



Obras Sanitarias del Estado

## PROCEDIMIENTO TÉCNICO

### LAVADO, ACONDICIONAMIENTO Y DESCARTE DE MATERIAL

PT.BB.02  
Versión Vigente  
N° 06  
Página 1 de 9

Sistema Integrado de Gestión  
de Laboratorios (SIGLA)

#### 1. OBJETIVO / ALCANCE

Describir las actividades realizadas con respecto al descarte, lavado y acondicionamiento del material utilizado en el Área Bacteriología de la División Análisis Biológicos de la Gerencia de Gestión de Laboratorios.

#### 2. REFERENCIAS

- Documento general DG.CC.01 – Glosario de términos y definiciones.
- Procedimiento de gestión PG.SE.02 - Gestión de seguridad en el Laboratorio Central “Dr. Francisco Alciaturi”.
- Instructivo de trabajo ITP.BB.02.02 - Acondicionamiento de frascos para muestreo.
- Instructivo de trabajo ITP.BB.02.03 - Acondicionamiento de frascos estériles para uso interno.
- Instructivo de trabajo ITP.BB.02.04 - Acondicionamiento de pipetas de vidrio.
- Instructivo de trabajo ITP.BB.02.07 - Acondicionamiento de embudos de filtración.

#### 3. DEFINICIONES

Aplican las definiciones establecidas en el Documento general DG.CC.01 – Glosario de términos y definiciones.

**SIGLA:** Sistema Integrado de Gestión de Laboratorios.

**BB.:** Bacteriología

**MATERIAL LIMPIO:** Material que ha sido previamente lavado en termodesinfectadora y acondicionado.

**Elaborado por:**  
V.Prieto  
L.Quagliotto

**Revisado por:**  
P. Draper  
R.Graña

**Aprobado por:**  
R.Caristo



Obras Sanitarias del Estado

## PROCEDIMIENTO TÉCNICO

### LAVADO, ACONDICIONAMIENTO Y DESCARTE DE MATERIAL

PT.BB.02  
Versión Vigente  
N° 06  
Página 2 de 9

Sistema Integrado de Gestión  
de Laboratorios (SIGLA)

**MATERIAL SUCIO:** Material que ha contenido cultivos, muestras o se ha utilizado en el procesamiento de las mismas.

**MATERIAL ESTÉRIL:** Material al cual se le ha realizado un proceso de esterilización.

#### 4. RESPONSABILIDADES

Técnicos, Laboratoristas y Asistentes son responsables de la realización de las actividades que se describen en el presente documento.

#### 5. PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO TÉCNICO

En el Área Bacteriología se utiliza material estéril el cual, previamente a su esterilización final, debe ser adecuadamente lavado y acondicionado de modo tal que su esterilidad esté asegurada al momento del uso. El material utilizado para controles y en el procesamiento de las muestras debe ser adecuadamente descartado, debido al potencial riesgo sanitario. En el presente Procedimiento Técnico se describe el procedimiento de descarte, limpieza, acondicionamiento y esterilización del material de uso en el Área Bacteriología.

#### 6. CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

En todo momento se debe trabajar con túnica y lentes o careta de seguridad, dado el riesgo de derrames y posibles roturas de material de vidrio. Cuando corresponda, se debe manipular usando guantes. Siempre que se trabaje en el procesamiento de material en autoclave o en estufa de esterilización, es imprescindible el uso de guantes de protección térmica. Adicionalmente, se debe seguir los lineamientos de seguridad específicos de cada documento referido, así como también los lineamientos generales del procedimiento PG.SE.02- Gestión de la seguridad en el laboratorio Central.



Obras Sanitarias del Estado

## PROCEDIMIENTO TÉCNICO

### LAVADO, ACONDICIONAMIENTO Y DESCARTE DE MATERIAL

PT.BB.02  
Versión Vigente  
N° 06  
Página 3 de 9

Sistema Integrado de Gestión  
de Laboratorios (SIGLA)

#### 7. INTERFERENCIAS

No aplica.

#### 8. CONSERVACIÓN Y MANIPULACIÓN DE MUESTRAS

No aplica.

#### 9. MATERIALES, REACTIVOS Y EQUIPOS

##### Materiales

- Guantes térmicos
- Guantes descartables (goma, látex, nitrilo)
- Lentes y/o máscara de seguridad
- Canastos contenedores de material para autoclave
- Bolsas de residuos
- Recipientes plásticos para descarte de ansas, jeringas y sticks.
- Tarrinas para depósito de residuos
- Papel para el acondicionamiento del material

##### Reactivos

- NaCl y jabones ácido y alcalino para lavadoras termodesinfectadoras
- Soluciones para calibración de pHímetro
- Soluciones para calibración y verificación de conductímetro

##### Equipos

- Lavadoras termodesinfectadoras
- Autoclaves
- Estufa de esterilización



Obras Sanitarias del Estado

## PROCEDIMIENTO TÉCNICO

### LAVADO, ACONDICIONAMIENTO Y DESCARTE DE MATERIAL

PT.BB.02  
Versión Vigente  
N° 06  
Página 4 de 9

Sistema Integrado de Gestión  
de Laboratorios (SIGLA)

- Microondas
- pHímetro
- Conductímetro

## 10. DESARROLLO

### 10.1 DESCONTAMINACIÓN Y DESCARTE DE MATERIAL

En el Área Bacteriología se trabaja con diferentes tipos de materiales, para los cuales existen distintos procedimientos de descarte que se describen a continuación:

#### 10.1.1 Materiales descartables

El servicio de disposición final de los materiales descartables del Área Bacteriología de la GGL es tercerizado, por lo cual los mismos se disponen adecuadamente luego de utilizados en las tarrinas proporcionadas por la empresa contratada.

A continuación se describe cómo se acondiciona cada material para su descarte:

- **Ansas:** descartar en los recipientes plásticos destinados para tal fin, situados en las mesadas de trabajo, correctamente identificados y tapados. Una vez que se complete la capacidad máxima del recipiente, el mismo se descartará en la tarrina correspondiente.
- **Blisters de reactivos (Colilert®, Colilert-18, etc.):** descartar en el recipiente destinado únicamente para tal fin, ubicado debajo de la mesada de trabajo en el área de siembra. Una vez que se complete la capacidad máxima del mismo, se debe cerrar la bolsa conteniendo los blisters y descartar en la tarrina correspondiente.



- **Punteros de micro y macropipetas (100 µl, 1 mL y/o 10 mL):** descartar en las bolsas colocadas en recipientes destinados para tal fin, ubicados sobre las mesadas de trabajo. Una vez que se complete la capacidad máxima del mismo, se debe cerrar la bolsa conteniendo los punteros y descartar en la tarrina correspondiente.
- **Placas conteniendo medio de cultivo (TSA, R2A, Mac Conkey, etc):** colocar en bolsas de nylon y cerrar las mismas previamente a su descarte en la tarrina de residuos correspondiente.
- **Muestras y todo material utilizado en el análisis Microtox:** colocar en bolsas de nylon y cerrar las mismas previamente a su descarte en la tarrina de residuos correspondiente.
- **Muestras con o sin reactivo para la detección de coliformes en bolsas o viales:** se descarta en las tarrinas de residuos correspondientes.

#### 10.1.2 Materiales no descartables

- **Frascos de vidrio con muestras de agua potable anuladas o con remanente de muestras:** descartar por el desagüe de las piletas. Los frascos vacíos se destinan al Área de Lavado. Las bandas elásticas que sujetan las etiquetas se colocan en los recipientes destinados para ello. Se procede al lavado de los frascos y tapas según se describe en el punto 10.2 del presente documento.
- Posteriormente a la lectura de resultados de los análisis correspondientes, los **frascos conteniendo muestras sembradas con reactivo Colilert<sup>+</sup>-18, o similar**, deben ser sometidos a un ciclo de descontaminación en autoclave a  $(121 \pm 1) ^\circ\text{C}$  por 30 minutos para disminuir la carga microbiana presente. Al finalizar el proceso los frascos se dejan enfriar, se retiran bandas elásticas y etiquetas, se descarta el contenido de los mismos



en el desagüe de la pileta dejando correr abundante agua y se realiza un enjuague al frasco y a la tapa con agua de la canilla. Por último, se procede al lavado de los mismos según se describe en el punto 10.2 del presente documento.

- Los **frascos de vidrio** que contienen o han sido utilizados en el muestreo de aguas superficiales y/o diluciones de aguas residuales deben someterse a un ciclo de descontaminación en autoclave a  $(121 \pm 1) ^\circ\text{C}$  por 30 minutos para disminuir la carga microbiana. Una vez que llegan a una temperatura adecuada se descarta su contenido en el desagüe de la pileta dejando correr abundante agua, y se enjuagan las tapas y los frascos con agua. Por último, se procede al lavado de frascos y tapas según se describe en el punto 10.2 del presente documento.
- El contenido de los **frascos de plástico** que contienen o han sido utilizados en el muestreo de aguas superficiales o residuales se descarta en un bidón destinado para ello y se colocan en hipoclorito 4 % al menos durante una hora. Luego se procede al lavado de los frascos y sus tapas según se describe en el punto 10.2 del presente documento. Una vez completa la capacidad máxima del bidón su contenido se descarta en el desagüe destinado a tal fin, situado en tercer subsuelo del edificio.
- Los **tubos conteniendo medio de cultivo** que se utilizan en la siembra y en los repiques se deben descontaminar previamente al descarte de su contenido. Para ello, son sometidos a un ciclo de autoclave a  $(121 \pm 1) ^\circ\text{C}$  por 30 minutos para disminuir la carga microbiana. Posteriormente, se descarta el contenido de los mismos en el desagüe de la pileta dejando correr abundante agua y se procede al lavado de los tubos y sus tapas según se describe en el punto 10.2 del presente documento.

### 10.1.3 Registro

En **todos los casos** se debe registrar el proceso de descontaminación correspondiente en el formulario de registro técnico FTP.BB.02.01 - *Esterilización - Material sucio*.



## 10.2 LAVADO

La limpieza de los materiales se realiza en lavadora termodesinfectadora, registrándose el lavado correspondiente en el formulario de registro técnico FTM.BB.02.04 - Lavado. El ciclo de lavado debe incluir una etapa de termodesinfección a alta temperatura (93° C), así como al menos un enjuague con agua desionizada al final del ciclo.

Una vez al día, siempre que se hayan lavado frascos, para cada termodesinfectadora, se debe seleccionar un tipo de material adecuado (frasco, probeta, o similar) para realizar el control de lavado. El mismo consiste en la verificación de las medidas de conductividad dentro de los límites establecidos como aceptables. Para ello, colocar 100 mL de agua destilada en el recipiente lavado y determinar la conductividad, la cual debe ser **<15 µS/cm**. El registro se realiza en el formulario de registro técnico FTP.BB.02.06 – Control de lavados.

## 10.3 ACONDICIONAMIENTO DEL MATERIAL

El material estéril utilizado en el Área Bacteriología debe ser acondicionado, posteriormente a su lavado y previo al proceso de esterilización, de modo tal que su esterilidad esté asegurada al momento del uso.

- Los **frascos para muestreo** (de 200 y 500 mL) se acondicionan según el instructivo de trabajo *Acondicionamiento de frascos para muestreo* (ITP.BB.02.02).
- Los **frascos para uso interno** se acondicionan según el instructivo de trabajo *Acondicionamiento de frascos estériles para uso interno* (ITP.BB.02.03).
- Las **pipetas de vidrio** de 1 y 10 mL se acondicionan según el instructivo de trabajo *Acondicionamiento de pipetas* (ITP.BB.02.04).



Obras Sanitarias del Estado

## PROCEDIMIENTO TÉCNICO

### LAVADO, ACONDICIONAMIENTO Y DESCARTE DE MATERIAL

PT.BB.02  
Versión Vigente  
N° 06  
Página 8 de 9

Sistema Integrado de Gestión  
de Laboratorios (SIGLA)

- Los trenes con los **embudos de filtración** se acondicionan según el instructivo de trabajo *Acondicionamiento de embudos* (ITP.BB.02.07).
- A las **probetas** se les coloca un casquete de papel de aluminio y se esterilizan en estufa durante 1 hora a  $(170 \pm 10) ^\circ\text{C}$ . Registrar la esterilización en el FTP.BB.02.02.
- Los **tubos de ensayo de vidrio con tapa de metal** se empaquetan en doble papel tienda y se esterilizan en estufa durante 1 hora a  $(170 \pm 10) ^\circ\text{C}$ . Registrar la esterilización en el FTP.BB.02.02.
- Los **punteros (tips) de 1 y 10 mL** se colocan en las cajas contenedoras correspondientes, o se acondicionan en paquetes de papel tienda con cinta de autoclave e integradores químicos y se esterilizan en autoclave a  $(121 \pm 1) ^\circ\text{C}$  por 20 minutos. Registrar la esterilización en el FTP.BB.01.03.

## 11. INFORME DE RESULTADOS / REGISTROS

Todo tipo de material estéril que se prepare en el Área Bacteriología debe quedar registrado en los formularios de registro técnico correspondientes:

- FTP.BB.02.01 - *Esterilización - Material sucio*
- FTM.BB.02.04 - *Lavado*.
- FTP.BB.02.05 - *Acondicionamiento de material*.
- FTP.BB.02.02 - *Esterilización - Material limpio*.
- FTP.BB.01.03 - *Esterilización medio de cultivo / agua / soluciones*.
- FTP.BB.01.02 - *Control de reactivos, medios y materiales*.

El registro del control de lavado del material se debe realizar en el formulario FTP.BB.02.06 - Control de lavados





Obras Sanitarias del Estado

## PROCEDIMIENTO TÉCNICO

### LAVADO, ACONDICIONAMIENTO Y DESCARTE DE MATERIAL

PT.BB.02  
Versión Vigente  
N° 06  
Página 9 de 9

Sistema Integrado de Gestión  
de Laboratorios (SIGLA)

Toda la documentación generada se mantiene ordenada en sus respectivas carpetas, conservándose en el Área Bacteriología toda documentación del año corriente y toda la del año anterior. Una vez transcurrido este tiempo, se almacena por un período de cuatro años en el depósito.

#### **12. CONTROL DE CALIDAD / ASEGURAMIENTO DE CALIDAD**

A cada lote de material preparado listo para su uso se le realiza un control según el instructivo de trabajo correspondiente.

#### **13. NATURALEZA DE LA REVISIÓN**

Se mejoró la redacción del procedimiento.

Se incorporó el control de lavados.

Se modificó el tiempo de esterilización de punteros (tips).

LA IMPRESIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO GENERA UNA COPIA NO SUJETA A ACTUALIZACIÓN