

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Facultad de Ciencias de la Salud



Trabajo Fin de Grado en Enfermería

Convocatoria Junio 2018

Terapia electroconvulsiva en pacientes con esquizofrenia y cuidados de enfermería.

Electroconvulsive therapy in patients with schizophrenia and nursing care.

Autor/a: Sacramento Arrés Gázquez

Director/a: Genoveva Granados Gámez

ÍNDICE

LISTADO DE ABREVIATURAS.....	3
RESUMEN.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVOS.....	8
3. METODOLOGÍA.....	8
4. DESARROLLO.....	10
4.1. ESQUIZOFRENIA.....	10
4.2. TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN EL TRATAMIENTO DE LA ESQUIZOFRENIA.....	15
4.3. CUIDADOS GENERALES Y ASOCIADOS A LA TEC.....	18
4.3.1 PLAN DE CUIDADOS GENERAL.....	18
4.3.2 CUIDADOS ASOCIADOS A LA TEC.....	23
5. DISCUSIÓN.....	25
6. CONCLUSIONES.....	26
7. BIBLIOGRAFÍA.....	28
8. ANEXOS.....	32
8. 1. A1. PROGRAMA DE HABILIDADES DE EVALUACIÓN CRÍTICA.....	32
8.2. A2. VALORACIÓN POR PATRONES FUNCIONALES DE MAJORY GORDON.....	35

LISTADO DE ABREVIATURAS.

ABVD Actividades Básicas de la Vida Diaria

AS Analítica de Sangre

CASPe Critical Appraisal Skills Programme Español

CIE Clasificación Internacional de Enfermedades

DSM Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

ECG Electrocardiograma

EEG Electroencefalograma

GPC Guía de Práctica Clínica

NANDA North American Nursing Diagnosis Association

NIC Nursing Interventions Classification

NOC Nursing Outcomes Classification

OMS Organización Mundial de la Salud

Rx Radiografía

SNC Sistema Nervioso Central

TAC Tomografía Computarizada

TCC Terapia Cognitiva Conductual

TEC Terapia Electroconvulsiva

TRS Treatment Resistant Schizophrenia

URA Unidad de Rehabilitación de Área

RESUMEN.

Introducción: el término esquizofrenia hace referencia a un trastorno psicótico con alteraciones en el funcionamiento de la mente. Afecta a más de 21 millón de personas en todo el mundo. El inicio precoz del tratamiento va a determinar un mejor pronóstico. La terapia electroconvulsiva (TEC) es uno de los tratamientos, en los que participa enfermería, que se lleva aplicando desde 1938.

Objetivos: indagar sobre los conocimientos del procedimiento, la eficacia de la TEC en pacientes con esquizofrenia y los cuidados de enfermería que esos pacientes requieren.

Metodología: se trata de una revisión bibliográfica en bases de datos de la Biblioteca Nicolás Salmerón de la Universidad de Almería, de artículos sobre revisiones sistemáticas, bibliográficas y ensayos aleatorizados, capítulos de libro y guías de práctica clínica (GPC), escritos en castellano e inglés, con una antigüedad de no más de 10 años. La calidad de los estudios se evaluó mediante la guía CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español).

Desarrollo: la terapia electroconvulsiva consiste en administrar un estímulo eléctrico al Sistema Nervioso Central mediante la colocación de electrodos en la zona temporal. Es considerada efectiva y segura, con escasos efectos adversos y bajo riesgo de complicaciones. Se recomienda su utilización desde el inicio del tratamiento, en combinación con fármacos antipsicóticos. Enfermería juega un papel importante en esta terapia, aplicando cuidados individualizados e integrales al paciente. Además, también participa en la realización de las pruebas complementarias necesarias.

Conclusión: la esquizofrenia es un trastorno crónico que suele aparecer a edades tempranas, aunque no siempre es así; cuanto antes sea detectado y tratado mejor será su evolución. La TEC es más efectiva si se emplea en combinación con otras terapias. Enfermería va a ser la encargada de cubrir las necesidades del paciente.

Palabras clave: esquizofrenia, terapia electroconvulsiva, tratamiento esquizofrenia, electrochoque, enfermería y cuidados.

SUMMARY.

Introduction: the term schizophrenia refers to a psychotic disorder with alterations in the functioning of the mind. It affects more than 21 million people worldwide. The early start of treatment will determine a better prognosis. Electroconvulsive therapy (ECT) is one of the treatments in which nursing participates and has been applied since 1938.

Objectives: to investigate the knowledge of the procedure, the efficacy of ECT in patients with schizophrenia and the nursing care required by these patients.

Methodology: this is a bibliographic review in databases of the Nicolás Salmerón Library of the University of Almería, of articles on systematic reviews, bibliographic and randomized trials, book chapters and clinical practice guidelines (GPC), written in Spanish and English, with an age of no more than 10 years. The quality of the studies was assessed using the CASPe (Critical Appraisal Skills Program Spanish) guide.

Development: Electroconvulsive therapy consists of administering an electrical stimulus to the Central Nervous System by placing electrodes in the temporal zone. It is considered effective and safe, with few adverse effects and low risk of complications. Its use is recommended from the beginning of treatment, in combination with antipsychotic drugs. Nursing plays an important role in this therapy, applying individualized and integral care to the patient. In addition, it also participates in carrying out the necessary complementary tests.

Conclusion: schizophrenia is a chronic disorder that usually appears at an early age, although it is not always the case; The sooner it is detected and treated the better its evolution will be. ECT is more effective if used in combination with other therapies. Nursing will be in charge of covering the patient's needs.

Key words: schizophrenia, electroconvulsive therapy, schizophrenia treatment, electro-shock, nursing and care.

1. INTRODUCCIÓN.

La “locura” ha sido un fenómeno que ha interesado a lo largo de la historia, pero hasta el siglo XIX, esta enfermedad no obtuvo un nombre reconocido; Kraepelin le llamó “demencia precoz”, término que más tarde, Bleuler denominó como esquizofrenia y que se mantiene hasta la actualidad ^{1,2}.

El término esquizofrenia hace referencia al trastorno psicótico caracterizado por la presencia de variación en el funcionamiento mental, afectando a la percepción, al lenguaje, al comportamiento, a los sentimientos, a la conducta, etc. ^{1, 2, 3}. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) este trastorno mental afecta a más de 21 millón de personas en el mundo, siendo más usual en hombres. Las personas afectadas por esta enfermedad, tienen mayor probabilidad de morir en edades tempranas que el resto de población debido a que los síntomas se manifiestan hacia la pubertad ^{3,4}.

Entre los tratamientos que han ido cobrando relevancia científica a lo largo de su historia, se sitúa la terapia electroconvulsiva, gracias a los estudios que se han realizado, muchos de estos, a pacientes esquizofrénicos, se ha demostrado el beneficio que la terapia ocasiona y los escasos daños que produce ^{1,5}.

La terapia electroconvulsiva (TEC) o electroshock, es un tratamiento biológico que consiste en administrar un estímulo eléctrico, de frecuencia variable, al Sistema Nervioso Central (SNC) mediante electrodos colocados en el cuero cabelludo del paciente ^{5, 6}. Se suele aplicar en enfermedades mentales como en esquizofrenias catatónicas, depresiones secundarias, trastornos afectivos resistentes y pacientes con intento recurrente de suicidio, entre otros; pero no sólo tiene aplicación en dichos trastornos, también se utiliza en otras especialidades, como en trastornos del movimiento, por ejemplo, en la enfermedad del Parkinson ^{2,7,8,9}. Se ha demostrado que no causa daño cerebral, pero sí puede provocar efectos adversos como amnesia, dolor de cabeza, náuseas, etc. ^{5,6,8,9}.

La TEC comenzó a utilizarse por primera vez en humanos, después de haber ensayado con perros, en abril del año 1938, impulsada por Ugo Cerletti junto a la ayuda de Lucio Bini; pero no fue hasta 1942 cuando dicha terapia llegó a España ^{5, 6}. La primera aplicación se llevó a cabo en un paciente con esquizofrenia que presentaba confusión, delirios y alucinaciones ⁷. Considerada desde sus principios como una

técnica cruel y dolorosa para el paciente, al cual le provocaba daño cerebral y, por tanto, su aplicación se vio reducida; fue a partir de los años 70 cuando su eficacia se fue demostrando científicamente con la introducción de un relajante muscular y anestésico general ^{5, 6, 10, 11}.

La TEC es un tratamiento fiable y seguro, con escaso riesgo de mortalidad, 1 de cada 10 mil pacientes tratados muere y en general, suele ser por complicaciones cardiovasculares que ya presentaban antes de recibir la terapia ¹². El riesgo de complicaciones es muy bajo, 1:50 000, presentándose complicaciones graves solo en el 2% de los pacientes ¹⁰. Según los estudios, en Europa, la edad media de las personas que se someten a dicha terapia está entre los 49 y 66 años de edad con un porcentaje mayor en mujeres ⁶. En otros se recoge, que no existen contraindicaciones propias de la TEC, sino un riesgo relativo en función de las patologías base que presente el paciente, y que pueden aparecer efectos adversos como náuseas, cefaleas, dolor muscular, desorientación, etc., relacionados generalmente con la anestesia, estos síntomas suelen desaparecer pasadas unas horas de la realización de la TEC ^{6, 7, 12}.

Todos los pacientes con esquizofrenia, que vayan a someterse a tratamiento con TEC, tienen que tener una valoración inicial y un plan de cuidados individualizado e integral, en el cual se valoren sus capacidades y necesidades ^{1, 13, 14}. Además, los pacientes van a necesitar un conjunto de pruebas complementarias que indiquen que todo está en orden para poder llevar a cabo la intervención ^{10, 11, 12}.

El equipo que realiza dicha terapia está formado por profesionales de psiquiatría, anestesia y enfermería, los cuales deben tener una formación y capacitación adecuada ⁸. Es a partir del año 2006 cuando la actuación de enfermería en esta técnica fue cobrando valor gracias a la actualización de la NIC (Intervenciones de Enfermería), concretamente con la intervención “Manejo de la TEC”, ya que con anterioridad a dicho año, no hay constancia en documentos científicos que recojan los cuidados de enfermería que precisan estos pacientes ^{1, 7, 11, 15, 16}.

Se asume entre los expertos, que la TEC requiere de un abordaje multidisciplinar, en donde las intervenciones de enfermería son un componente básico para poder conseguir una correcta intervención, y prevenir las complicaciones asociadas al procedimiento. Sin embargo, son escasos los estudios en donde se mencionan estos

cuidados de enfermería y su importancia. Entendiendo que, si no hay una correcta actuación con el paciente o no se lleva de forma adecuada la intervención, la técnica puede ocasionar más riesgos que beneficios.

Una vez justificada la existencia del problema a tratar y dada su importancia, el propósito del actual trabajo es actualizar el conocimiento, en relación a la terapia electroconvulsiva utilizada en pacientes que presentan esquizofrenia, como problema de salud, ya que a lo largo de la historia han sido muchas las controversias establecidas en cuanto a la eficacia de dicha terapia.

2. OBJETIVOS.

En el desarrollo de este trabajo se han planteado los siguientes objetivos.

Objetivo general:

Explorar los conocimientos sobre el procedimiento y efecto de la terapia electroconvulsiva en pacientes que presentan esquizofrenia.

Los objetivos específicos serán:

- Definir el concepto de esquizofrenia, su clasificación y tratamientos.
- Definir el concepto de terapia electroconvulsiva, conocer su origen y analizar sus efectos.
- Describir un plan de cuidados general e identificar los cuidados de enfermería antes, durante y después de la terapia electroconvulsiva.

3. METODOLOGÍA.

Diseño: Se utilizó el método de revisión bibliográfica, consistente en la descripción y la comparación de los resultados recogidos en un conjunto de artículos relativos a la esquizofrenia, a la TEC y a la relación entre ambas. El uso de este tipo de diseño se justificaba por la necesidad de identificar, sintetizar y comparar los contenidos en la bibliografía existente sobre este tema y poder extraer conclusiones sobre la misma.

Material y procedimiento: Se han incluido en el estudio 21 artículos de revista, 6 libros, 1 Guía de Práctica Clínica (GPC), 1 Protocolo, y 1 sitio web específico (un total de 30 documentos).

Entre los criterios de inclusión se estableció:

- un máximo de antigüedad de 10 años.
- sin restricción de idioma.
- basado en humanos.

Criterios de exclusión:

- toda bibliografía encontrada que no estuviera a texto completo.
- artículos cuya redacción no era clara o específica.

En la localización de los documentos se utilizó la Biblioteca Nicolás Salmerón de la Universidad de Almería. En primer lugar, se utilizaron las bases de datos multidisciplinares: Dialnet y ScienceDirect. Después se realizó una búsqueda más exhaustiva en bases de datos de Ciencias de la Salud: Cochrane Plus, Elsevier, Scielo, BioMed Central y Pubmed.

Las palabras claves fueron las mismas para todas las bases de datos y se utilizaron operadores booleanos (AND, OR y NOT) para combinarlas: *esquizofrenia, terapia electroconvulsiva, tratamiento esquizofrenia, electrochoque, schizophrenia, electroconvulsive therapy, electroshock, enfermedad, cuidados, schizophrenia treatment, nursing y care.*

Una vez establecidos estos criterios se hizo una lectura del título y del resumen para así poder descartar aquellos que no se ajustaban a los objetivos del presente trabajo. Se seleccionaron los documentos que informasen sobre esquizofrenia, TEC y utilización de dicha terapia para su tratamiento, así como documentos que incluyesen otro tipo de medicación. Posteriormente se hizo una lectura crítica de la bibliografía seleccionada, usando los criterios que propone la Guía CASPe (Critical Appraisal Skills Programme Español) (anexo 1), para determinar la idoneidad de la bibliografía evaluando fundamentalmente tres aspectos: la validez interna del estudio, es decir, si son válidos los resultados de ese estudio, cuáles son los resultados de la investigación y si los resultados obtenidos son extrapolables a nuestros pacientes.

Finalmente, en la elaboración del plan de cuidados se han utilizado los Patrones Funcionales establecidos por M Gordon para la valoración, y los criterios de la NANDA (North American Nursing Diagnosis Association), NIC (Nursing Interventions Classification) y NOC (Nursing Outcomes Classification) para la identificación de los diagnósticos enfermeros con sus correspondientes intervenciones y objetivos.

4. DESARROLLO.

4.1. ESQUIZOFRENIA.

El término de esquizofrenia proviene de dos palabras griegas, por un lado “esquizo”, que significa escindir y, por otro lado, “frenia”, que quiere decir mente; uniendo ambos términos, esquizofrenia sería mente escindida, la cual abstrae de la realidad ¹⁷. La esquizofrenia había sido una enfermedad mental sin nombre hasta que, a finales del siglo XIX, un psiquiatra alemán, Kraepelin, le llamó “demencia precoz” y la clasificó en tres grupos: paranoide, catatónica y hefebrénica; clasificación precursora de la distribución actual; pero dicho término no era del todo preciso y dio lugar a que, en 1911, otro psiquiatra suizo, Bleuler, acuñase el término de esquizofrenia, el cual se mantiene hasta la actualidad ^{1, 2, 17}.

La esquizofrenia es un trastorno mental caracterizado por la alteración en el funcionamiento de la mente, afectando a la percepción, al lenguaje, al comportamiento, a los sentimientos, a la conducta, etc., por tanto, afecta a la calidad de vida de la persona que padece dicha enfermedad ¹⁸. A esta alteración en la percepción de la realidad se le conoce como psicosis ^{1, 3, 13}.

Klaus Conrad, un clínico destacado en el estudio de la esquizofrenia, describió en el año 1958, un conjunto de fases presentes en el inicio de un brote psicótico; éstas no tenían por qué seguir el mismo orden ni manifestarse todas en dicho brote. Con el tiempo y debido a la evidencia, sigue resultando útil esta secuencia de actuación ¹⁹:

- a. Trema, se corresponde con el estado pre-psicótico.
- b. Apofonía y anástrofe, relacionado con la aparición de ideas delirantes.
- c. Apocalipsis, presencia de catatonía.

e. Consolidación

f. Residuo.

Más tarde, en la década de los 80, se intentó acuñar el término de pródromos en los sistemas de clasificación del DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), pero debido a la poca especificidad de estos, no se llevó a cabo. En la última década, las etapas de la psicosis se distinguen de manera más clara y se clasifican en tres: la primera, sería la etapa premórbida, antes de que aparezcan las manifestaciones clínicas, la segunda, la prodrómica, va desde la aparición previa de los síntomas hasta la aparición de una psicosis clara, y, por último, la psicótica, aparición de los síntomas psicóticos. Dentro de un primer episodio psicótico puede haber una fase aguda, en la cual se presentan los síntomas psicóticos graves; una fase de estabilización, se ve reducida la intensidad de los síntomas psicóticos agudos; y una fase de estabilidad o mantenimiento, pueden estar asintomáticos, o puede que estén presentes los síntomas de manera leve; además puede que, en ese primer episodio, haya una recaída, o una remisión ^{2, 17, 19}.

Según la OMS, la esquizofrenia, afecta a más de 21 millón de personas en el mundo, con un índice de enfermedad mayor en hombres que mujeres ³. La edad de inicio está comprendida entre los 18 y los 30 años de edad, siendo más común en edades tempranas ^{3, 5}. Se suele detectar una vez que ha aparecido el episodio agudo, siendo así complicado poder identificar de forma preventiva el trastorno mental ^{13, 18, 20}.

Existe variabilidad en cuanto al pronóstico de esta enfermedad, cuanto antes se inicie el tratamiento antipsicótico, mejor será este pronóstico, la evolución y las posibles recaídas posteriores al tratamiento ¹⁹, pero también hay factores que pueden concluir con un mal pronóstico como pueden ser el inicio temprano de la enfermedad, antecedentes psiquiátricos, aparición de una clínica no clara, aislamiento social, familias de alta emoción expresada, alteraciones en la química del cerebro por un desequilibrio de los neurotransmisores, alteraciones en la forma y en el funcionamiento de este, infecciones virales, consumo de sustancias psicoactivas y situaciones de estrés ^{1, 3, 4, 17, 20, 21}.

Los síntomas de la esquizofrenia suelen aparecer a edades tempranas, aunque varían en su forma y en el momento de aparecer. Tanto para el propio paciente como

para la familia, se produce una gran variedad de cambios que afectan a la vida personal y social y hacen que para ellos sea una experiencia dolorosa ⁴. Estos síntomas se pueden clasificar en dos grandes grupos ^{1, 13, 14}:

- Síntomas positivos: aquellas cosas que el paciente hace o experimenta pero que una persona sana no suele presentar, es decir, hay un exceso de la función mental normal, como son las alucinaciones, los delirios y las conductas extravagantes.
- Síntomas negativos: aquellas cosas que las personas sanas suelen realizar diariamente pero que el paciente con esquizofrenia deja de hacer, es decir, hay pérdida de la función normal de la mente, como pensar con fluidez y lógica, experimentar o expresar sentimientos hacia otras personas y cosas, tener voluntad de realizar actividades diarias, etc.

Existen otros síntomas característicos de la enfermedad como son: angustia, depresión, intento suicida, aislamiento tanto personal como social, negación de la enfermedad, apatía, pérdida del interés, disfunciones cognitivas, alteraciones en el patrón del sueño, alteraciones cardiovasculares, metabólicas, etc. ^{4, 13, 18}.

Como hemos mencionado, Kraepelin fue el precursor de establecer una clasificación de los tipos de esquizofrenia existentes; en la actualidad, se sigue utilizando, aunque se ha mejorado con la clasificación del DSM-IV-TR y de la CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades), por tanto, se establecen 6 tipos de esquizofrenia ^{1, 13, 14, 17}:

- Paranoide: la más frecuente, pero de aparición tardía. Se caracteriza por la aparición de alucinaciones y/o ideas delirantes de perjuicio, persecución y celotípicas. El paciente cree que otras personas quieren hacerle daño, le persiguen o le vigilan y eso le genera angustia y temor, hasta tal extremo de existir alto riesgo de suicidio.
- Hebefrénica o desorganizada: menos frecuente y con un inicio temprano, se caracteriza por cambios en el estado de ánimo. Suele haber comportamientos desorganizados y sin sentido, actividades motoras extravagantes y dificultad de realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD).

- Catatónica: se caracteriza por alteraciones psicomotoras sin motivo aparente como catalepsia, negativismo, mutismo, actitud negativa y en algunas ocasiones ecolalia o ecopraxia.
- Indiferenciada: conocida como “cajón de sastre”, se utiliza para aquellas esquizofrenias que no cumplen ninguno de los requisitos anteriores, pero sí tiene los criterios diagnósticos. En ella aparecen síntomas esquizofrénicos mixtos.
- Residual: presencia de síntomas negativos acentuados que aparecen después de un brote psicótico agudo con sintomatología positiva. Puede tener ideas delirantes de baja intensidad.
- Simple: se caracteriza por la aparición de síntomas negativos, pero no hay presencia de alucinaciones ni delirios y la desorganización no llega a ser como la de los pacientes con esquizofrenia hebefrénica.

La esquizofrenia como toda enfermedad crónica, si no se trata de forma adecuada y continuada puede llegar a arruinar la vida de la persona que la padezca, de su familia y del entorno con el que conviva; por ello, es muy importante identificar de forma temprana las manifestaciones clínicas para poder tratarlas ¹⁸. Clasificamos el tratamiento de la esquizofrenia en tres grandes grupos: biológicos, psicológicos y psicosociales ^{2, 21}.

✓ Biológicos. El tratamiento puede llevarse a cabo a través de:

- Medicamentos: forma más común de tratar la esquizofrenia. Todos los antipsicóticos, clásicos y atípicos, han demostrado tener efectos beneficiosos en su tratamiento, en concreto, los segundos mejoran los síntomas negativos ^{17, 19}. Los neurolepticos combaten los síntomas positivos y la agitación, y las benzodiazepinas pueden usarse en caso de que haya episodios de ansiedad y angustia.

Cuando se utilizan antipsicóticos combinados tienen más eficacia sobre la persona que cuando se utiliza uno solo; y si uno de ellos incluye clozapina tiene mayor efecto beneficioso ²².

Hasta un tercio de los pacientes que presentan esquizofrenia se consideran resistentes al tratamiento (TRS). Estos son aquellos que poseen alguna

intolerancia a los antipsicóticos o a sus efectos adversos, han tenido más de una recaída, presentan la enfermedad desde hace más de 5 años y no muestran mejoría tras 2 años de tratamiento, entre otras causas. Para este tipo de pacientes el antipsicótico que más se utiliza es la clozapina, pero no siempre responden de manera adecuada al tratamiento, por lo tanto, se emplea la TEC, siendo esta bastante efectiva ²³. Según otros autores, la combinación de la TEC con antipsicóticos que no contengan clozapina mejora los resultados del tratamiento en pacientes resistentes al tratamiento en comparación con la monoterapia antipsicótica ^{24, 25}.

Las vías principales de administración de estos medicamentos serían oral e intramuscular, utilizando esta última sólo en inyecciones de depósito para asegurar que el paciente no deja el tratamiento.

- Terapia electroconvulsiva o electroshock: se utiliza sola o en combinación con los antipsicóticos cuando la terapia farmacológica fracasa. Mejora tanto los síntomas positivos como negativos de la esquizofrenia ²⁵.
- ✓ Psicológicos. Las terapias psicológicas o psicoterapias han tenido un papel fundamental en el curso de la enfermedad, en ellas, solo interviene el diálogo, bien de forma individual, en la cual el paciente habla con el psicoterapeuta, o grupal, los pacientes son los que hablan entre ellos, bajo la supervisión de un terapeuta. En este tipo de tratamiento, hay que trabajar la concienciación de enfermedad y el contacto del paciente con la realidad para favorecer la adherencia al tratamiento.

La psicoterapia por sí sola, a excepción de la terapia cognitiva conductual (TCC), no sirve para tratar la esquizofrenia, pero unida a otros tratamientos sí puede ser efectiva.

- ✓ Psicosociales. Estas terapias han sido elaboradas para ayudar al paciente esquizofrénico a integrarse en la sociedad, por ejemplo, que los pacientes más jóvenes retomen los estudios.

Se ha constatado que el contacto corporal gradual entre pacientes esquizofrénicos es un método adecuado para la integración social, trabajan actividades cotidianas como tipos de saludos, rozarse con otras personas en

sitios cerrados o mirar fijamente a otro individuo, entre otros. Esto hace que los pacientes mejoren la modulación táctil y con ello el sistema vestibular ²⁶.

4.2. TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC) EN EL TRATAMIENTO DE LA ESQUIZOFRENIA.

La TEC es un tratamiento biológico que se utiliza en psiquiatría, para un gran número de enfermedades mentales, en esquizofrenias catatónicas, trastornos afectivos resistentes, pacientes con intentos reincidentes de suicidio, episodios depresivo mayor, síndrome neuroléptico maligno, etc.; aunque también se utiliza en otras especialidades como en los trastornos neurológicos, concretamente en la enfermedad del Parkinson ^{2, 7, 8, 9}. La finalidad de esta terapia es aplicar corriente, de intensidad variable pero superior al umbral convulsivo, al SNC a través de unos electrodos colocados en el cuero cabelludo del paciente, para producir una convulsión tónico-clónica generalizada ^{7, 27, 28}. No se conoce a ciencia cierta el mecanismo de acción de la TEC, pero se cree que actúa aumentando la transmisión serotoninérgica e inhibiendo la noradrenérgica ^{5, 6, 9, 11}.

La electricidad, con fines terapéuticos, se ha utilizado a lo largo de la historia por el ser humano incluso mucho antes de que se descubriese como tal ¹⁰. Ya fue Galero, entorno al año 1600, quien aprovechó las descargas que producía el pez torpedo para aliviar los dolores de cabeza y las artritis entre otras afecciones. Más tarde, en 1700, Duverney ensayó la estimulación eléctrica del músculo de la rana y años después, Chistian Gettlieb Kratzenstein, publicó el primer artículo sobre electroterapia. Galvani demostró que el organismo genera electricidad y que esa electricidad está relacionada con la actividad muscular mediante la aplicación de descargas eléctricas en los músculos de los animales, dichas descargas hacían que estos se contrajesen. En Medicina Holística también se utiliza la energía del cuerpo para tratar algunos dolores musculares ²⁷.

En psiquiatría, se lleva utilizando la electricidad desde el siglo XVI con el pez torpedo que expulsaba mediante descargas a los demonios; en los siglos posteriores, utilizaban corrientes eléctricas para el tratamiento de la melancolía, la epilepsia, el retraso mental, la histeria y la depresión. Fue en el siglo XX cuando Ugo Cerletti concluyó que los pacientes psiquiátricos podrían mejorar su salud si se les provocaba

una convulsión, y así fue como, en el año 1938, Cerletti junto con Lucio Bini llevó a cabo la primera TEC en humanos, después de haber estado ensayando con perros ¹¹. En ese mismo año, Bini fabricó el primer aparato que emitía electroshock con dos circuitos, uno para regular el tiempo y el otro para la resistencia del paciente. La primera aplicación del electoshock fue a un paciente con características esquizofrénicas, delirios, alucinaciones y confusión, logrando la desaparición de todos los síntomas. Desde entonces y hasta que se descubrieron los antipsicóticos y antidepresivos, la TEC fue muy efectiva. Llegó a España en 1942 ^{7, 27}.

La TEC ha sido a lo largo de la historia un tratamiento efectivo para las enfermedades mentales, aunque bien es cierto que, hubo épocas, en las que su aplicación se vio disminuida; entre otras causas, porque al realizarse sin anestesia, la población consideraba la técnica como cruel y dolorosa para el paciente ^{6, 7}. Fue a partir de los años 70 cuando la TEC se empezó a utilizar bajo anestesia en combinación con la succinilcolina como relajante del musculo estriado, lo que convirtió a esta técnica en menos traumática para el paciente, posibilitando un tratamiento más eficaz y seguro. ^{5, 10, 12, 27}.

La eficacia va a depender de la convulsión, es decir, la TEC va a ser más efectiva cuantas más sesiones se realicen, obteniendo los efectos óptimos con 12 sesiones de promedio en días alternos, 3 veces por semana, pero el número de sesiones varía según la clínica y las características individuales ^{5, 23}. Cada una de las sesiones se realiza en quirófano, en el cual el paciente está en todo momento controlado por personal médico y de enfermería. Se monitorizan los signos vitales, y se va realizando de manera simultánea un encefalograma (EEG) y un electrocardiograma (ECG), para evaluar la calidad de la convulsión en el paciente y detectar posibles complicaciones ⁶. Para poder llevar a cabo la técnica se requiere de un estudio previo completo del paciente que contenga, analítica general de sangre (AS), ECG, Radiografía (Rx) de tórax, Tomografía computarizada (TAC) craneal y una valoración realizada por especialistas; además, debe tener cumplimentado el consentimiento informado, una valoración pre-TEC y pos-TEC de enfermería y debe estar en ayunas (mínimo 8 horas). Una vez que se ha obtenido la hiperoxigenación del paciente, con su adecuada dosis de anestesia y relajante muscular, se induce la convulsión correspondiente ^{11, 12, 27}.

La corriente eléctrica administrada en la TEC debe tener un voltaje de 140 a 150 voltios y ha de durar entre 0.5 y 1 minuto; tras esto, aparecerá una actividad convulsiva, que para que sea eficaz, tiene que durar aproximadamente unos 30 segundos a nivel motor o ser observado a través del EEG; convulsiones inferiores a 25 segundos no logran efectos favorables y superiores a 60 segundos incrementan la aparición de efectos secundarios ¹². La corriente eléctrica pasa a través de unos electrodos, que pueden colocarse de dos formas: unilateral, en la región temporal del hemisferio no dominante, o bilateral, a ambos lados de la cabeza. En España la colocación suele ser unilateral, aunque está comprobado que la forma bilateral es más efectiva, pero tiene más efectos secundarios ^{2, 5, 6, 10, 11, 12}.

Entre los fármacos utilizados para llevar a cabo la TEC encontramos como anestésico general, el Metohexital, dosis de 40 a 80 mg aunque también se puede utilizar el Propofol o el Tiopental, fármacos de vida media corta; como relajante muscular utilizaremos un fármaco ya mencionado anteriormente, la succinilcolina, con dosis de 0.5 a 1 mg/kg, se inyecta al minuto de que la anestesia haya hecho efecto, produce fasciculaciones desde el primer momento, se visualizan sin problema y duran pocos segundos ²⁷; como anticolinérgico se usa la atropina, de 0.4 a 1 mg; y, por último, también se usa oxígeno para proteger el cerebro del paciente de la anoxia que le provoca la convulsión ^{6, 11, 12}.

La TEC es muy eficaz en el tratamiento de la esquizofrenia catatónica, sobre todo, cuando los síntomas típicos van acompañados de sintomatología afectiva y/o dificultades motoras. Esta terapia puede provocar algunos efectos secundarios después de su aplicación, entre ellos: cefaleas, mialgias, náuseas y vómitos, excitación o delirio postictal y alteraciones cognitivas ⁹. También son efectos adversos el laringoespasma, la apnea prolongada y las arritmias. Hay baja probabilidad de que los pacientes sometidos a la TEC mueran por dicha causa. No existen contraindicaciones para el uso de esta terapia, sino, un riesgo relativo a la hora de aplicar el tratamiento, por ello, es necesario que los pacientes considerados de alto riesgo, es decir, que presenten enfermedades de base, sigan un control exhaustivo para valorar la administración de la TEC ^{7, 28}. El infarto de miocardio, la hipertensión arterial y craneal, los aneurismas, la tromboflebitis, las lesiones cerebrales, la bronquitis, el hipertiroidismo, etc. son factores de riesgo a tener en cuenta ante la aplicación de la TEC ^{10, 12, 27}.

El tratamiento con TEC no debe considerarse como último recurso en el control de la esquizofrenia ¹², como bien se ha recogido previamente, los de elección y primeros que se van a utilizar son los medicamentos antipsicóticos. La TEC puede utilizarse sola o en combinación con éstos para curar o mejorar el estado de salud de pacientes con ideas de suicidio y para evitar mayores complicaciones ^{2,6}.

Respecto al cumplimiento ético en la aplicación de la terapia, en el informe Belmont estadounidense se recogen los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. El principio de autonomía, es el propio paciente el que decide firmar o no un consentimiento informado sobre la terapia que hará que mejore su estado de salud; beneficencia, se quiere que el paciente obtenga un estado óptimo de salud con el menor daño posible; no maleficencia, cuyo propósito es no producirle daño al paciente; y justicia, pacientes con esquizofrenia que comenten un delito penado con cárcel, son ingresados en centros psiquiátricos y no llevados a prisión ^{12,29}.

4.3. CUIDADOS GENERALES Y ASOCIADOS A LA TEC.

La figura de la enfermera tiene un papel muy importante en todos los ámbitos de salud y, por tanto, no lo es menos para enfermos de esquizofrenia y sus familiares. El personal de enfermería puede llegar a ser de gran ayuda en todo el proceso de atención y más aún, cuando en determinadas ocasiones, los pacientes desarrollan sentimientos de desesperanza y/o temor, por las incógnitas que la propia enfermedad puede ocasionar ⁴.

4.3.1 PLAN DE CUIDADOS GENERAL.

No cabe duda, que enfermería puede encontrar en la valoración tantas manifestaciones como pacientes puede haber, por lo que resulta muy difícil implantar un plan de cuidados genérico que cubra las necesidades de todos los pacientes con esquizofrenia. Cada uno de ellos necesitará una valoración integral e individualizada independientemente del tipo de enfermedad que presente ^{1, 27}. No obstante, a modo orientativo se presentan las principales alteraciones que un paciente con esquizofrenia puede manifestar, antes de conseguir el control de la enfermedad, agrupadas en los patrones funcionales establecidos por M. Gordon (anexo 2) ^{1,13}:

1. PERCEPCIÓN – CONTROL DE LA SALUD.

- No conciencia de enfermedad, influye en el tratamiento y en la relación terapéutica.
- Conductas auto y/o heteroagresivas, con alto riesgo de suicidio y violencia, y consumo de tóxicos.
- Abandono del autocuidado.

2. NUTRICIONAL – METABÓLICO.

- Alimentación desorganizada e inadecuada con preferencias por algunos alimentos consecuencia de los psicofármacos.
- Comen rápido y sin masticar, no les produce placer la comida.
- La relación consumo/gasto energético es superior al requerido.
- Ingesta de líquidos alterada en períodos de crisis.
- Dependiente para adquirir y prepararse los alimentos.

3. ELIMINACIÓN.

- Estreñimiento consecuencia de los psicofármacos.
- Incontinencia en fases catatónicas o en pacientes con sobremedicación.
- Excesiva sudoración relacionada con el tratamiento.

4. ACTIVIDAD – EJERCICIO.

- Sedentarismo y abandono del ejercicio debido a la obesidad que muchos de ellos presentan.
- Alteración de la psicomotricidad, desde inquietud hasta agitación.
- Estereotipias, acatísia, discinesias y parkinsonismo iatrogénico.

5. SUEÑO – DESCANSO.

- Indicador de recaídas.
- Insomnio, suelen dormir poco y a deshoras.
- Sedación y somnolencia incrementada por el efecto de los psicofármacos.
- Mala calidad del sueño

6. COGNITIVO – PERCEPTIVO.

- Ligera confusión respecto al entorno y dificultades para concentrarse.
- Orientado en tiempo, espacio y persona, pero puede verse alterada en crisis.
- Ideas delirantes, comportamiento defensivo y, en algunas ocasiones destructivo con respecto a estas.
- Labilidad emocional.

7. AUTOPERCEPCIÓN – AUTOCONCEPTO.

- Baja autoestima, sentimientos a veces de inutilidad, inferioridad, tristeza y rabia.
- Problemas de identidad.
- Frustración y desesperanza si no cumplen sus objetivos a corto plazo.
- Exageración de los errores y desgracias.

8. ROL – RELACIONES.

- Desrealización, percibe el mundo como desconocido, extraño y amenazante.
- Poca capacidad de relación con los demás.
- Ensimismamiento, retraimiento y conductas defensivas.

9. SEXUALIDAD – REPRODUCCIÓN.

- Alteración de la identidad sexual, en ocasiones.
- Anhedonia.
- Problemas de autoestima.

10. AFRONTAMIENTO – TOLERANCIA AL ESTRÉS.

- Ansiedad y tensión emocional.
- Baja capacidad para llevar a cabo tareas o responsabilidades.
- Incapacidad para retrasar las necesidades o deseos que experimentan.
- Poca tolerancia a los cambios de hábitos, estilo de vida y/o conducta.
- Rechazo de la figura enfermera.

11. VALORES – CREENCIAS.

- Puede formar parte esencial de la vida del paciente, suele ser frecuente cuando aparecen delirios.

Una vez planteada la valoración general y en base a la misma, se describen los principales diagnósticos enfermeros, con sus respectivas intervenciones y objetivos ^{1, 13, 14, 15, 16, 30}.

❖ NANDA: Deterioro de la interacción social (00052).

- NOC: desarrollar habilidades de interacción social en un plazo de un mes.
- NIC: modificación de la conducta, potenciación de la socialización, aumento de los sistemas de apoyo, fomentar el desarrollo, mejorar la comunicación, terapia de grupo, escucha activa y manejo de las ideas delirantes.

- ❖ NANDA: Incumplimiento del régimen terapéutico (00079).
 - NOC: conseguir el cumplimiento del tratamiento prescrito en dos meses.
 - NIC: establecer objetivos comunes, orientación en el sistema sanitario, asesoramiento, ayuda en la modificación de sí mismo y enseñanza.

- ❖ NANDA: Negación ineficaz (00072).
 - NOC: alcanzar la aceptación del estado de salud en un plazo de cuatro meses.
 - NIC: disminución de la ansiedad, mejorar el afrontamiento, apoyo emocional, orientación de la realidad y terapia de grupo.

- ❖ NANDA: Baja autoestima crónica (00119).
 - NOC: mejorar la autoestima y la autonomía personal en un plazo de cinco meses.
 - NIC: potenciación de la autoestima, apoyo emocional, controlar el estado de ánimo, intervención en caso de crisis y presencia.

- ❖ NANDA: Déficit de autocuidados: alimentación y baño (00102, 00108).
 - NOC: lograr una adaptación de los autocuidados alimentación y baño/higiene en un plazo de dos meses.
 - NIC: alimentación, ayuda con el autocuidado: alimentación, manejo de la nutrición, mantenimiento de la salud bucal, ayuda con el autocuidado: baño/higiene, cuidado de las uñas, ojos, oídos, pies y cabello, fomento del ejercicio y terapia de ejercicios.

- ❖ NANDA: Ansiedad (00146).
 - NOC: disminuir el nivel de ansiedad y ayudar a afrontar los problemas en un plazo de un mes.
 - NIC: disminución de la ansiedad, terapia de relajación, mejorar el afrontamiento, asesoramiento, distracción y musicoterapia.

❖ NANDA: Temor (00138).

- NOC: ayudar a autocontrolar el miedo, la agresión y los impulsos en un plazo de 2 meses.
- NIC: disminución de la ansiedad, mejorar el afrontamiento, potenciación de la seguridad, apoyo en la toma de decisiones, contacto, manejo ambiental, mejorar la comunicación: audio-visual.

4.3.2 CUIDADOS ASOCIADOS A LA TEC.

Los pacientes esquizofrénicos sometidos a la TEC van a recibir una serie de intervenciones por parte del equipo terapéutico interdisciplinario enfocadas a mantener su seguridad y mejorar su estado de salud a corto y largo plazo. Por parte de enfermería, los cuidados han de clasificarse en antes, durante y después de la TEC, pero esta clasificación está interrelacionada ^{8, 11, 14, 27}.

Antes de realizar la TEC, enfermería debe comprobar que esté indicada la realización de la terapia por parte del psiquiatra, que el paciente tenga todas las pruebas complementarias necesarias realizadas de manera adecuada (AS, Rx, ECG y TAC) y sus alergias ¹⁰. Además, tiene que comprobar que el paciente haya firmado el consentimiento informado, en el cual se le explican los riesgos, efectos adversos y beneficios de la TEC, que vaya con 8 horas mínimo de ayuno y 12 horas sin haber tomado medicación oral para poder realizar la intervención y que esté identificado mediante una pulsera ^{11, 14, 16, 27, 28}.

El médico es el responsable de informar al paciente y/o familiares sobre la terapia, pero enfermería se va a encargar de darles tiempo para que puedan expresar sus miedos e inquietudes. Se realiza una hoja de interconsulta a anestesia para que valore el riesgo de la inducción anestésica ^{11, 14, 16, 28}.

El paciente debe asearse, quitarse el esmaltado de las uñas, prótesis dentales, gafas, lentillas, joyas, prendas ajustadas, etc., es decir, se le debe preparar para un operatorio rutinario y ha de colocarse la bata ¹⁶. Una vez que esté listo y antes de entrar en quirófano, se canalizará la vía periférica y se tumbará en la camilla para llevarlo al lugar de la intervención. En caso de que el paciente se encontrase agitado o presentase resistencia, se podrían utilizar técnicas de contención mecánica ^{11, 14, 28}.

Paralelamente a la preparación del paciente, hay que preparar el quirófano donde se va a realizar la TEC, por tanto, es necesario tener preparado el carro TEC con sus electrodos, un ambú con conexión de oxígeno y mascarilla de oxígeno, el papel del ECG, el carro de parada con todo el material necesario, etc.²⁷. Una vez preparada la sala, el paciente es trasladado al quirófano y se coloca en posición decúbito supino sobre la mesa. El anestesista se va a encargar de anestesarle, tras esto, el personal de enfermería va a proceder a la preparación del paciente para la terapia, le colocará los electrodos de forma uni o bilateral según prescripción, el pulsioxímetro, el esfigmomanómetro y los electrodos de monitorización^{6, 11, 16, 28}.

Durante la descarga, enfermería debe sujetar al paciente de las prominencias óseas, de los hombros y de las caderas para evitar posibles lesiones. Además, los dientes tendrían que estar protegidos con un protector dental, así como la lengua para permitir la permeabilidad de las vías aéreas. Una vez terminada la descarga, se anotará el tiempo que ha pasado, la intensidad de la descarga, el tipo, la cantidad de movimiento del paciente durante la convulsión y la medicación administrada^{11, 14, 16, 28}. Antes de que el paciente salga del quirófano, el personal de enfermería colaborará en la aspiración de secreciones orofaríngeas si fuera necesario, así como en la administración de oxígeno.

Una vez realizado el procedimiento el paciente permanecerá en la Unidad de Rehabilitación de Área (URA) entre 2 o 3 horas para comprobar que hay una evolución favorable y poder anotar las incidencias que ocurran en ese período, como pueden ser algunos efectos secundarios, cefaleas, náuseas, dolor muscular, etc.¹⁶. El paciente estará en todo momento monitorizado con control de las constantes vitales. Al despertar de la anestesia, se orientará al paciente y se le proporcionarán los cuidados apropiados de apoyo, así como apoyo emocional en caso de que fuera necesario. Se le administrará el tratamiento prescrito por el facultativo para esos posibles efectos adversos que pueda manifestar. En las dos primeras horas tras la intervención se mantendrá al paciente en ayuno, y a partir de ahí comenzará con una dieta líquida. Se le ayudará a caminar en caso de que se produzca una hipotensión postural y en caso de que intente andar solo por primera vez tras la TEC, comprobaremos que ha recuperado completamente el control muscular para no prestar ayuda^{11, 14, 16, 28}.

Por último, enfermería debe dejar anotados todos los cuidados y las respuestas del paciente a esos cuidados. Antes de ser dado de alta, el paciente ha de haber

evolucionado correctamente, y tener el alta médica. Una vez que eso ha ocurrido, se le retirará la vía periférica, se le darán unos cuidados de enfermería al alta y sus objetos personales, y siempre y cuando vaya acompañado de un adulto responsable, el paciente podrá irse del hospital ^{11, 14, 28}.

5. DISCUSIÓN.

En el presente estudio, que pretendía explorar la TEC en pacientes con esquizofrenia y los cuidados de enfermería que requieren este tipo de personas, se ha identificado que es una técnica efectiva, segura y de utilidad en el tratamiento de enfermedades psiquiátricas, como es el caso de la esquizofrenia, siendo igual de útil en niños que en adultos; también se puede emplear para enfermedades neurológicas como el Parkinson ^{2, 7, 8, 9}.

Según autores como Fortes y colaboradores ¹¹, y Schultz y su colaborador ¹⁴, la esquizofrenia se da con igual prevalencia en hombres y mujeres, sin embargo, la OMS resalta que aparece con más frecuencia en hombres que en mujeres ³.

El tratamiento principal para esta enfermedad está formado por fármacos antipsicóticos; la TEC se considera de segunda elección tras el fracaso de los antipsicóticos, o cuando los pacientes son resistentes al tratamiento ². Dicha terapia mejora los síntomas positivos y negativos de la esquizofrenia, aunque según Chanpattana y Sackeim, sólo enmienda los síntomas positivos, no los negativos ²⁵. La TEC en combinación con antipsicóticos que no contengan clozapina es más efectiva para tratar los TRS que la monoterapia; sin embargo, en combinación con clozapina es más beneficiosa para el resto de pacientes no resistentes al tratamiento ^{23, 24}. Además, la TEC se puede aplicar de forma unilateral o bilateral, siendo ambas igualmente efectivas, aunque la primera parece causar menos deterioro cognitivo en los pacientes. La más utilizada es la terapia unilateral ^{2, 5, 6, 10, 12, 14}.

Desde 1938 hasta no hace mucho, sobre 1996, la TEC fue considerada como un método de tratamiento doloroso para el paciente, al cual le ocasionaba daño, pero con el tiempo, se ha ido demostrando su eficacia y sus escasas complicaciones; puede provocar algunos efectos adversos leves como cefaleas, náuseas, etc. ^{5, 6, 11, 27}. La mortalidad en relación a la TEC es muy baja, la mayoría de las personas que mueren tras la realización

de la TEC se debe a patologías de base o problemas secundarios a la TEC, no a la terapia en sí^{7, 9, 10, 12}.

La evidencia actual considera que no se debe dejar la TEC como tratamiento secundario a los antipsicóticos para cuando éstos fallan, sino, que se debería emplear como primer tratamiento o en combinación con los fármacos antipsicóticos, ya que mejora el estado de salud general de los pacientes^{7, 12, 23}.

El papel de enfermería también ha ido evolucionando, hasta 2006 los documentos encontrados de la práctica enfermera en cuanto a la relación con el enfermo de esquizofrenia, así como su tratamiento con TEC eran escasos; es a partir de esta fecha cuando se ve reflejada la actuación de enfermería con una intervención concreta incluida en la NIC, denominada “Manejo de la TEC”, en la cual se incluyen todos los cuidados que las enfermeras deben realizar al paciente antes, durante y después de su tratamiento¹¹. Es importante para enfermería conocer dichos cuidados para que sean lo más individualizados y adecuados posible^{9, 15, 16}.

Además de la información buscada en las bases de datos, me ha sido de gran utilidad tanto para comprender la información encontrada en la bibliografía, como para integrar los conocimientos en el desarrollo del plan de cuidados, el temario impartido en las asignaturas de salud mental, fundamentos de enfermería y farmacología clínica.

6. CONCLUSIONES.

- La esquizofrenia es un trastorno mental caracterizado por la alteración del pensamiento, percepciones, emociones, lenguaje y/o conducta, entre otros. Entre los síntomas principales de la esquizofrenia encontramos los positivos (delirios, alucinaciones y conductas extravagantes) y los negativos (pensar con fluidez y lógica, experimentar o expresar sentimientos hacia otras personas y cosas, y tener voluntad de realizar actividades diarias). Existen seis tipos de esquizofrenia: catatónica, hebefrénica, residual, indiferenciada, simple y la más frecuente que es la paranoide.
- Los tratamientos de la esquizofrenia van a ser más efectivos cuando más temprano se detecte la enfermedad. Existen tres grandes grupos de tratamiento, los biológicos que incluyen medicamentos como los antipsicóticos (atípicos y típicos) y la TEC; los

psicológicos mediante psicoterapia individual o grupal; y los psicosociales para ayudar al paciente a integrarse en la sociedad.

- La TEC es un tratamiento biológico que consiste en aplicar una corriente eléctrica, de intensidad variable y superior al umbral convulsivo, al SNC mediante la colocación de unos electrodos en el cuero cabelludo del paciente, para producir así una convulsión tónico-clónica. Considerada como una técnica cruel hasta 1996 cuando empieza a demostrarse su eficacia y sus escasos perjuicios.

- La TEC es una terapia efectiva, rápida y segura para el tratamiento de la esquizofrenia. Se considera tratamiento de segunda elección cuando fallan los antipsicóticos o los pacientes son resistentes al tratamiento; pero puede utilizarse como primera elección. La TEC en combinación con los antipsicóticos puede ser muy efectiva para el tratamiento de la esquizofrenia. Además de tener eficacia, sus efectos secundarios son mínimos.

- El papel de enfermería es muy importante en la preparación, durante y después de la TEC a la que los pacientes con esquizofrenia son sometidos, cubriendo en cada momento las necesidades del paciente y/o familiares.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández M, Petryshyna O, Villafáfila C. Plan de cuidados de enfermería para pacientes con esquizofrenia. Revista Paraninfo Digital. [Internet]. 2015; 22. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n22/062.php>
2. Guía de Práctica Clínica sobre la Esquizofrenia y el Trastorno Psicótico Incipiente. 1ª Edición. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya. 2009.
3. Esquizofrenia. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2016. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs397/es/>
4. Zaraza DR, Hernández DM. Encerrado a oscuras: significado de vivir con esquizofrenia para diagnosticados y sus cuidadores. Revista Aquichan. [Internet]. 2017; 17 (3): 305-315. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/6667/4597>
5. Tharyan P, Adams CE. Electroconvulsive therapy for schizophrenia. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2009.
6. Perestelo L, Vallejo L, Rivero A, Pérez J, Castilla I, Valcárcel C, et al. Coste-efectividad de la terapia electroconvulsiva en el tratamiento de la depresión. Revisión sistemática y evaluación económica. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2013.
7. Guedes C, Galindo A, Sánchez M. Valoración de la recuperación del paciente en la fase post-terapia electroconvulsiva, tras una adecuada actuación de enfermería. Revista Paraninfo Digital. [Internet]. 2013; 19. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n19/224d.php>
8. Bernardo M, Urretavizcaya, M. Dignifying Electroconvulsive Therapy based on evidence. Revista Psiquiatría Salud Mental. [Internet]. 2015; 8 (2): 51-54. Disponible en: <http://www.elsevier.es/pt-revista-revista-psiquiatria-salud-mental-486-articulo-dignifying-electroconvulsive-therapy-based-on-S2173505015000151#elsevierItemBibliografias>

9. Ferro V, Begazo J, Canedo C, Justo A, Fernández E. Doce años de aplicación de la terapia electroconvulsiva en el Complejo Hospitalario Xeral-Calde de Lugo. Revista de la Asociación Gallega de Psiquiatría. 2013. 14-19.
10. Antosik A, Świącicki L. The efficacy and safety of ECT in population before and after 60 years of age. Psychiatria Polska. [Internet]. 2016; 50 (5): 1015-1026. Disponible en: <https://doi.org/10.12740/PP/59104>
11. Fortes JL, Landa E, Alvites MP, Pulido MD, Benito A. Terapia electroconvulsiva. ¿Cuándo y cómo se aplica?. FML, Revista de Medicina de Familia y Atención Primaria. [Internet]. 2013; 17 (31): 1-6. Disponible en: <http://www.revistafml.es/articulo/323/terapia-electroconvulsiva-cuando-y-como-se-aplica/>
12. Pozo P. Terapia electroconvulsiva. En: Barcia D. Tratado de Psiquiatría. Madrid: Aran ediciones; 2000. 717-722.
13. Aragón F. Paciente con Esquizofrenia: Proceso de Enfermería. ENE, Revista de Enfermería. [Internet]. 2014; 8 (1). Disponible en: http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/289/html_4
14. Schultz JM, Videbeck SL. Esquizofrenia, trastornos y síntomas psicóticos. En: Morales JL, Torres VB, Basset I. Enfermería Psiquiátrica. Planes de Cuidados. 1ª Edición Español. México: El Manual Moderno; 2013. 145-152.
15. Herdman TH. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación. Barcelona: Elsevier, 2012-2014.
16. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6ª Edición. Madrid: Elsevier, 2013.
17. Abeleira G. Esquizofrenia. Cuadernos del Tomás. 2012; 4: 157-172.
18. Orellana G, Rodríguez M, González N, Durán E. Esquizofrenia y su asociación con enfermedades médicas crónicas. Revista Médica de Chile. [Internet]. 2017; 145 (8): 1047-1053. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000201047>
19. Erazo R. Hacia un modelo de diagnóstico precoz en las enfermedades mentales. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2010; 21 (5): 684-695. Disponible

en: http://www.clinicalascondes.com/area-academica/pdf/MED_21_5/684_695_Dr_Erazo.pdf

20. Artigue J, Tizón JL. Una revisión sobre los factores de riesgo en la infancia para la esquizofrenia y los trastornos mentales graves del adulto. *Atención Primaria*. [Internet]. 2014; 46 (7): 336-356. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.11.002>
21. Piskulic D, Nelson B, Álvarez M, McGorry P. Conventional and alternative preventive treatments in the first stages of schizophrenia. *European Journal of Psychiatry*. [Internet]. 2015; 29 (2): 135-143. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S0213-61632015000200005>
22. Ortiz J, Castiello S, Colunga LE, Hu Y, Maayan N, Adams CE. Antipsychotic combinations for schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017.
23. Moeller S, Kalkwarf N, Lücke C, Ortiz D, Jahn S, Först C, et al. Achieving stable remission with maintenance electroconvulsive therapy in a patient with treatment-resistant schizophrenia. *Medicine*. [Internet]. 2017; 96 (48). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29310360>
24. Zheng W, Cao XL, Ungvari GS, Xiang YQ, Guo T, Liu ZR. Electroconvulsive Therapy Added to Non-Clozapine Antipsychotic Medication for Treatment Resistant Schizophrenia: Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS ONE*. [Internet]. 2016; 11 (6). Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0156510&type=printable>
25. Park S, Lee M. Successful Electroconvulsive Therapy and improvement of negative symptoms in refractory schizophrenia with clozapine-induced seizures: a case report. *Psychiatria Danubina*. 2014; 26 (4): 360-362.
26. Contreras MI, Hurtado MD, Castellano J. La Modulación Sensorial en la Persona con Esquizofrenia. En: Molero MM, Pérez MC, Gázquez JJ, Barragán AB, Martos A, Simón MM, ASUNIVEP. *Avances de Investigación en Salud a lo largo del Ciclo Vital*. España: ASUNIVEP; 2016. 199-204.

27. Tejedor MJ, Etxabe MP, Aguilar-Blardony Y. La TEC, una realidad en el Hospital Universitario Nuestra Sra. De La Candelaria. ENE, Revista de Enfermería. [Internet]. 2009; 3 (3): 53-66. Disponible en: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/121/104>
28. Rodríguez R. Protocolo de Terapia Electroconvulsiva (TEC). 2ª Edición. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. 2015.
29. Miraval EJ. Aspectos bioéticos del tratamiento de trastornos mentales con electroshock. Acta Médica Peruana. [Internet]. 2013; 30 (4): 120-123. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96629462012>
30. Moorhead S, Johnson M, Mass ML, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud. 5ª Edición. Madrid; Elsevier, 2013.

8. ANEXOS

8. 1. ANEXO 1. PROGRAMA DE HABILIDADES DE EVALUACIÓN CRÍTICA.

Tabla 1. CASPe: Valoración Crítica ESTUDIOS PRIMARIOS

TIPO DE ESTUDIO			
ENSAYO CLÍNICO	PRUEBA DIAGNÓSTICA	ETIOLOGÍA	PRONÓSTICO
A: ¿Son válidos los resultados del ensayo?			
Preguntas "de eliminación"			
<p>1 ¿Se orienta el ensayo sobre una pregunta claramente definida?</p> <p>2 ¿Se realizó la asignación de los pacientes a los tratamientos de manera aleatoria?</p> <p>3 ¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</p>	<p>1 ¿Existió una prueba de referencia adecuada?</p> <p>2 ¿Incluyó la muestra de pacientes un espectro adecuado de pacientes?</p> <p>3 ¿Existe una adecuada descripción de la prueba?</p>	<p>1 ¿Se han utilizado unos grupos de comparación claramente identificados que sean similares en cuanto a factores determinantes importantes del resultado aparte del que se investiga?</p> <p>2 ¿Se han evaluado las exposiciones y los resultados de la misma forma en los grupos que se comparan?</p> <p>3 ¿Ha sido el seguimiento suficientemente largo y completo?</p>	<p>1 ¿Fue una muestra representativa y bien definida de pacientes en un momento similar en el curso de la enfermedad?</p> <p>2 ¿Fue el seguimiento lo suficientemente prolongado y completo?</p>
¿Merece la pena continuar? Preguntas detalladas			
<p>4 ¿Se ha mantenido un diseño "ciego" respecto al tratamiento, tanto de los pacientes, clínicos y personal del estudio?</p> <p>5 ¿Eran similares los grupos al inicio del ensayo?</p> <p>6 Aparte de la intervención experimental, ¿se ha tratado a los grupos de la misma forma?</p>	<p>4 ¿Hubo evaluación "ciega" de los resultados?</p> <p>5 ¿Influyeron los resultados de la prueba objeto de evaluación en la realización del estándar de referencia?</p>	<p>4 ¿Es correcta la relación temporal?</p> <p>5 ¿Existe un gradiente en la relación dosis-respuesta?</p>	<p>3 ¿Se utilizaron criterios objetivos y no sesgados para los resultados?</p> <p>4 ¿Se hizo un ajuste por los factores pronósticos importantes?</p>
B: ¿Cuáles son los resultados?			
<p>7 ¿Cuál es la magnitud del efecto?</p> <p>8 ¿Cómo es la precisión de la estimación del efecto del tratamiento?</p>	<p>6 ¿Se presentan los cocientes de probabilidad (<i>likelihood ratios</i>) o los datos para calcularlos?</p> <p>7 ¿Cuál es la precisión de los resultados?</p>	<p>7 ¿Cuál es la fuerza de la asociación entre la exposición y el resultado?</p> <p>8 ¿Qué precisión tiene la estimación del riesgo?</p>	<p>5 ¿Cuál es la probabilidad del(los) evento(s) en un periodo de tiempo determinado?</p> <p>6 ¿Cuál es la precisión de las estimaciones?</p>
C: ¿Son los resultados aplicables en tu medio?			
<p>9 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio o población local?</p> <p>10 ¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</p> <p>11 ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</p>	<p>8 ¿Serán satisfactorios en mi ámbito la reproducibilidad de la prueba y su interpretación?</p> <p>9 ¿Es aceptable la prueba en mi paciente?</p> <p>10 ¿Modificarán los resultados de la prueba la decisión sobre cómo actuar?</p>	<p>9 ¿Son aplicables los resultados a mi práctica clínica?</p> <p>10 ¿Cuál es la magnitud del riesgo?</p> <p>11 ¿Debo intentar detener la exposición?</p>	<p>7 ¿Son los pacientes del estudio similares a los míos?</p> <p>8 ¿Conducen los resultados a seleccionar o a evitar un tratamiento?</p> <p>9 ¿Son útiles los resultados para tranquilizar o aconsejar a los pacientes?</p>

Tabla 2. CASP: Valoración Crítica ESTUDIOS CUALITATIVOS

ESTUDIO CUALITATIVO	
A: ¿Son válidos los resultados del ensayo?	
Preguntas "de eliminación"	
1	¿La Investigación pretende estudiar un fenómeno en profundidad?
2	¿Estaba bien definido el problema de investigación?
3	¿La estrategia de muestreo es la adecuada para conseguir los objetivos?
4	¿Fueron identificados con claridad y minuciosidad los métodos de recogida de datos, el escenario y los participantes?
5	¿Se utilizó alguna técnica de triangulación?
6	¿Se ha considerado de modo adecuado la interrelación entre investigadores y participantes?
B: ¿Cuáles son los resultados?	
7	¿Son explícitos y fáciles de entender?
8	¿Hay datos suficientes para justificar los resultados expuestos?
9	¿Hay recomendaciones que pueden ser aplicables a la práctica clínica?
C: ¿Son los resultados aplicables en tu medio?	
10	¿Las características del grupo estudiado eran marginales?
11	¿Contribuirán estos hallazgos a mejorar tu práctica asistencial?
12	¿Puede servirte para conocer mejor el problema de un paciente concreto?
13	¿Puede el paciente verse beneficiado por los hallazgos de este estudio?

Tabla 3. CASPe: Valoración Crítica ESTUDIOS SECUNDARIOS

TIPO DE ESTUDIO			
REVISIÓN SISTEMÁTICA	GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA	USO APROPIADO	ANÁLISIS ECONÓMICO
A: ¿Son válidos los resultados del ensayo?			
Preguntas "de eliminación"			
<p>1 ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?</p> <p>2 ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuados?</p>	<p>1 ¿Quedaron claramente especificadas todas las opciones de decisión y resultados previsible importantes?</p> <p>2 ¿Fue posible identificar, validar y combinar de forma razonable y explícita las evidencias pertinentes para cada opción de decisión?</p>	<p>1 ¿Se utilizó un procedimiento explícito y sensato para identificar, seleccionar y combinar las evidencias?</p> <p>2 ¿La calidad de las evidencias usadas en los criterios es buena?</p>	<p>1 ¿Está bien definida la pregunta u objetivo de la evaluación?</p> <p>2 ¿Existe una descripción suficiente de todas las alternativas posible y sus consecuencias?</p>
¿Merece la pena continuar? Preguntas detalladas			
<p>3 ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y relevantes?</p> <p>4 ¿Crees que los autores de la revisión han hecho lo suficiente para valorar la calidad de los estudios incluidos?</p> <p>5 Si se han "combinado" los resultados de la revisión, ¿era razonable hacer eso?</p>	<p>3 ¿Es posible identificar y considerar de forma explícita las preferencias que los interesados adjuntan a las decisiones de los resultados (incluyendo beneficios, riesgos y costes)?</p> <p>4 La guía ¿Es resistente a las variaciones clínicamente sensatas impuestas por la práctica?</p>	<p>3 Si fue necesario ¿se utilizó un proceso explícito, sistemático y fiable para recabar la opinión de expertos?</p> <p>4 ¿Se utilizó un proceso explícito y sensato para considerar los valores relativos de los diferentes resultados?</p> <p>5 Si la calidad de las evidencias usadas en la formulación de los criterios fue débil ¿los criterios se correlacionan con los resultados de los pacientes?</p>	<p>3 ¿Existen pruebas de la efectividad de la intervención o del programa evaluado?</p> <p>4 ¿Los efectos de la intervención (o intervenciones) se identifican, se miden y se valoran o consideran adecuadamente?</p> <p>5 ¿Los costes en que se incurre por la intervención (intervenciones) se identifican, se miden y se valoran adecuadamente?</p> <p>6 ¿Se aplican tasas de descuento a los costes de la intervención (intervenciones)?, ¿y a los efectos?</p>
B: ¿Cuáles son los resultados?			
<p>6 ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p> <p>7 ¿Cuán precisos son los resultados?</p>	<p>5 ¿Ofrece la oportunidad de mejorar de forma significativa la calidad de la asistencia sanitaria? ¿Varía mucho del ejercicio actual?</p> <p>6 ¿Se dan recomendaciones prácticas y clínicamente importantes? ¿Cuál es la fuerza de esas recomendaciones?</p> <p>7 ¿Cuál es el impacto de la incertidumbre asociada con la evidencia y con los datos incluidos en la guía? ¿Contiene nuevas evidencias que pueden tener un impacto importante sobre el tratamiento? ¿Afectaría al tratamiento de tantas personas, o a individuos de tan alto riesgo, o implicaría gastos tan altos, que hasta los cambios más pequeños en la práctica tendrían impactos fundamentales sobre los resultados o los recursos sanitarios?</p>	<p>6 ¿El proceso de aplicación de los criterios fue fiable, no sesgado y con probabilidades de producir conclusiones sólidas?</p> <p>7 En las clasificaciones de los procesos asistenciales ¿Cuál es el impacto de la incertidumbre asociada con las evidencias y los valores?</p>	<p>7 ¿Cuáles son los resultados de la evaluación?</p> <p>8 ¿Se realizó un análisis adecuado de sensibilidad?</p>
C: ¿Son los resultados aplicables en tu medio?			
<p>8 ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p> <p>9 ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p> <p>10 ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</p>	<p>8 ¿Es el objetivo principal de la guía compatible con tus objetivos?</p> <p>9 ¿Son las recomendaciones aplicables a sus pacientes? ¿Qué obstáculos dificultan su aplicación?</p> <p>10 ¿Es posible la colaboración de colegas clave? (Se refiere a la presencia de personas relevantes que puedan impulsar la implantación de la guía)</p> <p>11 ¿Puede cumplir las condiciones educativas, administrativas y económicas que posiblemente determinen el éxito o el fracaso de la aplicación de la estrategia?</p>	<p>8 ¿Son relevantes los criterios para el contexto de tu práctica?</p> <p>9 ¿Se han examinado sobre el terreno la viabilidad de la aplicación de los criterios en diversos contextos?</p>	<p>9 ¿Sería el programa igualmente efectivo en tu medio?</p> <p>10 ¿Serían los costes trasladables a tu medio?</p> <p>11 ¿Vale la pena aplicarlos a tu medio?</p>

8.2. ANEXO 2. VALORACIÓN POR PATRONES FUNCIONALES DE MAJORY GORDON.

Tabla 1. Valoración por patrones funcionales de salud

Patrones	Valoración	Aspectos psicopatológicos
1. Percepción-control de la salud	Aspecto personal Actitud frente a su enfermedad Adaptación al régimen terapéutico Conciencia de enfermedad	Adecuado, descuidado, extravagante Aceptación, rechazo, sobrevaloración Sí/No Sí/No
2. Nutrición-metabólico	Hábitos de comida y líquidos, uso de nutrientes	Anorexia, bulimia, soledad, tristeza, pensamientos distorsionados
3. Eliminación	Función excretora (vesical, intestinal y cutánea) uso de laxantes	Consumo de opiáceos, anorexia, bulimia, pensamientos distorsionados
4. Actividad-ejercicio	Ocio, autonomía en vida cotidiana, comportamiento motriz, factores fisiológicos	Crisis de angustia, t. afectivos, psicosis, trastornos psicomotores
5. Sueño-descanso	Hábitos de sueño, descanso, horas, la edad, pesadillas	Ansiedad/estrés, t. afectivos, y alteraciones cognitivo-perceptivas
6. Cognitivo-perceptivo (En Enfermería Psiquiátrica/ Salud Mental es uno de los más importantes)	Conciencia, orientación espacio/tiempo/ persona, percepción, memoria, inteligencia, pensamiento: contenido y curso, lenguaje	Demencias, psicosis, intoxicaciones, t. afectivos, ideas de suicidios, pensamientos distorsionados
7. Autopercepción-autoconcepto	Autodescripción de sí mismo-general y competencia personal, sentimientos, comportamientos, identidad personal	Pérdidas de parte del cuerpo, sentimientos de amenazas, de estrés, inferioridad, cambios notables de habilidades, desamparo. Ideas de suicidios
8. Rol-relaciones	Estructura y roles familiares, laborales y sociales, responsabilidades personales, factores sociolingüísticos y fisiológicos	Enfermedad física o mental, estrés, miedo, ira, agresividad
9. Sexualidad-reproducción	Cambios reales (reales o percibidos), sentimientos frente a ellos, conductas alteradas	Ansiedad, miedo, culpabilidad, parafilias, pensamientos delirantes, identidad sexual, abusos sexuales, violaciones
10. Adaptación-tolerancia al estrés	Resistencias a los cambios, control al estrés soporte familiar	Miedos, pensamientos obsesivos, incapacidad personal, traumatismos previos, rabia, impotencia
11. Valores y creencias	Lo que una persona considere importante en su vida	Psicosis, t. afectivos, miedos