



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima,

13 SET. 2018

VISTO:

El expediente N° 18-019581-001, sobre la aprobación de la Guía de Procedimiento: Derivación Ventricular Peritoneal; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, se aprueban las "Normas para la elaboración de documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el Ministerio de Salud;

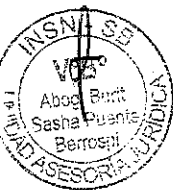
Que, el numeral 6.1.3 de las precitadas normas, señala que la Guía Técnica "es el documento normativo del Ministerio de Salud, con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen procedimientos, metodologías, instrucciones o indicaciones que permite al operador, seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objeto de un proceso y al desarrollo de una buena práctica. Las Guías Técnicas pueden ser del campo administrativo, asistencial o sanitario";

Que, la Directiva Administrativa N° 001-INSN-SB/2018/UPP "Disposiciones para regular la formulación, aprobación y difusión de documentos normativos institucionales", aprobada mediante Resolución Directoral N° 121/2018-INSN-SB, dispone en sus numerales 4.3.2, 5.3 y 5.5 que la Guía de Procedimiento Asistencial, es uno de los documentos normativos que se usarán en el INSN-SB y deberá elaborarse según la estructura estipulada en el Anexo N° 04 adjunto a la citada Directiva, tomando en cuenta lo establecido en el procedimiento "Elaboración y Aprobación de la Guías de Práctica Clínica y/o Guía de Procedimiento" del Manual aprobado con Resolución Directoral N° 118/2017-INSN-SB;

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

Que, a través de Nota Informativa N° 518-2018-UAIE-INSNSB, el Director Ejecutivo de la Unidad de Atención Integral Especializada, emite opinión favorable sobre la Guía de Procedimiento: Derivación Ventricular Peritoneal, elaborada por la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía del INSN-SB;

Que, mediante Nota Informativa N° 00724-2018-UGC-INSN-SB, la Jefa de la Unidad de Gestión de la Calidad emite opinión favorable sobre la precitada guía;



Que, mediante Informe Legal N° 213-2018-UAJ-INSN-SB, la Unidad de Asesoría Jurídica se pronuncia de manera favorable sobre la aprobación de la propuesta de la Guía de Procedimiento: Derivación Ventricular Peritoneal;

Que, la Guía de Procedimiento: Derivación Ventricular Peritoneal se enmarca dentro de lo establecido por la Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, cumple con la estructura contenida en el Anexo 04 de la Directiva Administrativa N° 001-INSN-SB/2018/UPP y toma en cuenta el procedimiento descrito en el capítulo 10 del precitado Manual aprobado con Resolución Directoral N° 118/2017-INSN-SB; y,

Con el visto bueno del Director Adjunto, del Director Ejecutivo de la Unidad de Atención Integral Especializada, del Jefe de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía, de la Jefa de la Unidad de Gestión de la Calidad, de la Jefa de la Unidad de Asesoría Jurídica; y, de conformidad con la Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, Resolución Directoral N° 121/2018-INSN-SB, Resolución Ministerial N° 512-2014/MINSA y con la Resolución Jefatural N° 340-2015/IGSS;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Guía de Procedimiento: Derivación Ventricular Peritoneal del Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja, la misma que como anexo adjunto forma parte de la presente Resolución Directoral.

Artículo 2°.- ENCÁRGUESE a la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía del INSN-SB, la implementación de la Guía de Procedimiento: Derivación Ventricular Peritoneal, aprobado con la presente resolución.

Artículo 3°.- ENCÁRGUESE a la Unidad de Gestión de la Calidad, la evaluación del cumplimiento de la presente Guía de Procedimiento.

Artículo 4°.- DISPONER que se realice la publicación de la presente Resolución en la página web de la Institución conforme a las normas de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

insn Instituto Nacional de Salud del Niño
San Borja

Dra. Zulema Tómas González
DIRECTORA GENERAL

EZTG/BSPB
Distribución:
Cc
() DA
() UAIE
() UGC
() UAJ
() UTI
() Archivo



PERÚ

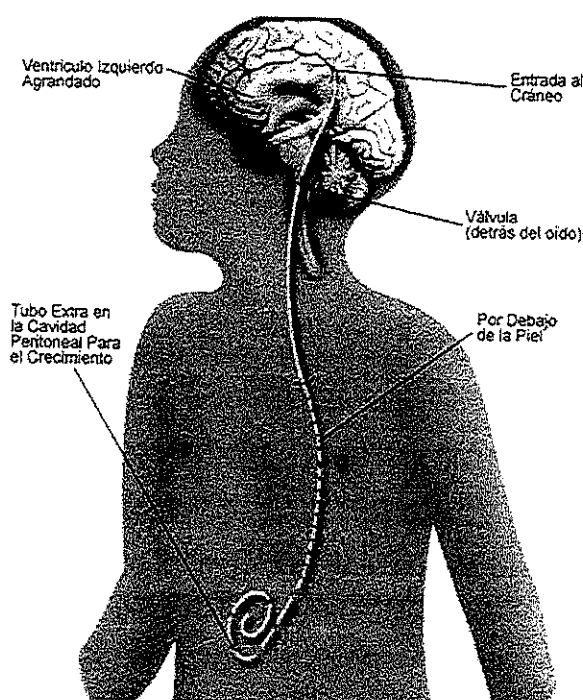
Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja

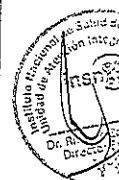


GUÍA DE PROCEDIMIENTO: DERIVACIÓN VENTRICULAR PERITONEAL

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 del Paciente de Neurocirugía Unidad de Gestión de la Calidad	Aprobado por: Dra. Zulema Tomás González Directora General del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Fecha : Agosto 2018

Código : GP - 002/INSN-SB/SUAIEPN -V.01

Página 1 de 16





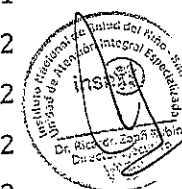
PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja

GUÍA DE PROCEDIMIENTO: DERIVACIÓN VENTRÍCULO PERITONEAL

INDICE

	Pág
I. Título.....	3
II. Finalidad.....	3
III. Objetivos	3
a. Objetivos Generales.....	3
b. Objetivos Específicos	3
IV. Ámbito de aplicación.....	3
V. Nombre del Proceso o Procedimiento a Estandarizar y Código CPT	3
VI. Consideraciones Generales.....	3
a. Definiciones Operativas.....	3
1. Definición del Procedimiento	3
2. Aspectos Epidemiológicos importantes.....	4
3. Consentimiento Informado	4
b. Conceptos Básicos.....	5
c. Requerimientos Básicos	5
VII. Consideraciones Específicas	8
a. Descripción detallada del Proceso o Procedimiento:.....	8
b. Indicaciones.....	11
1. Indicaciones Absolutas.....	11
2. Indicaciones Relativas	11
c. Riesgos o Complicaciones Frecuentes:.....	12
d. Riesgos o Complicaciones poco Frecuentes:.....	12
e. Contraindicaciones.....	12
VIII. Recomendaciones.....	13
IX. Autores, Fecha y Lugar	13
X. Anexos.....	13
XI. Bibliografía.....	16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



I. Título

Guía de Procedimiento: Derivación Ventrículo Peritoneal.

II. Finalidad

Contribuir como un instrumento de apoyo y de mejora continua en los servicios de salud del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja garantizando la calidad en el desarrollo del procedimiento quirúrgico de Derivación Ventrículo Peritoneal.

III. Objetivos

a. Objetivos Generales

Estandarizar el procedimiento de Derivación Ventrículo Peritoneal, entre los médicos especialistas en Neurocirugía del Instituto Nacional del Niño San Borja

b. Objetivos Específicos

Contribuir a disminuir la incidencia de complicaciones derivadas de la atención de salud en los pacientes sometidos al procedimiento de Derivación Ventrículo Peritoneal.

IV. Ambito de Aplicación

La presente Guía es de aplicación en la Subunidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.

V. Nombre del Proceso o Procedimiento a Estandarizar y Código CPT

Derivación Ventrículo Peritoneal

CPT: 62223

VI. Consideraciones Generales

a. Definición Operativas

1. Definición del Procedimiento

Es un procedimiento quirúrgico que se hace para normalizar la presión intracraneal, controlar el aumento del perímetro cefálico y para obtener una óptima función neurológica del niño con hidrocefalia. Esta presión es causada

Fecha : Agosto 2018

Código : GP - 002/INSN-SB/SUAIEPN -V.01

Página 3 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



por la presencia de demasiado líquido cefalorraquídeo a nivel ventricular. El líquido se desvía (deriva) de los ventrículos en el cerebro hasta la cavidad abdominal (peritoneal) utilizando dispositivos llamados válvulas.

La derivación ventrículo peritoneal es una cirugía relativamente menos invasiva al cerebro y al abdomen. Tan pronto como el catéter ventricular es colocado, hay una rápida disminución de la presión intracraneana.

Es un procedimiento seguro y es el más familiar para los neurocirujanos, con una mínima pérdida sanguínea.

Requisitos para Realizar el Procedimiento

Los estudios de imagen tomografía computarizada [TC], resonancia magnética [RMN] deben ser cuidadosamente revisados.

Los valores de laboratorio del líquido cefalorraquídeo también se revisan incluyendo el nivel de proteínas, recuento de células, y el cultivo / resultados de la tinción de Gram.

El estado general del niño es evaluado por pediatría y el abdomen examinado (especialmente para excluir hepatomegalia u otra patología). El cuero cabelludo y la piel del cuello, tórax y abdomen también son examinados para descartar la presencia de focos infecciosos.

Si la hidrocefalia es secundaria a meningitis, el cultivo de líquido cefalorraquídeo debe ser confirmado como negativo.

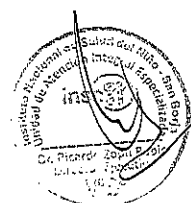
Debe ser elegida la válvula adecuada (nivel de presión) y debe ser compatible con el caso.

2. Aspectos Epidemiológicos Importantes

Es la derivación de líquido cefalorraquídeo más popular. Las válvulas de derivación ventrículo-peritoneales son el tratamiento de elección de la hidrocefalia, pero no están exentas de complicaciones que conllevan casi siempre una reintervención quirúrgica. La técnica y la asepsia quirúrgica, así como, la profilaxis antibiótica es básica para disminuir su incidencia

3. Consentimiento Informado

Debe ser firmado por el tutor legal del paciente previo a la realización del procedimiento. El médico tratante, debe informar y explicar en términos sencillos en que consiste la patología del paciente, el procedimiento, los objetivos, así como los riesgos y beneficios de este.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



El tutor legal debe registrar su aprobación o negación, cumpliendo las normas vigentes, en el formato de Consentimiento Informado (Ver Anexo 1).

Se exceptúa de este procedimiento en caso de pacientes en situación de emergencia, conforme a Ley.

B. Conceptos Básicos

Derivación Ventrículo Peritoneal: Procedimiento quirúrgico que consiste en derivar o desviar la circulación del líquido cefalorraquídeo del ventrículo cerebral hacia la cavidad peritoneal a través de un dispositivo llamado sistema de Derivación Ventrículo Peritoneal el cual está conformado por dos catéteres, uno ventricular o proximal y otro distal o peritoneal, y una válvula que permite eliminar el líquido cefalorraquídeo cuando en exceso a nivel ventricular y que ponga en riesgo la vida del paciente por Hidrocefalia Hipertensiva.

Hidrocefalia: Dilatación anormal de los ventrículos cerebrales por aumento de la producción de líquido cefalorraquídeo, mal absorción u alteración en su circulación. Puede ser congénita o adquirida.

Presión Intracraneal: Suma de las presiones que ejercen el encéfalo, sangre y líquido cefalorraquídeo. El aumento por encima del valor normal para la edad se denomina Hipertensión Intracraneal o Endocraneana.

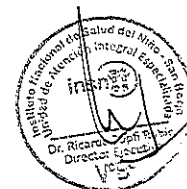
C. Requerimientos Básicos

Equipos Biomédicos:

- 01 máquina de anestesia con monitor multiparámetro
- 01 Monitor multiparámetro con presiones invasivas
- 01 Neuronavegador
- 01 Craneótomo
- 01 Cabezal
- 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

Material médico no Fungible:

- 01 Sistema de Derivación Ventricular Externo
- 02 Separadores de Farabeuf.



Fecha : Agosto 2018

Código : GP - 002/INSN-SB/SUAIEPN -V.01

Página 5 de 16





PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja

- 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 Metzembraum.
- 01 Tijera de hilos
- 02 Porta-agujas
- 01 Tijera Metzembraum corta.
- 01 Gubia recta
- 01 Gubia curva
- 01 Trocar de Cushing

Material médico Fungible:

Alcohol puro	50 cc
Esponja hemostática	01
Iodoformo + Alcohol Isopropílico	01
Campo quirúrgico de incisión antimicrobiano	01
Apósito transparente 10 x 12	01
Apósito transparente 6 x 7	01
Cera para hueso	01
Bisturí n° 15	01
Bisturí n° 23	01
Compresa de 45 x 45	05
Esparadrapo	01
Gasa de 10 x 10	20
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





PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional de Salud
del Niño - San Borja

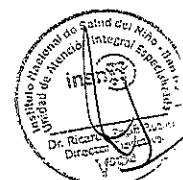
Yodopovidona 8.5% frasco 250 cc	01
Sonda de alimentación n° 4, 5, 6, 8, 10, 12	02
Sonda de aspiración n° 6, 8, 10, 12	02
Sutura ácido poliglicólico 3/0 con aguja redonda	04
Sutura ácido poliglicólico 5/0 con aguja redonda	02
Sutura seda negra 3/0 con aguja redonda	02
Nylon 4/0 con aguja cortante	02
Nylon 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
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	01
Cloruro de Sodio 9°/00 frasco x 1000 cc	03
Cloruro de potasio 20% x 10 ml	02
Cloruro de sodio 20% x 20 ml	02
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



Fecha : Agosto 2018

Código : GP - 002/INSN-SB/SUAIEPN -V.01

Página 7 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



Midazolam 5 mg x 5 ml	02
Salbutamol inhalador	01
Sevorane	100 cc
Metoclopramida x 10 mg	01
Agua destilada 1000 cc	01

VII. Consideraciones Específicas

a. Descripción detallada del Proceso o Procedimiento:

Colocación y preparación:

Se coloca al paciente bajo anestesia general e intubación endotraqueal. Se puede administrar Cefazolina 50 mg-100 mg /kg antes de la incisión inicial.

El niño se coloca en posición supina con la cabeza girada hacia el lado opuesto para exponer la región parietal o la región frontal.

La cabeza se eleva para acceder a la región frontal o parietal posterior u occipital con extensión del hombro ipsilateral.

El cuello se eleva ligeramente con almohadillas. Los ojos deben ser ocluidos con apósitos adhesivos.

El cabello es rasurado y se hace usando una máquina de afeitar desechable o rasuradora de cuero cabelludo con cuchillas descartables.

Se procede al lavado de la zona operatoria craneal, cervical, torácico y abdominal con yodopovidona al 8.5% seguido de yodopovidona solución 10% o solución de Iodoformo + Alcohol Isopropílico.

Apertura y exposición:

Un lápiz marcador se puede utilizar para marcar una incisión en el cuero cabelludo y en el abdomen, así como el sitio del agujero de trépano.

Si el abordaje occipital se va a realizar, un agujero de trépano 3 cm lateral desde la línea media y 6 cm por encima del inion debe ser marcado (fig. 1A).

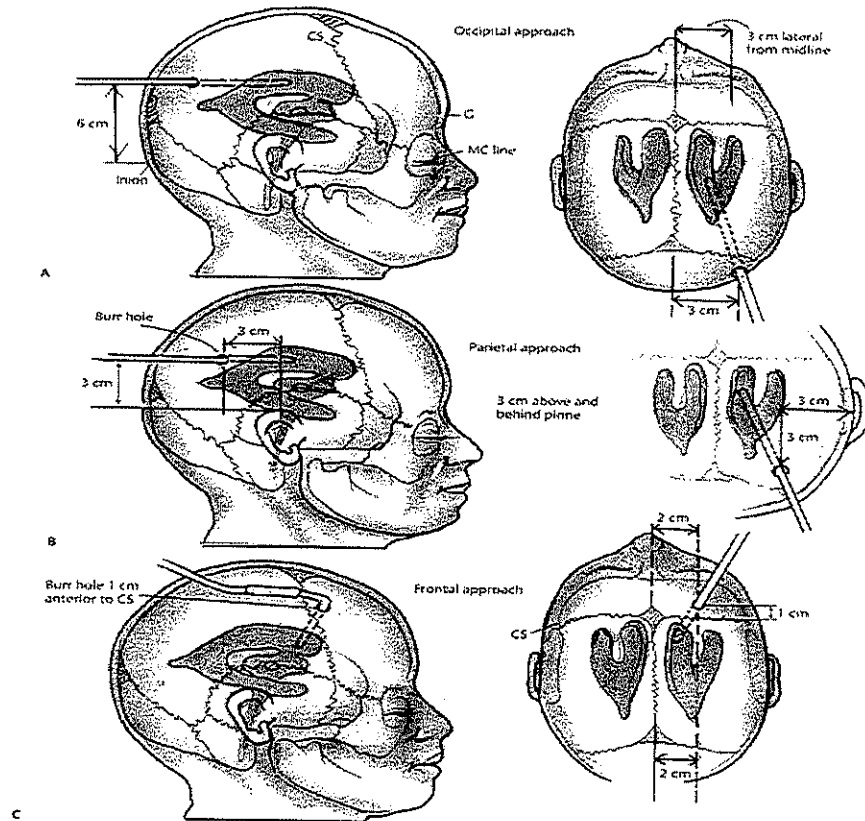
En un abordaje parietal, el orificio de trepanación se realiza 3 cm por encima y por detrás del punto más alto del pabellón de la oreja (Fig. 1B). En un abordaje frontal, el agujero de trépano se realiza 1 cm anterior a la sutura coronal y 2 cm lateral a la línea media (fig. 1C).

El punto de Kocher en pediatría puede determinarse 1 cm por delante de la sutura coronal en dirección a la línea media pupilar.



La incisión en el cuero cabelludo debe ser de 2-5 cm de longitud y 1 cm por encima del sitio de trepanación.

La incisión en la piel del abdomen se realiza horizontalmente 2 cm lateral y/o 2 cm por encima del ombligo aproximadamente.



La figura 1 (A) La posición de agujero de trépano en el abordaje occipital (3 cm lateral desde la línea media, 6 cm por encima del inion). (B) La posición del agujero de trépano en el abordaje parietal (3 cm por encima y por detrás del punto más alto del pabellón de la oreja). (C) La posición del agujero de trépano en el abordaje frontal (1 cm por delante de la sutura coronal y 2 cm lateral a la línea media).

La trepanación se hace tal como se ha indicado anteriormente. Cera para hueso puede ser utilizada para controlar el sangrado óseo.

La apertura abdominal se realiza normalmente de una manera gradual.

Después se realiza una incisión en la piel y el tejido subcutáneo disecado, la fascia externa del músculo recto abdominal se disecciona verticalmente, es retraída lateralmente. La fascia interna se sujeta luego con una pinza y se realiza una incisión. Esto aproxima a la capa lisa brillante en el campo, el peritoneo, que también se agarra y se abre con unas tijeras. Una sutura en bolsa de tabaco (según



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



experiencia del cirujano) se coloca en torno a esta última capa, usando poliglactina 3-0 o 4-0.

Colocación de una derivación:

La duramadre se cauteriza con cauterio bipolar o monopolar y se realiza incisión en forma puntiforme disminuyendo así las posibilidades de fistula de líquido cefalorraquídeo.

En el abordaje occipital el catéter ventricular se coloca con el estilete. El catéter y el estilete se pasan entonces hasta alcanzar el objetivo. La entrada en el ventrículo lateral se siente en aprox. 3 cm (dependiendo del espesor del manto cerebral), en la cual el líquido cefalorraquídeo sale a alta presión. El extremo distal del catéter se sujeta para evitar la salida rápida de líquido cefalorraquídeo. El estilete se utiliza para los primeros 4 cm aprox. de la inserción. Se retira a continuación y la porción restante del catéter se hace avanzar a lo general aprox. 5 cm.

En un abordaje frontal, el catéter se introduce perpendicular a la superficie del cráneo para entrar en el cuerno frontal del ventrículo lateral. La posición óptima de la punta del catéter ventricular se encuentra en el cuerno frontal justo lateral y anterior del foramen de Monro.

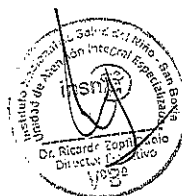
En los abordajes occipital y parietal, un sólo intento es suficiente para entrar en el ventrículo, pero en cualquiera de los abordajes puede ser necesario más de un intento.

A continuación, se presta atención al paso de la tunelización. La tunelización se realiza normalmente desde la incisión en el abdomen (disminuye las posibilidades de trauma pulmonar).

Se utiliza un pasador subcutáneo para este paso, para avanzar por la vía subcutánea, pasando sobre la clavícula, hasta que alcanza la incisión craneal. Puede ser necesario realizar una incisión en el cuello relajante.

Es necesario realizar un lecho para la válvula, por encima del pericráneo. El catéter distal (que puede ser anclado a la válvula como un dispositivo de una sola pieza, o no) se hace pasar a continuación a través del canal interno del pasador de distal a proximal.

El pasador se retira entonces y el catéter distal de la derivación se deja en su lugar. El catéter distal no debe migrar mientras que el pasador se retira. Todos los bordes expuestos piel pueden cubrirse con apósitos estériles empapados de antibióticos y alrededor de la herida antes de la inserción de derivación.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño - San Borja



La válvula se conecta y se fija. La válvula tiene típicamente una dirección de flujo indicada por una flecha dibujada en su superficie; esta flecha debe ser dirigida hacia el abdomen.

Puntos de sutura se colocan usando seda 3-0 alrededor de los sitios de conexión proximal y distal de la válvula, y la válvula se asegura al periostio. El catéter proximal se corta entonces a la longitud adecuada y se conecta a la válvula. Sutura de seda negra 3-0 se utiliza para asegurar la conexión.

A continuación, se inserta el catéter peritoneal. Antes de la inserción del catéter, la permeabilidad de su extremo distal se verifica y el flujo del líquido cefalorraquídeo a través de todo el sistema se confirma.

Utilizando pinzas lisas (tales como bayoneta) el catéter distal se inserta en la cavidad peritoneal a una longitud de aprox. 30-60 cm (puede ser usado hasta 120 cm de longitud total).

La sutura en bolsa de tabaco se realiza, pero no hasta el punto en el que el lumen del catéter pueda ser ocluido.

Cierre:

Las heridas pueden irrigarse con una solución salina con antibióticos.

Se logra hemostasia.

Las fascias de las dos heridas se cierran mediante el uso de suturas interrumpidas de poliglactina, a continuación, se cierra la piel de una manera estándar utilizando Nylon 4/0 o 5/0.

b. Indicaciones

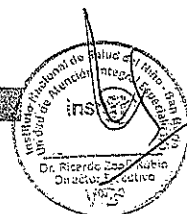
Mencionar aquellas situaciones clínicas donde la ejecución del procedimiento es mandatorio.

1. Indicaciones Absolutas

La hidrocefalia es sintomática o con cambios progresivos en el tiempo (evolución del tamaño ventricular, perímetro cefálico, o disfunción neurológica).

2. Indicaciones Relativas

No aplica.



Fecha : Agosto 2018

Código : GP - 002/INSN-SB/SUAIEPN -V.01

Página 11 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



c. Riesgos o Complicaciones Frecuentes:

Perioperatorio:

- La inserción del extremo del catéter ventricular es demasiado lejos o mal dirigidas
- Hemorragia intracerebral, intraventricular o hemorragia subdural.
- Lesión de vísceras abdominales
- Neumotórax

Postoperatorio:

- Mal funcionamiento de derivación (aguda, intermitente)
- Infección de la derivación
- Migración del catéter peritoneal en los intestinos
- Obstrucción intestinal
- Migración de catéter distal a través de hernia inguinal, hernia umbilical
- Exposición de la derivación a través de la piel, especialmente en los bebés prematuros
- Pseudoquiste peritoneal
- Convulsiones
- Desconexión de la derivación, dobleces o rotura del dispositivo de derivación en cualquier punto
- Hematoma subdural o higroma
- Neumoencéfalo
- La pseudocraneosinostosis, microcefalia y malformaciones del cráneo

d. Riesgos o Complicaciones poco frecuentes:

- Shock hipovolémico
- Perforación de víscera abdominal
- Trauma torácico
- Muerte

e. Contraindicaciones

- Ventriculitis
- Trastorno de la coagulación
- Enterocolitis necrotizante
- Adherencias peritoneales, como resultado de la peritonitis recurrente.
- La presencia de focos infecciosos cerca del área de la cirugía.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño - San Borja



- Recuento elevado de glóbulos rojos en el líquido cefalorraquídeo (LCR; recuento de glóbulos rojos debe ser <2.000 células / ml).
- Paciente prematuro con peso <2000 g.

VIII. Recomendaciones

- Es una buena práctica fijar la válvula con sutura al periostio o la galea.
- El uso de catéteres impregnados con antibióticos ha demostrado cierta disminución en las tasas de infección de la derivación.
- La elección de la válvula debe tener en cuenta lo siguiente: filtro tumor (para evitar la siembra tumoral a través del líquido cefalorraquídeo).
- En los lactantes prematuros con piel fina, se utiliza una válvula especial.
- Como regla general, la válvula de presión media y el tipo de reservorio se elige de acuerdo al paciente.

IX. Autores, Fecha y Lugar

Nombre del Ejecutor responsable: Dr Alberto Ramirez Espinoza

Fecha y Lugar de elaboración

de la Guía de Procedimiento:

Agosto del 2018.

Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja.

Vigencia: 2 años a partir de su aprobación.

Lista de Autores y correos electrónicos:

Equipo Técnico de la Sub Unidad de Atención Integral Especializada del Paciente de Neurocirugía.

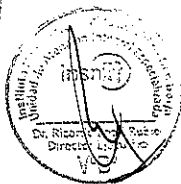
Dr. Alberto Ramirez Espinoza

Correo Electrónico: aramireze@insnsb.gob.pe

X. Anexos

Anexo 1.

- Consentimiento Informado para la realización del Procedimiento de Derivación Ventricular Externa para el tratamiento de la Hidrocefalia.



Fecha : Agosto 2018

Código : GP - 002/INSN-SB/SUAIEPN -V.01

Página 13 de 16





CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE DERIVACIÓN VENTRÍCULO PERITONEAL PARA EL TRATAMIENTO DE HIDROCEFALIA

(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°137/INSN-SB)

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

La **Hidrocefalia** es una enfermedad que consiste en la acumulación del líquido cefalorraquídeo (líquido cerebral) debido a una falla para su normal circulación o por sobreproducción.

La **Derivación Ventrículo Peritoneal** es un procedimiento quirúrgico que consiste en colocar un catéter (tubo) muy fino regulado por una válvula que permite la salida del líquido cefalorraquídeo desde los ventrículos (cavidades del cerebro) hasta el abdomen permitiendo su absorción entre los intestinos (Peritoneo). Dichos catéteres y válvula son colocados debajo de la piel, para lo cual se requiere realizar incisión o perforación en el cráneo para introducir el catéter a nivel del ventrículo cerebral y una incisión a nivel abdominal para introducir el otro catéter a nivel abdominal. Está indicado para el tratamiento de la hidrocefalia hipertensiva.

Objetivos del Procedimiento

1. Disminuir la Hipertensión Endocraneana (presión incrementada del cerebro) debida a la acumulación de líquido cefalorraquídeo.
2. Evitar la deformación craneal y daño del tejido cerebral producida por la hidrocefalia.

Beneficios Esperados:

Mejorar la calidad de vida de los pacientes con hipertensión endocraneana debido a la hidrocefalia.

Riesgos o Complicaciones Frecuentes:

1. Infección: A nivel de las heridas, en el trayecto de los catéteres y a nivel cerebral
2. Hemorragia ventricular: Presencia de sangrado a nivel de los ventrículos cerebrales debido a la introducción del catéter dentro del ventrículo.
3. Fístula de líquido cefalorraquídeo: Salida de líquido cefalorraquídeo a través de las heridas o en el trayecto de los catéteres.
4. Abdomen Agudo: Dolor abdominal intenso por pseudoquiste, obstrucción intestinal, perforación visceral, etc.

Riesgos o Complicaciones poco Frecuentes:

1. Sobredrenaje: Drenaje de la válvula más de lo esperado que puede llevar a:
Hematoma subdural: Sangrado por encima del hemisferio cerebral, en el espacio subdural.
Higroma subdural: Presencia de colección de líquido cefalorraquídeo a nivel del espacio subdural.
2. Neumoencéfalo: Presencia de aire a nivel cerebral, aire que proviene del extracraneal y que ingresa durante el procedimiento
3. Malfunción: Obstrucción de la derivación ventrículo peritoneal.
4. Desconexión o fractura de catéter: Desconexión del catéter del reservorio/válvula o fractura de este a cualquier nivel.
5. Muerte

Consecuencias Previsibles de su no Realización: Riesgos de muerte

Tratamiento Alternativo: Una alternativa transitoria, además del manejo médico, son las punciones ventriculares repetidas si el paciente posee fontanela o la colocación de un drenaje ventricular externo si existe sospecha de infección.

Riesgos en Función de las Particularidades del Paciente:

.....
.....

Pronóstico: Bueno () Malo () Reservado ()

Recomendaciones/Observaciones: Para la realización de este tratamiento el paciente necesita estar en ayunas y tener estudios de laboratorio preoperatorio y evaluación preoperatoria.

.....
.....





PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional de Salud
del Niño - San Borja**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 _____

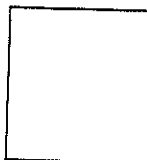
Declaro:

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: **Derivación Ventrículo Peritoneal**, 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: Derivación Ventrículo Peritoneal.

San Borja, de del 20.....



Huella Digital

Firma del Padre, Madre o Representante Legal

Nombre _____

DNI N° _____

Firma del Médico Responsable

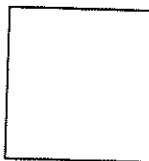
CMP N° _____

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: **Derivación Ventrículo Peritoneal**, y asumo las consecuencias que de
ello puedan derivarse para la salud o la vida.

San Borja, de del 20.....



Huella Digital

Firma del Padre, Madre o Representante Legal

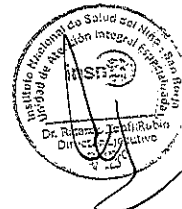
Nombre _____

DNI N° _____

Firma del Médico Responsable

CMP N° _____

RNE N° _____



Fecha : Agosto 2018

Código : GP - 002/INSN-SB/SUAIEPN -V.01

Página 15 de 16





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional de Salud
del Niño – San Borja



XI. Bibliografía

1. Rahul Jandial, Paul C. McCormick, Peter M. Black. Core Techniques in Operative Neurosurgery. Philadelphia, PA: Saunders; 2011; 367-371.
2. Remi Nader, Cristian Gragnaniello, Scott C. Berta. Ventriculoperitoneal shunt. Neurosurgery Tricks of the Trade. New York, Thieme; 2014; 628-632.
3. William R. Cheek. Atlas of Pediatric Neurosurgery. Shunting. Philadelphia, PA: Saunders; 1996; 65-72.
4. A Leland Albright, Ian F. Pollack, P. David Adelson. Operative Techniques in Pediatric Neurosurgery. Cerebrospinal Fluid Shunts. New York, Thieme 2001; 3-14.
5. E. Sander Connolly, Jr. Guy M, McKhann, II, Judy Huang. Fundamentals of Operative Techniques in Neurosurgery. Second Edition. Ventriculoperitoneal Shunt. New York, Thieme; 2010; 348-352.
6. Paul PVV, Anthony MA. Hydrocephalus in children. In: Setti SR. Richard GE. Eds, Principles of Neurosurgery. London: Elsevier; 2005:117-135.
7. James MD, Mark RL Cerebrospinal fluid shunting and management of pediatric hydrocephalus, In: Henry HS, William HS, eds, Operative Neurosurgical Techniques, Indications, Methods, and Results, Philadelphia, PA: Saunders; 2006:487-508.
8. David CM. Ventriculoperitoneal shunting. In: Setti SR. Robert HW, eds. Neurosurgical Operative Atlas. Vol. 1. Baltimore, MD: Williams lit Wilkins; 1991: 239-246.
9. Greenberg MS. Hydrocephalus. In: Greenberg MS, ed. Handbook of Neurosurgery. New York: Thieme Medical Publishing; 2006:180-207.
10. Abdurrahim AE, Michael C. Michael DC. Cerebrospinal fluid shunt insertion techniques of peritoneal catheter placement separate from abdominal fascial and peritoneal incisions, technical note. j Neurosurg 2010; 113; 79-81

