



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STIN-07	Versión 01
Manejo y Mantenimiento del Baño Maria	Página 1 de 4	

### 1. OBJETIVO:

Definir el modo de operación y mantenimiento del Baño Maria.

### 2. ALCANCE:

Aplica el método para el uso y mantenimiento del Baño Maria CliniLab

### 3. RESPONSABLE:

El responsable de su manejo y mantenimiento es la bacterióloga de la Planta, bajo la supervisión del jefe de Planta.

### 4. CONDICIONES GENERALES:

#### 4.1 DEFINICION

**BAÑO MARIA:** Es un equipo que se utiliza en el laboratorio para realizar pruebas serológicas y procedimientos de incubación, aglutinación, inactivación, biomédicos, farmacéuticos y hasta industriales. Por lo general, se utilizan con agua, pero también permiten trabajar con aceite. Los rangos de temperatura en los cuales normalmente son utilizados están entre la temperatura ambiente y los 60 °C. También se pueden seleccionar temperaturas de 100 °C, utilizando una tapa de características especiales. Los baños de María son fabricados con cámaras cuya capacidad puede seleccionarse entre los 2 y los 30 litros.

<b>ELABORADO POR:</b> 	<b>REVISADO POR:</b> 	<b>APROBADO POR:</b> 
Genny Marcela Hurtado G.	Ing. Juan Carlos Nieto Londoño	Ing. Carlos Arturo Moreno Medina
Fecha: 26/11/2014	Fecha: 16-02-2015	Fecha: 23-02-2015



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STIN-07	Versión 01
Manejo y Mantenimiento del Baño Maria	Página 2 de 4	

#### 4.2 PRINCIPIO DE OPERACIÓN:

Los baños de María están constituidos por un tanque fabricado en material inoxidable, el cual tiene montado en la parte inferior del mismo un conjunto de resistencias eléctricas, mediante las cuales se transfiere calor a un medio como agua o aceite, que se mantiene a una temperatura preseleccionada a través de un dispositivo de control termo par, termostato, termistor o similar, que permite seleccionar la temperatura requerida por los diversos tipos de análisis o pruebas

#### PRECACIONES:

- No manipular los dispositivos de seguridad.
- No utilizar y hacer funcionar la cubeta sin agua.
- Desenchufar el aparato en caso de mal funcionamiento.
- Utilizar exclusivamente recambios suministrados por el fabricante.
- El agua tiene que ser potable y si puede ser desmineralizada. El agua puede ser precalentada, no a más de 90 °C. Para la carga de agua es preciso tener un tubo con sifón
- Capacidad del recipiente: 13 litros
- Voltaje: 110 V CA
- Potencia máxima: 700 vatios
- Corriente: 10 amperios
- Sistemas de protección: Fusible de vidrio 6 A. Línea a tierra

#### 4.3 MANTENIMIENTO

##### Mantenimiento general:

El mantenimiento general y preventivo consiste esencialmente en la limpieza semanal de las partes de acero inoxidable con agua tibia y jabón, seguida de un enjague abundante así como de un perfecto secado. La limpieza tiene que hacerse solamente una vez desenchufado el aparato de la red eléctrica.



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STIN-07	Versión 01
Manejo y Mantenimiento del Baño Maria	Página 3 de 4	

En caso de una formación de restos de cal sobre el fondo de la cubeta, limpiar con una solución eliminándolos, pero siempre enjuagando bien la cubeta y secándola después.

**Atención:**

- Evitar el uso de productos detergentes abrasivos o corrosivos y no emplear espátulas metálicas para raspar sólidos presentes en la cubeta.
- El cloro y otros elementos del mismo tipo dañan el acero inoxidable.
- No limpiar el aparato con chorros de agua.
- Tener precaución de no dejar residuos sólidos dentro de la cubeta, pues estos pueden bloquear la bomba recirculatoria y causar un mal funcionamiento.

**Mantenimiento extraordinario.**

El mantenimiento extraordinario ocurre en caso de constatar una avería o anomalía por parte del personal calificado, con el aparato desconectado de la red de alimentación.

En este ámbito puede ser que el aparato necesite una reparación o ser sustituido. Las partes defectuosas tienen que sustituirse por componentes idénticos a los originales.

En caso de sustitución de algunos componentes no autorizados o modificaciones hechas sobre el aparato sin el consentimiento del fabricante, la Garantía del aparato se pierde automáticamente.

**Posibles anomalías.**

Si la CUBETA no se calienta, controlar la alimentación eléctrica y que el termostato no se haya fijado al mínimo.

Si a pesar de haber efectuado los siguientes controles, la anomalía sigue, desconectar inmediatamente el aparato y recurrir al proveedor.

**5. INSTRUCTIVO MANEJO DEL EQUIPO:**

- a) En caso de requerirse la conexión de equipos externos para calentar se puede con ayuda de mangueras flexibles de 6 mm de diámetro interno y las conexiones externas. Para realizar



<b>SERVICIUDAD E.S.P.</b>	Código STIN-07	Versión 01
Manejo y Mantenimiento del Baño Maria	Página 4de 4	

- estas conexiones el equipo no debe contener agua en su interior, ni estar caliente para evitar accidentes
- b) Averiguar que el tubo rebosadero esté correctamente colocado en el desagüe.
  - c) Verificar nivel de agua, de ser necesario adicionar agua hasta cubrir las gradillas
  - d) Encender el equipo
  - e) Verificar que la temperatura seleccionada sea la que se requiere (pulsar tecla “AJUSTE” el indicador parpadea y el equipo deja calentar), de no ser así ajustar esta. (Para realizar ajuste se logra con la ayuda de pulsadores “ARRIBA” y “ABAJO”.)
  - f) Cuando el elemento calefactor empieza a calentar y alcanza la temperatura seleccionada, este a raíz del calor remanente hace que esta se eleve por encima del nivel seleccionado. Para que la temperatura sea la ideal y los valores de variación sean adecuados; se debe dejar transcurrir en tiempo. Para 37°C aproximadamente 15 minutos después de haber alcanzado el punto de control con el fin de lograr estabilizar la temperatura

**NOTA:**

- a) No calentar la cubeta sin agua. El sobre calentamiento puede dañar la cuba y la resistencia.
- b) Revisar periódicamente que el nivel del agua no descienda bajo el nivel mínimo.

LA CUBETA SE TIENE QUE VACIAR ÚNICAMENTE CUANDO EL AGUA ESTÉ FRÍA.

En caso de apagado prolongado:

- a) Desenchufar la alimentación eléctrica;
- b) Vaciar la cubeta y limpiarla detenidamente;
- c) Proteger la superficie inoxidable pasando un trapo ligeramente humedecido de aceite.

## 6. BIBLIOGRAFIA

CLINILAB “Manual de instalación, uso y mantenimiento del Baño Maria”