



PERÚ

MINISTERIO DE
SALUD



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL
"HONORIO DELGADO-HIDEYO NOGUCHI"

DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y ATENCIÓN
ESPECIALIZADA EN ADULTOS Y ADULTOS MAYORES

GUÍA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL "HONORIO DELGADO – HIDEYO NOGUCHI"



Lima - Perú

2025



HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO

RUBRO	A CARGO DE	FECHA	Vº. Bº.
ELABORADO POR	Dirección Ejecutiva de Investigación, Docencia y Atención Especializada de Adultos y Adultos Mayores	21 / 01 / 2025	
REVISADO POR	Oficina Ejecutiva de Planeamientos Estratégico / Equipo de Organización y Modernización Institucional	22 / 04 / 2025	 
APROBADO POR	Dirección General	21 / 05 / 2025	 B. MISAICO R



ÍNDICE

	PAG.
I. FINALIDAD	4
II. OBJETIVOS	4
III. ÀMBITO DE APLICACIÓN	4
IV. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR	4
V. CONSIDERACIONES GENERALES	5
5.1 DEFINICIÓN	5
5.2 INDICACIONES	6
5.3 TEC LARGO PLAZO	7
5.4 EMBARAZO	8
5.5 CONTRAINDICACIONES	9
5.6 UBICACIÓN DE ELECTRODOS	10
5.7 DOSIS Y NÚMERO DE SESIONES	11
VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	12
6.1 PROCEDIMIENTO	12
6.1.1 EVALUACIONES PREVIAS	12
6.1.2 APLICACIÓN DE TEC	13
6.1.3 EVALUACIONES POSTERIORES	15
6.2 DOCUMENTOS Y REGISTROS	16
VII. RESPONSABILIDADES	16
VIII. RECOMENDACIONES	16
IX. ANEXOS	17
9.1 ESCALAS	18
X. BIBLIOGRAFÍA	32



GUÍA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL "HONORIO DELGADO-HIDEYO NOGUCHI"

I. FINALIDAD

Contribuir a la mejora de las intervenciones realizadas por los profesionales de la salud mental en el proceso de aplicación de la terapia electroconvulsiva (TEC) en personas con trastornos mentales severos o refractarios, atendidas en el Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado – Hideyo Noguchi" (INSM "HD-HN").

II. OBJETIVO GENERAL

- a) Estandarizar los procedimientos para la aplicación de Terapia Electroconvulsiva en el Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado – Hideyo Noguchi" (INSM HD-HN).
- b) Fortalecer el desarrollo de las competencias de los profesionales de la salud mental estandarizando las intervenciones en el proceso de aplicación de la TEC en personas que se atienden en el INSM "HD-HN".

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones contenidas en la presente Guía Técnica son de aplicación para todos los profesionales y técnicos de la salud mental de la DEIDAE de Adultos y Adultos Mayores del INSM HD-HN, encargados de implementar la intervención en el proceso de aplicación de la TEC en personas con trastornos mentales severos o refractarios que se atienden en el INSM "HD-HN".

IV. PROCESO- PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

Proceso Misional PM.0.3 – Gestión de Desarrollo de la Atención Especializada

- Este proceso se centra en el diseño e implementación de un modelo de intervención para fortalecer la capacidad institucional en la atención especializada. Para ello se emplea estrategias como:
- **Asistencia técnica**, que proporciona apoyo profesional para optimizar procesos y funciones.



- **Transferencia tecnológica**, clave para actualizar herramientas y técnicas que incrementen la eficiencia operativa.
- **Tele gestión**, que promueve la integración de tecnologías digitales para mejorar la coordinación y la prestación de los servicios.

Con el objetivo de mejorar la gestión y prestación de servicios en el ámbito de sus competencias (*Mapa de procesos y procedimientos del INSM "HD-HN"*).

V. CONSIDERACIONES GENERALES.

5.1 DEFINICIÓN

Terapia Electroconvulsiva (TEC): En el 2018 la Food and Drug administration (FDA) clasificó este procedimiento como de riesgo clase II (moderado riesgo, que requiere control especial) para el tratamiento de episodios depresivos severos tanto en trastorno depresivo mayor como en trastorno bipolar o catatonía refractarios o en aquellos que requieren una rápida respuesta debido a la severidad de los síntomas del trastorno psiquiátrico (1).

La depresión severa y los trastornos psicóticos están asociados con mayores niveles de suicidio y hospitalización, así mismo con menor productividad y calidad de vida. Diversos estudios han demostrado que el uso de TEC disminuye considerablemente el riesgo suicida, mejora el nivel funcional de los pacientes y su calidad de vida, también disminuye los porcentajes de re-hospitalización.

En pacientes con depresión mayor resistente los reportes indican una mejoría del 60 a 80% de los pacientes (2,3)

En estudios de pacientes esquizofrénicos refractarios el rango de eficacia va de 40 a 70%.

El mecanismo de acción no es conocido, pero se han planteado hipótesis, una de ellas es que luego de la convulsión hay una descarga de neurotransmisores, incremento de la sensibilidad de los receptores (4), se ha descrito también el incremento temporal de la neuroplasticidad y facilitación de reconexión de circuitos neuronales (5), así como el incremento de los niveles de factor neurotrópico derivado del cerebro (BDNF) (6).

La terapia electroconvulsiva es un procedimiento médico terapéutico en el que se aplican dosis pequeñas de corriente eléctrica a través del cerebro durante un breve período para inducir convulsiones con fines terapéuticos. La TEC modificada es la forma moderna de TEC en la que el estímulo eléctrico se administra bajo anestesia general y relajación muscular. Este es uno de los tratamientos más eficaces para muchas afecciones psiquiátricas. La TEC modificada moderna es un tratamiento seguro cuando se practica con los conocimientos, las habilidades y la experiencia adecuados (2,7).



Refractariedad: Requiere un mínimo de dos fracasos de tratamientos previos y la confirmación previa de una dosis máxima y duración adecuada, es decir mínimo de 6 semanas cada uno.

Intolerancia: La presencia de efectos colaterales importantes no permite llegar a dosis terapéuticas.

Estímulo Efectivo: Para que el estímulo eléctrico se considere efectivo debe generar un estímulo físico suficiente para provocar una convulsión que dure no menos de 15 segundos por observación visual y 25 segundos por registro electroencefalográfico (8).

Convulsión prolongada: Toda actividad convulsiva de más de 3 minutos se considera "convulsión prolongada" y deberá abortarse por el riesgo elevado de confusión y deterioro cognitivo (8).

5.2 INDICACIONES PARA EL USO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA	
Depresión mayor	
1	Depresión psicótica
2	Depresión catatónica
3	Depresión melancólica
4	Depresión refractaria
Trastorno Bipolar	
1	Manía
2	Episodios mixtos
3	Episodios depresivos
4	Episodios refractarios



Esquizofrenia con episodio agudo	
1	Catatónica
2	Refractaria
3	Intolerancia farmacológica
Trastorno esquizoafectivo refractario	
Otras indicaciones	
1	Ideación suicida persistente
2	Síndrome Neuroléptico Maligno
3	Trastorno obsesivo compulsivo refractario
4	Enfermedad de Parkinson
Indicaciones Clínicas	
1	Respuesta rápida definitiva requerida en psiquiatría y otras condiciones médicas (riesgo suicida, malnutrición, psicosis agitada, conductas hostiles o autolesivas refractarias)
2	Mayor riesgo de eventos adversos por los psicofármacos que los beneficios (eg: intolerancia, embarazo, puerperio, adultos mayores)
3	Historia de pobre respuesta a los psicofármacos o buena respuesta a la TEC
4	Preferencia del paciente

No existen contraindicaciones absolutas para la aplicación de TEC, si el paciente presenta alguna condición de las enumeradas en contraindicaciones relativas se deberá evaluar cada caso de forma individual por su médico tratante valorando riesgo/beneficio.

5.3 TEC a largo plazo

Tras alcanzar la remisión de los síntomas que se buscan manejar con las aplicaciones iniciales de TEC, la administración de tratamientos adicionales con fines profilácticos es factible.



Se denomina *TEC de continuación* al tratamiento que sigue durante los 6 meses posteriores a la serie inicial de TEC, y *TEC de mantenimiento* a la administración posterior a estos primeros 6 meses (9). Además de la diferencia en temporalidad, ambas modalidades de TEC a largo plazo difieren en su objetivo sobre el curso de la enfermedad: la TEC de continuación apunta principalmente a prevenir la recaída del episodio índice; mientras que la TEC de mantenimiento, al no tener una duración determinada, se utiliza para prevenir posibles recurrencias (10). Entre algunos de los posibles escenarios en donde se puede considerar la TEC a largo plazo están las enfermedades que respondieron al tratamiento en fase aguda, en las que hay evidencia de enfermedad recurrente y en las que los intentos previos de suspender o disminuir la frecuencia de TEC se han asociado al reinicio de la sintomatología.

No existe un protocolo único de TEC a largo plazo que aplique a todos los pacientes, y la individualización del procedimiento suele ser la regla. De forma general se busca lograr la menor frecuencia posible de administraciones, iniciando desde aplicaciones semanales, que se van espaciando a cada 2 ó 3 semanas hasta lograr intervalos mensuales (11,12). En promedio, la mayoría de pacientes requiere administraciones de TEC cada 3 a 6 semanas. La colocación de los electrodos debería ser la misma que se utilizó en la serie inicial de TEC.

La administración de TEC a largo plazo requiere, además, de un seguimiento constante de cada paciente, tanto de la evolución del cuadro clínico, de la farmacoterapia concomitante (13), de la función cognitiva (14) y del estado físico general. Conjuntamente, la aplicación de TEC podría reducir los costos de tratamiento de los pacientes que la reciban (15). La mayoría de efectos adversos, de haberlos, son los mismos de aquellos que se dan en esquemas de TEC breves, y usualmente se autolimitan o ceden con medicamentos sintomáticos (16). Con estas consideraciones en mente, se debería reevaluar también la indicación de TEC a largo plazo de forma periódica a fin de evitar una administración indefinida sin beneficios sostenidos (11).

5.4 TEC durante el embarazo

La posibilidad de administrar TEC durante el embarazo representa una alternativa de tratamiento segura y eficaz durante los tres trimestres de la gestación. Además de la aparición de síntomas mentales de novo, el embarazo es un periodo susceptible también de recaída en pacientes con antecedentes psiquiátricos. Se debe tener en consideración que la TEC sería en muchos escenarios preferible, por el breve tiempo en que se expone al feto a la misma, a la influencia de agentes farmacológicos potencialmente teratogénicos durante el curso de todo el embarazo (9).

Las indicaciones de TEC durante este periodo son iguales a las de los pacientes en general, siendo la depresión mayor, el trastorno bipolar y las psicosis motivos frecuentes de su aplicación (10).

Los riesgos de la TEC durante el embarazo se incrementan a medida que se acerca el tercer trimestre y el final de la gestación, siendo la inducción de trabajo prematuro de parto y el riesgo de broncoaspiración de la gestante (por la presión que ejerce el útero sobre el estómago) los más documentados (21, 22). En el segundo trimestre puede presentarse bradicardia fetal transitoria, de curso benigno y autolimitado, durante la TEC. Desde esta etapa también existe la posibilidad de contracciones uterinas post-TEC. En el primer trimestre, aunque se ha descrito la posibilidad de sangrado vaginal secundario a desprendimiento de placenta y aborto posteriores al procedimiento, la TEC sigue considerándose segura (21). De cualquier modo, la búsqueda activa de pacientes con riesgo de tener un parto pretérmino, independientemente de la aplicación de TEC, es necesaria más aún ante el padecimiento de trastornos mentales (23).

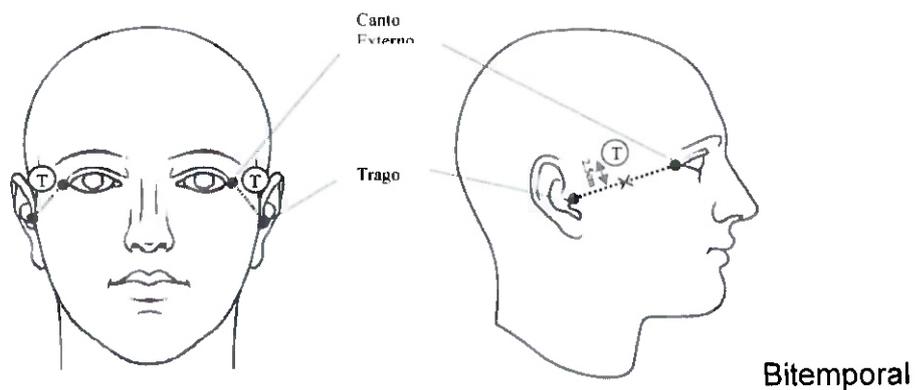
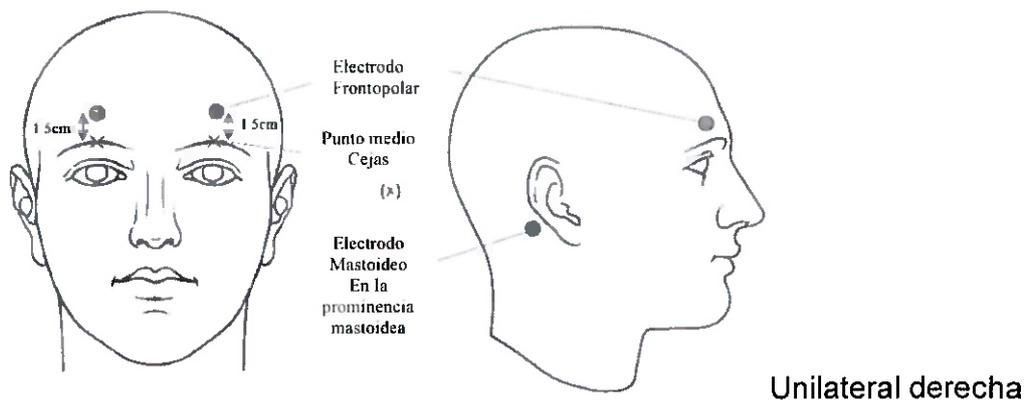
Algunas de las consideraciones que deben tenerse al aplicar TEC en esta etapa de la vida incluyen la valoración de posible alto riesgo obstétrico por un médico especialista (24), la monitorización de las funciones vitales de la madre así como del latido cardiaco fetal antes y después de la TEC, el uso de tocolíticos pre y post TEC desde el segundo trimestre, el uso de paracetamol para la cefalea post TEC a fin de evitar el uso de AAS y AINES por el riesgo de cierre prematuro del conducto arterioso y la intubación de la madre durante el tercer trimestre para asegurar la vía aérea y evitar una posible broncoaspiración (25).

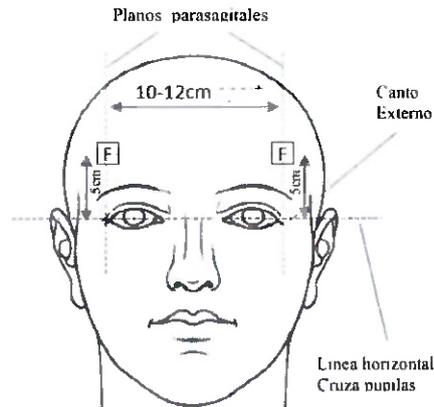
5.5 CONTRAINDICACIONES RELATIVAS	
Condiciones médicas	
1	Enfermedad coronaria
2	Insuficiencia cardiaca
3	Insuficiencia renal crónica
4	Hipertensión arterial grave y no controlada
5	Enfermedad pulmonar grave
6	Feocromocitoma
7	Clasificación anestésica ASA 3 ó más
8	Desprendimiento de retina
9	Aneurisma aórtico y/o cerebral

10	Marcapasos
11	Hemorragia cerebral reciente
12	Existencia de malformaciones vasculares
13	Infarto de miocardio reciente
14	Accidente vascular transitorio
15	Glaucoma de ángulo cerrado
16	Persistencia de efectos colaterales graves

5.6 UBICACIÓN DE ELECTRODOS

La ubicación de los electrodos pueden ser Unilateral derecha (UD), bitemporal (BT) y bifrontal (BF) (26).





Bifrontal

Colocación de electrodos y ancho de pulso para TEC: En general la BT y la unilateral son efectivas cuando se dosifican adecuadamente; los efectos secundarios cognitivos son mayores en la colocación BT y con dosis de estímulo más altas. Las dosis de hasta 6 veces el umbral pueden maximizar la eficacia de la TEC unilateral, mientras que en la TEC bilateral las dosis de 1.5 veces el umbral de convulsión suelen ser suficientes. Es importante recordar, que la TEC puede causar amnesia retrógrada que puede ser persistente. La severidad y el riesgo de que esto ocurra y persista, dependen del enfoque de tratamiento con TEC (colocación de electrodos, ancho de pulso y nivel de dosis), el número de tratamientos y los factores de riesgo del paciente, pero no siempre se puede predecir de antemano. El psiquiatra debe evaluar las diferentes formas de TEC disponible y elegir lo mejor para cada paciente. El uso de TEC BF está aumentado, debido a su buen potencial terapéutico, menores efectos secundarios en comparación con TEC BT; así mismo por su menor impacto en el ritmo cardíaco (1).

5.7 DOSIS Y NÚMERO DE SESIONES

Para determinar la dosis es necesario establecer el Umbral de TEC (2): La dosis eléctrica más baja que provoca actividad convulsiva (EEG: actividad de onda lenta y/o movimiento motor visible); la estimulación a este nivel o por encima (umbral x1.5) es eficaz en colocaciones de electrodos BT y BF. Los estudios demuestran que una dosis supraumbral, 5-6 veces superior al umbral de convulsión es eficaz en la aplicación UD(1).

Se recomienda utilizar uno de los tres métodos para determinar el umbral convulsivo: el método de titulación de dosis empírica, el método de edad y el método de la mitad de la edad. Se recomienda determinar el estímulo en forma individualizada utilizando el método de titulación de dosis, ya que los otros métodos son menos precisos (2).

Cuando el estímulo no es efectivo se aconseja re-estimular a mayor intensidad (de 50%-100%). Se pueden hacer hasta 4-5 estimulaciones. Entre cada estimulación deben transcurrir 20 segundos. Puede resultar necesario volver a administrar agentes anestésicos y/o relajantes (8).

Como mínimo se recomiendan entre 6 a 12 sesiones. La frecuencia de sesiones debe ser de 2 a 3 veces por semana. En los casos en los que los pacientes no presenten mejoría alguna después de 6 sesiones de TEC, se recomienda reevaluar el caso y la posibilidad de incrementar la dosis en 50%.

Si hay respuesta, se recomienda el uso de 6 sesiones adicionales. No se recomienda preestablecer el número de sesiones para ninguno de los pacientes dado que éste depende de la respuesta individualizada (8,10,27).

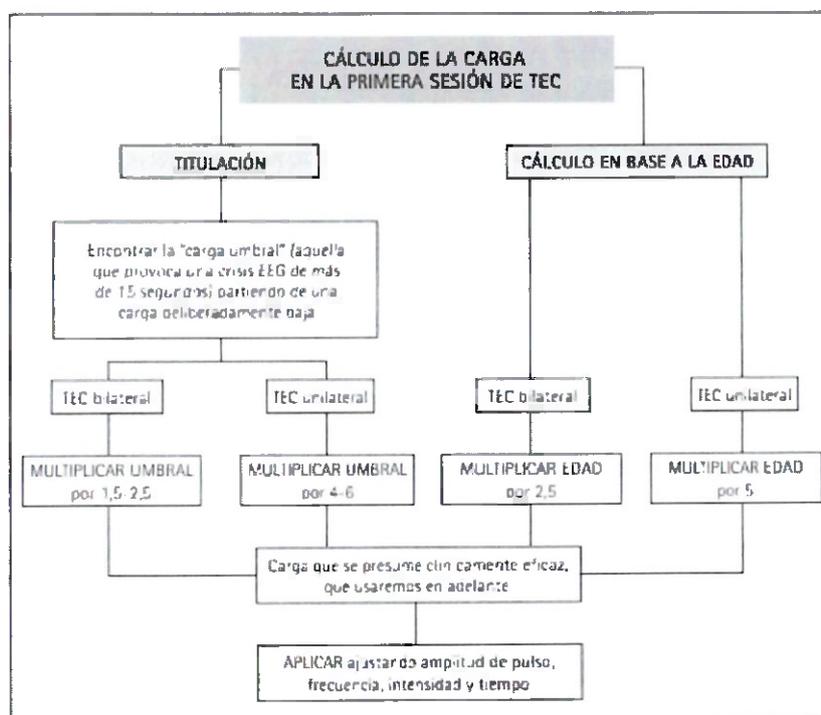


Figura 1. Cálculo de la carga (mC) umbral y de la carga clínicamente eficaz.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 Procedimiento:

6.1.1 Evaluaciones Previas

A. Evaluación Psiquiátrica

Un psiquiatra perteneciente a la Unidad de TEC revisa la historia clínica y realiza una consulta para evaluar los síntomas actuales del paciente para confirmar que cumple con los criterios de inclusión para la TEC, de acuerdo con las indicaciones del médico tratante. Se evalúa el diagnóstico, la historia de tratamiento y la respuesta a otras intervenciones previas.

Se indican exámenes auxiliares.

1. Hemograma Completo
2. Electrolitos en sangre: Na⁺, K⁺ y Cl⁻
3. Función Renal: urea y creatinina
5. Función Hepática: ALT, AST, bilirrubinas
6. Glucosa en Ayunas
7. Electrocardiograma (EKG) y riesgo quirúrgico

El psiquiatra verifica que el paciente no presente contraindicaciones psiquiátricas para el TEC y autoriza el inicio del tratamiento, informando al paciente y a sus familiares sobre el proceso y firmando el consentimiento informado.

Se realiza una receta semanal (03 sesiones), con los siguientes insumos para cada sesión:

- atropina sulfato 1 ml 500 ug iny x 01
- cloruro de suxametonio 10 ml 50 mg/ml in x 01
- propofol 20 ml 10 mg/ml inyectable x 01
- sonda de aspiración endotraqueal n° 14 f x 01
- filtro anti bacterial viral+intercambiador de calor humedad adulto para circuito corrugado x 01
- sodio cloruro 100 ml 900 mg/100 ml x 01
- cateter intravenoso (abbocat) n° 24 g x 3/4" x 02
- cateter intravenoso (abbocat) n° 22 g x 3/4" x 0
- jeringa descartable 05 ml con aguja 21g x 1 1/2" x 02
- jeringa descartable 10 ml con aguja 21g x 1 1/2" x 02
- equipo de venoclisis x 01
- electrodo disco autoadhesivo descartable para ecg adulto x 05
- oxígeno medicinal gas x 100 L

B. Evaluación Anestésica

El paciente es evaluado por el médico anestesiólogo para determinar la correcta aplicación de anestésicos de acuerdo al riesgo quirúrgico. Se hace firmar consentimiento informado de anestesiología.

6.1.2. APLICACIÓN DE TEC

A. Recepción y Registro

- Al llegar al Instituto Nacional de Salud Mental, el paciente es registrado en el área de admisión de adultos de consulta externa.
- Personal de enfermería acompaña al paciente al área de TEC y proporciona información inicial sobre el procedimiento.



B. Preparación

- Cambio de Ropa: El personal técnico de enfermería supervisa que el paciente cambie a una bata hospitalaria y retire objetos metálicos.
- Verificación de Requisitos: Confirma que el paciente esté en ayunas, con cabello limpio y seco.

C. Evaluación Previa Inmediata

- Funciones Vitales: Personal de enfermería mide la presión arterial, frecuencia cardíaca y saturación de oxígeno del paciente.
- Confirmación por el Anestesiólogo: El anestesiólogo revisa la historia clínica y evaluación preoperatoria para confirmar la idoneidad del paciente.

D. Administración de la Anestesia y Monitoreo

- Administración de Atropina
- En el ambiente de recuperación, el personal de enfermería administra atropina sulfato (500 µg) vía intramuscular (IM) 30 minutos antes del procedimiento.
- Ingreso a Sala
 - El paciente es trasladado en una cama clínica, portando un brazalete identificador.
- Colocación de Vías Intravenosas (IV)
 - Utilizar un catéter intravenoso (abbocat) Nº 24 G o 22 G según las necesidades del paciente.
 - Fijar la vía y conectar el equipo de venoclisis con solución de cloruro de sodio al 0.9% (100 ml) para asegurar una hidratación adecuada y facilitar la administración de medicamentos intravenosos durante el procedimiento.
- Monitoreo Inicial
 - Colocar electrodos autoadhesivos descartables para monitoreo de ECG (5 unidades).
 - Verificar saturación de oxígeno y demás parámetros vitales.
- Administración de Medicamentos
 - Anestesiólogo administra Propofol (1-2 mg/kg) y cloruro de suxametonio (1 mg/kg) vía intravenosa.
 - Utilizar jeringas descartables de 5 ml y 10 ml para preparar y administrar los medicamentos.
- Soporte Ventilatorio
 - Colocar un filtro antibacteriano viral con intercambiador de calor y humedad en el circuito de ventilación.



- Realizar soporte ventilatorio durante 2-4 minutos utilizando una sonda de aspiración endotraqueal Nº 14 F si es necesario.
- Monitoreo Durante el Procedimiento
- El personal de enfermería verifica constantes vitales mientras el paciente está bajo anestesia.

E. Administración de la Terapia Electroconvulsiva

- Colocación de Electrodos para TEC
- El médico psiquiatra posiciona la cinta de goma con los electrodos según el protocolo establecido.
- Médico psiquiatra ajusta la carga y tipo de estímulo según las necesidades del paciente.
- Aplicación del Estímulo
- Registrar la duración de la convulsión y las funciones vitales en la hoja de monitoreo.
- Reevaluación
- Si la convulsión es insuficiente, aplicar un nuevo estímulo bajo criterio del psiquiatra.
- Monitoreo Post-Terapia:
- El anestesiólogo y el personal de enfermería aseguran la estabilidad del paciente.

F. Manejo de Insumos No Utilizados

- Todos los insumos no utilizados durante la sesión serán devueltos al área de farmacia para su control y registro correspondiente.

6.1.3 Evaluaciones posteriores

A. Recuperación

Tras finalizar la TEC, el paciente es trasladado a la sala de recuperación, donde el personal de enfermería continúa monitoreando las constantes vitales cada 15 minutos y personal médico evalúa el nivel de conciencia, orientación y presencia de algún efecto adverso inmediato.

Se realiza el registro de las funciones vitales y estado general del paciente en hoja de monitoreo y se realiza el registro de la atención en el sistema.



B. ALTA

Una vez que el paciente ha despertado y se encuentra clínicamente estable, el psiquiatra y el anestesiólogo verifican que el paciente haya recuperado la conciencia y se encuentre en buenas condiciones, se da el alta y el paciente retorna a sala de hospitalización o a su domicilio acompañado por una persona responsable.

6.2 DOCUMENTOS Y REGISTRO

Todo el procedimiento será registrado en la historia clínica de cada paciente, en los formatos pertinentes para cada proceso.

También permanecen en la historia los consentimientos informados, los exámenes y evaluaciones solicitadas.

VII. RESPONSABILIDADES

- 7.1 La DEIDAE de Adultos y Adultos Mayores es responsable de la difusión, supervisión e implementación de la **GUÍA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC)**, con la **finalidad de fortalecer el desarrollo de las competencias de los profesionales de Salud Mental en la DEIDAE de Adultos y Adultos Mayores del INSM "HD-HN"**.
- 7.2 Los profesionales de la salud que laboran en la DEIDAE de Adultos y Adultos Mayores del INSM "HD-HN", son los encargados de la ejecución e implementación de la **"GUÍA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO DE TERAPIA ELECTROCONVULSIVA (TEC)"** en la DEIDAE de Adultos y Adultos Mayores del INSM HD-HN
- 7.3 La Oficina la oficina de comunicaciones del INSM HD-HN, es responsable de su difusión en el Portal de Transparencia Estándar de la Institución

VIII. RECOMENDACIONES

- 8.1 Realizar las evaluaciones previas a la aplicación de TEC tanto por el médico psiquiatra como el médico anestesiólogo.
- 8.2 Asegurarse de revisar exámenes auxiliares solicitados
- 8.3 Comprobar la identificación del paciente antes del procedimiento
- 8.4 Asegurar el control de funciones vitales antes y después del procedimiento de acuerdo a lo descrito en la presente Guía.
- 8.5 Ajustar la carga y tipo de estímulo según las necesidades del paciente.
- 8.6 Asegurar la estabilidad del paciente luego del procedimiento.

- 8.7 En caso de TEC ambulatoria, el paciente debe acudir con una persona responsable.
- 8.8 Todo procedimiento debe quedar registrado en la historia clínica.

IX. ANEXOS

9.1 ANEXO N°1: ESCALAS



ANEXO N° 1

9.1.1 PANSS: (28)

Escala Positiva (PANSS-P):

	AUSENTE	MÍNIMO	LEVE	MODERADO	MODERADAMENTE GRAVE	GRAVE	EXTREMO
P1) Delusiones	1	2	3	4	5	6	7
P2) Desorganización conceptual	1	2	3	4	5	6	7
P3) Comportamiento alucinatorio	1	2	3	4	5	6	7
P4) Excitación	1	2	3	4	5	6	7
P5) Grandiosidad	1	2	3	4	5	6	7
P6) Susplicacia/perjuicio	1	2	3	4	5	6	7
P7) Hostilidad	1	2	3	4	5	6	7

Escala Negativa (PANSS-N):

	AUSENTE	MÍNIMO	LEVE	MODERADO	MODERADAMENTE GRAVE	G R A V E	EXTREMO
N1) Embotamiento afectivo	1	2	3	4	5	6	7
N2) Retraimiento emocional	1	2	3	4	5	6	7
N3) Contacto pobre	1	2	3	4	5	6	7
N4) Retraimiento social	1	2	3	4	5	6	7
N5) Dificultad en el pensamiento abstracto	1	2	3	4	5	6	7
N6) Espontaneidad y fluidez en la conversación	1	2	3	4	5	6	7
N7) Pensamiento estereotipado	1	2	3	4	5	6	7

Escala de psicopatología general (PANSS-PG):

	AUSENTE	MÍNIMO	LEVE	MODERADO	MODERADAMENTE GRAVE	GRAVE	EXTREMO
G1) Preocupaciones somáticas	1	2	3	4	5	6	7
G2) Ansiedad	1	2	3	4	5	6	7
G3) Sentimiento de culpa	1	2	3	4	5	6	7
G4) Tensión	1	2	3	4	5	6	7
G5) Manierismos y posturas	1	2	3	4	5	6	7
G6) Depresión	1	2	3	4	5	6	7
G7) Retardo motor	1	2	3	4	5	6	7
G8) Falta de colaboración	1	2	3	4	5	6	7
G9) Inusuales contenidos del pensamiento	1	2	3	4	5	6	7
G10) Desorientación	1	2	3	4	5	6	7
G11) Atención deficiente	1	2	3	4	5	6	7
G12) Ausencia de juicio e insight	1	2	3	4	5	6	7
G13) Trastornos de la volición	1	2	3	4	5	6	7
G14) Control deficiente de impulsos	1	2	3	4	5	6	7
G15) Preocupación	1	2	3	4	5	6	7
G16) Evitación social activa	1	2	3	4	5	6	7



9.1.2 PANSS-6:(28)

	Ausente	Mínimo	Leve	Moderado	Moderadamente Grave	G r a v e	Extremo
P1) Delusiones	1	2	3	4	5	6	7
P2) Desorganización conceptual	1	2	3	4	5	6	7
P3) Conducta alucinatoria	1	2	3	4	5	6	7
N1) Embotamiento afectivo	1	2	3	4	5	6	7
N4) Pasividad-retraimiento social	1	2	3	4	5	6	7
N6) Falta de espontaneidad y de fluidez de Conversación	1	2	3	4	5	6	7

9.1.3 Impresión clínica global (CGI):(29)

Basándose en su experiencia clínica, ¿cuál es la gravedad de la enfermedad en el momento actual?:

CGI-S (CGI-Severidad):

1	Normal: los síntomas del trastorno no están presentes los siete días previos
2	Mínimamente afectado: sutil o sospecha de patología
3	Levemente afectado: síntomas establecidos claramente con mínimo, si hay alguna, dificultad en la función social y ocupacional
4	Moderadamente afectado: síntomas manifiestos que causan notable, pero modesto, deterioro funcional, el nivel de síntomas puede requerir medicación
5	Marcadamente afectado: síntomas intrusivos que distintamente deterioran la función social/ocupacional o causan niveles intrusivos de angustia
6	Severamente afectado: patología disruptiva, la conducta y la función son frecuentemente influenciadas por síntomas, puede requerir asistencia de otros.
7	Está entre los pacientes más extremadamente afectados: la patología drásticamente interfiere en

Comparado con la condición del paciente a la admisión al estudio, la condición del paciente es:

CGI-I (CGI-Mejoría):

1	Muy mejorado: casi todo mejor; buen nivel de funcionamiento; síntomas mínimos; representa un cambio muy sustancial
2	Mucho mejor: notablemente mejor con reducción significativa de los síntomas; aumento en el nivel de funcionamiento, pero algunos síntomas permanecen
3	Mínimamente mejorado: ligeramente mejor con poca o ninguna reducción clínicamente significativa de los síntomas. Representa muy poco cambio en el estado clínico básico, nivel de cuidado, o capacidad funcional
4	Ningún cambio: los síntomas permanecen esencialmente sin cambios
5	Mínimamente peor: ligeramente peor, pero puede no ser clínicamente significativo; puede representar muy poco cambio en el estado clínico básico o capacidad funcional
6	Mucho peor: incremento clínicamente significativo en los síntomas y disminución del funcionamiento
7	Mucho peor: exacerbación severa de los síntomas y pérdida del funcionamiento

9.1.4 Escala de Depresión de Calgary para la Esquizofrenia (CDSS):(30)

- 1. DEPRESIÓN:** ¿Cómo describiría su estado de ánimo durante las dos últimas semanas? ¿Ha estado animado o se ha encontrado muy deprimido o decaído últimamente? En las dos últimas semanas, ¿Cuántas veces se ha sentido (usar sus propias palabras) al día? ¿Todo el día?
 0. Ausente
 1. Leve: Expresa cierta tristeza o desánimo al ser preguntado.
 2. Moderado: Claro ánimo deprimido que persiste más de la mitad del tiempo en las dos últimas semanas, presente diariamente.
 3. Severo: Marcado ánimo deprimido que persiste más de la mitad del tiempo en las dos últimas semanas, que interfiere en el normal funcionamiento psicomotor y social.
- 2. DESESPERANZA:** ¿Cómo ve su futuro? ¿Ve algún futuro o por el contrario ha perdido algo la esperanza? ¿Hay aún alguna razón para seguir luchando o se ha dado por vencido?
 0. Ausente



1. Leve: Sentimiento de desesperanza en las dos últimas semanas, pero aún conserva cierto grado de esperanza en el futuro.
 2. Moderado: Sentimiento moderado de desesperanza, persistente en las dos últimas semanas; puede ser persuadido para reconocer la posibilidad de que las cosas pueden ir mejor.
 3. Severo: Persistente y angustioso sentimiento de desesperanza.
3. **BAJA AUTOESTIMA:** ¿Cuál es la opinión que tiene de sí mismo en comparación con los demás? ¿Se siente mejor, no tan bueno o como los demás? ¿Se siente inferior o incluso inútil?
0. Ausente
 1. Leve: Cierta inferioridad; no suficiente como para sentirse inútil.
 2. Moderado: El sujeto se siente inútil, pero menos del 50% del tiempo.
 3. Severo: El sujeto se siente inútil más del 50% del tiempo; si se le contrasta puede cambiar de opinión.
4. **IDEAS AUTORREFERENCIALES DE CULPA:** ¿Tiene la sensación de que le culpan de algo o incluso de que le acusan erróneamente? ¿De qué? (No incluir las culpas o acusaciones justificables. Excluir los delirios de culpa)
0. Ausente
 1. Leve: El sujeto se siente culpabilizado, pero no acusado, y menos del 50% del tiempo.
 2. Moderado: Sentimiento persistente de que le culpabilizan y/o con sentimiento ocasional de estar acusado.
 3. Severo: Persistente sentimiento de estar acusado. Cuando se le contrasta, reconoce que esto no es así.
5. **CULPA PATOLÓGICA:** ¿Tiende a culpabilizarse por pequeñas cosas que haya podido hacer en el pasado? ¿Cree que Ud. se merece estar tan preocupado por ello?
0. Ausente
 1. Leve: El sujeto se culpabiliza por alguna falta menor, pero menos del 50% del tiempo.
 2. Moderado: El sujeto se siente culpable habitualmente (más del 50% del tiempo) por actos pasados, cuya importancia exagera.
 3. Severo: El sujeto siente habitualmente que se le debe culpar de todo lo que ha ido mal, incluso aunque no sea por responsabilidad suya.



6. **DEPRESIÓN MATUTINA:** Cuando ha estado deprimido durante las dos últimas semanas, ¿Ha notado que la depresión fuese peor en algún momento concreto del día?
0. Ausente: No se ha encontrado deprimido.
 1. Leve: Depresión, pero sin variación diurna.
 2. Moderado: Depresión espontáneamente referida como peor por la mañana
 3. Severo: Depresión marcadamente peor por las mañanas, con pérdida de rendimiento, que mejora por la tarde.
7. **DESPERTAR PRECOZ:** ¿Se despierta más temprano de lo que es normal para usted? ¿Cuántas veces a la semana le ocurre?
0. Ausente No hay despertar precoz
 1. Leve: Ocasionalmente (más de dos veces por semana) se despierta 1 hora o más antes de la hora normal o que el despertador.
 2. Moderado: A menudo (más de 5 veces por semana) se despierta 1 hora o más antes de la hora normal o que el despertador.
 3. Severo: Se despierta diariamente 1 hora o más antes de lo normal.
8. **SUICIDIO** ¿Ha sentido que no merece la pena vivir? ¿Ha tenido la tentación de acabar con todo? ¿Qué ha pensado que podría hacer? ¿Lo ha llegado a intentar?
0. Ausente
 1. Leve: Pensamientos frecuentes de muerte, u ocasionalmente ideas de suicidio.
 2. Moderado: Ha considerado el suicidio, con un plan, pero no ha realizado tentativa alguna.
 3. Severo: Intento de suicidio con intencionalidad letal (p. ej. Se incluyen las tentativas frustradas por descubrimiento accidental o empleo de métodos ineficaces)
9. **DEPRESIÓN OBSERVADA:** Basado en las observaciones del evaluador durante la entrevista. La pregunta "¿Tiene ganas de llorar?" usada en momentos determinados de la entrevista puede proporcionar información útil al efecto.
0. Ausente
 1. Leve: El sujeto se muestra triste y afligido incluso durante partes de la entrevista afectivamente neutras.
 2. Moderado: El sujeto se muestra triste y afligido durante toda la entrevista, con una voz monótona y está lloroso o a punto de llorar en ocasiones.
 3. Severo: El sujeto se sofoca con los temas angustiosos, suspira frecuentemente y llora abiertamente, o está permanentemente en un estado de sufrimiento, si el evaluador está seguro de que está presente.

9.1.5 Escala de Bush – Francis para catatonía:(31)

1. **Excitación:** Hiperactividad extrema, inquietud motora constante aparentemente no dirigida a un fin. No debe atribuirse a acatisia o agitación dirigida a un objetivo.
0= Ausente
1= Movimiento excesivo, intermitente
2= Movimiento constante, hipercinético sin periodos de descanso
3= Excitación catatónica total, actividad motora frenética sin fin
2. **Inmovilidad/Estupor:** Hipoactividad extrema, inmóvil, responde mínimamente a los estímulos.
0= Ausente
1= Permanece anormalmente quieto, puede interactuar brevemente
2= Prácticamente sin interacción con el mundo exterior
3= Estupor, no reacciona a estímulos dolorosos
3. **Mutismo:** Verbalmente insensible o mínimamente receptivo.
0= Ausente
1= Verbalmente no responde a la mayoría de las preguntas; susurro incomprendible
2= Habla menos de 20 palabras/5 minutos
3= No habla
4. **Mirada fija,** escasa o nula exploración visual del entorno, disminución del parpadeo.
0= Ausente
1= Contacto visual escaso, mantiene la mirada repetidamente menos de 20 s entre cambios de atención; parpadeo disminuido
2= La mirada se mantiene más de 20 segundos, ocasionalmente cambia la atención
3= Mirada fija, no reactiva
5. **Postura/Catalepsia:** Mantenimiento espontáneo de postura(s), incluso mundanas (por ejemplo, sentarse/estar de pie durante largos periodos sin reaccionar).
0= Ausente
1= Menos de un minuto
2= Más de un minuto, menos de 15 minutos
3= Postura extraña, o mundana mantenida más de 15 min
6. **Muecas:** Mantenimiento de expresiones faciales extrañas.
0= Ausente
1= Menos de 10 seg.
2= Menos de 1 min
3= Expresión(es) extraña(s) o mantenida(s) más de 1



7. **Ecopraxia/Ecolalia:** Imitación de los movimientos/habla del examinador.
- 0= Ausente
 - 1= Ocasional
 - 2= Frecuente
 - 3= Constante
8. **Estereotipia:** Actividad motora repetitiva, no dirigida a un objetivo (por ejemplo, jugar con los dedos; tocarse, acariciarse o frotarse repetidamente); la anomalía no es inherente al acto sino a su frecuencia.
- 0= Ausente
 - 1= Ocasional
 - 2= Frecuente
 - 3= Constante
9. **Manierismos:** Movimientos extraños e intencionados (saltar o caminar de puntillas, saludar a los transeúntes o caricaturas exageradas de movimientos mundanos); anomalía inherente al propio acto.
- 0= Ausente
 - 1= Ocasional
 - 2= Frecuente
 - 3= Constante
10. **Verbigeración:** Repetición de frases u oraciones (como un disco rayado).
- 0= Ausente
 - 1= Ocasional
 - 2= Frecuente, difícil de interrumpir
 - 3= Constante
11. **Rigidez:** Mantenimiento de una posición rígida a pesar de los esfuerzos para ser movido, excluir si hay ruedas dentadas o temblor.
- 0= Ausente
 - 1= Resistencia leve
 - 2= Moderada
 - 3= Grave, no se puede reposicionar
12. **Negativismo:** Resistencia aparentemente sin motivo a las instrucciones o intentos de mover/examinar al paciente. Comportamiento contrario, hace exactamente lo contrario de las instrucciones.
- 0= Ausente
 - 1= Resistencia leve y/o ocasionalmente contraria
 - 2= Resistencia moderada y/o frecuentemente contraria
 - 3= Resistencia severa y/o continuamente contrario

13. **Flexibilidad cérica:** Durante la recolocación del paciente, éste ofrece una resistencia inicial antes de dejarse recolocar, similar a la de una vela que se dobla.
0= Ausente
3= Presente
14. **Retraimiento:** Rechazo a comer, beber y/o establecer contacto visual.
0= Ausente
1= Mínima ingesta de PO/interacción durante menos de un día
2= Mínima ingesta de PO/interacción durante más de un día
3= Sin ingesta/interacción durante un día o más
15. **Impulsividad:** El paciente adopta repentinamente un comportamiento inadecuado (por ejemplo, corre por el pasillo, empieza a gritar o se quita la ropa) sin provocación. Después no puede dar ninguna explicación o sólo una explicación superficial.
0= Ausente
1= Ocasional
2= Frecuente
3= Constante o no redireccionable
16. **Obediencia automática:** Cooperación exagerada a la petición del examinador o continuación espontánea del movimiento solicitado.
0= Ausente
1= Ocasional
2= Frecuente
3= Constante
17. **Mitgehen:** Elevación del brazo de la «Anglepoise lamp» en respuesta a una ligera presión del dedo, a pesar de las instrucciones en sentido contrario.
0= Ausente
3= Presente
18. **Gegenhalten:** Resistencia al movimiento pasivo que es proporcional a la fuerza del estímulo, parece automática más que voluntaria.
0= Ausente
3= Presente
19. **Ambitendencia:** El paciente parece «atascado» motrizmente en un movimiento indeciso y vacilante.
0= Ausente
3= Presente

20. **Reflejo de prensión:** Según examen neurológico.
0= Ausente
3= Presente
21. **Perseveración:** Vuelve repetidamente sobre el mismo tema o persiste en el movimiento.
0= Ausente
3= Presente
22. **Combatividad:** Habitualmente de forma indirecta, sin explicación posterior o sólo con una explicación superficial.
0= Ausente
1= Golpea ocasionalmente, bajo potencial de lesión
2= Golpea con frecuencia, posibilidad moderada de lesiones
3= Grave peligro para los demás
23. **Anomalía autonómica:** Circule: temperatura, PA, pulso, frecuencia respiratoria, diaforesis.
0= Ausente
1= Anormalidad de un parámetro [excluir hipertensión preexistente].
2= Anomalía de 2 parámetros
3= Anormalidad de 3 o más parámetros

8.1.6 Escala de PHQ-9 - Depresión:(32)

En los últimos 14 días, usted ha sentido molestia o problemas como:

¿Pocas ganas o interés en hacer las cosas?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)
2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

¿Sentirse desanimada(o), deprimida (o), triste o sin esperanza?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)
2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

¿Problemas para dormir o mantenerse dormida (o), o en dormir demasiado?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)



- 2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

¿Sentirse cansada (o) o tener poca energía sin motivo que lo justifique?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)
2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

¿Poco apetito o comer en exceso?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)
2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

¿Dificultad para poner atención o concentrarse en las cosas que hace?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)
2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

¿Moverse más lento o hablar más lento de lo normal o sentirse más inquieta(o) o intranquila(o) de lo normal?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)
2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

¿Pensamientos de que sería mejor estar muerta(o) o que quisiera hacerse daño de alguna forma buscando morir?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)
2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

¿Sentirse mal acerca de sí misma(o) o sentir que es un(a) fracasada(o) o que se ha fallado a sí misma(o) o a su familia?

- 0= Para nada
1= Varios días (1-6 días)
2= La mayoría de días (7-11 días)
3= Casi todos los días (12 a más días)

9.1.7 Escala Manía de Young: (33)

1. EUFORIA

0. Ausente
1. Posible o moderada, sólo cuando se le pregunta
2. Clara, aunque subjetiva y apropiada al contenido: optimista, seguro de sí mismo/a, alegre
3. Elevada e inapropiada
4. Claramente eufórico, risa inadecuada, canta durante la entrevista, etc.,

2. HIPERACTIVIDAD

0. Ausente
1. Subjetivamente aumentada
2. Vigoroso/a, hipergestual
3. Energía excesiva, hiperactividad fluctuante, inquietud (puede ser calmado)
4. Agitación o hiperactividad constante (no puede ser calmado)

3. IMPULSO SEXUAL

0. Normal, no aumentado
1. Posible o moderadamente aumentado
2. Claro aumento al preguntar
3. Referido como elevado de forma espontánea, contenido sexual del discurso, preocupación por temas sexuales
4. Actos o incitaciones sexuales evidentes (hacia pacientes, personal o entrevistador)

4. SUEÑO

0. No reducido
1. Disminución en menos de una hora
2. Disminución en más de una hora
3. Refiere disminución de la necesidad de dormir
4. Niega necesidad de dormir

5. IRRITABILIDAD

0. Ausente
2. Subjetivamente aumentada
4. Irritabilidad fluctuante durante la entrevista, episodios recientes de rabia o enfado
6. Predominantemente irritable durante la entrevista, brusco y cortante
8. Hostil, no colaborador/a, entrevista imposible

6. EXPRESIÓN VERBAL (ritmo y cantidad)

0. No aumentada
2. Sensación de locuacidad
4. Aumentada de forma fluctuante, verborrea ocasional
6. Claramente aumentada en ritmo y cantidad, difícil de interrumpir, intrusiva
8. Verborrea ininterrumpible y continua

7. TRASTORNOS DEL CURSO DEL PENSAMIENTO Y EL LENGUAJE

0. Ausentes
1. Circunstantialidad, distraibilidad moderada, aceleración del pensamiento
2. Distraibilidad clara, descarrilamiento, taquipsiquia
3. Fuga de ideas, tangencialidad, discurso difícil de seguir, rimas, ecolalia
4. Incoherencia, ininteligibilidad, comunicación imposible

8. TRASTORNOS DEL CONTENIDO DEL PENSAMIENTO

0. Ausentes
2. Planes discutibles, nuevos intereses
4. Proyectos especiales, misticismo
6. Ideas grandiosas o paranoides, ideas de referencia
8. Delirios, alucinaciones

9. AGRESIVIDAD

0. Ausente, colaborador/a
2. Sarcástico/a, enfático/a, lacónico/a
4. Querulante, pone en guardia
6. Amenaza al entrevistador/a, habla a gritos, entrevista difícil
8. Claramente agresivo/a, destructivo/a, entrevista imposible

10. APARIENCIA

0. Higiene e indumentaria apropiadas
1. Ligeramente descuidada
2. Mal arreglado/a, moderadamente despeinado/a, indumentaria sobrecargada
3. Despeinado/a, semidesnudo/a, maquillaje llamativo
4. Completamente desaseado/a, adornado/a, indumentaria bizarra.



11. CONCIENCIA DE ENFERMEDAD

0. Presente, admite la enfermedad, acepta tratamiento
1. Según él/ella, posiblemente enfermo/a
2. Admite cambio de conducta, pero niega enfermedad
3. Admite posible cambio de conducta, niega enfermedad
4. Niega cualquier cambio de conducta.



X. BIBLIOGRAFÍA

1. Espinoza R, Kellner Ch. Electroconvulsive Therapy. *N Engl J Med* 2022;386:667-72. DOI: 10.1056/NEJMra2034954
2. Weiss A, Hussain S, Ng B, Sarma S, Tiller J, Waite S, et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists professional practice guidelines for the administration of electroconvulsive therapy. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* [Internet]. 2019 Apr 10;53(7):609–23. Available from: <https://doi.org/10.1177/0004867419839139>
3. Biaggi G, Fernández J, Céspedes E. Departamento de salud mental de adulto y gerente del hospital Hermilio Valdizán. Protocolo de Terapia Electroconvulsiva de Continuación y Mantenimiento (TEC-C/M): agosto 2018 [Internet]. Lima;2018 [citado 27 agosto 2024]. Disponible en: http://www.hhv.gob.pe/wp-content/uploads/ogc/2019/DOC_TECNICOS/PROTOCOLO_DE_TRATAMIENTO_EL_ECTROCONVULSIVO_DE_CONTINUACION_Y_MANTENIMIENTO_TEC-C.M._DEL_HHV.pdf
4. Bollwing T. How does the electroconvulsive Therapy work? Theories of its mechanism. *Can J Psychiatry*. 2011;56(1):13-18. <http://dx.doi.org/10.1177/070674371105600104>
5. Abe, Y., Erchinger, V. J., Ousdal, O. T., Olteidal, L., Tanaka, K. F., & Takamiya, A. (2024). Neurobiological mechanisms of electroconvulsive therapy for depression: Insights into hippocampal volumetric increases from clinical and preclinical studies. *Journal of Neurochemistry*, 168, 1738–1750. <https://doi.org/10.1111/jnc.16054>
6. Szota, A.M.; Kowalewska, B.; Cwiklin´ ska-Jurkowska, M.; Dróź´ dz´ ,W. The Influence of Electroconvulsive Therapy (ECT) on Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) Plasma Level in Patients with Schizophrenia—A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Clin. Med.* 2023,)12, 5728. <https://doi.org/10.3390/jcm12175728>
7. Thirthalli J, Sinha P, Sreeraj VS. Clinical Practice Guidelines for the Use of Electroconvulsive Therapy. *Indian J Psychiatry*. 2023 Feb;65(2):258-269. doi: 10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_491_22. Epub 2023 Jan 30. PMID: 37063631; PMCID: PMC10096214.
8. Chávez ME. Propuesta de protocolización para la práctica de la terapia electroconvulsiva en el Hospital de Clínicas de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. *Medicina Clínica y Social*. 2017;1(2):126-142.
9. KG Rasmussen. Principles and practice of electroconvulsive therapy. American Psychiatric Association Publishing. 2019.
10. Consenso Español sobre la Terapia Electroconvulsiva. Sociedad Española de Psiquiatría Biológica. 2018. Disponible en: https://sepsm.org/wp-content/uploads/2022/06/2018_Consenso_TEC.pdf



11. Kellner CH. Handbook of ECT. Cambridge University Press. 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/9781108242028>
12. Petrides G, Tobias KG, Kellner CH, Rudorfer MV. Continuation and Maintenance Electroconvulsive therapy for Mood Disorders: Review of the literature. *Neuropsychobiology* [Internet]. 2011 Jan 1;64(3):129–40. Available from: <https://doi.org/10.1159/000328943>
13. Elias A, Phutane VH, Clarke S, Prudic J. Electroconvulsive therapy in the continuation and maintenance treatment of depression: Systematic review and meta-analyses. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* [Internet]. 2017 Dec 19;52(5):415–24. Available from: <https://doi.org/10.1177/0004867417743343>
14. Ward HB, Szabo ST, Rakesh G. Maintenance ECT in schizophrenia: A systematic review. *Psychiatry Research* [Internet]. 2018 Mar 19;264:131–42. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.03.033>
15. Jørgensen A, Gronemann FH, Rozing MP, Jørgensen MB, Osler M. Clinical outcomes of continuation and maintenance electroconvulsive therapy. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2024 Sep 18; Available from: <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2024.2360>
16. Youn T, Jeong SH, Kim YS, Chung IW. Long-term clinical efficacy of maintenance electroconvulsive therapy in patients with treatment-resistant schizophrenia on clozapine. *Psychiatry Research* [Internet]. 2019 Feb 5;273:759–66. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.02.008>
17. Sadock JB, Sadock AV. KAPLAN & SADOCK'S COMPREHENSIVE TEXTBOOK OF PSYCHIATRY VOLUME I / I I. Wolters Kluwer. 2017.
18. American Psychiatric Association. Committee on Electroconvulsive Therapy., Weiner RD. The practice of electroconvulsive therapy: recommendations for treatment, training, and privileging: a task force report of the American Psychiatric Association. American Psychiatric Association; 2001.
19. Braddock K. Electroconvulsive therapy: Clinical uses, efficacy and long-term health effects. *Electroconvulsive Therapy: Clinical Uses, Efficacy and Long-Term Health Effects*. 2014.
20. Baghai TC, Möller HJ. Electroconvulsive therapy and its different indications. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2008;10(1):105–17.
21. Cipolla S, Catapano P, Messina M, Pezzella P, Giordano GM. Safety of electroconvulsive therapy (ECT) in pregnancy: a systematic review of case reports and case series. *Archives of Women S Mental Health* [Internet]. 2023 Nov 14;27(2):157–78. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00737-023-01394-1>
22. Rose S, Dotters-Katz SK, Kuller JA. Electroconvulsive therapy in pregnancy: safety, best practices, and barriers to care. *Obstetrical & Gynecological Survey* [Internet]. 2020 Mar 1;75(3):199–203. Available from: <https://doi.org/10.1097/ogx.0000000000000763>



23. Arnison T, Rask O, Nordenskjöld A, Rad PM. Safety of and response to electroconvulsive therapy during pregnancy: Results from population-based nationwide registries. *Acta Psychiatrica Scandinavica* [Internet]. 2023 Oct 18; Available from: <https://doi.org/10.1111/acps.13623>
24. Leiknes KA, Cooke MJ, Schweder LJV, Harboe I, Høie B. Electroconvulsive therapy during pregnancy: a systematic review of case studies. *Archives of Women S Mental Health* [Internet]. 2013 Nov 23;18(1):1–39. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00737-013-0389-0>
25. Pompili M, Dominici G, Giordano G, Longo L, Serafini G, Lester D, et al. Electroconvulsive treatment during pregnancy: a systematic review. *Expert Review of Neurotherapeutics* [Internet]. 2014 Oct 27;14(12):1377–90. Available from: <https://doi.org/10.1586/14737175.2014.972373>
26. Medical Services Unit, Medical Services Development Section of the Medical Development Division, Ministry of Health Malaysia and the Drafting Committee for the Guideline on Electroconvulsive Therapy. GUIDELINE ON ELECTROCONVULSIVE THERAPY FOR MINISTRY OF HEALTH Basis, Practicality & Policies. Nov 2021. Disponible en: https://www.moh.gov.my/moh/resources/Penerbitan/Psikiatri/Buku_Garis_Panduan_Rawatan_Terapi_Elektrokonvulsif.pdf
27. Rodríguez-Jiménez et al. Servicio de Psiquiatría Hospital Universitario 12 de Octubre. Guía de Terapia Electroconvulsiva (TEC) 2015-2017. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/hospita/12octubre/file/2645/download?token=anTUIEeh>
28. Servicio Andaluz de Salud [Internet]. [cited 2024 Aug 6]. Detección e intervención temprana en las psicosis. Documentos e instrumentos de evaluación. Available from: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/publicaciones/deteccion-e-intervencion-temprana-en-las-psicosis-documentos-e-instrumentos-de-evaluacion>
29. Haro JM, Novick D, Ochoa S, Wright P, Mavreas V, Jones P. ICG-ESQ Escala de Impresión Clínica Global - Versión Esquizofrenia: Guía de Usuario. *Acta Psychiatr Scand Suppl.* 2003;(416):16-23.
30. Cumming School of Medicine [Internet]. [cited 2024 Jul 9]. CDSS. Available from: <https://cumming.ucalgary.ca/research/calgary-depression-scale-schizophrenia/about-scale>.
31. Bush-Francis Catatonia Rating Scale [Internet]. [cited 2024 Aug 6]. Available from: <https://www.urmc.rochester.edu/psychiatry/divisions/collaborative-care-and-wellness/bush-francis-catatonia-rating-scale/bfcrs.aspx>
32. Villarreal-Zegarra D, Copez-Lonzoy A, Bernabe-Ortiz A, Melendez-Torres GJ, Bazo-Alvarez JC. Valid group comparisons can be made with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): A measurement invariance study across groups by demographic characteristics. *PLoS one.* 2019;14(9):e0221717. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221717>
33. Colom F, Vieta E, Martínez-Arána A, García-García M, Reinares M, Torrent C, Goikolea J, Banús S, Salamero M. Versión española de una escala de evaluación de la manía: validez y fiabilidad de la Escala de Young. *Med Clin (Barc)* 2002;119(10):366-71. https://biadmin.cibersam.es/Intranet/Ficheros/GetFichero.aspx?FileName=validacion_esp_YMRS.pdf



AUTORES:

- *María Soledad Carazas Vera - Médico Psiquiatra*
- *Javier Mauricio Dancuart Mendoza - Médico Psiquiatra*
- *Diego Mauricio Rodríguez Vargas - Médico Psiquiatra*
- *Abel Ampelio II Sagástegui Soto - Médico Psiquiatra*

DEIDAE AAM/INSM "HD-HN"

OEPE/EoyMI. (22.04.2025).

