

REPUBLICA DEL PERU



RESOLUCION JEFATURAL

Lima, 20 de MAYO de 2019

VISTO:

El Memorando N° 206-2019-DENF/INEN, emitido por el Departamento de Enfermería, el Informe N° 055-2019-DNCC-DICON/INEN de fecha 22 de marzo, emitido por el Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, el Informe N° 041-2019-OO-OGPP/INEN de fecha 26 de marzo de 2019, emitido por la Oficina de Organización, el Memorando N° 406-2019-OGPP/INEN de fecha 10 de abril de 2019, emitido por la Oficina General de Planificación y Presupuesto, el Informe N° 86-2019-DICON/INEN de fecha 10 de abril de 2019 de la Dirección de Control del Cáncer y el Informe N° 483-2019-OAJ/INEN, de fecha 03 de mayo de 2019, y;

CONSIDERANDO:

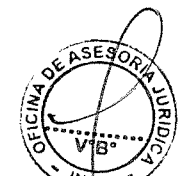
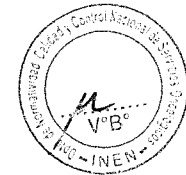
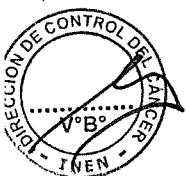
Que, a través de la Ley N° 28748, se creó como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, actualmente calificado como Organismo Público Ejecutor en concordancia con la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y el Decreto Supremo N° 034-2008-PCM;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 001-2007-SA, publicado en el diario oficial "El Peruano", con fecha 11 de enero del 2007, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones – ROF, del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, estableciendo la jurisdicción, funciones generales y estructura orgánica del Instituto, así como las funciones de sus diferentes órganos y unidades orgánicas;

Que, mediante la Resolución Jefatural N° 328-2012-J/ INEN, de fecha 02 de agosto de 2012, se aprobó entre otros, el Manual de Procedimientos del Departamento de Enfermería del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, asimismo, a través del Decreto Supremo Decreto Supremo N° 009-2012-SA, de fecha 02 de noviembre de 2012, se aprobó y declaró de interés nacional el Plan Nacional para la Atención Integral del Cáncer y Mejoramiento del Acceso a los servicios oncológicos en el Perú;

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, de fecha 28 de octubre del 2016, se aprobó el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud"; el mismo, que tiene como objetivo establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación aprobación modificación y difusión de los documentos normativos; y, cuyo ámbito de aplicación alcanza Órganos, Unidades y Órganos Desconcentrados del Ministerio de Salud;

Que, mediante el Memorando N° 206-2019-DENF/INEN, el Departamento de Enfermería, remite al Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos el anteproyecto Manual en Salud: Reprocesamiento Endoscópico Manual y Automatizado, para su revisión y aprobación;





Que, conforme se desprende de los documentos de los vistos, se cuenta con opinión favorable por el Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, la Oficina de Organización, la Oficina General de Planificación y Presupuesto, la Dirección de Control del Cáncer y de la Oficina de Asesoría Jurídica, el "Manual en Salud: Reprocesamiento Endoscópico Manual y Automatizado", el que tiene como finalidad: Reducir la variabilidad de los procesos de enfermería en la limpieza y desinfección del reprocesamiento endoscópico manual y automatizado;

Contando con el visto bueno de la Sub Jefatura Institucional, de la Gerencia General, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, de la Oficina de Organización, de la Dirección General de Control del Cáncer, del Departamento de Enfermería, del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN;

Con las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA, y de conformidad con la Resolución Suprema N° 011-2018-SA;

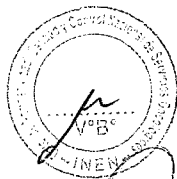
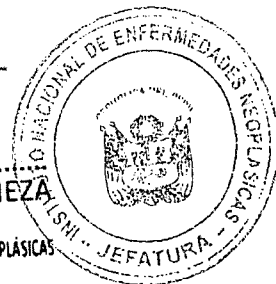
SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR el Manual en Salud: Reprocesamiento Endoscópico Manual y Automatizado del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, el mismo que en anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - DISPONER la publicación de la presente Resolución en el portal web institucional del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLIQUESE

Dr. EDUARDO PAYET MEZA
Jefe Institucional
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS





PERÚ

Sector
Salud



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS



MANUAL EN SALUD

REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO

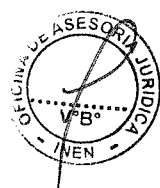


DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA



Lima - Perú

2019





PERÚ

Sector
Salud



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

Jefatura Institucional

Mg. Eduardo Payet Meza

Sub Jefe Institucional

M.C. Gustavo Sarria Bardales

Directora Ejecutiva del Departamento de Enfermería

Mg. Gregoria Vilma Díaz Ríos

Equipo Elaborador del Reprocesamiento Endoscópico (manual y automatizado)

- Lic. Enf. Silvia Calvo De La Vega
- Lic. Enf. Leslie Guerra Poma
- Lic. Enf. Magaly Saravia Reyes
- Lic. Enf. Karen Ynguil Vásquez



Revisión y Aprobación:

M.C. Odórico Iván Belzusarri Padilla

Director Ejecutivo del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos

Mg. Carmela Barrantes Serrano

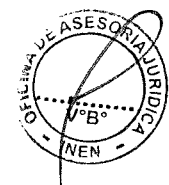
Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos

Lic. Enf. Ana Kary Rivadeneyra Chevez

Miembro del equipo Técnico del Departamento de Enfermería

Lic. Enf. Esther Palomino Arango

Miembro del equipo Técnico del Departamento de Enfermería





PERÚ

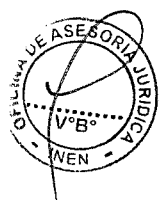
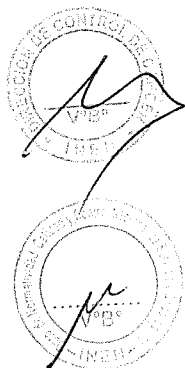
Sector
Salud



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	FINALIDAD.....	2
III.	OBJETIVOS.....	2
IV.	ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	2
V.	BASE LEGAL.....	2
VI.	CONTENIDO.....	3
6.1	Definiciones Operativas.....	3
6.2	Situación Actual del Aspecto Sanitario o administrativo.....	4
6.3	Consideraciones o disposiciones Generales.....	6
6.4	Consideraciones o disposiciones Específicas	6
6.5	Clasificación de los materiales de endoscopia digestiva.....	7
6.6	Descripción del Proceso de Reprocesamiento endoscópico.....	8
6.7	Fases del Reprocesamiento.....	11
VII.	RESPONSABILIDADES.....	15
VIII.	ANEXOS	15
IX.	BIBLIOGRAFÍA	37





MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

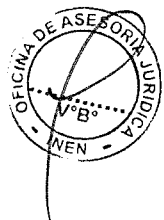
I. INTRODUCCIÓN

Los endoscopios flexibles según la clasificación de Spaulding⁽¹⁾ son considerados elementos semicrítico ya que están en contacto con mucosas y fluidos del paciente, por esta razón debe realizarse el proceso de limpieza y desinfección de forma manual y/o automatizada prestando atención al detalle a las áreas de mayor criticidad. La complejidad del diseño de los endoscopios hace difícil el reprocesamiento debido a que está constituido por lúmenes largos, estrechos y múltiples válvulas. La limpieza de estos endoscopios deben mantener los estándares que exige la normativa a fin de favorecer los procesos de desinfección y secado disminuyendo la posibilidad de transmisión de infección de uno a otro paciente. Adicionalmente, la habilidad de la bacteria de formar biofilm⁽²⁾ en los canales del endoscopio puede contribuir a una falla en el proceso de reprocesamiento.

La endoscopia puede ser un factor de riesgo para la transmisión de enfermedades bacterianas, víricas y fúngicas, todos los pacientes deben ser considerados como una fuente posible de infección; por lo cual, todos los endoscopios deben ser desinfectados con el mismo grado de rigurosidad después de cada procedimiento. El personal de enfermería del área, debe recibir capacitación constante sobre los procedimientos estándar de control de infecciones y deben cumplir con ellos para proteger tanto a los pacientes como así mismos utilizando los registros de control de seguridad (lista de verificación de reprocesamiento manual y automatizado).

Para la elaboración de este documento se hizo la recopilación de información sobre las recomendaciones de organizaciones de ámbito nacional e internacional, que nos ha permitido consensuar y elaborar nuestro propio manual acorde a la realidad de nuestra institución.

Por lo tanto, el propósito de este manual es proporcionar a los profesionales de enfermería de las unidades endoscópicas una referencia unificada para la limpieza y desinfección de los endoscopios y el material auxiliar con el objetivo de mejorar la calidad de atención al paciente oncológico.



**PERÚ****Sector
Salud**

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO

II. FINALIDAD

El presente manual tiene como finalidad reducir la variabilidad de los procesos de enfermería en la limpieza y desinfección del reprocesamiento endoscópico manual y automatizado.

III. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Estandarizar los procesos del reprocesamiento endoscópico manual y automatizado.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

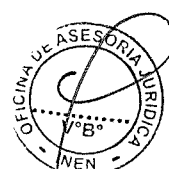
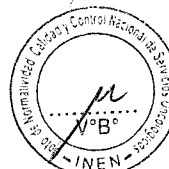
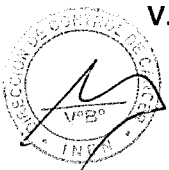
- 3.2.1. Reducir la incidencia de infecciones cruzadas realizando un proceso de desinfección de alto nivel.
- 3.2.2. Brindar la garantía de seguridad de utilizar un endoscopio desinfectado en los procedimientos endoscópicos digestivos y bronquiales al que es sometido el paciente oncológico.

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente manual de reprocesamiento endoscópico manual y automatizado es de aplicación por el profesional de Enfermería del Servicio de Endoscopia y Cirugía Menor del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas INEN y demás establecimientos del sector salud a nivel nacional pueden citarlas como referencia en la elaboración de sus propios manuales.

V. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Ley N° 27669, Ley del Trabajo de la Enfermera(o).
- Ley N° 29414, Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarías de Los Servicios de Salud.
- Ley N° 29344, Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud.
- Ley N° 28748, Ley que crea como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN.
- Decreto Supremo N° 001-2007-SA, Reglamento de Organización y funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (ROF-INEN).
- Decreto Supremo N° 004-2002-SA, Reglamento de la Ley de trabajo de la enfermera(o).
- Resolución Ministerial N° 862-2015/MINSA, se aprueba la "Norma Técnica de Salud N°119-MINSA/DGIEM-V01- Infraestructura y equipamiento de establecimientos de salud del tercer nivel de atención.
- Resolución Ministerial N° 255-2016-MINSA, aprueban "Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud".
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA, que aprueba Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Jefatural N° 219-2010-J/INEN, Manual de Organización y Funciones de Enfermería.



**PERÚ****Sector
Salud**Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas
INEN

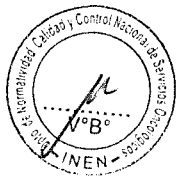
MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

- Resolución Jefatural N° 328-2012-J/INEN, que aprueba el Manual de los Procesos Asistenciales del INEN, procedimientos incluyendo al Departamento de Enfermería.
- Resolución Jefatural N° 031-2018/J/INEN, "Cartera de Servicios del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Categoría del Establecimiento de Salud: III-2".
- Resolución Jefatural N° 573-2018-J/INEN, Plan de Seguridad del Paciente Oncológico 2018 del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN.
- Resolución Jefatural N° 754-2017-J/INEN, Guía Técnica: Gestión del cuidado de enfermería en el paciente sometido a Procedimiento de Gastroscofia.
- Resolución Jefatural N° 008-2019-J/INEN, Manual en Salud: Supervisión en Área Ambulatoria del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas -INEN.
- Resolución N° 237-08 CN/CEP, Aprueba el documento técnico sobre Normas de Gestión de la Calidad del Cuidado Enfermero.
- Resolución N° 366-15 CN/CEP, Normas de Gestión de la Calidad del Cuidado Enfermero.

VI. CONTENIDO

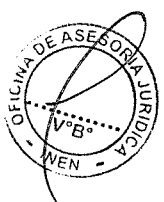
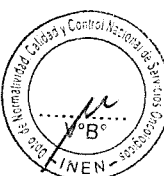
6.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

- **Agua blanda:** Es el agua que no contiene minerales o solo posee una pequeña cantidad de sales.⁽³⁾
- **Agua dura:** Es el agua que contiene minerales disueltos como calcio, cloro, magnesio y fosfatos.⁽³⁾
- **Auto-desinfección:** Ciclo de desinfección automático con lo que se reduce la formación de biofilm en los conductos, cámaras y tanques de la lavadora.⁽⁴⁾
- **Ciclo de limpieza:** Consiste en la limpieza del endoscopio, con detergente enzimático a presión en los canales del equipo y material accesorio, para eliminar los restos de materia orgánica.⁽⁴⁾
- **Ciclos de lavadora automatizado:** Es la fase por la que pasa un endoscopio flexible para limpiar, desinfectar y enjuagar adecuadamente hasta llegar a cumplir la desinfección estándar del equipo de manera automatizada.⁽⁴⁾
- **Ciclo de Desinfección de Alto Nivel (DAN):** Es un proceso que destruye todos los microorganismos de objetos inanimados, con excepción de las esporas bacterianas, mediante la inmersión del endoscopio en un germicida químico durante un tiempo definido.^(4,5)
- **Ciclo de enjuague:** Es el proceso mediante el cual la lavadora instila agua blanda en todos los conductos del endoscopio.^(4,5)
- **Descontaminación:** Es la reducción de la cantidad de microorganismo, con el fin de disminuir el riesgo de infección y la carga bacteriana evitando que se adhieran restos de materia orgánica (pus, sangre y tejidos).⁽⁶⁾
- **Desinfección:** Es un proceso físico o químico por medio del cual se logra eliminar los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas.^(3,6)
- **Desinfectante:** Es un producto que permite eliminar las bacterias los virus y los microorganismos.⁽⁴⁾
- **Detergente enzimático:** Están compuestos por enzimas, surfactantes y solubles, estas enzimas compiten con la materia orgánica degradándola y facilitando la limpieza, dentro sus propiedades químicas son emulsificación, saponificación, sulfatación, dispersión, suspensión, petinización, suavización.^(3,6)
- **FDC:** Es el proceso mediante el cual la lavadora instila por los conductos del endoscopio alcohol de 70.⁽⁴⁾
- **Filtro de agua:** Es un aparato compuesto generalmente de material poroso y carbón activo, que permite purificar este líquido que viene directamente del acueducto y llega a través de los grifos.



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO	CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

- **Guantes de nitrilo:** Guantes fabricados a base de nitrilos y libre de látex y polvo que otorgan una excelente barrera biológica y química al usuario.⁽⁸⁾
- **Lavadoras automáticas de endoscopios:** Son equipos automáticos utilizados para la limpieza y desinfección de los endoscopios flexibles.⁽⁴⁾
- **Limpieza:** Es la remoción mecánica de toda materia extraña en el ambiente, en superficies y en objetos, utilizando para ello el lavado manual o mecánico.⁽³⁾
- **Orthophthaldehído:** Este agente químico se usa para la desinfección de alto nivel (DAN). Corresponde al grupo de los aldehídos inorgánicos y contiene benzenecarboxaldehído.^(3,5,6)
- **Paño de celulosa:** Son paños de limpieza hechos de polipropileno y celulosa, poseen una excelente capacidad y velocidad de absorción de líquidos; aceites de baja viscosidad y una baja liberación de pelusa.⁽⁷⁾
- **Pre-limpieza:** Consiste en limpiar los restos orgánicos del tubo de inserción del endoscopio con un paño de celulosa embebida en detergente enzimático y agua.⁽⁶⁾
- **Protector facial (Visor):** Mascarilla facial quirúrgica con excelente protección contra la contaminación potencial de patógenos sanguíneos, fluidos corporales o salpicaduras químicas dañinas.⁽⁸⁾
- **Prueba de fuga:** Es un procedimiento que sirve para comprobar si existe perforación o fuga en el endoscopio flexible y evitar daños de mayor gravedad en el sistema interno. Se realiza con un equipo de nombre testeador que está conectado a una fuente de luz, el cual permite ingresar aire al interior del endoscopio. Este procedimiento se realiza después de cada uso y antes del inicio de la limpieza.^(5,9)
- **Reprocesamiento manual:** Conjunto de pasos estandarizados para limpiar, desinfectar y enjuagar el endoscopio.^(4,6,9)
- **Reprocesamiento automatizado:** Procedimiento estandarizado para limpiar, desinfectar y enjuagar el endoscopio en una lavadora automatizada.^(4,6,9)
- **Respiradores FFP3:** Protege al usuario frente a la inhalación de contaminantes ambientales tales como los agentes patógenos y agentes químicos establecidos por la norma europea.⁽¹⁰⁾
- **Test Strips:** Cintas absorbentes de papel filtro que permiten monitorizar el PH de la solución de desinfectante orthophthaldehído 0.55% a través de una comparación con tabla colorimétrica en el envase.^(3,5,6)



6.2 SITUACIÓN ACTUAL DEL ASPECTO SANITARIO O ADMINISTRATIVO

A nivel mundial existen guías de desinfección de endoscopios flexibles de la Organización Mundial de Endoscopia/Organización Mundial de Gastroenterología (WGOWEO), Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal (ASG), Sociedad de Enfermeras de Gastroenterología y Asociados (SGNA), entre otras guías aprobadas; las cuales recomiendan el uso de lavadoras automatizadas con la finalidad de optimizar tiempo y minimizar la exposición del personal de salud a los aerosoles de los desinfectantes de alto nivel y detergentes enzimáticos.

En cuanto a la infraestructura en la mayoría de las instituciones hospitalarias a nivel mundial cuentan con un sistema de ventilación, campanas extractoras, que minimizan la exposición a sustancias químicas y también aire acondicionado que regula la temperatura dentro de los 20 a 22 °C para evitar la proliferación de microorganismos.⁽⁹⁾

En el ámbito nacional solo se cuenta con el Manual de Desinfección y Esterilización hospitalaria⁽³⁾ que nos brinda los lineamientos y recomendaciones generales en el proceso de desinfección de alto nivel. Por otro lado la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783⁽⁵⁾ establece el uso correcto del equipo de protección personal



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO	CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

durante la jornada laboral, pero que en muchas instituciones se ve limitado el proceso de adquisición, no haciendo uso completo de los equipos de protección personal, exponiendo al personal de salud a un riesgo ocupacional.

En la mayoría de las instituciones sobre todo en provincias, el reprocesamiento de endoscopios flexibles no se encuentra estandarizado e implementado debido a deficiencias en gestión y administración, limitaciones logísticas, falta de presupuesto y capacitaciones actualizadas; lo cual conlleva al incumplimiento de los pasos en el proceso de reprocesamiento de endoscopios.

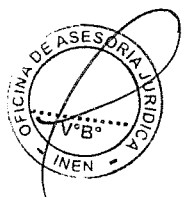
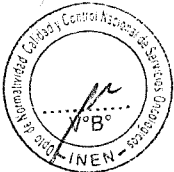
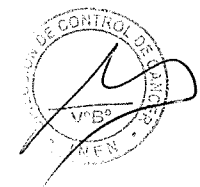
Asimismo, en muchas instituciones se sigue utilizando el glutaraldehído 2% como desinfectante de alto nivel por ser eficaz y relativamente económico; sin embargo es un producto químico nocivo para la salud del personal y el medio ambiente.⁽⁶⁾

En el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas INEN, en el año 2000 el servicio de Endoscopia inicia el reprocesamiento manual de endoscopios flexibles, teniendo como referencias las normas europeas a cargo de una Enfermera, paulatinamente se incrementa la demanda de pacientes llegando a realizar 500 reprocesamientos endoscópicos manuales por mes, para el año 2014 se implementa con lavadoras automáticas, optimizando el recurso humano, permitiendo realizar más reprocesamientos en diferentes turnos de trabajo en respuesta a la demanda de pacientes, en la actualidad el incremento se ve reflejado en un 50% de reprocesamiento por mes; con una proyección en los próximos años de un 20% anual, puesto que el área cumple con los estándares establecidos, por lo cual nos asignan el reprocesamiento de todos los endoscopios flexibles de la institución.

En los últimos años a pesar de nuestras limitaciones en la infraestructura hemos venido implementando el área de reprocesamiento según lo recomendado por las guías internacionales, contamos con cuatro lavadoras automatizadas, aire acondicionado, extractor de aire, uso de equipo de protección personal normado por el MINSA⁽¹¹⁾, el uso de detergente enzimático y desinfectante de alto nivel no tóxico para el personal de salud y medio ambiente. Además, en el ambiente de reprocesamiento se realiza la desinfección de toda el área con un sistema de pulverizador que genera aerosoles a base de peróxido de hidrógeno y iones de plata que garantizan un ambiente seguro, libre de patógenos. Respecto al personal que labora en el servicio, se programan capacitaciones constantes intra y extra institucionales.

Asimismo, se realiza hisopados microbiológicos (control microbiológico trimestral), demostrando la eficacia del reprocesamiento de endoscopios flexibles manual y automatizado con resultados negativos.

Por tal motivo creemos necesario realizar la elaboración de un Manual en Salud reprocesamiento endoscópico manual y automatizado con el fin de reducir la variabilidad de los procesos de enfermería en la limpieza y desinfección en el reprocesamiento manual y automatizado de endoscopios flexibles y estandarizar dicho procedimiento, beneficiando así al paciente oncológico que por su condición se encuentra inmunodeprimido, brindando así una atención segura y de calidad.



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

6.3 CONSIDERACIONES O DISPOSICIONES GENERALES

Personal:

- Enfermera/o Especialista.
- Enfermería/o.
- Técnica/o en Enfermería.
- Técnica/o en Servicios Generales I.

Vestimenta:

- El personal que ingresa a la sala de reprocesamiento deberá utilizar su equipo de protección personal de un solo uso.⁽⁸⁾

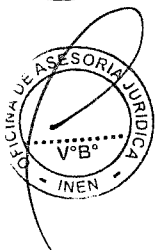
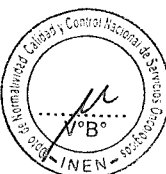
Infraestructura:

- Sala ventilada con extractor de vapores/aire acondicionado.
- Capacidad para distribuir el espacio de zona sucia, limpia y zona de almacenamiento.
- Contar con toma de agua corriente y desmineralizada, aire comprimido filtrado y contenedores de transporte suficiente para el lavado y desinfección.
- Infraestructura y espacio para la instalación de lavadoras automatizadas.
- Armarios de almacenamiento de endoscopios.
- Mesa de trabajo de acero inoxidable.
- Lavaderos de acero inoxidable.

6.4 CONSIDERACIONES O DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

Recursos Materiales:

- Manual en Salud: Reprocesamiento endoscópico manual y automatizado.
- Formatos de Enfermería.
- Equipo biomédico.
 - Gastoscopios.
 - Colonoscopios.
 - Duodenoscopios.
 - Enteroscopios.
 - Ecoendoscopios.
 - Broncoscopios.
 - Nasofibroscopio.
 - Lavadoras automatizadas.
- Infraestructura básica:
 - Conexiones de agua y drenaje.
 - Sistema de vacío y oxígeno.
 - Manómetros de presión de agua.
- Material médico no fungible:
 - Contenedores rectangulares con tapa 59.4 cm x 38.1cm x 14.1cm.
 - Cepillos de limpieza.
 - Set de irrigador de canales.
 - Cepillo de limpieza para entrada de canal de 8.5 cm de longitud.
 - Temporizador.



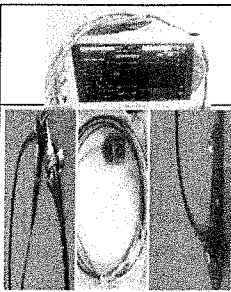
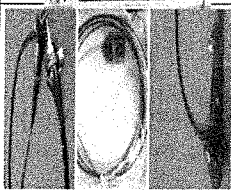
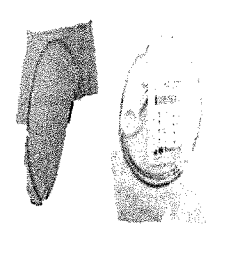
MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

- f. Material médico fungible:
- Jeringa de 20cc descartable.
 - Guantes de nitrilo.
 - Respiradores FFP3.
 - Protector facial.
- g. Insumos Básicos
- Alcohol 70°.
 - Agua estéril 1000cc.
 - Detergente enzimático.
 - Desinfectante de alto nivel: Ortoftaldehído 0.55%.
- h. Materiales adicionales:
- Filtros de agua.
 - Filtros de aire.
 - Equipo de prueba de fuga.
 - Unidad de mantenimiento de prueba de fuga.
 - Comprobador de fuga.
 - Pinza para esponja.
- i. Equipo de protección personal:
- Guantes de nitrilo.
 - Protector facial.
 - Mandil impermeable.
 - Gorro.
 - Respirador FFP3.

6.5 CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA

Spaulding ordenó los materiales y equipos médicos relacionando su uso con el riesgo de infección que puede producir. De esta manera, los endoscopios y materiales auxiliares de endoscopia digestiva, se clasifican en tres categorías: material no crítico, semicrítico y crítico⁽¹⁴⁾ (Ver Tabla N° 01).

Tabla N° 01.- Clasificación Spaulding

NO CRÍTICO	Piel intacta	• Bajo riesgo de infección Limpieza con agua y jabón	
	• Pulsooxímetro • Cable de electrodos		
SEMI- CRÍTICO	Mucosas Piel no intacta	• Riesgo de infección significativo	
	• Endoscopios • Catéteres: • Electrocoagulación Irrigación, etc.	• Limpieza • Desinfección de alto nivel	
CRÍTICO	Sistema vascular Cavidades estériles Tejidos estériles Rotura barrera mucosa	• Alto riesgo de infección	
	• Pinzas de biopsia • Asas de polipectomía • Agujas de esclerosis • Papilótomos	• Material de un solo uso • Esterilización de todo material reutilizable	

FUENTE: Argaña A. y Hernández E. Recomendaciones AEEED. Limpieza y Desinfección en Endoscopia Gastrointestinal. Clasificación Spaulding. Aso. Esp. Enf. En End. Dig. España 2013.

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

6.6. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE REPROCESAMIENTO ENDOSCOPICO

El reprocesamiento endoscópico consta de una serie de fases ordenadas secuencialmente que deben llevarse a cabo siempre después de cada uso. (Ver **Tabla N° 02**)

Tabla N° 02.- Fases del Reprocesamiento

En sala de Endoscopia	Pre - limpieza		Retirar restos orgánicos	Fases del reprocesamiento
			Aspirado enzimático yagua	
			Circulación de aire-agua	
En sala de reprocesamiento	Limpieza Manual (previa a cualquiera de los métodos de reprocesamiento)		Prueba de fuga	
			Lavado	
			Cepillado	
	Reprocesamiento manual	Lavadoras desinfectadoras	Circulación interna de solución enzimática	
			Enjuague	
			Desinfección	
			Enjuague final	
			Secado	
			Ubicación específica	
		Almacenaje		

FUENTE: Argaña A. y Hernández E. Recomendaciones AEEED. Limpieza y Desinfección en Endoscopia Gastrointestinal. Métodos de reprocesamiento. Aso. Esp. Enf. En End. Dig. España 2013.

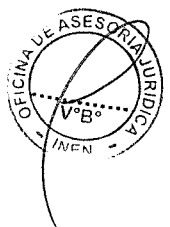
6.7. FASES DEL REPROCESAMIENTO MANUAL (Ver Anexo N° 01)

A. EN SALA DE REPROCESAMIENTO:

- Realiza el lavado de manos.
- Verifica los registros de incidencias, operatividad de equipos y lavadoras, fecha de vigencia del desinfectante de alto nivel (Orthophthaldehído al 0.55% y número de endoscopios operativos, set de irrigadores de limpieza de gabinete de endoscopios).
- Utiliza los EPPS (mandil, lentes/visor, respirador con filtro de partículas y guantes de nitrilo) para iniciar la jornada laboral.
- Prepara la sala de reprocesamiento para el inicio del proceso con:
 - ✓ Un contenedor con 10 litros de agua corriente.
 - ✓ Dos contenedores con 10 litros de agua estéril y se adiciona en cada uno el detergente enzimático según especificaciones del fabricante.
 - ✓ Un contenedor con tres galones (03) de desinfectante de alto nivel (orthophthaldehído al 0.55%).
 - ✓ Un contenedor con 10 litros de agua estéril.
- Realiza y registra la prueba de concentración mínima efectiva (CME) en el contenedor del desinfectante de alto nivel (duración: 90 seg.) (**Ver Anexo N° 02**).

B. EN SALA DE ENDOSCOPIA

- **Pre-Limpieza:**
 - ✓ Retirar los restos orgánicos por arrastre desde extremo proximal hacia el extremo distal del endoscopio con un paño de celulosa embebido en solución enzimática y otro paño embebido en agua estéril para el enjuague.



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

- ✓ Aspirar solución de detergente enzimático durante 30 segundos a través del canal de trabajo para arrastrar los restos de sangre, mucus y detritus, garantizando la desobstrucción y la limpieza del endoscopio.
- ✓ Aspirar agua durante 30 segundos para el enjuague, presionando la válvula de succión.
- ✓ Accionar la válvula aire/agua por 10 segundos, haciendo circular aire/agua para eliminar residuos de mucus, sangre y detritus, comprobando al mismo tiempo el buen funcionamiento del endoscopio.
- ✓ Desconectar el endoscopio de la fuente de luz (apagar la fuente de luz antes de desconectar).
- ✓ Transportar el endoscopio dentro de un contenedor cerrado a la sala de reprocesamiento.

C. EN SALA DE REPROCESAMIENTO

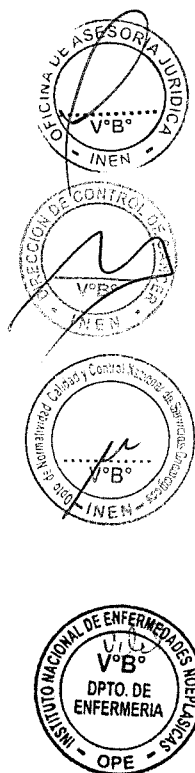
- Limpieza:

- ✓ Prueba de Fuga:

- ❖ Verificar que la tapa de hermeticidad se encuentre completamente cerrada.
- ❖ Retirar las válvulas del endoscopio (**Ver Anexo N° 03 y 04**).
- ❖ Verificar que el probador de fugas emite aire, presionando el perno que se encuentra dentro del tapón conector.
- ❖ Verificar la operatividad y conectar el probador de fuga a la válvula de ventilación de la tapa de hermeticidad.
- ❖ Sumergir el endoscopio en agua dura y observarlo por 60 segundos mientras se manipula el mando mayor y menor para realizar movimientos de flexión derecha, izquierda, arriba y abajo. Con una jeringa de 20cc. con agua, inyectar por los canales de aire/agua, de succión y biopsia para la eliminación del aire residual.
- ❖ Si se observa presencia de burbujas automáticamente suspender los siguientes pasos del reprocesamiento. Con un paño de celulosa secar el equipo externamente, luego proceder a rotular como inoperativo, separarlo y reportar al jefe inmediato, registrar en el formato de reporte de incidencias de equipos endoscópicos (**Ver Anexo N° 05**).
- ❖ Coordinar con el área de mantenimiento de la institución quienes se comunicarán con el área especializada para la revisión del endoscopio.
- ❖ En caso de no presentar fuga, se continuará con el reprocesamiento manual.

- ✓ Limpieza propiamente dicha:

- ❖ Sumergir en un contenedor 10 litros de agua estéril y 30 ml. de detergente enzimático (3ml por cada litro de agua, según indicación del fabricante).
- ❖ Lavar externamente el endoscopio con un cepillo de cerdas suaves, empezando desde el cabezal hasta la zona distal del tubo de inserción, prestando especial cuidado a la limpieza de la lente del endoscopio.
- ❖ Luego cepillar los canales internos (tres veces por cada canal) y las válvulas.
- ❖ Cepillar tres veces por el canal de succión en un ángulo de 45° y 90° como mínimo hasta eliminar la materia orgánica.



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

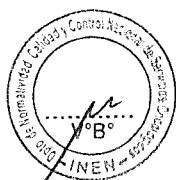
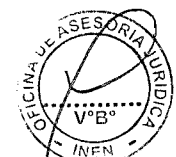
- ❖ Verificar permanentemente que las cerdas y los alambres de cepillo se encuentren en perfecto estado, sin dobleces ni acodaduras para no dañar las paredes internas ya que entran en contacto de toda la superficie.
- ❖ Colocar el irrigador y los adaptadores al endoscopio según corresponda.
- ❖ Irrigar con una jeringa de 20cc detergente enzimático, tres veces por cada canal.
- ❖ Se procede a retirar el excedente de detergente enzimático de los canales del endoscopio haciendo pasar aire a presión con jeringa.
- ❖ Retirar el endoscopio del contenedor del detergente enzimático y sumergir en otro contenedor preparado con 10 litros de agua estéril.
- ❖ Irrigar con una jeringa de 20cc tres veces por cada canal del endoscopio.
- ❖ Retirar el excedente de agua con aire a través de los canales del equipo.
- ❖ Retirar el equipo del agua estéril y colocar sobre una superficie plana cubierto con paño de celulosa para secar externamente y hacer pasar aire a presión con jeringa por los canales.

• Desinfección:

- ✓ Sumergir completamente el endoscopio en el desinfectante de alto nivel, irrigar desinfectante por todos los canales, permaneciendo el endoscopio en la solución durante el tiempo recomendado (5 minutos).
- ✓ Colocarse guantes limpios de nitrilo para retirar residuos del desinfectante con aire a través de los canales del equipo. Retirar el equipo del desinfectante de alto nivel.
- ✓ Sumergir el equipo en un contenedor preparado con 10 litros de agua estéril para el enjuague, irrigar con una jeringa de 20cc tres veces por cada canal y luego purgar los canales.
- ✓ Retirar el endoscopio del agua estéril y colocar en un campo estéril.
- ✓ De continuar con los procedimientos trasladar a la sala correspondiente para su uso, de lo contrario se procederá a registrar en formato según corresponda y el secado del equipo.

• Secado y almacenaje:

- ✓ Calzarse guantes de nitrilo.
- ✓ Secar el interior del endoscopio haciendo circular aire comprimido a través de los canales, lo cual va a permitir retirar los residuos de agua.
- ✓ Secar la parte externa del endoscopio con un paño de celulosa y con toques suaves.
- ✓ Secar las válvulas de aire/agua, succión y tapa de canal de biopsia.
- ✓ Retirar la tapa de hermeticidad y verificar si no hay filtración de agua.
- ✓ Transportar los endoscopios al armario, almacenarlos sin válvulas (lubricar válvulas), tapa de biopsia ni tapa de hermeticidad para permitir el flujo de aire a través de los canales y colgarlos de manera vertical.
- ✓ Registrar diariamente en el formato de relación de equipos reprocesados (**Ver Anexo N° 06**).
- ✓ Si el equipo NO se ha usado por un periodo de 7 a más días, se debe sumergir en el desinfectante de alto nivel por 5 minutos para volver a ser usado.



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

- **Al finalizar la jornada laboral:**

- ✓ Indicar al personal técnico de enfermería realizar lavado y secado de los contenedores utilizados de acuerdo a lo establecido.
- ✓ Desequiar la sala de reprocesamiento y solicitar al personal de servicios generales realizar la limpieza según lo establecido.

6.8. FASES DEL REPROCESAMIENTO AUTOMATIZADO (Ver Anexo N° 07)

A. EN SALA DE REPROCESAMIENTO:

- Realiza el lavado de manos.
- Verifica los registros de incidencias, operatividad de equipos y lavadoras, fecha de vigencia del desinfectante de alto nivel (Orthophthaldehído al 0.55% y número de endoscopios operativos, set de irrigadores de limpieza de gabinete de endoscopios).
- Utiliza los EPPS (mandil, lentes/visor, respirador con filtro de partículas y guantes de nitrilo) para iniciar la jornada laboral.
- Abrir la llave de agua y verificar en el manómetro la presión de agua adecuada (superior a 40 mmHg).
- Inspecciona operatividad de lavadora y accesorios. Luego verifica y registra en check list (**Ver Anexo 8**):
 - ✓ Nivel de desinfectante de alto nivel 80% del total.
 - ✓ Nivel de detergente enzimático 100%.
 - ✓ Nivel de alcohol 100%.
 - ✓ Fecha de vigencia de desinfectante de alto nivel.
 - ✓ Fecha de cambio de filtro de las lavadoras.
- Colocar la opción CICLO SIN LAVADO para realizar la prueba de concentración mínima efectiva (CME), abriendo el puerto de la tapa e introducir la tira indicadora utilizando una pinza, luego registrar diariamente en el formato de check list: reprocesamiento automatizado (**Ver anexo N° 09**).

B. EN SALA DE ENDOSCOPIA:

- **Pre-Limpieza:**

- ✓ Realizar los mismos pasos del reprocesamiento manual.

C. EN SALA DE REPROCESAMIENTO:

- **Limpieza**

- ✓ **Prueba de Fuga:**

- ❖ Realizar los mismos pasos de reprocesamiento manual.

- ✓ **Limpieza propiamente dicha:**

- ❖ Sumergir en un contenedor 10 litros de agua estéril y 30 ml. de detergente enzimático (3ml por cada litro de agua, según indicación del fabricante).
- ❖ Lavar externamente el endoscopio con un cepillo de cerdas suaves, empezando desde el cabezal hasta la zona distal del tubo de inserción, prestando especial cuidado a la limpieza de la lente del endoscopio.

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

- ❖ Luego cepillar los canales internos (tres veces por cada canal) y las válvulas.
- ❖ Cepillar tres veces por el canal de succión en un ángulo de 45° y 90° como mínimo hasta eliminar la materia orgánica.
- ❖ Verificar permanentemente que las cerdas y los alambres de cepillo se encuentren en perfecto estado, sin dobleces ni acodaduras para no dañar las paredes internas ya que entran en contacto de toda la superficie.
- ❖ Colocar el irrigador y los adaptadores al endoscopio según corresponda.

Limpieza – Desinfección automatizado:

- ✓ Abrir la puerta de la lavadora levantando la manija delantera (**Ver Anexo N° 09**).
- ✓ Colocar el cabezal de control del endoscopio y el tubo de inserción en la parte inferior de la tina.
- ✓ Colocar el adaptador de aire y agua.
- ✓ Colocar cada tubo de conexión al puerto del endoscopio en la tina de acuerdo al diagrama de conexión (**Ver anexo N°10**).
- ✓ Colocar las válvulas y tapa de biopsia en la canastilla.
- ✓ Cerrar la tapa asegurándose de que ninguna parte del endoscopio sea presionada.
- ✓ Empezar el reprocesamiento automatizado presionando la opción CICLO 1.
- ✓ Esperar los cinco procesos de la lavadora: Lavado, enjuague, desinfección, enjuague y secado con alcohol 70° (proceso completo en 20 minutos).
- ✓ Cuando se completa el ciclo, levantar la tapa de la lavadora, desconectar el endoscopio y retirarlo de la tina.
- ✓ Si se observa que los conectores están sueltos repetir el ciclo de desinfección.
- ✓ De continuar los procedimientos endoscópicos digestivos el equipo se trasladará en un campo estéril a la sala de procedimiento, de lo contrario registrar en formato según corresponda y proceder al secado.

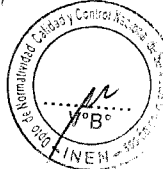
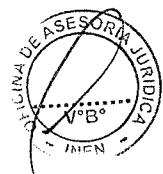
• Secado y almacenaje:

- ✓ Realizar los mismos pasos de reprocesamiento manual.

• Al finalizar la jornada laboral:

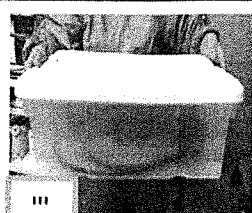
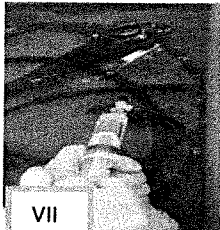
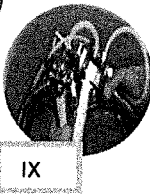
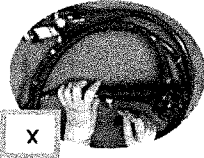
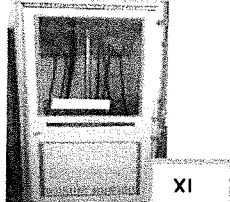
- ✓ Realizar la desinfección de lavadora con OPCIÓN AUTO DESINFECCIÓN DE RUTINA.
- ✓ Secar la superficie de cada lavadora con un paño de celulosa.
- ✓ Indicar al personal técnico de enfermería realizar lavado y secado de los contenedores utilizados de acuerdo a lo establecido.
- ✓ Desequ岸ar la sala de reprocesamiento y solicitar al personal de servicios generales realizar la limpieza según lo establecido.
- ✓ **La desinfección del sistema se realizará cada dos meses junto con el cambio de los filtros de agua (membrana antimicrobiana) con la OPCIÓN AUTO DESINFECCIÓN DEL SISTEMA.**

IMPORTANTE: Recordar que el personal de servicios generales en todo momento se encuentra pendiente de limpieza o secado de los pisos; así como de los enseres que fueran necesarios.



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

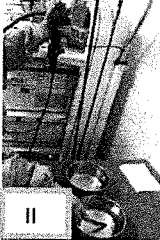
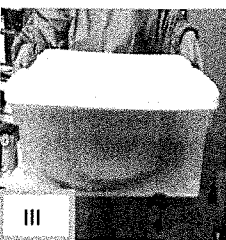
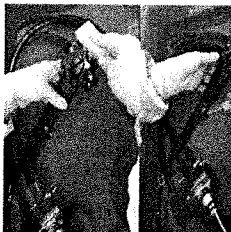
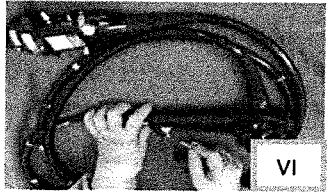
Tabla N° 03.- Reprocesamiento Endoscópico Manual

PRE LAVADO	
I. Retirar restos orgánicos. II. Aspirar solución de detergente enzimático, agua y hacer circular aire y agua accionando las válvulas. III. Transportar a sala de reprocesamiento en recipiente cerrado.	  
LIMPIEZA	
IV. Inspección visual del equipo, si hay fuga suspender reprocesamiento rotular como inoperativo y reportar, de lo contrario continuar siguiente paso. V. Lavar interna y externamente el endoscopio, cepillado de válvulas y canales. VI. Irrigar con solución de detergente enzimático 3 veces a través de todos los canales con jeringa de 20cc., luego insuflar aire para eliminar restos de detergente enzimático. VII. Enjuague con agua limpia, irrigar 3 veces a través de todos los canales, luego insuflar aire para eliminar el contenido de agua.	   
DESINFECCIÓN	
VIII. Sumergir el endoscopio en el desinfectante de alto nivel, perfusión de solución desinfectante, a través de todos los canales inyectando con jeringa, mantener 5 min, luego insuflar aire a través de los canales para eliminar residuo de desinfectante. IX. Enjuague interior y exterior con agua estéril. X. Secado del endoscopio con pistola de aire a presión interna y externamente, válvulas (secado, lubricación) y secado de tapa de biopsia.	  
ALMACENAJE	
XI. Guardar los endoscopios colgados verticalmente, sin válvulas, tapa de biopsia ni tapa de hermeticidad en armarios cerrados, ventilados.	

FUENTE: Equipo Elaborador /Servicio de Cirugía Menor y Endoscopia /Departamento de Enfermería/INEN 2019.

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

Tabla N° 04 Reprocesamiento Endoscópico Automatizado

EN SALA DE REPROCESAMIENTO (AL INICIO DE LA JORNADA LABORAL)	
• Abrir la llave de agua. • Verificar la presión de agua en el manómetro (superior a 40 mmHg.) • Colocar la opción CICLO SIN LAVADO para realizar la prueba de concentración mínima efectiva (CME). • Registrar diariamente en el formato de check list: Reprocesamiento automatizado.	
PRE -LAVADO	
I. Retirar restos orgánicos. II. Aspirar solución de detergente enzimático, luego aspirar agua y hacer circular aire y agua accionando las válvulas. III. Transportar a sala de limpieza en recipiente cerrado.	  
LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	
IV. Inspección visual del equipo, si hay fuga suspender reprocesamiento rotular como inoperativo y reportar, de lo contrario continuar siguiente paso. V. Lavado exterior del endoscopio, cepillado de válvulas y canales. VI. Colocar el endoscopio en la tina de la lavadora, conectar irrigadores de limpieza correspondientes propios del equipo. Luego conectar irrigadores de la lavadora según modelo e iniciar el ciclo automatizado, correspondiente a los 20 minutos.	  
SECADO Y ALMACENAJE	
VII. Secado del endoscopio con pistola de aire a presión interna y externamente, válvulas (secado, lubricación) y secado de tapa de biopsia. VIII. Guardar los endoscopios colgados verticalmente, sin válvulas, tapa de biopsia ni tapa de hermeticidad en armarios cerrados, bien ventilados.	
AL FINALIZAR LA JORNAD LABORAL: • Realizar la desinfección de rutina. • Realizar el secado de las lavadoras. • Lavado de contenedores (personal técnico en enfermería). • Desequ岸 sala de reprocesamiento. • Realizar limpieza de sala de reprocesamiento (personal de servicios generales). OBS: La desinfección del sistema se realizará cada dos meses junto con el cambio de los filtros.	

FUENTE: Equipo Elaborador/Servicio de Cirugía Menor y Endoscopia/Departamento de Enfermería/INEN 2019.

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

6.8 CONTROL DE CALIDAD

Cada reprocesamiento manual y automatizado debe ser documentado.

Es importante verificar el cumplimiento de las fases del proceso de reprocesamiento endoscópico manual y automatizado (**Ver Anexo N° 11 y 12**).

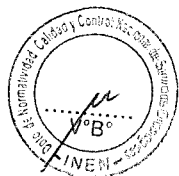
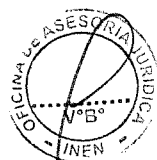
Se realiza el control microbiológico (a través de cultivo) de los endoscopios cada 4 meses (**Ver Anexo N° 13**).

VII. RESPONSABILIDADES

- **Jefe/a Institucional**
Brindar los recursos necesarios para garantizar la aplicación del Manual en Salud reprocesamiento endoscópico manual y automatizado.
- **Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos**
Vigilar y normar los documentos de gestión.
- **Departamento de Especialidades Médicas**
Ejecuta el procedimiento de gastroscopia y trabaja con el equipo multidisciplinario.
- **Departamento de Enfermería**
Dirigir la gestión de procesos en el cuidado del paciente alineados a los objetivos institucionales.
Vigilar el cumplimiento de dicho documento normativo.
- **Supervisor/a de Programa Sectorial – II**
Supervisar, monitorear, orientar y coordinar la ejecución del documento normativo.
- **Supervisor/a de Programa Sectorial – I**
Gestionar la ejecución del cuidado del paciente oncológico que se someterá al procedimiento previendo la efectividad del reprocesamiento endoscópico.
- **Enfermera Especialista/o, Enfermera/o**
Ejecuta los pasos del reprocesamiento manual y automatizado de los endoscopios.
- **Técnico de Enfermería/o**
Realiza tareas que contribuyen al trabajo en conjunto para cumplir la ejecución de los procesos de reprocesamiento de endoscopios.
- **Personal de Servicios Generales:**
Realiza acciones de limpieza de la sala de reprocesamiento que aporta en su conjunto al cumplimiento del proceso de reprocesamiento de endoscopios.

VIII. ANEXOS

- **Anexo N° 01:** Flujograma de reprocesamiento manual.
- **Anexo N° 02:** Formato de registro de verificación de la concentración mínima efectiva (CME) – servicio de endoscopia y cirugía menor.
- **Anexo N° 03:** Partes del endoscopio.
- **Anexo N° 04:** Sistema de válvulas del endoscopio.
- **Anexo N° 05:** Reporte de incidencias de equipos endoscópicos.
- **Anexo N° 06:** Relación de equipos reprocesados de endoscopia Sala de reprocesamiento.
- **Anexo N° 07:** Flujograma de reprocesamiento automatizado.
- **Anexo N° 08:** Formato de registro de check list de reprocesamiento automatizado – servicio de endoscopia y cirugía menor.
- **Anexo N° 09:** Partes de la lavadora automática.
- **Anexo N° 10:** Diagrama de conexiones de la lavadora automática.
- **Anexo N° 11:** Lista de verificación del proceso de reprocesamiento manual de endoscopia y cirugía menor.
- **Anexo N° 12:** Lista de verificación del proceso de reprocesamiento automatizado de endoscopia y cirugía menor.
- **Anexo N° 13:** Control de Calidad mediante cultivos microbiológicos trimestral.



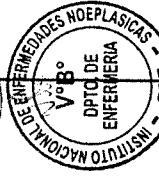
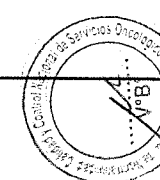
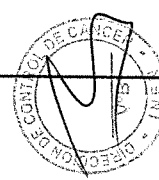
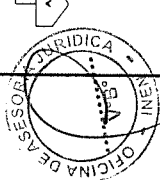
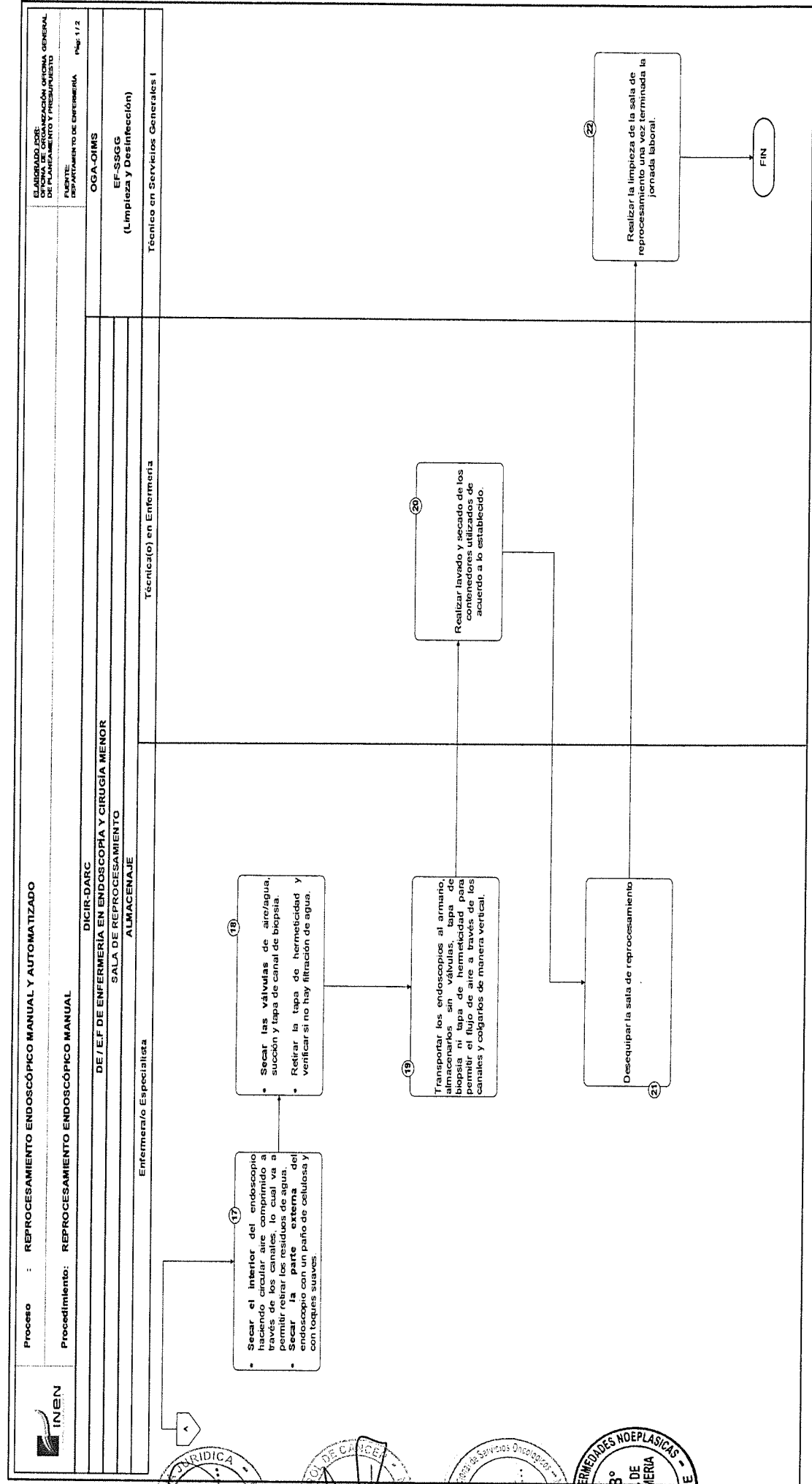


PERÚ

Sector Salud



MANUAL EN SALUD		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	VERSIÓN
REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		IMPLEMENTACIÓN 2019	V.01
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA			





PERÚ

Sector Salud



MANUAL EN SALUD		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001
REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		IMPLEMENTACIÓN 2019
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		VERSIÓN V.01

ANEXO N° 02

FORMATO DE REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN MÍNIMA EFECTIVA (CME) - SERVICIO DE ENDOSCOPIA Y CIRUGÍA MENOR

CHECK LIST: CONTENEDOR																																
INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
NIVEL DEL DESINFECTANTE DE ALTO NIVEL																																
TESTEO DE LA CME																																
CAMBIO DE DESINFECTANTE DE ALTO NIVEL																																

OBSERVACIONES:

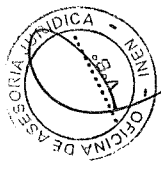
.....

.....

.....

.....

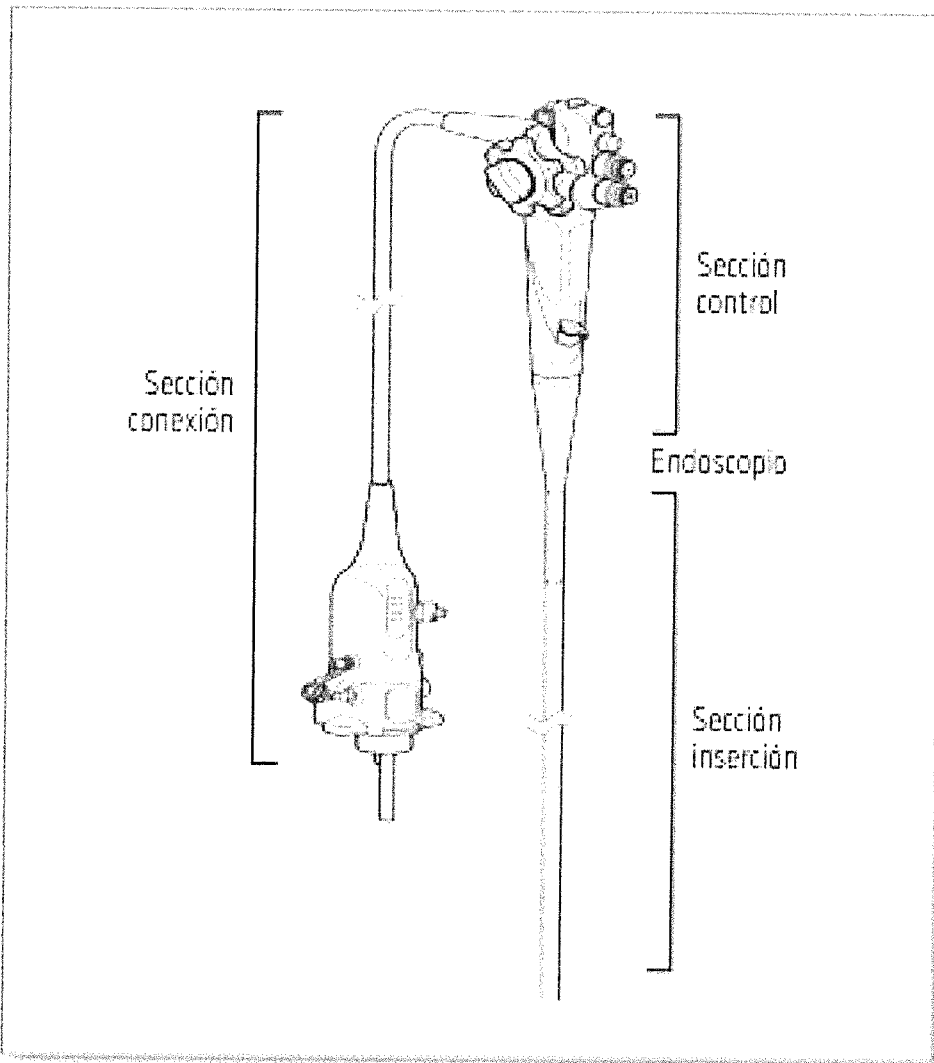
.....



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

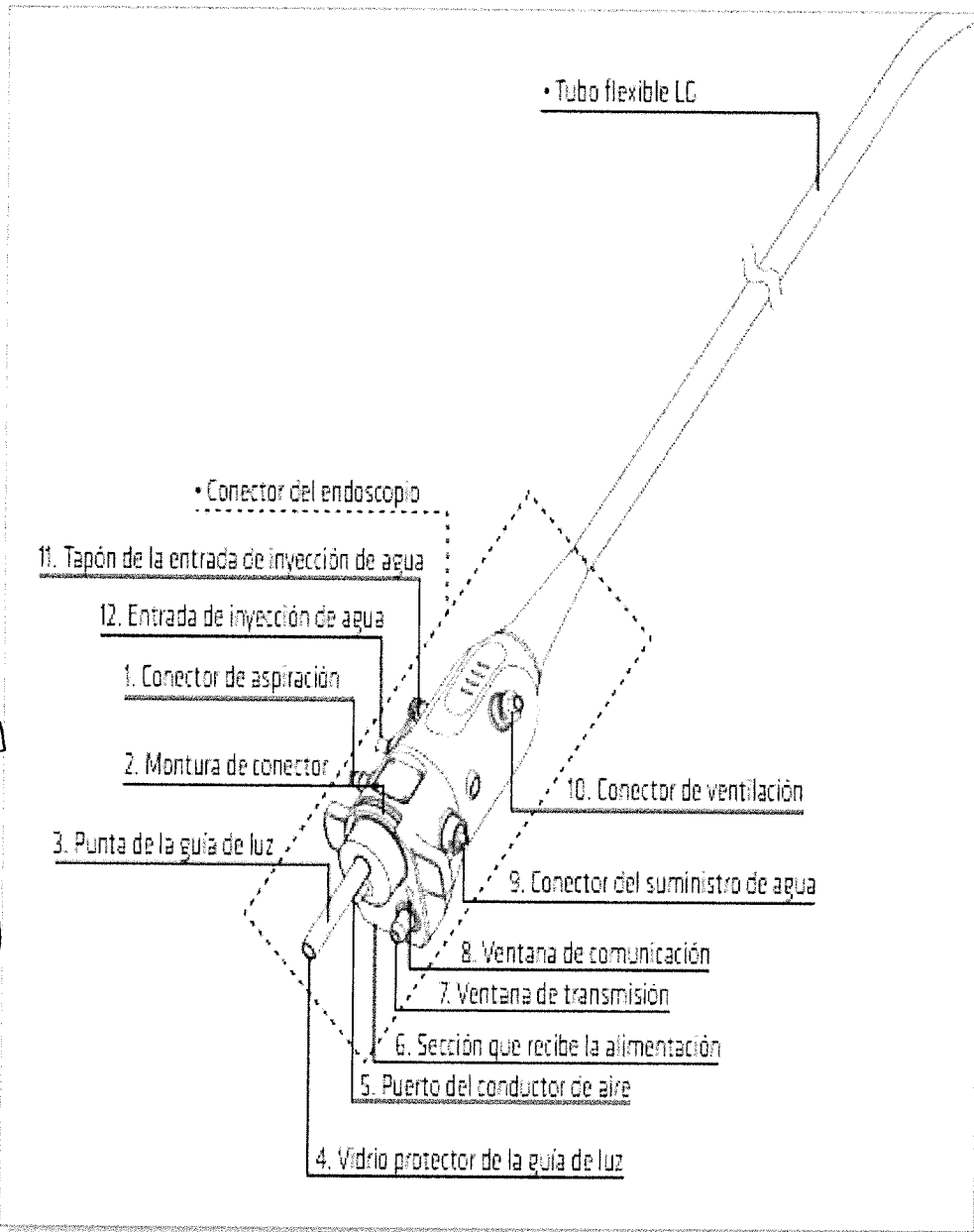
ANEXO N° 03

PARTES DEL ENDOSCOPIO



FUENTE: Dr. Pons, V. y Otros. *Endoscopia Digestiva Básica. Recomendación de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED). Partes del Endoscopio.* Ergon c. (Ed). Madrid 2018.

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

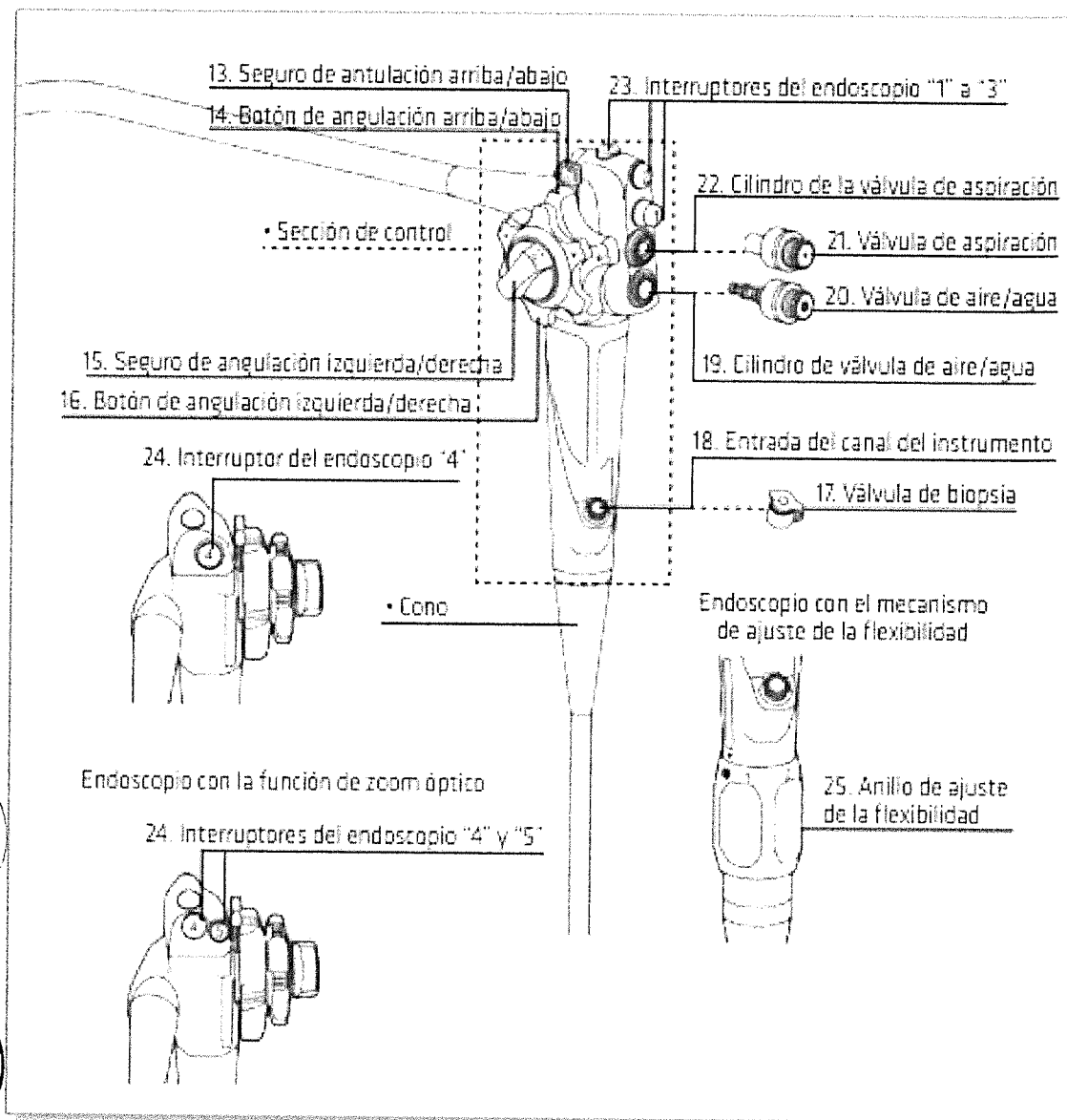


FUENTE: Dr. Pons. V. y Otros. *Endoscopia Digestiva Básica. Recomendación de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED). Sección de Conexión. Ergon c. (Ed). Madrid 2018.*

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO	CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

ANEXO N° 04

SISTEMA DE VÁLVULAS DEL ENDOSCOPIO



FUENTE: Dr. Pons. V. y Otros. *Endoscopia Digestiva Básica. Recomendación de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED). Sección de Control. Ergon c. (Ed). Madrid 2018.*

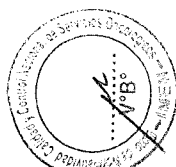
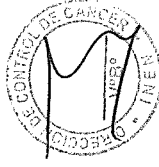
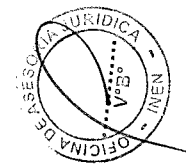


PERÚ

Sector
Salud



MANUAL EN SALUD		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01
REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO				
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA				



ANEXO N°05

REPORTE DE INCIDENCIAS DE EQUIPOS ENDOSCÓPICOS

FECHA	EQUIPO	N° SERIE	PROBLEMA	PROCEDIMIENTO	ESTADO	INSTRUMENTO UTILIZADO	MÉDICO	ENFERMERA

OBSERVACIONES:.....



PERÚ

Sector
Salud



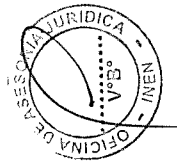
MANUAL EN SALUD		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		IMPLEMENTACION	VERSIÓN
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		2019	V. 01

ANEXO N° 06

RELACIÓN DE EQUIPOS REPROCESADOS DE ENDOSCOPIA – SALA DE REPROCESAMIENTO

EQUIPO	MODELO/CÓDIGO	OBSERVACIÓN	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
GASTROSCOPIO	GASTROSCOPIO FUJINOM SN 46349A023					
	GASTROSCOPIO OLYMPUS GIF-TYPE Q150-2103240					
	GASTROSCOPIO OLYMPUS GIF-TYPE Q150-2103241					
	GASTROSCOPIO OLYMPUS GIF-TYPE Q150-2002891					
	GASTROSCOPIO OLYMPUS GIF-TYPE H180-2106478					
COLONOSCOPIO	GASTROSCOPIO OLYMPUS GIF-TYPE H150-2002889					
	COLONOSCOPIO OLYMPUS CF-180-2806883					
	COLONOSCOPIO OLYMPUS CF- HQ190L-241971					
	COLONOSCOPIO OLYMPUS CF- HQ190L-2772646					

EQUIPO	MODELO/CÓDIGO	OBSERVACIÓN	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
COLONOSCOPIO	COLONOSCOPIO OLYMPUS CF-TYPE HQ180L-2107173					
	COLONOSCOPIO OLYMPUS CF-TYPE HQ190-241971					
	COLONOSCOPIO FUJINOM SN 3C559A269					
	COLONOSCOPIO FUJINOM EC-59ZW1L SN 3C559A261					
DUODENOSCOPIO	DUODENOSCOPIO OLYMPUS TJF TYPE 150-2800167					
	ECOENDOSCOPIO OLYMPUS 6FTYPE UE 160 AL5 1412653 (RADIAL)					
ECOENDOSCOPIO	ECOENDOSCOPIO OLYMPUS 6FTYPE UC 160 AL5 1510132 (LINEAL)					





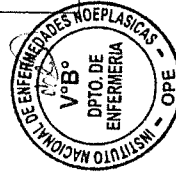
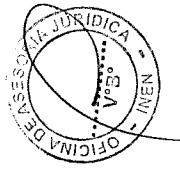
PERÚ

Sector
Salud



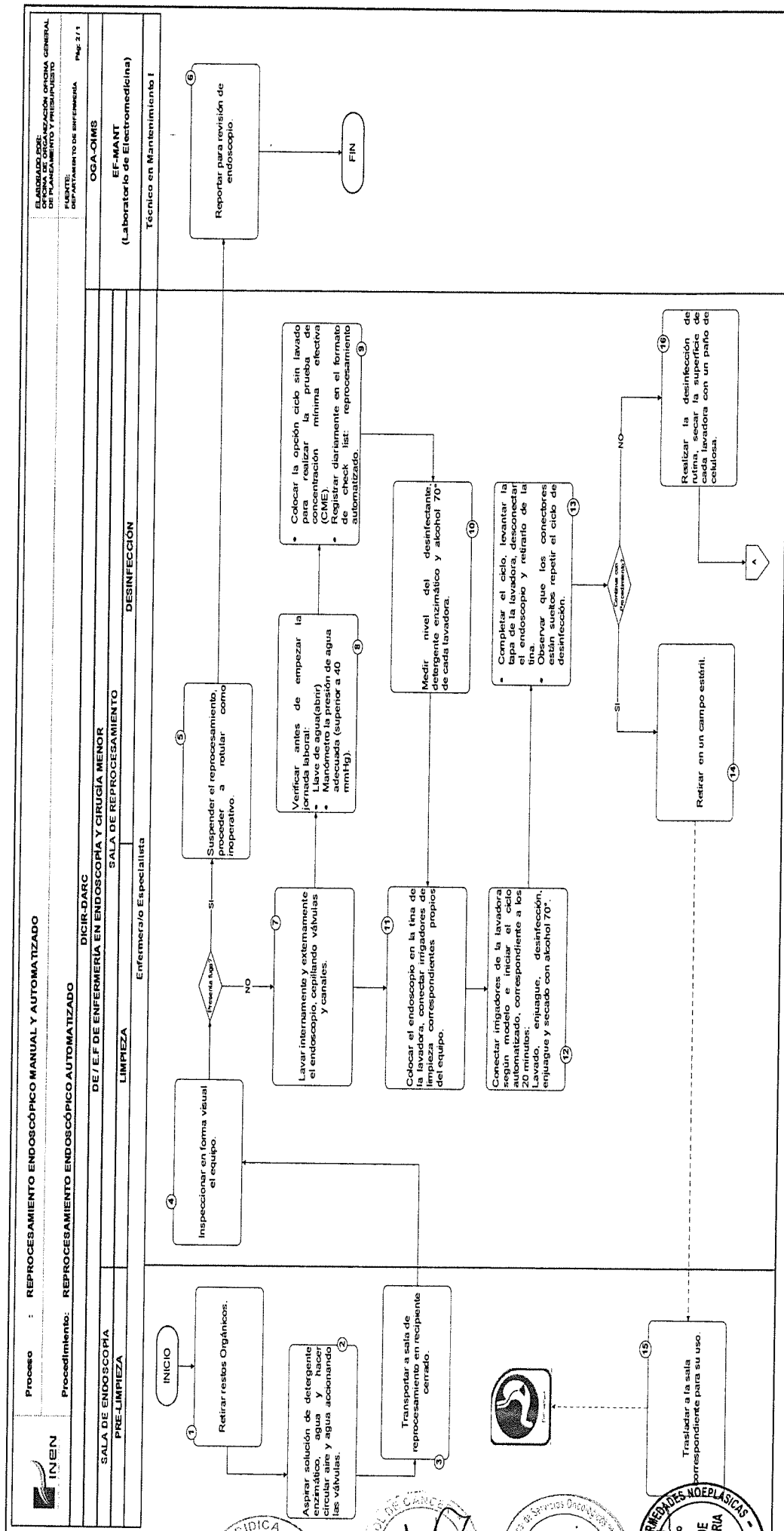
MANUAL EN SALUD		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01
REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO				
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA				

EQUIPO	MODELO/CÓDIGO	OBSERVACIÓN	FECHA	FECHA	FECHA
ENTEROSCOPIO	ENTEROSCOPIO OLYMPUS SIF TYPE Q180-2422513				
	ENTEROSCOPIO OLYMPUS SIF TYPE Q180-2422383				
BRONCOSCOPIO	BRONCOSCOPIO PENTAX FB- BV 6110564				
	BRONCOSCOPIO PENTAX FB- IBV 6111941				
	BRONCOSCOPIO OLYMPUS FB-TYPE Q180-2144500				
	BRONCOSCOPIO OLYMPUS FB-HQ190-2824187				
NASOFIBROSCOPIO	NASOFIBROSCOPIO PENTAX BS- LLI FNL-10RBS				
	NASOFIBROSCOPIO PENTAX FNL-10RBS H116219				
	NASOFIBROSCOPIO PENTAX FNL-10RBS H116222				
	NASOFIBROSCOPIO PENTAX FNL-10RBS H116218				
	NASOFIBROSCOPIO PENTAX FNL-10RBS H114888				
	NASOFIBROSCOPIO OLYMPUS VISERA ENF TYPE V2 2553802				
	NASOFIBROSCOPIO OLYMPUS ENF TYPE 6P-38096				

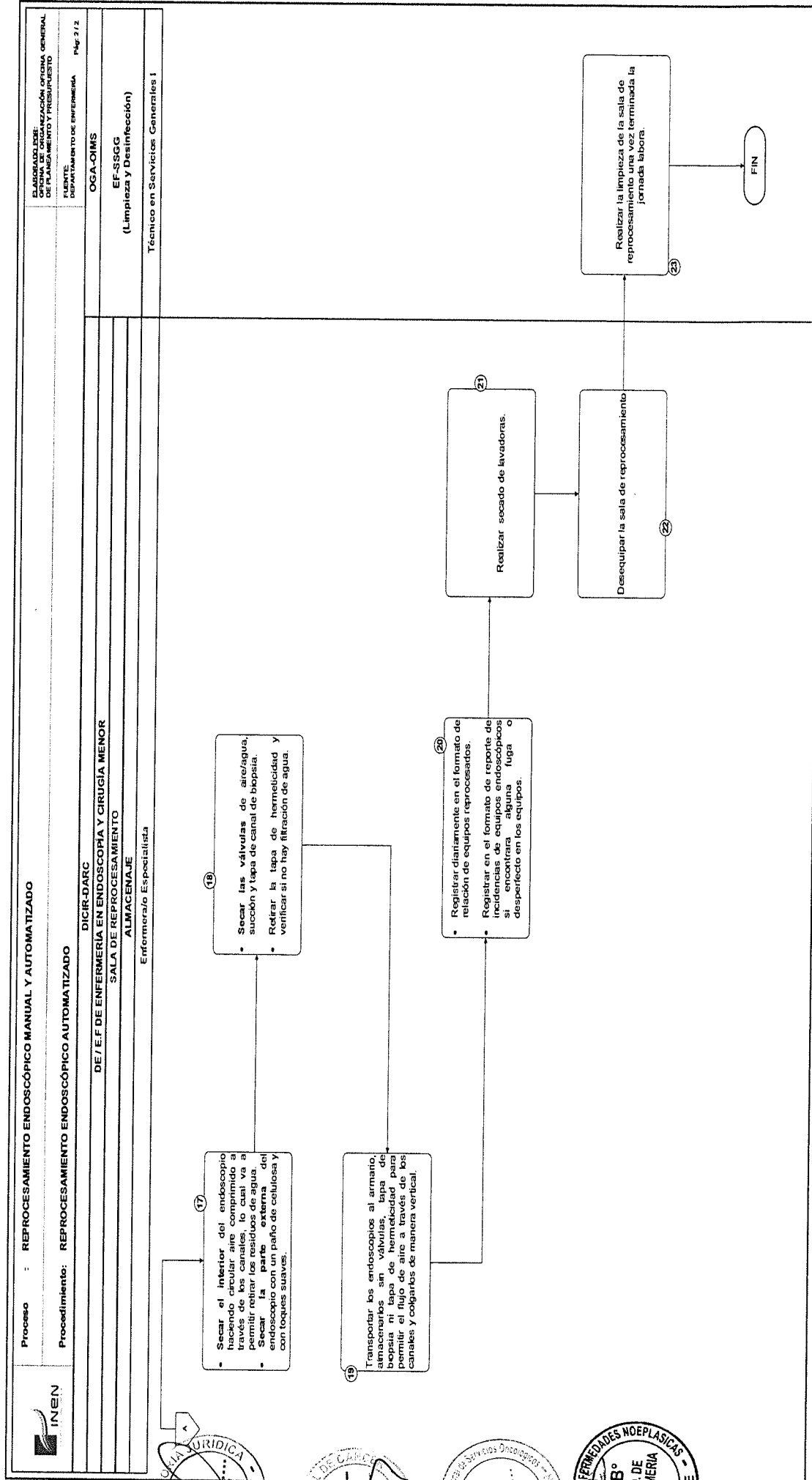


MANUAL EN SALUD	
REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO	CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019
	VERSIÓN V.01

ANEXO N° 07: FLUJOGRAMA DE REPROCESAMIENTO AUTOMATIZADO



MANUAL EN SALUD	
REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001
	IMPLEMENTACIÓN 2019
	VERSIÓN V. 01





PERÚ

Sector
Salud



MANUAL EN SALUD		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		IMPLEMENTACIÓN	VERSIÓN
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		2019	V. 01

ANEXO N° 08

FORMATO DE REGISTRO DE CHECK LIST DE REPROCESAMIENTO AUTOMATIZADO - SERVICIO DE ENDOSCOPIA Y CIRUGÍA MENOR

CHECK LIST: LAVADORAS																																	
INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
NIVEL DEL DESINFECTANTE DE ALTO NIVEL																																	
NIVEL DEL DETERGENTE																																	
NIVEL DEL ALCOHOL																																	
TESTEO DE LA CME																																	
DESINFECCIÓN DE RUTINA																																	
DESINFECCIÓN DEL SISTEMA																																	
CAMBIO DE DESINFECTANTE DE ALTO NIVEL																																	
CAMBIO DEL FILTRO																																	

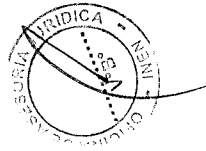
OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

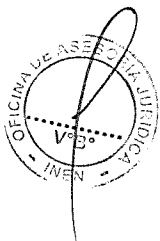
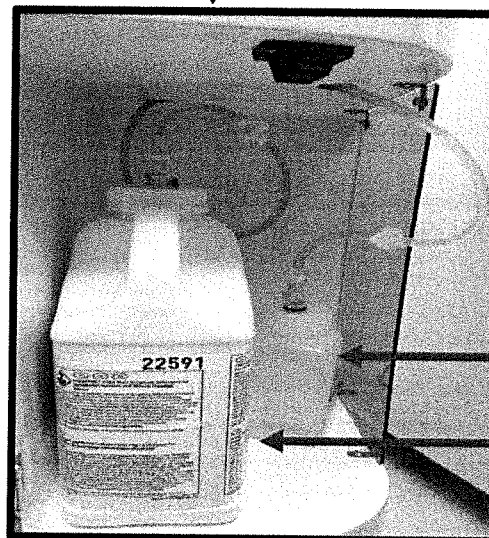
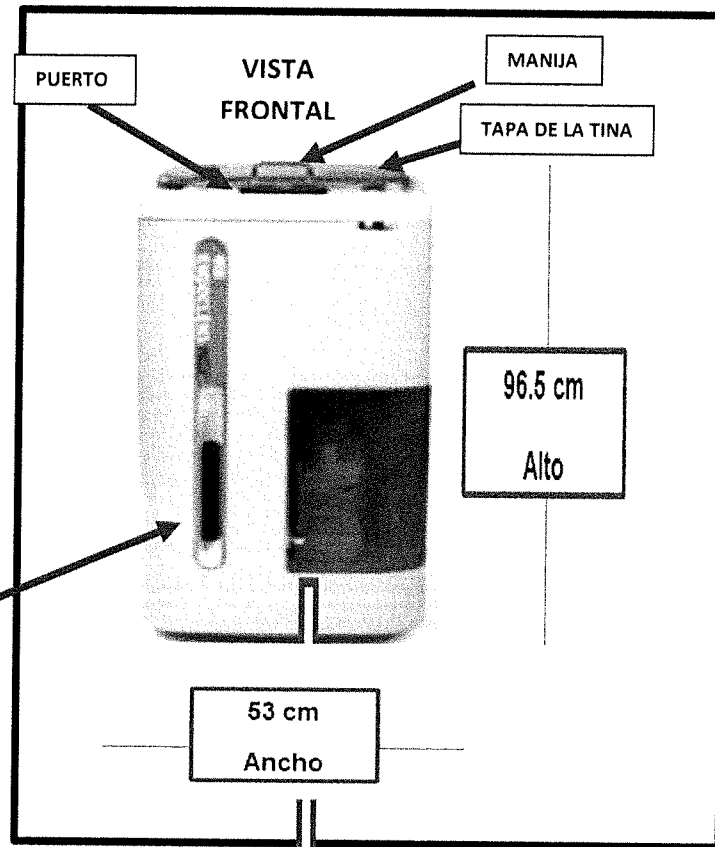
.....



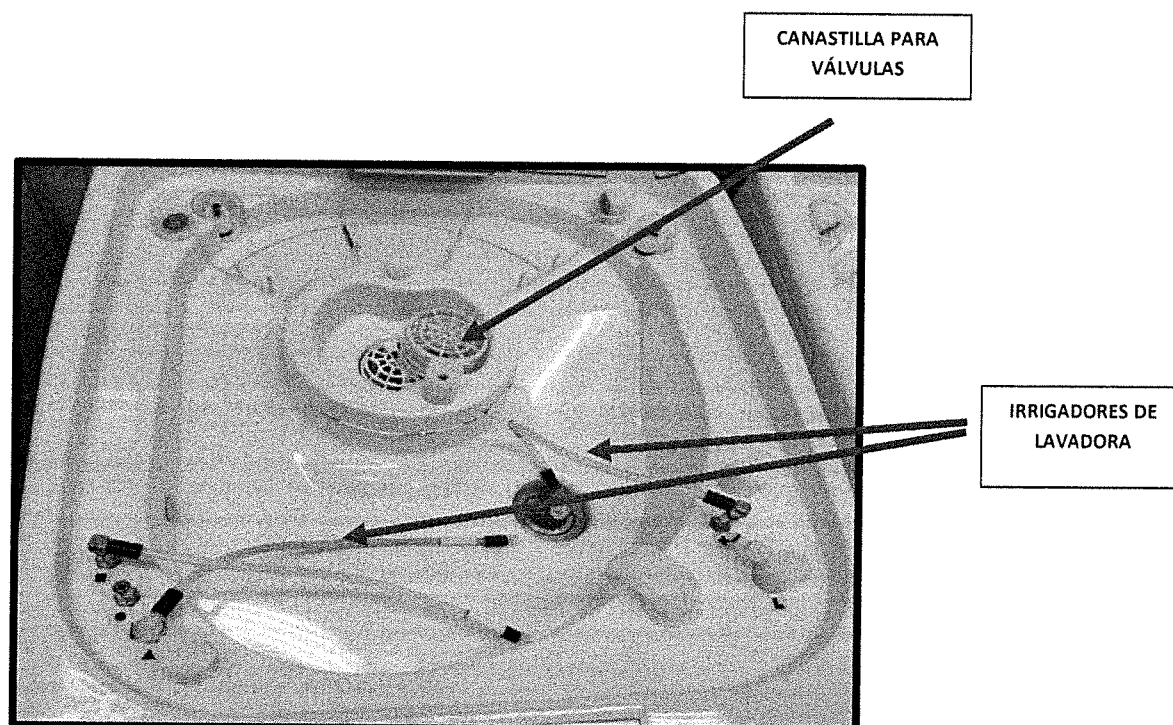
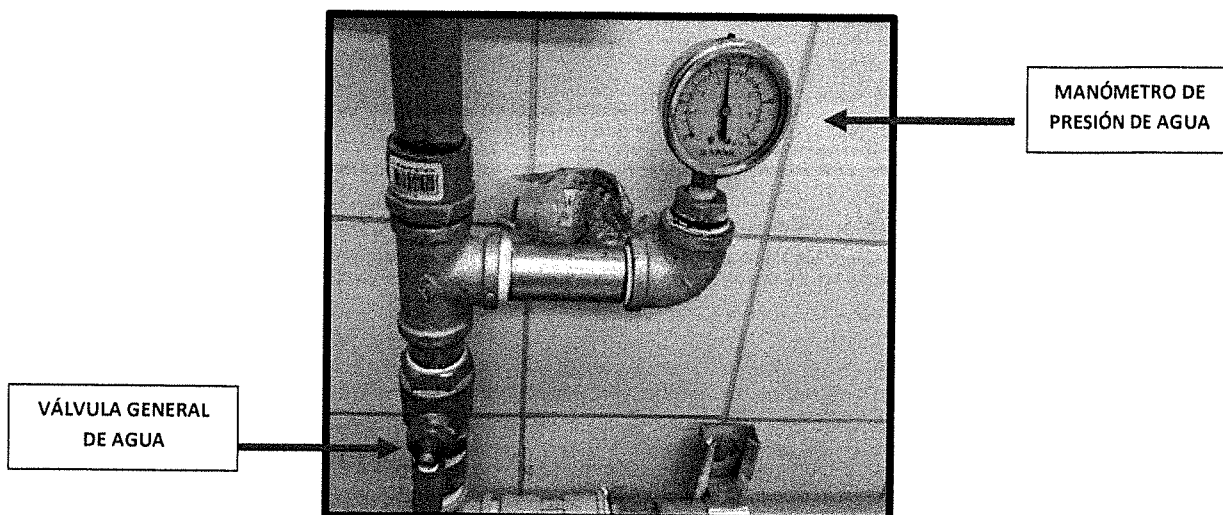
MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

ANEXO N° 09

PARTES DE LA LAVADORA AUTOMÁTICO



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO	CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019 VERSIÓN V. 01

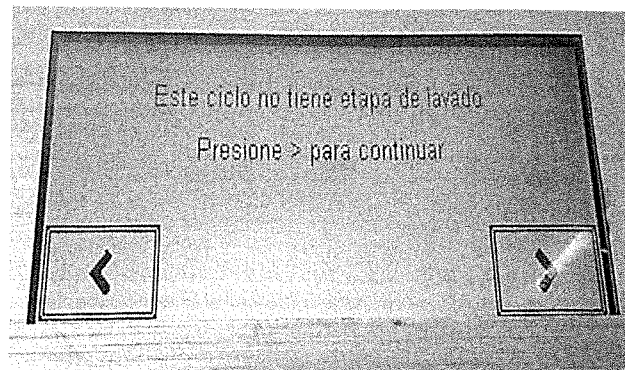
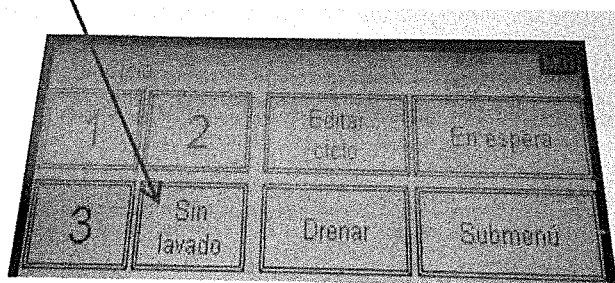


FUENTE: Equipo Elaborador/Servicio de Cirugía Menor y Endoscopia/Departamento de Enfermería/INEN 2019.

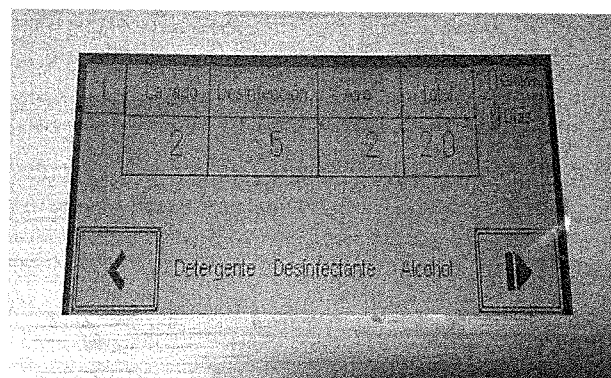
MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

BOTONES DIGITALES

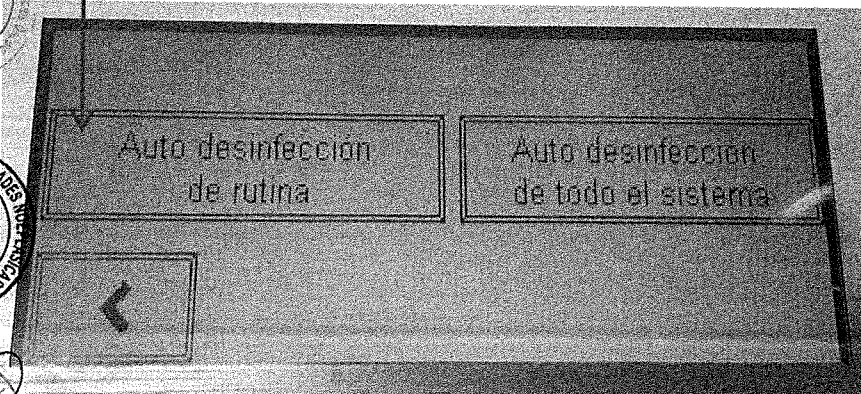
OPCIÓN CICLO SIN LAVADO



OPCIÓN CICLO 1



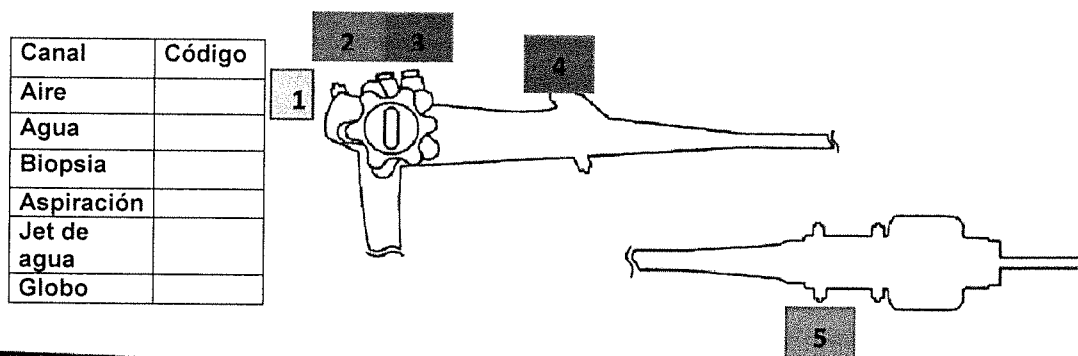
OPCIÓN: AUTODESINFECCIÓN DE RUTINA Y TODO EL SISTEMA



FUENTE: Equipo Elaborador/Servicio de Cirugía Menor y Endoscopia/Departamento de Enfermería/INEN 2019.

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

ANEXO N° 10 DIAGRAMA DE CONEXIONES DE LA LAVADORA AUTOMÁTICA



FUJINON SERIES - 250/270/450/470/490 FIBROSCOPIOS DE BIÓPSIA & VIDEOENDOSCOPIOS - EC/ED/EG/EN/ES									
Categoría	P/N	1	2	3	4	5	6	7	0106601
5-Canal del endoscopio AWBS	ASP	LUER 0106401▲	0106101■	0106101●	LUER 0106201+	-	-	-	-
	Fujinon	-	CA-503S/A		CA-503B/C CA-503W/T	-	-	-	-
4-Canal del endoscopio AWBS	ASP	-	0106101■	0106101●	LUER 0106201+	-	-	-	-
	Fujinon	-	CA-503S/A		CA-503B/C CA-503W/T	-	-	-	-
5-Canal del endoscopio AWBS	ASP	LUER 0106401▲	0106101■	0106101●	LUER 0106201+	-	-	-	-
	Fujinon	AJ-500L CJ-500	CA-503S/A		CA-503B/C CA-503W/T	-	-	-	-

Las formas indican los puntos de conexión en la línea



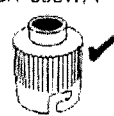
CA-503S/A



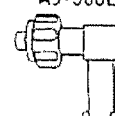
CA-503B/C



CA-503W/T



AJ-500L



CJ-500



Intercambiables use solo uno

Advertencia:

- Nunca reprocesar un endoscopio dañado.
- Caso necesario adjuntar la tapa resistente al agua/remojo.
- Siempre siga las instrucciones del fabricante del endoscopio en el reprocesamiento.
- Cualquier conector que no figure en esta tabla requiere reprocesar por separado.

Nota:

- Esta es una representación teórica genérica de un endoscopio.
- Siempre lea y siga las instrucciones del fabricante del dispositivo para la limpieza y reprocesamiento.
- Para obtener ayuda póngase en contacto con su representante correspondiente.

FUENTE: ENDOCLENS-NSX. Reprocesador automático de endoscopía. 33Technology Dryve, Irvine, CA 92618/www.aspij.com@Ethicon.inc 2010-2012

**PERÚ****Sector
Salud**

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

ANEXO N° 11**LISTA DE VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE REPROCESAMIENTO MANUAL DE
ENDOSCOPIOS FLEXIBLES****Fecha:****Responsable:**

Actividad: Observación del profesional de enfermería durante el proceso de reprocesamiento de endoscopios flexibles.

N	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
En sala de reprocesamiento:			
1	Realiza lavado de manos.		
2	Verifica el equipamiento e insumos necesarios para la jornada laboral.		
3	Verifica los registros de incidencias, operatividad de equipos y lavadoras, fecha de vigencia del desinfectante de alto nivel (Orthophthaldehído al 0.55% y número de endoscopios operativos, set de irrigadores de limpieza de gabinete de endoscopios).		
4	Utiliza los EPPS (mandil, lentes/visor, respirador con filtro de partículas y guantes de nitrilo) para iniciar la jornada laboral.		
5	Prepara la sala de reprocesamiento para el inicio del proceso con: - Un contenedor con 10 litros de agua corriente. - Dos contenedores con 10 litros de agua estéril y se adiciona en cada uno el detergente enzimático según especificaciones del fabricante. - Un contenedor con tres galones (03) de desinfectante de alto nivel (orthophthaldehído al 0.55%). - Un contenedor con 10 litros de agua estéril.		
6	Realiza y registra la prueba de concentración mínima efectiva (CME) en el contenedor del desinfectante de alto nivel (duración: 90 seg).		
En sala de procedimientos:			
PRE -LIMPIEZA			
7	Retira los restos orgánicos por arrastre desde extremo proximal hacia el extremo distal del endoscopio con un paño de celulosa embebido en solución enzimática y otro embebido en agua estéril para el enjuague.		
8	Aspira solución de detergente enzimático y agua durante 30 segundos a través del canal de trabajo, garantizando la desobstrucción y la limpieza del endoscopio.		
9	Acciona la válvula aire/agua por 10 segundos, haciendo circular aire/agua para eliminar residuos, comprobando al mismo tiempo el buen funcionamiento del endoscopio.		
10	Desconecta el endoscopio de la fuente de luz (apagar la fuente de luz antes de desconectar).		
11	Transporta el endoscopio dentro de un contenedor cerrado a la sala de reprocesamiento.		
En sala de reprocesamiento:			
LIMPIEZA (prueba de fuga)			
12	Recibe el endoscopio en el contenedor de transporte, inspecciona la hermeticidad a través de la tapa y procede a retirar las válvulas y tapa de canal de biopsia.		
13	Enciende el probador de fuga y conecta a la válvula de ventilación de la tapa de hermeticidad del endoscopio, luego sumergir el endoscopio en agua dura y observarlo por 60 segundos, manipula el mando mayor y menor para realizar movimientos de flexión derecha, izquierda, arriba y abajo, inyecta agua con una jeringa de 20cc. por los canales de aire/agua y canal de biopsia para la eliminación del aire residual, luego retira el endoscopio del agua, apaga el test		

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

	de fuga, libera la presión de aire y procede a desconectar.		
14	Si se observa presencia de burbujas suspender los siguientes pasos del reprocesamiento, secar con un paño de celulosa externamente, luego proceder a rotular como inoperativo, separarlo y reportar al jefe inmediato. Coordinar con el área de mantenimiento de la institución.		
15	LIMPIEZA PROPIAMENTE DICHA Sumerge el endoscopio y válvulas en el contenedor con detergente enzimático, procede a la limpieza externa con una escobilla; luego cepillado de válvulas y tapa de biopsia.		
16	Realiza la limpieza interna con el cepillo corto en el canal de aire/agua, canal de succión y la entrada del canal de trabajo (tres veces por cada canal). Luego con un cepillo largo por el canal de aspiración, en ángulo de 45° y 90° (tres veces por cada ángulo).		
17	Conecta el irrigador y los adaptadores al equipo según corresponda, irrigar con una jeringa de 20cc detergente enzimático tres veces por cada canal, luego retira el excedente de detergente enzimático de los canales del endoscopio haciendo pasar aire a presión con jeringa.		
18	ENJUAGUE Sumerge y enjuaga el endoscopio en el contenedor con agua estéril, irriga con una jeringa de 20cc tres veces por cada canal del equipo luego retirar el excedente de agua de los canales del endoscopio haciendo pasar aire a presión con jeringa.		
19	Retira el equipo del agua estéril y coloca en un campo limpio, seca externamente con papel de celulosa e insuflar aire a través de los canales.		
DESINFECCIÓN:			
20	Sumerge completamente el endoscopio en el desinfectante de alto nivel, irrigar desinfectante por todos los canales, permaneciendo el endoscopio en la solución durante el tiempo recomendado (5 minutos). Luego inyecta aire en los irrigadores para purgar canales.		
21	ENJUAGUE Sumerge el endoscopio en el contenedor con agua estéril, irriga con una jeringa de 20cc tres veces por cada canal y luego purgar los canales.		
22	Se retira con las medidas de asepsia el endoscopio en un campo estéril con guantes limpios de nitrilo.		
23	Opciones : - Si continúan los procedimientos endoscópicos, llevar el equipo desinfectado a la sala de procedimientos según corresponda. - No continua procedimientos registrar en formato según corresponda y proceder al secado.		
SECADO Y ALMACENAJE:			
24	Secar el endoscopio externamente con paño de celulosa e internamente con aire comprimido a través de los canales, secar las válvulas de aire/agua, succión y tapa de biopsia Retirar la tapa de hermeticidad y verificar si no hay filtración de agua.		
25	Transportar los endoscopios al armario, almacenarlos sin válvula (lubricar válvulas) tapa de biopsia ni tapa de hermeticidad y colgarlos de forma vertical.		
AL FINALIZAR LA JORNADA LABORAL:			
26	Indica al personal técnico en enfermería realice el lavado y secado de los contenedores utilizados según lo establecido. Desequ岸 sala de reprocesamiento y solicitar al personal de servicios generales la limpieza de la sala según lo establecido.		

FUENTE: Equipo Elaborador/Servicio de Cirugía Menor y Endoscopia/Departamento de Enfermería/INEN 2019.

**PERÚ****Sector
Salud**

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

ANEXO N° 12**LISTA DE VERIFICACIÓN DEL PROCESO DE REPROCESAMIENTO AUTOMATIZADO DE
ENDOSCOPIA Y CIRUGÍA MENOR****Fecha:****Responsable:**

Actividad: Observación del profesional de enfermería durante el proceso de reprocesamiento de endoscopios flexibles.

N	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
	En sala de reprocesamiento:		
1	Realiza lavado de manos.		
3	Verifica los registros de incidencias, operatividad de equipos y lavadoras, fecha de vigencia del desinfectante de alto nivel (Orthophthaldehído al 0.55% y número de endoscopios operativos, set de irrigadores de limpieza de gabinete de endoscopios).		
4	Utiliza los EPPS (mandil, lentes/visor, respirador con filtro de partículas y guantes de nitrilo) para iniciar la jornada laboral.		
5	Abre la llave de agua y verificar en el manómetro la presión de agua adecuada (superior a 40 mmHg).		
	Inspecciona operatividad de lavadora y accesorios. Luego verifica y registra en check list: - Nivel de desinfectante de alto nivel 80% del total - Nivel de detergente enzimático 100% - Nivel de alcohol 100% - Fecha de vigencia de desinfectante de alto nivel - Fecha de cambio de filtro de las lavadoras.		
	Coloca la opción CICLO SIN LAVADO para realizar la prueba de concentración mínima efectiva (CME), abriendo el puerto de la tapa e introducir la tira indicadora utilizando una pinza, luego registrar diariamente en el formato de check list: reprocesamiento automatizado.		
	En sala de procedimientos:		
	PRE - LIMPIEZA		
7	Retira los restos orgánicos por arrastre desde extremo proximal hacia el extremo distal del endoscopio con un paño de celulosa embebido en solución enzimática y otro embebido en agua estéril para el enjuague.		
8	Aspira solución de detergente enzimático y agua durante 30 segundos a través del canal de trabajo, garantizando la desobstrucción y la limpieza del endoscopio.		
9	Acciona la válvula aire/agua por 10 segundos, haciendo circular aire/agua para eliminar residuos, comprobando al mismo tiempo el buen funcionamiento del endoscopio.		
10	Desconecta el endoscopio de la fuente de luz (apagar la fuente de luz antes de desconectar).		
11	Transporta el endoscopio dentro de un contenedor cerrado a la sala de reprocesamiento.		
	En sala de reprocesamiento:		
	LIMPIEZA (prueba de fuga)		
12	Recibe el endoscopio en el contenedor de transporte, inspecciona la hermeticidad a través de la tapa y procede a retirar las válvulas y tapa de canal de biopsia.		
13	Enciende el probador de fuga y conecta a la válvula de ventilación de la tapa de hermeticidad del endoscopio, luego sumergir el endoscopio en agua dura y		

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

	observarlo por 60 segundos, manipula el mando mayor y menor para realizar movimientos de flexión derecha, izquierda, arriba y abajo, inyecta agua con una jeringa de 20cc. por los canales de aire/agua y canal de biopsia para la eliminación del aire residual, luego retira el endoscopio del agua, apaga el test de fuga, libera la presión de aire y procede a desconectar.		
14	Si se observa presencia de burbujas suspender los siguientes pasos del reprocesamiento, secar con un paño de celulosa externamente, luego proceder a rotular como inoperativo, separarlo y reportar al jefe inmediato. Coordinar con el área de mantenimiento de la institución quienes se comunicarán con el área especializada para la revisión del endoscopio.		
15	LIMPIEZA PROPIAMENTE DICHA Sumerge el endoscopio y válvulas en el contenedor con detergente enzimático, procede a la limpieza externa con una escobilla; luego cepillado de válvulas y tapa de biopsia.		
16	Realiza la limpieza interna con el cepillo corto en el canal de aire/agua, canal de succión y la entrada del canal de trabajo (tres veces por cada canal). Luego con un cepillo largo por el canal de aspiración, en ángulo de 45° y 90° (tres veces por cada ángulo).		
	LIMPIEZA – DESINFECCIÓN:		
17	Conecta irrigadores de limpieza correspondientes a cada equipo y lleva el endoscopio a la tina de la lavadora. Luego conecta a los propios irrigadores de la lavadora según marca, colocar las válvulas y tapa de biopsia en la canastilla.		
18	Empieza el reprocesamiento automatizado presionando la OPCIÓN CICLO 1 Esperar los cinco procesos de la lavadora: Lavado, enjuague, desinfección, enjuague y secado con alcohol 70° (proceso completo en 20 minutos).		
19	Levanta la tapa de la lavadora, desconectar el endoscopio y retirarlo de la tina. Si se observa que los conectores están sueltos repetir el ciclo de desinfección.		
	opción : - Si continúan los procedimientos endoscópicos, llevar el equipo desinfectado a la sala de procedimientos según corresponda. - De no continuar procedimientos registrar en formato según corresponda y proceder al secado.		
	SECADO Y ALMACENAJE:		
24	Seca el endoscopio externamente con paño de celulosa e internamente con aire comprimido a través de los canales, secar las válvulas de aire/agua, succión y tapa de biopsia Retira la tapa de hermeticidad y verificar si no hay filtración de agua.		
25	Transporta los endoscopios al armario para almacenarlos sin válvula (lubricar válvulas) tapa de biopsia ni tapa de hermeticidad y colgarlos de forma vertical.		
	AL FINALIZAR LA JORNADA LABORAL		
	Realiza la desinfección de lavadora OPCIÓN DESINFECCIÓN DE RUTINA, luego seca la tina y la superficie de cada lavadora con un paño de celulosa.		
	La desinfección del sistema se realizara cada dos meses junto con el cambio de filtros, presiona OPCIÓN DESINFECCIÓN DE SISTEMA.		
26	Indica al personal técnico en enfermería realice el lavado y secado de los contenedores utilizados según lo establecido. desequipa sala de reprocesamiento y solicita al personal de servicios generales la limpieza de la sala, según lo establecido.		

FUENTE: Equipo Elaborador/Servicio de Cirugía Menor y Endoscopia/Departamento de Enfermería/INEN 2019.

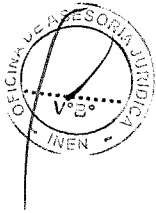
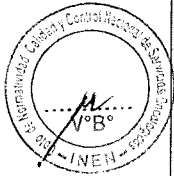
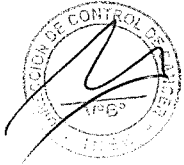
**PERÚ****Sector
Salud**

MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

ANEXO N° 13**CONTROL DE CALIDAD MEDIANTE CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS TRIMESTRALES**

INDICES DE PERFORMANCE			
INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	RESPONSABLE
Cultivos microbiológicos: $\frac{\text{N° Total de equipos con cultivo negativo} \times 100}{\text{Total de equipos evaluados}}$	porcentaje	Endoscopios flexibles	Biólogo
Equipos reprocesados: $\frac{\text{N° Total de equipos reprocesados} \times 100}{\text{Total de pacientes atendidos}}$	porcentaje	Endoscopios flexibles	Enfermera especialista

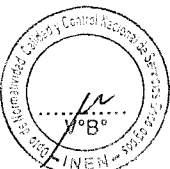
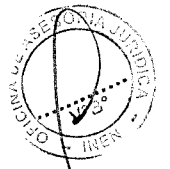
FUENTE: Equipo Elaborador/Servicio de Cirugía Menor y Endoscopia/Departamento de Enfermería/INEN 2019.



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Sattar S. Limpieza, desinfección y esterilización. Artículo N°12. [Internet] 2014. [citado 15 de enero de 2019]. Disponible en: http://theific.org/wp-content/uploads/2014/08/Spanish_ch12_PRESS.pdf
2. Lasa I., Pozo J. L. del, Penadés J. R., Leiva J. Biofilms bacterianos e infección. Anales Sis San Navarra [Internet] 2005 Ago. [citado 18 febrero 2019] 28 (2): 163-175. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272005000300002&lng=es.
3. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N°29783.
4. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC24/7: Salvamos vidas. Protegemos a la gente™, [Internet] 2001. [citado 18 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2001-115_sp/
5. Guía de Reprocesamiento de Endoscopios y Material Accesorio.pdf. Endiba [Internet] 2014. [citado 16 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.endiba.org.ar/images/Endiba/guias/Guia-Desinfeccion.pdf>.
6. Argaña A., Hernández E. Recomendaciones AEEED, Limpieza y Desinfección en Endoscopia Gastrointestinal. España. [Internet] 2013. [citado 16 de Agosto de 2018] Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>
7. U. Beilenhoff, C. S. Neumann, J. F. Biering, R. Blum, M. Cimbri, et al. ESGE-ESGENA Guideline: Cleaning and disinfection in gastrointestinal endoscopy [Internet] 2008. [citado 20 de agosto de 2018]. Disponible en: www.esge.com/downloads/pdfs/guidelines/technical_note_on_cleaning_and_disinfection.pdf, last accessed June 27, 2005.
8. J.F. Rey, D. Bjorkman, A. Axon, R. Saenz, M. Fried, T. Mine, et. al. Guía de Práctica Desinfección del Endoscopio WorldGastroenterology News [internet] 2005. [citado 15 enero 2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/242694944_WGO-Manual-de-desinfeccion-y-esterilizacion-establecido-por-el-MINSA-2002-Resolucion-Ministerial-Visto-el-Oficio-N-2193-DGSP-08-02-de-la-Directora-General-de-Salud-de-las-Personas.
9. J.F. Rey, D. Bjorkman, A. Axon, R. Saenz, M. Fried, T. Mine, et. al. Desinfección de Endoscopios: Un enfoque sensible a los recursos. WorldGastroenterology Organisation [Internet] 2011. [citado 15 de enero de 2019] Disponible en: <http://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/endoscope-disinfection/endoscope-disinfection-english>.
10. Dosil Caamaño A. De Castro-Acuña Vidal. Métodos en la desinfección de la endoscopia digestiva sin dañar la salud de los trabajadores. [Internet] 2012. [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <https://docplayer.es/41874530-Metodos-en-la-desinfeccion-de-la-endoscopia-digestiva-sin-danar-la-salud-de-los-trabajadores.html>.
11. Albornoz H., Guerra S. Manual de prevención de infecciones en procedimientos endoscópicos CIH.COCEMI-FEMI. [Internet] 2008. [citado 18 de enero de 2019] Disponible en: <https://www.cocemi.com.uy/docs/endo2008.pdf>.
12. Guía de Reprocesamiento de Endoscopios y Material Accesorio.pdf. Endiba [Internet] 2014. [citado 20 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.endiba.org.ar/images/Endiba/guias/Guia-Desinfeccion.pdf>.
13. Antonini F. y Cols. Guía nacional de limpieza y desinfección de endoscopios y materiales accesorios. World Gastroenterology News. Vol. 11, [Internet]. 2006. [citado 16 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/139309386/guia-desinfeccion-endoscopios-pdf>.
14. Vega E. Lavado de endoscopios flexibles. Sociedad de enfermeras en Pabellones quirúrgicos y Esterilización zona sur. [Internet] 2001. [citado 16 de





PERÚ

Sector
Salud

Ministerio de Salud
Ministry of Health



MANUAL EN SALUD REPROCESAMIENTO ENDOSCÓPICO MANUAL Y AUTOMATIZADO		CÓDIGO: MS.DNCC.INEN.001	
EMISOR: DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA		IMPLEMENTACIÓN 2019	VERSIÓN V. 01

febrero de 2019]. Disponible en:

www.enfermeraspaellonyesterilizacion.cl/trabajos/flexibles.pdf.

15. Ortiz V., Sala T., Argüello L. et. al. Comparación de la eficiencia de la limpieza y desinfección de videoscopios: mecanizado versus manual. [Internet]. 2000. Gastroenterol Hepatol. [citado 10 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11126035>.

