	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AUTOCLAVE RAYPA ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-006-03
		Versión: 03
		Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025
		Página 1 de 6

1. PROPÓSITO

Proporcionar al usuario precauciones y las instrucciones para el uso adecuado y limpieza del Autoclave Raypa.

2. ALCANCE

Este instructivo tiene alcance sobre el equipo Autoclave Raypa modelo AHS-75 DRY ubicado en el Laboratorio de análisis microbiológico codificado internamente como CC-118 el cual se utiliza para la esterilización de materiales y medios de cultivo para los diferentes procedimientos del Laboratorio de análisis microbiológico.

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
DE.103	Manual de instrucciones, uso y mantenimiento. RAYPA. Modelos AHS-75 DRY.
PEO-AC-075	Limpieza del área, cristalería y equipos del Laboratorio de análisis microbiológico.

4. DEFINICIONES

Esterilización: Técnica cuyo objetivo es destruir los microorganismos por medio de calor, el agua, sustancias químicas ó gases.

5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

RESPONSABILIDAD

Auxiliares de Microbiología: Son los responsables de llevar a cabo lo descrito en éste instructivo.

Jefe de Microbiología: Tiene la responsabilidad de velar por el cumplimiento de lo descrito en éste instructivo.

AUTORIDAD


Jefe de Microbiología: Tiene la autoridad de realizar cualquier cambio requerido en éste procedimiento.

6. CONTENIDO

6.1 Descripción del equipo

- Autoclave marca Raypa
- Modelo AHS-75 DRY
- Funcionamiento eléctrico 220 V
- No. de serie: 338816

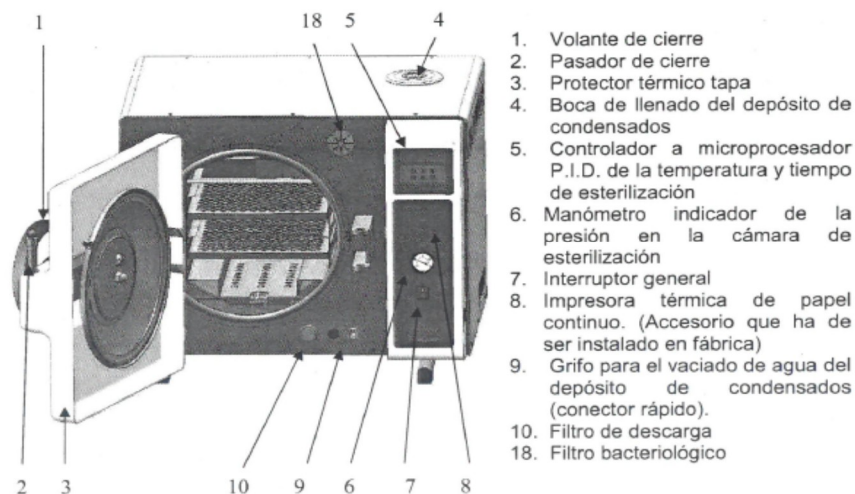
Elaborado por: Jefe de Microbiología	Firma:	Fecha: 15/06/2023
Revisado por: Asistente de Documentación	Firma:	Fecha: 15/06/2023
Aprobado por: Jefe de Aseguramiento de Calidad	Firma:	Fecha: 15/06/2023

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AUTOCLAVE RAYPA ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-006-03 Versión: 03 Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025 Página 2 de 6
--	--	--

6.1.1 Vista Frontal


- 6.1.1.1 Volante de cierre (1)
- 6.1.1.2 Pasador de cierre (2)
- 6.1.1.3 Protector térmico tapa (3)
- 6.1.1.4 Boca de llenado del depósito de condensados (4)
- 6.1.1.5 Controlador a microprocesador P.I.D de la temperatura y tiempo de esterilización (5)
- 6.1.1.6 Manómetro indicador de la presión de la cámara de esterilización (6)
- 6.1.1.7 Interruptor general (7)
- 6.1.1.8 Impresora térmica de papel continuo. (8)
- 6.1.1.9 Grifo para el vaciado de agua del depósito de condensados (9)
- 6.1.1.10 Filtro de descarga (10)
- 6.1.1.11 Filtro bacteriológico (18)

VISTA FRONTAL

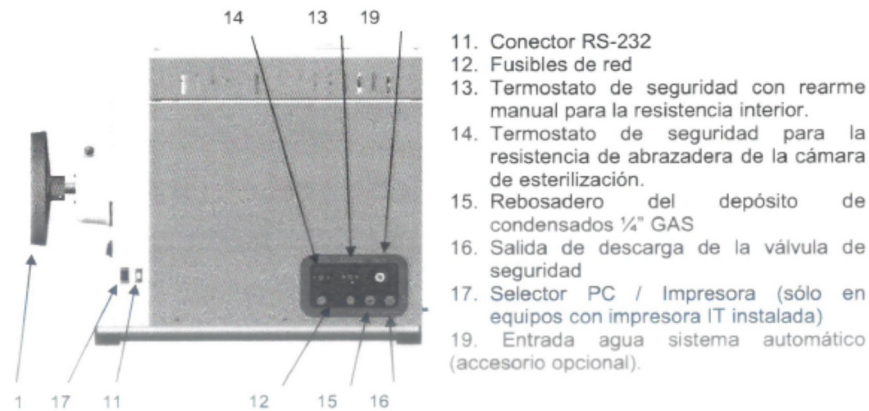


6.1.2 Vista Lateral

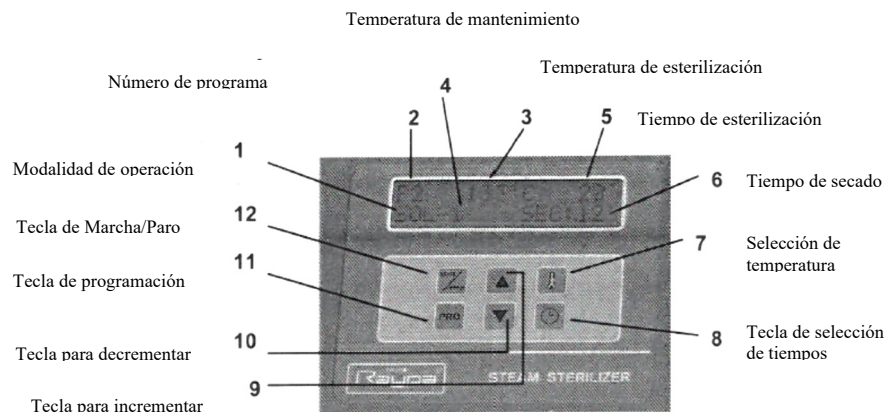
- 6.1.2.1 Conector RS-232 (11)
- 6.1.2.2 Fusibles de red (12)
- 6.1.2.3 Termostato de seguridad con rearme manual para la resistencia interior (13)
- 6.1.2.4 Termostato de seguridad para la resistencia de abrazadera de la cámara de esterilización (14)
- 6.1.2.5 Rebosadero del depósito de condensados ¼" GAS (15)
- 6.1.2.6 Salida de descarga de la válvula de seguridad (16)
- 6.1.2.7 Selector PC/Impresora (17)
- 6.1.2.8 Entrada de agua sistema automático (19)

Laboratorios Bonin 	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AUTOCLAVE RAYPA ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-006-03 Versión: 03 Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025 Página 3 de 6
--	--	--

VISTA LATERAL



6.2 Características y funciones del Microprocesador




6.3 Apertura y cierre de la puerta

- 6.3.1 Para abrir la puerta primero girar el volante de cierre (1) en sentido contrario de las agujas del reloj hasta su tope.
- 6.3.2 Sacar el pasador (2) tirante de él hacia arriba, y abrir la puerta.
- 6.3.3 Para cerrar proceder de forma inversa apretándola con cierta fuerza para garantizar su estanqueidad.

6.4 Procedimiento de operación

- 6.4.1 Conectar el autoclave a la red eléctrica.
- 6.4.2 Accionar el interruptor general.
- 6.4.3 En la pantalla del microprocesador aparecerá el mensaje: **“RAYPA Sterilmatic-Blue”** y transcurridos dos segundos aparecerá un No. de programa (siempre será el último ejecutado), y el mensaje **“Falta agua”**.
- 6.4.4 Antes de llenar la cámara de esterilización verificar que los grifos (9) y (10) están en la posición de cerrado.

	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AUTOCLAVE RAYPA ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-006-03
		Versión: 03
		Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025
		Página 4 de 6

6.4.5 Llenado manual

6.4.5.1 Sacar el tapón de la boca de llenado. Llenar de agua purificada hasta que desaparezca el mensaje de la pantalla y se oiga un pitido característico.

6.4.5.2 Volver a colocar el tapón.

6.4.6 Abrir la tapa, en la pantalla saldrá el mensaje: “Puerta Abierta”.

6.4.7 Introducir la carga.

6.4.8 Cerrar la tapa del autoclave girando el volante de cierre (1) hasta que desaparezca el mensaje “Puerta Abierta” de la pantalla y se oiga un pitido característico.

6.4.9 Una vez seleccionado el programa, pulsar la tecla “Start/Stop”, iniciándose el proceso de esterilización.

6.4.10 Al finalizar el ciclo de esterilización suena un aviso acústico. Para volver a la pantalla inicial y pulsar la tecla “Start/Stop”.

6.4.11 Después del aviso acústico de “Fin de proceso”, y si el ciclo efectuado es con secado, la cámara de esterilización estará todavía con vacío, indicando en el manovacuómetro (6).

6.4.12 No intentar abrir la tapa mientras que el manovacuómetro (6) no indique ± 0 .

6.4.13 Una vez el manovacuómetro indique ± 0 , abrir la tapa y mantenerla abierta durante 1 o 2 minutos antes de extraer el material.

No iniciar otro ciclo de esterilización antes de transcurridos 15 minutos, desde el anterior ciclo, dejando la tapa abierta durante este tiempo.

6.5 Control de Calidad

6.5.1 El material a esterilizar debe identificarse con un segmento de cinta testigo.

6.5.2 En cada ciclo de esterilización introducir un integrador químico Sterigage, colocar en éste la fecha, el material a esterilizar y la carga del día del autoclave. Esta tira debe pegarse posteriormente en el **FO-AC-014 Control de Autoclave Raypa** y archivar.

6.5.3 Introducir semanalmente un bioindicador Sterikon[®]; colocar la etiqueta de la ampolla y el resultado de su incubación en el **FO-AC-014 Control de Autoclave Raypa**. La colocación de este bioindicador biológico debe alternarse en los ciclos de materiales y medios de cultivo.

6.5.4 Realizar una limpieza del equipo como se indica en el **PEO-AC-075 Procedimiento para la limpieza del área, cristalería y equipos del Laboratorio de Análisis Microbiológico**, y llenar el registro relacionado después de efectuada la misma.


6.6 Impresión

6.6.1 Encender la impresora del equipo en el botón ubicado en su parte posterior después de encender el autoclave.

6.6.2 Para que se pueda imprimir un informe de esterilización, la impresora dispone de una tecla de imprimir “PRINT”, basta con pulsar esta tecla.

6.7 Precauciones y advertencias

6.7.1 No intentar abrir la cámara del autoclave durante la ejecución de un ciclo, abrirla sólo cuando el manómetro indique ± 0 bar.

	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AUTOCLAVE RAYPA ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-006-03
		Versión: 03
		Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025
		Página 5 de 6


- 6.7.2 No realizar procesos de esterilización - desinfección en ausencia del personal encargado de su control.
- 6.7.3 Realizar cuidadosamente la extracción instrumental de la cámara, una vez realizado el ciclo. Cuidar de no rozar-tocar las zonas que han acumulado calor (puerta, cámara). Recuerde que el material instrumental esterilizado si es metálico mantiene una alta temperatura durante un largo tiempo.
- 6.7.4 No manipule las conducciones (eléctricas, agua, vapor) del autoclave.
- 6.7.5 La sustitución de fusibles deberá realizarse con la autoclave desconectada de la red eléctrica.
- 6.7.6 Antes de conectar el autoclave a la red eléctrica, cerciorarse de que el enchufe dispone de toma de tierra y se encuentra en perfectas condiciones. No use alargadores.
- 6.7.7 Asegúrese de que los utensilios a esterilizar no transportan restos de líquidos de desinfección, detergentes o residuos que producirían daños en las conducciones del autoclave y en sus sistemas de filtración así como oxidaciones y deterioros del instrumental.
- 6.7.8 No impida la ventilación del autoclave situándolo empotrado en un mueble o en zonas en las que se reduce o impide la ventilación.

6.8 Limpieza del equipo

- 6.8.1 Colocarse cofia y guantes de látex, para realizarla el autoclave debe estar fría y vacía.
- 6.8.2 Retirar las piezas interiores de la cámara (soporte y bandejas) y trasladarlas al área de lavado de cristalería y lavarlas con la solución de jabón preparada para lavar cristalería, enjuagar y dejar secar.
- 6.8.3 Vaciar el agua del interior de la cámara retirando el filtro de descarga con un desatornillador, verificar que éste no se encuentre obstruido; de ser así colocarlo bajo un chorro de agua corriente y de ser necesario utilizar un instrumento puntiagudo para retirar cuerpos extraños.
- 6.8.4 Retirar la bandeja inferior de la cámara que se encuentra cubriendo la resistencia y lavarla con solución de jabón, lavar el interior de la cámara con la misma solución, mediante el uso de una esponja para lavar trastos. Restregar continuamente hasta observar que la suciedad del fondo y del piso de la cámara se elimina.
- 6.8.5 Enjuagar la cámara hasta que no se observen restos de jabón.
- 6.8.6 Colocar nuevamente en el interior de las cámaras las piezas internas.
- 6.8.7 Limpiar las partes externas del autoclave con un paño absorbente y alcohol al 70%.
- 6.8.8 La frecuencia de este procedimiento es quincenal y después de realizado debe anotarse en el **FO-AC-020 Control de limpieza de equipo**.

7. REVISIÓN DE ESTE DOCUMENTO

El presente documento deberá revisarse antes del 15/06/2025 o antes de su vencimiento si fuere necesario.

	PROCEDIMIENTO ESTÁNDAR DE OPERACIÓN USO Y LIMPIEZA DE EQUIPO AUTOCLAVE RAYPA ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Código: PEO-AC-006-03
		Versión: 03
		Vigencia: 15/06/2023 Vencimiento: 15/06/2025
		Página 6 de 6

8. BIBLIOGRAFÍA

Manual de instrucciones, uso y mantenimiento. RAYPA. Modelos AHS-75 DRY.

9. ARCHIVO

El presente documento original será archivado en Gestión de Calidad bajo condiciones de seguridad adecuadas, además, se emiten 2 copias controladas para el Departamento de Aseguramiento de Calidad, siendo los responsables Asistente de Documentación Aseguramiento de Calidad y Jefe de Microbiología.

10. ANEXOS

CODIGO	NOMBRE
No aplica.	

11. CONTROL DE REGISTROS

CODIGO Y NOMBRE DEL REGISTRO	RESPONSABLE DE SU ARCHIVO	MODO DE INDIZACION Y ARCHIVO	ACCESO AUTORIZADO	TIEMPO DE CONSERVACION
FO-AC-014 Control de Autoclave Raypa	Jefe de Microbiología	En leitz por año	Departamento de Aseguramiento de calidad	5 años
FO-AC-020 Control de limpieza de equipo.	Jefe de Microbiología	En leitz por año	Departamento de Aseguramiento de calidad	5 años

12. CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

Versión	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	De instructivo pasa a ser procedimiento estándar de operación
2	En numeral 3 Documentos Relacionados, se incluye el PEO-AC-075.