

## 1. OBJETIVO

Controlar las funciones del secuenciador y hacer un seguimiento del mismo que permitan realizar las técnicas para las cuales es requerida.

## 2. RESPONSABILIDAD DE APLICACIÓN Y ALCANCE

La responsabilidad de aplicación y alcance de este procedimiento recae sobre todo el personal (técnico y/o auxiliar) que proceda a pesar cualquier producto (principios activos y/o excipientes).

## 3. DESCRIPCIÓN

### 3.1 Material y equipo.

#### *Equipamiento:*

Secuenciador 3730xl DNA Analyzer.

#### *Material necesario:*

Array de 96 capilares de 36 cm.

Papel secante.

Tampón EDTA 10X.

Polímero POP7.

Agua grado MiliQ. (500ml mínimo)

Probetas 500ml y 50 ml.

Agitador.

#### *Aplicaciones informáticas:*

Data collection v3.0

Sequencing analysis 5.2

Gene Mapper 4.0

### 3.2 Entorno y requisitos previos

- Evitar fluctuaciones bruscas de temperatura
- Situar el secuenciador en una base fija y firme.
- Comprobar la nivelación de la centrífuga; si tiene burbuja de aire, ésta debe estar en el centro del círculo del nivel. Si no lo está, se centrará girando las patas de ajuste.

### 3.3 Funcionamiento.

Encender el secuenciador después del ordenador y consultar el manual de instrucciones del fabricante.

### **3.4 Desarrollo de la operación.**

1. Encender el ordenador.
2. Encender el autoanalizador.

*Se debe seguir este orden para evitar errores de conexión.*

3. Cuando se encienda la luz verde del autoanalizador que indique el estado correcto del mismo, abrir la aplicación Data Collection.
4. Seguir las instrucciones del fabricante.

### **3.5 Limpieza.**

#### **Diario**

- Chequeo nivel de polímero que asegure poder realizar todas las carreras a realizar.
- Chequeo ausencia de burbujas en el circuito (bomba de infección, canales y tubos) que puedan alterar la conductividad durante la carrera.
- Chequeo de la ausencia de derrames o agujeros en circuito (émbolo, canales, array) que deberán ser eliminados con agua en grado MiliQ templada.
- Comprobar que haya suficiente volumen de tampón y agua en los reservorios, debiendo estar siempre a nivel de la línea marcada en los contenedores.
- Chequear que los tubos y bloques estén bien unidos.
- Chequear el correcto estado de los capilares haciendo especial hincapié en los extremos.
- Comprobar que los racks de las placas de muestras y los reservorios se encuentren correctamente ensamblados.
- Comprobar que las placas se colocan en el orden correcto en el stacker.

**Semanal**

- Limpieza de los reservorios del tampón 1X del autosampler y el chupito del ánodo.
- Reemplazo del tampón 1X de ambos reservorios.
- Comprobar que los reservorios se colocan secos por la parte exterior.
- Limpieza de los reservorios de agua MiliQ (etiquetado como wáter) como del reservorio de basura(waste) en el autosampler
- Reemplazo del agua MiliQ de los reservorios waste y water.
- Reemplazar el polímero del circuito usando el asistente eliminar burbujas (wizard bubble remove).
- Revisar el estado del array de capilares usado.
- Comprobar que los extremos están inmersos en la solución de tampón.
- Lubricar con agua MiliQ la trampa del embolo.

**Anual**

- Participar en exámenes de testado externos a través de EMQN.

**Cuando sea necesario**

- Procesar estándares de secuencias y de fragmentos para comprobar correcto estado.
- Procesar controles de productos de PCR realizados por el propio servicio.
- Aplicar el asistente de lavado con agua (wizard Water Wash).
- Lavar la conexión entre el capilar y el bloque superior.

**3.6 Actuación en caso de accidente**

Riesgos y control del riesgo:

•Contacto con polímero:

Lavar con abundante agua.

Instalación eléctrica - Aparatos eléctricos

- Electrocutión por contacto directo o indirecto, generado por todo aparato que tenga conexión eléctrica.

- Inflamación o explosión de vapores inflamables por chispas o calentamiento del aparato eléctrico.

Los consejos para la prevención de riesgos asociados a aparato eléctricos:

- Disponer de un cuadro general, preferiblemente en cada unidad de laboratorio, con diferenciales y automáticos.
- Disponer de interruptor diferencia; adecuado, toma de tierra eficaz e interruptor automático de tensión (magnetotérmico).
- Distribución con protección (automático omnipolar) en cabeza de derivación.
- Instalar la fuerza y la iluminación por separado, con interruptores.
- Emplear instalaciones entubadas, siendo las > 750 V, rígidas.
- Aplicación del código de colores y grosores.
- No emplear de modo permanente alargaderas y multiconectores (ladrones).
- Mantener las distancias al suelo según las características del local.
- Usar circuitos específicos para aparatos especiales.
- En áreas especiales (húmedas y laboratorios de prácticas) emplear bajo voltaje (24 V), estancos, tapas,  
etc. Emplear seguridad aumentada para el trabajo de manera permanente con inflamables.
- Efectuar el mantenimiento adecuado y realizar inspecciones y comprobaciones periódicas.