

MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE
SALUD DEL NIÑO-SAN BORJA

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"



RESOLUCION DIRECTORAL

Lima,

12 FEB. 2018

VISTO:

El expediente N° 18-001339-001; sobre aprobación de la Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia intratable; y,

CONSIDERANDO:

Que, los Artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establecen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el Segundo párrafo del Artículo 5° del Decreto Supremo N° 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, establece que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo deben contar, en cada área, unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad, y otros que sean necesarios, según sea el caso;

Que, el inciso s) del Artículo 37° del Decreto Supremo N° 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, establece que al Director Médico le corresponde disponer la elaboración del Reglamento interno, de las guías de práctica clínica y de los manuales de procedimientos referidos a la atención de los pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad, y otros que sean necesarios;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 302-2015/MINSA, se aprueba la Norma Técnica N° 117-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud", la cual establece el marco normativo para la elaboración de las Guías de Práctica Clínica en el Sector Salud;

Que, en el inciso b) del literal II.4.1 del Manual de Operaciones del Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja, aprobado con Resolución Ministerial N° 512-2014/MINSA, establece que es función de la Unidad de la Atención Integral Especializada el elaborar y proponer en coordinación con la instancia correspondiente, las políticas, normas, guías técnicas, en el campo de su especialidad, así como efectuar su aplicación, monitoreo y evaluación de su cumplimiento;

Que, mediante el Anexo 2 de la Ficha de Descripción de Procedimiento: "Elaboración, Aprobación y cumplimiento de Adherencia de las Guías de Práctica Clínica y/o Guía de Procedimiento", del Manual de



Procesos y Procedimientos de la Unidad de Gestión de la Calidad, aprobado por Resolución Directoral N° 155/2015/INSN-SB/T se establece la estructura de la Guía de Práctica Clínica;

Que, mediante la Nota Informativa N° 033-2018-SUAIEPN-INSN-SB, el Jefe de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía remitió al Director Ejecutivo de la Unidad de Atención Integral Especializada la Guía de Procedimiento de Callosotomía para la Epilepsia Intratable, elaborada por el Equipo Técnico de la Sub Unidad Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía, la misma que cuenta con opinión favorable de la Unidad de Atención Integral Especializada y de la Unidad de Gestión de la Calidad, mediante la Nota Informativa N° 065-2018-UAIE-INSNSB y la Nota Informativa N° 0089-2018-UGC-INSN-SB, respectivamente;

Con el visto bueno del Director Adjunto, del Director Ejecutivo de la Unidad de Atención Integral Especializada, de la Jefa de Oficina de la Unidad de Gestión de la Calidad; y, del Jefe de Oficina de la Unidad de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con la Ley N° 26842, Ley General de Salud, con el Decreto Supremo N° 013-2006-SA, Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, con la Resolución Ministerial N° 302-2015/MINSA, con la Resolución Ministerial N° 090-2013/MINSA, con la Resolución Ministerial N° 512-2014/MINSA; y, con la Resolución Jefatural N° 340-2015/IGSS;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Aprobar la "Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable", la misma que en anexo adjunto forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2.- Encárguese a la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía la implementación de la Guía de Práctica Clínica aprobada por la presente resolución.

ARTÍCULO 3.- Encárguese a la Unidad de Gestión de la Calidad, la evaluación del cumplimiento de la presente Guía.

ARTÍCULO 4.- Disponer la publicación de la presente Resolución en la página Web de la Institución, conforme a las normas de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

insnt Instituto Nacional de Salud del Niño
San Borja

[Firma]
Dra. Zulema Tómas Gonzáles
DIRECTORA GENERAL

EZTG/EDVH/dpm

Distribución

(X) Dirección Adjunta

(X) Unidad de Atención Integral Especializada

(X) Unidad de Gestión de la Calidad

(X) Unidad de Asesoría Jurídica

() Archivo

() UTI



PERÚ

Ministerio
de Salud

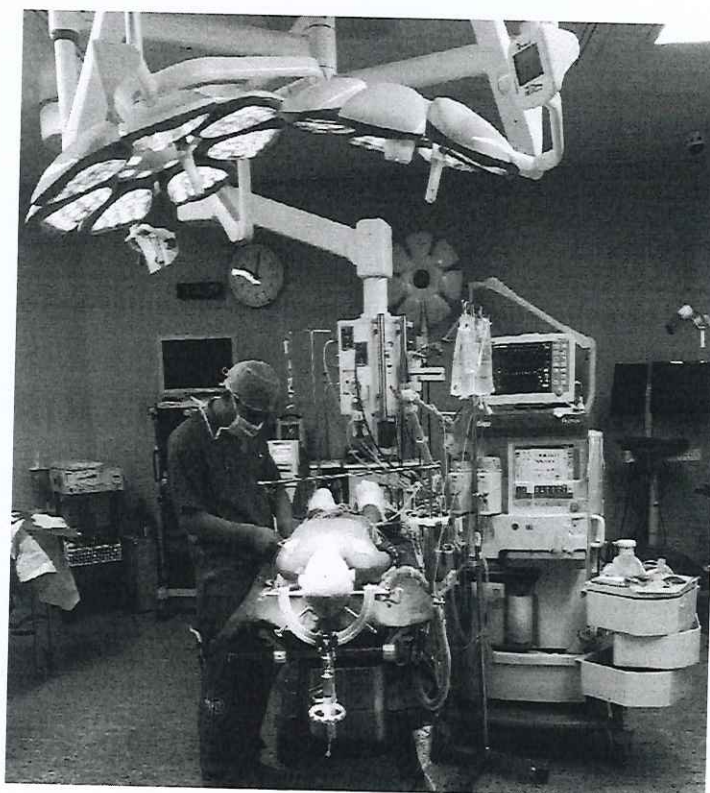
Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

GUÍA DE PROCEDIMIENTO CALLOSOTOMIA PARA LA EPILEPSIA INTRATABLE

SUB UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL ESPECIALIZADA DEL PACIENTE DE
NEUROCIRUGIA



Elaborado por: Equipo Técnico de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía	Revisado por: <ul style="list-style-type: none">• Unidad de Atención Integral Especializada• Sub Unidad de Atención Integral Especializada de Paciente de Neurocirugía• Unidad de Gestión de la Calidad	Aprobado por: Dra. Zulema Tomás González Directora del Instituto Especializado del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja
---	--	--

Fecha: Enero 2018	Código: GP –003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01	Página 1 de 16
--------------------------	--	-----------------------





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

Guía de Procedimiento: Callosotomía para la Epilepsia Intratable

Contenido

I. Nombre y Código	3
II. Definición	3
III. INDICACIONES	3
IV. Contraindicaciones	4
V. Requisitos: Consentimiento Informado	4
VI. Recursos Materiales a Utilizar	4
VII. Descripción del Procedimiento	7
VIII. Limitaciones y Validez de los Resultados	11
IX. Complicaciones	12
X. Autores. Fecha y Lugar	12
XI. Referencias Bibliográficas	12
XII. Anexos	14



Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 2 de 16



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

I. Nombre y Código

Callosotomía para la Epilepsia Intratable

CPT: 61541

II. Definición

Es un procedimiento paliativo para reducir las crisis en pacientes con enfermedad epiléptica intratable medicamente, específicamente con drop attacks y crisis atónicas.

La Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE 2010) define a la "Epilepsia resistente a fármacos" como "la falla del ensayo de 2 fármacos antiepilépticos adecuados y bien tolerados (ya sea como monoterapia o en combinación), apropiadamente elegidos y correctamente usados, para lograr la libertad de crisis en forma sostenida". "libertad de crisis o libre de crisis" se define como la ausencia de crisis durante un mínimo de tres veces el intervalo más largo en el pre-operatorio (determinado a partir de las crisis que ocurren dentro de los 12 meses anteriores) o 12 meses, o el que sea mayor.

Entre el 25 al 33% de los niños presentan epilepsias resistentes a fármacos y la mitad de ellos son candidatos para iniciar un estudio prequirúrgico.

En el Perú aproximadamente 650 niños al año necesitarían cirugía, pero solo se operan unos pocos casos al año, si a esto agregamos los casos rezagados de los años anteriores, significa que hay miles de niños que esperan por una cirugía de la epilepsia

III. INDICACIONES

INDICACIONES ABSOLUTAS

Crisis Generalizadas Intratables con anomalías hemisféricas bilaterales electroencefalográficas (EEG) con foco no localizado (o múltiple bilateral) foco epileptogénico. Ejemplos incluyen drop attacks y las crisis atónicas. La mayoría de candidatos para cirugía son lactantes y niños.

La Callosotomía es típicamente un tratamiento paliativo con la meta de la reducción de las crisis más que la cura de las crisis.

INDICACIONES RELATIVAS

No tiene.

Fecha: Enero 2018	Código: GP-003/INSN-SB/SUAIEPN-V01	Página 3 de 16
-------------------	------------------------------------	----------------





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

IV- Contraindicaciones

- Los pacientes de dominancia cruzada (habla y lateralidad dominante situado en hemisferios opuestos), la Callosotomía dará lugar a graves deficiencias en el lenguaje y las complicaciones de la conducta en esta población selecta.
- La Callosotomía no tiene ningún beneficio en el tratamiento de las crisis parciales.
- Agenesia del cuerpo calloso.
- Coagulopatía

V. Requisitos: Consentimiento Informado

Ver Anexos.

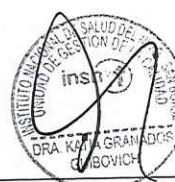
VI. Recursos Materiales a Utilizar

6.1 Equipos Biomédicos:

- 01 Máquina de anestesia con monitor multiparámetro
- 01 Monitor multiparámetro con presiones invasivas
- 01 Neuronavegador
- 01 Aspirador ultrasónico
- 01 Craneótomo
- 01 Cabezal de Sugita
- 01 Unidad de calentamiento de paciente por aire forzado
- 01 Analizador de gases arteriales y electrolitos
- 01 Coagulador bipolar
- 01 Coagulador monopolar
- 04 Bombas de infusión

6.2 Material médico no Fungible:

- 02 Separadores de Weitlaner
- 02 Separadores de Farabeuf.



Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 4 de 16



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja

**Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable**

02	Espátulas cerebrales
01	Cánulas de aspiración Frazier
06	Pinzas de mosquito.
06	Pinzas Kelly.
06	Pinzas de Backhaus.
02	Pinzas Adson.
02	Pinzas de disección
02	Pinzas vasculares
03	Mangos de bisturí 23, 11,15.
01	Tijera de Mayo recta.
01	Tijera de Metzembaum.
01	Tijera de hilos
02	Porta-agujas
01	Tijera Metzembaum corta.
01	Gubia recta
01	Gubia curva
01	Trocar de Cushing

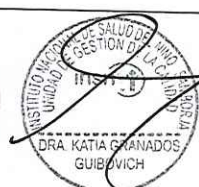
6.3 Material médico Fungible:

Alcohol puro	50 cc
Esponja hemostática	01
Esponja hemostática fibrilar	01
Campo quirúrgico de incisión antimicrobiano	02
Apósito transparente 10 x 12	01
Apósito transparente 6 x 7	01
Jeringa de infusión	02
Cera para hueso	02
Bisturí n° 11	02
Bisturí n° 15	02
Bisturí n° 23	02
Compresa de 45 x 45	05
Esparadrapo	01

Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 5 de 16



**PERÚ****Ministerio
de Salud**

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja

**Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable**

Gasa de 10 x 10	40
Guantes estériles 61/2, 7, 71/2	04c/u
Guantes limpios	10 pares
Jeringa 20cc, 10cc, 5cc, 3cc, 1cc	05c/u
Lápiz de electrocauterio	01
Manta térmica	01
Placa con cordón	01
Yodopovidona 10% frasco 250 cc	01
Yodopovidona 8.5% frasco 250 cc	01
Sonda de alimentación n° 4, 5, 6, 8, 10, 12	02
Sonda de aspiración n° 6, 8, 10, 12	02
Sutura ácido poliglicólico 3/0 con aguja redonda	04
Sutura ácido poliglicólico 5/0 con aguja redonda	04
Sutura seda negra 3/0 con aguja redonda	02
Nylon 4/0 con aguja cortante	02
Nylon 5/0 con aguja cortante	02
Cartucho para análisis de gases arteriales	01
Catéter venoso periférico n° 22, 24	02
Electrodos	06
Equipo de venoclisis	02
Extensión DIS 50 cm	02
Circuitos de anestesia de Jackson-Rees	01
Línea de bomba infusora	01
Llave de triple vía	04
Máscara de oxígeno con bolsa de reservorio	01
Sensor de oxímetro	01
Tubo endotraqueal	01
Volutrol	02
Hoja para cortadora de cabello	01



Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 6 de 16



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

6.4 Medicamentos:

Adrenalina 1% x 1ml	02
Atropina 0.5 mg x 1ml	02
Bicarbonato de sodio 8.4% x 20 ml	02
Cefazolina 1 gr	02
Cloruro de Sodio 9°/00 frasco x 1000 cc	03
Cloruro de potasio 20% x 10 ml	03
Cloruro de sodio 20% x 20 ml	03
Dexametasona 4 mg x 2 ml	02
Dextrosa 5% x 500 ml	02
Hidrocortisona 250 mg	02
Ranitidina 50 mg	02
Metamizol 1 gr	02
Lidocaína 2% sin epinefrina x 20 ml	01
Manitol 20% x 500 ml	01
Midazolam 5 mg x 5 ml	02
Salbutamol inhalador	01
Sevorane	400 cc
Metoclopramida x 10 mg	01
Agua destilada 1000 cc	03

VII. Descripción del Procedimiento

Incisión: Se hace una incisión estándar bicoronal, craneotomía frontal y bifrontal. Agujeros de trépano / craneotomía: Identificación de la sutura coronal se realiza con el drilado de la bóveda craneal, dos tercios anterior y un tercio posterior a la sutura coronal (no más de 2 cm posterior); extensión lateral incluye 3 cm en el lado derecho, 2 cm hacia la izquierda (Fig. 1). La craneotomía es de aproximadamente de 6 cm de largo y 5 cm de ancho. Se realizan agujeros de trépano fuera de la línea media y la duramadre es disecada sobre el seno. La craneotomía se realiza de forma secuencial. La craneotomía se realiza siempre lejos del seno sagital superior. La duramadre se diseca y el control del sangrado de las granulaciones aracnoideas se lleva a cabo con el uso de agentes hemostáticos.

Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN-SB/SUAIEPN-V01

Página 7 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

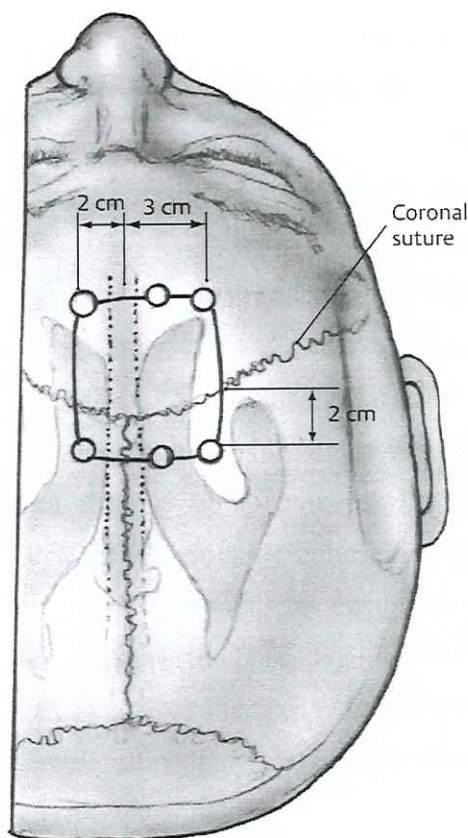


Fig 1 Abordaje del cuerpo calloso: Note la localización de los agujeros de trépano en ambos lados del seno sagital superior. También note la localización de la craneotomía dos tercios anterior y un tercio posterior a la sutura coronal.

La apertura de la duramadre: En forma de U, con base a lo largo de seno sagital superior, se colocan a continuación suturas para traccionar la duramadre del seno sagital superior.

Abordaje del cuerpo calloso: Se coloca el microscopio quirúrgico, se realiza la disección de la aracnoides. El cauterio bipolar se utiliza para dividir las adherencias aracnoideas. El uso de la cauterización bipolar es esencial para prescindir de todas las posibles venas puente/corticales. La colocación de cotonoides se realiza en forma secuencial, luego se coloca el separador con una trayectoria perpendicular a la superficie del cráneo con sesgo hacia la hoz. Las arterias callosomarginal y pericallosa deben ser identificadas y evitadas (Fig. 2 y Fig. 3). La piamadre se conserva durante la separación de las circunvoluciones del cíngulo.

Cuando se identifica el cuerpo calloso que es blanco brillante, la disección se continúa en sentido anterior y posterior para exponer el genu y el cuerpo (Fig. 4).

Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN-SB/SUAIEPN-V01

Página 8 de 16



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

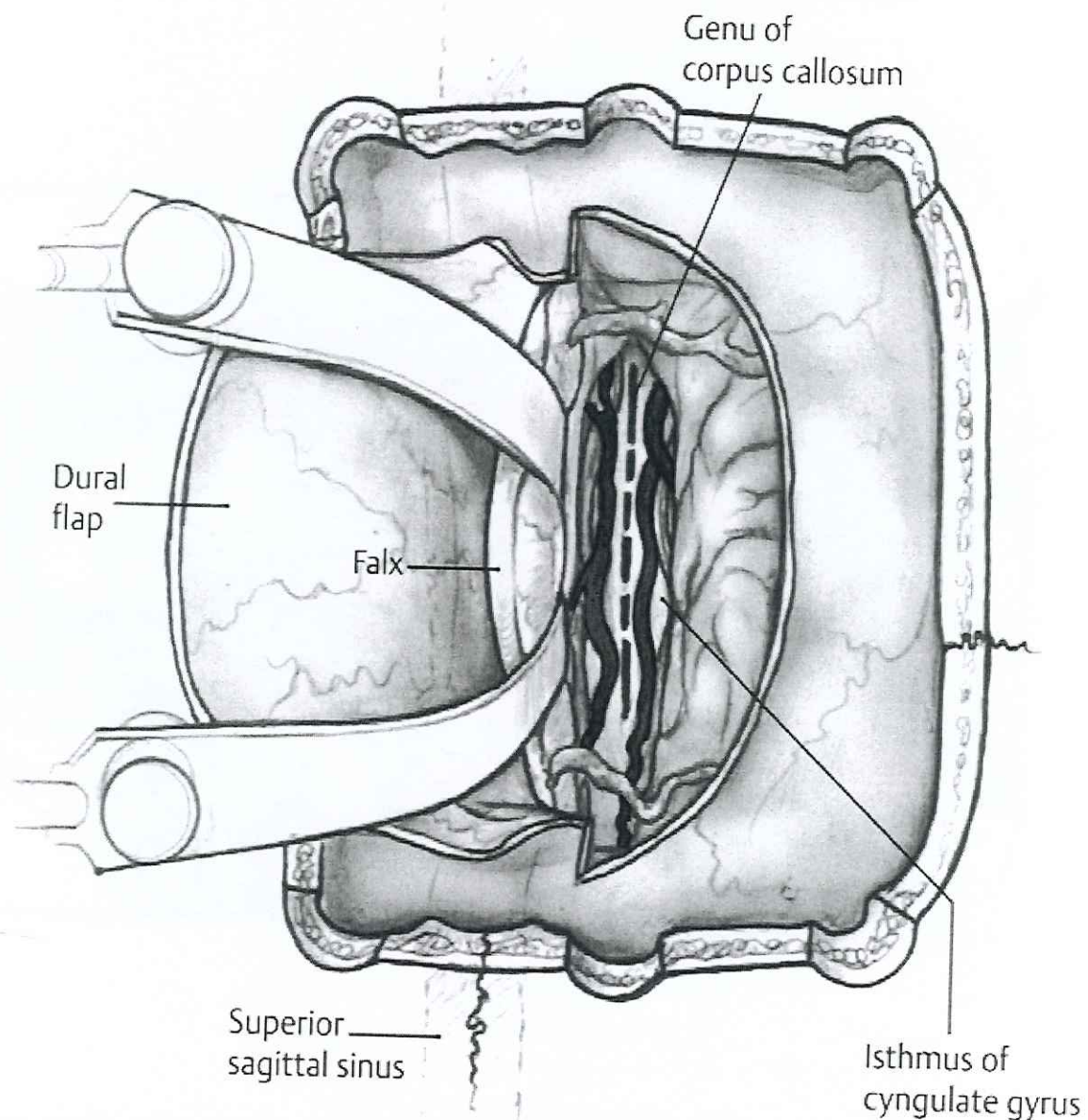


Fig 2 Exposición del cuerpo calloso después del abordaje interhemisférico. La retracción prácticamente no debe ejercer presión sobre el hemisferio no dominante. La retracción inferior de la circunvolución del cíngulo, de la hoz y contralateral puede ser útil en algunos casos.

Fecha: Enero 2018	Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01	Página 9 de 16
-------------------	---------------------------------------	----------------



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

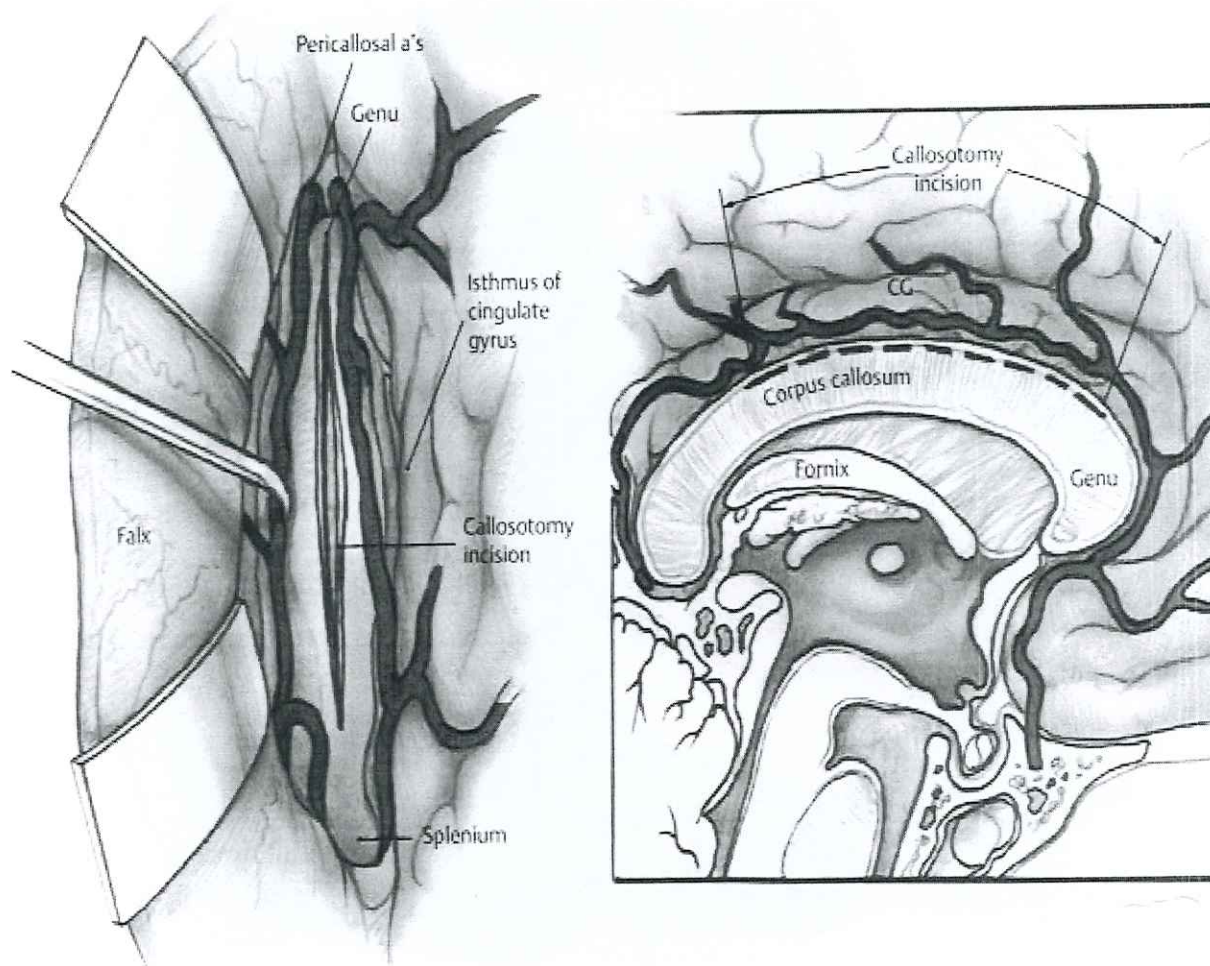


Fig 3 Las arterias pericallosas son identificadas sobre el cuerpo calloso y la Callosotomía es más frecuentemente realizada entre ellas.

Fig 4 El corte sagital del cerebro muestra al cuerpo calloso y las estructuras relacionadas La división del cuerpo calloso es realizada a nivel de la rodilla

Callosotomía: La coagulación bipolar y una aspiración se utilizan para comenzar la Callosotomía. La Callosotomía se inicia en la porción anterior del cuerpo, se extiende anteriormente a la rodilla/rostrum de la comisura blanca anterior (la cual se deja intacta) y posteriormente al margen anterior del esplenio. Seguidamente se atraviesan las capas del cuerpo calloso hasta que el cirujano encuentre el septum pellucidum donde los vasos endimarios pueden ser coagulados.

La cirugía guiada por imágenes puede ser muy útil para definir la extensión de la callosotomía.

Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 10 de 16

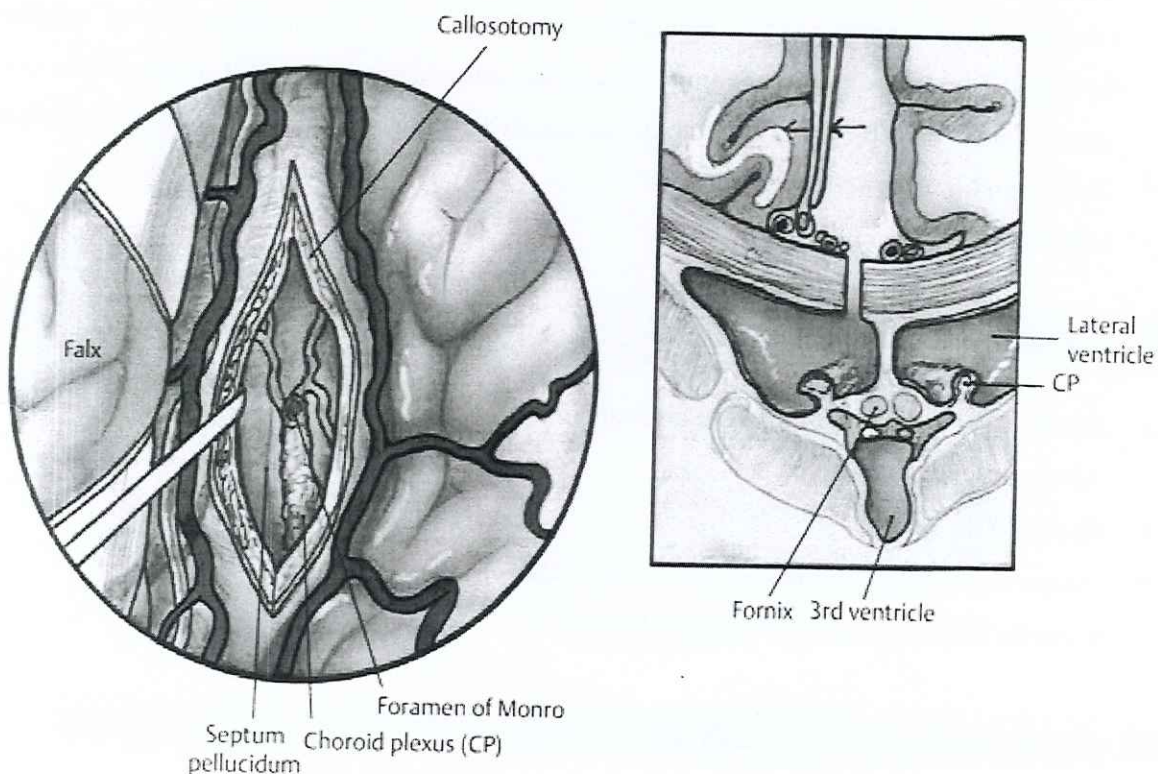


Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

Entrada al Ventrículo Lateral: El límite anterior de la callosotomía es la comisura blanca anterior. El límite posterior puede guiarse a través del marco estereotáctico con el objetivo de lograr una división mínima de las dos terceras partes del cuerpo calloso. Por lo general las dos terceras partes anteriores y hasta las cuatro quintas partes anteriores del cuerpo calloso son seccionadas durante el procedimiento.

Cierre: Irrigación y hemostasia meticulosa, seguido por un cierre dural utilizando polipropilene 4/0. Luego se coloca la plaqueta ósea. Pueden colocarse elementos de osteosíntesis craneal sean absorbibles o de titanio. La gálea es cerrada con sutura absorbible 2/0 o 3/0 y la piel es cerrada con nylon 3/0 o 4/0 con punto continuo o grapas (sutura metálica).

VIII. Limitaciones y Validez de los Resultados



Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 11 de 16



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

IX. Complicaciones

1. La injuria del Seno Longitudinal Superior o la injuria de las venas de drenaje al seno pueden llevar a embolismo aéreo.
2. La injuria de las ramas de la arteria cerebral anterior incluyendo las arterias pericallosas y callosomarginal pueden llevar a infarto de los lóbulos frontal medios.
3. La excesiva retracción puede causar trombosis del seno longitudinal que llevaría al infarto venoso.
4. El mutismo transitorio puede ocurrir por la excesiva retracción del giro del cíngulo.
5. Injuria del área motora suplementaria.
6. Hematoma ventricular o intraparenquimal puede ocurrir ante una inadecuada hemostasia.
7. Síndrome de desconexión o síndrome calloso que incluye incapacidad para nombrar los objetos, hemianopsia visual izquierda presente en el hemicampo visual izquierdo, hemialexia izquierda, hemianomia izquierda, dificultades para imitar otro lado oculto, anomia táctil unilateral, agrafía unilateral izquierda, y la apraxia constructiva de la derecha.
8. Fístula de líquido cefalorraquídeo
9. Infección de la herida

X. Autores. Fecha y Lugar

- Equipo Técnico de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía.
- Enero 2018.
- Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.
- Vigencia 02 años a partir de su Aprobación.

XI. Referencias Bibliográficas

1. Leland Allbright, Ian F. Pollack, P. David Adelson. Operative Techniques in Pediatric Neurosurgery. Corpus Callosotomy. Thieme 2001; 257-265
2. Philip A. Starr, Nicholas M. Barbaro, Paul S. Larson. Neurosurgical Operative Atlas. Functional Neurosurgery. Sectioning of the Corpus Callosum for Epilepsy. Thieme 2008; 67 – 71.



Fecha: Enero 2018

Código: GP –003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 12 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

3. Remi Nader, Cristian Gragnaniello, Scott C. Berta, Abdulrahman J. Sabbagh, Michael L. Levy. Neurosurgery Tricks of the Trade. Corpus Callosotomy for Intractable Epilepsy. Thieme 2014; 587 – 590
4. Gordon H. Baltuch, Jean-Guy Villemure. Operative Techniques in Epilepsy Surgery. Callosotomy. Thieme 2009; 124 – 132
5. Rahul Jandial, Paul C. McCormick, Peter M. Black. Core Techniques in Operative Neurosurgery. Corpus Callosotomy. Elsevier 2011; 284-289
6. Remi Nader, Abdulrahman J. Sabbagh. Neurosurgery Case Review. Questions and Answers. Corpus Callosotomy for Drop Attacks. Thieme 2010; 400-403
7. Eder HG , Feichtinger M , Pieper T , Kurschel S , Schroettner O . Gamma knife radiosurgery for callosotomy in children with drug-resistant epilepsy. In: Childs Nerv Syst . 2006 ; 22 (8) : 1012 - 1017 .
8. Feichtinger M , Schröttner O , Eder H . Efficacy and safety of radiosurgical callosotomy: a retrospective analysis. In: Epilepsia . 2006 ; 47 (7) : 1184 - 1191
9. Madsen JR , Carmant L , Holmes GL , Black PM . Corpus callosotomy in children. In: Neurosurg Clin N Am . 1995 ; 6 (3) : 541 - 548 .
10. Nei M , O'Connor M , Liporace J , Sperling MR . Refractory generalized seizures: response to corpus callosotomy and vagal nerve stimulation. In: Epilepsia . 2006 ; 47 (1) : 115 - 122
11. Reeves AG, Roberts DW, Eds. Epilepsy and the Corpus Callosum. Heidelberg: Springer; 1995
12. Roberts DW, Rayport M, Maxwell RE, Oliver A. Marino, R. Corpus callosotomy. In: Engel, J, ed. Surgical Treatment of the Epilepsies. New York: Raven Press; 1993:786.
13. Siegel AM . Presurgical evaluation and surgical treatment of medically refractory epilepsy. In: Neurosurg Rev . 2004 ; 27 (1) : 1 - 18, discussion 19–21
14. Snead OC . Surgical treatment of medically refractory epilepsy in childhood. In: Brain Dev . 2001 ; 23 (4) : 199 - 207
15. Wiebe S , Blume WT , Girvin JP , Eliasziw M . A randomized, controlled trial of surgery for temporal-lobe epilepsy. In: N Engl J Med . 2001 ; 345 (5) : 311 - 318
16. Wong TT , Kwan SY , Chang KP . Corpus callosotomy in children. In: Childs Nerv Syst . 2006 ; 22 (8) : 999 - 1011
17. Zimmerman RS , Sirven JI . An overview of surgery for chronic seizures. In: Mayo Clin Proc . 2003 ; 78 (1) : 109 - 117 .

Fecha: Enero 2018	Código: GP --003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01	Página 13 de 16
-------------------	--	-----------------





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

18. Jea A , Vachhrajani S , Widjaja E . Corpus callosotomy in children and the disconnection syndromes: a review. In: Childs Nerv Syst . 2008 ; 24 (6): 685 - 692

XII. Anexos

- Consentimiento Informado para la realización de la Callosotomía para el tratamiento Quirúrgico de la Epilepsia Refractaria



Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 14 de 16



PERÚ

Ministerio de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA CALLOSOTOMÍA PARA EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA EPILEPSIA REFRACTARIA

(DS.N°027-2015-SA. Reglamento de la Ley N°29414. Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud. Ley General de Salud N° 26842 .RD N°/20..../INSNSB)

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO DERIVACIÓN VENTRÍCULO PERITONEAL Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía

Las epilepsias resistentes a fármacos son aquellas donde hay persistencia de crisis pese a un tratamiento farmacológico óptimo. La Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) define a la "Epilepsia resistente a fármacos", como la falla de dos o más fármacos anti-epilépticos adecuados, bien tolerados, apropiadamente elegidos, y correctamente usados, administrados en monoterapia o en combinación, que lleven a la libertad de crisis. La Callosotomía es un procedimiento intracraneal "relativamente" seguro disponible para la cirugía paliativa en pacientes con epilepsia refractaria, que consiste en la división del cuerpo calloso para limitar la propagación de las descargas ictales.

Los objetivos del Procedimiento:

- Procedimiento paliativo para reducir las crisis en pacientes con enfermedad epiléptica intratable medicamente con la máxima preservación de la función cerebral.

Beneficios Esperados

Mejorar la calidad de vida de los pacientes con Epilepsia Refractaria.

Las alternativas a este procedimiento son:

- Estimulación del Nervio Vago
- Callosotomía por Radiocirugía
- Callosotomía Endoscópica

Las complicaciones a este procedimiento suelen ser **infrecuentes**, habiéndose descrito las siguientes:

Consecuencias previsibles de su realización:

1. Hemorragia Intraoperatoria: Sangrado importante durante la cirugía
2. Infarto cerebral: Interrupción del suministro de sangre y oxígeno al cerebral
3. Mutismo: Incapacidad para moverse o hablar en pacientes despiertos
4. Déficit motor: Falta o disminución de fuerza en extremidades
5. Síndrome de Desconexión

Consecuencias previsibles de su no realización:

1. Deterioro Neurológico: Empeoramiento del estado neurológico previo a la cirugía
2. Riesgo de Muerte.

Riesgos frecuentes:

1. Hemorragia Intraoperatoria: Sangrado importante durante la cirugía
2. Riesgo de secuela neurológica

Riesgos poco frecuentes:

1. Infección del área quirúrgica: Infección cerebral, del hueso y/o de la herida operatoria
2. Fístula de líquido cefalorraquídeo: Salida de líquido a través de la duramadre (envoltura del cerebro)
3. Isquemia cerebral: Interrupción del suministro de sangre y oxígeno al cerebro
4. Muerte

RIESGOS EN FUNCIÓN DE LAS PARTICULARIDADES DEL PACIENTE:

PRONÓSTICO: Bueno () Malo () Reservado ()

RECOMENDACIONES: Para la realización de este tratamiento el paciente necesita estar en ayunas, tener estudios de laboratorio preoperatorio, imágenes radiológicas y evaluación preoperatoria.

Fecha: Enero 2018	Código: GP-003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01	Página 15 de 16
-------------------	--------------------------------------	-----------------





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo _____, identificado (a) con DNI (), C.E. (), Pasaporte () N° _____, en calidad de Madre (), Padre (), Apoderado/Tutor Legal () del (la) paciente _____, con _____ de edad, identificado con Historia Clínica N° _____, con el Diagnóstico _____.

Declaro:

Que el Médico _____ con CMP N° _____, y RNE N° _____, me ha explicado que es conveniente/necesario, debido al diagnóstico de mi familiar, la realización del procedimiento quirúrgico: **Callosotomía para el Tratamiento Quirúrgico de la Epilepsia Refractaria**, sobre el cual he sido informado. Así mismo he comprendido los beneficios, probables riesgos o complicaciones del mismo.

Por lo tanto con la información completa, oportuna y sin presión; yo, voluntaria y libremente:

Doy mi Consentimiento para la realización del procedimiento quirúrgico: Callosotomía para el Tratamiento Quirúrgico de la Epilepsia Refractaria.

San Borja, de del 20



Firma del Padre, Madre o Representante Legal

Nombre _____

DNI N° _____

Huella Digital

Firma del Médico Responsable

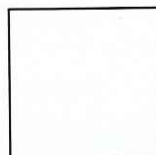
CMP N° _____

RNE N° _____

REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO

Yo _____, identificado (a) con DNI (), C.E. (), Pasaporte () N° _____, en calidad de Madre (), Padre (), Apoderado/Tutor Legal () del (la) paciente _____, con _____ de edad, identificado con Historia Clínica N° _____ de forma libre y consciente he decidido **Revocar el Consentimiento** presentado en fecha _____ para la realización del procedimiento quirúrgico: **Callosotomía para el Tratamiento Quirúrgico de la Epilepsia Refractaria**, y asumo las consecuencias que de ello puedan derivarse para la salud o la vida.

San Borja, de del 20



Firma del Padre, Madre o Representante Legal

Nombre _____

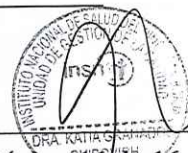
DNI N° _____

Huella Digital

Firma del Médico Responsable

CMP N° _____

RNE N° _____



Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 16 de 16



PERÚ

Ministerio
de Salud

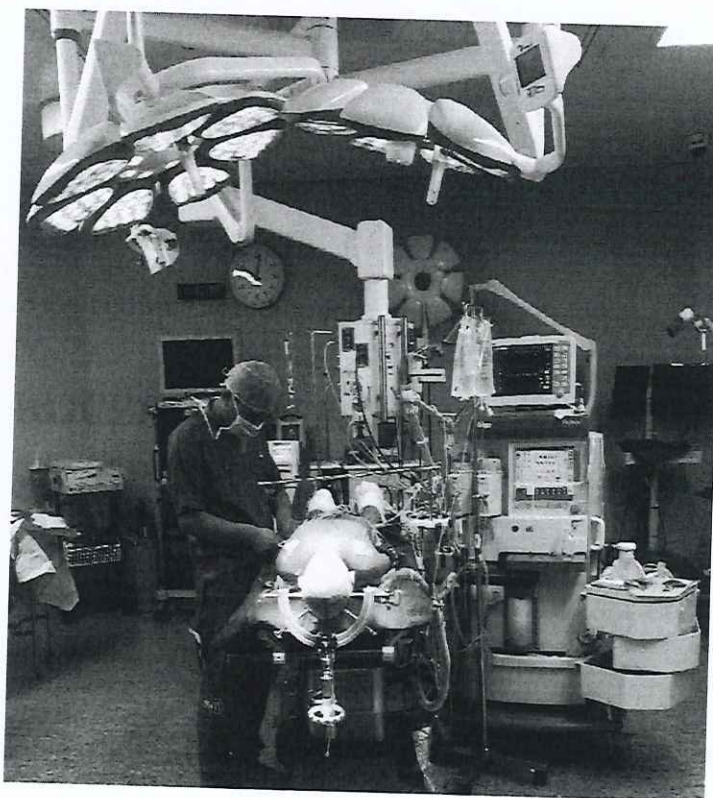
Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

GUÍA DE PROCEDIMIENTO CALLOSOTOMIA PARA LA EPILEPSIA INTRATABLE

SUB UNIDAD DE ATENCIÓN INTEGRAL ESPECIALIZADA DEL PACIENTE DE
NEUROCIRUGÍA



Elaborado por: Equipo Técnico de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía	Revisado por: <ul style="list-style-type: none">• Unidad de Atención Integral Especializada• Sub Unidad de Atención Integral Especializada de Paciente de Neurocirugía• Unidad de Gestión de la Calidad	Aprobado por: Dra. Zulema Tomás González Directora del Instituto Especializado del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja
Fecha: Enero 2018	Código: GP –003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01	Página 1 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

Guía de Procedimiento: Callosotomía para la Epilepsia Intratable

Contenido

I. Nombre y Código	3
II. Definición	3
III. INDICACIONES	3
IV. Contraindicaciones	4
V. Requisitos: Consentimiento Informado	4
VI. Recursos Materiales a Utilizar	4
VII. Descripción del Procedimiento	7
VIII. Limitaciones y Validez de los Resultados	11
IX. Complicaciones	12
X. Autores. Fecha y Lugar	12
XI. Referencias Bibliográficas	12
XII. Anexos	14



Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 2 de 16

**Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable****I. Nombre y Código**

Callosotomía para la Epilepsia Intratable

CPT: 61541

II. Definición

Es un procedimiento paliativo para reducir las crisis en pacientes con enfermedad epiléptica intratable medicamente, específicamente con drop attacks y crisis atónicas.

La Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE 2010) define a la "Epilepsia resistente a fármacos" como "la falla del ensayo de 2 fármacos antiepilépticos adecuados y bien tolerados (ya sea como monoterapia o en combinación), apropiadamente elegidos y correctamente usados, para lograr la libertad de crisis en forma sostenida". "libertad de crisis o libre de crisis" se define como la ausencia de crisis durante un mínimo de tres veces el intervalo más largo en el pre-operatorio (determinado a partir de las crisis que ocurren dentro de los 12 meses anteriores) o 12 meses, o el que sea mayor.

Entre el 25 al 33% de los niños presentan epilepsias resistentes a fármacos y la mitad de ellos son candidatos para iniciar un estudio prequirúrgico.

En el Perú aproximadamente 650 niños al año necesitarían cirugía, pero solo se operan unos pocos casos al año, si a esto agregamos los casos rezagados de los años anteriores, significa que hay miles de niños que esperan por una cirugía de la epilepsia

III. INDICACIONES**INDICACIONES ABSOLUTAS**

Crisis Generalizadas Intratables con anomalías hemisféricas bilaterales electroencefalográficas (EEG) con foco no localizado (o múltiple bilateral) foco epileptogénico. Ejemplos incluyen drop attacks y las crisis atónicas. La mayoría de candidatos para cirugía son lactantes y niños.

La Callosotomía es típicamente un tratamiento paliativo con la meta de la reducción de las crisis más que la cura de las crisis.

INDICACIONES RELATIVAS

No tiene.

Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN-SB/ SUAIEPN-V01

Página 3 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

IV- Contraindicaciones

- Los pacientes de dominancia cruzada (habla y lateralidad dominante situado en hemisferios opuestos), la Callosotomía dará lugar a graves deficiencias en el lenguaje y las complicaciones de la conducta en esta población selecta.
- La Callosotomía no tiene ningún beneficio en el tratamiento de las crisis parciales.
- Agenesia del cuerpo calloso.
- Coagulopatía

V. Requisitos: Consentimiento Informado

Ver Anexos.

VI. Recursos Materiales a Utilizar

6.1 Equipos Biomédicos:

- 01 Máquina de anestesia con monitor multiparámetro
- 01 Monitor multiparámetro con presiones invasivas
- 01 Neuronavegador
- 01 Aspirador ultrasónico
- 01 Craneótomo
- 01 Cabezal de Sugita
- 01 Unidad de calentamiento de paciente por aire forzado
- 01 Analizador de gases arteriales y electrolitos
- 01 Coagulador bipolar
- 01 Coagulador monopolar
- 04 Bombas de infusión

6.2 Material médico no Fungible:

- 02 Separadores de Weitlaner
- 02 Separadores de Farabeuf.



Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 4 de 16

**PERÚ****Ministerio
de Salud**

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja

**Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable**

- 02 Espátulas cerebrales
- 01 Cánulas de aspiración Frazier
- 06 Pinzas de mosquito.
- 06 Pinzas Kelly.
- 06 Pinzas de Backhaus.
- 02 Pinzas Adson.
- 02 Pinzas de disección
- 02 Pinzas vasculares
- 03 Mangos de bisturí 23, 11,15.
- 01 Tijera de Mayo recta.
- 01 Tijera de Metzembaum.
- 01 Tijera de hilos
- 02 Porta-agujas
- 01 Tijera Metzembaum corta.
- 01 Gubia recta
- 01 Gubia curva
- 01 Trocar de Cushing

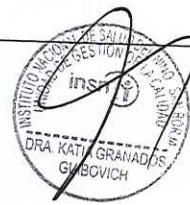
6.3 Material médico Fungible:

Alcohol puro	50 cc
Esponja hemostática	01
Esponja hemostática fibrilar	01
Campo quirúrgico de incisión antimicrobiano	02
Apósito transparente 10 x 12	01
Apósito transparente 6 x 7	01
Jeringa de infusión	02
Cera para hueso	02
Bisturí n° 11	02
Bisturí n° 15	02
Bisturí n° 23	02
Compresa de 45 x 45	05
Esparadrapo	01

Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 5 de 16



**PERÚ****Ministerio
de Salud**

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja

**Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable**

Gasa de 10 x 10	40
Guantes estériles 61/2, 7, 71/2	04c/u
Guantes limpios	10 pares
Jeringa 20cc, 10cc, 5cc, 3cc, 1cc	05c/u
Lápiz de electrocauterio	01
Manta térmica	01
Placa con cordón	01
Yodopovidona 10% frasco 250 cc	01
Yodopovidona 8.5% frasco 250 cc	01
Sonda de alimentación n° 4, 5, 6, 8, 10, 12	02
Sonda de aspiración n° 6, 8, 10, 12	02
Sutura ácido poliglicólico 3/0 con aguja redonda	04
Sutura ácido poliglicólico 5/0 con aguja redonda	04
Sutura seda negra 3/0 con aguja redonda	02
Nylon 4/0 con aguja cortante	02
Nylon 5/0 con aguja cortante	02
Cartucho para análisis de gases arteriales	01
Catéter venoso periférico n° 22, 24	02
Electrodos	06
Equipo de venoclisis	02
Extensión DIS 50 cm	02
Circuitos de anestesia de Jackson-Rees	01
Línea de bomba infusora	01
Llave de triple vía	04
Máscara de oxígeno con bolsa de reservorio	01
Sensor de oxímetro	01
Tubo endotraqueal	01
Volutrol	02
Hoja para cortadora de cabello	01



Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 6 de 16



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

6.4 Medicamentos:

Adrenalina 1% x 1ml	02
Atropina 0.5 mg x 1ml	02
Bicarbonato de sodio 8.4% x 20 ml	02
Cefazolina 1 gr	02
Cloruro de Sodio 9°/00 frasco x 1000 cc	03
Cloruro de potasio 20% x 10 ml	03
Cloruro de sodio 20% x 20 ml	03
Dexametasona 4 mg x 2 ml	02
Dextrosa 5% x 500 ml	02
Hidrocortisona 250 mg	02
Ranitidina 50 mg	02
Metamizol 1 gr	02
Lidocaína 2% sin epinefrina x 20 ml	01
Manitol 20% x 500 ml	01
Midazolam 5 mg x 5 ml	02
Salbutamol inhalador	01
Sevorane	400 cc
Metoclopramida x 10 mg	01
Agua destilada 1000 cc	03

VII. Descripción del Procedimiento

Incisión: Se hace una incisión estándar bicoronal, craneotomía frontal y bifrontal. Agujeros de trépano / craneotomía: Identificación de la sutura coronal se realiza con el drilado de la bóveda craneal, dos tercios anterior y un tercio posterior a la sutura coronal (no más de 2 cm posterior); extensión lateral incluye 3 cm en el lado derecho, 2 cm hacia la izquierda (Fig. 1). La craneotomía es de aproximadamente de 6 cm de largo y 5 cm de ancho. Se realizan agujeros de trépano fuera de la línea media y la duramadre es disecada sobre el seno. La craneotomía se realiza de forma secuencial. La craneotomía se realiza siempre lejos del seno sagital superior. La duramadre se diseca y el control del sangrado de las granulaciones aracnoideas se lleva a cabo con el uso de agentes hemostáticos.

Fecha: Enero 2018	Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01	Página 7 de 16
-------------------	---------------------------------------	----------------





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

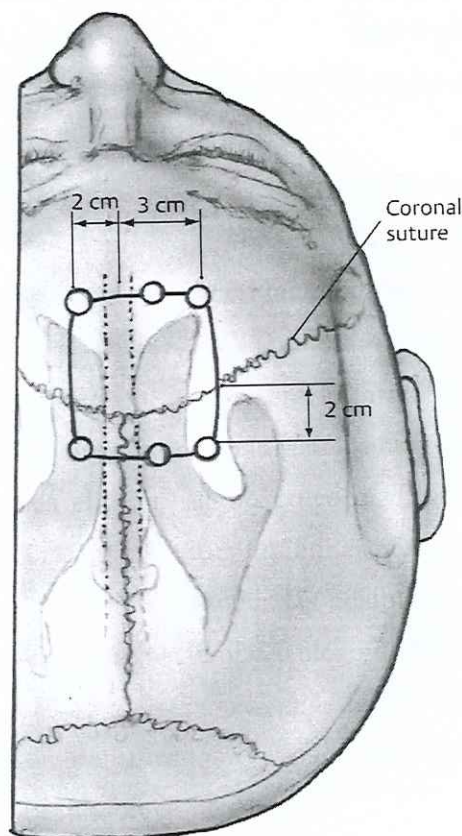


Fig 1 Abordaje del cuerpo calloso: Note la localización de los agujeros de trépano en ambos lados del seno sagital superior. También note la localización de la craneotomía dos tercios anterior y un tercio posterior a la sutura coronal.

La apertura de la duramadre: En forma de U, con base a lo largo de seno sagital superior, se colocan a continuación suturas para traccionar la duramadre del seno sagital superior.

Abordaje del cuerpo calloso: Se coloca el microscopio quirúrgico, se realiza la disección de la aracnoides. El cauterio bipolar se utiliza para dividir las adherencias aracnoideas. El uso de la cauterización bipolar es esencial para prescindir de todas las posibles venas puente/corticales. La colocación de cotonoides se realiza en forma secuencial, luego se coloca el separador con una trayectoria perpendicular a la superficie del cráneo con sesgo hacia la hoz. Las arterias callosomarginal y pericallosa deben ser identificadas y evitadas (Fig. 2 y Fig. 3). La piamadre se conserva durante la separación de las circunvoluciones del cíngulo.

Cuando se identifica el cuerpo calloso que es blanco brillante, la disección se continúa en sentido anterior y posterior para exponer el genu y el cuerpo (Fig. 4).

Fecha: Enero 2018

Código: GP 003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 8 de 16



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

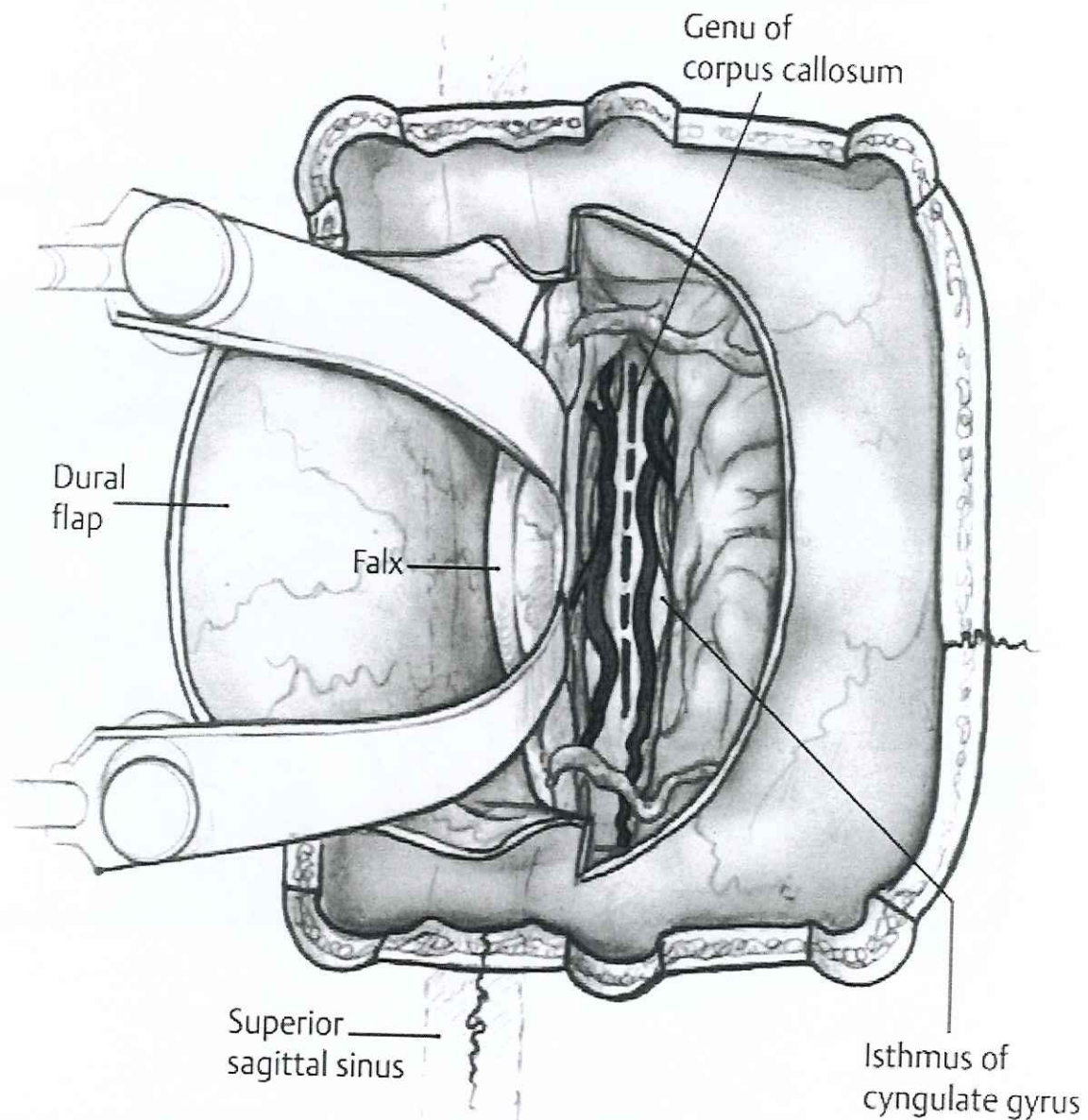


Fig 2 Exposición del cuerpo calloso después del abordaje interhemisférico. La retracción prácticamente no debe ejercer presión sobre el hemisferio no dominante. La retracción de la cara inferior de la circunvolución del cíngulo, de la hoz y contralateral puede ser útil en algunos casos.

Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 9 de 16



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

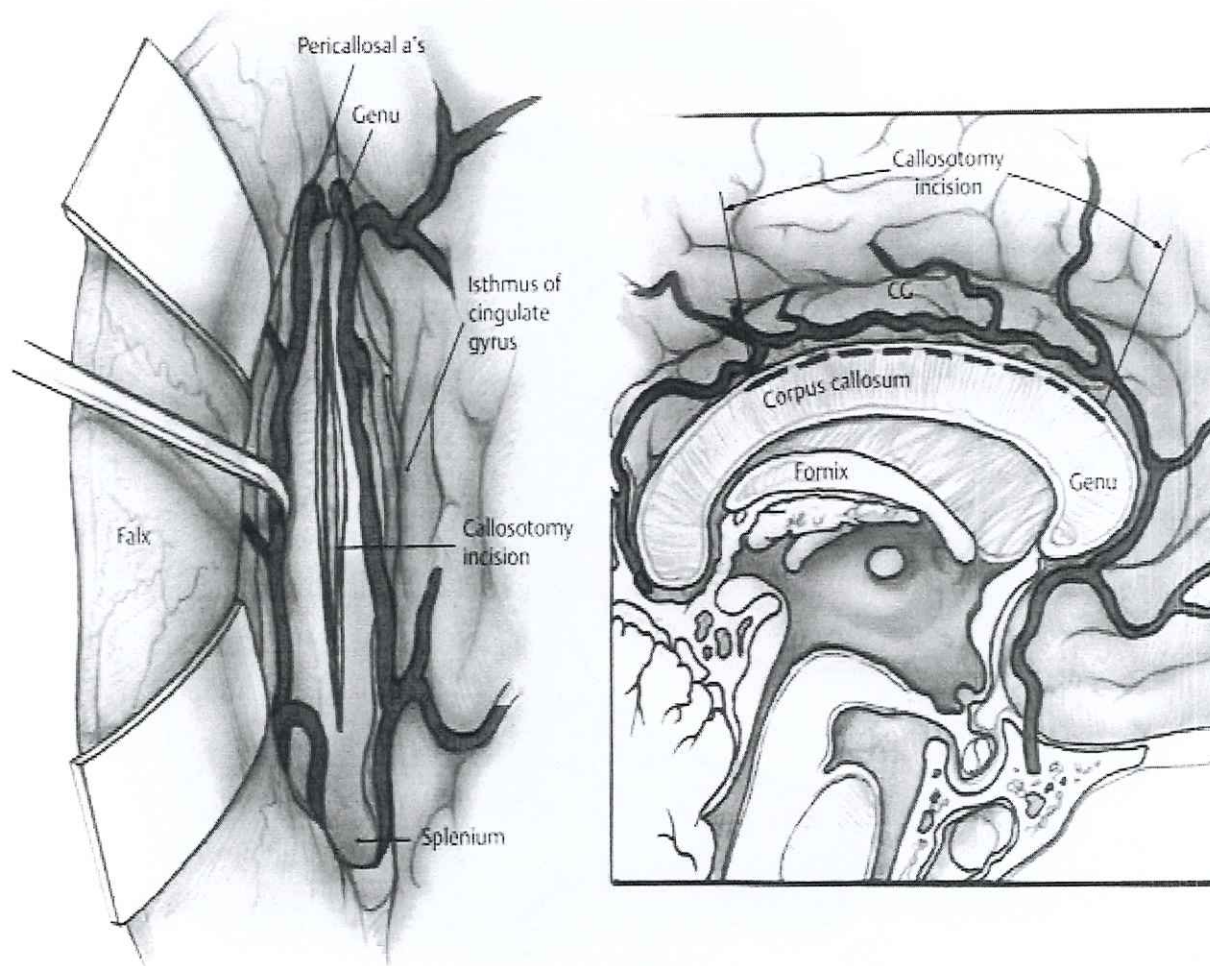


Fig 3 Las arterias pericallosas son identificadas sobre el cuerpo calloso y la Callosotomía es más frecuentemente realizada entre ellas.

Fig 4 El corte sagital del cerebro muestra al cuerpo calloso y las estructuras relacionadas La división del cuerpo calloso es realizada a nivel de la rodilla

Callosotomía: La coagulación bipolar y una aspiración se utilizan para comenzar la Callosotomía. La Callosotomía se inicia en la porción anterior del cuerpo, se extiende anteriormente a la rodilla/rostrum de la comisura blanca anterior (la cual se deja intacta) y posteriormente al margen anterior del esplenio. Seguidamente se atraviesan las capas del cuerpo calloso hasta que el cirujano encuentre el septum pellucidum donde los vasos endimarios pueden ser coagulados.

La cirugía guiada por imágenes puede ser muy útil para definir la extensión de la callosotomía.

Fecha: Enero 2018

Código: GP –003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 10 de 16

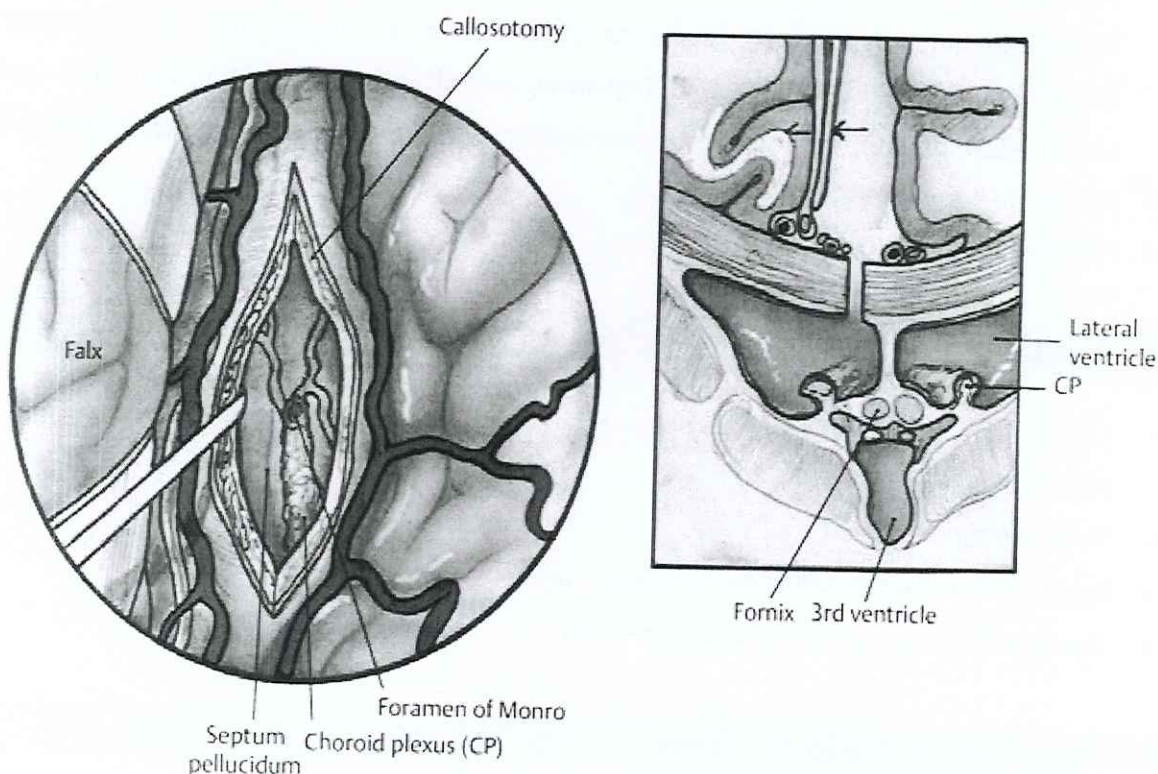


Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

Entrada al Ventrículo Lateral: El límite anterior de la callosotomía es la comisura blanca anterior. El límite posterior puede guiarse a través del marco estereotáctico con el objetivo de lograr una división mínima de las dos terceras partes del cuerpo calloso. Por lo general las dos terceras partes anteriores y hasta las cuatro quintas partes anteriores del cuerpo calloso son seccionadas durante el procedimiento.

Cierre: Irrigación y hemostasia meticulosa, seguido por un cierre dural utilizando polipropilene 4/0. Luego se coloca la plaqueta ósea. Pueden colocarse elementos de osteosíntesis craneal sean absorbibles o de titanio. La gálea es cerrada con sutura absorbible 2/0 o 3/0 y la piel es cerrada con nylon 3/0 o 4/0 con punto continuo o grapas (sutura metálica).

VIII. Limitaciones y Validez de los Resultados



Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 11 de 16



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

IX. Complicaciones

1. La injuria del Seno Longitudinal Superior o la injuria de las venas de drenaje al seno pueden llevar a embolismo aéreo.
2. La injuria de las ramas de la arteria cerebral anterior incluyendo las arterias pericallosas y callosomarginal pueden llevar a infarto de los lóbulos frontal medios.
3. La excesiva retracción puede causar trombosis del seno longitudinal que llevaría al infarto venoso.
4. El mutismo transitorio puede ocurrir por la excesiva retracción del giro del cíngulo.
5. Injuria del área motora suplementaria.
6. Hematoma ventricular o intraparenquimal puede ocurrir ante una inadecuada hemostasia.
7. Síndrome de desconexión o síndrome calloso que incluye incapacidad para nombrar los objetos, hemianopsia visual izquierda presente en el hemicampo visual izquierdo, hemialexia izquierda, hemianomía izquierda, dificultades para imitar otro lado oculto, anomia táctil unilateral, agrafía unilateral izquierda, y la apraxia constructiva de la derecha.
8. Fístula de líquido cefalorraquídeo
9. Infección de la herida

X. Autores. Fecha y Lugar

- Equipo Técnico de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía.
- Enero 2018.
- Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.
- Vigencia 02 años a partir de su Aprobación.

XI. Referencias Bibliográficas

1. Leland Allbright, Ian F. Pollack, P. David Adelson. Operative Techniques in Pediatric Neurosurgery. Corpus Callosotomy. Thieme 2001; 257-265
2. Philip A. Starr, Nicholas M. Barbaro, Paul S. Larson. Neurosurgical Operative Atlas. Functional Neurosurgery. Sectioning of the Corpus Callosum for Epilepsy. Thieme 2008; 67 - 71.



Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 12 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

3. Remi Nader, Cristian Gragnaniello, Scott C. Berta, Abdulrahman J. Sabbagh, Michael L. Levy. Neurosurgery Tricks of the Trade. Corpus Callosotomy for Intractable Epilepsy. Thieme 2014; 587 – 590
4. Gordon H. Baltuch, Jean-Guy Villemure. Operative Techniques in Epilepsy Surgery. Callosotomy. Thieme 2009; 124 – 132
5. Rahul Jandial, Paul C. McCormick, Peter M. Black. Core Techniques in Operative Neurosurgery. Corpus Callosotomy. Elsevier 2011; 284-289
6. Remi Nader, Abdulrahman J. Sabbagh. Neurosurgery Case Review. Questions and Answers. Corpus Callosotomy for Drop Attacks. Thieme 2010; 400-403
7. Eder HG , Feichtinger M , Pieper T , Kurschel S , Schroettner O . Gamma knife radiosurgery for callosotomy in children with drug-resistant epilepsy. In: Childs Nerv Syst . 2006 ; 22 (8) : 1012 - 1017 .
8. Feichtinger M , Schröttner O , Eder H . Efficacy and safety of radiosurgical callosotomy: a retrospective analysis. In: Epilepsia . 2006 ; 47 (7) : 1184 - 1191
9. Madsen JR , Carmant L , Holmes GL , Black PM . Corpus callosotomy in children. In: Neurosurg Clin N Am . 1995 ; 6 (3) : 541 - 548 .
10. Nei M , O'Connor M , Liporace J , Sperling MR . Refractory generalized seizures: response to corpus callosotomy and vagal nerve stimulation. In: Epilepsia . 2006 ; 47 (1) : 115 - 122
11. Reeves AG, Roberts DW, Eds. Epilepsy and the Corpus Callosum. Heidelberg: Springer; 1995
12. Roberts DW, Rayport M, Maxwell RE, Oliver A. Marino, R. Corpus callosotomy. In: Engel, J, ed. Surgical Treatment of the Epilepsies. New York: Raven Press; 1993:786.
13. Siegel AM . Presurgical evaluation and surgical treatment of medically refractory epilepsy. In: Neurosurg Rev . 2004 ; 27 (1) : 1 - 18, discussion 19–21
14. Snead OC . Surgical treatment of medically refractory epilepsy in childhood. In: Brain Dev . 2001 ; 23 (4) : 199 - 207
15. Wiebe S , Blume WT , Girvin JP , Eliasziw M . A randomized, controlled trial of surgery for temporal-lobe epilepsy. In: N Engl J Med . 2001 ; 345 (5) : 311 - 318
16. Wong TT , Kwan SY , Chang KP . Corpus callosotomy in children. In: Childs Nerv Syst . 2006 ; 22 (8) : 999 - 1011
17. Zimmerman RS , Sirven JI . An overview of surgery for chronic seizures. In: Mayo Clin Proc . 2003 ; 78 (1) : 109 - 117 .

Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 13 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

18. Jea A , Vachhrajani S , Widjaja E . Corpus callosotomy in children and the disconnection syndromes: a review. In: Childs Nerv Syst . 2008 ; 24 (6): 685 - 692

XII. Anexos

- Consentimiento Informado para la realización de la Callosotomía para el tratamiento Quirúrgico de la Epilepsia Refractaria



Fecha: Enero 2018

Código: GP -003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01

Página 14 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA CALLOSOTOMÍA PARA EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA EPILEPSIA REFRACTARIA

(DS.N°027-2015-SA. Reglamento de la Ley N°29414. Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud. Ley General de Salud N° 26842 .RD N°...../20..../INSNSB)

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO DERIVACIÓN VENTRÍCULO PERITONEAL
Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía

Las epilepsias resistentes a fármacos son aquellas donde hay persistencia de crisis pese a un tratamiento farmacológico óptimo. La Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE) define a la “Epilepsia resistente a fármacos”, como la falla de dos o más fármacos anti-epilépticos adecuados, bien tolerados, apropiadamente elegidos, y correctamente usados, administrados en monoterapia o en combinación, que lleven a la libertad de crisis. La Callosotomía es un procedimiento intracraneal “relativamente” seguro disponible para la cirugía paliativa en pacientes con epilepsia refractaria, que consiste en la división del cuerpo calloso para limitar la propagación de las descargas ictales.

Los objetivos del Procedimiento:

- Procedimiento paliativo para reducir las crisis en pacientes con enfermedad epiléptica intratable medicamente con la máxima preservación de la función cerebral.

Beneficios Esperados

Mejorar la calidad de vida de los pacientes con Epilepsia Refractaria.

Las alternativas a este procedimiento son:

- Estimulación del Nervio Vago
- Callosotomía por Radiocirugía
- Callosotomía Endoscópica

Las complicaciones a este procedimiento suelen ser **infrecuentes**, habiéndose descrito las siguientes:

Consecuencias previsibles de su realización:

1. Hemorragia Intraoperatoria: Sangrado importante durante la cirugía
2. Infarto cerebral: Interrupción del suministro de sangre y oxígeno al cerebral
3. Mutismo: Incapacidad para moverse o hablar en pacientes despiertos
4. Déficit motor: Falta o disminución de fuerza en extremidades
5. Síndrome de Desconexión

Consecuencias previsibles de su no realización:

1. Deterioro Neurológico: Empeoramiento del estado neurológico previo a la cirugía
2. Riesgo de Muerte.

Riesgos frecuentes:

1. Hemorragia Intraoperatoria: Sangrado importante durante la cirugía
2. Riesgo de secuela neurológica

Riesgos poco frecuentes:

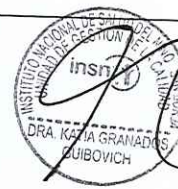
1. Infección del área quirúrgica: Infección cerebral, del hueso y/o de la herida operatoria
2. Fístula de líquido cefalorraquídeo: Salida de líquido a través de la duramadre (envoltura del cerebro)
3. Isquemia cerebral: Interrupción del suministro de sangre y oxígeno al cerebro
4. Muerte

RIESGOS EN FUNCIÓN DE LAS PARTICULARIDADES DEL PACIENTE:

PRONÓSTICO: Bueno () Malo () Reservado ()

RECOMENDACIONES: Para la realización de este tratamiento el paciente necesita estar en ayunas, tener estudios de laboratorio preoperatorio, imágenes radiológicas y evaluación preoperatoria.

Fecha: Enero 2018	Código: GP-003/INSN- SB/ SUAIEPN-V01	Página 15 de 16
-------------------	--------------------------------------	-----------------





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja



Guía de Procedimiento Callosotomía para la Epilepsia Intratable

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo _____, identificado (a) con DNI (), C.E. (),
Pasaporte () N° _____, en calidad de Madre (), Padre (), Apoderado/Tutor Legal () del (la)
paciente _____, con _____ de edad,
identificado con Historia Clínica N° _____, con el
Diagnóstico _____.

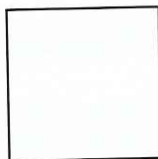
Declaro:

Que el Médico _____ con CMP N° _____, y RNE
N° _____, me ha explicado que es conveniente/necesario, debido al diagnóstico de mi familiar, la
realización del procedimiento quirúrgico: **Callosotomía para el Tratamiento Quirúrgico de la Epilepsia
Refractaria**, sobre el cual he sido informado. Así mismo he comprendido los beneficios, probables riesgos o
complicaciones del mismo.

Por lo tanto con la información completa, oportuna y sin presión; yo, voluntaria y libremente:

**Doy mi Consentimiento para la realización del procedimiento quirúrgico: Callosotomía para el
Tratamiento Quirúrgico de la Epilepsia Refractaria.**

San Borja, de del 20.....



Firma del Padre, Madre o Representante Legal

Nombre _____

DNI N° _____

Huella Digital

Firma del Médico Responsable

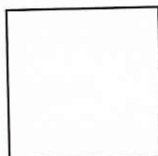
CMP N° _____

RNE N° _____

REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO

Yo _____, identificado (a) con DNI (), C.E. (),
Pasaporte () N° _____, en calidad de Madre (), Padre (), Apoderado/Tutor Legal () del (la)
paciente _____, con _____ de edad,
identificado con Historia Clínica N° _____ de forma libre y consciente he decidido **Revocar el
Consentimiento** presentado en fecha _____ para la realización del procedimiento quirúrgico:
Callosotomía para el Tratamiento Quirúrgico de la Epilepsia Refractaria, y asumo las consecuencias que
de ello puedan derivarse para la salud o la vida.

San Borja, de del 20.....



Firma del Padre, Madre o Representante Legal

Nombre _____

DNI N° _____

Huella Digital

Firma del Médico Responsable

CMP N° _____

RNE N° _____



Fecha: Enero 2018

Código: GP-003/INSN-SB/ SUAIEPN-V01

Página 16 de 16