental incompleta se propone no quitarlas para evitar posibles aberturas dentarias, ya que la mandíbula presenta una intensa contracción, no obstante, a la administración de relajante muscular, por otro lado el metal interactúa con los electrodos debido a la cercanía con la mandíbula (Sociedad Española de Psiquiatría, 1999).

2.1.2.2 Cuidado de enfermería durante la terapia electroconvulsiva

Durante la TEC, el personal de enfermería calma y acompaña al usuario, además le indica el lugar y la posición para el procedimiento, debe dejarle los pies descubiertos para el bloqueo muscular, controlar los signos vitales y monitoreo cardiaco, llevar a cabo la administración de medicamentos indicados, asimismo, aplicar gel conductor en zonas donde se administrará la descarga eléctrica, también le coloca los electrodos para el registro encefalográfico, así como la colocación al usuario de un protector dental blando para proteger la lengua de alguna auto mordedura. Después de ser aplicada la descarga eléctrica se remplazará el protector dental con una cánula de guedel que se retirará cuando despierte o el usuario se oponga a usarla; se retirarán los electrodos y el gel conductor de la cabeza; al final del procedimiento se limpiará y guardará el material empleado, pero sobre todo, se mantendrá en observación al usuario (Velencela, 2014).

2.1.2.3 Cuidado de enfermería posterior a la terapia electroconvulsiva

Posterior al impulso eléctrico, el profesional de enfermería lleva a cabo las siguientes acciones con la persona que recibió TEC: colocación de mascarilla de oxígeno hasta que haya automatismo respiratorio de manera regular, retiro del protector dental, prevenir posibles complicaciones y efectos secundarios del tratamiento utilizado mediante la toma de signos vitales de manera frecuente así como brindar seguridad al usuario, respecto a la dieta se comenzará con una ingesta de acuerdo a la tolerancia del usuario. Lo anteriormente mencionado es el cuidado que enfermería proporciona a la persona con la finalidad de que obtenga siempre el mayor beneficio (Sánchez, 2013).

La guía de terapia electroconvulsiva (2015), menciona las siguientes actividades que son responsabilidad de enfermería posterior a la TEC: observar el color de la piel del usuario y la presencia de cianosis para administrar oxígeno o limpiar las vías aéreas, si el usuario presenta confusión disminuir el riesgo de caídas aplicándole sujeción gentil, tranquilizarlo y explicarle que es un efecto transitorio y secundario del tratamiento; una vez que el usuario esté mejor orientado y tolere la alimentación se le retirará la venoclisis, si esto no se realizó al terminar el procedimiento; registrar en la hoja de enfermería las observaciones después a la TEC, evaluar, registrar y notificar al médico psiquiatra tratante la presencia de efectos secundarios, anotar en los apartados correspondientes los constantes vitales y las observaciones que correspondan.

La profesión de enfermería posee raíces humanísticas; sobresale por su función profesional basada en el cuidado hacia la persona, la salud y el entorno. Sus aportes otorgan un cuidado humanístico que ha cambiado con el avance de la ciencia y la tecnología, respaldando la calidad de la atención en los sistemas de salud. Las actividades de enfermería con pacientes psiquiátricos se vuelven muy importantes desde el punto de vista holístico, sobre todo en la aplicación de tratamientos que, en ocasiones, son estigmatizados como es el caso de la TEC (Pedraza et al., 2016).

CAPÍTULO III

3. 1 Metodología

3.1.1 Tipo de estudio y diseño de estudio.

Descriptivo, retrospectivo y transversal.

3.1.2 Universo de estudio.

Hospital para enfermedades psiquiátricas de Morelia Michoacán.

3.1.3 Muestra y muestreo.

Muestra constituida por 31 personal de enfermería del hospital para enfermedades psiquiátricas de Morelia Michoacán quienes participaron proporcionando cuidado previo, durante y posterior a la TEC en un total de 74 sesiones. Muestreo no probabilístico, por conveniencia.

3.1.4 Variables.

3.1.4.1 Independiente: Cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva.

3.1.4.2 Variables sociodemográficas: Edad, género, nivel académico, si aplican terapia electroconvulsiva en la institución donde trabaja el participante, si la respuesta es afirmativa se indicara el número de años laborados en la institución y si el participante ha proporcionado cuidado previo, durante y posterior en dicha terapia

3.1.4.3 Operacionalización de variables. (Ver apéndice I).

3.1.5 Criterios de selección.

3.1.5.1 Criterio de inclusión.

Expedientes clínicos del hospital para enfermedades psiquiátricas de Morelia Michoacán correspondientes de octubre de 2015 a diciembre de 2017, que contenían la hoja de enfermería de usuarios hospitalizados y tratados con TEC.

3.1.5.2 Criterio de exclusión.

Expedientes clínicos que no pertenecían al hospital para enfermedades psiquiátricas de Morelia Michoacán, que no correspondían al periodo de octubre de 2015 a diciembre de 2017, que no contaron con la hoja de enfermería de usuarios hospitalizados tratados con TEC.

3.1.5.3 Criterios de eliminación.

Expedientes incompletos.

3.1.6 Descripción del instrumento.

Se llevó a cabo una revisión de expedientes clínicos de usuarios psiquiátricos tratados con terapia electroconvulsiva; para identificar el cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva, se revisó la hoja de enfermería correspondiente a cada usuario de acuerdo al NIC.

El instrumento para la recolección de la información está conformado por dos apartados. En el primero se cuestiona a los participantes sobre aspectos sociodemográficos: edad, género, nivel académico, si el participante trabaja en instituciones donde se aplica la terapia electroconvulsiva, si la respuesta es afirmativa el participante indicará el número de años laborados en dicha institución y si el participante ha proporcionado cuidado previo, durante y posterior en la terapia electroconvulsiva. La segunda parte del instrumento mide el cuidado de enfermería previo, durante y posterior a la terapia electroconvulsiva.

La medición del cuidado en la TEC está conformada por un total de 45 reactivos que corresponden a las actividades de enfermería de acuerdo al NIC. La ponderación al cuidado de enfermería es el siguiente: para cada actividad realizada se otorgará un punto y para las actividades no realizadas cero puntos, lo que corresponde que, a mayor puntaje, mayor nivel de cuidado de enfermería.

El cuidado previo a la TEC consta de 13 actividades correspondientes a las preguntas: 8, 24, 43, 19, 41, 4, 18, 32, 3, 9, 15, 36 y 27. De acuerdo a la sumatoria de las respuestas, obteniendo 7 puntos o menos corresponde a un cuidado inadecuado; entre 8 y 10 puntos pertenece a un cuidado ligeramente adecuado; de 11 a 12 puntos, el cuidado es catalogado como moderadamente adecuado y el resultado de 13 puntos, se considera como un cuidado completamente adecuado.

Para evaluar el cuidado durante la TEC, existen 15 actividades contenidas en las preguntas: 38, 22, 13, 14, 30, 35, 33, 40, 23, 28, 31, 5, 1, 7 y 17, de acuerdo al puntaje que se obtenga en esta etapa, el cuidado de enfermería se clasifica como: de

8 puntos o menos corresponderá a un cuidado inadecuado; de 9 a 11 puntos, el cuidado será ligeramente adecuado; de 12 a 14 puntos, corresponderá a un cuidado moderadamente adecuado y de 15 puntos, el cuidado será catalogado como completamente adecuado.

El cuidado posterior a la TEC consta de 17 actividades que se encuentran ubicadas en las preguntas: 26, 11, 7, 21, 44, 6, 39, 29, 10, 12, 16, 25, 42, 34, 20, 2 y 45, cuyos resultados se interpretan de la siguiente manera: 9 puntos o menos, corresponde a un cuidado inadecuado; de 10 a 13 puntos, el cuidado es ligeramente adecuado; de 14 a 16 puntos, el cuidado corresponde a moderadamente adecuado y de 17 puntos, el cuidado se interpreta como completamente adecuado.

La evaluación global de acuerdo con el NIC, es decir, lo que corresponde a la sumatoria de las tres etapas se interpreta de la siguiente manera: 22 puntos o menos corresponderá a un cuidado inadecuado; de 23 a 33 puntos el cuidado será ligeramente adecuado; de 34 a 44 puntos, el cuidado corresponderá a moderadamente adecuado y un resultado de 45 puntos refleja que el cuidado será completamente adecuado. (ver apéndice III).

3.1.7 Procedimiento.

Previo a la aprobación del protocolo de investigación por parte de la Comisión de Ética, Bioética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y del departamento de enseñanza e investigación del hospital para enfermedades psiquiátricas de Morelia Michoacán, se acudió al archivo para la revisión de expedientes clínicos de usuarios psiquiátricos tratados con terapia electroconvulsiva los que no contaron con la hoja de enfermería se eliminaron del estudio, posteriormente se elaboró la base de datos para finalmente llevar a cabo el análisis estadístico.

3.1.8 Análisis estadístico.

Se elaboró una base de datos con el programa SPSS versión 22, se utilizó estadística descriptiva para las variables sociodemográficas como frecuencias y porcentajes; para variables numéricas se emplearon medidas de tendencia central (media, mediana, moda, desviación estándar, valor máximo y mínimo).

3.2 Aspectos éticos y legales

La presente investigación denominada “Cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC” se fundamentó en los aspectos éticos y legales, basados en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación, que entro en vigor el 1 de julio de 1984, se basó en el Título segundo, capítulo 1, en sus artículos 13, 14, 16 y 17.

En esta investigación prevaleció el principio del respeto a la dignidad, así como la seguridad de los derechos y el bienestar.

El presente estudio se ajustó a los principios científicos y éticos que lo acreditan.

Se resguardó la intimidad del sujeto de investigación, revelando su identidad sólo si los resultados lo precisan y el investigado lo apruebe.

Esta investigación se consideró sin riesgo, por ser un estudio retrospectivo solo se realizó la revisión de expedientes clínicos y no se efectuó intervención alguna.

3.3. Resultados

A continuación se encuentran los principales resultados obtenidos en la presente investigación titulada “Cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo con el NIC”.

Se analizaron 12 expedientes, con un total de 74 sesiones de terapia electroconvulsiva donde enfermería proporcionó cuidado; cabe mencionar que dicho cuidado otorgado no corresponde al mismo número de veces en cada uno de los usuarios, es decir, para algunos fue mayor que para otros.

En la tabla 1 se observa que el género femenino, previo a la terapia electroconvulsiva, predominó con un 61.5% (8).

Tabla 1
Género del personal de enfermería participante previo a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	5	38.5
Femenino	8	61.5
Total	13	100

Fuente: Revisión de expedientes.

La tabla 2 refleja el promedio de edad de los participantes previo a terapia electroconvulsiva, la cual fue de 42 años con una desviación estándar de ± 10.5 años.

Tabla 2
Edad del personal de enfermería participante previo a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

<i>n</i>	Media	Desviación estándar	Valor mínimo	Valor máximo	Moda
13	42 años	± 10.5 años	28	61	32

Fuente: Revisión de expedientes.

n= muestra

En relación con el número de veces que el personal de enfermería participó brindando cuidado previo a la terapia electroconvulsiva, uno de ellos lo realizó en 21 ocasiones (28.37%) como se observa en la tabla 3.

Tabla 3

Número de veces que los participantes proporcionaron cuidado de enfermería previo a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Personal de enfermería	Número de participaciones	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	3	4.05	4.05
2	4	5.40	9.45
3	8	10.81	20.26
4	3	4.05	24.31
5	5	6.78	31.09
6	5	6.78	37.87
7	3	4.05	41.92
8	1	1.35	43.27
9	4	5.40	48.67
10	10	13.51	62.18
11	21	28.37	90.55
12	3	4.05	94.6
13	4	5.40	100
Total	74		

Fuente: Revisión de expedientes.

El cuidado de enfermería previo a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC fue ligeramente adecuado con un 73.0% (54) como se aprecia en la tabla 4.

Tabla 4

Cuidado de enfermería previo a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Calificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuado	12	16.2	16.2
Ligeramente adecuado	54	73.0	89.2
Moderadamente adecuado	7	9.5	98.7
Completamente adecuado	1	1.3	100
Total	74		

Fuente: Revisión de expedientes.

El género que sobresalió en los participantes durante la terapia electroconvulsiva fue el masculino con el 60% (3) ver tabla 5.

Tabla 5
Género del personal de enfermería participante en el cuidado de enfermería durante la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	3	60
Femenino	2	40
Total	5	100

Fuente: Revisión de expedientes.

El promedio de edad de los participantes durante la terapia electroconvulsiva fue de 36 años con una desviación estándar de ± 7.6 años (tab. 6).

Tabla 6.
Promedio de edad del personal de enfermería participante en el cuidado durante la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

<i>n</i>	Media	Desviación estándar	Valor mínimo	Valor máximo	Moda
5	36 años	± 7.6 años	27	45	32

Fuente: Revisión de expedientes.
n= muestra.

En relación con el número de veces que participó el personal de enfermería durante la terapia electroconvulsiva, uno de ellos brindó cuidado en 45 ocasiones (60.82%) como se observa en la tabla 7.

Tabla 7.
Número de veces que los participantes proporcionaron cuidado de enfermería durante la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Personal de enfermería	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	18	24.32	24.32
2	5	6.76	31.08
3	45	60.82	91.9
4	3	4.05	95.95

5	3	4.05	100
Total	74		

Fuente: Revisión de expedientes.

El cuidado de enfermería durante la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC fue completamente adecuado con un 95.9% (71) como se aprecia en la tabla 8.

Tabla 8.

Cuidado de enfermería durante a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Calificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuado	0	0	0
Ligeramente adecuado	0	0	0
Moderadamente adecuado	3	4.1	4.1
Completamente adecuado	71	95.9	100

Fuente: Revisión de expedientes.

El género de los participantes que resalta posterior a la terapia electroconvulsiva fue el femenino con el 84.6% (11) ver tabla 9.

Tabla 9.

Género del personal de enfermería participante posterior a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	2	15.4
Femenino	11	84.6
Total	13	100

Fuente: Revisión de expedientes.

El promedio de edad de los participantes posterior a la terapia electroconvulsiva fue de 37 años con una desviación estándar de ± 7.6 años (tab. 10).

Tabla 10.

Promedio de edad del personal de enfermería participante posterior a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

<i>n</i>	Media	Desviación estándar	Valor mínimo	Valor máximo	Moda
----------	-------	---------------------	--------------	--------------	------

13	37 años	7.6±	27	48	27
----	---------	------	----	----	----

Fuente: Revisión de expedientes.
n= muestra.

En relación con el número de veces que el personal de enfermería participó posterior a la terapia electroconvulsiva, uno de ellos lo realizó en 19 ocasiones (27%), como se evidencia en la tabla 11

Tabla 11.

Número de veces que los participantes proporcionaron cuidado de enfermería posterior a la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Personal de enfermería	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	12	16.00	16.00
2	3	4.00	20
3	2	2.70	22.7
4	9	12.00	34.7
5	6	8.00	42.7
6	2	2.70	45.4
7	2	2.70	48.1
8	4	5.20	53.3
9	19	27.00	80.3
10	5	6.60	86.9
11	2	2.70	89.6
12	4	5.20	94.8
13	4	5.20	100
Total	74		

Fuente: Revisión de expedientes.

El cuidado de enfermería posterior a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC fue de inadecuado a ligeramente adecuado con un 98.6% (73) ver tabla 12.

Tabla12.

Cuidado enfermería posterior a la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Calificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuado	34	45.9	45.9
Ligeramente adecuado	39	52.8	98.7
Moderadamente adecuado	1	1.3	100
Completamente adecuado	0	0	
Total	74		

Fuente: Revisión de expedientes.

Respecto al género global, es decir, el número total de participantes del personal de enfermería en la terapia electroconvulsiva, el femenino predominó con un 70.96%(22) como se observa en la tabla 13.

Tabla 13.

Género global del personal de enfermería participante en la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	9	29.04
Femenino	22	70.96
Total	31	100

Fuente: Revisión de expedientes.

La tabla 14 muestra el promedio global de edad de los participantes en la terapia electroconvulsiva, es decir, el total de los mismos, fue de 41.3 años, con una desviación estándar de ± 10.1 años.

Tabla 14.

Promedio global de edad del personal de enfermería participante en la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

<i>n</i>	Media	Desviación estándar	Valor mínimo	Valor máximo	Moda
31	41.3 años	10.1 \pm	27	61	32

Fuente: Revisión de expedientes.

n= muestra.

En cuanto al número global que el personal de enfermería participó en la terapia electroconvulsiva, es decir el número total que brindó cuidados previo, durante y posterior, uno de ellos lo efectuó 45 veces que corresponde al 20.3% como se observa en la tabla 15.

Tabla 15.

Personal de enfermería global que participó en la terapia electroconvulsiva. Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Enfermero	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	3	1.4	1.4
2	4	1.8	3.2
3	8	3.6	6.8
4	3	1.4	8.2
5	5	2.3	10.5
6	5	2.3	12.8
7	3	1.4	14.2
8	1	0.5	14.7
9	4	1.8	16.5
10	10	4.5	21
11	21	9.5%	30.5
12	3	1.4	31.9
13	4	1.8	33.7
14	18	8.1	41.85
15	5	2.3	44.1
16	45	20.3	64.4
17	3	1.4	65.8
18	3	1.4	67.2
19	12	5.4	72.6
20	3	1.4	74
21	2	0.9	74.9
22	9	4.1	79

23	6	2.7	81.7
24	2	0.9	82.6
25	2	0.9	83.5%
26	4	1.8	85.3
27	19	8.5	93,8
28	5	2.3	96.1
29	2	0.9%	97
30	4	1.5	98.5
31	4	1.5	100
Total	222		

Fuente: Revisión de expedientes.

En la tabla 16 se observa que, el cuidado global del personal de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC fue ligeramente adecuado con el 62.2% (46).

Tabla 16.

Cuidado global de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC Morelia, Michoacán. 2015 a 2017.

Calificación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuado	0	0	0
Ligeramente adecuado	46	62.2	62.2
Moderadamente adecuado	28	37.8	100
Completamente adecuado	0	0	0
Total	74		100

Fuente: Revisión de expedientes.

3.4. Discusión.

La terapia electroconvulsiva involucra el cuidado ordenado en el equipo de salud. El cuidado de enfermería previo, durante y posterior a la TEC con el referente NIC, son de vital importancia para impedir posibles complicaciones en el usuario bajo dicho tratamiento.

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC. En relación con el cuidado de enfermería previo a la TEC que brindaron los participantes, prácticamente tres cuartas partes de ellos el cuidado se catalogó como ligeramente adecuado. Durante el procedimiento en esta terapia, casi la totalidad de los participantes proporcionaron un cuidado completamente adecuado. Posterior a la TEC. Prácticamente todos los participantes ofrecieron un cuidado de inadecuado a ligeramente adecuado. De manera global más de la mitad de los participantes otorgaron un cuidado ligeramente adecuado.

Lo anteriormente manifestado difiere de lo mostrado por Maceo, et al., en el año 2015 en Cuba y por Ramos (2015) en España, ambas investigaciones encontraron en su población de estudio que el cuidado de enfermería previo, durante y posterior a la TEC fue realizado en su totalidad y que además fue clasificado como completamente adecuado. En tanto que Torres, Jiménez y Real en el año 2015 en España, encontraron que el personal de enfermería cumplió en su totalidad los cuidados posteriores a la TEC.

3.5. Conclusión.

El cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC proporcionado en la institución donde se realizó el estudio y en relación con lo que muestran los expedientes revisados, careció de aspectos de suma importancia previo y posterior a la misma, lo que puede condicionar complicaciones que pueden ocasionar efectos no deseados, en casos más graves originar la muerte de las personas bajo este tratamiento.

La práctica de los cuidados de enfermería en el usuario con TEC son fundamentales para generar confianza y seguridad previo, durante y posterior de la aplicación del tratamiento; el personal de enfermería debe basar estos cuidados en el NIC para apoyarse en la planificación de los mismos, favorecer la comunicación de cuidados de usuarios bajo tratamiento con TEC pero sobre todo para lograr el bienestar del usuario.

La profesión de enfermería debe estar a la vanguardia referente a conocimientos sobre los diferentes tratamientos para las enfermedades psiquiátricas ya que actualmente ocupan un número importante de morbilidad.

Es preciso que el cuidado de enfermería se documente adecuadamente y que contenga todos los puntos que maneja el NIC, esto evitará demandas penales hacia el personal de enfermería.

3.6. Sugerencias.

Es importante que el personal de enfermería reciba un curso de capacitación al ingresar a laborar en el hospital para enfermedades psiquiátricas de Morelia Michoacán de igual forma previo a participar en el tratamiento de terapia electroconvulsiva esto con el objetivo de que el usuario reciba el mayor beneficio posible y de esta manera colaborar para su reinserción social.

Es de suma importancia que el personal de enfermería reciba capacitación continua y al mismo tiempo actualización sobre la TEC, para coadyuvar en la pronta recuperación del usuario. También esto ayudara para que la profesión de enfermería enriquezca sus conocimientos y sea reconocida en la institución estudiada.

De igual forma se propone que el personal de enfermería lleve a cabo investigaciones sobre el cuidado de enfermería en la TEC para fortalecer el conocimiento acerca de los cuidados que se deben proporcionar en esta terapia, también es de suma importancia la realización de estudios de intervención para medir y conocer el cuidado que se proporciona durante todo el procedimiento y poder mejorarlo.

3.7. Bibliografía

- Amaya, Pineda, Reyes. (agosto, 2011). Uso de la terapia electroconvulsiva (tec) en el Hospital psiquiátrico "Dr. Mario Mendoza", 1990-1994. *Revista Hondureña del Postgrado de Psiquiatría*, 1, 30-34. Recuperado de <http://www.bvs.hn/RHPP/pdf/2011/pdf/Vol5-1-2011-6.pdf>
- Álvarez, G. C. (2012). *Actualización en esquizofrenia ultrarresistente al tratamiento*. Enfoque Editorial SC. Recuperado de <https://www.yumpu.com/es/document/view/39358234/actualizacion-en-esquizofrenia-ultrarresistente-al-tratamiento-opt/3>
- Báez-Hernández, F. J., Nava-Navarro, V., Ramos-Cedeño, L. y Medina-López, O. M. (agosto, 2009). El significado de cuidado en la práctica profesión de enfermería. *Aquichan*, 9(2), 127, 129-134. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v9n2/v9n2a02.pdf>
- Baghai, C. T. y Jurgen, M. H. (marzo, 2008). Terapia electroconvulsiva y sus diferentes indicaciones. *Dialogues in clinical neuroscience*, 10(1), 1. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3181862/>
- Belmont, M. A. (2011). La evolución de la Enfermería Psiquiátrica. *Medigraphic*, 10(1), 54. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2011/ene111j.pdf>
- Bernardo, M. y Urretavizcaya, M. (abril/junio, 2015). Dignificando una terapia electroconvulsiva basada en la evidencia. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 8(2), 51-54. doi:10.1016/j.rpsm.2015.01.002
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M. y Wagner, C. M. (2013). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (sexta ed.). Barcelona: Elsevier. Recuperado de <https://www.elsevier.com/books/nursing-interventions-classification-nic/bulechek/978-0-323-10011-3>
- Casarotti, H., Otegui, J., Savi, G., Zurmendi, P., Galeano, P. y Gold, A. (julio, 2004). Electroterapia: fundamentos y pautas de utilización. *Revista Psiquiátrica de Uruguay*, 68(1). 13. Recuperado de http://www.spu.org.uy/revista/jun2004/02_pautas.pdf
- Chavarria, B. R. (Febrero, 2013). Propuesta de protocolización para la paractica de la terapia electroconvulsiva en el hospital nacional psiquiatrico basada en evidencia clínica de la asociacion de psiquiatría americana y del colegio real de psiquiatras. *Universidad de Costa Rica sistema de estudios de posgrado programa de posgrado en especialidades medicas posgrado en psiquiatria*, 8. Recuperado de <http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/textos/tesis42.pdf>

- Chaxiraxi, G., Ángeles, G. A. y Sánchez, G. M. (2013). Valoración de la recuperación del paciente en la fase post terapia electroconvulsiva, tras una adecuada actuación de enfermería. *Parainfo Digital*(19), 3. Recuperado de <http://www.index-f.com/para/n19/pdf/224d.pdf>
- Chuquizuta, C. M., Vidal, A. M. y Luna, M. L. (enero/junio, 2006). Efectos secundarios a la administración de terapia electroconvulsiva (TEC). *Revista de Psiquiatría y Salud Mental Hermilio Valdizan*, 7(1), 59-64. Recuperado de <http://www.hhv.gob.pe/revista/2006/7%20EFECTOS%20SECUNDARIOS%20A%20LA%20ADMINISTRACION.pdf>
- Colin, P. R. y Ruíz, L. I. (1997). Inicios de la terapia electroconvulsiva en México. *Imbiomed*, 2(1), 25-28. Recuperado de http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=4886&id_seccion=24&id_ejemplar=538&id_revista=5
- DSM-IV. (1995). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. España. Recuperado de <https://psicovalero.files.wordpress.com/2014/06/manual-diagn3b3stico-y-esadc3adstico-de-los-trastornos-mentales-dsm-iv.pdf>
- Durán, d. V. (1994). El cuidado: pilar fundamental de enfermería. *Congreso de Actualización en Enfermería.*, 12(1), 17. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/16549/17462>
- Elers, M. Y. y Gibert, L. M. (2016). Relación enfermera-paciente: una perspectiva desde las teorías de las relaciones interpersonales. *Revista cubana de enfermería*, 32(4), 4. Recuperado de <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/976/215>
- Esguerra de Cárdenas, I. (1991). Rol del profesional de enfermería en salud mental y psiquiatría. *Avances en enfermería*, 9(1), 27. Recuperado de <http://www.bdigital.unal.edu.co/20575/1/16731-52397-1-PB.pdf>
- Galvis, M. A. (noviembre, 2015). Teorías y modelos de enfermería usados en la enfermería psiquiátrica. *Revista cuidarte*, 6(2), 3. doi:doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i2.172>
- García, H. M. (2011). Construcción emergente del concepto: cuidado profesional de enfermería. *Florianópolis*, 75. Recuperado de <http://www.index-f.com/textocontexto/2011pdf/20s-074.pdf>
- Gómez, R. C., Hernández, B. G., Rojas, U. A., Santacruz, O. H. y Uribe, R. M. (2008). *Psiquiatría Clínica Diagnostico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos* (3a ed., Vol. 19). Bogotá, Colombia: Médica Panamericana. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=LSKfF9f7xF4C&printsec=frontcover&d>

q=psiquiatria+clinica&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjTxMzo8KPYAhXlxYMKHcY1ASYQ6AEIJzAA#v=onepage&q=psiquiatria%20clinica&f=false

Gómez, R. O. y Carrillo, G. G. (noviembre, 2016). Teorías de enfermería para la investigación y la práctica en cuidado paliativo. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 17(1), 63. doi:10.18359/rubi.1764

Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión Mayor en el Adulto. (2008). Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión Mayor en el Adulto. 56. Recuperado de http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_424_Dep_Adult_compl.pdf

Herrera, P. (2000). Rol de género y funcionamiento familiar. *Cubana Med Gen Integr*, 16(6), 73. Recuperado de http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16_6_00/mgi08600.htm

Hodgson, Geoffrey. M. (2011). ¿Qué son las instituciones?. CS, (8) 17-53. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/recs/n8/n8a02.pdf>

Hrdlicka, M., Chacko, R. C., Blatny, M., Urbanek, T., Moran, M., Manasova, I. (2002). Duración de las crisis en mujeres que reciben TEC (terapia electro convulsiva) con medicación psicotrópica simultánea. *Eur. J. Psychiat*, 16(1), 39-46. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/ejp/v16n1/original4.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (enero, 2016). Clasificador nacional de ocupaciones 2015. *INEI*, 9. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/Clasificador_Nacional_de_Ocupaciones_9_de_febrero.pdf

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (1997). El ABC de las estadísticas vitales. *El ABC de las estadísticas vitales*, 22. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=X8zdDAAAQBAJ&pg=PA21&dq=definicion+derechohabiente+inegi&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjsm8nTvvbAhUlnQ0KHcXrDXoQ6AEIMDAC#v=onepage&q&f=false>

Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática. (2018). *Inegi.org.mx*. recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENOE15> Glosario:

López-Muñoz, F. y Álamo, G. C. (2006). *Historia de la psicofarmacología* (Vol. 3). Buenos Aires, Madrid, España: Medica Panamericana. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?id=SozhUVs8f4C&pg=PA1507&dq=pez+torpedo+jesuitas&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiikqbC5ZLYAhVq7YMKHX3rAtcQ6AEIJzAA#v=onepage&q=pez%20torpedo%20jesuitas&f=false>

Maceo, R. M., Gracial, H. L., Cabrales, E. O., Quiala, D. E. y Samón, G. M. (Febrero, 2015). Influencia del consentimiento informado y sustituto en la seguridad del

- paciente sometido a terapia electroconvulsivante. *Infomed*, 91(3), 457-458. Recuperado de <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/222/1111>
- Manual de Psiquiatría. (2009). Manual de psiquiatría. (T. Palomo y M. Á. Jiménez-Arriero, Edits.) 793-819. Recuperado de <https://psicovalero.files.wordpress.com/2014/11/manual-de-psiquiatria.pdf>
- MECTA. (enero, 2018). *Mectacorporation*. Recuperado de <http://www.mectacorp.com/home.html>
- MECTA. (enero, 2018). *Mectacorporation*. Recuperado de <http://www.mectacorp.com/spectrum-5000Q.html>
- Mejía, L. M. (octubre, 2016). Reflexiones sobre la relación interpersonal enfermera-paciente en el ámbito del cuidado clínico. *SciELO*, 15(54), 5. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113212962006000200010
- Normas técnicas y administrativas. (2000). Norma Técnica Terapia Electroconvulsivante Modificada Normas Técnicas y Metodologías de Aplicación. *Gobierno de Chile Ministerio de Salud*, 17. Recuperado de <https://www.alansaludmental.com/gpc-en-sm/gpc-de-sm-en-espa%C3%B1ol/tec/>
- Ocampo, M. V., Ramírez, C. I., Franco, J.G., Gómez, M. L., Cardona, G. y Restrepo, C. (junio, 2012). Características clínicas de 276 pacientes tratados con terapia electroconvulsiva en una clínica universitaria de Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(2), 357-370. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003474501460010X?via%3Dihub>
- OMS. (2001). Informe sobre la salud en el mundo 2001: Salud Mental: Nuevos Conocimientos, Nuevas Esperanzas. *Organizacion Mundial de la Salud*, 1(1), 67. Recuperado de <http://www.who.int/whr/2001/es/>
- OMS. (2007). Cómo hacer participar a los hombres y los niños en la lucha contra la inequidad de género en el ámbito de la salud. (G. Barker, C. Ricardo, & M. Nascimento, Edits.) *Organizacion Mundial de la Salud*, 7. Recuperado el 1 de Junio de 2018, de <http://www.who.int/gender/documents/Men-SPAN.pdf?ua=1>
- OMS. (2010). Tratamiento farmacológico de los trastornos mentales en la atención primaria. *Organizacion Mundial de la Salud*, 10. Recuperado el 24 de Diciembre de 2017, de http://www.who.int/mental_health/management/psychotropic/es/
- OMS. (abril, 2017). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 2018 de Marzo de 02, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/es/Oxford->

dictionaries.(1 de Enero de 2017). *Spanish*. Recuperado el 1 de Junio de 2018, de Oxford living Dictionaries: <https://es.oxforddictionaries.com/definicion/academico>

Pacheco, L. (enero, 2016). *www.lmentala.net*. (Urtarrilla, Ed.) Recuperado de [www.lmentala.net: http://lmentala.net/admin/archivosboletin/Electroshock.pdf](http://lmentala.net/admin/archivosboletin/Electroshock.pdf)

Pedraza, P. d., Pérez, R., Mendoza, G. y Gutiérrez, R. H. (2016). Estrategia de enfermería para el desarrollo de conocimientos sobre manejo de pacientes con tratamiento electroconvulsivo. *XVII Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería*, 4. Recuperado de <http://www.enfermeria2017.sld.cu/index.php/enfermeria/2017/paper/view/18719>

Peñalver Noguera, A. M. (2013). *Revisión bibliográfica sobre terapia electroconvulsiva*. (B. P. S.L, Ed.) España. Recuperado de <https://www.bubok.es/libros/252590/REVISION-BIBLIOGRAFICA-SOBRE-TERAPIA-ELECTROCONVULSIVA>

Plan director de salud mental y adicciones. (mayo, 2014). Guía de buena práctica clínica sobre la terapia electroconvulsiva. (D. G. Salud, Ed.) *Generalitat de Catalunya*, 11. Recuperado de http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/salut_mental/documents/pdf/guia_tec_castella.pdf

Pozo, N. P. (1996). Terapia Electroconvulsiva. *Tratado de Psiquiatría*, 717. Recuperado de https://psiquiatria.com/tratado/cap_40.pdf

Ramírez, C. (2008). Concepto de género : reflexiones. *Ensayos*(8), 307. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3003530.pdf>

Ramírez, C. A. y González, G. (abril/junio, 2010). Terapia Electroconvulsiva: Indicaciones diagnosticas,revicion sistematica de guias clinicas internacionales. *Psiquiatria*, 26(2), 3. Recuperado de <http://www.psiquiatriasapm.org.mx/publicaciones/RevistaAnterior/2010Abril-Junio/2010Abril-Junio.pdf>

Ramírez, P. y Müggenburg, C. (agosto, 2015). Relaciones personales entre la enfermera y el paciente. *Enfermería Universitaria*, 12(3), 137-138. doi:10.1016

Ramírez-Segura, E. H. y Ruíz-Chow, Á. A. (abril/junio, 2013). La terapia electroconvulsiva y el papel del anestesiólogo. (J. d. Jaramillo Magaña, Ed.) *Medigraphic*, 36(2), 2. Recuperado de <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/publicaciones.cgi?IDREVISTA=37&NOMBRE=Revista%20Mexicana%20de%20Anestesiolog%EDa>

Ramos, C. M. (mayo, 2015). Eficacia de los cuidados de enfermería en la terapia electroconvulsiva. *Universidad de Jaén*, 9. Recuperado de

<http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1569/1/TFG%20RamosCamara%2CMI%20sabel.pdf>

Reglamento: Ley General de Salud en Materia de investigación para la Salud. México.

Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

Restrepo, D. y Jaramillo, J. (mayo/agosto, 2012). Concepciones de salud mental en el campo de la salud pública. *Redalyc*, 30(2), 208. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12023918009>

Reza, G. J. (julio/agosto, 2012). La Terapia Electroconvulsiva. *Salud Quintana Roo*(21). Recuperado de <http://javierrezag.blogspot.mx/2016/09/la-terapia-electroconvulsiva.html>

Ríos, B. y Vicente, N. (2001). Mecanismo de acción de la terapia electroconvulsiva en la depresión. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 29(13), 2. Recuperado de <http://www.edumed.org.br/cursos/neurociencia/ect-mecanismos.pdf>

Romero, T. A. y Gamboa, B. G. (diciembre, 2017). ¿Es bioéticamente adecuada la aplicación de la terapia electroconvulsiva? *Cuadernos de Bioética*, 29(95), 14. Recuperado de <http://aebioetica.org/revistas/2018/29/95/13.pdf>

Rueda, L. M. y Aguilar, M. (enero/julio, 2013). Terapia Electroconvulsiva: Una revisión. *Revista Hondureña de Psiquiatría*, 16-17. Recuperado de www.bvs.hn/RHPP/pdf/2013/pdf/Vol7-1-2013-2.pdf

Ruiz-Piñera, M., Borbolla-Sala, M. E., Madrigal-Zentella, A. y Castillo-Bringas, M. (septiembre-diciembre, 2004). La terapia electroconvulsiva “tec” en el Hospital Psiquiátrico Villahermosa 2002. *Redalyc*, 10(3), 288-294. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48710305>

Salas, M. E., Cuecuecha, D. J., Sánchez, F. Y. y Ostiguín, M. R. (septiembre-diciembre, 2017). Teorías de Enfermería: un fundamento disciplinar. *Redalyc*, 4(3), 37. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3587/358741823004.pdf>

Salinas, A. (2014). Valoración médica previa a terapia electroconvulsiva. Papel del internista, *Elsevier*, 214(6). Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256514001398?via%3Dihub#!>

Sánchez, P. (septiembre, 2013). *Elsevier Tienda*. Recuperado de <https://www.elsevier.es/corp/generacionelsevier/el-papel-del-profesional-de-enfermeria-en-la-terapia-electroconvulsiva/>

- Sanz-Fuentenebro, F. J. (junio, 2016). Características del estímulo en terapia electroconvulsiva. Una revisión pragmática. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 4. doi:10.1016/j.rpsm.2016.06.003
- Schwartzmann, L. (diciembre, 2003). Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. *Ciencia y enfermería*, 9(2), 15. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v9n2/art02.pdf>
- Simon, L. D., Rodríguez, L. A. y Concheiro, C. L. (1992). El consentimiento informado en psiquiatría: un formulario escrito de consentimiento para terapia electroconvulsiva (TEC) o electroshock. *Anales de psiquiatría*, 8(7), 245-252. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/David_Simon_Lorda/publication/235155734_El_consentimiento_informado_en_psiquiatria_un_formulario_escrito_de_consentimiento_para_terapia_electroconvulsiva_TEC_o_electroshock/links/548784390cf2ef34478ecb21/EI-consentimie
- Sociedad Española de Psiquiatría. (julio, 1999). Consenso Español sobre la terapia electroconvulsiva TEC. 43. Recuperado de <http://www.sepsiq.org/file/Consenso%20TEC.pdf>
- Tejedor, G. J., Etxabe, M. P. y Aguilar-Blardony, N. ., (2009). La TEC, una realidad en el Hospital Universitario Nuestra Sra. de la Candelaria. *Ene Revista de Enfermería*, 3(3), 53-66. Recuperado de <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/121/104>
- Torres, A. Jiménez, M. y Real. (2015). Los cuidados enfermeros tras la terapia electroconvulsiva. *XVI congreso virtual internacional de psiquiatría*, 16(1), 1. Recuperado de <https://psiquiatria.com/bibliopsiquis/los-cuidados-enfermeros-tras-la-terapia-electroconvulsiva/>
- Valls, M. M. (mayo, 2017). La relación terapéutica experiencias de pacientes con esquizofrenia. *Escuela Superior de enfermería del mar*, 8. Recuperado de www.parcdesalutmar.cat/euimar/
- Vela, B. A. y González, D. R. (1980). Terapias convulsivas y otros tratamientos biológicos. *Manual de Psiquiatría*, 1-6. Recuperado de http://www.psicoter.es/component/option,com_docman/Itemid,73/gid,125/task,doc_view/
- Velencela, M. R. (junio, 2014). Intervenciones de Enfermería a pacientes psiquiátricos sometidos a terapia electroconvulsiva en el Instituto de neurociencias de la junta de beneficencia de Guayaquil, de 1 de Diciembre 2013 a 30 Abril del 2014. *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*, 47. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3061/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-131.pdf>

Wschebor, M., López, G., Santos, V., Brescia, S. y Romano, S. (diciembre, 2009). Estudio de los pacientes que recibieron ECT en el Hospital Vilardebó en el año 2006. *Psiquiatría Uruguay*, 73(2), 132. Recuperado de http://www.spu.org.uy/revista/dic2009/01_TO.pdf

XXXII Congreso Nacional de Enfermería de Salud Mental. (2015). Nuevos significados en los cuidados en enfermería de salud mental. (pág. 2187). Madrid: Asociación Nacional de Enfermería de Salud Mental. Recuperado de <http://www.aeesme.org/wp-content/uploads/docs/32%20Burgos-2015.pdf>

Zavala, S., Sogi, C., Delgado, A. y Cardenas, M. (julio, 2010). Consentimiento informado en la práctica médica: Factores asociados a su conocimiento en una población de médicos peruanos. *Anales de la Facultad de Medicina*, 71(3), 171-177. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10255583201000300006

3.8 Anexos

3.8.1 Anexo I. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).

292 Manejo de la terapia electroconvulsiva (2570)

Manejo de la terapia electroconvulsiva

2570

Definición: Ayuda en la aplicación segura y eficaz de terapia electroconvulsiva (TEC) en el tratamiento de una enfermedad psiquiátrica.

Actividades:

- Animar al paciente (y a los allegados, según corresponda) a expresar los sentimientos respecto a la posibilidad de tratamiento con TEC.
- Explicar el tratamiento al paciente y/o allegados.
- Dar apoyo emocional al paciente y/o familiares, si se considera necesario.
- Asegurarse de que el paciente (o el representante legal designado si el paciente no está capacitado para dar su consentimiento informado) comprende adecuadamente la TEC cuando el médico solicita el consentimiento informado para administrar TEC.
- Confirmar que haya una orden por escrito y el consentimiento firmado para la TEC.
- Anotar la altura y el peso del paciente en la historia clínica.
- Interrumpir o disminuir las medicaciones contraindicadas para la TEC por prescripción médica.
- Revisar las instrucciones de medicación con el paciente ambulatorio que recibirá TEC.
- Informar al médico de cualquier anomalía de los resultados analíticos del paciente.
- Asegurarse de que el paciente que recibe TEC ha seguido los requisitos de dieta absoluta y las instrucciones de las medicaciones tal como haya prescrito el médico.
- Ayudar al paciente a vestirse con ropa holgada (es decir, preferentemente un pijama de hospital) que pueda abrirse por delante para permitir la colocación del equipo de monitorización.
- Realizar la preparación preoperatoria rutinaria (p. ej., retirar la dentadura postiza, joyas, gafas, lentes de contacto; obtener los signos vitales; hacer evacuar al paciente).
- Al preparar la colocación de los electrodos, asegurarse de que el paciente lleva el pelo limpio, seco y sin adornos.
- Antes y después del procedimiento en pacientes insulín dependientes, obtener una lectura rápida de glucemia en ayunas.
- Asegurarse de que el paciente lleva la pulsera identificativa.
- Antes y durante el tratamiento administrar la medicación prescrita por el médico.
- Documentar los aspectos específicos de la preparación previa al tratamiento.
- Comunicar verbalmente signos vitales no habituales, molestias/síntomas físicos, incidentes inusuales a la enfermera de la TEC o al psiquiatra de la TEC antes del tratamiento.
- Ayudar al equipo terapéutico a colocar los electrodos de los diferentes monitores (p. ej., EEG, ECG) y del equipo de monitorización (p. ej., pulsioxímetro, manguito de presión arterial, estimulador nervioso periférico) en el paciente.
- Colocar en la boca del paciente un protector dental y apoyar el mentón permitiendo la permeabilidad de las vías aéreas durante la aplicación del estímulo eléctrico.
- Documentar el tiempo transcurrido, así como el tipo y la cantidad de movimiento, durante la convulsión.
- Documentar los datos relacionados con el tratamiento (p. ej., medicaciones administradas, respuesta del paciente).
- Colocar al paciente inconsciente de lado en la camilla con las barandillas laterales elevadas.
- Realizar las valoraciones postoperatorias rutinarias (p. ej., monitorizar los signos vitales, estado mental, pulsioxímetro, ECG).
- Administrar oxígeno, si está prescrito.
- Aspirar las secreciones orofaríngeas, si es necesario.
- Administrar líquidos intravenosos, si está prescrito.
- Dar cuidados de apoyo y control de la conducta para la desorientación y la agitación postictal.
- Avisar al anestesta o al psiquiatra de la TEC si el estado del paciente se desestabiliza o si no se recupera como se esperaba.
- Documentar los cuidados proporcionados y la respuesta del paciente.
- Observar al paciente en la zona de reanimación hasta que esté totalmente despierto, orientado en el tiempo y el espacio y sea capaz de realizar de manera independiente actividades de autocuidado.
- Ayudar al paciente, cuando esté adecuadamente alerta, orientado y físicamente estable, a volver a la unidad de enfermería o a otra zona de recuperación.
- Informar del tratamiento y de la respuesta del paciente al tratamiento al personal de enfermería que recibe al paciente post-TEC.
- Determinar el nivel de observación que precisa el paciente una vez vuelve a la unidad o a la zona de recuperación.
- Observar al paciente en la unidad de enfermería o la zona de recuperación, según precise.
- Establecer precauciones para caídas, si es necesario.
- Observar al paciente la primera vez que intente deambular para asegurarse que ha recuperado completamente el control muscular desde que ha recibido un relajante muscular durante la TEC.
- Antes de administrar medicación oral, alimentos o líquidos, asegurarse de que el paciente ha recuperado el reflejo nauseoso.
- Observar los posibles efectos secundarios de la TEC en el paciente (p. ej., dolor muscular, cefalea, náuseas, confusión, desorientación).
- Administrar medicaciones (p. ej., analgésicos, antieméticos), según prescripción para los efectos secundarios del tratamiento.
- Tratar la desorientación mediante la restricción de estímulos ambientales y reorientando con frecuencia al paciente.
- Animar al paciente a expresar sus sentimientos respecto a la experiencia de la TEC.
- Recordar al paciente amnésico que ha recibido TEC.
- Proporcionar apoyo emocional al paciente, si es necesario.
- Reforzar la enseñanza sobre la TEC con el paciente y los familiares, según corresponda.
- Informar a los allegados del estado del paciente, según corresponda.
- Dar de alta al paciente que ha recibido TEC acompañado de un adulto responsable cuando el paciente esté recuperado del tratamiento según el protocolo del centro.
- Colaborar con el equipo terapéutico para evaluar la eficacia de la TEC (p. ej., estado de ánimo, estado cognitivo) y modificar el plan de tratamiento del paciente, si es necesario.

4.a edición 2004

Bibliografía:

- American Psychiatric Association (2001). *The practice of electroconvulsive therapy. Recommendations for treatment, training, and privileging: force report of the American Psychiatric Association* (2nd ed.). Washington, DC: Author.
- Frisch, N. C. (2001). Complementary and somatic therapies. In N. C., Frisch, & L. E., Frisch (Eds.), *Psychiatric mental health nursing* (2nd ed., pp. 743- 757). Clifton Park, NY: Delmar.
- Scott, C. M. (2000). Mood disorders. In V. B., Carson (Ed.), *Mental health nursing: The nurse-patient journey* (pp. 679-720). Philadelphia: Saunders.
- Sherr, J. (2000). Psychopharmacology and other biologic therapies. In K. M., Fortinash, & P. A., Holoday-Worret (Eds.), *Psychiatric mental health nursing* (pp. 536-571). St. Louis: Mosby.
- Stuart, G. (1998). Somatic therapies. In G. W., Stuart, & M. T., Lariai (Eds.), *Principles and practice of psychiatric nursing* (6th ed., pp. 604-617). St. Louis: Mosby.
- Townsend, M. C. (2000). *Psychiatric mental health nursing: Concepts of care* (3rd ed.). Philadelphia: F. A. Davis, pp. 283-290.
- University of Iowa Hospital & Clinics, Department of Nursing. (2001). *Electroconvulsive therapy - Pre-treatment. Behavioral Health Service (BHS) - Psychiatric. Section II* (7-10,12).

3.9. Apéndices

3.9.1 Apéndice I. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicadores
Independiente cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva.	El cuidado de enfermería en la TEC consiste principalmente en la preparación del usuario, verificando que este firmado el consentimiento informado. Preparación de los medicamentos necesarios para el procedimiento. Verificación de que el usuario se encuentre en ayuno. Monitorización de EEG, ECG y pulsioxímetro. Tras y pos TEC monitorización de la presión arterial y la frecuencia cardíaca, de igual manera evaluación del nivel de conciencia y sedación, informando al anestesiólogo cualquier anomalía entre otros cuidados (Sociedad Española de Psiquiatría, 1999).	Se obtendrá a través de la revisión de la hoja de enfermería de expedientes clínicos de usuarios tratados con TEC	Cualitativo nominal	Previo a la TEC 0 a 7 puntos cuidado inadecuado 8 a 10 puntos cuidado ligeramente adecuado 11 a 12 puntos cuidado moderadamente adecuado 13 puntos, cuidado completamente adecuado. Durante la TEC 0 a 8 puntos cuidado inadecuado 9 a 11 puntos cuidado ligeramente adecuado 12 a 14 puntos cuidado moderadamente adecuado 15 puntos cuidado completamente adecuado Posterior a la TEC 0 a 9 puntos cuidado inadecuado 10 a 13 puntos cuidado ligeramente adecuado 14 a 16 puntos cuidado moderadamente adecuado 17 puntos cuidado completamente adecuado. Evaluación global 0 a 22 puntos cuidado inadecuado 22 a 33 puntos cuidado ligeramente adecuado 34 a 44 puntos cuidado moderadamente adecuado 45 puntos cuidado completamente adecuado.

Edad	Etapa vital de las personas que se cruza como niñez, adolescencia, adultez o adulto mayor (Schwartzmann, 2003).	Se obtendrá mediante la aplicación del instrumento de medición en el reactivo 1	Cuantitativo continua	Sera proporcionado por cada participante.
Género	Es la naturaleza real de las personas, diferencia entre hombre y mujer (Ramírez, 2008).	Se obtendrá mediante la aplicación del instrumento de medición en el reactivo 2	Cualitativo nominal	-Hombre -Mujer
Nivel académico	Título autorizado por una escuela o universidad, comúnmente representando que se ha terminado un curso determinado de estudios (Mendoza, 2000).	Se obtendrá mediante la aplicación del instrumento de medición en el reactivo 3	Cualitativo nominal	-Técnica en enfermería -Licenciatura en enfermería -Licenciatura en enfermería con postécnico en salud mental y psiquiatría -Licenciatura en enfermería con diplomado en salud mental y psiquiatría -Especialista con cedula profesional en psiquiatría -Maestría -Doctorado
Aplicación de terapia electroconvulsiva en la institución donde trabaja	Se define la institución como un conjunto de reglas que estructuran de cierta manera las interacciones sociales (Hodgson, 2011).	Se obtendrá mediante la aplicación del instrumento de medición en el reactivo 4	Cualitativo nominal	-Si -No
Años laborados en la institución donde se aplica terapia electroconvulsiva	Número de años que una persona tiene ocupado un puesto para la unidad económica de su trabajo principal, según el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) en el año 2018.	Se obtendrá mediante la aplicación del instrumento de medición en el reactivo 5	Cuantitativo continua	Sera proporcionado por cada participante.

Ha proporcionado cuidado previo, durante y posterior a la terapia electroconvulsiva.	Los cuidados de enfermería durante la terapia electroconvulsiva radican esencialmente en: preparación del usuario previo al tratamiento, monitorización durante el procedimiento, así como evaluar el nivel de conciencia después del tratamiento para informar cualquier anomalía al equipo de salud entre otros cuidados (Sociedad Española de Psiquiatría, 1999).	Se obtendrá mediante la aplicación del instrumento de medición en el reactivo 6	Cualitativo nominal	-Si -No

3.9.2. Apéndice II. Consentimiento informado.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



Facultad de Enfermería CONSENTIMIENTO INFORMADO

Al firmar este documento autorizo a la C. Lorena Carrillo Campa, me aplique un instrumento para la investigación titulada “Cuidado de Enfermería en la terapia electroconvulsiva de acuerdo al NIC”.

Se me informó que al participar en este proyecto de investigación no recibiré ninguna remuneración económica. Se me ha notificado que tengo el derecho de retirarme de la misma en el momento que así lo desee sin que esto tenga repercusión en mi persona; también se me comunicó que se respetará en todo momento mi integridad física y moral. Así mismo, que se mantendrán en estricta confidencialidad mis datos personales proporcionados y que los resultados pueden ser presentados en foros de investigación. Leí la información brindada por parte de la investigadora en este documento y he tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y me han sido contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Morelia, Michoacán, a _____ de 2018.

Nombre y firma del entrevistado (a)

Nombre y firma del testigo

Nombre y firma del testigo

3.9.3 Apéndice III. Instrumento.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



Facultad de Enfermería

Instrumento: Escala de medición del cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva (TEC) de acuerdo al NIC.

Autores: Lorena Carrillo Campa, Abelardo Hernández Hernández, y Dra. Ma. Lilia Alicia Alcántar Zavala.

I.-Cuestionario para la recolección de datos generales

Instrucciones: Conteste las siguiente preguntas.

1. Edad: _____ **2.Género:** F _____ M _____

3. - ¿Cuáles su nivel académico?

-Técnica en enfermería

-Licenciatura en enfermería

-Licenciatura en enfermería con postécnico en salud mental y psiquiatría

-Licenciatura en enfermería con diplomado en salud mental y psiquiatría

-Especialista con cedula profesional en psiquiatría

-Maestría

-Doctorado

4. - ¿Aplican terapia electroconvulsiva en la institución donde usted trabaja?

-Si

-No

5. -Si su respuesta es afirmativa indique el número de años laborados en dicha institución: _____

6- ¿Ha proporcionado cuidado previo, durante y posterior en la terapia electroconvulsiva?

-Si

-No

II. Las siguientes actividades miden el cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva, por favor seleccione si ha realizado o no la actividad y también marque en qué momento de dicha terapia la ha llevado a cabo.

Cuidado de enfermería en la terapia electroconvulsiva				Previo a la terapia	Durante la terapia	Posterior a la terapia
		Realizado	No realizado			
Actividades						
1	Avisar al anestesista o al psiquiatra de cualquier anomalía del usuario.					
2	Colaborar para evaluar la eficacia de la TEC, modificar el tratamiento si es necesario.					
3	Asegurarse de los requisitos de dieta absoluta.					
4	Asegurarse de que el usuario lleve la pulsera identificativa.					
5	Dar cuidados de apoyo y control de la conducta para la desorientación y agitación postictal.					
6	Asegurarse de que el usuario ha recuperado el reflejo nauseoso.					
7	Observar al usuario en la zona de recuperación hasta que este despierto y orientado.					
8	Animar al usuario respecto a la posibilidad del tratamiento con TEC.					
9	Ayudar al usuario a vestirse con ropa holgada.					
10	Tratar la desorientación mediante la restricción de estímulos.					
11	Informar del tratamiento y de la respuesta del usuario al personal que lo recibe.					
12	Animar al usuario a expresar sentimientos respecto a la TEC.					
13	Confirmar que el usuario lleve la pulsera identificativa.					
14	Colocación de electrodos de EEG, ECG, pulsioxímetro, manguito de presión arterial al usuario.					
15	Realizar preparación preoperatoria rutinaria.					
16	Recordar al usuario que ha recibido TEC.					

17	Ayudar al usuario cuando esté alerta, orientado y físicamente estable para llevarlo a hospitalización.					
18	Interrumpir o disminuir medicamentos contraindicados para la TEC.					
19	Asegurarse de que el usuario comprenda el tratamiento.					
20	Egresar al usuario cuando haya sido dado de alta.					
21	Establecer precauciones para evitar caídas.					
22	Asegurarse de que el usuario lleve el cabello limpio, seco y sin adornos.					
23	Monitorizar signos vitales, estado mental, pulsioxímetro, ECG.					
24	Explicar el tratamiento al usuario.					
25	Proporcionar apoyo emocional.					
26	Verificar que el usuario lleve la pulsera identificativa					
27	Documentar aspectos específicos de la preparación pre TEC.					
28	Administración de oxígeno al usuario.					
29	Administrar medicamentos para los efectos secundarios.					
30	Colocación de protector dental al usuario.					
31	Aspiraciones de secreciones orofaríngeas.					
32	Informar al médico de cualquier anomalía.					
33	Documentar medicamentos y la respuesta del usuario.					
34	Informar a familiares el estado del usuario.					
35	Documentar el tiempo transcurrido y la cantidad de movimiento durante la convulsión.					
36	Comunicar signos vitales no habituales.					
37	Observar al paciente en la zona de reanimación hasta que este despierto y orientado.					
38	Administrar líquidos intravenosos.					
39	Observar los posibles efectos secundarios de la TEC.					
40	Colocación de barandales de la camilla.					
41	Confirmar que el usuario firme el consentimiento informado.					
42	Reforzar la enseñanza sobre la TEC.					
43	Dar apoyo emocional al usuario.					
44	Observar al usuario deambulando por primera vez para asegurar la recuperación del control muscular.					
45	Documentar los cuidados proporcionados y la respuesta del usuario.					