

# Resolución Directoral

Lima, 03 de Mayo de 2019

Visto el Expediente Nº 19-009056-001 conteniendo el Memorando Nº 074-2019-DCT.YCV.HNHU. L, del Jefe del Departamento de Cirugía Torácica y Cardiovascular solicita la aprobación de la Guía de Procedimientos: Atención Quirúrgica del Paciente con Tuberculosis Pulmonar Multidrogo Resistente y Extremadamente Drogo Resistente de dicho Departamento, mediante acto resolutivo;

## CONSIDERANDO:

Que, la Ley Nº 26842, Ley General de Salud, establece que la protección de la salud es de interés público y por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 302-2015/MINSA se aprobó la Norma Técnica de Salud Nº 117-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud", la cual tiene como finalidad contribuir a la calidad y seguridad de las atenciones de salud, respaldadas por guías de práctica clínica, basadas en evidencias científicas, ofreciendo el máximo beneficio y el mínimo riesgo para los usuarios de las prestaciones en salud, así como la optimización y racionalización del uso de los recursos en las instituciones del Sector Salud;

Que, el artículo 3º del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado con Resolución Ministerial Nº 099-2012/MINSA, señala entre otros, que son funciones generales del Hospital administrar los recursos humanos, materiales económicos y financieros para el logro de la misión y sus objetivos en cumplimiento a las normas vigentes; así como mejorar continuamente la calidad, productividad, eficiencia y eficacia de la atención de la salud, estableciendo las normas y los parámetros necesarios, así como generando una cultura organizacional con valores y actitudes hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente y su entorno familiar;

Que, el artículo 34º del citado Reglamento señala que el Departamento de Cirugía Torácica y Cardiovascular, es el encargado de brindar atención de la salud a los pacientes, destinada a resolver acciones de promoción, prevención, control, diagnóstico y/o tratamiento, procedimientos quirúrgicos, cuidados críticos cardiovascular especializado, ablaciones, transplantes, implantes, explantes, recuperación y reinserción social de pacientes con patología cardíaca, torácica y vascular; depende de la Dirección General y tiene asignado, entre otras, las siguientes funciones generales: 1) Proponer y evaluar el uso de las guías de práctica clínica y procedimientos de atención médico quirúrgicos en el campo de su competencia, orientados a proporcionar un servicio eficiente y eficaz;



Que, con el Memorando N° 081-2019-OGC/HNHU, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad informa que el proyecto de Guía de Procedimientos: Atención Quirúrgica del Paciente con Tuberculosis Pulmonar Multidrogo Resistente y Extremadamente Drogo Resistente propuesto por el Departamento de Cirugía Torácica y Cardiovascular esta apta para su aprobación;

Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe N° 330.-2019-OAJ/HNHU;

Con el visado de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 26842, Ley General de Salud y de acuerdo a las facultades establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar la Guía de Procedimientos: Atención Quirúrgica del Paciente con Tuberculosis Pulmonar Multidrogo Resistente y Extremadamente Drogo Resistente del Departamento de Cirugía Torácica y Cardiovascular, la misma que forma parte de la presente Resolución y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

**Artículo 2.-** Disponer que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital.

**Regístrese y comuníquese.**

MINISTERIO DE SALUD  
Hospital Nacional "Hipólito Unánue"

Dr. Luis W. MIRANDA MOLINA  
DIRECTOR GENERAL (e)  
CMP N°27423

*[Firma]*  
TAP, ELVA YOLANDA GALARZA CASTRO  
FEDATARIA  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
Valen para uso Institucional

07 MAYO 2019

088

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista

LWMM/OHACH  
Marlene G  
DISTRIBUCIÓN:  
( ) D. Adjunto  
( ) Dpto. de CTCV  
( ) OAJ  
( ) Of. Gestión de la Calidad  
( ) OGI  
( ) Archivo.



**GUÍA DE PROCEDIMIENTO: ATENCIÓN QUIRÚRGICA DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS PULMONAR MULTI DROGO RESISTENTE Y EXTREMADAMENTE DROGO RESISTENTE**

*[Handwritten signature]*  
TAP. ELVA ELINDA BALAZAR CASTRO  
FESAL/AREA  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
Valido para uso institucional

07 MAYO 2019

090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista

**I. NOMBRE Y CÓDIGO**

- Lobectomía pulmonar (CPT 32480)
- Bilobectomía pulmonar (CPT 32482)
- Neumonectomía total (CPT 32440)
- Segmentectomía pulmonar (CPT 32484)
- Toracotomía, con control de hemorragia traumática y/o reparación pulmonar (CPT 32110)
- Toracoplastía, tipo Schede o extrapleural (todos los niveles) (CPT 32905)

**II. DEFINICIÓN**

Es el procedimiento mediante el cual se retira tejido pulmonar lesionado por la enfermedad tuberculosa multi drogo resistente o extremadamente drogo resistente. Según Somocurcio <sup>1</sup>la cirugía pulmonar es una importante estrategia coadyuvante para el tratamiento de la tuberculosis resistente a drogas. Se ha demostrado que las lesiones cavitarias localizadas y el daño pulmonar evolucionan mejor al compararlo con el tratamiento con drogas solamente.

**Aspectos epidemiológicos importantes.**

Para el MINSA <sup>2</sup> el Perú tiene una población de 31.5 millones de habitantes y un crecimiento anual de 300 mil habitantes. La tuberculosis se ubica entre las 15 principales causas de muerte del país. La OMS estimó que para el año 2016, en el Perú se presentó un total de 37,000 casos de TB; 3,500 casos de TB MDR y 2,000 defunciones por TB, sin embargo solo 86% de los casos de TB fueron detectados en relación a los estimados. Las tasas notificadas de morbilidad total e incidencia por cada 100,000 habitantes, en los últimos 10 años se muestra una tendencia sostenida en la disminución entre 1 a 3% anual. En el año 2016 se reportó una tasa de morbilidad de 98,7; una tasa de incidencia total de 86,4; tasa de incidencia TB Pulmonar Frotis Positivo (TBP FP) de 53.2 , mientras que la tasa de mortalidad, evidencia una tendencia al incremento de 4.1 a 4.4 defunciones por cada 100,000 habitantes en el último año. Lima Metropolitana y el Callao reportan el 64% (19,860) de los casos de TB; 79% (1020) de los casos de TB MDR, el 70% (76) de los casos de TB XDR y el 45 % de las defunciones (438 notificadas por EESS del MINSA). A nivel país, el 84% de los casos de TB notificados se concentran en nueve regiones cuya carga de TB son las más altas a nivel país, siendo en orden decreciente Lima Metropolitana, Callao, Loreto, La Libertad, Ica, Ucayali, Junín, Cusco y Arequipa. Sin embargo, la estratificación epidemiológica por escenarios de riesgo según tasa de incidencia, ubica al Callao, Lima Metropolitana, Loreto, Ucayali, Tacna y Madre de Dios como regiones que persisten como escenarios de muy alto riesgo de transmisión; seguido de Lambayeque, La Libertad, Ancash, Junín, Ica y Moquegua como escenarios de alto riesgo. Según la carga de casos y la tasa de incidencia son 14 las regiones prioritarias que requieren focalizar esfuerzos e intervención intensa para lograr impacto en la reducción del problema. El 75 % de los casos de TB en todas sus formas está concentrado en las etapas de vida joven (36%) y adulto (39%), 19% en la etapa de vida adulto mayor y un 9% en el grupo de menores de 17 años (niños y





adolescentes). La co-infección TB - VIH a nivel nacional es alrededor del 4.8% del total de casos de TB en todas sus formas, siendo Callao, Loreto, Pasco y San Martín las que reportan porcentajes mayores a 7%. La distribución de casos reportados por sub sectores, ubica al Ministerio de Salud como el sub sector que reporta la mayor cantidad de casos (72%), seguido de EsSalud, el INPE y Fuerzas Armadas. La tasa de morbilidad por sub sectores ubica al MINSA con una tasa de 70.8 y a EsSalud con 57.1 casos por cada 100,000 habitantes, sin embargo la evolución histórica en el período 2010 - 2016 evidencia una curva epidemiológica descendente en el sub sector MINSA, mientras que en EsSalud se ha mantenido estacionario con una tendencia al incremento en el año 2016. El INPE alcanza para el año 2016 una tasa de morbilidad 2,302.08 x 100,000 habitantes y de incidencia total de 1,583 casos x 100,000 habitantes, con una tendencia histórica irregular con tasas muy elevadas en relación a los otros sub sectores. Por todo lo antes descrito y según Del Castillo<sup>3</sup> se considera que el escenario epidemiológico en el Perú es el de una epidemia no controlada de tuberculosis MDR/XDR".

### III. INDICACIONES

INDICACIONES ABSOLUTAS.- Paciente con TBC pulmonar MDR/XDR cuyas lesiones cumplan con el criterio de resecabilidad (las que pueden ser retiradas sin compromiso importante de la función respiratoria), y cuyo caso ha sido evaluado en Junta Médica de Cirujanos de Tórax y Cardiovascular del HNHU, los que indican el tratamiento quirúrgico a realizar.

INDICACIONES RELATIVAS.- Paciente con hemoptisis masiva y que no ha sido evaluado en Junta Médica de Cirujanos de Tórax y Cardiovascular del HNHU, para indicar el tratamiento quirúrgico a realizar.

### IV. CONTRAINDICACIONES

- Lesiones pulmonares no resecables (que no pueden ser extirpadas pues pondrían en riesgo la función respiratoria).
- Pruebas de función pulmonar no satisfactorias: Capacidad vital funcional (CVF) menor al 50% del esperado. Volumen espiratorio forzado al primer segundo (VEF1) menor al 80% del esperado. Relación VEF1/CVF menor al 75%.
- Muerte cerebral
- Trastorno severo de la coagulación
- Insuficiencia hepática
- Shock en sus diversas formas
- Insuficiencia respiratoria no corregible con la cirugía pulmonar.
- Carcinomatosis.
- Inmunosupresión irreversible.
- Comorbilidades en descompensación (DM, IRC, HTA entre otros)

### V. REQUISITOS:

El paciente candidato debe ser portador de TB pulmonar MDR /XDR y que ha sido evaluado en Junta Médica de Cirujanos de Tórax y Cardiovascular del HNHU, en donde se acuerda que se encuentra apto para la cirugía. En la Junta Médica, se deberá contar con la presencia de dos médicos especialistas en Cirugía de Tórax y





Cardiovascular como mínimo (se puede incluir el médico que recepcionó el caso en consulta externa del CENEX). En ella se evalúa la historia clínica, la cartilla de tratamiento anti TB, los resultados seriados de BK directo y cultivo, las imágenes radiológicas y tomográficas y las pruebas de función pulmonar. La conclusión de dicha Junta Médica se anota en la historia clínica del paciente y en el acta respectiva.

Si la conclusión de la junta médica indica que el paciente no es apto para la cirugía, se le comunicará también al paciente y/o a sus acompañantes y se realizará contra referencia correspondiente.

**VI. RECURSOS NECESARIOS**

**6.1 Equipos Biomédicos:**

- Sistema de presión negativa continua ambiental
- Mesa de operaciones
- Lámpara cialítica de techo
- Máquina de anestesia
- Monitor de funciones vitales multi parámetro
- Electro bisturí
- Aspirador de secreciones
- Broncofibroscopio
- Mobiliario de sala de operaciones
- Equipo portátil de rayos "X"

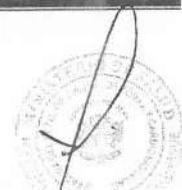
*[Handwritten Signature]*  
TAF. SARA VIZCARRA BALAZAR GROSIO  
REDATARIA  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNZUE  
Válido para el Hospital

07 MAYO 2019

090  
El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista

**6.2 Material Médico no Fungible:**

TIJERA TORÁCICA DE BRONQUIO (THOREK O SATINSKY) CURVA FUERTE 23CM A 26CM	UND.	1
SEPARADOR COSTAL FINOCHIETTO ADULTO 180MM Ó 190MM VALVAS 42X62MM Ó 47X62MM DE ALUMINIO	UND.	1
SEPARADOR COSTAL FINOCHIETTO-BABY-HAIGHT 28 Ó 30 Ó 31X30 Ó 31 Ó 32X100MM	UND.	1
SEPARADOR O ESPÁTULA PULMONAR ALLISON 25,5CM	UND.	1
SEPARADOR MIDDELDORPF 22X20MM-21MM 215MM Ó 220MM Ó SEPARADOR DE SEMB 18MM Y 27.5 CM	UND.	1
SEPARADOR MIDDELDORPF 28X28MM Ó 26X30MM DE 235MM Ó SEPARADOR DE SEMB 23MM Y 27.5 CM	UND.	1
SEPARADOR VOLKMANN DE 220MM Ó SEPARADOR DE ISRAEL 6 DIENTES ROMOS 50X60MM Y 25 CM	UND.	1





PERÚ

Ministerio  
de SaludDPTO. DE CIRUGÍA TORÁCICA Y CARDIOVASCULAR  
SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"



APROXIMADOR DE COSTILLAS BAILEY Ó BAILEY GIBBON O SELLORS DE 18CM Ó 20CM	UND.	1
PINZA O CLAMP BRONQUIAL ATRAUMÁTICA LEES ANGULADA 25CM	UND.	1
PINZA O CLAMP PARA ANASTOMOSIS ATRAUMÁTICA COOLEY-DERRA 16CM Ó 17CM	UND.	1
PINZA DE DISECCIÓN VASCULAR ATRAUMÁTICA DE BAKEY RECTA 1,5MM 18CM Ó 20CM	UND.	1
PORTA AGUJA DE BAKEY 20 Ó 23CM CON INSERCIÓN DE CARBURO DE TUNGSTENO	UND.	1
PINZA DE DISECCIÓN ADLERKREUTZ 4X5 DIENTES 18CM Ó 20CM Ó 20.5CM	UND.	1
PINZA DE DISECCIÓN 1X2 DIENTES 16CM	UND.	1
PINZA DE COLLIN-DUVAL 14MM Ó 15MM DE 20CM O PINZA DE LOVELACE RECTA DE 20 CM	UND.	2
PINZA ALLIS 5X6 DIENTES 15CM	UND.	2
PINZA HEMOSTÁTICA CRAFOORD O FINA STILLE CRAFOORD CURVA 23CM A 25CM	UND.	3
PINZA HEMOSTÁTICA HEISS 20CM O PINZA HEMOSTÁTICA NEGUS CURVA 19CM EXTREMADAMENTE CURVADA	UND.	3
TIJERA DE DISECCIÓN MAYO CURVA 23CM	UND.	1
TIJERA DE DISECCIÓN MAYO CURVA 14CM Ó 14.5CM	UND.	1
TIJERA METZENBAUM DELGADA ROMA CURVA 20 Ó 23CM CON INSERCIÓN DE CARBURO DE TUNGSTENO	UND.	1
MANGO DE BISTURÍ N° 3 12,5CM	UND.	1
MANGO DE BISTURÍ N° 4 13,5CM	UND.	1
PINZA DE CAMPO BACKHAUS 13CM	UND.	10
PORTA AGUJA MAYO-HEGAR 24CM CON INSERCIÓN DE CARBURO DE TUNGSTENO	UND.	1
PORTA AGUJA MAYO-HEGAR 20CM CON INSERCIÓN DE CARBURO DE TUNGSTENO	UND.	1





PERÚ

Ministerio  
de SaludDPTO. DE CIRUGÍA TORÁCICA Y CARDIOVASCULAR  
SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"



PORTA AGUJA MAYO-HEGAR 15CM Ó 16CM CON O SIN INSERCIÓN DE CARBURO DE TUNGSTENO	UND.	2
PINZA HEMOSTÁTICA KELLY RECTA 14CM	UND.	10
PINZA HEMOSTÁTICA KELLY CURVA 14CM	UND.	2
PINZA PARA TAPONES FOERSTER ESTRIADA RECTA 24,5CM Ó 25CM	UND.	1
PINZA PARA TAPONES FOERSTER ESTRIADA CURVA 24,5CM Ó 25 CM	UND.	1
CONTENEDOR METÁLICO DE ESTERILIZACIÓN DE 465X280X150MM	UND.	1
RIÑONERA DE ACERO QUIRÚRGICO 0,50 L 25CM	UND.	2
COPA DE ACERO INOXIDABLE 0,3L Ø10CM ALTITUT 6,5CM	UND.	2
FUENTE O LAVATORIO 32CM 8,5CM 4L	UND.	1
FUENTE O LAVATORIO 36CM 8,5CM 5,5L	UND.	1

07 MAYO 2019

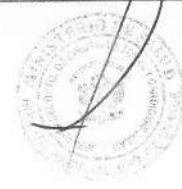
090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista

## 6.3 Material Médico Fungible:

VENDA ELÁSTICA 4" X 3 yd	UNIDAD	2
VENDA ELÁSTICA 6" X 5 yd	UNIDAD	2
GORRO DESCARTABLE	UNIDAD	1
BOTA DESCARTABLE CUBRE CALZADO	PAR	1
MASCARILLA DESCARTABLE QUIRÚRGICA 3 PLIEGUES	UNIDAD	1
BOTA DESCARTABLE CUBRE CALZADO PARA CIRUJANO	PAR	5
GUANTE PARA EXAMEN DESCARTABLE TALLA M X 100 UNIDADES	UNIDAD	1
GORRO DESCARTABLE DE PERSONAL DE ENFERMERÍA	UNIDAD	4
GORRO DESCARTABLE DE CIRUJANO	UNIDAD	5
RESPIRADOR N°95 DE DOS LIGAS	UNIDAD	20
BOTA DESCARTABLE CUBRE CALZADO PARA CIRUJANO	PAR	10
KIT DE ROPA DESCARTABLE PARA CIRUGÍA X 11 PIEZAS	UNIDAD	1
MANDIL QUIRÚRGICO ESTÉRIL DESCARTABLE TALLA L	UNIDAD	7
CHAQUETA DESCARTABLE ESTÉRIL TALLA L	UNIDAD	7
PANTALÓN DESCARTABLE TALLA L	UNIDAD	7
ESPONJA DE ESPUMA DE POLIURETANO CON GLUC DE CLORHEXIDINA 2% + ALCOHOL ISOPROPÍLICO 70%	UNIDAD	1

DCTYCV-HNHU





PERÚ

Ministerio  
de SaludDPTO. DE CIRUGÍA TORÁCICA Y CARDIOVASCULAR  
SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"



YODO POVIDONA 7.5 g/100 mL	ESPUMA 1 L	20ml
YODO POVIDONA 10 g/100 MI	SOL.1 L	20ml
SOLUCIÓN DE CLORHEXIDINA AL 2%	1L	20ml
SOLUCIÓN DE CLORHEXIDINA AL 4%	1L	40ml
ESCOBILLA PARA EL LAVADO QUIRÚRGICO DE LAS MANOS	UNIDAD	10
CAMPO QUIRÚRGICO ANTIMICROBIANO ADHESIVO 45 CM X 56 CM	UNIDAD	1
GUANTE QUIRÚRGICO ESTÉRIL - Nº7	PAR	20
GUANTE QUIRÚRGICO ESTÉRIL - Nº 7 ½	PAR	22
LÁPIZ MARCADOR DE PIEL	UNIDAD	1
LIDOCAÍNA CLORHIDRATO	GEL 30 ml	2
SONDA VESICAL TIPO FOLEY - Nº12 DE DOS VÍAS	UNIDAD	1
BOLSA COLECTORA ORINA (ADULTO) - 2 lt	UNIDAD	1
GASA QUIRÚRGICA RADIOPACA ESTÉRIL C/HILO - 10CMX10CMX10	SOBRE	20
GASA ESTÉRIL - 7.5 x7.5 CM X 5 UNIDADES	SOBRE	5
COMPRESA GASA QUIRÚRGICA RADIOPACA ESTÉRIL - 48CM X48CM X2UNIDADES	SOBRE	5
PLACA DE RETORNO INDIFERENTE - ADULTO	UNIDAD	1
LÁPIZ MONOPOLAR D/ELECTROBISTURÍ - C/3 ENTRADAS	UNIDAD	1
HOJA DE BISTURÍ - Nº 20	SOBRE	2
HOJA DE BISTURÍ - Nº 15	UNIDAD	3
BOLSA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES C/VALV. Y FILTRO - 1.5 lt	UNIDAD	1
BOLSA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES C/VALV. Y FILTRO - 3.0 lt	UNIDAD	1
KIT TUBO PARA ASPIRACIÓN - 5/16 x 7/16 X 2.5 m	UNIDAD	2
GRAPADORA QUIRÚRGICA LINEAL CORTANTE PARA CIRUGÍA ABIERTA 80MM X 3.8 MM	UNIDAD	1
GRAPADORA QX LINEAL NO CORTANTE PARA CIRUGÍA ABIERTA 60MM X 4.8 MM	UNIDAD	1
RECARGA GRAPADORA QUIRÚRGICA LINEAL NO CORTANTE 60 MM X 4.8 MM	UNIDAD	2
RECARGA GRAPADORA QX LINEAL CORTANTE PARA CIRUGÍA ABIERTA 80MM X 3.8MM	UNIDAD	5
SUTURA LINO MULTIEMPAQUE - 2/0 S/A 8 HEB.x70cm	SOBRE	5
SOBRE DE SEDA NEGRA MULTIEMPAQUE 3/0 S/A	UNIDAD	5
SUTURA DE POLIPROPILENO AZUL 3/0 C/2A 1/2 CÍRCULO REDONDA 30 mm X 70 cm	UNIDAD	10
SUTURA DE POLIPROPILENO AZUL 4/0 C/A 26 MM X 90 CM	UNIDAD	10
SUTURA DE POLIPROPILENO AZUL 5/0 C/A 17 MM X 75 CM	UNIDAD	2
SUTURA DE POLIPROPILENO AZUL 6/0 9.3 MM 6 10 MMX 60 CM	UNIDAD	2
SUTURA ÁCIDO POLIGLACTINA 0 C/A 1/2 CÍRCULO REDONDA 30 MM X 70 CM	UNIDAD	8
SUTURA ÁCIDO POLIGLACTINA 3/0 C/A 1/2 CÍRCULO PUNTA REDONDA 35 MM X 70 CM	UNIDAD	8
SUTURA NYLON MONOFILAMENTO 3/0 C/A 3/8 TC 25 MM X 75 CM	SOBRE	4
APÓSITO TRANSPARENTE ADHESIVO - 10 CM x 12 CM	UNIDAD	2
ESPARADRAPO 1inX10ydX12	UNIDAD	100cm
SODIO CLORURO - 0.9 % x 1000 ml	FRASCO	2
SUTURA SEDA NEGRA TRENZADA - Nº 2/0 1/2 MR 30	SOBRE	2
SUTURA SEDA NEGRA TRENZADA - Nº 2/0 TC 25	SOBRE	2

DCTYCV-HNHU



Página 6





PERÚ

Ministerio  
de SaludDPTO DE CIRUGÍA TORÁCICA Y CARDIOVASCULAR  
SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"



CATÉTER DE DRENAJE TORÁCICO 32 FR	UNIDAD	2
CONEXIÓN DE DREN TORÁCICO	UNIDAD	2
FRASCO DE VIDRIO PARA DRENAJE TÓRAX COMP. - 1 L C/DOS PIPETAS	UNIDAD	2
SET DE DRENAJE TORÁCICO CON RESERVORIO Y SUCCIÓN CONTINUA AUTOGENERADA	UNIDAD	1
ESPONJA HEMOSTÁTICA DE COLÁGENO - 10x12CM	UNIDAD	2
BOLSAS DE PROVISIÓN DE SANGRE	UNIDAD	3
EQUIPO DE TRANSFUSIÓN DE SANGRE	UNIDAD	1

## 6.4 Medicamentos:

	Unidad medida	Cantidad
CEFTRIAXONA 1gr	FRASCO	11
AMIKACINA 500 mg	AMPOLLA	10
ACIDO TRANEXÁMICO 1gr	AMPOLLA	9
TRAMADOL 100 mg	AMPOLLA	20
KETOPROFENO 100 mg	AMPOLLA	20
RANITIDINA 50 mg	AMPOLLA	20
SALBUTAMOL GOTAS	FRASCO GOTERO	1
DEXTROSA AL 5% AD 1000cc	FRASCO	5
HIPERSODIO	AMPOLLA	10
KALIUM	AMPOLLA	5
CLNA 0.9% 1000cc	FRASCO	2
EQUIPO VENOCISIS	UNIDAD	2
CATÉTER ENDOVENOSO N° 20	UNIDAD	2
EXTENSIÓN DYS	UNIDAD	2
APÓSITO TRANSPARENTE ADHESIVO TEGADERM	UNIDAD	2
SET DE BOMBA INFUSIÓN FRESENIUS	UNIDAD	1
VOLUTROL	UNIDAD	6
MÁSCARA NEBULIZACIÓN ADULTO	UNIDAD	1
OMEPRAZOL 20 mg	TABLETA O CAPSULA	10
N-ACETIL CISTEÍNA 600 mg	SOBRE	7
GASA ESTÉRIL PARA CURACIÓN DE 5X5 cm	PAQUETE DE 5 UNIDADES	8
GUANTES ESTÉRILES N° 7. 5	PAR	7
ESPIRÓMETRO DE INCENTIVO ADULTO	UNIDAD	1
CORRUGADOS PARA VENTILADOR MECÁNICO	UNIDAD	1
FILTRO PARA VENTILADOR MECÁNICO	UNIDAD	1
JERINGAS DE AGA	UNIDAD	8
JERINGA 20 ml	UNIDAD	50
CEFUROXIMA 500 mg	TABLETA	14
TRAMADOL 100 mg	TABLETA	14
DESKETOPROFENO 25 mg	TABLETA	14

07 MAYO 2019  
090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista





PARACETAMOL 500 MG	TABLETA	21
AGUJA ANEST. EPIDURAL N° 18 X 3 1/2	UNIDAD	1
ATROPINA SULFATO 1 MG/ML	UNIDAD	3
ALCOHOL 96% x 1 LITRO	UNIDAD	2
BROMURO VECURONIO 4 MG/ML	UNIDAD	2
BUPIVACAINA CLORHIDRATO -- 0.5% X 20 ML	UNIDAD	1
CAMPO QUIRÚRGICO DESCARTABLE 1.30 M X 1.50 M	UNIDAD	5
CATÉTER ENDOVENOSO PERIFÉRICO N° 18 G x 1 1/4"	UNIDAD	2
CATÉTER EPIDURAL N° 18 G x 3 1/4 IN	UNIDAD	1
CLIP DE POLÍMERO HEMOLOK TAMAÑO L X 6	UNIDAD	1
CLIP DE POLÍMERO HEMOLOK TAMAÑO XL X 6	UNIDAD	1
CLORHEXIDINA AL 4% X 1 L CON DISPOSITIVO A CIRCUITO CERRADO CON PEDAL	ML	140
DETERGENTE ENZIMÁTICO 4 ENZIMAS X 4 L	ML	1
DEXAMETASONA 4 MG/2 ML X 2 ML	UNIDAD	2
DREN TORÁCICO	UNIDAD	2
ETILEFRINA 10 MG/ML	UNIDAD	2
FENTANILO 0.05 MG/ML X 10 ML	UNIDAD	1
POLIGELINA CON ELECTROLITOS 4 G/100 ML - 500 ML	UNIDAD	2
FILTRO BACTERIANO HIDROSCÓPICO - 100 BB	UNIDAD	2
HIDROCORTISONA 100 MG	UNIDAD	3
JERINGA DE VIDRIO 5 ML	UNIDAD	1
JERINGA DESCARTABLE 10 ML CON AGUJA 18 G X 1 1/2"	UNIDAD	1
JERINGA HIP DESCAR. 10 CC CON AGUJA 21 G X 1 1/2"	UNIDAD	1
JERINGA HIP DESCAR. 5 CC CON AGUJA 22 G X 1 1/2"	UNIDAD	1
LIDOCAÍNA S/ EPINEFRINA C/S PRESER 2%	UNIDAD	2
LÍNEA P/BOMBA INFUSORA C/ VOLUTROL (F)	UNIDAD	1
LLAVE DE TRIPLE VÍA DESCARTABLE	UNIDAD	1
MEDIA DE COMPRESIÓN MUSLO TALLA M ANTIEMBÓLICA	PAR	1
METAMIZOL 1G/2ML	UNIDAD	2
METOCLOPRAMIDA 5 MG/ ML X 2 ML	UNIDAD	1
MIDAZOLAM 5 MG/5 ML	UNIDAD	1
MORFINA CLORHIDRATO 20 MG/ML	UNIDAD	1
NEOSTIGMINA 0.5 MG/ML	UNIDAD	2
PAÑO ABSORBENTE 20 CM X 15.5 CM 12 UNIDADES	UNIDAD	1
PROPOFOL 10 MG/ML X 20 ML	UNIDAD	1
RANITIDINA 25 MG/ML X 2 ML	UNIDAD	2
SEVOFLURANO 1 ML	UNIDAD	150
SONDA D/ ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL N° 14	UNIDAD	3
SONDA VESICAL TIPO NELATON N° 10	UNIDAD	1
SUGAMMADEX 100 MG/ML	UNIDAD	1
SUTURA ÁCIDO POLIGLICÓLICO 4/0 C/A - 3/8 TC 20 MM X 70 CM	UNIDAD	2
SUTURA ÁCIDO POLIGLICÓLICO 1 C/A 1/2 CÍRCULO REDONDA 30 MM X 70 CM	UNIDAD	4
SUTURA DE POLIGLICONATO 3/0 C/A 1/2 CÍRCULO REDONDA 26 MM X 75 CM	UNIDAD	6
SUTURA LINO MULTIEMPAQUE 1 S/A 10 HEBRAS X 74 CM	UNIDAD	10
SUTURA ÁCIDO POLIGLACTIN 1 C/A 1/2 - TC 35 MM X 100 CM	UNIDAD	2
TUBO OROFARÍNGEO ( TUBO DE MAYO) N° 4	UNIDAD	1
SUTURA POLIPROPILENE N° 3/0 C/2 AG - MR 30 X 90 CM	UNIDAD	10





07 MAYO 2019 090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista

VII. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

**Atención preoperatoria ambulatoria**

El paciente candidato es evaluado en consulta externa del Centro de Excelencia (CENEX) del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) por el médico cirujano de Tórax y Cardiovascular; proveniente de su puesto de salud, del centro de salud, o por recomendación del Comité Regional o Nacional de Re tratamiento (CER, CERN) del Programa de Control de Tuberculosis (PCT); portando su tomografía de tórax, y pruebas de función pulmonar (espirometría) de no más de tres meses de antigüedad. Se realiza la historia clínica (HC) respectiva y se recibe además su cartilla de tratamiento anti TB, en la cual consignará los medicamentos que recibe, los resultados de BK directo, de los cultivos y el antibiograma. Con toda esa información se programará para la evaluación del caso en la Junta Médica más próxima.

En la Junta Médica, la cual deberá contar con la presencia de mínimo dos médicos especialistas en Cirugía de Tórax y Cardiovascular (se puede incluir el médico que recepcionó el caso en consulta externa del CENEX) se evalúan la HC, las imágenes y las pruebas de función pulmonar. La conclusión de dicha Junta Médica se anota en la HC del paciente y en el acta respectiva.

El resultado de la Junta Médica se le comunicará al paciente y/o a sus acompañantes en la siguiente cita. De ser considerado apto para la cirugía, ese mismo día se le solicitarán todos los estudios preoperatorios, el depósito de sangre y se incluirán interconsultas con otras especialidades, de existir necesidad por comorbilidades. El paciente es ingresado a la lista de espera.

Cuando el paciente complete todos sus estudios preoperatorios, debe retornar al consultorio para su reevaluación respectiva. Si los resultados son satisfactorios, se le programará fecha de hospitalización y de cirugía según la lista de espera.

En la semana de la programación de la cirugía, se enviará a farmacia la receta del paciente a programar con el requerimiento de todos los insumos y medicamentos necesarios para la intervención quirúrgica.

Tiempo aproximado tres semanas

**Atención preoperatoria en hospitalización**

El paciente ingresará a hospitalizarse de 48 a 72 horas antes de su cirugía, portando su historia clínica con sus estudios preoperatorios completos, su sobre radiológico conteniendo todas las imágenes tanto radiológicas como tomográfica y su depósito de sangre. La orden de hospitalización debe de estar debidamente llenada, firmada y sellada por el cirujano de Tórax y Cardiovascular.

Una vez realizada la recepción del paciente, el personal de enfermería realiza el trámite administrativo del ingreso, ubica al paciente en su unidad, monitoriza las funciones vitales. El (los) médicos de turno confeccionan la historia clínica y solicitan mediante interconsulta, la "evaluación pre anestésica del paciente". El médico anestesiólogo visita al paciente en su unidad, lo examina y redacta las recetas de medicamentos e insumos para la anestesia; así como la hoja de evaluación pre anestésica y de ser necesario, solicita exámenes auxiliares.

Enfermería dará cumplimiento a todas las indicaciones médicas y efectiviza los exámenes que se soliciten. El médico cirujano de Tórax y Cardiovascular, redacta la programación, con el visto bueno de la Jefatura de Servicio o de Departamento y ésta sigue su trámite correspondiente y en ese mismo momento se procederá a realizar el consentimiento informado para la cirugía a realizar y se redactan las recetas de los insumos para la cirugía. Enfermería prepara física y emocionalmente al paciente y





cumple con todos los trámites y las indicaciones preoperatorias. El día de la intervención quirúrgica, el técnico de enfermería trasladará al paciente al quirófano.

### ***Recepción del paciente en sala de operaciones***

En el centro quirúrgico se realiza la recepción de la programación de la cirugía. Se distribuye al personal de enfermería y de anestesiología para la intervención quirúrgica y se lleva a cabo el debido equipamiento del quirófano. El día de la cirugía, se realiza la recepción del paciente, se lleva a cabo la identificación del mismo, la recepción de la historia clínica y la verificación del cumplimiento de los requisitos quirúrgicos. Si hubiera alguna observación, se dará solución a las observaciones; sino hubiera observación alguna, el paciente pasa al quirófano. Tiempo aproximado de cinco a quince minutos.

### ***Atención en sala de operaciones***

#### ***Atención por enfermería***

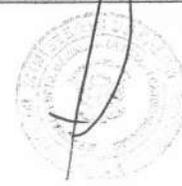
Se realiza la recepción del paciente y el traslado cuidadoso a la mesa quirúrgica, se preparan los campos y almohadas para la colocación del paciente, se realiza el registro de entrada de la lista de verificación de cirugía segura (primer check list). Se apertura la ropa estéril y se provee del instrumental quirúrgico y de todos los insumos, verificando la esterilidad. Se conecta y enciende el electro bisturí y el equipo de aspiración. Luego del lavado quirúrgico de manos y del vestido propio, de las mesas, de los cirujanos y del paciente, se realiza el conteo inicial de gasas y de apósitos, y se procede al entretiempo de la lista de verificación de cirugía segura (segundo check list). Se da inicio a la instrumentación propiamente dicha, acompañando a todas las maniobras del cirujano. Al terminar el acto operatorio, se procede al conteo final de gasas y apósitos y al registro de salida de la lista de verificación de cirugía segura (tercer check list). Tiempo aproximado de seis a 12 horas.

#### ***Atención por médico anestesiólogo***

El anestesiólogo realiza la verificación de los equipos de anestesia, hace la recepción de los anestésicos, la recepción del paciente y el inicio del monitoreo de las funciones vitales. Se realiza el registro de entrada de la lista de verificación de cirugía segura (primer check list). Se da inicio del acto anestésico. Antes de la incisión, se lleva a cabo el entretiempo de la lista de verificación de cirugía segura (segundo check list). Se lleva a cabo la conducción del acto anestésico, la cual puede incluir la solicitud de transfusión de sangre, la toma de muestras de AGA. Se da fin al acto anestésico y antes de salir de sala de operaciones el registro de salida de la lista de verificación de cirugía segura (tercer check list). Tiempo aproximado de seis a 12 horas.

#### ***Atención por médico cirujano torácico***

Una vez anestesiado, al paciente se le coloca el catéter uretral, se le coloca en posición decúbito lateral correspondiente; se realiza el marcaje de la incisión y la asepsia quirúrgica de la zona operatoria. Se lleva a cabo el entretiempo de la lista de verificación de cirugía segura (segundo check list). Según lo describen diversos autores<sup>4,5,6</sup> se apertura el tórax por una incisión póstero lateral, se incide piel, tejido celular subcutáneo, plano muscular superficial y plano muscular profundo. Se ingresa a la cavidad pleural a través del 5to espacio intercostal, pero podrá ser también a través del 4to o 6to espacio (según criterio del cirujano); o puede ser retirada la quinta costilla. Una vez abierto el tórax, se procede a la inspección cuidadosa de la cavidad.





El presente documento es COPIA FIEL DEL ORIGINAL que he tenido a la vista

07 MAYO 2019 090



Se reconocen y localizan las lesiones. Se liberan las adherencias; de existir éstas, con ligaduras manuales y/o con electro bisturí.

Se localizan las cisuras, de no existir o haber desaparecido por causas inflamatorias, se procederá a su creación mediante corte con tijera de los tejidos, previo clampamiento preventivo de sangrado o de fugas de aire, del parénquima pulmonar y se suturan de los bordes cruentos con sutura en "Guardia Griega" la que realiza la función hemostática y aerostática. Dicha sutura se puede realizar con polipropileno 4/0, o con sutura mecánica.

En la resección segmentaria pulmonar se identifica a nivel del hilio lobar la rama arterial respectiva: dicha arteria es ligada y seccionada, la ligadura se puede realizar con lino, seda negra o con clip de polímero, dos ligaduras o dos clips para el cabo proximal y uno para el distal. El bronquio segmentario respectivo se desplaza junto con la arteria, es identificado y seccionado entre dos pinzas Crafoord. El muñón bronquial se sutura con polipropileno 3/0. La vena respectiva es ligada y seccionada, de forma análoga a las arterias. Se aplica una tracción moderadamente enérgica sobre el bronquio segmentario distal y se desprende el segmento.

Para la realización de la lobectomía, se identifican las arterias del lóbulo respectivo y se procede a realizar la disección, ligadura y sección, similar a lo indicado para la resección segmentaria. Luego se identifican las venas respectivas y se procede a realizar la disección, ligadura y sección, al igual que en las arterias, pudiendo realizarse un punto transfixiante con seda 2/0 aguja redonda en el tronco proximal. Después se coloca el clamp bronquial y se secciona el bronquio correspondiente; éste se sutura con puntos separados de polipropileno 3/0, o poliglactina 3/0 o con sutura mecánica. Finalmente se realiza la liberación del ligamento triangular, si la lobectomía fue superior.

En la neumonectomía se procederá a disecar la totalidad del hilio pulmonar. Es importante hacer notar que hay diferencias en la ubicación de los elementos del hilio pulmonar derecho con el izquierdo. En el lado derecho se encuentra de arriba a abajo: bronquio tronco derecho, arteria pulmonar derecha y venas pulmonares superior e inferior. En el lado izquierdo la estructura más superior es la arteria pulmonar. Se diseca, liga y secciona la arteria pulmonar. Se disecan, ligan y seccionan las venas pulmonares, pudiendo realizarse un punto transfixiante con seda 2/0 aguja redonda en cada tronco proximal. Se diseca, clampa y secciona el bronquio tronco; se sutura éste con polipropileno 3/0, o con sutura mecánica. De ser posible se realiza la protección del muñón bronquial con tejido vitalizado (pleura o flap muscular).

En los casos en que el paciente presente como complicación sangrado post operatorio de necesidad de reintervención, se llevará a cabo la toracotomía exploratoria y la revisión de hemostasia; la cual se logra ya sea ligando el vaso sangrante con lino, realizando puntos transfixiantes o usando el electro bisturí.

En los casos que el paciente presente como complicación una cavidad residual, un empiema pleural con o sin fístula bronco pleural; se llevará a cabo la toracoplastia, con o sin la colocación de un flap muscular, el músculo puede ser el intercostal, el pectoral mayor, u otro según el planeamiento pre operatorio. En la toracoplastia se resecarán tantos arcos costales como sea necesario utilizando la técnica habitual de desperiostización instrumentada y exéresis de cada arco costal, uno por uno. En la primera costilla, se realizará la apicolisis.





Una vez realizada la intervención quirúrgica pulmonar, se procederá a examinar la hermeticidad de las suturas ya sean del parénquima y del bronquio mediante la prueba de inmersión en suero fisiológico, para detectar las fugas de aire. Luego de ello, se realiza la revisión meticulosa de la hemostasia, se colocan los drenes pleurales: superior e inferior, y se conectan a los respectivos frascos de drenaje pleural. En el caso de la neumonectomía sólo se coloca un dren pleural, el cual se dejará clampado. En los casos que se realice toracoplastia, se coloca un dren el espacio de Semb el cual puede quedar clampado o no, según el cirujano y un dren en el espacio pleural. Finalmente se recuentan las gasas y los apósitos y se procede al cierre del tórax de forma habitual, se lleva a cabo el registro de salida de la lista de verificación de cirugía segura (tercer check list). El tiempo aproximado de duración del acto operatorio va de 6 a 12 horas.

#### **Atención post operatoria en la unidad de recuperación**

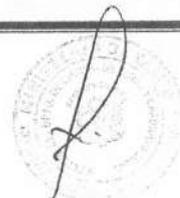
Se recibe el reporte del médico anestesiólogo y se inicia la monitorización de las funciones vitales en forma permanente. Enfermería realiza la valoración de los drenajes, las sondas, las vías endovenosas y el catéter epidural. Así mismo se administra el tratamiento indicado y se debe de iniciar la fisioterapia respiratoria, se cumple con tramitar las solicitudes de los exámenes e interconsultas y se brinda comodidad y confort. Luego se lleva a cabo la evaluación del paciente por el médico cirujano de Tórax con los exámenes solicitados, la evaluación de los drenajes, de la función respiratoria, el dolor y el balance hídrico. También se lleva a cabo la evaluación del paciente por el médico anestesiólogo con los resultados de exámenes e interconsultas, la evaluación del dolor, el balance hídrico, y la valoración del alta. Se realizará reintervención por sangrado si el paciente presenta alguno de los siguientes criterios de sangrado: 100 ml/h en 8h; 200 ml/h en 4h ó 500 ml en la primera hora de post operado. Se realizará re intervención por fístula bronquial si el paciente presenta un alto gasto aéreo por alguno de los drenajes. Para ello se solicitarán nuevos insumos para la cirugía, así como anestésicos; nueva orden de transfusión de sangre y todas las interconsultas que sean necesarias de realizar.

Si por el contrario el paciente presenta funciones vitales estables, los resultados de sus exámenes auxiliares son satisfactorios, el dolor post operatorio está controlado y no presenta ni sangrado, ni fuga importante de aire y el balance hídrico es adecuado; tanto el médico anestesiólogo como el cirujano de Tórax y Cardiovascular darán el alta de la unidad recuperación.

Tiempo de permanencia en recuperación mínimo 12 horas.

#### **Atención post operatoria en la unidad de hospitalización**

Una vez dado el paciente de alta de la unidad de Recuperación, se realiza la evaluación diaria del paciente por el cirujano de Tórax y Cardiovascular, quien dejará las indicaciones y solicitud de interconsultas y exámenes pertinentes. Enfermería realiza el monitoreo hemodinámico el cuidado de los dispositivos invasivos (drenes, catéteres), se lleva a cabo la observación y el reporte de los signos de alarma, se brinda comodidad y confort, se efectivizan las interconsultas, los exámenes y se dará cumplimiento a las indicaciones médicas. Acorde a la evaluación de cirujano de Tórax y Cardiovascular se dará el alta médica e inicio del trámite administrativo. Finalmente enfermería realizará educación nutricional, educación sanitaria y entrega de la





PERÚ

Ministerio de Salud

DPTO. DE CIRUGÍA TORÁCICA Y CARDIOVASCULAR  
SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"



medicación de alta. Tiempo aproximado de duración hasta cinco días. El primer control post operatorio en consultorio se indicará para dentro de siete a diez días luego del alta.

*J. Volpato*  
TAP. ENA YOLANDA GALARZA CASTRO  
EDATARIA  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNZUE  
Valido para uso Institucional

07 MAYO 2019

090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista



**VIII. COMPLICACIONES**

Según Somocurcio<sup>7</sup> y Tejera<sup>8</sup> las complicaciones más frecuentes son:

- Enfisema subcutáneo, se observará evolución.
- Fuga de aire prolongado, observar hasta el sétimo día.
- Fístula bronco pleural con o sin empiema pleural, se realizará re intervención quirúrgica: cierre de fístula con o sin toracoplastia complementaria.
- Atelectasia, se realizará broncofibroscopía aspirativa.
- Neumonía aspirativa, broncofibroscopía, cultivo de aspirado bronquial y ATB dirigido por cultivo. Paciente pasará al pabellón de Neumología D1, según coordinación de jefaturas.
- Empiema pleural, drenaje pleural, cultivo y ATB guiado por cultivo. Paciente pasará al pabellón de Neumología D1, según acuerdo de jefaturas.
- Sangrado, si cumple con los criterios de sangrado activo, se re interviene de emergencia, realizándose toracotomía exploratoria y revisión de hemostasia.
- Insuficiencia respiratoria, se realiza AGA, apoyo oxigenatorio y/o ventilatorio con uso de equipo de ventilación mecánica, según necesidad.
- Edema pulmonar post neumectomía, prevención del mismo con administración EV de fluidos de forma restringida. Uso de diuréticos y vasodilatadores. Control periódico de PVC.

**IX. NIVEL ASISTENCIAL DE EJECUCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Se realizará en hospital nivel III-1 que cuente con médicos cirujanos de Tórax y Cardiovascular, con médicos anestesiólogos, y con personal de enfermería; con experiencia en la conducción de la cirugía pulmonar, así como en el cuidado del paciente tanto en el pre como en el post operatorio. Cuyos ambientes para la evaluación preoperatoria, la intervención quirúrgica y la evolución post operatoria, se encuentren preparados con todas las medidas de bioseguridad.

**X. FLUXOGRAMA/ALGORITMO**



### ATENCIÓN PRE OPERATORIA AMBULATORIA



*[Handwritten Signature]*  
 TAPIA YOLANDA CALARZA CASTRO  
 FIDATARIA  
 HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
 Vendedor para esta institución

07 MAYO 2019

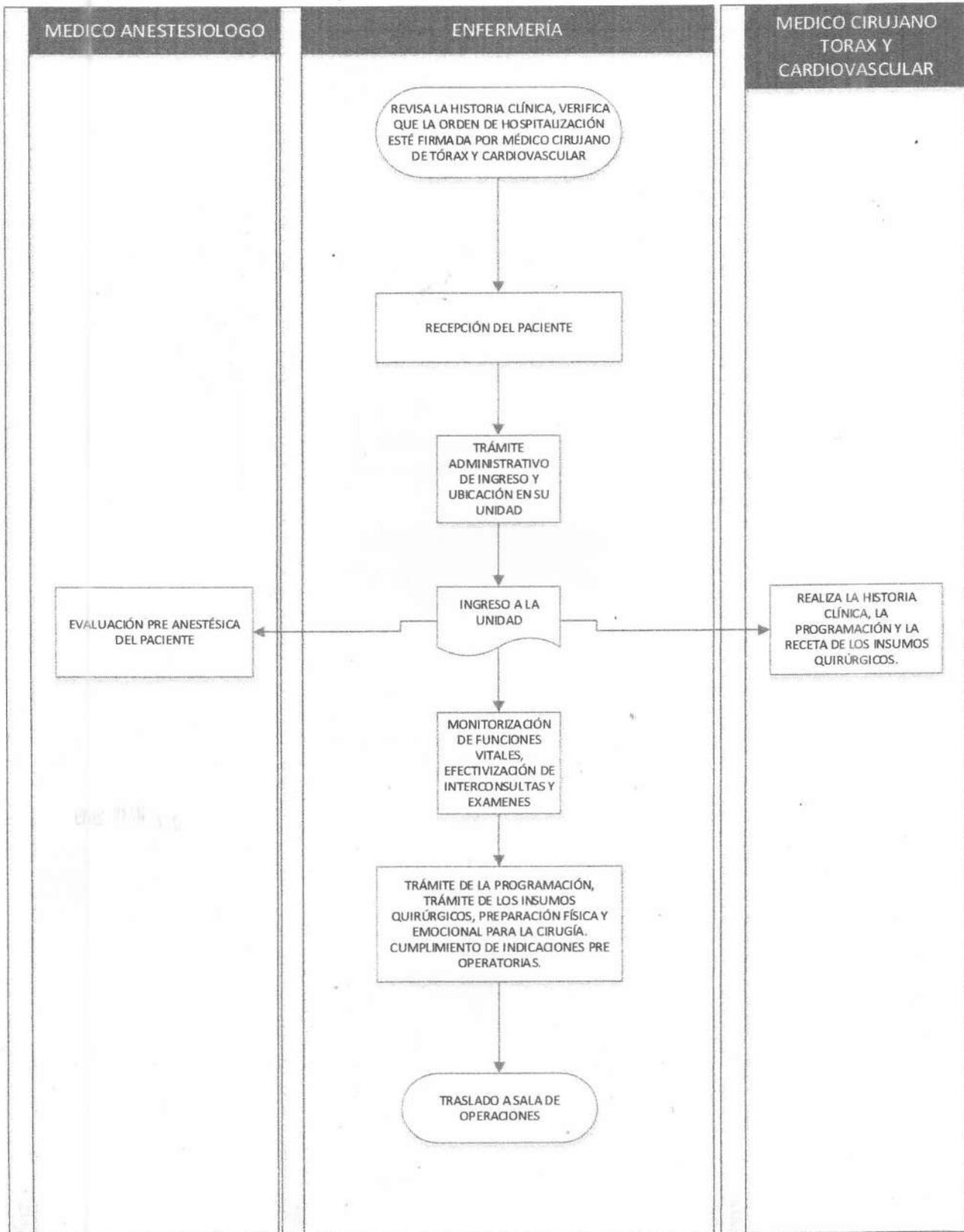
090

El presente documento es COPIA FIEL DEL ORIGINAL que he tenido a la vista





ATENCIÓN PRE OPERATORIA EN HOSPITALIZACIÓN





PERÚ

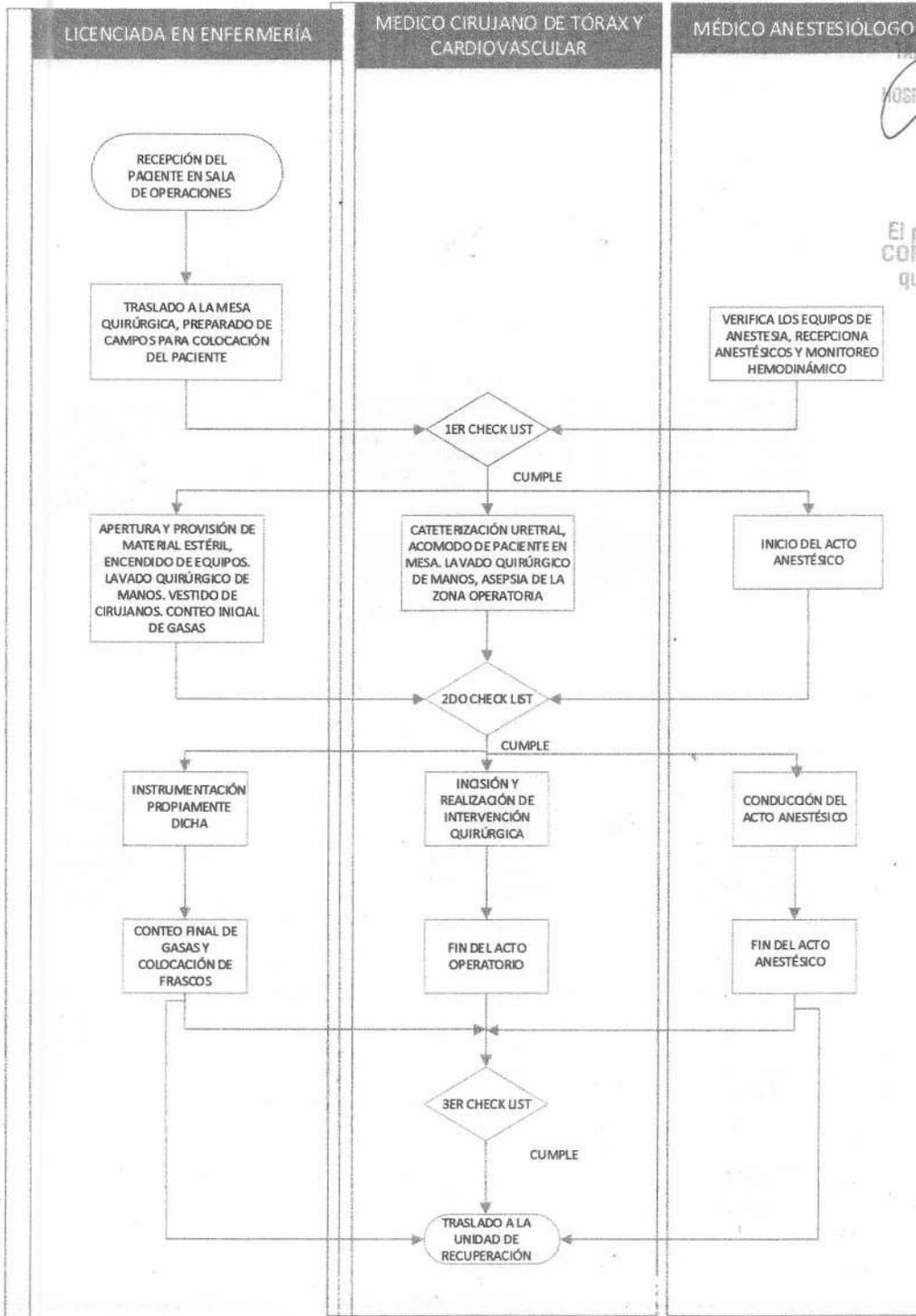
Ministerio de Salud

DPTO. DE CIRUGÍA TORÁCICA Y CARDIOVASCULAR  
SERVICIO DE CIRUGIA TORÁCICA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"



### ATENCIÓN DEL PACIENTE EN SALA DE OPERACIONES

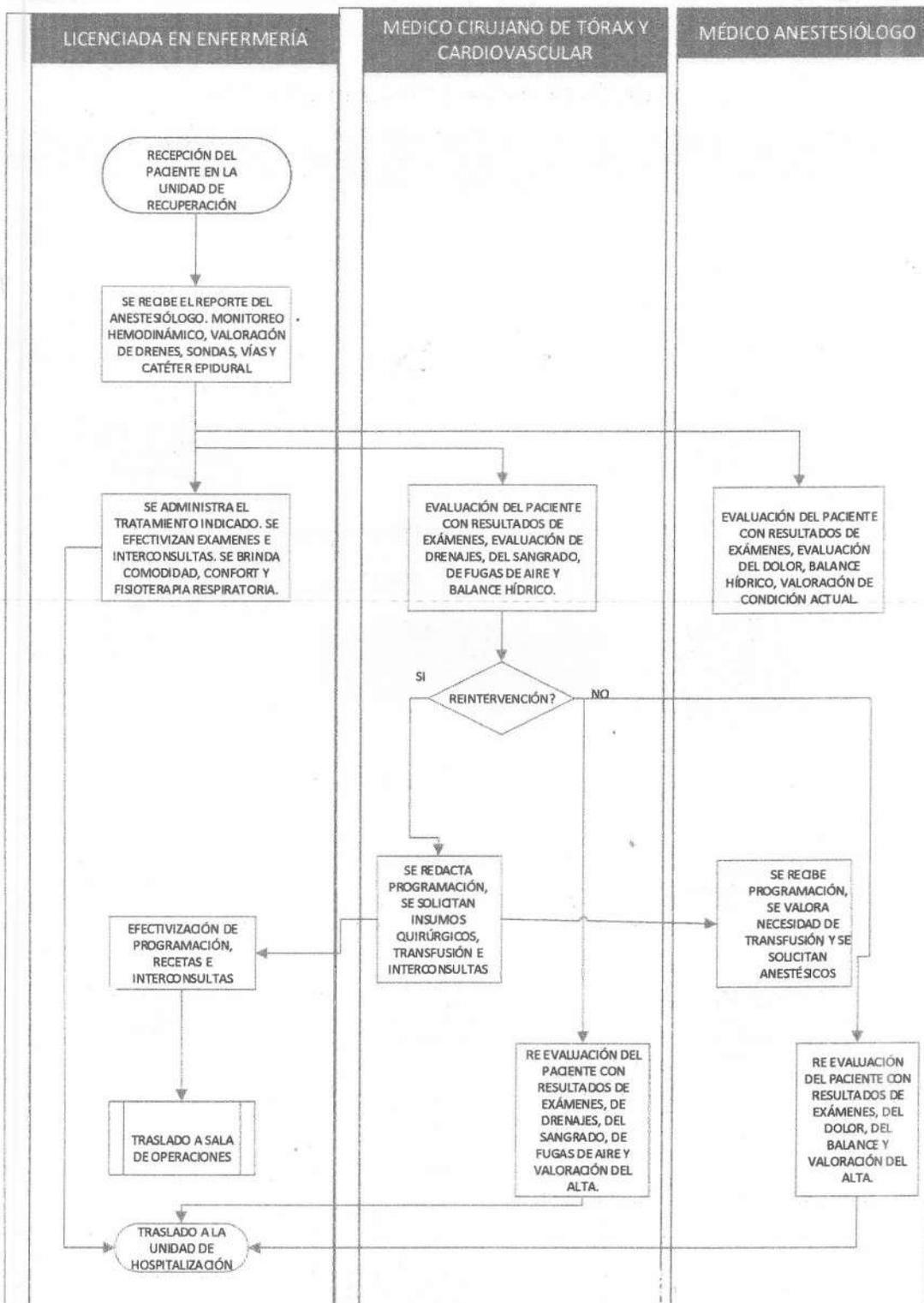


*J. V. Pizarro*  
 FIDEL YOLANDA GALARZA CASTRO  
 FERTATARIA  
 HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNZUÉ  
 Valido para uso Institucional  
 07 MAYO 2019  
 090  
 El presente documento es COPIA FIEL DEL ORIGINAL que he tenido a la vista



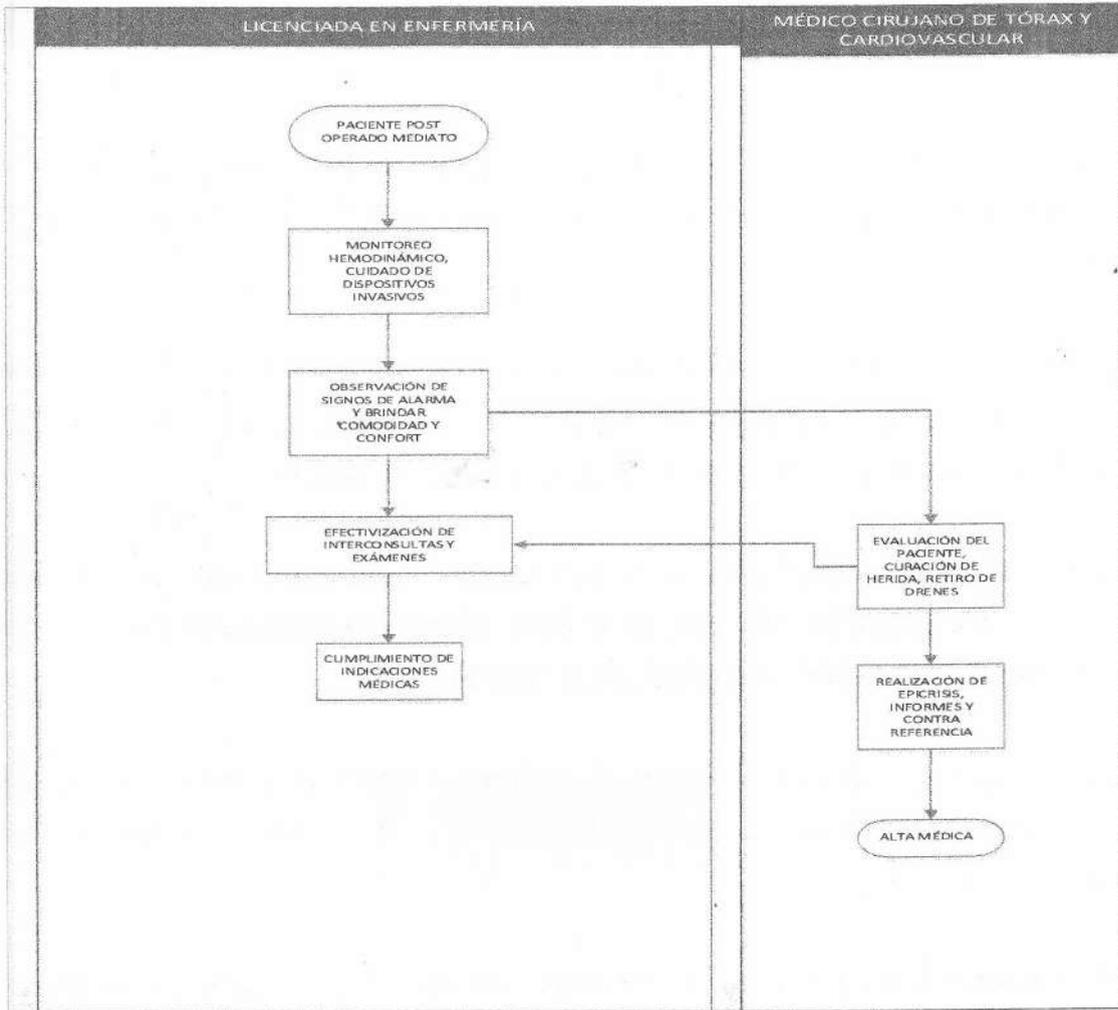


ATENCIÓN DEL PACIENTE EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN





ATENCIÓN POST OPERATORIA EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN



*[Handwritten Signature]*  
 TAY. ENA YULIANNA GALARZA CASTRO  
 FEDATARIA  
 HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE  
 Válido para uso Institucional

07 MAYO 2019

090

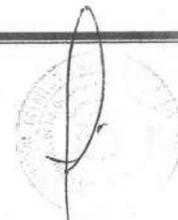
El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista





## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1 Somocurcio, J, et al. Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar multidrogo resistente en el Perú: serie de 304 casos. Rev. Peru. Med. Exp. Salud Pública. 2009; 26(3): 288-93.
- 2 MINSA. Documento técnico plan de intervención de prevención y control de tuberculosis en Lima Metropolitana y regiones priorizadas de Callao, Ica, La Libertad y Loreto, 2018-2020. 2018: 1-2. Disponible en <http://www.tuberculosis.MINSA.gob.pe>
- 3 Del Castillo, H; et al. Epidemia de tuberculosis multidrogo resistente y extensivamente resistente a drogas (TBMDR/XDR) en el Perú: situación y propuestas para su control. Rev. Peru. Med. Exp. Salud Pública. 2009; 26(3): 380-86.
- 4-Somocurcio, J y Pacheco Núñez, P, editores. Resección pulmonar-técnica operatoria. Cirugía de Tórax y Cardiovascular.: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima; 2000, 204-207.
- 5 Ferguson, M. Pulmonary procedures. Thoracic surgery atlas. Saunders Elsevier. Philadelphia, 2007, 48-109.
- 6 Shields, T et al editors. Pulmonary resections. General thoracic surgery. 7th ed. Lippincott Williams&Wilkins. Philadelphia, 2009. 421-479.
- 7 Somocurcio, J, et al. Surgery for patients with drug-resistant Tuberculosis: report of 121 cases receiving community-based treatment in Lima Peru. Thorax 2007; 62: 416-421.
- 8 Tejera,D, et al. Complicaciones y mortalidad de la cirugía de resección pulmonar en unidades de medicina intensiva. Rev. Méd. Urug. 2014; 30(1):8-16.





PERÚ

Ministerio de Salud

DPTO. DE CIRUGÍA TORÁCICA Y CARDIOVASCULAR  
SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"



**XII.ANEXOS:**

**ANEXO 1 ESTUDIO PREOPERATORIO CIRUGÍA ELECTIVA**

**ANEXO 2 ESTUDIO PREOPERATORIO EN CIRUGÍA NO ELECTIVA**

**ANEXO 3 ACTA DE JUNTA MÉDICA**

**ANEXO 4 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ATENCIÓN QUIRÚRGICA DEL PACIENTE CON TB PULMONAR MDR/XDR**

**ANEXO 5 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ATENCIÓN QUIRÚRGICA DEL PACIENTE CON COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA POR TB PULMONAR MDR/XDR**

*[Handwritten Signature]*  
TARIELA YOLANDA CALARZA CASTRO  
FEDATARIA  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
Válida para uso Institucional

07 MAYO 2019

090  
El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista





ANEXO 1

ESTUDIO PREOPERATORIO CIRUGÍA ELECTIVA

- Grupo sanguíneo y factor
- Hemograma completo
- Glucosa, urea, creatinina
- Examen completo de orina
- Perfil de coagulación
- Perfil hepático
- Serología: HIV, VDRL, AgSHB
- Riesgo cardiológico
- Riesgo neumológico: espirometría básicamente
- Radiografía del tórax
- Tomografía del tórax sin contraste.
- Evaluación PROCITS
- Evaluación por la especialidad pertinente según comorbilidades
- Depósito de 3 ó 4 unidades de sangre (en función de envergadura de la cirugía)
- Acta de Junta Médica
- Evaluación por médico anestesiólogo





ANEXO 2

ESTUDIO PREOPERATORIO EN CIRUGÍA NO ELECTIVA

- Grupo sanguíneo y factor
- Hemograma completo
- Glucosa, urea y creatinina
- Examen completo de orina
- Perfil de coagulación
- Riesgo cardiológico
- Riesgo neumológico clínico con AGA
- Radiografía del tórax y si se puede tomografía de tórax sin contraste.
- Evaluación por médico anestesiólogo

  
DRA. MARIANA GALARZA CASTRO  
FEDATARIA  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNZUÉ  
Válido para uso institucional

07 MAYO 2019

090

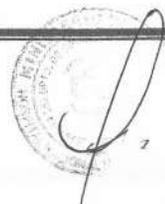
El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista



ANEXO 3

ACTA DE JUNTA MÉDICA

1. Fecha de la junta
  2. Apellidos de los cirujanos participantes
  3. Apellidos y nombres del paciente
  4. Número de la historia clínica
  5. Edad
  6. Informe de las imágenes radiológicas y tomográficas
  7. Resultado del riesgo neumológico y/o de la espirometría
  8. Informe de la cartilla de tratamiento
  9. Informe de los resultados bacteriológicos
  10. Diagnóstico (s)
- Conclusión y recomendación.





*Tatiana Vilarda Galanza Castro*  
090  
El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista

ANEXO 4

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ATENCIÓN QUIRÚRGICA DEL  
PACIENTE CON TB PULMONAR MDR/XDR**

**Información general:** Es el procedimiento quirúrgico mediante el cual bajo los efectos de la anestesia, se retira el tejido pulmonar lesionado por la enfermedad tuberculosa multi drogo resistente (MDR) o extremadamente drogo resistente (XDR). Luego de que Ud. (el paciente) ha sido seleccionado y está apto para la cirugía, y habiendo completado todos los estudios y evaluaciones pre operatorias; se le procederá a realizar la intervención quirúrgica indicada para el tratamiento de su enfermedad. En algunos casos, en que los pacientes se operan de emergencia o urgencia por hemoptisis masiva (sangrado con la tos que amenaza la vida), el estudio preoperatorio y las evaluaciones serán las mínimas necesarias.

**Procedimiento:** Usted será anestesiado con anestesia general (estará dormido) y luego de ello se procederá a hacer una incisión (corte) en el hemitórax (pecho) seleccionado, según el lugar de su enfermedad. Este corte será de más o menos de 20 a 25 cm y luego de la apertura por planos (capas) a Ud. se le abrirá el tórax por entre las costillas, con un separador especial. En esta etapa se inicia el corte con el bisturí (cuchillo) y luego se continúa con el electrobisturí (aparato eléctrico que cauteriza). Una vez abierto el tórax, es frecuente que el pulmón esté pegado a la cara interna del tórax (pleura parietal) y a eso se le llama adherencia, y todas las adherencias que hubieran deberán de ser liberadas (cortadas) con el electrobisturí y las que tengan vasos sanguíneos un poco más grandes, serán debidamente ligadas (amarradas) para evitar que sangren. Aun teniendo mucha precaución, es posible que durante esta fase exista sangrado. También hay que decir que esta etapa puede demorar muchas horas.

Después de terminar de despegar el pulmón se procede a revisar el área (pedazo) de tejido pulmonar lesionado (enfermo) y se realiza el procedimiento que haya sido indicado según la Junta Médica antes realizada, o según lo programado por el cirujano en los casos en que se opere por hemoptisis. Este procedimiento puede ser una lobectomía (una parte del pulmón), una resección segmentaria (una parte más pequeña del pulmón) o una neumonectomía (todo el pulmón), ya sea en el lado derecho o izquierdo.

En todos los casos se procede a identificar las arterias pulmonares, las venas pulmonares y el bronquio correspondiente. Las arterias y las venas se amarran y luego se cortan; el bronquio se corta y se cose con puntos o con sutura mecánica (grapadora). En esta etapa también





puede producirse sangrado, ya que los vasos sanguíneos son de calibre (grosor) importante y además son frágiles (fácil de romperse) por la enfermedad. También los vasos son más fácil de romperse si la persona tiene más de cincuenta años. Cuando la persona tiene diabetes o utiliza corticoides o por la misma enfermedad, la cicatrización del bronquio podría fallar en el tiempo y abrirse los puntos, produciéndose una fístula bronco pleural.

Antes de cerrar el tórax, se revisa si hay fugas (escapes) de aire o de sangre, se corrige en ese momento si las hubiera y se colocan los drenajes (tubos) pleurales necesarios. Todos, excepto la neumonectomía tendrán dos drenajes pleurales, que se conectan a los frascos de drenaje pleural (con sello de agua), la neumonectomía queda con solo un drenaje que queda clampado (cerrado) y que sólo el médico lo desclampa (se abre) para evaluar lo que drene. También se debe realizar el conteo de las gasas utilizadas para verificar que estén completas. Se cierra el tórax por planos (capas) y luego el paciente saldrá a la unidad de recuperación según lo indica el anestesiólogo. En algunos casos, cuando el paciente tiene falla respiratoria (debilidad para respirar), podrá salir con un tubo para respirar por sí mismo o con una máquina de ventilación mecánica (respirador).

**Beneficios:** El principal objetivo será retirar el tejido enfermo y con ello ayudar al paciente en la cura de su enfermedad. Esto se verá reflejado por la negativización del BK en el examen directo (baciloscopía), en los cultivos y en los controles radiológicos que se tomen después. En los casos en los que se indique la intervención quirúrgica por hemoptisis, el beneficio es que el paciente ya no presentará sangrado que amenace la vida.

**Riesgos Potenciales y/o reales:** Los riesgos a los que se expone son los siguientes

Según Somocurcio<sup>7</sup> y Tejera<sup>8</sup>

- Sangrado post quirúrgico (menor al 5%)
- Fístula broncopleural (hasta 10%)
- Empiema pleural (de 5 a 10%)
- Cavidad residual post operatoria (menor al 10%)
- Infección de herida operatoria (menor al 10%)
- Bronco aspiración (menor al 10%)
- Neumonía post operatoria (menor al 10%)
- Atelectasia (pulmón tapado) (11%)
- Falla respiratoria (menor a 5%)
- Paro cardio respiratorio (menor al 3%)





- Encefalopatía hipóxica isquémica (sufrimiento cerebral irreversible por falta de oxígeno) (1%)
- Muerte (1%)

**Efectos colaterales:**

- Dolor torácico crónico
- Hipoestesia (adormecimiento) de la zona de la incisión
- En las damas, dolor referido a la mama

**Efectos adversos:**

- Alergia a las soluciones antisépticas
- Alergia al esparadrapo
- Bronco espasmo
- Granulomas en los lugares de sutura
- Queloides (cicatrización exagerada de la herida)

**Efectos secundarios:**

- Ayuno prolongado
- Ansiedad

**Contraindicaciones:** El paciente no será operado en los siguientes casos:

- Lesiones pulmonares no resecables (que no pueden ser extirpadas pues pondrían en riesgo la función respiratoria).
- Pruebas de función pulmonar no satisfactorias (insuficientes)
- Muerte cerebral
- Trastorno severo de la coagulación (sangre no coagula)
- Insuficiencia hepática (hígado no funciona)
- Shock en sus diversas formas
- Insuficiencia respiratoria no corregible con la cirugía pulmonar.
- Carcinomatosis ( cáncer terminal)
- Inmunosupresión irreversible (las defensas no funcionan)
- Comorbilidades en descompensación (diabetes, insuficiencia renal crónica, hipertensión arterial, no controladas)

Yo,.....con historia clínica N°.....  
 identificado(a) con DNI N°..... DECLARO haber comprendido y recibido  
 información clara y completa sobre el procedimiento de "atención quirúrgica del paciente con  
 TB pulmonar MDR/XDR "y los riesgos inherentes al mismo, habiendo tenido oportunidad de  
 aclarar mis dudas en entrevista personal con el (la) médico tratante  
 (a)..... con CMP..... y  
 RNE..... del Hospital Nacional Hipólito Unanue, habiendo tomado la decisión  
 de manera libre y voluntaria por lo que declaro estar debidamente informado (a), y firmo el

*[Handwritten signature]*  
 TALLECA YOLANDA GALATZA CASTRO  
 SECIATARIA  
 HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
 Valido para uso institucional

07 MAYO 2019

090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista



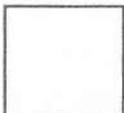
*[Handwritten signature]*



consentimiento para la realización de dicho procedimiento, concedor que el consentimiento informado puede ser revocado por escrito en cualquier momento.

Lima..... de.....20.....

.....  
Firma del paciente  
DNI N° ..... DNI N° .....



.....  
Firma del familiar



.....

Firma y sello del Médico Cirujano de Tórax y Cardiovascular  
N° Colegio .....



*[Handwritten signature]*





### DENEGACIÓN

Yo, ..... con historia clínica N° .....  
identificado (a) con DNI N° ..... después de haber comprendido y recibido  
información clara y completa sobre los beneficios y riesgos del procedimiento propuesto,  
manifiesto de forma libre y consciente mi DENEGACIÓN para su realización, haciéndome  
responsable de las consecuencias que puedan derivarse de esta decisión.

Lima ..... de ..... 20.....

.....  
Firma del paciente .....  
DNI N° ..... DNI N° .....

.....  
Firma del familiar .....  
DNI N° ..... DNI N° .....

.....  
Firma y sello del Médico Cirujano de Tórax y Cardiovascular  
N° Colegio .....

*[Handwritten Signature]*  
TAR. EMILY YANITA CALANZA CASTRO  
PEDATARIA  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE  
Válido para uso Institucional

07 MAYO 2019

090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista

### REVOCACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo, ..... con historia clínica N° .....  
identificado (a) con DNI N° ..... de forma libre y consciente he decidido  
RETIRAR EL CONSENTIMIENTO y no deseo proseguir con el tratamiento, que doy con esta  
fecha como finalizado. Asumo las consecuencias que de ello puedan derivarse para la salud o  
la vida.

Lima ..... de ..... 20.....

.....  
Firma del paciente .....  
DNI N° .....

.....  
Firma del familiar .....  
DNI N° .....

.....  
Firma y sello del Médico Cirujano de Tórax y Cardiovascular  
N° Colegio .....

7 Somocurcio, J, et al. Surgery for patients with drug-resistant Tuberculosis: report of 121 cases receiving community-based treatment in Lima Peru. Thorax 2007; 62: 416-421.

8 Tejera, D, et al. Complicaciones y mortalidad de la cirugía de resección pulmonar en unidades de medicina intensiva. Rev Méd Urug 2014; 30(1):8-16.





ANEXO 5

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ATENCIÓN QUIRÚRGICA DEL PACIENTE  
CON COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA POR TB PULMONAR MDR/XDR**

**Información general:** Es el procedimiento quirúrgico mediante el cual bajo los efectos de la anestesia, se realiza la corrección de la complicación consecutiva a la cirugía realizada por TB pulmonar MDR/XDR. Luego de que usted ha sido evaluado y teniendo criterios para la intervención se le procederá a realizar la intervención quirúrgica indicada: toracotomía exploratoria por sangrado, cierre de fístula bronquial (cierre de fuga) o toracoplastia (modificación de la pared ósea del tórax).

**Procedimiento:** Usted será anestesiado con anestesia general (estará dormido) y luego de ello se procederá a hacer una incisión (corte) en el hemitórax (pecho) seleccionado, según el lugar de su enfermedad. Este corte será de más o menos de 20 a 25 cm y luego de la apertura por planos (capas) a Ud. se le abrirá el tórax por entre las costillas, con un separador especial. En esta etapa se inicia el corte con el bisturí (cuchillo) y luego se continúa con el electrobisturí (aparato eléctrico que cauteriza). Una vez abierto el tórax, es frecuente puede ser que el pulmón esté pegado a la cara interna del tórax (pleura parietal) y éstas deberán de ser liberadas (cortadas) con el electrobisturí y las que tengan vasos sanguíneos un poco más grandes, serán debidamente ligadas (amarradas) para evitar que sangren. Aún teniendo mucha precaución, es posible que durante esta fase exista sangrado. También hay que decir que esta etapa puede demorar muchas horas.

Después de terminar de despegar el pulmón, se procede a revisar el área que esté sangrando, o la zona en la que se encuentre la fístula bronquial y se realiza el procedimiento que haya sido indicado. En los casos en que se indique toracoplastia, se realiza el retiro de todos los arcos costales necesarios y en algunos casos también se realizará el cierre de fístula, ya sea en el lado derecho o izquierdo.

Antes de cerrar el tórax, se revisa si hay fugas (escapes) de aire o de sangre, se corrige en ese momento si las hubiera y se colocan los drenajes (tubos) pleurales necesarios. Todos, excepto la neumonectomía tendrán dos drenajes pleurales, que se conectan a los frascos de drenaje pleural (con sello de agua), la neumonectomía queda con solo un drenaje que queda clampado (cerrado) y que sólo el médico lo desclampa (se abre) para evaluar lo que drene. También se debe realizar el conteo de las gasas utilizadas para verificar que estén completas.





Se cierra el tórax por planos (capas) y luego el paciente saldrá a la unidad de recuperación según lo indica el anesthesiólogo. En algunos casos, cuando el paciente tiene falla respiratoria (debilidad para respirar), podrá salir con un tubo para respirar por sí mismo o con una máquina de ventilación mecánica (respirador).

**Beneficios:** El principal objetivo será corregir la complicación que se haya producido, y con ello el paciente podrá continuar con su plan de tratamiento antes planificado.

**Riesgos Potenciales y/o reales:** Los riesgos a los que se expone son los siguientes

Según Somocurcio<sup>7</sup> y Tejera<sup>8</sup>

- Sangrado post quirúrgico (menor al 5%)
- Fístula broncopleurales (hasta 20%)
- Empiema pleural (20%)
- Cavidad residual post operatoria (menor al 10%)
- Infección de herida operatoria (10 a 20%)
- Bronco aspiración (menor al 10%)
- Neumonía post operatoria (menor al 10%)
- Atelectasia (pulmón tapado) (11%)
- Falla respiratoria (menor a 5%)
- Paro cardio respiratorio (menor al 3%)
- Encefalopatía hipóxica isquémica (sufrimiento cerebral irreversible por falta de oxígeno) (1%)
- Muerte (1%)

**Efectos colaterales:**

- Dolor torácico crónico
- Hipoestesia (adormecimiento) de la zona de la incisión
- En las damas, dolor referido a la mama

**Efectos adversos:**

- Alergia a las soluciones antisépticas
- Alergia al esparadrapo
- Bronco espasmo
- Granulomas en los lugares de sutura
- Queloides (cicatrización exagerada de la herida)

**Efectos secundarios:**

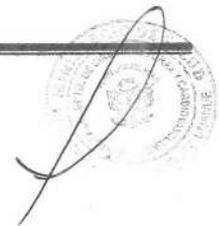
- Ayuno prolongado
- Ansiedad

**Contraindicaciones:** El paciente no será operado en los siguientes casos

*[Handwritten signature]*  
 DR. EVA YOLANDA GALARZA CA  
 FIDATARIA  
 HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO U  
 Válido para esta Institución

07 MAYO 2019  
090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista



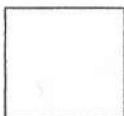


- Muerte cerebral
- Trastorno severo de la coagulación (sangre no coagula)
- Insuficiencia hepática (hígado no funciona)
- Shock no corregible con la cirugía pulmonar
- Insuficiencia respiratoria no corregible con la cirugía pulmonar.

Yo, ..... con historia clínica N° .....  
 identificado(a) con DNI N° ..... DECLARO haber comprendido y recibido  
 información clara y completa sobre el procedimiento de "atención quirúrgica del paciente con  
 TB pulmonar MDR/XDR " y los riesgos inherentes al mismo, habiendo tenido oportunidad de  
 aclarar mis dudas en entrevista personal con el (la) médico tratante  
 (a) ..... con CMP ..... y  
 RNE ..... del Hospital Nacional Hipólito Unanue, habiendo tomado la decisión  
 de manera libre y voluntaria por lo que declaro estar debidamente informado (a), y firmo el  
 consentimiento para la realización de dicho procedimiento, condecor que el consentimiento  
 informado puede ser revocado por escrito en cualquier momento.

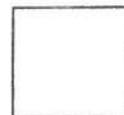
Lima ..... de ..... 20.....

.....  
 Firma del paciente  
 DNI N° .....

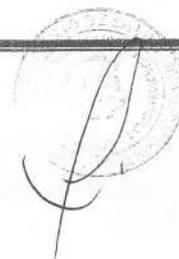


DNI N° .....

Firma del familiar



.....  
 Firma y sello del Médico Cirujano de Tórax y Cardiovascular  
 N° Colegio .....





### DENEGACIÓN

Yo, ..... con historia clínica N° .....  
identificado (a) con DNI N° ..... después de haber comprendido y recibido  
información clara y completa sobre los beneficios y riesgos del procedimiento propuesto,  
manifiesto de forma libre y consciente mi DENEGACIÓN para su realización, haciéndome  
responsable de las consecuencias que puedan derivarse de esta decisión.

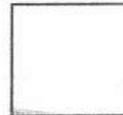
Lima ..... de ..... 20.....

.....  
Firma del paciente  
DNI N° .....



DNI N° .....

.....  
Firma del familiar



*Elva Y. Larza Castro*  
IAP. ELVA Y. LARZA CASTRO  
PEDATARIA  
HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNZUE  
Válido para uso Institucional

07 MAYO 2019

090

El presente documento es  
COPIA FIEL DEL ORIGINAL  
que he tenido a la vista

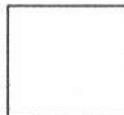
.....  
Firma y sello del médico cirujano de tórax y cardiovascular  
N° Colegio .....

### REVOCACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo, ..... con historia clínica N° .....  
identificado (a) con DNI N° ..... de forma libre y consciente he decidido  
RETIRAR EL CONSENTIMIENTO y no deseo proseguir con el tratamiento, que doy con esta  
fecha como finalizado. Asumo las consecuencias que de ello puedan derivarse para la salud o  
la vida.

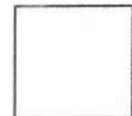
Lima ..... de ..... 20.....

.....  
Firma del paciente  
DNI N° .....



DNI N° .....

.....  
Firma del familiar



.....  
Firma y sello del Médico Cirujano de Tórax y Cardiovascular  
N° Colegio .....

7 Somocurcio, J, et al. Surgery for patients with drug-resistant Tuberculosis: report of 121 cases receiving community-based treatment in Lima Peru. Thorax2007; 62: 416-421.

8 Tejera, D, et al. Complicaciones y mortalidad de la cirugía de resección pulmonar en unidades de medicina intensiva. Rev Méd Urug 2014; 30(1):8-16.

