


# GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ENFERMERÍA EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA




ELABORADO POR  
Departamento de Enfermería


REVISADO POR  
Oficina de Gestión de la Calidad

APROBADO POR  
Dirección del Hospital Regional Lambayeque


 <p><b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i></p>	<p align="center"><b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b></p>		<p><b>CÓDIGO:</b> GPAE-DE/HRL-00028 <b>VERSIÓN:</b> EDICIÓN N° 01 <b>FECHA DE APROBACIÓN</b></p>
<p><b>DEPENDENCIA:</b> DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA</p>			<p><b>RESPONSABLE</b></p>
<p><b>DEFINICIÓN:</b> Es la evaluación de la efectividad de los procedimientos de limpieza basada en la detección de Adenosín Trifosfato (ATP) sobre la superficie a evaluar o lúmenes del instrumental después de haber sido sometidos al proceso de lavado mecánico y manual (1,2).</p>			<p><b>Principal:</b> Licenciada(o) en Enfermería Especialista en CE. <b>Asistente:</b></p>
<p><b>OBJETIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar la eficacia del lavado del instrumental quirúrgico mediante la aplicación de un método de validación cuantitativo: Test de Bioluminiscencia.</li> <li>• Monitorear los resultados de la validación del lavado del instrumental quirúrgico como método de seguimiento para la mejora continua de la calidad.</li> </ul>			<p><b>REQUISITOS:</b></p> <p>( ) Consentimiento informado ( ) Indicación médica ( X ) Otros</p>
<p><b>MARCO TEÓRICO</b></p> <p>Para medir la efectividad del proceso de lavado del instrumental se utiliza la validación mediante test de bioluminiscencia, la cual brinda un resultado inmediato y permite analizar la presencia de materia orgánica mediante la detección de ATP (adenosin tri-fosfato) que quedan en superficies o lúmenes del instrumental después de haber sido sometidos al proceso de lavado, expresada en URL (unidades relativas de luz) correspondiente a una emisión luminosa directamente proporcional a la cantidad de ATP presente en la superficie, esto permite evaluar la real situación en que se encuentra el instrumental y tomar las medidas correctivas en caso que la medición sea muy alta (3).</p>			
<p><b>INDICACIONES</b></p> <p><b>Relativas:</b> No aplica.</p> <p><b>Absolutas:</b> Antes de realizar su preparación en Zona Azul.</p>			
<p><b>CONTRAINDICACIONES</b></p> <p><b>Relativas:</b> No aplica.</p> <p><b>Absolutas:</b> No manipular material previo al hisopado.</p>			
<p><b>MATERIAL Y EQUIPOS</b></p>			
<p><b>Equipo biomédico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luminómetro.</li> </ul>	<p><b>Material no fungible:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de validación de la Limpieza de superficies mediante Test de Bioluminiscencia.</li> </ul>	<p><b>Material fungible:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipos de protección personal: gorro, lentes protectores, mascarilla quirúrgica, guantes, mandilones.</li> <li>• Hisopos o tómulas para lectura de ATP.</li> </ul>	

 <p><b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i></p>	<p><b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b></p>	<p><b>CÓDIGO: GPAE-DE/HLR-00028 VERSIÓN: EDICIÓN N° 01 FECHA DE APROBACIÓN:</b></p>
---	--	---


<b>ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>FUNDAMENTO</b>
<p>Realizar la higiene de manos clínico.</p>	<p>Previene enfermedades y la propagación de infecciones nosocomiales a otras personas (4, 5).</p> <p>Es la remoción mecánica de suciedad y eliminación de microorganismos transitorios de la piel, removiendo hasta el 80% de la flora microbiana transitoria (6).</p>
<p>Retirar de refrigeración la cantidad de hisopos a usar y dejar a temperatura ambiente por lo menos 10 minutos antes de su utilización.</p>	<p>Los hisopos contienen una enzima (luciferasa) que metaboliza el ATP y un humectante que ayuda a "abrir" las estructuras de los microorganismos donde se almacena el ATP. Resulta primordial que durante todo el tiempo (almacenamiento, transporte, uso) estos reactivos se mantengan estables. Hay que evitar que se vean afectados por temperaturas extremas para que los hisopos funcionen a la perfección, es por ello que su almacenamiento debe estar a una temperatura de 2 °C a 8 °C y al momento de su uso deben estar a temperatura ambiente para evitar errores en la lectura de la muestra (7).</p>
<p>Proceder a colocarse el equipo de protección personal (gorro, mascarillas, mandilón y guantes).</p>	<p>Previene los riesgos de contaminación al manipular material, equipo y superficies contaminadas (8).</p>
<p>Seleccionar el instrumental a evaluar teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El que represente mayor uso durante la cirugía.</li> <li>-El que tuvo mayor biocarga antes del lavado.</li> <li>- El que represente mayor dificultad para el procedimiento de lavado.</li> </ul>	<p>El Adenosín Trifosfato (ATP) está presente en todas las células vivas y es la molécula que brinda energía para el metabolismo celular. En consecuencia, está presente en todos los residuos orgánicos, por ejemplo, fluidos corporales, células de la piel, microorganismos, etc. Por lo tanto, el ATP constituye un excelente marcador o indicador de contaminación orgánica o de fuentes biológicas (9).</p> <p>Si el instrumental no está limpio, no habrá una esterilización eficaz, pues la suciedad impedirá el contacto de la superficie del instrumental con el agente esterilizante, quedando las bacterias protegidas por esa capa de suciedad, llamada biofilm (3).</p>
<p>Encender el luminómetro y esperar autocalibración.</p>	<p>El luminómetro es un sistema de monitoreo que mide la luz generada en la reacción del material con un reactivo y por consiguiente la cantidad de ATP presente en la muestra, permitiendo validar la eficacia y rendimiento de los procedimientos de limpieza (10).</p>
<p>Realizar el hisopado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Retirar el hisopo del tubo contenedor tomándolo por el mango, sin rozar la varilla sobre ninguna otra superficie ni la piel del operador.</li> <li>-Deslizar el hisopo por el área del instrumento a</li> </ul>	<p>Es un hisopo de algodón que viene prehumedecido con un extractante tensioactivo cuya función es de ayudar a recolectar los residuos orgánicos, células, fluidos corporales, sangre o resto de suciedad etc, que contiene un lizante celular que liberará el ATP presente y entrará en contacto con la muestra para liberar el ATP de las mismas (11).</p>

 <p><b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i></p>	<p><b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b></p>	<p><b>CÓDIGO: GPAE-DE/HL-00028 VERSIÓN: EDICIÓN N° 01 FECHA DE APROBACIÓN:</b></p>
---	--	--

<p>evaluar en una dirección y repetir en la dirección opuesta, girando el hisopo y aplicando un poco de presión doblando ligeramente para asegurar un buen contacto con la superficie y obtener una toma de muestra representativa (hisopar mandíbulas, caja de traba, mango, cremallera y anillas y de ser laparoscópica se hisopará por la cara interna, externa y mango del instrumental).</p>	<p>Manipular el hisopo con precaución para evitar contaminación con ATP no deseado (12).</p>
<p>Activar el hisopo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Introducir el hisopo en el tubo contenedor.</li> <li>-Presionar firmemente hacia abajo hasta que llegue al nivel de la parte superior del tubo.</li> <li>- Agitar en forma horizontal (de un lado a otro) durante 05 segundos aproximadamente.</li> </ul>	<p>Una vez que se presiona el hisopo hasta el fondo del tubo, se libera el ATP de la célula, entrando en contacto con la enzima luciferin + luciferasa y la agitación permite que se mezclen estos componentes (11).</p> <p>La Bioluminiscencia de ATP se fundamenta en una reacción química, para que esta funcione es necesario la presencia de la proteína Luciferina, la enzima catalizadora luciferasa, oxígeno molecular y ATP. La reacción se da cuando el oxígeno oxida la luciferina, esta es catalizada por la enzima luciferasa, y el ATP suministra la energía para que se convierta en una nueva sustancia, en este último proceso se libera el exceso de energía en forma de luz (11).</p>
<p>Realizar la lectura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir la cámara del luminómetro y colocar el hisopo en su interior.</li> <li>- Cerrar la cámara y presiona el selector de lectura.</li> <li>- Espera el tiempo de lectura aproximadamente 5 segundos.</li> <li>- Visualizar los valores de U.R.L en la pantalla.</li> </ul>	<p>Para procesar la muestra se presiona hacia abajo el asa, esto permite que el ATP obtenido en los anillos de muestreo entre en contacto con el reactivo enzimático en el dispositivo. El asa se deslizará y deberá quedar en el fondo (13).</p> <p>La ATP-Bioluminiscencia está basada en una reacción que ocurre en forma natural en las luciérnagas (<i>Photinus pyralis</i>). La reacción bioluminiscente catalizada por la luciferasa utiliza la energía química contenida en la molécula de ATP para producir la descarboxilización oxidativa de la luciferina a oxiluciferina, dando como resultado la producción de Luz. La cantidad de luz emitida es proporcional a los niveles de microorganismos y/o materia orgánica presente proporcionando una detección precoz de tales contaminaciones sobre las superficies (9).</p>
<p>Registrar los resultados expresados en URL (Unidades Relativas de Luz) en el formato correspondiente.</p>	<p>La fotoluminometría de Adenosín Trifosfato en donde el ATP reacciona con el complejo enzimático luciferin-luciferasa, produciendo un nivel de intensidad de luz, por lo que la concentración de ATP en la superficie es directamente proporcional a la intensidad de la luz producida, expresada en unidades relativas de luz (URL). El nivel de bioluminiscencia de ATP corresponde, entonces, a la carga biológica presente en una superficie o elemento, con capacidad de permitir el crecimiento de microorganismo (14).</p> <p>Una enzima catalizadora, la luciferasa, se combina con el ATP para producir luz mediante la siguiente reacción: Luciferina + luciferasa + ATP = LUZ (8).</p>


 <p><b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i></p>	<p><b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b></p>	<p><b>CÓDIGO: GPAE-DE/URL-00028</b> <b>VERSIÓN: EDICIÓN N° 01</b> <b>FECHA DE APROBACIÓN:</b></p>
---	--	---

<p>Tomar en cuenta lo siguiente: de acuerdo a los resultados se continua el proceso o se adopta las medidas correctivas: Rango Aceptación / Rechazo.</p> <p>Validación de Lavado Instrumental</p>	<p>Utilizando estadísticamente los valores obtenidos en URL para el punto crítico seleccionado, se pueden establecer límites de aceptación o rechazo. Estos rangos de aceptación o rechazo determinan si se llevó a cabo en forma correcta o incorrecta el proceso de limpieza y permite tomar decisiones proactivas evitando contaminación cruzada (12, 15).</p>				
<p>Lavado de Instrumental Quirúrgico (manual y mecánico)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="488 457 643 583"><b>Rango Aceptación</b></td><td data-bbox="643 457 771 583"><b>Rango Rechazo</b></td></tr> <tr> <td data-bbox="488 583 643 737">0 - 50 URL</td><td data-bbox="643 583 771 737">&gt; 50 URL</td></tr> </table>	<b>Rango Aceptación</b>	<b>Rango Rechazo</b>	0 - 50 URL	> 50 URL
<b>Rango Aceptación</b>	<b>Rango Rechazo</b>				
0 - 50 URL	> 50 URL				
<p>Retirar el hisopo y lo elimina en el depósito de residuos comunes.</p>	<p>Finalizada la medición de la evaluación se retira el hisopo de la cámara del luminómetro, ya que al quedarse el hisopo en el interior del luminómetro, el contenido podría caer al manipular el luminómetro y dañaría alguna de sus piezas delicadas (16).</p>				
<p>Realizar la higiene de manos clínico.</p>	<p>Previene enfermedades y la propagación de infecciones nosocomiales a otras personas (4,5).</p>				
<p><b>COMPLICACIONES</b></p>	<p><b>ACCIONES</b></p>				
<p>No aplica</p>					
<p><b>RECOMENDACIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el instrumental no se encuentra visiblemente limpio, no se deben efectuar la evaluación, ya que un residuo visible indica un procedimiento de limpieza inadecuado (7).</li> <li>• Las mediciones No deben realizarse bajo la luz solar directa, ya que la fosforescencia puede incrementar la lectura URL. La luz del sol o la energía estática pueden hacer que los tubos de los hisopos fosforezcan y den lecturas elevadas. Si esto sucede, al repetir la prueba inmediatamente después, el resultado será 50 % inferior a la primera lectura. Al repetir las lecturas los resultados serán cada vez menores hasta llegar al valor normal. Evite la exposición de los tubos de los hisopos y no efectúe las pruebas a la luz del sol (7).</li> <li>• Almacenar las tómulas en su empaque original a temperaturas de refrigeración entre 2-8° C (7).</li> <li>• Antes de realizar el test de bioluminiscencia comprobar que el equipo este operativo y cargado la batería (16).</li> <li>• Una vez tomada la muestra, se puede medir en el luminómetro hasta 4 horas después, siempre y cuando no haya sido activada. Nunca activar el hisopo hasta que no se esté listo para la medición. La medición debe ser tomada hasta máximo 30 segundos de activada el hisopo (7).</li> <li>• Si las tómulas están sin refrigeración a temperaturas bajo 21° C, ellas deberían ser usadas lo antes posible. En el caso que el tiempo de almacenamiento a temperaturas sobre 8°C, sea superior a la semana, se sugiere desechar las tómulas (7).</li> </ul>					


 <p><b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i></p>	<p><b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b></p>	<p><b>CÓDIGO: GPAE-DE/HL-00028 VERSIÓN: EDICIÓN N° 01 FECHA DE APROBACIÓN:</b></p>
---	--	--

## Bibliografía

1. ESSALUD. Normas y Procedimientos de la Central y Unidad de Esterilización del Seguro Social de Salud. [Internet]. Lima; 2016 [Consultado 10 de Setiembre del 2020]. Disponible en: [https://www1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000003470\\_pdf.pdf](https://www1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000003470_pdf.pdf)
2. Calderón C, Coaquira JG. Eficacia del lavado mecánico en comparación con el lavado manual del instrumental quirúrgico contaminado. [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2017. p 34. [Consultado 10 de Octubre del 2020]; Disponible en: <http://repositorio.uwienner.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/1074/TITULO%20-%20Coaquira%20Justo%2C%20Gloria%20Lidia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Roca M. Efectividad de la Guía del Lavado del Instrumental de Cirugía Laparoscópica y Comprobado con Prueba de Bioluminiscencia en el Centro Quirúrgico de Emergencia- HNERM. [Tesis]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2018. p 57. [Consultado 10 de Octubre del 2020]; Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/3423/PAGS%2000093%20R72.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Kozier B, Erb G, Blais K, Wilkinson J. Fundamentos de enfermería. 9th ed. México: McGraw- Hill/ Interamericana de España S.A.U; 2019.
5. Centro Municipal de Salud de Tres Arroyos. Protocolo de Limpieza y Desinfección Hospitalaria. [Internet]. Argentina; 2019 [Consultado 12 de Octubre del 2020]. Disponible en: <https://centrodesalud.com.ar/descargas/protocolo%20de%20limpieza%20hospitalaria%20CMS%202019.pdf>
6. Ministerio de Salud del Perú. Guía Técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. [Internet]. Lima; 2016 [Consultado 12 de Octubre del 2020]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3554.pdf>
7. 3M Clean Trace. Instrucción del Producto. [Internet]. Canadá; 2013 [Consultado 13 Octubre del 2020]. Disponible en: <https://multimedia.3m.com/mws/media/807474O/3m-clean-trace-surface-atp-uxl100-product-instruction.pdf>
8. Acosta S. Manual de control de infecciones y epidemiología Hospitalaria. [Internet]. Washington; 2011 [Consultado 13 de Octubre del 2020]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControlInfecHospitalarias\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControlInfecHospitalarias_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. Rodríguez K, Malasquez A. Eficacia de la Bioluminiscencia de ATP para evaluar la limpieza de las superficies en los establecimientos de salud. [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2017. p41. [Consultado 14 de Octubre del 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uwienner.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/1328/TITULO%20%20Rodriguez%20Oro%2C%20Kharen%20Fabiola.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. INCOR. Proyecto de Mejora: Mejora del aseguramiento de la Calidad de los Procesos de la Central de Esterilización del Instituto Nacional Cardiovascular mediante el uso del test de Bioluminiscencia. [Internet]. Lima; 2014 [Consultado 5 de Octubre del 2021]. Disponible en: <https://pdfslide.tips/documents/mejora-del-aseguramiento-de-la-calidad-de-los-procesos-de-la-central-de-esterilizacion.html>
11. Valdez C. Eficacia de la Bioluminiscencia de ATP para evaluar las prácticas de limpiezas y desinfección en los quirófanos. [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2029. p65. [Consultado 5 de Octubre del 2021]; Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7713/Eficacia\\_ValdezMoreno\\_Cristie.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Conclusiones%3A%20el%20m%C3%A9todo%20bioluminiscencia%20de,estudios%20se%20realizaron%20en%20EE.](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7713/Eficacia_ValdezMoreno_Cristie.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Conclusiones%3A%20el%20m%C3%A9todo%20bioluminiscencia%20de,estudios%20se%20realizaron%20en%20EE.)

 <p><b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i></p>	<p><b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b></p>	<p><b>CÓDIGO: GPAE-DE/HL-00028 VERSIÓN: EDICIÓN N° 01 FECHA DE APROBACIÓN:</b></p>
---	--	--

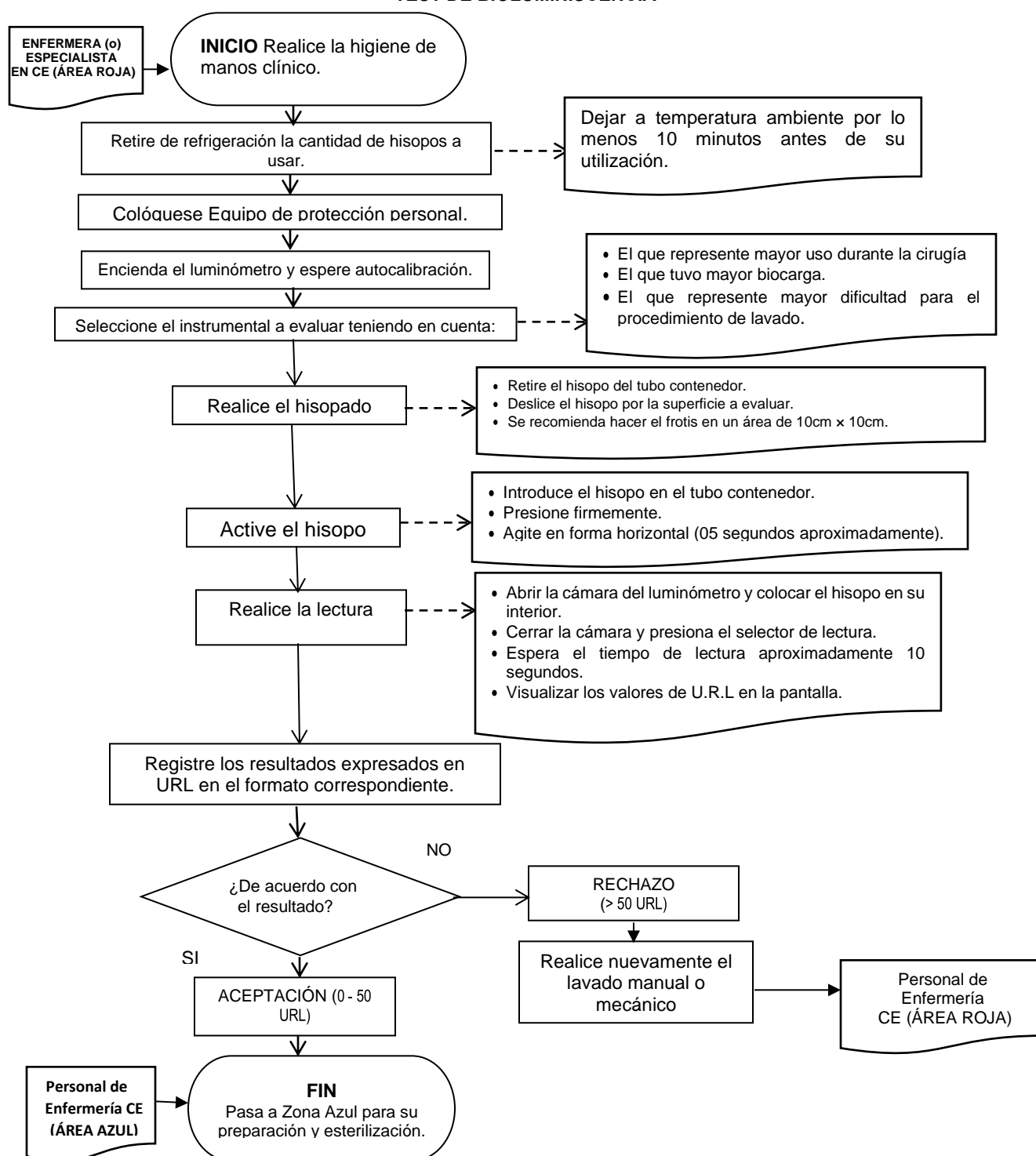
12. Saltos I, Parra M. ¿Son los quirófanos ambientes asépticos?, uso de bioluminiscencia para detectar ATP de microorganismos en el proceso de limpieza y desinfección. Rev Fac Cien Med [Internet]. 20 de Mayo del 2015 [Consultado 16 de octubre del 2020]; 40(1):67-71. Disponible en: <https://1library.co/document/qvv7l00q-quiropanos-ambientes-asepticos-bioluminiscencia-detectar-microorganismos-limpieza-desinfeccion.html>
13. I.C.T.S.L. Bioluminiscencia 3M Biotrace. [Internet]. España; 2007 [Consultado 17 de Octubre del 2021]. Disponible en: <http://ictsl.net/downloads/bioluminiscencia.pdf>
14. Vargas W, Cruz H. Evaluación medioambiental de residuos hospitalarios peligrosos mediante luminometría y cultivos microbiológicos en una institución hospitalaria de Bogotá. Rev. Colomb. Enferm [Internet]. Abril del 2016 [Consultado 02 de Junio del 2021]; 12(11):61-8. Disponible en: <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/1687/1325>
15. Hospital Regional Lambayeque. Plan de Mejora Continua de los Procesos de Limpieza y Desinfección del Hospital Regional Lambayeque. [Internet]. Lambayeque; 2015 [Consultado 05 de Junio del 2021]. Disponible en: <https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/ainformacion/01072015091520791997597.pdf>
16. 3M Clean Trace. Manual del Usuario Luminómetro. [Internet]. USA. 2015 [Consultado 09 de Junio del 2021]. Disponible en: <https://multimedia.3m.com/mws/media/921114O/3m-clean-trace-ngi-luminometer-user-manual-spanish.pdf>

 <p><b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i></p>	<p><b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b></p>	<p><b>CÓDIGO: GPAE-DE/HL-00028</b> <b>VERSIÓN: EDICIÓN N° 01</b> <b>FECHA DE APROBACIÓN:</b></p>
---	--	--


## Anexos

### Anexo N° 01

#### FLUJOGRAMA DE VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA





 <b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i>	<b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b>	<b>CÓDIGO: GPAE-DE/HL-00028 VERSIÓN: EDICIÓN N° 01 FECHA DE APROBACIÓN:</b>
---	---	---

## Anexo N° 02

### Validación por Bioluminiscencia a Sets de Instrumental Quirúrgico y otros de SOP – Lavado Manualmente




#### VALIDACION POR BIOLUMINISCENCIA A SETS DE INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO Y OTROS DE SOP- LAVADOS MANUALMENTE



FECHA Y HORA									
AREA MUESTRAL									
SET QUIRUGICO									
RESULTADO									
OBSERVACION									
ENFERMERA									

**Fuente:** Formatería de Central de Esterilización - Hospital Regional de Lambayeque.

 <b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i>	<b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b>	<b>CÓDIGO: GPAE-DE/HL-00028 VERSIÓN: EDICIÓN N° 01 FECHA DE APROBACIÓN:</b>
---	---	---

### Anexo N° 03

#### Validación por Bioluminiscencia a Sets de Instrumental Quirúrgico y otros de SOP – Lavado Mecánicamente




#### VALIDACION POR BIOLUMINISCENCIA A SETS DE INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO Y OTROS DE SOP -LAVADO MECANICAMENTE



FECHA Y HORA									
AREA MUESTRAL									
SET QUIRUGICO									
RESULTADO									
OBSERVACION									
ENFERMERA									

Fuente: Formatería de Central de Esterilización - Hospital Regional de Lambayeque.

 <b>Hospital Regional LAMBAYEQUE</b> <i>Tu salud, nuestra razón de ser.</i>	<b>GPAE EN VALIDACIÓN DEL LAVADO MECÁNICO Y MANUAL DEL INSTRUMENTAL MEDIANTE TEST DE BIOLUMINISCENCIA</b>	<b>CÓDIGO: GPAE-DE/HL-00028 VERSIÓN: EDICIÓN N° 01 FECHA DE APROBACIÓN:</b>
---	---	---

### Anexo N° 04

#### Validación por Bioluminiscencia a Sets de Instrumental Quirúrgico y otros de los Servicios y Áreas Críticas



#### **VALIDACION POR BIOLUMINISCENCIA A INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO Y OTROS DE LOS SERVICIOS Y AREAS CRITICAS**



FECHA Y HORA									
SERVICIO									
AREA MUESTRAL									
TIPO DE LAVADO									
RESULTADO									
OBSERVACION									
RESPONSABLE DE VALIDACION									

Fuente: Formatería de Central de Esterilización - Hospital Regional de Lambayeque.