



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Enfermería
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado
Programa Académico Especialidad de Enfermería

*Manual de procedimientos quirúrgicos
en cirugía ortopédica de columna*

Tesina presentada para obtener el Diploma de
Enfermera Especialista Médico Quirúrgica

Presenta:
LE. Karla Aguilar Peralta

Mayo, 2021.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Enfermería
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado
Programa Académico Especialidad de Enfermería

*Manual de procedimientos quirúrgicos
en cirugía ortopédica de columna*

Tesina presentada para obtener el Diploma de
Enfermera Especialista Médico Quirúrgica

Presenta:

LE. Karla Aguilar Peralta

Director de Tesina:

MCE. Rosa María Galicia Aguilar

Mayo, 2021.

Tesina: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía ortopédica de columna

Número de registro académico: SIEP/EEMQ/010/21

Revisores e integrantes del jurado de examen profesional

MCE. Rosa María Galicia Aguilar
Presidente

DCE. Erick Alberto Landeros Olvera
Secretario

MSP. Erika Lozada Perezmitre
Vocal

MCE. Rosa María Galicia Aguilar
Director de Tesina

MCE. Erika Pérez Noriega
Directora

DCE. Francisco Javier Báez Hernández
**Secretario de Investigación y
Estudios de Posgrado**

Agradecimiento

A Dios, por darme la dicha de concluir esta etapa de mi vida, por permitirme vivir y disfrutar cada día, gracias por brindarme la fuerza y paciencia para culminar mi trabajo con éxito.

Agradezco infinitamente a mis padres por la motivación que me dan día a día para lograr mis objetivos, por los valores que inculcaron en mí para ser mejor persona, por sus sabios consejos, por su esfuerzo por darme la mejor educación y por estar siempre a mi lado en las situaciones más difíciles de mi vida, siempre ayudándome.

Mi gran afecto a mi familia por su apoyo incondicional en este proyecto que no ha sido fácil, pero, gracias a sus aportes y amor llegar a la meta fue posible, les agradezco mucho.

Mi profundo agradecimiento a mis formadores académicos, quienes con sus enseñanzas son la base de mi formación profesional. En especial a mi directora de tesis, por ser una fuente de inspiración y fortaleza, gracias por su valioso tiempo dedicado a este proyecto, por tenerme la paciencia para guiarme durante el desarrollo de este trabajo para poder concluirlo con éxito y hacer posible esta meta.

A la Universidad, por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de formarme en esta institución como profesionalista.

Dedicatorias

Este proyecto está dedicado en primer lugar a Dios y a mis padres, por darme la fortaleza y valentía para seguir adelante en el camino que he elegido, ustedes son mi fuente de inspiración en todo momento. Porque siempre me han brindado su amor incondicional y me enseñaron a no darme por vencida en los momentos difíciles, por su paciencia, así como, su valioso apoyo moral que siempre me dan, todo lo que soy se lo debo a ustedes. A mis hermanos y demás familia, por el apoyo incondicional que me brindan, que dio como resultado este logro profesional, ustedes son lo mejor y más valioso que Dios me ha dado.

Dedico este proyecto de manera especial a mi directora de tesina, por su gran esfuerzo y dedicación y una parte fundamental para que pudiera culminar mi proceso de formación profesional.

Resumen

Candidata para el Grado de	Enfermera Especialista con opción terminal en: Médico Quirúrgica
Fecha de Graduación	06 de mayo de 2021
Universidad	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad	Facultad de Enfermería
Título de la Tesina	Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía ortopédica de columna
Número de páginas	130 páginas
LGAC	Gestión y sustentabilidad del cuidado

Presentación:

Introducción: Las intervenciones quirúrgicas en ortopedia permiten tratar las enfermedades y lesiones del sistema osteoarticular y a restablecer la función de las articulaciones y el tejido óseo dañado. Los procedimientos quirúrgicos en esta especialidad son muy demandantes y constituyen un alto grado de complejidad, por lo que se asocian a una elevada tasa de complicaciones. Estas intervenciones demandan un cuidado profesional sistematizado para evitar la variabilidad quirúrgica. El manual de procedimientos es un instrumento que contiene la descripción de actividades de forma ordenada y sistematizada, que deben seguir los profesionales de enfermería encargados del cuidado perioperatorio para unificar los procedimientos realizados al paciente en una sala de operaciones. **Objetivo general:** Diseñar un manual de procedimientos que defina el proceso perioperatorio y establezca el mecanismo para el correcto desarrollo de técnicas quirúrgicas en cirugía ortopédica de columna, evitando así, la variabilidad quirúrgica. **Marco normativo:** Las intervenciones de la enfermera especialista que se describen en este manual se apegan a los lineamientos y normas que rigen la profesión de enfermería. **Denominación del procedimiento:** El manual está estructurado en una forma sencilla y ordenada, para facilitar el cumplimiento de los procesos, en el que se describen las etapas perioperatorias, el material a utilizar y las actividades de enfermería. **Diagramas de flujo:** Al final de cada técnica se presenta una descripción gráfica que permite la representación visual de las intervenciones de enfermería durante el proceso perioperatorio.

Firma del Director de Tesina: MCE. Rosa María Galicia Aguilar

Tabla de Contenido

	Página
Capítulo I	
Introducción	
1.1 Objetivo General	4
1.2 Objetivos Específicos	4
Capitulo II	
Marco Normativo	
2.1 Denominación del Procedimiento	8
2.2 Alcance	8
2.3 Políticas, Normas de Operación y Documentos de Referencia	8
Capitulo III	
Etapa 1. Preoperatorio	
3.1 Cuidados Preoperatorios en Cirugía Ortopédica de Columna	11
3.2 Diagrama de Flujo: Periodo Preoperatorio	14
Capítulo IV	
Etapa 2. Transoperatorio	
4.1 Procedimientos Quirúrgicos de Discectomía y Fusión anterior de Columna Cervical	16
4.2 Diagrama de Flujo: Periodo Transoperatorio	29
4.3 Procedimientos Quirúrgicos de Laminectomía y Discectomía Posterior de Columna Lumbar	31
4.4 Diagrama de Flujo: Periodo Transoperatorio	44
4.5 Procedimientos Quirúrgicos para Fijación Transpedicular Toracolumbar	46
4.6 Diagrama de Flujo: Periodo Transoperatorio	72

Capítulo V

Etapa 3. Postoperatorio

5.1 Cuidados Postoperatorios en Cirugía Ortopédica de Columna	74
5.2 Diagrama de Flujo: Periodo Postoperatorio	77
Referencias	79
Apéndices	
A. Formato de Programación Quirúrgica	83
B. Ficha de Identificación del Paciente	85
C. Checklist: Contenido del Expediente Clínico	87
D. Preparación Quirúrgica del Paciente	89
E. Escala de la Evaluación para la Ansiedad de Hamilton (HARS)	91
F. Escala Visual Analógica EVA	94
G. Clasificación del Estado Físico ASA	96
H. Checklist: Funcionamiento de la Sala	98
I. Bulto de Cirugía General	100
J. Equipo de cirugía general	104
K. Cajas de instrumental para cirugía de columna	108
L. Instrumental y equipo extra	121
M. Material de consumo	124
N. Clasificación de las suturas quirúrgicas	126

Capítulo I

Introducción

Una rama importante dentro del campo quirúrgico es la cirugía ortopédica, que se especializa en los tejidos conectivos del cuerpo. La ortopedia es la especialidad que se encarga de diagnosticar y tratar clínica y quirúrgicamente las enfermedades y lesiones del sistema osteoarticular, constituye un elemento esencial en la atención a pacientes con afecciones que causan discapacidad física. Sus intervenciones están enfocadas en aliviar el dolor y restablecer la función de las articulaciones y el hueso dañado o perdido, debido a lesiones traumáticas o enfermedades que causan deformidad en la composición del cuerpo humano (Cárdenas et al., 2017).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), refiere que, la principal causa de discapacidad en todo el mundo son los trastornos musculoesqueléticos con una cifra de aproximadamente 1710 millones de personas, comprende más de 150 trastornos que afectan el sistema locomotor, de estos padecimientos la lumbalgia es la principal causa de discapacidad en 160 países, con una prevalencia de 568 millones de personas. Entre otras afecciones comunes se encuentra la artrosis, fracturas y padecimientos inflamatorios sistémicos como la artritis reumatoide. Los trastornos esqueléticos a menudo causan dolor persistente y por lo tanto limitación para el movimiento, en consecuencia, la persona ve disminuida su capacidad para laborar y participar en un entorno social, por lo que están altamente asociados a un deterioro significativo en la salud mental y la capacidad funcional.

Estos trastornos son los que más contribuyen a los años vividos con discapacidad en todo el mundo. Pueden ocurrir en cualquier momento de la vida y a cualquier edad, una de cada tres y cada cinco personas incluyendo a los niños, pueden sufrir alguna afección muscular y osteoarticular dolorosa y discapacitante, motivo por el cual la vida social y laboral de las personas se ve afectada con estos trastornos, puesto que su productividad en el trabajo disminuye

y es la principal razón de las jubilaciones anticipadas, lo que genera pérdidas económicas a nivel mundial, debido a los costos directos de la atención en salud y a los costos indirectos como la pérdida de productividad laboral (OMS, 2021).

El dolor lumbar es un síntoma que se encuentra con frecuencia en el 75 % a 85 % de la población general. En Estados Unidos y países desarrollados se reportan prevalencias anuales de entre el 22 a 65 % de la población y entre sus principales opciones de tratamiento de uso ascendente se encuentra la artrodesis lumbar (Lindado, Gutiérrez, Patiño y Acevedo, 2020). En México, el Instituto Mexicano del seguro social (IMSS, 2018), registro más de 300 mil consultas por lumbalgia en el año 2017, un padecimiento común entre la población trabajadora que causa incapacidad laboral hasta por 10 días, ocasionando una mala calidad de vida. La lumbalgia es un síntoma muy frecuente y afecta a 84% de las personas en algún momento de su vida, es la segunda causa de consultas registradas en la especialidad de ortopedia, la quinta causa de hospitalizaciones y la tercera en intervenciones quirúrgicas (Soto, Espinoza, Sandoval y Gómez, 2015).

Se percibe un incremento de pacientes con padecimientos crónicos de columna vertebral, lo que eleva el índice de mortalidad y conlleva a una pérdida económica para la sociedad porque la mayoría de estas personas se encuentran en edad laboral. Este grupo de pacientes con enfermedad de columna requieren de un tratamiento especial e implican un problema de salud importante, debido a la hospitalización prolongada y a una recuperación larga (Polanco et al., 2018). Los procedimientos quirúrgicos en los problemas espinales pueden proveer mejoras significativas en cuanto al dolor, la calidad de vida y la discapacidad, pero estos procedimientos son muy demandantes y se asocian a una elevada tasa de complicaciones que oscilan entre el 14% y 71%. Es un problema de salud de gran importancia ya que las complicaciones transquirúrgicas son muy frecuentes y pueden derivar en una pérdida excesiva de sangre, otro factor quirúrgico es el tiempo

en el cual aumentan las complicaciones, así mismo, la instrumentación y el abordaje quirúrgico representan un papel importante en el incremento de complicaciones (Aguirre, 2017).

La cirugía es un elemento esencial en la asistencia sanitaria en todo el mundo y aunque su propósito es salvar vidas, la falta de seguridad puede provocar daños irreparables. En la práctica ortopédica las complicaciones son inherentes a todos los procedimientos quirúrgicos, sin embargo, se ha dado una reducción en el número de complicaciones, esto se debe a que mejoraron las técnicas estériles, el uso de antibióticos, la movilización postoperatoria temprana y los implantes con diseños mejorados (Giraldo et al., 2019). Por otro lado, la OMS (2008), ha emprendido iniciativas a escala mundial y regional con la finalidad de disminuir los riesgos asociados a la cirugía y mejorar la calidad de la atención, es así como en 2007 se crea la iniciativa mundial para la seguridad del paciente denominada “La cirugía segura salva vidas”, su objetivo es mejorar la seguridad en la atención quirúrgica en todo el mundo, mediante la lista de verificación de seguridad en la cirugía, que garantiza que las acciones que se realizan habitualmente en quirófano se lleven a cabo correctamente.

En este contexto, el personal de enfermería centra sus cuidados en disminuir o eliminar los riesgos y en su lugar ayuda a recuperar la salud y la capacidad de autocuidado de la persona enferma. En un ambiente quirúrgico el paciente forma parte de un sistema de procedimientos que implican riesgos adicionales ante otros servicios de hospitalización, que pueden desencadenar afecciones negativas en la persona. En esta área el personal de enfermería se encarga de la supervisión de los procesos quirúrgicos y de la aplicación de normas que contribuyen a la seguridad del paciente (Echeverría y Francisco, 2017).

Con la finalidad de evitar la variabilidad quirúrgica y unificar los procedimientos realizados al paciente dentro de la sala de operaciones se realizan manuales de procedimientos, que contiene la descripción de las actividades que deben seguirse en la realización de las funciones en una unidad

administrativa. Debe existir total congruencia entre el manual y las funciones que se realicen en cada unidad donde se implemente. Además, debe contener las políticas, normas y actividades en función por la institución que deberán llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos establecidos (Secretaría de Salud [SS], 2019).

El manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía ortopédica de columna, contribuye a la práctica profesional en la enfermería quirúrgica, ya que la estandarización de procedimientos en cirugías complicadas como lo son las intervenciones en columna deben ser eficientes y seguras, el presente manual es una herramienta dirigida a enfermeros que laboran en el área quirúrgica, puede ser consultada fácilmente y permite enfatizar los procedimientos y actividades de forma ordenada y sistematizada en relación a la atención de enfermería, esto para generar un trabajo participativo y con responsabilidades compartidas, evitar la omisión de procedimientos que pudieran determinar la salud de los usuarios, así como, el alcance de los objetivos y mejorar la calidad durante la atención para la satisfacción del paciente.

1.1 Objetivo general

- Diseñar un manual de procedimientos que defina el proceso perioperatorio y establezca el mecanismo para el correcto desarrollo de técnicas quirúrgicas en cirugía ortopédica de columna, evitando así, la variabilidad quirúrgica.

1.2 Objetivos específicos

1. Realizar la integración y aplicación del manual de procedimientos de enfermería.
2. Guiar de forma ordenada el cumplimiento de las funciones de enfermería en el quirófano, evitando así la duplicidad de esfuerzos y optimizar el aprovechamiento de los recursos.
3. Definir en forma ordenada el desarrollo de las intervenciones, actividades, responsabilidades, participación y medios utilizados, de acuerdo a las etapas del proceso quirúrgico.

4. Describir el marco jurídico que guía las intervenciones de la enfermera especialista en las técnicas quirúrgicas de ortopedia.
5. Describir las técnicas quirúrgicas de discectomía y fusión anterior de columna cervical, laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar y fijación transpedicular toracolumbar.
6. Presentar el material y equipo necesario para cada técnica quirúrgica en ortopedia.
7. Representar gráficamente los pasos y acciones que implica el proceso de las técnicas quirúrgicas de ortopedia.
8. Proponer el uso del manual de técnicas quirúrgicas de ortopedia como guía para el personal del área quirúrgica.

Capítulo II

Marco normativo

Las intervenciones que aplica la enfermera especialista deben fundamentarse en el marco normativo que determinan los ordenamientos jurídicos administrativos vigentes y con fundamento a conocimiento técnico, científico y humanístico. A continuación, se describen los lineamientos legales que guían las acciones de la enfermera especialista en la cirugía ortopédica de columna.

- La enfermera encargada del cuidado perioperatorio en pacientes sometidos a procesos quirúrgicos de ortopedia, será licenciada en enfermería y deberá contar con cedula de especialización expedida por la autoridad educativa competente. Es la responsable de brindar cuidados de enfermería especializados apoyándose de equipos biomédicos y tecnología disponible en la institución. Además, debe verificar oportunamente la existencia y funcionamiento óptimo del equipo que se utiliza para proporcionar el cuidado de enfermería como lo establece la Norma Oficial Mexicana 019 (NOM 019, 2013).
- La enfermera instrumentista quedara registrada en la nota postoperatoria, como parte del equipo quirúrgico. Además, es responsable de registrar las acciones de enfermería de forma completa, concisa y veraz acerca del cuidado del paciente, siguiendo las normas institucionales y con apego a lo que establece la Norma Oficial Mexicana 004 (NOM 004, 2012).
- Como lo establece el código de ética para las enfermeras y enfermeros de México, la enfermera especialista debe desempeñar la profesión bajo los principios éticos fundamentales, encaminados a reestablecer la salud con base a conocimiento y con respeto a la dignidad

humana, y bajo los principios de beneficencia y no maleficencia, justicia y autonomía (Secretaría de Salud [SS], 2001).

- Implementara las acciones esenciales para la seguridad del paciente en el entorno hospitalario: deberá identificar al paciente de forma correcta utilizando al menos dos datos como el nombre completo y la fecha de nacimiento, deberá mantener una comunicación efectiva con el paciente, aplicara medidas de seguridad en el proceso de la medicación para prevenir errores que puedan dañar al paciente, reforzara las prácticas para la seguridad en los procedimientos quirúrgicos para reducir los eventos adversos y evitar eventos centinela derivados de la práctica quirúrgica, por medio de la lista de verificación para la seguridad de la cirugía, llevara a cabo acciones para reducir el riesgo de infecciones relacionadas con la atención quirúrgica y aplicara medidas para reducir el riesgo de lesiones por caídas en los pacientes, llevara un registro de eventos centinela, adversos y cuasi fallas y fomentara la cultura de seguridad en el paciente, como lo establece el Diario Oficial de la Federación (DOF, 2017).
- Llevará a cabo las medidas necesarias para el manejo y clasificación correcta de los residuos peligrosos biológicos infecciosos. Así mismo, realizara la clasificación de los tejidos, órganos, y partes que se extirpan o renuevan durante la cirugía y que son manipulados por el profesional del área quirúrgica como lo especifica la Norma Oficial Mexicana 087 (NOM 087, 2012).
- La Comisión Permanente de Enfermería, en su publicación Perfiles de Enfermería, define a la especialista como el personal con estudios de especialidad a nivel superior en un área específica en la práctica profesional que tiene la capacidad de tomar decisiones con base al proceso de enfermería para mejorar el cuidado de los pacientes (SS, 2005).


2.1 Denominación del procedimiento

1. Técnica quirúrgica de discectomía y fusión anterior de columna cervical
2. Técnica quirúrgica de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar
3. Técnica quirúrgica para fijación transpedicular toracolumbar

2.2 Alcance

El presente manual de técnicas quirúrgicas en cirugía ortopédica de columna está dirigido a enfermeras y enfermeros especialistas y circulantes que se encuentran laborando en el quirófano, así como, personal de nuevo ingreso y estudiantes.

2.3 Políticas, normas de operación y documentos de referencia

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01
		Fecha 2020
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de Procedimientos quirúrgicos en cirugía ortopédica de columna	Versión
		Página 1-1
IV. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		V. Área de Aplicación: Quirófano
VI. Descripción del procedimiento: Procedimientos quirúrgicos en cirugía ortopédica de columna		
VII. Responsables: Enfermera quirúrgica, enfermera circulante, enfermera de recuperación		
VIII. Políticas y/o Normas de Operación: -Secretaría de Salud. (2001). <i>Código de ética para las enfermeras y enfermeros de México</i> . Recuperado de http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/codigo_etica.pdf -Secretaría de Salud. (2005). <i>Perfiles de Enfermería</i> . Recuperado de http://enfermerianutricion.uaslp.mx/Documents/ID_12.pdf		
IX. Documentos de referencia: -Diario Oficial de la Federación. (2017). <i>Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente</i> . Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/2017 -Norma Oficial Mexicana, NOM-019-SSA3-2013. <i>Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud</i> . Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013 -Norma Oficial Mexicana, NOM-004-SSA3-2012. <i>Del expediente clínico</i> . Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787 -Norma Oficial Mexicana, NOM-087- ECOL-SSA1-2002. <i>Protección ambiental. Salud ambiental. Residuos peligrosos biológico-infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo</i> . Recuperado de https://salud.edomex.gob.mx/sem/documentos/temas_programas/sbucal/Normas/087ecolssa.pdf		
X. Glosario <ul style="list-style-type: none"> ▪ Columna vertebral: Estructura ósea formada por 33 vértebras: siete cervicales, 12 torácicas, cinco lumbares; el sacro consiste en la fusión de cinco vértebras y el coxis que consiste en la fusión de segmentos coccígeos. Su longitud promedio desde el agujero magno hasta la punta del coxis es de 73.6 cm, siendo en la mujer 7-10 cm más corta (Ortiz, 2016). ▪ Vértebras: Tienen la misma estructura básica, están sujetas a variaciones en secciones específicas de la columna. Una vértebra típica se compone del cuerpo y el arco (Ortiz, 2016). ▪ Canal vertebral: Provee protección a la médula espinal y a sus cubiertas meníngeas que se extienden a lo largo de la columna vertebral (Ortiz, 2016). ▪ Ligamento amarillo: Fibras elásticas que conectan los espacios interlaminares, se encuentran en el borde posterior del espacio epidural, es más grueso en la línea media y se extiende de manera lateral, su identificación es esencial para la técnica de pérdida de resistencia usada para identificar el espacio epidural (Ortiz, 2016). 		


- **Hernia de disco lumbar:** Desplazamiento del material del disco intervertebral, localizado fuera de los márgenes normales del espacio discal intervertebral, que provoca dolor, pérdida de la fuerza muscular y parestesias (Tabares, Diaz, Tabares y Tabares, 2015).
- **Discectomía con fusión:** Reconstrucción del espacio intervertebral, a través de la sustitución del disco herniado por un injerto de material autólogo o heterólogo (Lacerda et al., 2019).
- **Cajas cervicales:** Implantes desarrollados como una alternativa a la utilización del injerto óseo estructural para la fusión cervical anterior. Realizadas de materiales biocompatibles y con buena resistencia estructural (Sánchez et al., 2017, p. 52).
- **Discectomía:** Procedimiento para eliminar fragmentos o parte de la estructura lesionada del disco que se encuentra dañando otras estructuras cercanas (Ortega, 2019).
- **Fijación transpedicular:** Colocación percutánea de tornillos transpediculares para el tratamiento emergente del trauma espinal (Calleros, Valencia, Hardy y Granados, 2019).


Capítulo III

Etapa 1. Preoperatorio

3.1 Cuidados preoperatorios en cirugía ortopédica de columna

		Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
				Fecha 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería		Título: Cuidados preoperatorios en cirugía de ortopedia		Versión	
				Página 1-1	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados preoperatorios para preservar la seguridad del paciente programado para cirugía ortopédica de columna.					
XIV. Etapas	XV. Responsable	XVI. Recursos Materiales	XVII. Actividades	XVIII. Documento Clave	
Etapa 1: PREOPERATORIO					
Visita Preoperatoria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programación quirúrgica ▪ Expediente clínico ▪ Hoja de enfermería ▪ Estetoscopio ▪ Marcador quirúrgico ▪ Escalas de medición 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar la indicación de la cirugía. ▪ Presentarse con el paciente, indicando nombre y función dentro del equipo quirúrgico. ▪ Identificación correcta del paciente. ▪ Comprobar que el expediente clínico se encuentre completo y contenga la solicitud de cirugía, el consentimiento informado, estudios de gabinete y laboratorio y el registro clínico preoperatorio de enfermería. ▪ Corroborar la preparación quirúrgica del paciente. ▪ Verificar que el paciente se encuentre en ayuno. ▪ Determinar el estado de salud, el nivel de 	Apéndice A <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formato de programación quirúrgica Apéndice B <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ficha de identificación (Acción esencial 1) Apéndice C <ul style="list-style-type: none"> ▪ Checklist: Contenido del expediente clínico. Apéndice D <ul style="list-style-type: none"> ▪ Checklist: Preparación quirúrgica del paciente. Apéndice E <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escala de ansiedad de Hamilton Apéndice F <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escala visual Analógica (EVA) 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Cuidados preoperatorios en cirugía de ortopedia		Versión	
			Página 1-1	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados preoperatorios para preservar la seguridad del paciente programado para cirugía ortopédica de columna.				
			ansiedad y el dolor que presenta el paciente. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicar intervenciones que disminuyan la ansiedad y el dolor. ▪ Realizar una valoración preanestésica que determine el estado físico del paciente. 	Apéndice G <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasificación del estado físico ASA
Funcionamiento de la sala	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bitácora 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cerciorarse acerca de la desinfección inicial de la sala. ▪ Asegurar el funcionamiento satisfactorio del equipo electromédico y mobiliario. ▪ Realizar un listado de control del mobiliario y equipo quirúrgico que se encuentra en la sala. ▪ Verificar la temperatura, iluminación y humedad. 	Apéndice H <ul style="list-style-type: none"> ▪ Checklist: Funcionamiento de la sala
Preparación de la sala	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ropa quirúrgica ▪ Material de consumo específico ▪ Suturas ▪ Instrumental quirúrgico para cirugía general y especialidad de columna ▪ Mesa mayo ▪ Mesa riñón 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solicitar a CEYE material y ropa quirúrgica. ▪ Preparación de instrumental quirúrgico ▪ Efectuar asepsia de la mesa mayo y riñón. ▪ Acomodar las mesas, el material y equipo en la sala para dar inicio al 	Apéndice I <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bulto de cirugía general Apéndice J <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de cirugía general Apéndice K <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caja de instrumental para neurocirugía (dissectomía)

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Cuidados preoperatorios en cirugía de ortopedia		Versión	
			Página 1-1	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados preoperatorios para preservar la seguridad del paciente programado para cirugía ortopédica de columna.				
			transoperatorio una vez que el paciente ingrese a sala.	cervical anterior y laminectomía) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Set de placas y tornillos cervicales autobloqueantes Apéndice L <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo extra ▪ Set de disección (pinzas largas) ▪ Set de mangos de bisturí largos ▪ Instrumental extra ▪ Equipo biomédico Apéndice M <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de consumo Apéndice N Clasificación de las suturas
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo quirúrgico 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una vez que el personal quirúrgico se encuentra completo y listo para el procedimiento se solicita el ingreso del paciente al quirófano. 	

3.2 Diagrama de flujo: Periodo preoperatorio

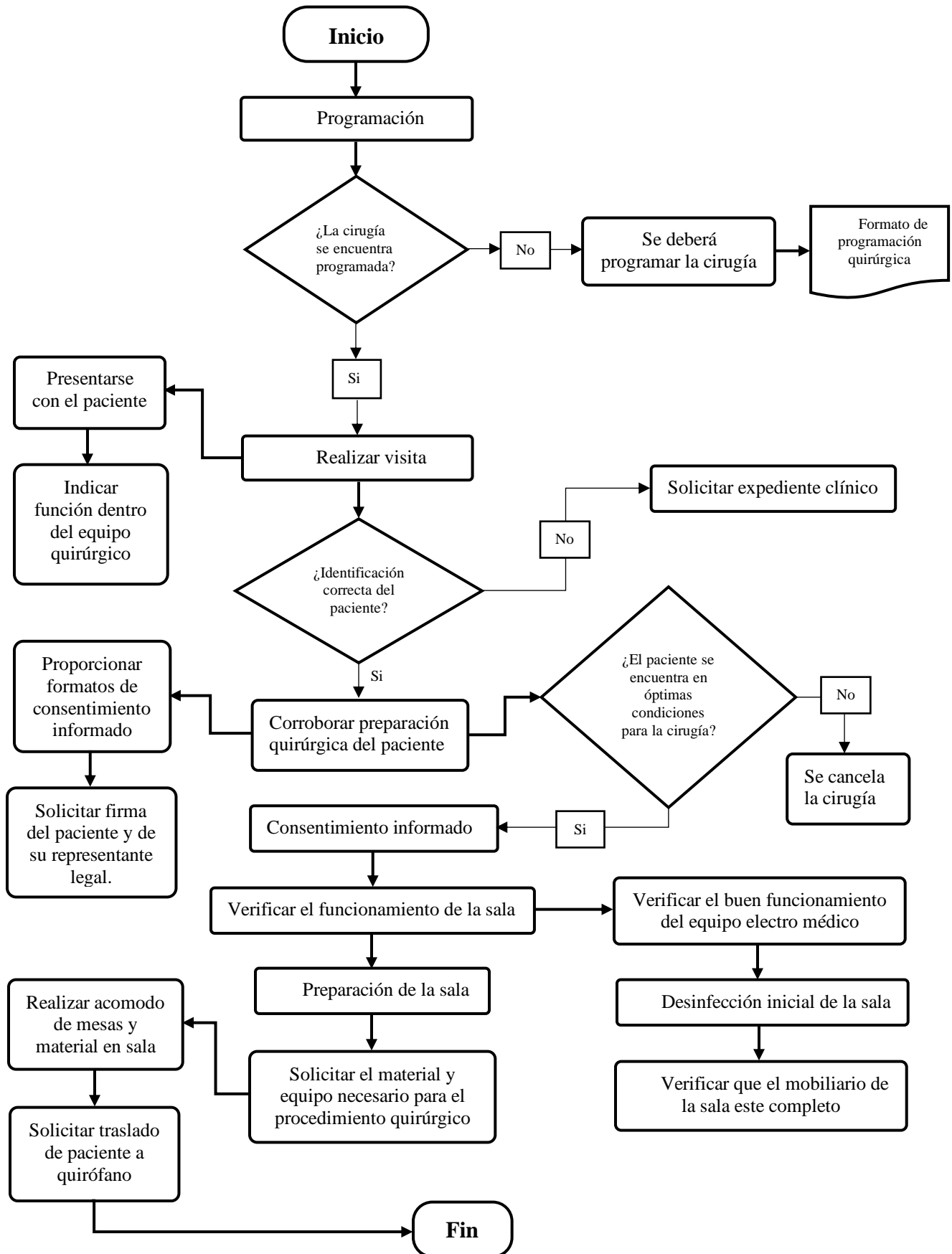


Tabla 1. Simbología para la elaboración de flujogramas




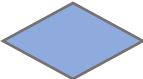


Simbología para diagramas de flujo		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o terminal	Indica el inicio o fin de un proceso.
	Líneas de flujo	Indican el sentido de la operación de las actividades.
	Operación	Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Decisión o alternativa	Indica las posibles alternativas dentro de un flujo de procedimiento, tiene dos salidas de información (si, no).
	Salida impresa o documento	Representa cualquier tipo de documento que entre, se utilice, se genere o salga de procedimiento.


Tabla 1. Adaptado de “Guía para la elaboración de manuales de procedimientos”, por la Dirección de Planeación y Desarrollo de los Servicios de Salud de Oaxaca, 2019, p. 35.


Capítulo IV


Etapa 2. Transoperatorio


4.1 Procedimientos quirúrgicos de discectomía y fusión anterior de columna cervical


		Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
				Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería		Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical		Versión	
				Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.					
XIV. Etapas	XV. Responsable	XVI. Recursos Materiales	XVII. Actividades	XVIII. Documento Clave	
Etapa 2: TRANSOPERATORIO					
Ingreso de paciente a sala	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera Circulante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expediente clínico ▪ Estudios radiológicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentarse con el paciente y llevar a cabo la primera acción esencial para la seguridad del paciente: Identificación correcta del paciente. ▪ Solicitar el expediente clínico, radiológico y verifica que este completo. ▪ Corrobora el estado físico del paciente mediante un interrogatorio. ▪ Comprueba la permeabilidad del acceso venoso. ▪ Corrobora medicamentos administrados en el preoperatorio. ▪ Se traslada al paciente del área de transfer al área de preanestesia. ▪ Entrega al paciente al área preoperatoria con el expediente informando a la enfermera circulante si 	<p>Apéndice B</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ficha de identificación (Acción esencial 1) <p>Apéndice C</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Checklist del contenido del expediente clínico. 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
			existe alguna eventualidad.	
Colocación del paciente en la mesa de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa de operaciones ▪ Hojas de enfermería 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener cubierto al paciente con una sábana para proteger su intimidad. ▪ Realiza toma de signos vitales y los registra en la hoja. ▪ Verifica la preparación de la piel. 	
Preparación del campo estéril	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa mayo ▪ Mesa riñón ▪ Bulto de cirugía general ▪ Equipo de cirugía general ▪ Cajas de especialidad ortopedia ▪ Insumos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una vez que el paciente se encuentra en la mesa de operaciones para la inducción anestésica la enfermera instrumentista: ▪ Abre la primera cubierta del bulto de cirugía general. ▪ Con pinza de traslado Bard Parker extiende el campo doble y la sábana de riñón tomándola de la referencia para no contaminar. ▪ Coloca en una pana metálica los paquetes de material de esponjeo en múltiplos de 10 para su conteo: compresas de gasa, gasas con radiopaco y disectores romos, suturas, hojas de bisturí, manivelas, lápiz de electrocauterio y caucho para aspiración. ▪ De lado derecho se colocan guantes de cirujano de diferentes tamaños. 	<p>Apéndice I</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bulto de cirugía general <p>Apéndice M</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de consumo <p>Apéndice J</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de cirugía general <p>Apéndice K</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caja de instrumental para neurocirugía (discectomía cervical anterior) ▪ Set de placas y tornillos cervicales autobloqueantes ▪ Equipo de colocación para caja intersomática.


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
		Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical	Versión	
		Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abre la primera cubierta del equipo de cirugía general que se encuentra en la mesa mayo. ▪ Abre la primera cubierta del equipo de discectomía, kit de traumatología y equipos extra.
			<p>Apéndice L</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo extra ▪ Set de disección (pinzas largas) ▪ Set de mangos de bisturí largos
Tiempo fuera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de verificación de seguridad de la cirugía 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realiza antes de la inducción a la anestesia. ▪ Enfermera circulante pregunta en voz alta si el paciente ha confirmado su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento. ▪ Corroborar sitio quirúrgico. ▪ Confirmar alergias y vía aérea difícil.
Inducción anestésica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de anestesia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el paciente no está canalizado, se efectuará en el área de preanestesia. ▪ Circulante asiste en la colocación de accesos venosos. ▪ Colabora en proporcionar al paciente la posición correcta (decúbito dorsal) para la inducción de la anestesia. ▪ Coloca la placa de electrocauterio inactiva, en contacto con la piel del paciente para posteriormente


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
			conectarlo a la unidad de electrocirugía.	
Lavado de manos quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cepillo desechable con solución antiséptica ▪ Tarja exclusiva para lavado quirúrgico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lava manos y brazos para formar parte del equipo quirúrgico estéril. ▪ Retira los accesorios que lleve en las manos (pulseras, anillos, etc.) ▪ Lleva a cabo los tres tiempos del lavado quirúrgico. 	
Secado, vestido de bata quirúrgica y calzado de guantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toalla o compresa ▪ Bata quirúrgica ▪ Guantes estériles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toma la toalla de la mesa riñón con precaución para no contaminar y seca sus manos con técnica estéril. ▪ Se coloca la bata con técnica estéril y la enfermera circulante la anuda respetando su distancia para no contaminar. ▪ La enfermera instrumentista se calza los guantes. 	
Preparación de la mesa riñón	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de esponjeo ▪ Suturas quirúrgicas ▪ Insumos ▪ Equipo de cirugía general ▪ Equipo de neurología ▪ Set de placas y tornillos ▪ Instrumental extra: set de corte con mangos largos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termina de cubrir la mesa riñón. ▪ Acomoda el equipo y material de acuerdo a los tres tiempos: estéril, esponjeo y retorno ▪ Realiza carteras con campos estériles para acomodar el instrumental y las suturas. ▪ Los guantes para cirujano y el primer ayudante los coloca en el área de retorno para no contaminar. 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
		y pinzas de disección largas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sube las pinzas de especialidad que se van a requerir para el procedimiento. 	
Preparación mesa mayo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funda para mesa mayo ▪ Instrumental por tiempos quirúrgicos ▪ 1 compresa ▪ Pinzas Backhaus ▪ Lápiz de electrocauterio ▪ Manivelas ▪ Cánula de aspiración Yankauer ▪ Caucho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retira el equipo de cirugía general y coloca funda de mesa mayo. ▪ Coloca una carterita con campo estéril para desechos. ▪ Coloca el instrumental de acuerdo a los tiempos quirúrgicos: corte, hemostasia, exposición, disección y sutura y síntesis. 	
Posición quirúrgica del paciente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rollo de tela (rosier). ▪ Tela adhesiva 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El paciente se coloca en posición Fowler o silla de playa. ▪ Los brazos se estiran hacia abajo con una gasa suave enrollada en las muñecas. ▪ Coloca el rollo entre las escapulas para extender ligeramente el cuello. ▪ Rota la cabeza del paciente hacia lado derecho para exponer lado izquierdo (esternocleidomastoideo). 	


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
Lavado de manos quirúrgico, secado, vestido de bata y calzado de guantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cepillo quirúrgico con solución antiséptica ▪ Toalla ▪ Bata ▪ guantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizan lavado de manos quirúrgico ▪ Enfermera instrumentista entrega toalla para secado de manos. ▪ Coloca bata con técnica asistida ▪ Lleva a cabo calzado de guantes con técnica asistida. 	
Preparación del sitio quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solución antiséptica ▪ Riñón metálico ▪ Torundas ▪ Pinza forester 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La enfermera instrumentista proporciona material para realizar asepsia en el sitio quirúrgico. ▪ El cirujano realiza asepsia en región anatómica del cuello. 	
Colocación de vestimenta protectora del área quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica ▪ Primer ayudante ▪ Cirujano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabana podálica ▪ Sabana cefálica ▪ 4 campos ▪ Sabana hendida ▪ Pinzas Backhaus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La enfermera quirúrgica proporciona la ropa en el orden correspondiente y ayuda a su colocación. ▪ Proporciona pinzas de Backhaus para fijar los campos y proporciona manivelas, lápiz de electrocauterio y cánula de aspiración. 	Apéndice I <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bulto de cirugía general
Cierre de circuito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa Mayo ▪ Mesa riñón 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se coloca de frente al cirujano, la mesa mayo la coloca de frente con los anillos de las pinzas en dirección a la cabeza del paciente y acerca la mesa riñón para cierre de circuito. 	


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
Tiempo fuera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anestesiólogo ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de verificación de seguridad de la cirugía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de la incisión cutánea: ▪ Confirma que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función. ▪ Confirma identidad del paciente. 	
Corte Abordaje cervical	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mango de bisturí núm. 4 con hoja núm. 22 ▪ Tijeras Metzenbaum ▪ Electrocauterio bipolar ▪ Separadores romos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza incisión transversa o longitudinal en la arruga de la piel del cuello a nivel del cartílago cricoides. ▪ Coloca pinzas de especialidad por tiempos en la mesa mayo. ▪ Instrumentista prepara tijeras Metzenbaum para que el cirujano profundice a través del platisma con tijeras. ▪ Con disección cortante y roma con tijeras busca el borde medial del musculo esternocleidomastoideo ▪ Prepara separadores romos para que el cirujano desplace la vaina carótida lateralmente, el esófago y la tráquea hacia el lado medial ▪ Extiende el plano de disección hacia afuera hasta la arteria carótida y hacia adentro entre el esófago y la tráquea 	


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
Hemostasia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Electrocauterio monopolar o bipolar ▪ Separador autoestático Weitlaner ▪ Gasas neuroquirúrgicas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza hemostasia de vasos sangrantes con electrocauterio monopolar o bipolar ▪ Coloca en la herida un separador autoestático pequeño. ▪ Enfermera proporciona gasas neuroquirúrgicas y electrocauterio monopolar y bipolar para controlar el sangrado. 	
Separación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mango de bisturí núm. 3 con hoja de bisturí núm. 15 ▪ Separador Langenbeck 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El cirujano incide las fibras musculares para exponer las vértebras. ▪ El plano fascial que se encuentra sobre las vértebras se incide con bisturí núm. 15 en un mango núm. 3 y el ayudante coloca un separador manual pequeño para exponer las vértebras. 	
Disección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disector Penfield ▪ Pinza Kerrison ▪ Legra de Cobb ▪ Aguja espinal ▪ Arco en C ▪ Separador autoestático Cloward ▪ Separador autoestático de Caspar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La enfermera facilita un disector y una pinza Kerrison, el cirujano identifica los cuerpos vertebrales y discos por palpación en la línea media, corta y retira el ligamento longitudinal anterior. ▪ Lleva a cabo disección subperióstica de la fascia prevertebral y del musculo largo del cuello con un despegador solo 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
			<p>en la zona del espacio discal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Una vez que el disco es claramente visible enfermera provee una aguja espinal y el cirujano la coloca en otro nivel para realiza una radiografía lateral con el arco en C o por fluoroscopia, para confirmar el nivel correcto de la cirugía. ▪ Una vez que ha confirmado la anatomía, la enfermera proporciona separador autoestático Cloward o de Caspar en la herida, pero debe tener cuidado para no dañar la arteria carótida y el esófago. ▪ Una vez que realiza la exposición completa del espacio discal, se realiza la discectomía anterior. 	
Discectomía anterior	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mango de bisturí largo núm.3 con hoja de bisturí núm. 15 ▪ Pinza gubia para hipófisis ▪ Cureta fina ▪ Gasa húmeda ▪ Pin ▪ Separador tipo Caspar ▪ Broca o fresa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con un mango de bisturí largo núm. 3 y hoja de bisturí núm. 15 realiza una incisión rectangular, a través del ligamento longitudinal anterior y por fuera del anulus y extrae el disco intervertebral, incluido el núcleo pulposo degenerado con pinza gubia para hipófisis y curetas finas para retirar el disco. 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
		Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical	Versión	
		Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gancho para nervio ▪ Cucharillas ▪ Condrotomos ▪ Pinza Kerrison 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El disco se extirpa pieza por pieza y la instrumentista retira las porciones de la pinza o cureta con una gasa húmeda. ▪ Una vez que ha extraído una cantidad significativa de material discal, coloca un pin en el cuerpo vertebral adyacente y otro en el cuerpo vertebral subyacente, posteriormente se realiza distracción con separadores tipo Caspar para ampliar el espacio discal. ▪ Retira los restos de disco y cartílago de los platillos terminales con pequeños condrotomos y cucharillas. ▪ Reseca parcialmente los osteofitos que sobresalen para mejorar la exposición del espacio discal y delimitar con precisión el borde anterior del cuerpo vertebral. ▪ Extrae todo el cartílago, pero sin reseca la parte ósea de los platillos terminales. ▪ Visualiza el ligamento vertebral común posterior pero no lo incide si se encuentra intacto, si observa una rotura o

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
			desgarró en el ligamento lo reseca con una Kerrison de 1mm. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tras la discectomía identifica ambas articulaciones posteriores de Luscka. 	
Colocación del injerto óseo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cucharilla legra ▪ Medidor de profundidad ▪ Gasa empapada con solución fisiológica ▪ Campo estéril ▪ Caja intersomática de Peek ▪ Matriz ósea en Putty ▪ Posicionador ▪ Impactador ▪ Mango de acople ▪ Martillo quirúrgico ▪ Rx portátil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El cirujano prepara el espacio discal para la inserción del injerto, realizando curetaje con cucharilla- legra en los platillos óseos terminales superior e inferior. ▪ Una vez agrandado adecuadamente el espacio intervertebral y retiradas todas las partes del disco la enfermera proporciona un calibre o medidor de profundidad, para medir el defecto se utilizan pruebas para definir el tamaño de la caja intersomática. ▪ La instrumentista proporciona una gasa chica empapada con solución fisiológica para cubrir la herida del cuello e impedir que se seque el tejido y un campo estéril para protegerlo de la contaminación. ▪ Se coloca en el interior de la caja intersomática matriz ósea en Putty. 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se coloca caja intersomática de Peek en el posicionador para colocarlo en el espacio interdiscal. ▪ Se verifica profundidad y altura por medio de fluoroscopia lateral o rayos x portátil si es necesario se impacta para llegar a la profundidad deseada. 	
Fijación con placas y tornillos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placa cervical autobloqueante ▪ Tornillos autoperforantes ▪ Broca manual ▪ Solución para irrigar ▪ Pana ▪ Electrocauterio monopolar o bipolar ▪ Cera para hueso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El cirujano mide el tamaño de la placa colocándola directamente sobre el espacio interdiscal. ▪ Ya teniendo la medida exacta se procede a realizar los orificios con broca manual. ▪ Se colocan 2 tornillos autoperforantes en el cuerpo vertebral adyacente y dos tornillos en el cuerpo subyacente. ▪ Se realiza radiografía lateral para confirmar el adecuado emplazamiento de la placa y de los tornillos. ▪ Irriga la herida con solución fisiológica. ▪ Realiza hemostasia de vasos sangrantes con electrocauterio monopolar o bipolar con un agente hemostático (cera para hueso). 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía de discectomía y fusión anterior de columna cervical		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una discectomía y fusión anterior de la columna cervical, para extirpar uno más discos intervertebrales cervicales que se encuentran herniados.				
Sutura Incisión cervical	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portaagujas Mayo Hegar ▪ Pinza de disección con dientes ▪ Tijera mayo ▪ Poliglactina 910 calibre 3-0 ▪ Parche de gasa ▪ Collarín rígido 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cierra la herida cervical por planos con Poliglactina 910 calibre 3-0. ▪ Se cubre la herida con un parche y se coloca un collarín cervical rígido para ayudar a sostener el cuello y mantener la alineación. ▪ Cuando el paciente es transferido de la mesa de operaciones a la camilla debe mantenerse la cabeza alineada con el cuerpo para evitar el desplazamiento del injerto. 	

4.2 Diagrama de flujo: Periodo transoperatorio

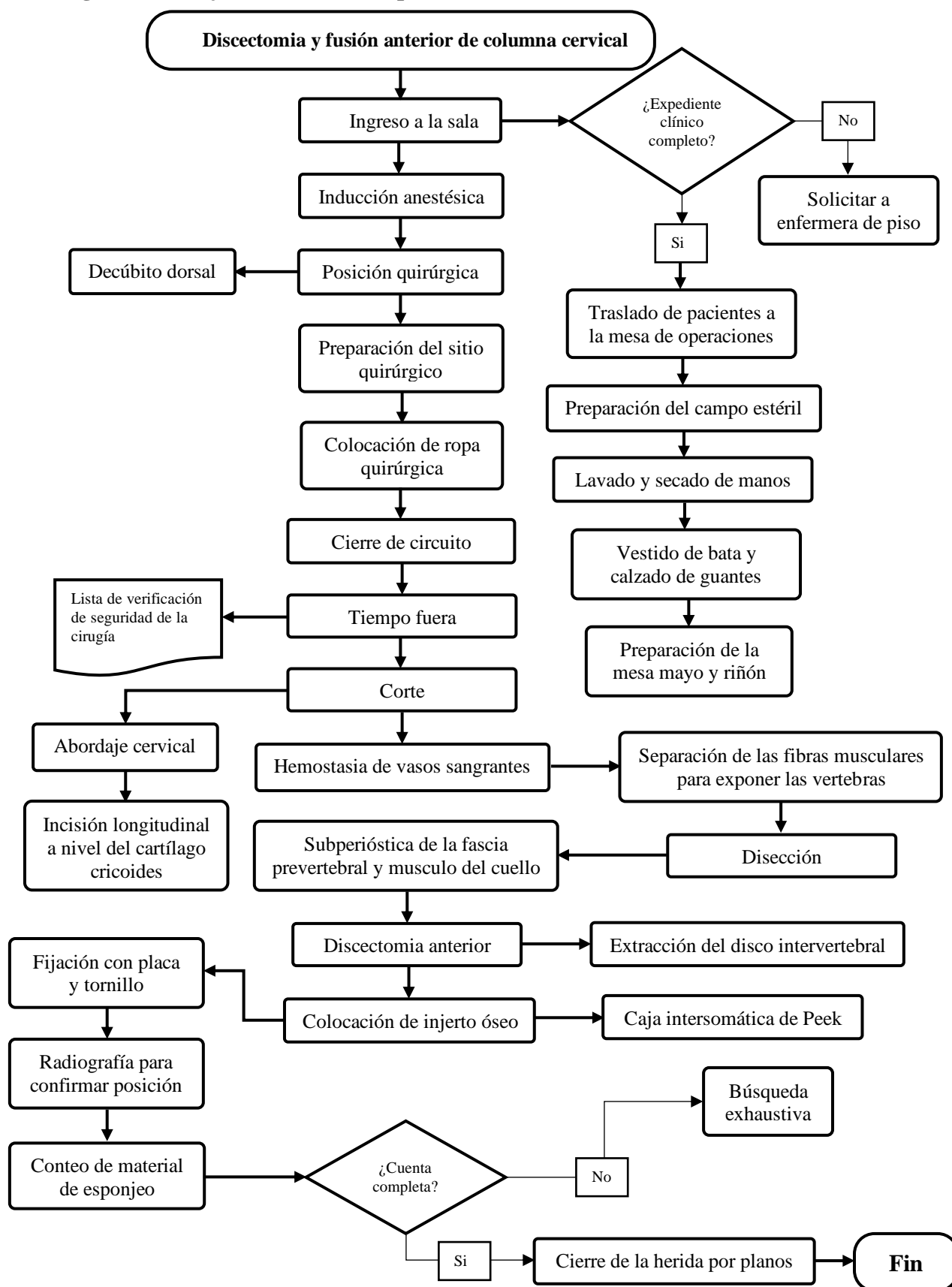


Tabla 1. Simbología para la elaboración de flujogramas


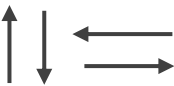



Simbología para diagramas de flujo		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o terminal	Indica el inicio o fin de un proceso.
	Líneas de flujo	Indican el sentido de la operación de las actividades.
	Operación	Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Decisión o alternativa	Indica las posibles alternativas dentro de un flujo de procedimiento, tiene dos salidas de información (si, no).
	Salida impresa o documento	Representa cualquier tipo de documento que entre, se utilice, se genere o salga de procedimiento.


Tabla 1. Adaptado de “Guía para la elaboración de manuales de procedimientos”, por la Dirección de Planeación y Desarrollo de los Servicios de Salud de Oaxaca, 2019, p. 35.


4.3 Procedimientos quirúrgicos de laminectomía y discectomía posterior de columna


lumbar


		Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería		Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar		Versión
				Página
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
XIV. Etapas	XV. Responsable	XVI. Recursos Materiales	XVII. Actividades	XVIII. Documento Clave
Etapa 2: TRANSOPERATORIO				
Ingreso de paciente a sala	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera Circulante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expediente clínico ▪ Estudios radiológicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se presenta con el paciente y lleva a cabo la primera acción esencial para la seguridad del paciente: Identificación correcta del paciente. ▪ Solicita el expediente clínico y radiológico y verifica que este completo. ▪ Corrobora el estado físico del paciente mediante un interrogatorio. ▪ Comprueba la permeabilidad del acceso venoso. ▪ Corrobora medicamentos administrados en el preoperatorio. ▪ Se traslada al paciente del área de transfer al área de preanestesia. ▪ Entrega al paciente al área preoperatoria con el expediente informando a la enfermera circulante 	<p>Apéndice B</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ficha de identificación (Acción esencial 1) <p>Apéndice C</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Checklist del contenido del expediente clínico.


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
Colocación del paciente en la mesa de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa de operaciones ▪ Hojas de enfermería 	si existe alguna eventualidad. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener cubierto al paciente con una sábana para proteger su intimidad. ▪ Realiza toma de signos vitales y los registra en la hoja. ▪ Verifica la preparación de la piel. 	
			Preparación del campo estéril	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
			caucho para aspiración. <ul style="list-style-type: none"> ▪ De lado derecho se colocan guantes de cirujano de diferentes tamaños. ▪ Abre la primera cubierta del equipo de cirugía general que se encuentra en la mesa mayo. 	
Tiempo fuera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de verificación de seguridad de la cirugía 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realiza antes de la inducción a la anestesia. ▪ Enfermera circulante pregunta en voz alta si el paciente ha confirmado su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento. ▪ Corrobora sitio quirúrgico. ▪ Confirmar alergias y vía aérea difícil. 	
Inducción anestésica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de anestesia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el paciente no está canalizado, se efectuará en el área de preanestesia. ▪ Circulante asiste en la colocación de accesos venosos. ▪ Colabora en proporcionar al paciente la posición correcta (decúbito dorsal) para la inducción de la anestesia. 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión	
		Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coloca la placa de electrocauterio inactiva, en contacto con la piel del paciente para posteriormente conectarlo a la unidad de electrocirugía.
Lavado de manos quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cepillo desechable con solución antiséptica ▪ Tarja exclusiva para lavado quirúrgico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lava manos y brazos para formar parte del equipo quirúrgico estéril. ▪ Retira los accesorios que lleve en las manos (pulseras, anillos, etc.) ▪ Lleva a cabo los tres tiempos del lavado quirúrgico.
Secado, vestido de bata quirúrgica y calzado de guantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toalla o compresa ▪ Bata quirúrgica ▪ Guantes estériles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toma la toalla de la mesa riñón con precaución para no contaminar y seca sus manos con técnica estéril. ▪ Se coloca la bata con técnica estéril y la enfermera circulante la anuda respetando su distancia para no contaminar. ▪ La enfermera instrumentista se calza los guantes.
Preparación de la mesa riñón	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de esponjeo ▪ Suturas quirúrgicas ▪ Insumos ▪ Equipo de cirugía general 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termina de cubrir la mesa riñón. ▪ Acomoda el equipo y material de acuerdo a los tres tiempos: estéril, esponjeo y retorno


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión	
		Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de neurología (caja de laminectomía y discectomía) ▪ Instrumental extra: set de corte con mangos largos y pinzas de disección largas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza carteras con campos estériles para acomodar el instrumental y las suturas. ▪ Los guantes para cirujano y el primer ayudante los coloca en el área de retorno para no contaminar. ▪ Sube las pinzas de especialidad que se van a requerir para el procedimiento.
Preparación mesa mayo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funda para mesa mayo ▪ Instrumental por tiempos quirúrgicos ▪ 1 compresa ▪ Pinzas Backhaus ▪ Lápiz de electrocauterio ▪ Manivelas ▪ Cánula de aspiración Yankauer ▪ Caucho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retira el equipo de cirugía general y coloca funda de mesa mayo. ▪ Coloca una cartera con campo estéril para desechos. ▪ Coloca el instrumental de acuerdo a los tiempos quirúrgicos: corte, hemostasia, exposición, disección y sutura y síntesis.
Posición quirúrgica del paciente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyo acolchonado ▪ Fajas de sujeción ▪ Vendas elásticas de 5 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coloca al paciente en posición de laminectomía ▪ Inspecciona ojos, nervios cubitales, genitales en varones y pechos en mujeres para evitar excesiva presión.


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
Lavado de manos quirúrgico, secado, vestido de bata y calzado de guantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cepillo quirúrgico con solución antiséptica ▪ Toalla ▪ Bata ▪ guantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizan lavado de manos quirúrgico ▪ Enfermera instrumentista entrega toalla para secado de manos. ▪ Coloca bata con técnica asistida ▪ Lleva a cabo calzado de guantes con técnica asistida. 	
Preparación del sitio quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solución antiséptica ▪ Riñón metálico ▪ Torundas ▪ Pinza Forester ▪ Jeringa de 20cc ▪ Aguja hipodérmica 20 x 32 mm (amarilla) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La enfermera instrumentista proporciona material para realizar asepsia en el sitio quirúrgico. ▪ El cirujano realiza asepsia en la parte baja de la espalda. ▪ Marca el sitio de incisión e infiltra una pequeña cantidad de anestésico local (lidocaína con adrenalina) en tejido celular subcutáneo para ayudar a la hemostasia. 	
Colocación de vestimenta protectora del área quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica ▪ Primer ayudante ▪ Cirujano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabana podálica ▪ Sabana cefálica ▪ 4 campos ▪ Sabana hendida ▪ Pinzas Backhaus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La enfermera quirúrgica proporciona la ropa en el orden correspondiente y ayuda a su colocación. ▪ Proporciona pinzas de Backhaus para fijar los campos y proporciona manivelas, lápiz de 	Apéndice I <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bulto de cirugía general


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
Cierre de circuito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa Mayo ▪ Mesa riñón 	<p>electrocauterio y cánula de aspiración.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se coloca de frente al cirujano, la mesa mayo la coloca de frente con los anillos de las pinzas en dirección a la cabeza del paciente y acerca la mesa riñón para cierre de circuito. 	
	Tiempo fuera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anestesiólogo ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de verificación de seguridad de la cirugía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de la incisión cutánea: ▪ Confirma que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función. ▪ Confirma identidad del paciente.
Corte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mango de bisturí núm. 4 y hoja de bisturí núm. 20. ▪ Pinza Kelly ▪ Segundo mango núm. 4 con hoja de bisturí núm. 20 ▪ Electro bisturí monopolar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista proporciona mango de bisturí núm. 4 y hoja de bisturí núm. 20. ▪ Cirujano realiza incisión vertical de 6 cm de longitud en la línea media sobre el espacio interlaminar elegido. ▪ Profundiza la herida de piel y tejido celular subcutáneo hasta llegar al nivel de la fascia lumbar e incide con pinzas. ▪ Instrumentista proporciona segundo mango núm. 4 con 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
			hoja de bisturí núm. 20 o electro bisturí monopolar.	
Hemostasia, separación y disección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gasas con radiopaco ▪ Elevadores periósticos ▪ Separadores Weitlaner ▪ Legra de Cobb ▪ Electrocauterio monopolar. ▪ Separador Taylor ▪ Pinza Backhaus ▪ Aguja espinal ▪ Separador autoestático amplio Beckman-Adson o separador Meyerding. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Efectúa separación y disección de tejidos para mejorar la exposición e introduce gasas a los costados de las vértebras con elevadores periósticos para hacer hemostasia y separar las vértebras. Instrumentista proporciona 2 separadores Weitlaner, legra de Cobb y gasas con radiopaco y electrocauterio monopolar. ▪ Separa músculos paravertebrales y abre la fascia directamente sobre las espinosas del segmento deseado de forma que si aborda L4-L5 realiza incisión con electrocauterio sobre la espinosa de la L4 hasta la L5 y se extiende entre L4 y L5 con electro bisturí hasta la lámina. Instrumentista facilita el electrocauterio monopolar y separador Taylor. ▪ Una vez expuesta la lámina coloca la pinza 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
			<p>Backhaus o una aguja espinal a través de la apófisis espinosa para marcar el nivel adecuado y se obtiene una radiografía lateral intraoperatoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Después de verificar el nivel adecuado expone el espacio interlaminar colocado un separador autoestático amplio Beckman-Adson o separador Meyerding. 	
Laminectomía	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pinza Kerrison ▪ Pinza de disco pituitaria Spurling angulada con mordida superior e inferior ▪ Cucharilla fina. ▪ Disectores romos ▪ Elevador de Freer ▪ Electrocauterio monopolar o bipolar ▪ Cera para hueso ▪ Penfield 1. 2 y 3 ▪ Mango de bisturí largo núm. 3 y hoja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retira piezas pequeñas de la apófisis y expone la lámina para cortarla y acceder al disco. Instrumentista brinda pinza Kerrison y pinza con mordida superior e inferior y cucharilla fina. ▪ Después de reseca la lámina utiliza disectores romos para evitar el desgarro de la dura madre. Despega cualquier porción de la dura madre unida a la lámina y efectúa hemostasia. La enfermera instrumentista va a proporcionar disectores romos, elevador de Freer y cera para hueso en el 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
		de bisturí núm. 15 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cureta de Volkman. 	extremo de un disector Penfield para controlar el sangrado. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica el ligamento amarillo y lo disecciona desde la superficie anterior de la lámina hasta la línea media hacia el sitio de la hernia con disector Penfield núm. 1 ▪ Con pinza Kerrison aumenta la visualización de la línea media para identificar el rafe del ligamento amarillo (que conecta a cada vertebra con la siguiente) y lo incide con mango de bisturí largo núm. 3 y hoja de bisturí núm. 15 protegiendo la duramadre con un disector Penfield. ▪ Un despegador Penfield núm. 3 o 4 se coloca debajo del ligamento amarillo como protector y se secciona el ligamento. ▪ Reseca cualquier parte del ligamento amarillo que obstaculice la visión del disco para abordarlo y retira el ligamento amarillo de la zona de la hernia con pinza Pituitaria Spurling angulada 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
			<p>hacia abajo y cureta de Volkmann.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Retira cuidadosamente el ligamento lateral para exponer el saco dural y la raíz nerviosa, visualiza totalmente la dura y la raíz y la moviliza suavemente con periostotomo de Penfield núm. 4 y de Freer. ▪ Una vez reconocida la estenosis del receso lateral y objetivar la disminución de la movilidad normal de la raíz menor de 1cm ensancha el receso y el foramen neural con pinza Kerrison, con el fin de liberar la raíz completamente. 	
Extracción del disco herniado (Discectomía)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separador de raíz Love ▪ Pinza pituitaria o para hipófisis ▪ Mango de bisturí núm. 3 con hoja núm. 15. ▪ Gasa húmeda ▪ Solución estéril ▪ Gelfoam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reseca la articulación y desplaza la raíz hacia medial para exponer la hernia discal (el ayudante aparta el nervio con un separador de raíz Love, mientras el cirujano incide y extrae fragmentos del disco herniado). Una vez que localiza la hernia retira la extrusión patológica con una pinza pituitaria o para 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
			<p>hipófisis y mango de bisturí núm. 3 con hoja núm. 15.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La incisión inicial del análisis la realiza en dirección a la raíz. ▪ Realiza una discectomía limitada y no retira todo el disco intervertebral. ▪ Una vez que retira el disco con pinza pituitaria, moviliza la raíz para asegurarse que puede desplazarse hacia medial a menos de un 1cm porque hay un riesgo elevado de lesión en la media espina. ▪ La instrumentista limpia las puntas de las pinzas después de cada mordida y se conservan los fragmentos de disco como pieza quirúrgica. ▪ Prepara solución estéril y gelfoam para irrigar la herida y coloca una membrana de gelfoam en la zona para efectuar hemostasia. 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en cirugía de laminectomía y discectomía posterior de columna lumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios de una laminectomía y discectomía lumbar, para acceder a la columna vertebral lumbar, descomprimirla y extirpar una porción de disco intervertebral.				
Sutura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Porta agujas Mayo Hegar ▪ Pinza de disección con dientes ▪ Tijeras mayo ▪ Ácido Poliglicólico, calibre 1 con aguja triangular grande. ▪ Poliglactina 910 calibre 1-0 con aguja de medio círculo ▪ Nylon 3-0 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista y enfermera circulante realizan recuento de gasas, compresas, disectores romos. ▪ Se realiza cierre de la herida por planos: ▪ Plano fascial o aponeurosis: Ácido Poliglicólico, calibre 1 con aguja triangular grande. Poliglactina 910 calibre 1-0 con aguja de medio círculo ▪ Plano muscular y tejido celular subcutáneo: ▪ Poliglactina 910, calibre 2-0 con aguja de medio círculo ▪ Piel: ▪ Nylon 3-0 ▪ Realiza limpieza y coloca parche. 	

4.4 Diagrama de flujo: Periodo transoperatorio

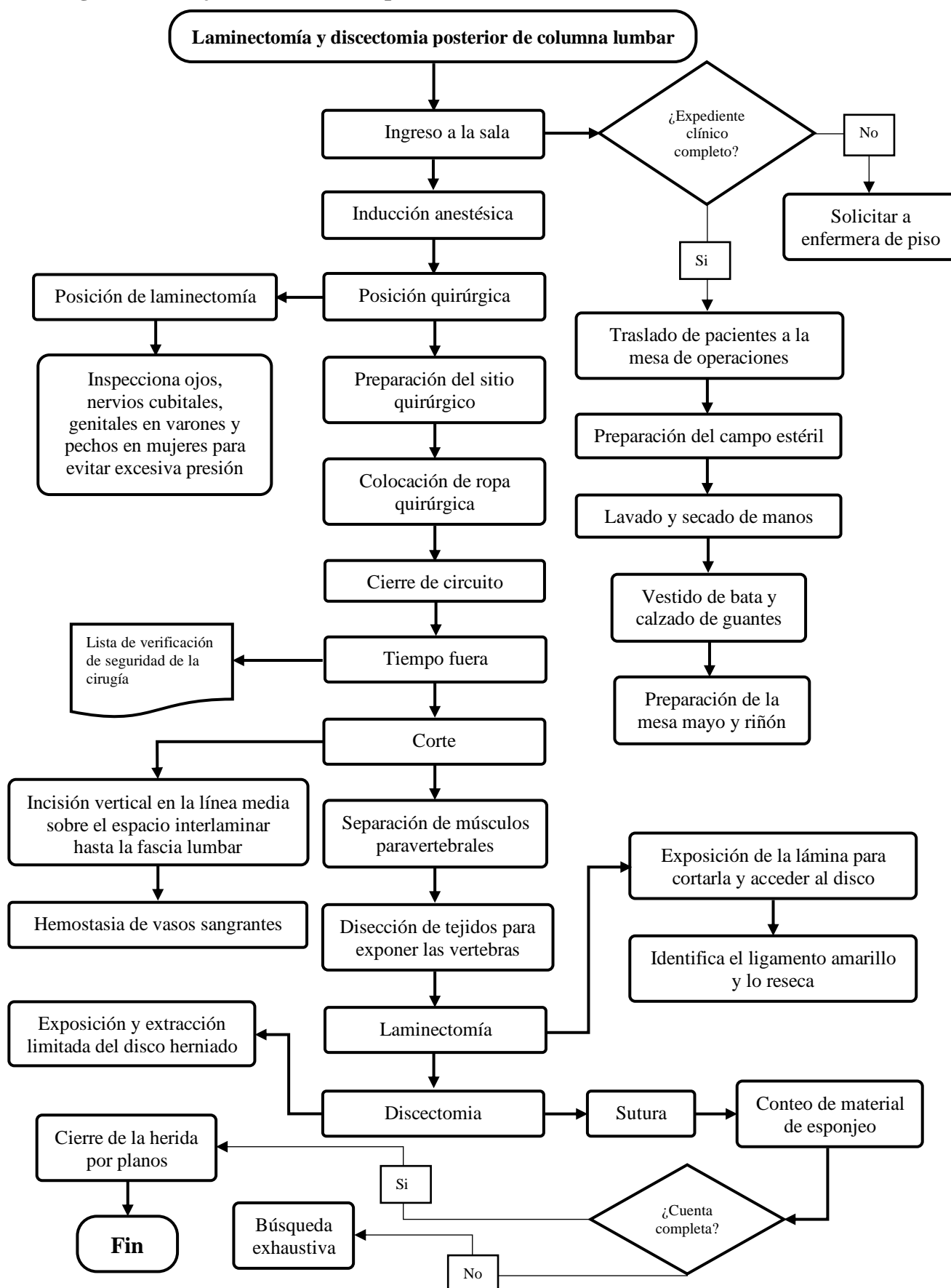


Tabla 1. Simbología para la elaboración de flujogramas


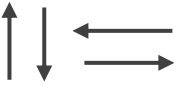

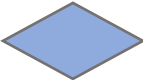



Simbología para diagramas de flujo		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o terminal	Indica el inicio o fin de un proceso.
	Líneas de flujo	Indican el sentido de la operación de las actividades.
	Operación	Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Decisión o alternativa	Indica las posibles alternativas dentro de un flujo de procedimiento, tiene dos salidas de información (si, no).
	Salida impresa o documento	Representa cualquier tipo de documento que entre, se utilice, se genere o salga de procedimiento.


Tabla 1. Adaptado de “Guía para la elaboración de manuales de procedimientos”, por la Dirección de Planeación y Desarrollo de los Servicios de Salud de Oaxaca, 2019, p. 35.


4.5 Procedimientos quirúrgicos para fijación transpedicular toracolumbar


		Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería		Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
XIV. Etapas	XV. Responsable	XVI. Recursos Materiales	XVII. Actividades	XVIII. Documento Clave
Etapa 2: TRANSOPERATORIO				
Ingreso de paciente a sala	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera Circulante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expediente clínico ▪ Estudios radiológicos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentarse con el paciente y llevar a cabo la primera acción esencial para la seguridad del paciente: Identificación correcta del paciente. ▪ Solicitar el expediente clínico, radiológico y verifica que este completo. ▪ Corroborar el estado físico del paciente mediante un interrogatorio. ▪ Comprueba la permeabilidad del acceso venoso. ▪ Corroborar medicamentos administrados en el preoperatorio. ▪ Se traslada al paciente del área de transfer al área de preanestesia. ▪ Entrega al paciente al área preoperatoria con el expediente informando a la enfermera circulante si existe alguna eventualidad. 	Apéndice B <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ficha de identificación (Acción esencial 1) Apéndice C <ul style="list-style-type: none"> ▪ Checklist del contenido del expediente clínico.


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
Colocación del paciente en la mesa de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa de operaciones ▪ Hojas de enfermería 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener cubierto al paciente con una sábana para proteger su intimidad. ▪ Realiza toma de signos vitales y los registra en la hoja. ▪ Verifica la preparación de la piel. ▪ Coloca una sonda una sonda vesical y una vía venosa. ▪ En pacientes con daño en la medula espinal debe monitorizarse la presión sanguínea durante todo el procedimiento. ▪ El paciente se coloca en posición supina sobre una estructura articulada en la que se inducirá la anestesia y será intubado. ▪ La monitorización de la medula espinal se realiza antes de girar al paciente y se repetirá una vez que esté en decúbito prono. 	
Preparación del campo estéril	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa mayo ▪ Mesa riñón ▪ Bulto de cirugía general ▪ Equipo de cirugía general ▪ Cajas de especialidad ortopedia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Una vez que el paciente se encuentra en la mesa de operaciones para la inducción anestésica la enfermera instrumentista: ▪ Abre la primera 	Apéndice I <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bulto de cirugía general Apéndice M <ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de consumo


		Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería		Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insumos 	<p>cubierta del bulto de cirugía general.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con pinza de traslado Bard Parker extiende el campo doble y la sabana de riñón tomándola de la referencia para no contaminar. ▪ Coloca en una pana metálica los paquetes de esponjeo en múltiples de 10 para su conteo: compresas de gasa, gasas con radiopaco y disectores romos, suturas, hojas de bisturí, manivelas, lápiz de electrocauterio y caucho para aspiración. ▪ De lado derecho se colocan guantes de cirujano de diferentes tamaños. ▪ Abre la primera cubierta del equipo de cirugía general que se encuentra en la mesa mayo. ▪ Abre la primera cubierta de la caja de instrumental para tornillo pedical y equipos extra. 	<p>Apéndice J</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de cirugía general <p>Apéndice K</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Set de neurología ▪ Caja de instrumental para tornillo pedical poliaxial ▪ Set de implantes poliaxiales y monoaxiales
Tiempo fuera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de verificación de seguridad de la cirugía 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realiza antes de la inducción a la anestesia. ▪ Enfermera circulante pregunta en voz alta 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<p>si el paciente ha confirmado su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corroborar sitio quirúrgico. ▪ Confirmar alergias y vía aérea difícil. 	
Inducción anestésica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de anestesia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el paciente no está canalizado, se efectuará en el área de preanestesia. ▪ Circulante asiste en la colocación de accesos venosos. ▪ Colabora en proporcionar al paciente la posición correcta (decúbito prono) para la inducción de la anestesia. ▪ Coloca la placa de electrocauterio inactiva, en contacto con la piel del paciente para posteriormente conectarlo a la unidad de electrocirugía. ▪ Anestesia general más intubación orotraqueal y dosis de profilaxis antibiótica. 	
Lavado de manos quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cepillo desechable con solución antiséptica ▪ Tarja exclusiva para 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lava manos y brazos para formar parte del equipo quirúrgico estéril. ▪ Retira los accesorios que lleve en las 	


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
		lavado quirúrgico	manos (pulseras, anillos, etc.)	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lleva a cabo los tres tiempos del lavado quirúrgico. 	
Secado, vestido de bata quirúrgica y calzado de guantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toalla o compresa ▪ Bata quirúrgica ▪ Guantes estériles 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toma la toalla de la mesa riñón con precaución para no contaminar y seca sus manos con técnica estéril. ▪ Se coloca la bata con técnica estéril y la enfermera circulante la anuda respetando su distancia para no contaminar. ▪ La enfermera instrumentista se calza los guantes. 	
Preparación de la mesa riñón	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material de esponjeo ▪ Suturas quirúrgicas ▪ Insumos ▪ Equipo de cirugía general ▪ Equipo de neurología ▪ Set de placas y tornillos ▪ Instrumental extra: set de corte con mangos largos y pinzas de disección largas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Termina de cubrir la mesa riñón. ▪ Acomoda el equipo y material de acuerdo a los tres tiempos: estéril, esponjeo y retorno ▪ Realiza carteras con campos estériles para acomodar el instrumental y las suturas. ▪ Los guantes para cirujano y el primer ayudante los coloca en el área de retorno para no contaminar. ▪ Sube las pinzas de especialidad que se van a requerir para el procedimiento. 	


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
Preparación mesa mayo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funda para mesa mayo ▪ Instrumental por tiempos quirúrgicos ▪ 1 compresa ▪ Pinzas Backhaus ▪ Lápiz de electrocauterio ▪ Manivelas ▪ Cánula de aspiración Yankauer ▪ Caucho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retira el equipo de cirugía general y coloca funda de mesa mayo. ▪ Coloca una carterita con campo estéril para desechos. ▪ Coloca el instrumental de acuerdo a los tiempos quirúrgicos: corte, hemostasia, exposición, disección y sutura y síntesis. 	
Posición quirúrgica del paciente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rollo de tela (rosier). ▪ Tela adhesiva 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El paciente se coloca en una estructura giratoria para proteger la médula espinal durante el giro desde una posición en supinación a otra en pronación. ▪ El paciente se coloca en posición decúbito prono. ▪ El tórax y las palas ilíacas son dos puntos de apoyo, que permite que la fuerza gravitacional reduzca la cifosis sagital. ▪ La mesa quirúrgica debe permitir controles radiográficos y fluoroscópicos en AP y lateral. 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
		Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión	
		Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las extremidades inferiores se colocan con la cadera en ligera flexión, con los muslos descansando en el cabecero de la mesa y se gira hacia abajo uno 20 o 30°. ▪ Las rodillas quedan levemente flexionadas y apoyadas sobre un donut acolchonado, al igual que la cabeza. ▪ El abdomen debe caer libremente para disminuir la presión abdominal, la congestión venosa y el sangrado intraoperatorio. ▪ Se colocan rodillos protegidos bajo las crestas iliacas, y el tórax, dejando caer el abdomen libremente, de modo que la gravedad consiga una reducción gradual y pasiva de la cifosis. ▪ Las extremidades superiores se llevan hacia arriba y se dejan descansar sobre soportes específicos colocados en los laterales de la mesa. ▪ Corroborar la adecuada alineación


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			del paciente en el plano sagital y coronal mediante fluoroscopia para la localización de la incisión cutánea, previo al inicio de la cirugía.	
Lavado de manos quirúrgico, secado, vestido de bata y calzado de guantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cepillo quirúrgico con solución antiséptica ▪ Toalla ▪ Bata ▪ guantes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizan lavado de manos quirúrgico ▪ Enfermera instrumentista entrega toalla para secado de manos. ▪ Coloca bata con técnica asistida ▪ Lleva a cabo calzado de guantes con técnica asistida. 	
Preparación del sitio quirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solución antiséptica ▪ Riñón metálico ▪ Torundas ▪ Pinza Forester 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La enfermera instrumentista proporciona material para realizar asepsia en el sitio quirúrgico. ▪ El cirujano realiza asepsia en la línea media posterior toracolumbar y en la cresta iliaca si se requiere de injerto óseo. ▪ Asepsia con iodopovidona y clorhexidina. ▪ Delimita el campo quirúrgico, previamente a la realización de un control por fluoroscopia para 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			identificar la vertebra lesionada y los segmentos a instrumentar.	
Colocación de vestimenta protectora del área quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica ▪ Primer ayudante ▪ Cirujano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sabana podálica ▪ Sabana cefálica ▪ 4 campos ▪ Sabana hendida ▪ Pinzas Backhaus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La enfermera quirúrgica proporciona la ropa en el orden correspondiente y ayuda a su colocación. ▪ Proporciona pinzas de Backhaus para fijar los campos y proporciona manivelas, lápiz de electrocauterio y cánula de aspiración. 	Apéndice I <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bulto de cirugía general
Cierre de circuito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera quirúrgica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mesa Mayo ▪ Mesa riñón 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se coloca de frente al cirujano, la mesa mayo la coloca de frente con los anillos de las pinzas en dirección a la cabeza del paciente y acerca la mesa riñón para cierre de circuito. 	
Tiempo fuera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anestesiólogo ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de verificación de seguridad de la cirugía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de la incisión cutánea: ▪ Confirma que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función. ▪ Confirma identidad del paciente. 	
Corte Obtención de injerto óseo (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mango de bisturí núm. 4 con hoja núm. 22 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incisión en la línea media con mango de bisturí número 4 y hoja de bisturí número 22, sobre la 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			fascia de la cresta ilíaca.	
Hemostasia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Electrocauterio bipolar o monopolar ▪ Separadores romos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza hemostasia de vasos sangrantes con electrocauterio o coloca cera para hueso. 	
Disección y separación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevador Cobb ▪ Osteótomo recto ▪ Separador Taylor ▪ Fresador acetabular ▪ Solución Ringer Lactato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza disección subperióstica con elevadores de Cobb para exponer aproximadamente una longitud de 6 cm desde la espina iliaca superoposterior, cuidando de no dañar estructuras nerviosas. ▪ Con un osteótomo extrae el injerto, primero el recto de media pulgada, que se va a utilizar para realizar un surco en la parte superior del íleon desde la espina iliaca posterosuperior hasta unos 6 cm en dirección anterior. ▪ Coloca un separador Taylor entre la cresta y los músculos glúteos. ▪ La enfermera instrumentista proporciona el mismo osteótomo para extraer tiras de hueso corticomedular de 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			6mm, lo que da 6 cm de longitud. <ul style="list-style-type: none"> ▪ El injerto también se puede extraer con un fresador acetabular y se realiza una pasta esponjosa para colocar como injerto. ▪ Coloca el injerto en solución Ringer Lactato o en sangre extraída de la herida, hasta el momento de realizar la fusión. 	
Sutura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solución salina ▪ Cera para hueso ▪ Gasas quirúrgicas ▪ Drenaje Hemovac ▪ Vycril 0 y 2-0 ▪ Dexon 3-0 ▪ Pinza de disección con dientes ▪ Portaagujas Mayo – Hegar ▪ Tijeras Mayo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se irriga la herida con solución salina. ▪ Coloca cera para hueso para realizar hemostasia del hueso esponjoso de la cresta iliaca dañada. ▪ Irriga nuevamente la herida con solución salina y solución antibiótica y procede al cierre de la herida, colocando un drenaje Hemovac. ▪ Realiza cierre de la herida por planos, con Vycril del 0 en puntos sueltos para el cierre de la fascia lumbodorsal. ▪ Proporciona vycril 2-0 para el cierre de la capa subcutánea y 	


		Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería		Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			Dexon 3-0 o Monocryl para piel. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Coloca drenaje Hemovac entre el hueso y los músculos glúteos. 	
Abordaje para la fijación transpedicular Línea media Corte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mango de bisturí núm. 3 ▪ Hoja de bisturí núm. 10 ▪ Jeringa de 10 cc ▪ Aguja amarilla ▪ Electrocauterio bipolar o monopolar ▪ Separador Langenbeck 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza abordaje con incisión cutánea en la línea media posterior, con mango de bisturí No. 3 y hoja de bisturí No. 10, toma como referencia las apófisis espinosas sobre el segmento de interés, una vértebra por arriba y una por debajo de la vertebra lesionada. ▪ Infiltra la piel y el tejido celular subcutáneo con adrenalina al 1:500,000 para reducir el sangrado. ▪ Profundiza la incisión en la línea media a través del tejido celular subcutáneo hasta la fascia lumbotoracica con electrocauterio y coloca separador Langenbeck. ▪ Con electrobisturí realiza disección de músculos paraespinales de las 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			apófisis espinosas hasta la lámina espinosa.	
Hemostasia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Electrocauterio ▪ Gasa referida ▪ Pinza Allis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realiza hemostasia de cualquier punto sangrante con electrocauterio o con una pequeña torunda para no dañar las capsulas antes de saber el nivel exacto de la fusión. 	
Separación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separador Beckman Adson ▪ Separador Caspar ▪ Electrobisturí ▪ Legra de Cobb ▪ Pinza Kerrison ▪ Compresa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coloca un separador automático Beckman Adson para mantener la tensión sobre los tejidos blandos durante el abordaje y poder observar las apófisis espinosas de los tres segmentos interesados. ▪ Expone los elementos vertebrales posteriores subperiosticamente de distal a proximal con electrobisturí y periostotomo de Cobb, con el objetivo de desinsertar los músculos paravertebrales de los elementos posteriores que rodean las articulaciones hasta el borde lateral de las carillas superiores, 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<p>hasta exponer las puntas de las apófisis transversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cada 20 o 30 minutos libera tensión del separador para no mantener excesiva presión sobre la masa muscular y evitar necrosis. ▪ Si coloca injerto óseo en los canales laterales, elimina los tejidos blandos situados entre las apófisis transversas de los niveles involucrados con pinza Kerrison. ▪ Deja expuestas las láminas vertebrales hasta las articulaciones de las carillas. ▪ Inmediatamente después de la exposición se coloca una compresa absorbente para disminuir el sangrado y realiza el mismo procedimiento del otro lado. ▪ En este punto aún no se determina el nivel exacto de instrumentación, pero se puede utilizar el amplificador de 	


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<p>imagen para confirmar la exposición de los segmentos deseados y para localizar la entrada a un pedículo o comprobar si hay suficiente espacio para entrar de forma angulada.</p>	
Fijación con tornillos transpediculares	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensificador de imagen ▪ Decorticador ▪ Fresa de alta velocidad ▪ Iniciador ▪ Punzón romo ▪ Lezna pedicular recta o sonda ósea ▪ Palpador recto con punta de bola 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con la ayuda de la TC y las radiografías preoperatorias determina la longitud adecuada de los tornillos y con las imágenes intraoperatorias determina la profundidad de los tornillos, así como su angulación. ▪ El diámetro interno de cada tornillo puede ser diferente en cada nivel. ▪ En D12 pueden ser tornillos de 5,5 mm, en L1 y L2 son de 6,5 mm y desde L3 hasta S1 pueden ser de 7,5 mm. ▪ Con el intensificador de imagen identifica las vértebras superior e inferior a instrumentar. 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
		Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión	
		Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica el punto correcto de entrada al pedículo lumbar. ▪ Se puede utilizar un decorticador o una fresa de alta velocidad si fuera necesario limpiar la conjunción entre las facetas y los procesos transversos y la presencia por el contrario del ala sacra. ▪ Prepara el canal pedicular colocando un iniciador centrado sobre el pedículo en proyección anteroposterior y lateral. ▪ Inserta un punzón romo de apertura para crear un orificio de entrada de 10 mm sobre la cortical del pedículo ▪ Coloca una lezna pedicular recta o sonda ósea para determinar la longitud aproximada del tornillo pedicular de acuerdo a la escala de la lezna pedicular. ▪ Realiza detección del canal del tornillo con un palpador recto con punta de bola, avanza


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<p>hasta encontrar el cuerpo vertebral asegurándose de no penetrar el canal vertebral, corrobora la adecuada orientación del trayecto, comprueba si el canal del tornillo esta completo y la integridad de la pared del pedículo en los cuatro cuadrantes (palpando un túnel solido de hueso).</p>	
Marcadores de rayos X (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insertador para pin ▪ Pin izquierdo ▪ Pin derecho ▪ Intensificador de imagen ▪ Terraja ▪ Set de tornillos poliaxiales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con un insertador para pin coloca un pin en cada orificio pedicular derecho e izquierdo, para confirmar con intensificador de imagen la trayectoria pedicular correcta con anterioridad a la inserción del tornillo. ▪ Si el trayecto es adecuado prepara la colocación de los tornillos. ▪ Mide la longitud del tornillo con el medidor localizado en la unión del tercio medio y anterior del cuerpo vertebral en proyección lateral. 	


	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ También lo puede realizar con una terraja inferior al tornillo deseado para realizar una perforación previa. Las marcas que tiene la terraja y la sonda pueden determinar el tamaño óptimo del tornillo. 	
Inserción de tornillo poliaxial prolongado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Set de tornillos poliaxiales ▪ Mango recto de acople rápido ▪ Insertador para tornillos o atornillador multiaxial ▪ Intensificador de imagen ▪ Recolocador de lechos ▪ Ajustador de altura de tornillo multiaxial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En un mango recto de acople rápido con un insertador para tornillos o atornillador multiaxial ensambla el tornillo seleccionado y ejerce presión sobre el pulsador del atornillador, retrayendo el mecanismo de cierre a la posición de “unlocked”. ▪ Inserta la parte distal del atornillador dentro del cuerpo del tornillo pedicular y asegura el tornillo a la punta del instrumento girando el mango en sentido horario y presiona de nuevo la camisa para situarlo en la posición de 	


	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<p>“unlocked” antes de introducir el tornillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Coloca un tornillo transpedicular poliaxial corroborando no sobrepasar la línea media, lo comprueba con una proyección por fluoroscopia anteroposterior y no sobrepasa el tercio medio de la vertebra en proyección lateral. ▪ Realiza la misma técnica en los otros pedículos a instrumentar ▪ Para desacoplar al atornillador del lecho, se debe presionar el pulsador nuevamente retrayendo el mecanismo de cierre a la posición “unlocked”. Finalmente se gira el cuerpo del mango en sentido horario hasta que el tornillo se libera de la punta del atornillador. ▪ Alinea los lechos de carga superior de cara a una más fácil inserción de la barra con un recolocador de lechos, previamente 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			al cierre con los tornillos de bloqueo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con un ajustador de altura de tornillo multiaxial ajusta la altura para recolocar en el plano sagital los tornillos que quedaron bajos o altos con respecto a los demás. 	
Modelación y colocación de barras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barras de prueba. ▪ Cortador de barra ▪ Alicata para modelación de barras o doblador de barra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determina la forma (curvatura) y longitud de la barra requerida usando las barras de prueba. ▪ Realiza la selección de la barra de acuerdo a las necesidades del paciente. ▪ Una vez establecida la longitud de la barra, con un cortador de barra se deja en la longitud deseada, tomando como referencia la barra de prueba. ▪ Con la longitud adecuada, dobla gradualmente la barra de acuerdo a la prueba con un doblador de barra. 	
Inserción de la barra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pinza de sujeción ▪ Insertador de barra 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orienta los tornillos de manera que los lechos de los tornillos se alineen en el plano longitudinal. 	


		Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería		Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barra seleccionada ▪ Tuerca de bloqueo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Con la ayuda de una pinza de sujeción se coloca la barra en el lecho del tornillo de en un lado sostenida por una tuerca de bloqueo en el cabezal de cada tornillo. 	
Reducción de la barra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rocker ▪ Impactor para barra o empujador de barra ▪ Vaina de corrección ▪ Eje atornillador para tuerca externa ▪ Mango recto de acople rápido ▪ Mango con torque ▪ Vaina antirotatoria ▪ Pinza para rotación de la barra ▪ Llave antirotatoria para tuerca externa ▪ Eje atornillador para tuerca interna ▪ Compresor ▪ Distractor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coloca un rocker ajustándolo al lecho del tornillo y hace palanca hasta dejar la barra insertada en el lecho. ▪ Posiciona la punta del impactor para barra sobre la misma y aplica fuerza axial hasta que la barra se asienta dentro del lecho del tornillo pedicular, antes de apretar definitivamente la tuerca de bloqueo. ▪ Repite el mismo procedimiento del otro lado. ▪ Para la colocación de la tuerca la enfermera instrumentista proporciona una vaina de corrección y un eje atornillador para tuerca externa en un mango recto de acople rápido y el cirujano inserta la 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<p>tuerca y la bloquea temporalmente, girando el atornillador en sentido horario para apretar el tornillo de bloqueo dentro del lecho del tornillo y deja la barra fijada de manera preliminar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conecta el mango con torque y bloquea finalmente la tuerca externa a lo largo de la vaina antirotatoria. ▪ Con el eje atornillador para tuerca interna bloquea temporalmente la tuerca interna. ▪ Con una pinza para rotación de la barra se asegura que la curvatura de la barra a través de su rotación sea conforme a la anatomía. ▪ Para realizar compresión o distracción se afloja la tuerca interna a un lado del segmento, con la ayuda de una vaina antirotatoria, coloca una llave antirotatoria para tuerca externa y posteriormente el eje 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<p>atornillador para tuerca interna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Después de la distracción y compresión se bloquea de nuevo la tuerca interna. ▪ Para hacer compresión, tras haber fijado de manera previa todos los tornillos a la barra mediante el apretado de los tornillos de bloqueo, se afloja un poco el tornillo de bloqueo del tornillo pedicular que va a ser ajustado. Se realiza la compresión (compresor) contra los lechos apropiados y vuelve a apretar el tornillo de bloqueo una vez que haya obtenido la compresión adecuada. ▪ Para la distracción se realiza el mismo proceso, pero usando el distractor. 	
Bloqueo final	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Llave de contrafuerza ajustable o vaina rotatoria ▪ Eje atornillador para tuerca 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posiciona la llave de contrafuerza ajustable sobre el tornillo pedicular y la barra, coloca el eje atornillador para tuerca interna dentro 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
		interna o atornillador del tornillo de bloqueo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Llave en T dinamométrica o mango con torque ▪ Vaina antirotatoria para brazo ▪ Cortador para brazo 	de la llave de contrafuerza y lo encaja en el agujero hexagonal del tornillo de bloqueo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con la llave en T dinamométrica gira en sentido horario para apretar el tornillo de bloqueo con una tensión de 100 libras. ▪ El atornillador alcanzara su apriete máximo y saltara al alcanzar la tensión de 100 libras. ▪ Para cortar las muescas laterales del tornillo coloca una vaina antirotatoria para brazo en las muescas mediales y un cortador para brazo en las muescas laterales y hace palanca para cortarlas. 	

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
Colocación de transconector de la barra (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conector transversal de barra ▪ Calibrador del conector de barra ▪ Alicates o doblador de barra ▪ Atornillador dinamométrico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determina el tamaño apropiado del conector transversal de barra con un calibrador del conector de barra. ▪ Cuando el cirujano elige el conector apropiado lo coloca entre las dos barras apoyándose en las mismas, si tiene que doblar la barra usa los dobladores del conector. ▪ Una vez que el conector está correctamente posicionado en las barras, con el atornillador dinamométrico del conector transversal de barra, cierra los tornillos de bloqueo del conector y los fija de manera dinamométrica a las barras aplicando un apriete con una tensión de 13 libras. 	
Colocación de injerto óseo (opcional)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injerto tricortical autógeno 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El injerto tricortical autógeno es seguido de una fijación posterior. ▪ Elimina la cubierta de cartílago para colocar injertos para fusionar. 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01		
		Fecha 31 12 2020		
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Manual de procedimientos quirúrgicos en la cirugía para fijación transpedicular toracolumbar	Versión		
		Página		
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados transoperatorios para tratar el traumatismo de la columna lumbar y lumbosacra por medio de una fijación transpedicular toracolumbar.				
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Después de completar la descompresión de la fractura se procede a la decorticación en preparación del injerto óseo. Se coloca entre las apófisis transversas por vía posterior y bajo los elementos longitudinales para que el injerto se quede en su sitio. 	
Cierre de la herida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cirujano ▪ Primer ayudante ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solución salina ▪ Solución antibiótica (neomicina) ▪ Poliglactina 910 del 1 ▪ Nylon 3-0 ▪ Drenaje Hemovac ▪ Pinza de disección con dientes ▪ Portaagujas Mayo – Hegar ▪ Tijera Mayo ▪ Gasa estéril ▪ Apósito estéril 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Irriga la herida con solución salina y solución con neomicina antes de realizar el cierre. ▪ Cierre la herida en tres planos. ▪ Fascia mediante puntos cruzados de Poligactina 910 del 1. ▪ Tejido celular subcutáneo con puntos invertidos de Poligactina 910 del 1. ▪ Piel con puntos de Sarnoff con Nylon 3-0 ▪ Se puede colocar un drenaje Hemovac conectado a un colector. ▪ Limpia herida con solución estéril y cubre con gasas y apósito estéril. 	

4.6 Diagrama de flujo: Periodo transoperatorio

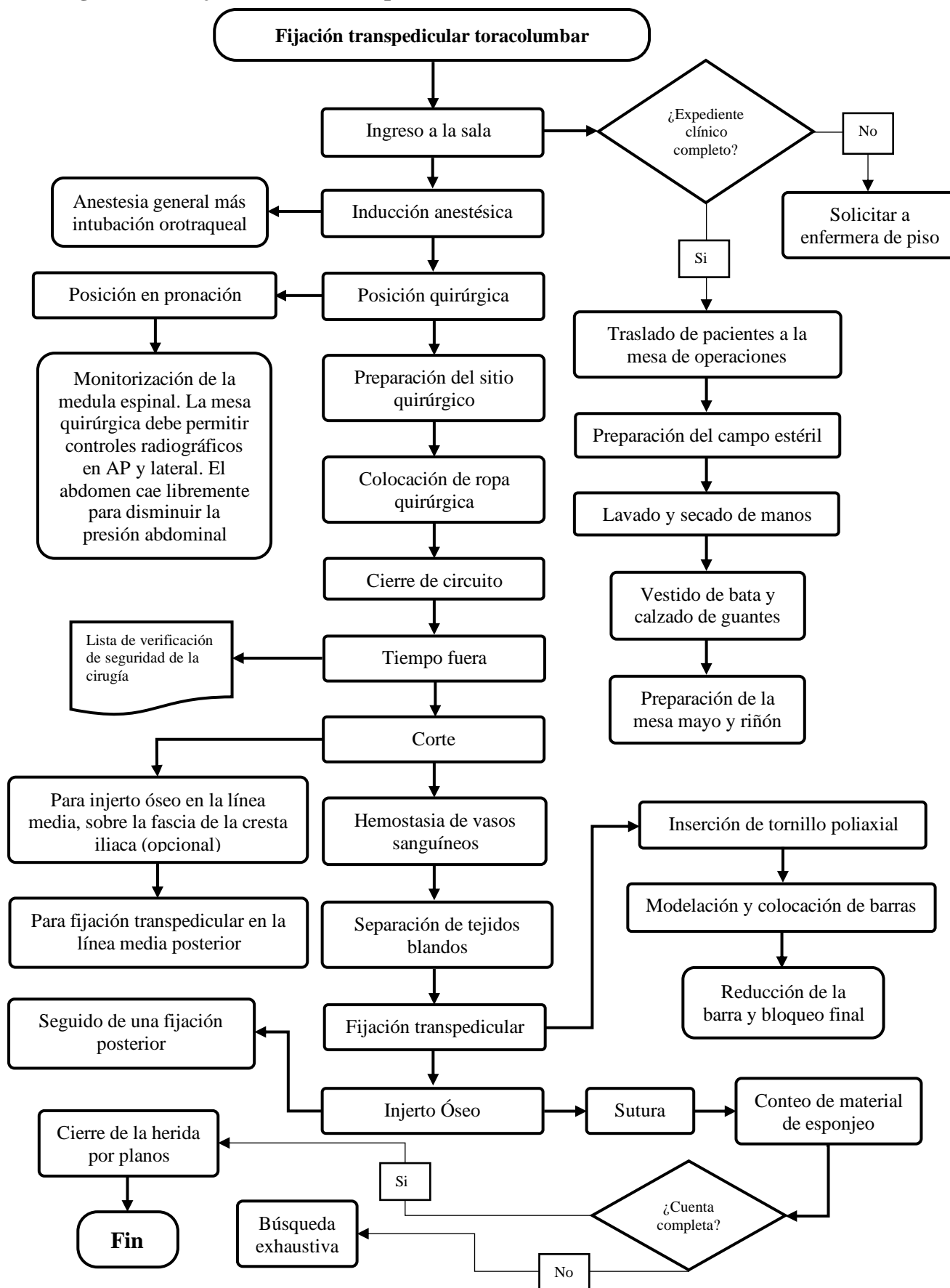


Tabla 1. Simbología para la elaboración de flujogramas


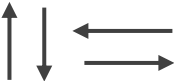

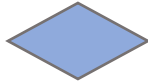


Simbología para diagramas de flujo		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o terminal	Indica el inicio o fin de un proceso.
	Líneas de flujo	Indican el sentido de la operación de las actividades.
	Operación	Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Decisión o alternativa	Indica las posibles alternativas dentro de un flujo de procedimiento, tiene dos salidas de información (si, no).
	Salida impresa o documento	Representa cualquier tipo de documento que entre, se utilice, se genere o salga de procedimiento.


Tabla 1. Adaptado de “Guía para la elaboración de manuales de procedimientos”, por la Dirección de Planeación y Desarrollo de los Servicios de Salud de Oaxaca, 2019, p. 35.


Capítulo V

Etapa 3. Postoperatorio

5.1 Cuidados postoperatorios en cirugía ortopédica de columna

		Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
				Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería		Título: Cuidados postoperatorios en cirugía ortopédica de columna		Versión	
				Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano		
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados postoperatorios en pacientes que fueron sometidos a cirugía de ortopédica de columna.					
XIV. Etapas	XV. Responsable	XVI. Recursos Materiales	XVII. Actividades	XVIII. Documento Clave	
Etapa 3: POSTOPERATORIO					
Recuperación anestésica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asiste al anestesiólogo durante la recuperación anestésica. ▪ Retira campos quirúrgicos que estén sobre el paciente. ▪ Enfermera circulante lleva a cabo lista de verificación de seguridad en la cirugía antes de que el paciente egrese de sala. 		
Ingreso de paciente a sala de recuperación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera circulante ▪ Enfermera de recuperación 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expediente clínico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La enfermera de recuperación recibe al paciente con expediente completo. ▪ La enfermera circulante realiza informe verbal acerca de la cirugía y menciona si hubo eventos adversos. 	Apéndice C <ul style="list-style-type: none"> ▪ Checklist del contenido del expediente clínico 	

	Denominación del Procedimiento	Clave: EECI-01	
		Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Cuidados postoperatorios en cirugía ortopédica de columna	Versión	
		Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería		XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados postoperatorios en pacientes que fueron sometidos a cirugía de ortopédica de columna.			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ El paciente debe ser monitorizado inmediatamente. ▪ Solicitar dieta líquida ▪ Evaluar nivel de sedación. ▪ Toma signos vitales al paciente y registrarlos en la hoja de enfermería. ▪ En la primera hora cada 15 minutos y a partir de la segunda hora cada 30 minutos. ▪ Evaluar el estado de sedación e informar al anestesiólogo. ▪ Valorar correctamente el despertar anestésico en el paciente post operado y asignar una puntuación a los indicadores del test y con monitoreo de signos vitales para considerar su egreso de recuperación quirófano. ▪ Una vez que el paciente tenga un nivel de conciencia adecuado se le proporciona una dieta líquida, si esta es tolerada el paciente puede

	Denominación del Procedimiento		Clave: EECI-01	
			Fecha 31 12 2020	
Facultad de Enfermería Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado PA. Especialidad de Enfermería	Título: Cuidados postoperatorios en cirugía ortopédica de columna		Versión	
			Página	
XI. Nombre del Servicio y/o Departamento: Enfermería			XII. Área de Aplicación: Quirófano	
XIII. Objetivo Específico: Establecer las intervenciones de enfermería en los cuidados postoperatorios en pacientes que fueron sometidos a cirugía de ortopédica de columna.				
			regresar a su cama de hospitalización.	
Registros en el expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista ▪ Enfermera circulante ▪ Anestesiólogo ▪ Cirujano 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Expediente clínico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Todos los integrantes del equipo quirúrgico realizan sus registros correspondientes para completar el expediente clínico. ▪ Todos los registros deben contener la firma de quien lo realizo 	
Descontaminación del instrumental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfermera instrumentista 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desinfectante ▪ Antiséptico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prepara el instrumental para su descontaminación y esterilización. ▪ Participa en el lavado y secado del instrumental quirúrgico. ▪ Entrega el equipo limpio y en óptimas condiciones a CEYE. ▪ Participa en la limpieza terminal y desinfección de la sala de operaciones después de los procedimientos. 	

5.2 Diagrama de flujo: Periodo Postoperatorio

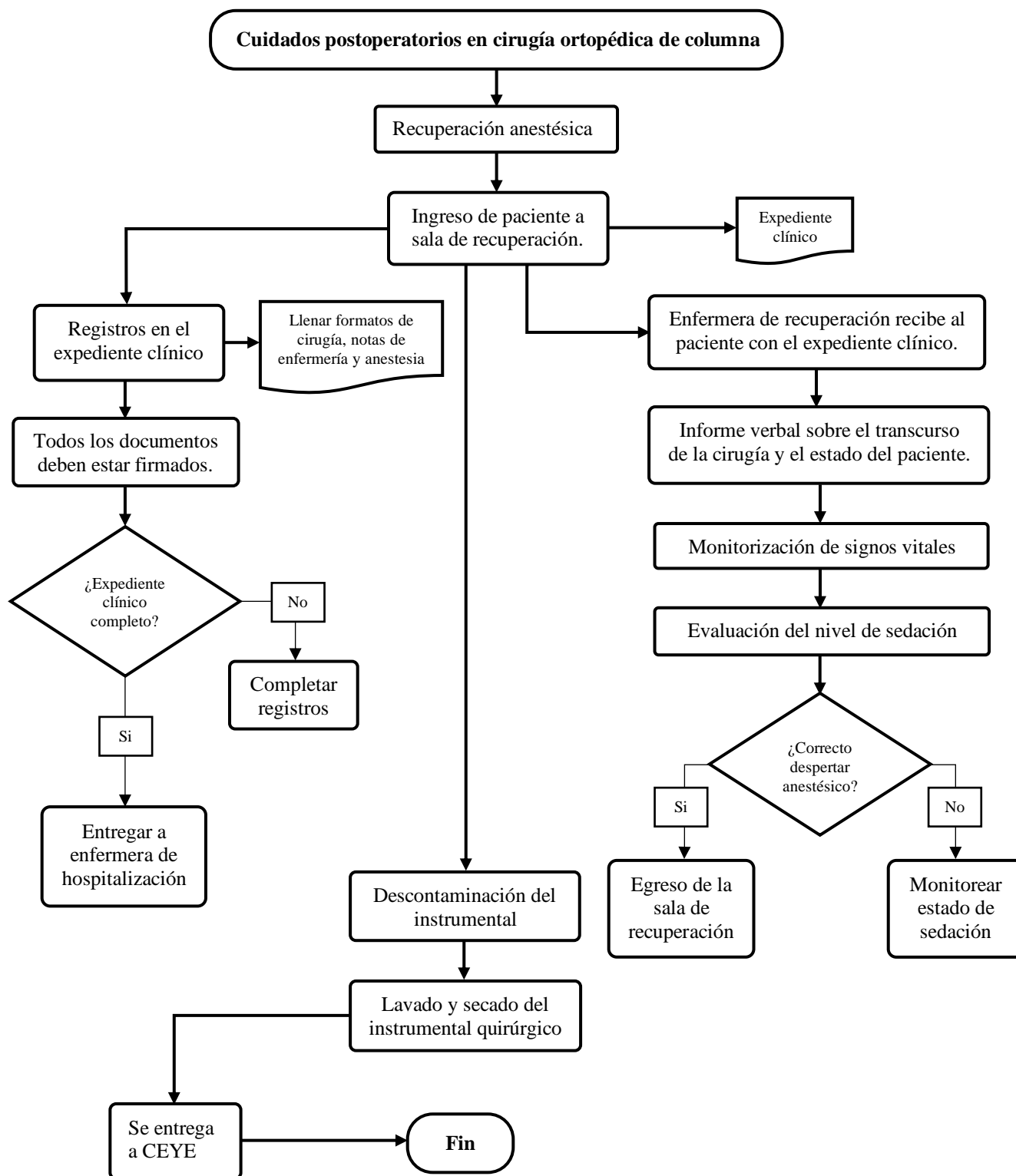


Tabla 1. Simbología para la elaboración de flujogramas


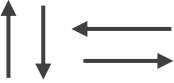

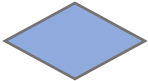

Simbología para diagramas de flujo		
Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o terminal	Indica el inicio o fin de un proceso.
	Líneas de flujo	Indican el sentido de la operación de las actividades.
	Operación	Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Decisión o alternativa	Indica las posibles alternativas dentro de un flujo de procedimiento, tiene dos salidas de información (si, no).
	Salida impresa o documento	Representa cualquier tipo de documento que entre, se utilice, se genere o salga de procedimiento.

Tabla 1. Adaptado de “Guía para la elaboración de manuales de procedimientos”, por la Dirección de Planeación y Desarrollo de los Servicios de Salud de Oaxaca, 2019, p. 35.

Referencias

- Aguirre, A. (abril - junio, 2017). Complicaciones en cirugía de columna: Enfoque del neuroanestesiólogo. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(1). Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas17n.pdf>
- Cárdenas, L., Chiliquinga, V., Aguirre, F., Cuenca, B., Arcienega, J. y Cerra, V. (abril, 2017). Atención primaria ortopédica y traumatológica: Una necesidad en sistema de salud del Ecuador. *Revista Cubana de Medicina Integral*, 33(2). Recuperado de <http://www.rev.mgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/317/137>
- Calleros, N., Valencia, G., Hardy, A. y Granados, I. (julio – agosto, 2019). Fijación transpedicular percutánea versus técnica abierta en pacientes con fracturas toracolumbares tipo A. *Acta Ortopédica Mexicana*, 33(4). Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2019/or194d.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (2017). Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/2017
- Echeverría, J.M. y Francisco, P.J. (2017). Calidad del cuidado enfermero en un centro quirúrgico: experiencia en un hospital de Ibarra, Ecuador. *Enfermería Investiga*, 2, 132-136. doi: <http://dx.doi.org/10.29033/ei.v2n4.2017.03>
- Fuller, J. K. (Ed.). (2010). Instrumentación quirúrgica. Principios y práctica. Madrid, España Elsevier.
- Giraldo, S.G., Zambrano, D., Guerra, J.B., Hermida, M.E., Álvarez, L.M. y Santana, I.O. (2019). Complicaciones graves en pacientes de cirugía ortopédica. *Polo del Conocimiento*, 31, 350-368. doi: 10.23857/pc.v4i3.979

Hernández, G. y Aguayo, R. (Ed.). (2012). *Técnicas quirúrgicas en enfermería*. México: Editores de texto mexicanos.

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2018). *En el IMSS, más de 3000 consultas por lumbalgia en 2017* (Informe No. 246). Recuperado de <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201810/246>

Lindado, C.A., Gutiérrez, S., Patiño, S. y Acevedo, J.C. (2020). Factores biomecánicos asociados al resultado clínico de pacientes tratados con artrodesis lumbar en un centro de alta complejidad en Colombia. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 27, 160-167. doi: 10.20968/resed.2020.3759/2019

Lacerda, A., Mazorra, M., Mederos, F., Quintana, J., Concepción, Y., Valdivieso, G. y Obregón, G. (diciembre- 2018). Discectomía simple y discectomía más fusión con discos de polimetilmetacrilato para el tratamiento de la hernia discal cervical. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 9(1). Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn191c.df>

Lobo, A., Chamorro, L., Luque, A., Dal-Ré, R., Badía, X. y Baró, E. (2002). Validación de las versiones en español de la Montgomery-Asberg depression rating scale y la Hamilton Anxiety rating scale para la evaluación de la depresión y de la ansiedad. *Medicina Clínica*, 118(13). Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/256812219>

Norma Oficial Mexicana, NOM-019-SSA3-2013. Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud. Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013

Norma Oficial Mexicana, NOM-004-SSA3-2012. Del expediente clínico. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787

Norma Oficial Mexicana, NOM-087- ECOL-SSA1-2002. Protección ambiental. Salud

ambiental. Residuos peligrosos biológico-infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo. Recuperado de http://salud.edomex.gob.mx/sem/documentos/temas_programas/sbucal/Normas/087ecolssa.pdf

Ortega, F. (2019). Hallazgo y caracterización de células “STEM” mesenquimales en núcleo pulposo de disco intervertebral lumbar sano de pacientes con escoliosis idiopática. (Tesis doctoral, Universidad de Salamanca). Recuperada de <https://dialnet.uniroja.es/servlet/tesis?codigo=263233>

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Trastornos musculoesqueléticos*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>

Organización Mundial de la Salud. (2008). Alianza mundial para la Seguridad del paciente: La cirugía segura salva vidas. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70084/WHO_IER_PSP_2008.07_spa.pdf;jsessionid=1ECB7A0043C30BD60036842E61FA611C?sequence_1

Ortiz, J. (abril – junio, 2016). Anatomía de la columna vertebral: Actualidades. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 39(1). Recuperado de <http://www.mediagraphic.com/pdfs/rma/cma-2016/cmas161bh.pdf>

Polanco, G.A.C., Elizalde, M.E., Torres, GR., Rocha, G.A. y Sánchez, P.M.G. (2018). Panorama epidemiológico de la patología ortopédica de columna vertebral en México. *Columna*, 17, 120-123. <https://doi.org/10.1590/s1808-185120181702189430>

Soto, M., Espinosa, R., Sandoval, J. y Gómez, F. (enero - febrero, 2015). Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la ciudad de México. *Acta Ortopédica Mexicana*, 29(1). Recuperado de <http://www.mediagraphic.com/pdfs/Ortope/or-2015/or151f.pdf>

Secretaria de Salud. (2019). Guía para la elaboración de manuales de procedimientos.

Recuperado de <http://www.salud.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/2019/01/GU%C3%8DA-MANUAL-PROCEDIMIENTOS-2019.pdf>

Secretaria de Salud. (2001). Código de ética para las enfermeras y enfermeros de México.

Recuperado de http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/codigo_etica.pdf

Secretaria de Salud. (2005). Perfiles de Enfermería. Recuperado de <http://enfermerianutricion.u>

Aslp.mx/Documents/ID_12.pdf

Sánchez, R., Asenjo, J., Rodríguez, M., García, I., Varillas, D., Martínez, E. y García, F. (enero junio, 2017). Evolución de las cajas de polyetheretherketone (PEEK): Estudio clínico.

Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología, 31(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=SO864-215X2017000100005

Tabares, H., Diaz, J., Tabares, S. y Tabares, L. (marzo, 2016). Hernia discal lumbar: Una visión terapéutica. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 21(1), 27-39. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ort/v30n1/ort03116.pdf>

Apéndice A



Formato para
programación
quirúrgica

Apéndice B



Ficha de
identificación
del paciente



Ficha de identificación

Nombre completo del paciente: _____

Fecha de nacimiento: ___/___/___ Edad: ___ años

Género: Masculino Femenino

Estado civil: _____

Ocupación: _____

Dirección: _____

_____ Teléfono: _____

Familiar responsable: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____

Fecha de ingreso: _____ Hora de ingreso: _____

Diagnóstico de ingreso: _____

Cirugía: _____

Apéndice C



Checklist:

contenido del expediente

clínico



Checklist: contenido del expediente clínico para cirugía

Paciente:		Fecha:	
No.	Contenido	Si	No
1	Ficha de identificación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Hoja de enfermería	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Nota preoperatoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Fecha de la cirugía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Diagnostico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Plan quirúrgico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Tipo de intervención quirúrgica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Riesgo quirúrgico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Cuidados, plan terapéutico preoperatorio y pronostico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Reporte de la lista de verificación de la cirugía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Nota preanestésica, vigilancia y registro anestésico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Operación planeada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Estudios de laboratorio y gabinete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Carta de consentimiento informado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apéndice D



Preparación
quirúrgica
del paciente



Checklist: preparación quirúrgica del paciente

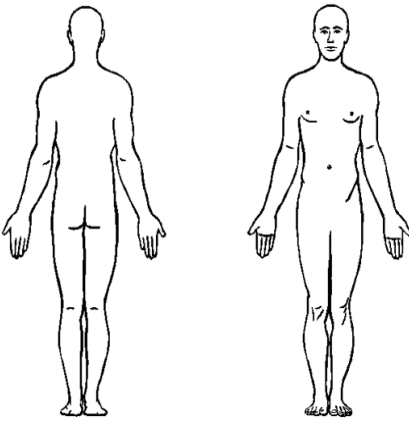
Identificación:

Nombre: _____ Fecha de nacimiento: ___ / ___ / ___ Edad: ___ años.

Sexo: F M Fecha: ___ / ___ / ___

Diagnóstico: _____ Cirugía programada: _____

Lado: Der. Izq. Bilateral Enfermera a cargo: _____.

1. El paciente confirmo verbalmente su identificación?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	12. Marcarje quirúrgico	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	14. Peso y talla	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
2. Cuenta con consentimiento informado para cirugía?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	 <p> *(https://s3.amazonaws.com/classconnection/35/flashcards/9501035/jpg/wxvnc_(2)15241EBEB0971A5C0EC.jpg) *(https://cdn.thinglink.me/api/image/505405230049918976/1240/10/scaletowidth) </p>	16. Higiene prequirúrgica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
3. Cuenta con consentimiento informado para anestesia?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		17. Vía aérea permeable	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
4. Estudios de laboratorio y gabinete	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		18. Riesgo cardiovascular	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
5. Pulsera de identificación	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		19. Riesgo Pulmonar	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
6. Información de alergias.	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		10. Administración de medicamentos analgésicos	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
7. Ausencia de prótesis, ropa, accesorios y esmalte	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		11. Administración de profilaxis antibiótica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
8. Ayuno mínimo de 8 horas	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		OBSERVACIONES:			
9. Colocación de medias antitrombóticas.	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No					
10. Acceso venoso periférico	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		12. Signos vitales estables	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Médico cirujano:			Primer ayudante:			
Anestesiólogo:			Residente de anestesia:			
Enfermera quirúrgica:			Enfermera circulante:			

Apéndice E



Escala de
ansiedad
de Hamilton



Escala de Hamilton para la ansiedad (Hamilton Anxiety Rating Scale, HARS)

Fecha: _____

Nombre: _____ Edad: _____ años.

Instrucciones: Lea cuidadosamente.

A continuación, se presentan una serie de frases que expresan reacciones que la gente comúnmente manifiesta cuando se enfrentan a situaciones de la vida que se tornan conflictivas. No es necesario presentar todas para señalar que cualquiera de los indicadores está presente.

Por favor marque con una X la intensidad con que se cumplieron durante el último mes los síntomas que a continuación se describen en cada uno de los 14 ítems. La información que proporcione servirá para conocer las formas de ayudar a superar esta problemática, razón por la cual se le pide que conteste de manera real y verídica. Marque la casilla que mejor refleje su situación de acuerdo a la siguiente puntuación:

	Ausente	Intensidad leve	Intensidad moderada	Intensidad grave	Incapacitante/ muy grave
	0	1	2	3	4

Ejemplo:

Síntomas de los estados de ansiedad		0	1	2	3	4	
		Ausente	Intensidad leve	Intensidad moderada	Intensidad grave	Incapacitante/ Muy grave	Punt
1	Estado de ánimo ansioso: preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión, irritabilidad.	0	1	2	3	4	
2	Tensión: sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacción con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.	0	1	2	3	4	
3	Temores: a la oscuridad, a los desconocidos, a ser dejado solo, a los animales, al tráfico, a las multitudes.	0	1	2	3	4	
4	Insomnio: dificultad para conciliar el sueño, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio, sensación de fatiga al despertar, pesadillas.	0	1	2	3	4	
5	Funciones intelectuales (cognitivas): dificultad de concentración, mala o escasa memoria.	0	1	2	3	4	
6	Humor depresivo: pérdida de interés, falta de placer en los pasatiempos, depresión, despertarse más temprano de lo esperado, variaciones anímicas a lo largo del día.	0	1	2	3	4	
7	Síntomas somáticos musculares: dolores musculares, espasmos musculares o calambres, rigidez muscular, tics, rechinar de dientes, voz vacilante, tono muscular aumentado.	0	1	2	3	4	
8	Síntomas somáticos sensoriales: Zumbido de oídos, visión borrosa, oleadas de frío y calor, sensación de debilidad, sensaciones parestésicas (pinchazos, picazón u hormigueo).	0	1	2	3	4	

9	Síntomas cardiovasculares: taquicardia, palpitaciones, dolor precordial (en el pecho), pulsaciones vasculares pronunciadas, sensación de “baja presión” o desmayo, arritmias.	0	1	2	3	4		
10	Síntomas respiratorios: opresión o constricción en el tórax (pecho), sensación de ahogos, suspiros, disnea (sensación de falta de aire o dificultad respiratoria).	0	1	2	3	4		
11	Síntomas gastrointestinales: dificultad al deglutir, flatulencia, dolor abdominal, sensación de ardor, pesadez abdominal, náuseas, vomito, borborismos, heces blandas, pérdida de peso, constipación.	0	1	2	3	4		
12	Síntomas genitourinarios: micciones frecuentes, micción urgente, amenorrea /falta del periodo menstrual), menorragia, frigidez, eyaculación precoz, perdida de libido, impotencia sexual.	0	1	2	3	4		
13	Síntomas del sistema nervioso autónomo: boca seca, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas (dolor de cabeza) por tensión, piloerección (piel de gallina).	0	1	2	3	4		
14	Conductas en el transcurso del test: inquietud, impaciencia o intranquilidad, temblor de manos, fruncimiento del entrecejo, rostro preocupado, suspiros o respiración rápida, palidez facial, deglución de saliva, eructos, tics en parpados.	0	1	2	3	4		
							TOTAL:	

Evaluación para ansiedad generalizada		
No ansiedad	Ansiedad menor	Ansiedad mayor/ Clínicamente manifiesta
0-5 <input type="checkbox"/>	6-14 <input type="checkbox"/>	15 o mas <input type="checkbox"/>

Nota: Escala de evaluación para la ansiedad de Hamilton, para evaluar la gravedad de la ansiedad. Adaptado de “Validación de las versiones en español de la Montgomery-Asberg depression rating scale y la Hamilton Anxiety rating scale para la evaluación de la depresión y de la ansiedad”, por A. Lobo, L. Chamorro, A. Luque, R. Dal-Ré, W. Badia, E. Baró y el grupo de validación en español de escalas psicométricas (GVEEP), 2002, *Medicina Clínica*, 13, p. 498.

Apéndice F



Escala visual

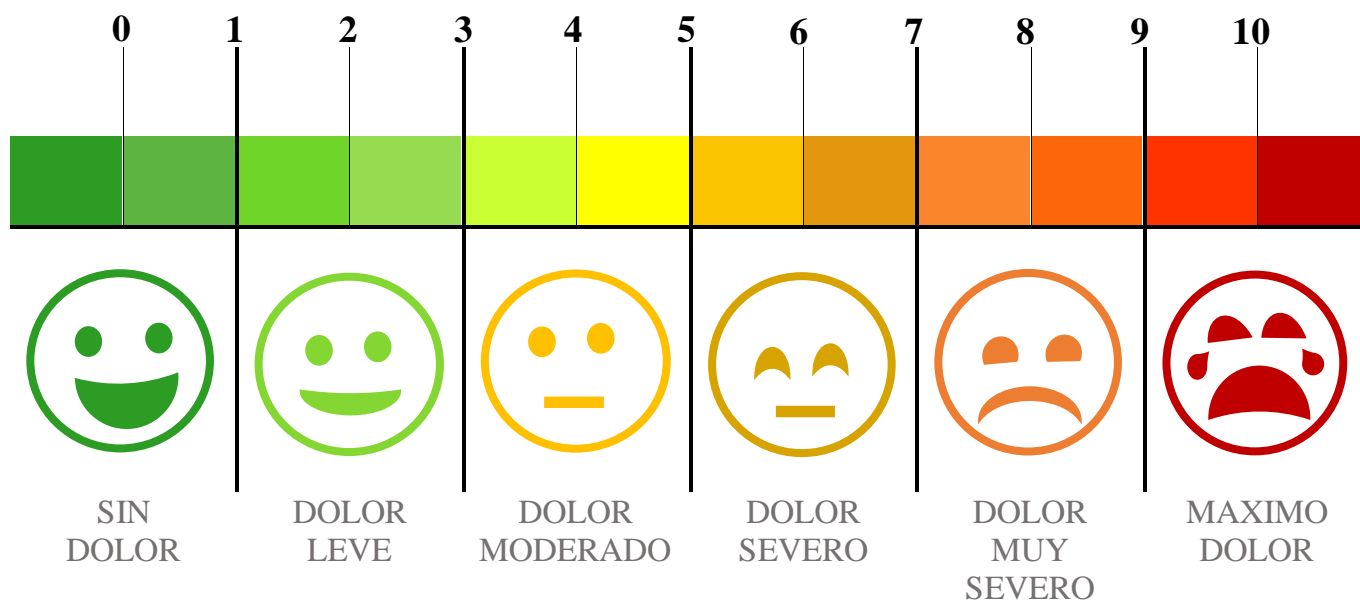
analógica

EVA



**Escala Visual Analógica (EVA) graduada numéricamente
para valoración de la intensidad del dolor.**

¿QUÉ TAN INTENSO ES TU DOLOR?



Apéndice G



Clasificación
del estado
Físico (ASA)



Clasificación ASA

Clasificación del estado físico **preoperatorio**

ASA- PS	Estado físico preoperatorio	Ejemplos
ASA I	Paciente sano	Saludable, no fumador, consumo mínimo o ninguno de alcohol.
ASA	Paciente con enfermedad sistémica moderada	Enfermedad leve sin limitaciones funcionales. Fumador, embarazo, IMC 30-40, DM2 y HAS controlada.
ASA	Paciente con enfermedad sistémica severa	Limitación funcional importante, DM2 y HAS controladas, EPOC, IMC >40, hepatitis, activa, marcapasos, abuso de alcohol, ERC bajo diálisis, IAM, AIT, EVC, EAC <3 meses.
ASA	Paciente con enfermedad sistémica severa que es una amenaza constante para la vida.	IAM, AIT, EVC, EAC <3 meses, disfunción valvular severa, reducción importante en la fracción de eyección, sepsis, CID, SDRA, ERC terminal sin diálisis.
ASA	Paciente moribundo que no se espera que sobreviva en las siguientes 24 horas con o sin cirugía.	Riesgo inminente de muerte. Aneurisma abdominal/torácico, trauma masivo, hemorragia intracraneal, isquemia intestinal y disfunción orgánica múltiple.
ASA	Paciente declarado con muerte cerebral, cuyos órganos serán removidos para donación.	Donador de órganos

IMC	Índice de masa corporal	EVC	Evento vascular cerebral
DM2	Diabetes mellitus 2	EAC	Enfermedad arterial coronaria
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	CID	Coagulación intravascular diseminada
ERC	Enfermedad renal crónica	SDRA	Síndrome de distrés respiratorio agudo
IAM	Infarto agudo al miocardio	HAS	Hipertensión arterial sistémica
AIT	Ataque isquémico transitorio		

(<https://i.pinimg.com/originals/7f/9a/bf/7f9abfd3c7923563a4ef7d4b2bc213e0.jpg>)



Checklist:

Funcionamiento

de la sala



Funcionamiento de la sala y control de mobiliario quirúrgico

Tabla H1.

Funcionamiento
de la sala y
equipo
biomédico

Aspectos a evaluar	Funcionamiento									
	1		2		3		4		5	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1. Desinfección inicial de la sala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Iluminación adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Temperatura y humedad adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Lámparas cialíticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Lámpara de emergencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mesa de operaciones con apoyabrazos y apoyacabezas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Unidad de electrocauterio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Monitor de signos vitales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Máquina de anestesiología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Amplificador de imagen (arco en C)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Negatoscopio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Toma de vacío	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Toma de aire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Toma de oxígeno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Sistema de aspiración (conexión y presión adecuada en las líneas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Carro rojo con desfibrilador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabla H2.

Mobiliario y
material
quirúrgico

No.	Descripción	1	2	3	4	5
1	Mesa riñón					
1	Mesas Mayo con charola					
2	Mesas Pasteur					
1	Mesa rectangular					
1	Lámpara de emergencia					
2	Tripies					
1	Portalebrillo					
1	Cubeta con portacubeta					
2	Manivelas					
1	Base de aspiración con 2 canister					
1	Estetoscopio					
2	Bancos de altura					
2	Bancos giratorios					
2	Bancos con respaldo					
1	Frasco con torundas alcoholadas					
1	Jabón quirúrgico					
1	Isodine espuma					





Apéndice I










Bulto de cirugía general



Bulto de cirugía general

Definición:	Es un paquete que se utiliza durante el acto quirúrgico y contiene ropa que ha sido esterilizada para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos al equipo quirúrgico y a la herida quirúrgica del paciente. Se emplean juegos de ropa desechable o reutilizable que se somete a un proceso de lavado, doblado, empaquetado, esterilizado y almacenamiento, se denomina paquete de cirugía general y viene acomodado en un orden de uso, de acuerdo con las políticas de cada institución de salud, con la finalidad de simplificar el tiempo y reducir la contaminación en el campo quirúrgico. A continuación, se describe cada uno de sus componentes.		
Ropa en orden de uso	Cantidad	Descripción	Imagen
Batas quirúrgicas para cirujano	4	Se utiliza encima del uniforme quirúrgico para que el personal pueda tener contacto con el campo quirúrgico estéril. Es de tela de algodón o desechable, de manga larga y con puños elásticos; la abertura es posterior; en la parte anterior tiene una protección denominada marsupial para que la transpiración no pase el grosor de la tela; tiene cintas para anudarse en la parte posterior de la cintura y la espalda.	
Secado (compresas o toallas absorbentes)	4	Se utiliza para llevar a cabo el procedimiento de secado de manos y brazos después del lavado quirúrgico; puede ser de tela de toalla para una mejor absorción o compresas de algodón. Se acomodan con cada bata quirúrgica para su presentación. Su medida es de 35 x 35 cm.	
Sabana de pies	1	Se coloca en el campo operatorio estéril para cubrir al paciente con referencia a sus pies. Se coloca directamente arriba o debajo del área de incisión. Es de doble grosor y sus dimensiones son de 1.80 x 1.80.	
Sabana cefálica	1	Se coloca en el campo operatorio estéril para cubrir al paciente con referencia a su cabeza. Se coloca directamente arriba o debajo del área de incisión. Es de doble grosor y sus dimensiones son de 1.80 x 1.80.	

<p>Primeros campos sencillos</p>	<p>4</p>	<p>Los primeros campos sencillos se colocan después de la sabana cefálica y de pies; Se utilizan para delimitar una barrera alrededor de la herida quirúrgica y pueden ser sujetados con pinzas de campo o suturas. Miden 1 x 1 metro y se doblan de manera especial, para que al ser tomados por el cirujano sean colocados directamente en el campo quirúrgico.</p>	
<p>Sabana hendida</p>	<p>1</p>	<p>Es una sábana sencilla que se utiliza en el campo operatorio. La hendidura queda por encima de la herida quirúrgica y se coloca después de los primeros campos; sus dimensiones son de 2.50 x 1.80 metros, la hendidura está en el centro en sentido paralelo, a lo largo de la sabana y mide 60 x 12 cm.</p>	
<p>Segundos campos sencillos</p>	<p>4</p>	<p>Los segundos campos se colocan para cubrir otra área del campo operatorio estéril, su procedimiento de doblado es igual que los primeros campos y miden 1 x 1 metro.</p>	
<p>Campo para mesa riñón y mesa mayo</p>	<p>2</p>	<p>Estos campos son de doble espesor de tela. Las dimensiones para el campo de la mesa riñón son de 1 x 1 metro y se coloca en el extremo proximal de la mesa riñón para delimitar el área húmeda. El campo para la mesa mayo es doble y mide 1 x 0.35 cm; cuando se arman los bultos, se sitúa por arriba de los primeros campos.</p>	

<p>Funda para mesa mayo</p>	<p>1</p>	<p>Tiene forma de L, con un extremo abierto; sus medidas son 1.40 metros de largo x 50 cm de ancho, la abertura de 65 cm.</p>	
<p>Sabana de riñón</p>	<p>1</p>	<p>Es una sábana de doble espesor, se emplea para cubrir perfectamente la mesa riñón; su principal utilidad es para protección y barrera; es la envoltura interna del bulto de ropa y sus dimensiones son 2.50 x 1.80 metros.</p>	
<p>Sabana de envoltura</p>	<p>1</p>	<p>Como su nombre lo indica, sirve para envoltura externa del bulto de ropa y para protegerlo de la contaminación; sus dimensiones son 1.50 x 1.50 metros.</p>	

(<https://www.flickr.com/photos/76337082@N07/7003974945>)

(<https://www.gmedica.com.mx/productos/campos-tela-y-ropa/equipos-de-cirug%C3%ADa/>)

(<https://www.abastecedoradeuniformes.com/index.php/catalogo/sabana-de-pie>)

(<https://www.amazon.com.mx/Medline-MDT2168208H-Sterile-Disposable-Surgical/dp/B000MFNYP2>)

(https://dirbhos.com.mx/index.php?route=product/product&product_id=129)

(https://dirbhos.com.mx/index.php?route=product/product&product_id=128)

(https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-831391473-campo-doble-indiolino-110x110-cm-lavable-_JM)

(https://dirbhos.com.mx/index.php?route=product/product&product_id=130)









(<https://www.youtube.com/watch?v=b-qEhfGaayM>)




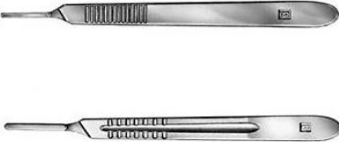






(<https://www.unimagda.com/productos.php?id=120>)




Apéndice J



Equipo de cirugía general

 <h2 style="text-align: center;">Equipo de cirugía general</h2>		
Definición:	El equipo de cirugía general cuenta con instrumental, que se utiliza durante los procedimientos quirúrgicos y su diseño permite al cirujano realizar acciones básicas de acuerdo a su función. Su cuidado debe estar estandarizado, así como, su proceso de limpieza, descontaminación y esterilización.	
Nombre	Función	Imagen
Charola Mayo	Ordenar instrumental para proceso de esterilización y procedimientos quirúrgicos.	
Pana metálica	Recipiente utilizado para colocar material de esponjeo durante la preparación de la mesa riñón y posteriormente para contener instrumental, soluciones o desechos.	
Riñón metálico	Recipiente para contener instrumental, soluciones y desechos durante la cirugía.	
Separador Harrington	Separación en cirugía de abdomen. Separación profunda que requiere gran fuerza.	
Separador Richardson	Separación en cirugía de abdomen. Exposición de tejidos de difícil acceso.	
Separador Deaver	Separación en cirugía abdominal. Separación profunda que requiere gran fuerza.	
Separador Balfour	Separación en cirugía abdominal. Ampliar y mejorar campo de visión.	

Separador maleable Ribbon	Tracciona para visualizar y ampliar el campo quirúrgico.	
Separadores Farabeuf	Retracción de tejidos, utilizado para planos superficiales como piel, tejido subcutáneo y músculo.	
Cánula Yankahuer	Mango de aspiración para la eliminación de sangre y líquidos durante la cirugía.	
Mango de Bisturí No. 3 y No. 4	Instrumento con el que se lleva a cabo el primer tiempo quirúrgico: corte.	
Pinza de disección con dientes y sin dientes	Disecar en diversos procedimientos quirúrgicos	
Pinza de anillos Forester Pean	Sujeción y fijación de material quirúrgico como gasas para asepsia y antisepsia, esponjear o sujetar estructuras delicadas en una cirugía.	
Pinza Kelly curva y Kelly recta	Se utiliza en diversos procedimientos quirúrgicos para realizar hemostasia, manipular o separa tejidos grasos o conectivos sin cortar o lesionar alguna estructura.	
Pinzas de campo Backhaus	Fijar campos estériles que delimitan el campo quirúrgico.	
Pinza Halsted mosquito	Efectuar hemostasia en los procedimientos quirúrgicos.	
Pinza Allis	Sujetar o traccionar tejidos en los procedimientos quirúrgicos. Aguanta tejidos de forma firme y segura, sostiene bordes de la piel y viseras. Pinzas atraumáticas	

Pinza Kocher	Efectuar hemostasia en los procedimientos quirúrgicos. El diente al extremo de sus ramas ayuda a evitar el resbalamiento tisular. Es traumática.	
Pinza Babcock	Sujetar, traccionar, fijar tejidos durante la cirugía abdominal. Son pinzas atraumáticas que no aplastan el tejido.	
Portaagujas Mayo – Hegar curva y recta	Portar agujas de durante los procedimientos quirúrgicos de síntesis.	

(<https://www.google.com.mx/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fgrupoarencibia.com%2Fproducto%2Fmesamayo%2F&psig=A0vVaw3xTLPRwEy4GKwRxVpW5J3&ust=1619148317590000&source=images&cd=vfe&ved=0CAMQjB1qFwoTCPjdidXzkPACFQAAAAAdAAAAABAE>)

(<https://www.ibersurgical.com/complementos/71-cubo-palangana-ref-20157.html>)

(<https://www.ortopediasmasvida.cl/ri-on-de-acero-inoxidable-de-20-cm-cod-676.html>)

(<https://www.medicmundo.com.mx/producto/separador-de-harrington-144/>)

(<https://instrumentalquirurgico.net/separacion/separador-richardson>)

(<https://www.stomabags.com.co/hospital-03302505-separador-deaver-38-mm-ancho-300-mm-longitud>)

(<https://diplomadoenfermeriaperioperatoria.files.wordpress.com/2017/09/separadores-quirurgicos.pdf>)

(<https://grupomedicodeoccidente.com.mx/separadores/5375-separador-ribbon-maleable-1-14-x-13-premium.html>)

(<https://www.henryschein.es/es-es/medicina/p/instrumental/retractores/separador-farabeuf-maxima-10-x-2-cm-2-unidades/900-3816>)

(<https://www.medicmundo.com.mx/producto/canula-de-yankawer-1/>)

(<https://www.comedan.com/producto-idp-138.html>)

(<https://salud-360.com.mx/productos/pinza-disecion-hergom/14-cm>)

(<https://pinzasdediseccion.info/pinzasdetraccion/pinzafoerster/#:~:text=Las%20pinzas%20Foerster%20tienen%20la,como%20lo%20puede%20ser%20ua>)

(<https://pinzasdediseccion.info/pinza-hemostatica/pinza-kelly/>)

(<https://instrumentalquirurgico.net/campo/pinza-backhaus>)

(<https://www.dentalcost.es/pinzas-dentales/1395-pinzas-hemostasia-mosquito-cirugia-carl-martin.html>)

(<https://instrumentalquirurgico.net/diseccion/pinza-allis>)

(<https://instrumentalquirurgico.net/hemostasia/pinza-kocher>)

(<https://instrumentalquirurgico.net/oclusion/pinza-babcock>)

(<https://instrumentalquirurgico.net/sintesis/portaagujas-mayo-hegar>)



Cajas de instrumental para cirugía de columna



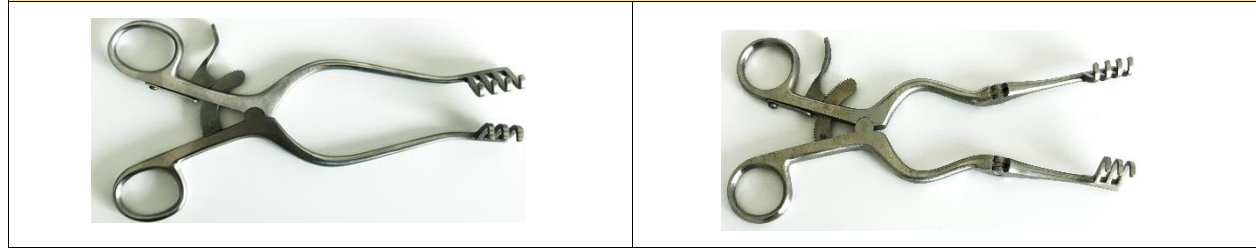
K1. Instrumental para neurocirugía utilizado en discectomía y laminectomía



Separadores manuales

<p>Separador Meyerding</p>	<p>Separado Taylor</p>
<p>Separador Army Navy</p>	<p>Separadores de raíz Love</p>
<p>Separador Cloward</p>	<p>Separador Scoville</p>

Separadores autoestáticos



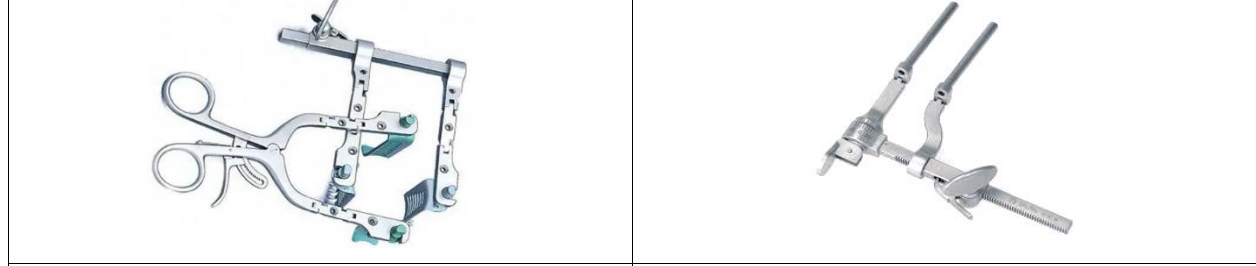
Separador Weitlaner

Separador Beckman Adson (chico)



Separador Beckman Adson (grande)

Retractor lumbar Caspar



Retractor cervical Caspar

Disector cervical ajustable



Distractor cervical anterior Phantom

Retractor cervical Cloward

Elevadores y cucharillas



Disectores Penfield (diferentes medidas)

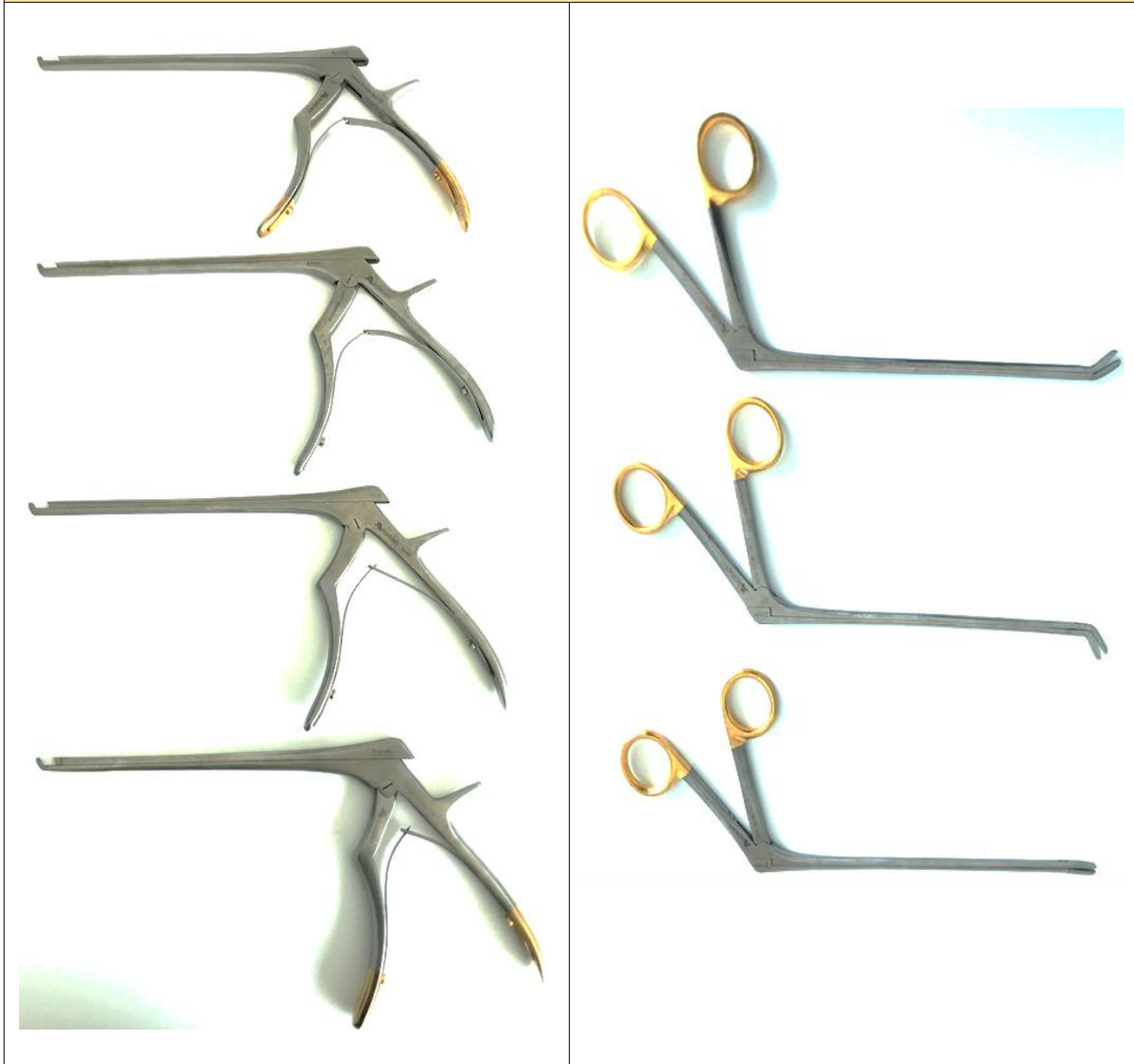
Legra Cobb



Osteotomo o escoplos (diferentes medidas)






Cucharilla de Volkman (diferentes medidas)

Pinzas de discectomia



Pinza Kerriso (1 mm, 3mm, 4mm y 5mm)

Pinza de disco Spurling recta, angulada hacia abajo, y angulada hacia arriba

	
Pinza Gibia Ferris Smith curva y recta	Pinza Ferris Smith Kerrison
Gubias	
	
Pinza gubia pico de pato Ruskin, gubia de Leksell y gubia Stille Luer	
Aspiración e impactación	
	
Canula de aspiracion Frazier	Martillo quirurgico

(<https://propato.com.ar/producto/instrumental-separador-us-army-15cm-x-21cm-set-x2/>)

(<https://bossinstruments.com/product/cloward-style-blade-retractor-18x75mm/>)

(http://www.glsurgical.com/GLHsurgical/Catalogs_files/GLH%20243%20+Neurosurgery%20Cat..pdf)

(<https://www.medicalexpo.es/prod/aesculap/product-70641-661983.html>)

(<https://www.medicalexpo.es/prod/aesculap/product-70641-661980.html>)

(http://synthes.vo.llnwd.net/o16/LLNWMB8/INT%20Mobile/Synthes%20International/Product%20Support%20Material/legacy_Synthes_PDF/DSEM-SPN-0717-0708_LR.pdf)

(<https://tedansurgical.com/anterior-cervical>)

(<https://cima-medical.com/product/cloward-retractor-for-cervical-vertebra-complete-set-280/>)

(http://www.novaxdma.com/products/instrumental/pdf/novax_dissectomia-kerrison-y-pituitarias.pdf)

(<https://www.bd.com/en-us/offerings/capabilities/surgical-instruments/open-instrumentation/ferris-smith-kerrison-rongeur-forceps>)

(<https://hammerh-1.blogspot.com/2020/09/surgical-bone-hammer.html>)



K2. Instrumental para colocación de caja intersomática Peek



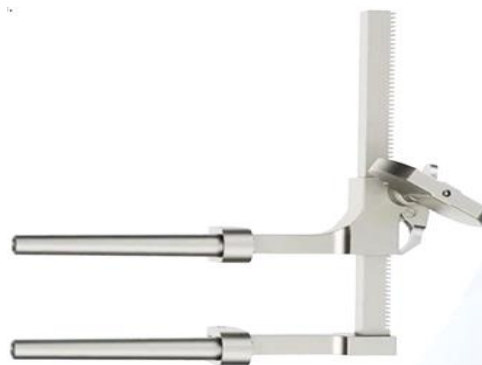
Caja cervical PEEK: utilizadas en procedimientos de fusión cervical. Su diseño permite que tenga contacto con los platos vertebrales y la colocación de injerto óseo o matriz ósea en Putty. Medidas:

- 4 mm
- 5 mm
- 6 mm
- 7 mm
- 8 mm
- 9 mm
- 10 mm

Equipo para colocación de caja intersomática



Distractor cervical de Caspar



Disector de Caspar Cervical



Atornillador de pin



Pin (marcadores de rayos x)



Mango de acople rápido



Pruebas de implante

	
<p>Posicionador para caja Peek</p>	<p>Martillo quirúrgico</p>






(<http://www.hemost.com.mx/wp-content/uploads/2018/09/CATALOGO-ALPHATEC-2018.pdf>)

(<https://www.youtube.com/watch?v=0h54mdNvby4>)

(<https://www.youtube.com/watch?v=ljZbHY5kAqw>)

(http://www.novaxdma.com/products/instrumental/pdf/novax_dissectomia-acople-rapido.pdf)

(https://http2.mlstatic.com/airgoesin-medical-martillo-quirurgico-mallet-para-cirugia-D_NQ_NP_796130-MLC26056591489_092017-O.jpg)

 K3. Set de placas y tornillos cervicales	
Placas (autobloqueantes)	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paca de 1 nivel (12 -30 mm) ▪ Placa de dos niveles (26 – 48 mm) ▪ Placa de 3 niveles (45 – 72 mm) ▪ Placa de 4 niveles (60 – 104 mm) ▪ Placa de 5 niveles (95 – 120 mm)
Tornillos (autoperforantes)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tornillos autoroscantes de 4 mm  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tornillos autoperforantes de 4 mm  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tornillos autoroscantes de 4,5 mm 	<p>Tornillo auto-roscante de 4 mm. Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 mm ▪ 12 mm ▪ 14 mm ▪ 16 mm ▪ 18 mm <p>Tornillo auto-perforante de 4 mm. Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 mm ▪ 12 mm ▪ 14 mm ▪ 16 mm ▪ 18 mm <p>Tornillo auto-roscante de 4,5 mm. Longitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 mm ▪ 12 mm ▪ 14 mm ▪ 16 mm ▪ 18 mm

(<http://www.osteoscope.com.mx/folletos/2016/CARPETA1/MISSOLUTIONS/Cat%C3%A1logo%20de%20Productos/ACP.pdf>)



K4. Instrumental para tornillo pedicular poliaxial



Set de implante de tornillos pedicales



Punzón de apertura




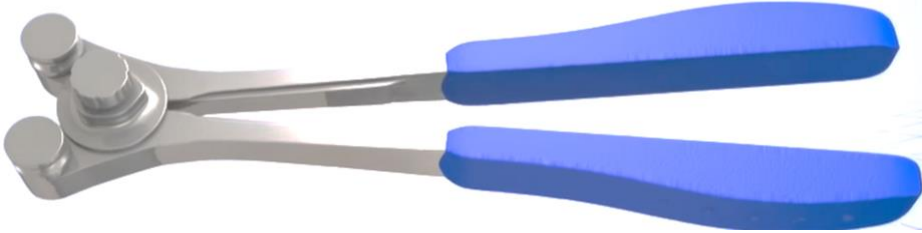


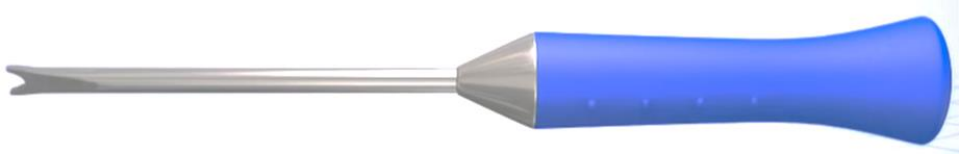

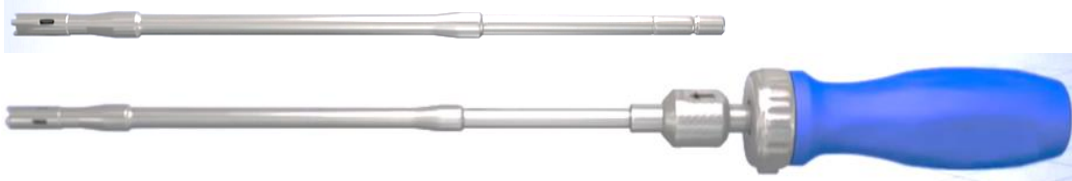
Lezna pedicular, recta



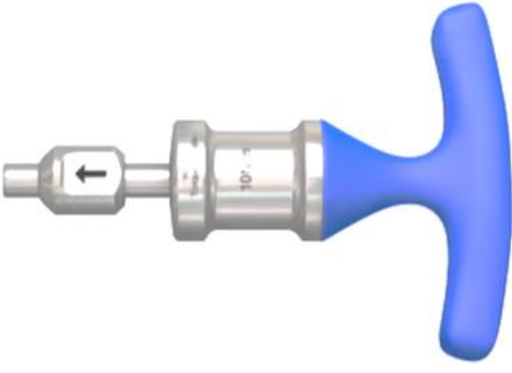





Palpador recto con punta de bola



Insertador para tornillos poliaxiales/ Mango recto de acople rapido


<p>Pin izquierdo y derecho/ Insertador para pin</p>

<p>Doblador para barra</p>

<p>Pinza de sujeción</p>

<p>Barra de prueba</p>

<p>Impactador de barra</p>

<p>Vaina para corrección</p>

<p>Eje atornillador para tuerca externa/ Eje atornillador para tuerca externa con mango recto de acople rapido</p>

	
Eje de atornillador para tuerca interna	
	
Vaina antiritatoria	Mango con torque
	
Pinza paralela rotatoria de barra	
	
Pinza paralela para distracción	
	
Pinza paralela para compresion	



Llave antirotatoria para tuerca externa



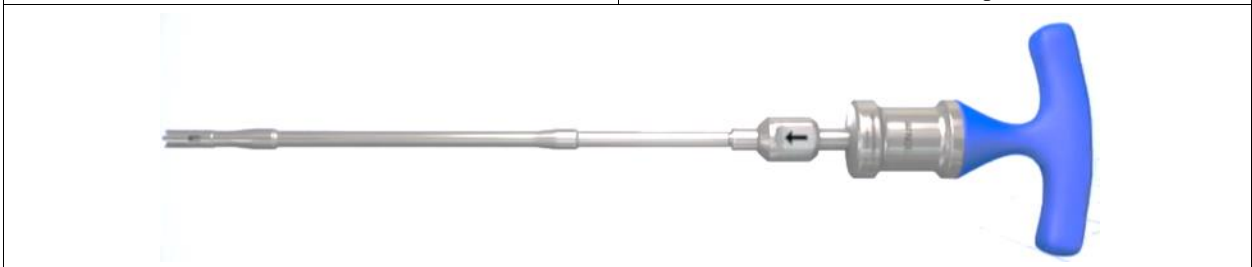
Eje atornillador antirotatorio para tuerca interna



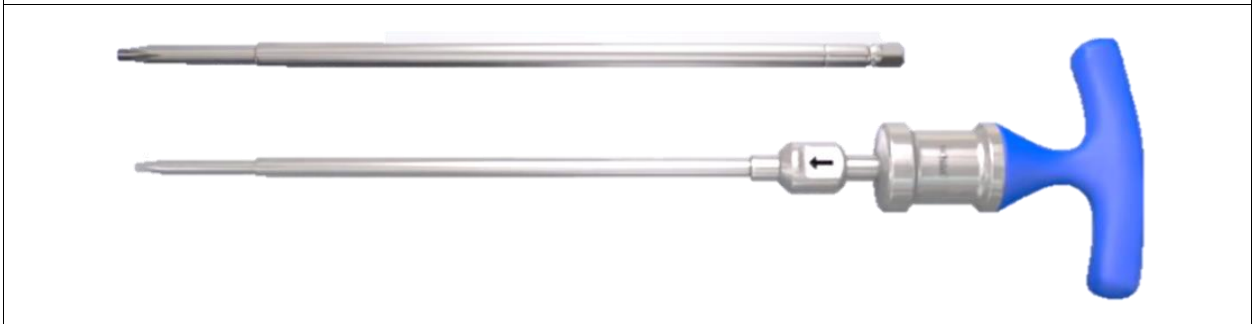
Pinza de reducción



Vaina antirotatoria para brazo



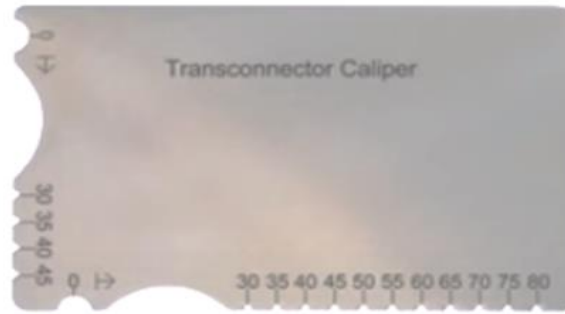
Eje atornillador para tuerca externa y mango con torque



Eje atornillador para tuerca interna y mango con torque



Cortador de brazo



Medidor para transconector



Atornilladores

Set de implantes y tornillos pediculares

(<https://www.youtube.com/watch?v=0RH7KYCdvSA>)

Apéndice L



Instrumental y equipo extra



Instrumental y equipo extra para cirugías de columna

Set de pinzas de disección largas

- Pinza de disección con dientes
- Pinza de disección sin dientes
- Bayoneta
- Pinza de disección Adson con dientes
- Pinza de disección Adson sin dientes
- Pinza de disección Potts Smith
- Pinza de disección curva



Set de mangos de bisturí largos

- Mango bisturí núm. 3 largo
- Mango de bisturí núm. 3 con regla milimétrica
- Mango de bisturí núm. 4 largo
- Mango de bisturí núm. 7 largo



Tijera Metzenbaum



Pinza bipolar



Jeringa Asepto

	
<p>Manivelas quirurgicas</p>	<p>Palangana metalica</p>
<p>Equipo biomedico</p>	
	
<p>Amplificador de imagen o arco en C</p>	<p>Unidad de electroquirúrgica</p>
	
<p>Negatoscopio</p>	<p>Microscopio quirúrgico</p>

(<https://www.beracahmedica.mx/gomedics/pinza-de-diseccion-con-dientes-16-cm-cat-6bi-15-143-6b-invent.html>)

(<https://www.stomabags.com.co/dimeda-02202039-02-pinza-diseccion-sin-garra-estrecha-fina-de-115-cms-cat-1011011>)

(<http://tomascabacas.com/pinzas-de-diseccion-de-bayoneta/>)

(<http://infotcae.blogspot.com/p/blog-page.html>)

(<https://propato.com.ar/producto/instrumental-pinza-potts-smith-con-dientes-1x2-21cm/>)

(<https://www.auxilab.es/es/productos-laboratorio/pinza-diseccion-curva-p-fina/>)

(<https://www.slideshare.net/IRISHUAMAN/catalogo-instrumento-quirurgico-desde-pakistan>)

(<https://medicalmix.com/productos/instrumental-quirurgico/tijeras/tijera-diseccion-metzenbaum-ptasromas-larga-curva/?p=1145>)

(<https://www.doctorshop.es/Prodotti/pinza-bipolar-de-bayoneta-de-20-cm-puntas-de-1-mm-conexion-tipo-ue-101128>)

(<https://www.lancetahg.com.mx/productos/715/cubierta-para-empunadura-de-lampara>)

(<https://www.ibersurgical.com/complementos/71-cubo-palangan-ref-20157.html>)

(<https://www.somatechnology.com/spanish/equipo-medico-usado-remanufacturado/imagenologia-radiologia/arcos-en-c/philips-bv-pulsera/>)

(<http://puntomedico.com.mx/mobiliario-medico/3791-negatoscopio-sencillo-de-pared-con-led-y-sensor-puntomedicogud-1000hc-i.html>)

(<http://www.asta-tec.com/producto/artevo-800/>)

Apéndice M



Material de consumo



Material de consumo

No.	Descripción	Cantidad	Procedimiento
1	Compresas quirúrgicas	5	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
2	Gasas quirúrgicas con radiopaco	10	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
3	Pushes	10	Laminectomía y discectomía
4	Hoja de bisturí #15	1	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
5	Hoja de bisturí # 20	1	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
6	Aguja Whitacre larga 25G x 4.69 IN	1	Discectomía y fusión de columna cervical
7	Aguja hipodérmica 20G x 32 mm amarilla	1	Laminectomía y discectomía
8	Jeringa de 20 cc	1	Laminectomía y discectomía
9	Punzocat calibre #17	1	Laminectomía y discectomía
10	Guantes para cirujano (diferentes tamaños)	Varios	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
11	Cera para hueso	1	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
12	Gelfoam	1	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
13	Solución salina 0.9%	Lo que se requiera durante el procedimiento	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
14	Matriz ósea en Putty	1	Colocación de caja intersomatica PEEK
15	Drenaje Hemovac	1	Fijación transpedicular
16	Solución Ringer lactato	1	Fijación transpedicular
17	Solución antibiótica (neomicina)	1	Fijación transpedicular
Suturas quirúrgicas			
1	Poliglactina 910 o vicryl 1-0, 2-0 y 3-0	Varias	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
2	Ácido Piliglicólico	Varias	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
3	Nylon 3-0	Varias	Laminectomía, discectomía y fijación transpedicular
4	Dexón 3-0	Varias	Fijación transpedicular

Apéndice N



Clasificación de las suturas



Suturas absorbibles

Sutura	Nombre comercial	Características	Tiempo de permanencia	Construcción	Origen	Empleo
Ácido Poliglicólico	*Dexón S Calibre 8-0 al 5-0 *Dexón II/ Calibre 6-0 al 3-0	Polímero de ácido glicólico y láctico con estearato de calcio que le da poder de lubricación. Se degrada por hidrólisis química. Con mayor resistencia tensil y a la tracción del nudo por más tiempo que el catgut.	100 días	Multifilamento/ trenzado	Sintético	En los procedimientos donde se requiera la absorción final de la sutura: aponeurosis, peritoneo, estomago, intestino, vesícula, vías biliares, vías urinarias, ligaduras de la cavidad oral y cirugía ginecología
Poliglactina 910	*Vicryl *Vicryl rapid Calibre 6-0 a 1	Polímero de ácido glicólico 90% y ácido láctico 10%. Se degrada por hidrólisis química. Con mayor resistencia tensil y a la tracción del nudo por más tiempo que el catgut.	70 días	Multifilamento/ trenzado	Sintético	De elección para suturar la piel en niños y mucosa oral. Epidermis, dermis, TCS, aponeurosis, peritoneo, intestino delgado, colon, útero, vejiga, uréteres, articulación, estomago.
Polidioxanona	*Polydioxanona PDS II Calibre 7-0 a 1	Polímero de poliéster, incoloro y cristalino. Se degrada por hidrólisis. Es flexible.	180 días	Monofilamento	Sintético	Oftalmología por su gran flexibilidad. Se utiliza en suturas que requieren más resistencia.

Catgut crómico	*CATGUT Crómico Calibre 5-0 a 2	Derivado de colágeno de ovinos y bovinos sanos. Recubierta con sales de cromo. Se absorbe por un proceso proteolítico de enzimas digestivas o fagocitosis. Reacción tisular moderada	21 a 28 días Completa 90 días	21 a 28 días Completa 90 días	Natural de origen animal (Mucosa intestinal de ovinos y bovinos).	Oftalmología, ligadura de tejidos, articular, amígdalas, gastrointestinal, cierre general, gineco/obstetricia, urología, ortopedia, anastomosis, cuticular, hígado, riñón.
-----------------------	---------------------------------	---	----------------------------------	----------------------------------	---	--



Suturas no absorbibles

Sutura	Nombre comercial	Características	Construcción	Origen	Empleo
Seda	*Seda *Mersilk Calibre 7-0 a 2	Hebra proteínica trenzada, siliconizada, hilada del capullo del gusano de seda. Suave, dúctil y lisa. Es poco elástica y suele producir reacción tisular. La sutura seca es más fuerte que la húmeda, pero es muy resistente.	Multifilamento/ Trenzada	Natural (Hebras proteínicas del capullo del gusano de seda) Animal	En piel, anastomosis vasculares, arterioectomía, ligaduras, cerebro, oftalmología, aparato digestivo, neurocirugía, gastrointestinal, cierre general, plastia.
Nylon	*Surgilon Calibre 4-0 a 1	Sutura de fibras sintéticas de nylon revestido con silicona. Excelente seguridad en el nudo, tiene mayor resistencia tanto tensil como a la tracción del nudo.	Multifilamento/ Trenzada	Sintética	Gastrointestinal, neurocirugía, cierre general, plastia, oftalmología, cardiovascular, ligadura, anastomosis.
Nylon	*Dermalon *Ethylon *Nylon Calibre 11-0 a 2	Sutura sintética de nylon sin revestir, relativamente inerte y no irritante. Buena resistencia tensil, paso suave a través de los tejidos, mínima reacción hística.	Monofilamento	Sintética	Cierre general, cuticular, plástica, retención, oftalmología, microcirugía.
Polipropileno	*Surgilene Calibre 8-0 a 1	Sutura de un polímero lineal hidrocarbonico. Excelente resistencia tensil, se mantiene en los tejidos, Suave, mínima reacción hística. Puede pasar a través de materiales prostéticos con mínimo arrastre.	Monofilamento	Sintética	Excelente sutura removible. Cierre general, prótesis vasculares, cardiovascular, plástica, cuticular.

Poliéster	*TI-CRON Calibre 7-0 a 5	Sutura con revestimiento de silicona para suavizar y reducir el trauma hístico. Buena resistencia tensil, la cual se mantiene indefinidamente en los tejidos.	Multifilamento/ Trenzado	Sintética	Cardiovascular, cierre general y ortopedia.
Acero inoxidable	*Ninguna Calibre 4 y 5	La sutura es difícil de anudar, los cabos del nudo requieren procedimiento especial y se cortan con cortador de alambre o tijeras especiales. Ofrece el más alto grado de resistencia tensil, aun en presencia de tejido infectado.	Monofilamento de aleación ferrosa	Mineral	Donde se requiera resistencia, sin reactividad en presencia de infección. Ortopedia, cardiovascular, reparación de evisceración o disrupción de heridas.
Acero inoxidable	*FLEXON Calibre 3-0 y 0	Sutura de aleación ferrosa. Mayor flexibilidad y mejores cualidades de manipulación que la sutura monofilamento de acero inoxidable. Casi no causa reacción hística. No es magnética, Es electro pasiva en líquidos tisulares. Se corta con un cortador de alambre y tijeras especiales.	Multifilamento	Mineral	Disponible con revestimiento FEP para uso cardiaco. Donde se requiera resistencia, sin reactividad en presencia de infección. Ortopedia, cardiovascular, reparación de evisceración o disrupción de heridas.
Polibutester	*NOVAFIL Calibre 6-0 a 1	Sutura fácil de manipular y anuda, suave, flexible y plegable. Se endereza con una ligera tensión, no se enrosca, es resistente a la tensión elástica y con seguridad en el nudo.	Monofilamento azul	Sintética	Cardiovascular, plástica, oftalmología, cierre general, cuticular, oculoplastía y esternotomía.