



**INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL  
Y CIENCIAS FORENSES  
LABORATORIO DE ANÁLISIS  
BIOMOLECULAR**

PL-AB-PA-08

**PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE  
ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR**

Versión	04
Vigencia	27/08/2021
Página	1 de 20

**DETECCIÓN DE ADN POR  
ELECTROFORESIS CAPILAR**

Copia No Controlada



**INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL  
Y CIENCIAS FORENSES  
LABORATORIO DE ANÁLISIS  
BIOMOLECULAR**

PL-AB-PA-08

**PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE  
ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR**

Versión	04
Vigencia	27/08/2021
Página	2 de 20

ACTUALIZADO	REVISADO	APROBADO	REVISADO	APROBADO
<b>Nombre:</b>  Licda. Donaida Herrera	<b>Nombre:</b>  Licda. Astrid Tejada	<b>Nombre:</b>  Mgtr. Yarabet Yee  <b>Firma:</b>	<b>Nombre:</b>  (1) Lic. Leydis González  (2) Mgtr. Ricardo Cañón	<b>Nombre:</b>  Dra. Gina Cárdenas
<b>Puesto:</b>  Enlace de Calidad	<b>Puesto:</b>  Lider Técnico	<b>Puesto:</b>  Jefa	<b>Puesto:</b>  (1)(2) Asistente de Gestión de la Calidad	<b>Puesto:</b>  Gestor (a) de la Calidad
<b>Fecha:</b> 21-07-21	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>	<b>Fecha:</b>
Laboratorio de Análisis Biomolecular de Panamá			Oficina de Gestión de la Calidad	

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	3 de 20

## ÍNDICE

<b>1. OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>2. ALCANCE</b>	<b>4</b>
<b>3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</b>	<b>4</b>
<b>4. REFERENCIAS</b>	<b>5</b>
<b>5. DIAGRAMA DE FLUJO</b>	<b>5</b>
<b>6. RESPONSABILIDADES</b>	<b>7</b>
<b>7. EQUIPOS E INSUMOS</b>	<b>7</b>
<b>8. REACTIVOS Y SOLUCIONES</b>	<b>7</b>
<b>9. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>8</b>
9.1. Completar Formulario de Hoja de Trabajo.	8
9.2. Verificar el equipo.	8
9.3. Preparar el área de trabajo y los reactivos.	10
9.4. Preparar mezcla de reacción.	10
9.5. Creación del plato de corrida en el programa 3500 Series Data Collection Software	12
9.6. Realizar re-análisis (si aplica)	16
<b>10. GUÍA DE CONCLUSIONES / INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>17</b>
10.1. Guía de Conclusiones	17
10.2. Interpretación de resultados	17
<b>11. FORMULARIOS</b>	<b>17</b>
11.1. FM-AB-PA-12 – Formulario de Uso de Equipo	17
11.2. FM-AB-PA-16 – Formulario de Hoja de Trabajo de Detección de ADN	17
11.3. FM-AB-PA-24 – Formulario de Reporte para Re-Análisis	17
<b>12. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>18</b>
<b>13. TABLA DE CONTROL DE CAMBIOS</b>	<b>19</b>
<b>14. ANEXOS</b>	<b>20</b>

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	4 de 20

## 1. OBJETIVO

Describir las instrucciones a seguir para la detección de muestras de ADN humano para la obtención de un perfil genético utilizando el equipo Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer, los programas 3500 Series Data Collection Software y GeneMapper® ID-X.

## 2. ALCANCE

Para uso en el Laboratorio de Análisis Biomolecular, por personal autorizado y con competencia demostrada, específicamente en los casos en donde se requiera la obtención de un perfil genético a partir de una muestra de ADN utilizando el analizador genético ABI 3500.

## 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Electroforesis:** Se denomina electroforesis a la técnica mediante la cual se separan las biomoléculas en disolución cuando se ven sometidas a un campo eléctrico.
- **Escalera Alélica:** Fragmentos de ADN que contienen todos o la mayoría de alelos de uno o varios STRs de un sistema genético, los cuales sirven de referencia para definir por comparación el alelo del individuo.
- **Gen:** Unidad básica de la herencia que consiste en un segmento de adn que codifica una proteína específica o un segmento de una proteína (o una molécula de ARN) con una característica o función determinada.
- **Genética:** Disciplina científica que estudia el significado, propiedades y función del material genético.
- **Nucleótidos:** Molécula compuesta por una base nitrogenada (adenina, guanina, timina o citosina en ADN; adenina, guanina, uracilo o citosina en ARN), un grupo fosfato y un azúcar (desoxirribosa en ADN; ribosa en ARN). El ADN y el ARN son polímeros de muchos nucleótidos.
- **mL:** mililitro.
- **µL:** microlitro.

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	5 de 20

- **Marcador:** Segmento identificable de ADN (p. ej. RFLP, VNTR, microsatélite) que al presentar una variación amplia entre los individuos, permite analizar su herencia y segregación con los alelos de un gen determinado.
- **Polimorfismo:** Variaciones naturales producidas en un gen, secuencia de ADN, proteína o cromosoma que no tienen efectos adversos sobre el individuo y tienen lugar con una frecuencia bastante alta en la población general.
- **Primer:** Secuencia corta de nucleótidos, complementaria de una de las hebras del ADN molde a partir de la cual el ADN polimerasa incorporará nuevos deoxirribonucleótidos para la síntesis de una nueva cadena de ADN.

#### 4. REFERENCIAS

- Manual del Sistema de Gestión de la Calidad, **MC-GC-01**.
- GlobalFiler™ PCR Amplification Kit User Guide. Número de publicación 4477604. Revisión E, **DE-AB-PA-24**.
- Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer User Guide. Revisión C de junio de 2010, **DE-AB-PA-07**.
- Instructivo de Elaboración de Procedimiento, Instructivo, Manual y/o **Formulario**, **IG-GC-01**.

#### 5. DIAGRAMA DE FLUJO

A continuación, se muestra el Diagrama de Flujo para el Procedimiento de Flujo General de Trabajo en el Laboratorio.



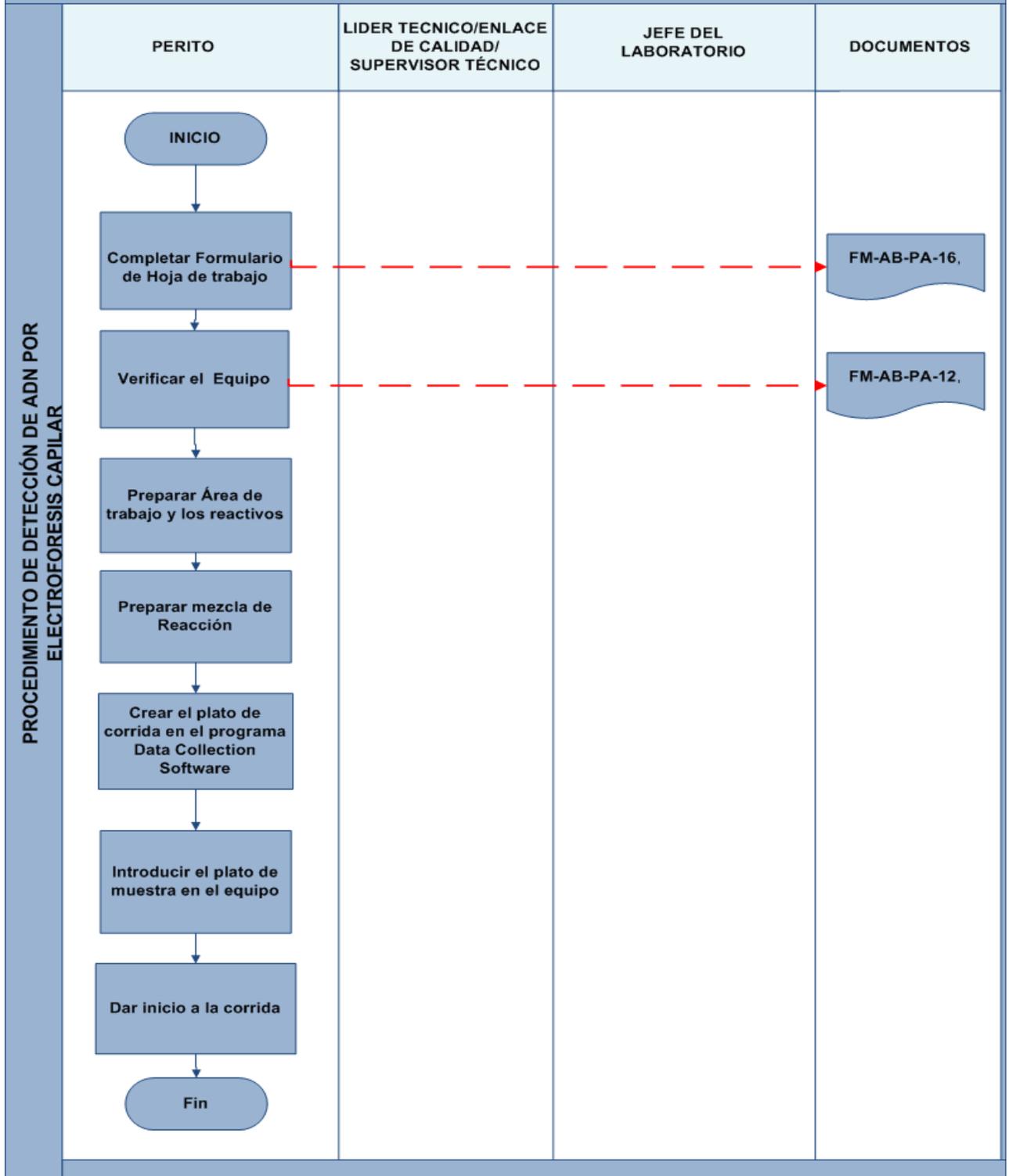
**INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL  
Y CIENCIAS FORENSES  
LABORATORIO DE ANÁLISIS  
BIOMOLECULAR**

PL-AB-PA-08

**PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE  
ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR**

Versión	04
Vigencia	27/08/2021
Página	6 de 20

**PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS  
CAPILAR**



	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	7 de 20

## 6. RESPONSABILIDADES

Puesto	Responsabilidades
Perito	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cumplir con todas las actividades descritas en este Procedimiento.</li> </ul>
Supervisor Técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar supervisión del correcto cumplimiento de todas las actividades descritas en este Procedimiento.</li> <li>– Realizar Revisiones Técnicas.</li> </ul>
Líder Técnico/Enlace de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar supervisión del correcto cumplimiento de todas las actividades descritas en este Procedimiento.</li> <li>– Realizar Revisiones Técnicas.</li> <li>– Realizar las modificaciones o cambios a los documentos.</li> </ul>
Jefe del Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aprobar el presente Procedimiento</li> </ul>
Gestor(a) de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Revisar y aprobar el presente Procedimiento</li> </ul>
Asistentes de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Revisar el presente Procedimiento</li> </ul>

## 7. EQUIPOS E INSUMOS

Applied Biosystems 3500 Genetic Analyzer, ProFlex™ PCR System, vortex, micropipetas, centrífuga, vortex.

## 8. REACTIVOS Y SOLUCIONES

HiDi Formamida, GeneScan™ 600 LIZ™ Size Standard v2.0, GlobalFiler™ PCR Amplification Kit.

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>		PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>		Versión	04
			Vigencia	27/08/2021
			Página	8 de 20

## 9. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 9.1. Completar **Formulario** de Hoja de Trabajo.

9.1.1. Completar el **Formulario** de Hoja de Trabajo de Detección de ADN, **FM-AB-PA-16**, con el listado de las muestras que se procesan.

### 9.2. Verificar el equipo.

9.2.1. Antes de iniciar la preparación de los reactivos y de las muestras el Perito se asegura de que el equipo ABI 3500 y el termociclador Proflex estén encendidos. El uso de estos equipos se registra en el **Formulario** de Uso de Equipo, **FM-AB-PA-12**.

9.2.2. Abrir el programa “Data Collection” que se encuentra en la pantalla principal del equipo, para lo cual debe utilizar el usuario y contraseña definido por el Laboratorio.



**Imagen No. 1**

9.2.3. Asegurarse de que el equipo mantiene los consumibles que se necesitan para la cantidad de muestras que serán analizadas, para lo cual debe verificar el “Dashboard” del programa “Data Collection” como se muestra a continuación:

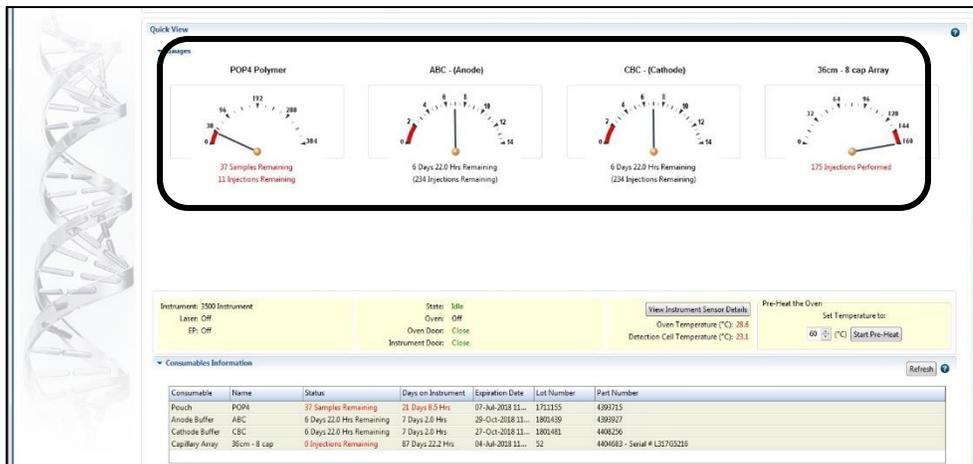


Imagen No. 2

9.2.4. Actualizar la pantalla del “Dashboard” seleccionando la opción “Refresh” para mostrar la cantidad y condiciones actuales de los consumibles.

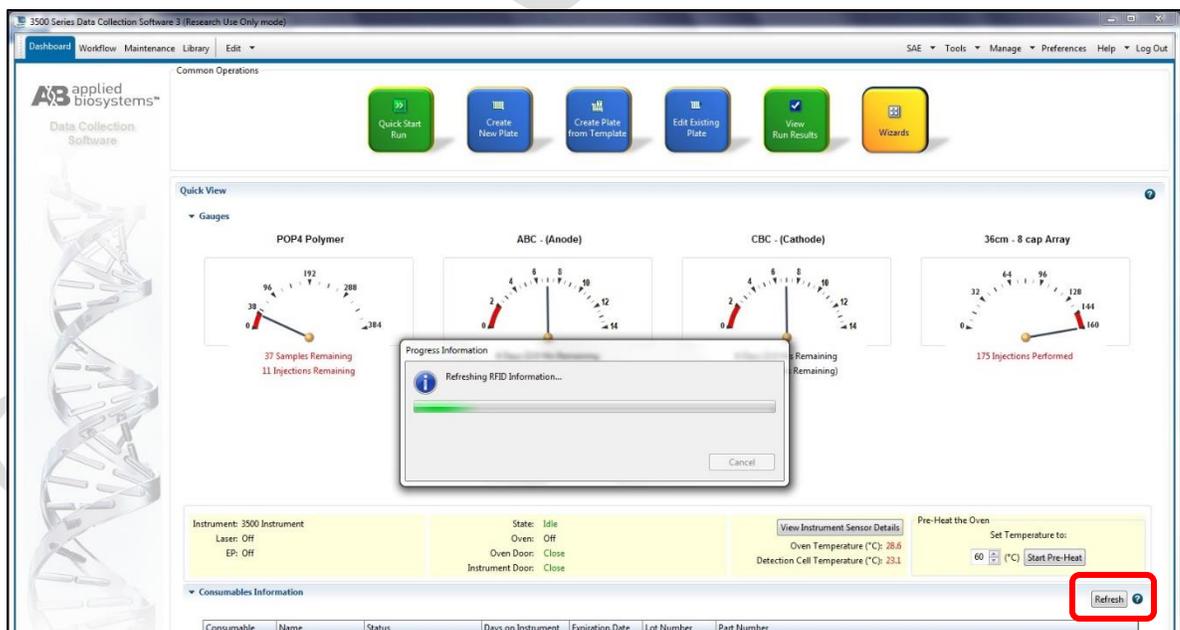


Imagen No. 3

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>		PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>		Versión	04
			Vigencia	27/08/2021
			Página	10 de 20

9.2.5. Preparar el horno del equipo para la corrida seleccionando la opción “Start Pre Heat”.



Imagen No. 4

### 9.3. Preparar el área de trabajo y los reactivos.

9.3.1. Descongelar los reactivos (HiDi Formamida y Allelic Ladder) a temperatura ambiente. Se recomienda que, al sacar los reactivos del congelador, estos se dejen a temperatura de cuarto por un periodo aproximado de 10 minutos antes de ser utilizados.

9.3.2. Rotular el tubo para la preparación de la mezcla de reacción (escribir la palabra MIX).

9.3.3. Rotular el plato (escribir a un costado la fecha e iniciales del Perito) o los tubos individuales de 0.2 mL (escribir el número de la posición descrito en la Hoja de Trabajo correspondiente) que se utilizarán para colocar las muestras junto con la mezcla de reacción.

### 9.4. Preparar mezcla de reacción.

9.4.1. Los tubos que contienen la HiDi Formamida, Allelic Ladder y el GeneScan™ 600 LIZ™ Size Standard v2.0 deben ser mezclados por agitación (vortex) a máxima velocidad durante 3 segundos.

9.4.2. Dispensar el volumen requerido de los reactivos de acuerdo a la cantidad de muestras que se vayan a analizar cómo se describe a continuación:

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	11 de 20

Reactivo	Volumen por muestra
GeneScan™ 600 LIZ™ Size Standard v2.0	0.4 µL
Hi-Di™ Formamide	9.6 µL

**Tabla No. 1**

9.4.3. Dispensar 10 µL de la mezcla de reacción en cada tubo en el que se colocará muestra.

9.4.4. Dispensar 1 µL de muestra en cada tubo.

9.4.5. Colocar al menos dos escaleras alélicas por cada corrida (para un plato de 96 muestras completo se recomienda colocar una (1) escalera alélica por cada tres (3) inyecciones). En el pocillo o tubo posterior a la última muestra siempre debe colocarse una escalera alélica. Es posible variar la posición de las escaleras alélicas entre corridas.

9.4.6. Sellar los tubos o el plato con la septa apropiada y centrifugar presionando el botón “spin” durante 10 segundos. Asegurarse de que no se mantengan burbujas en el tubo o pocillo del plato, en caso de que se observen burbujas repetir la centrifugación hasta eliminarlas.

9.4.7. Colocar los tubos o el plato en el termociclador a 95°C por 3 minutos, dejando la tapa del termociclador abierta. Inmediatamente después, colocarlos en un termociclador a una temperatura de aproximadamente 4°C o sobre hielo por aproximadamente 3 minutos para realizar el choque térmico.

9.4.8. Colocar los tubos o el plato en los adaptadores especiales (base/retenedor 8-well standard o en la base/retenedor 96-well standard, respectivamente) antes de ponerlo en el equipo ABI 3500.

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	12 de 20

## 9.5. Creación del plato de corrida en el programa 3500 Series Data Collection Software

9.5.1. En la pantalla principal del programa Data Collection del ABI 3500 (Dashboard) seleccionar la opción "Create New Plate".



Imagen No. 5

9.5.2. Introducir el nombre del plato, el cual debe incluir la fecha de la detección escrita en mayúscula cerrada seguido de las iniciales del Perito que realiza dicha actividad junto con el número secuencial de la corrida o detección que realiza en un mismo día entre paréntesis (ejemplo: 05-ABR-2018 (AR1), como se muestra a continuación:

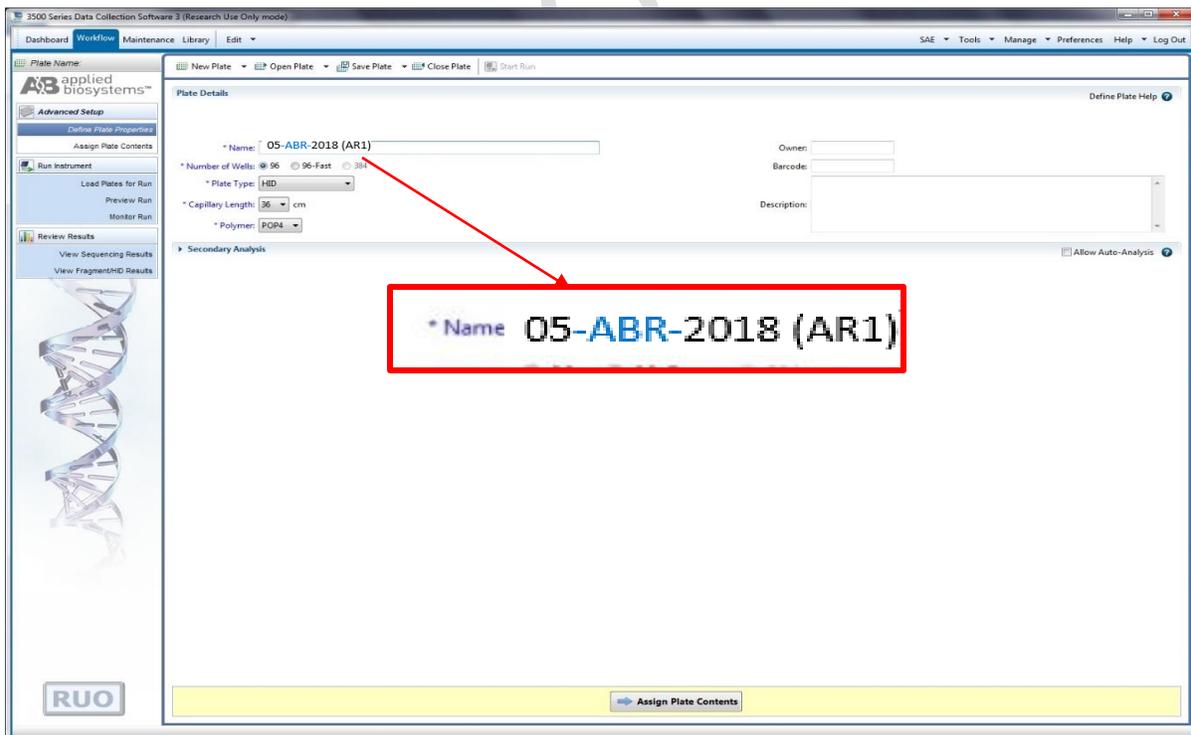
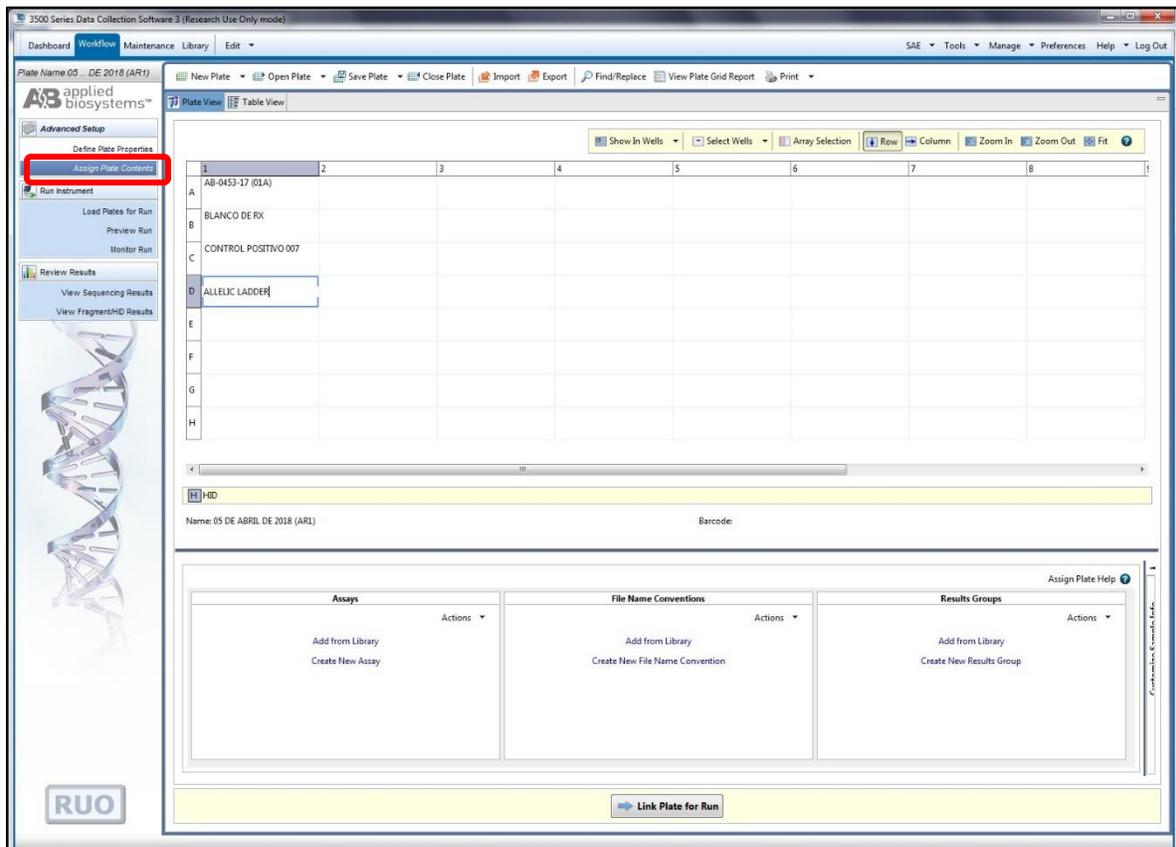


Imagen No. 6

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	13 de 20

9.5.3. Seleccionar la opción “Assign Plate Contents” para asignar las muestras en la posición correspondiente del plato igual como fueron descritas en la Hoja de Trabajo de Detección de ADN, **FM-AB-PA-16**.



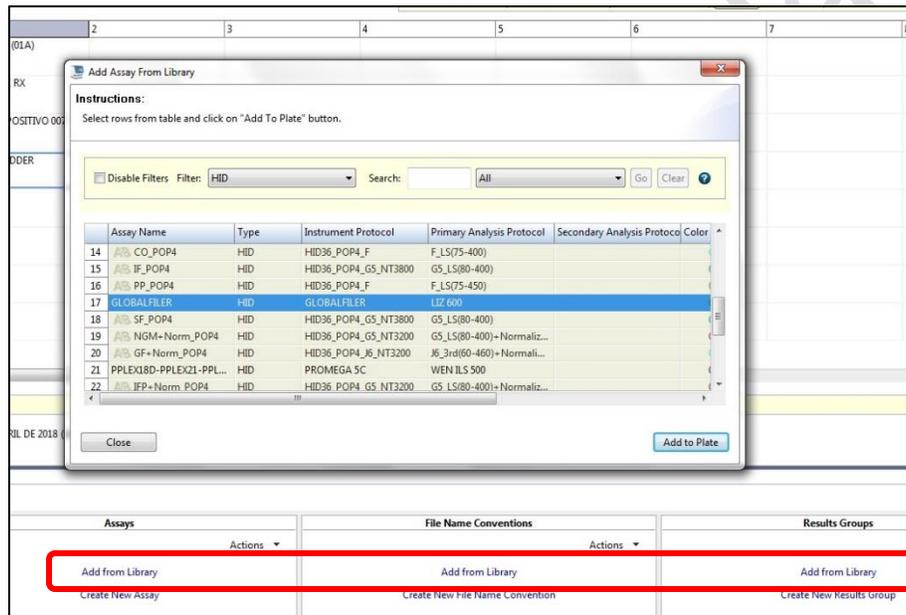
**Imagen No. 7**

9.5.4. Seleccionar el ensayo (“Assay”), nombre del archivo (“File Name Convention”) y el lugar donde se guardarán los resultados (“Result Group”) de la corrida de acuerdo a lo descrito a continuación:

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08					
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	<table border="1"> <tr> <td>Versión</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>Vigencia</td> <td>27/08/2021</td> </tr> <tr> <td>Página</td> <td>14 de 20</td> </tr> </table>	Versión	04	Vigencia	27/08/2021	Página
Versión	04						
Vigencia	27/08/2021						
Página	14 de 20						

<b>Ensayo (“Assay”)</b>	GLOBALFILER
<b>Nombre del archivo (“File Name Convention”)</b>	Opción 3. <i>Samplename_well_capillary number/ &lt;Samplename&gt; &lt;well position&gt; &lt;capillary number&gt;</i>
<b>Carpeta de resultados de grupos (“Result Group”)</b>	GLOBALFILER

**Tabla No. 2**



**Imagen No. 8**

9.5.5. Seleccionar todas las muestras descritas en la pantalla y asignar el ensayo (“Assay”), nombre del archivo (“File Name Convention”) y el lugar donde se guardarán los resultados (“Result Group”) como se muestra a continuación:

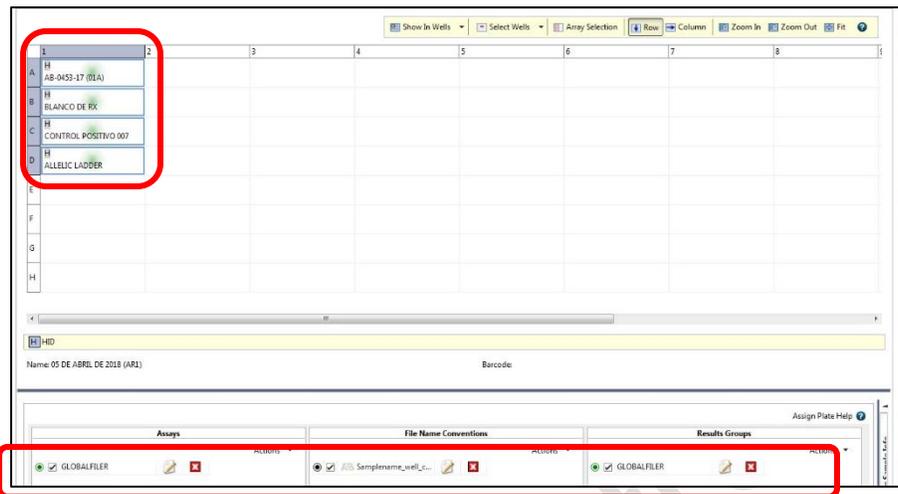


Imagen No. 9

9.5.6. Seleccionar y asignar el tipo de muestra (sample, positive control, negative control, allelic ladder o HiDi) a cada muestra.

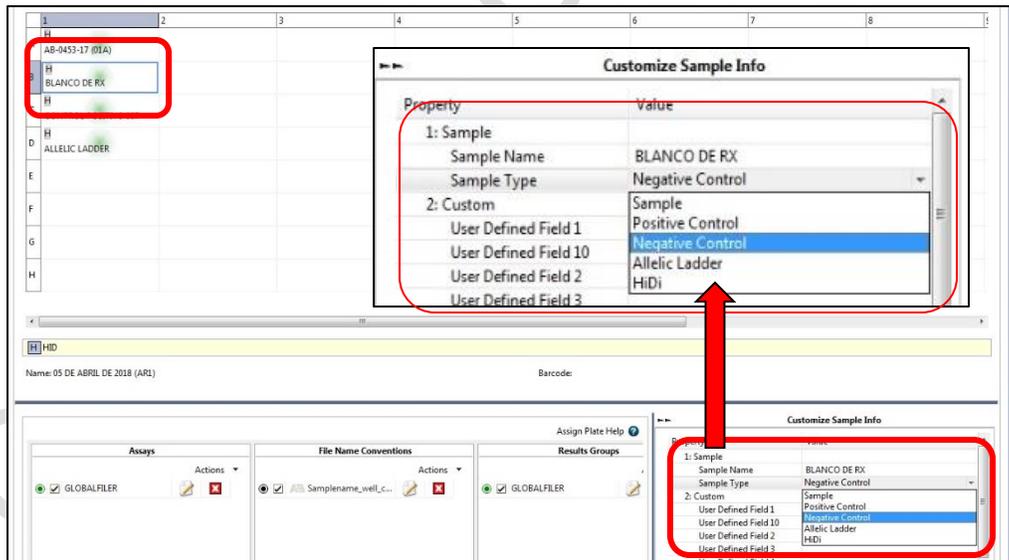


Imagen No. 10

9.5.7. Guardar el plato de corrida creado seleccionando la opción "Save Plate".

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	16 de 20

9.5.8. Introducir el plato con las muestras dentro del equipo en la posición “A” o “B” y en la pantalla del “Data Collection” seleccionar la opción “Link Plate for Run” para indicar la ubicación en la cual se coloca el plato con las muestras.



**Imagen No. 11**

9.5.9. Dar inicio a la corrida de las muestras en el equipo seleccionando las opciones “Create Injection List” y seguidamente la opción “Start Run”.

9.5.10. La corrida de cada fila de muestras (8 muestras) tiene una duración de aproximadamente 30 minutos.

9.5.11. Una vez finalizada la corrida, completar el [Formulario](#) de Uso de Equipo, **FM-AB-PA-12**, del equipo ABI 3500 con la hora de finalizado su uso.

9.5.12. Los resultados de la detección son analizados en el programa Genemapper ID-X de acuerdo al Procedimiento de Análisis de Resultados de GMIDX, **PL-AB-PA-11**.

## **9.6. Realizar re-análisis (si aplica)**

9.6.1. En el caso de no obtenerse un perfil de ADN o si durante la interpretación de resultados de la corrida de la detección no se cumplen los parámetros establecidos en el Procedimiento de Análisis de Resultados de GMIDX, **PL-AB-PA-11**, el Perito debe verificar si se requiere realizar nuevamente una detección, una amplificación o una extracción de ADN. En el caso de requerir realizar nuevamente alguno de los Procedimientos anteriores debe verificar si aún existen muestras adicionales disponibles y de ser así puede realizar la

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	17 de 20

actividad previa autorización utilizando para ello el [Formulario](#) de Reporte para Re-Análisis, **FM-AB-PA-24**.

## 10. GUÍA DE CONCLUSIONES / INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 10.1. Guía de Conclusiones

10.1.1. La forma de redactar las conclusiones en el Informe Pericial, relacionadas con casos a los cuales se les ha realizado detección de ADN aplicando este Procedimiento, se describen en el **Instructivo de Confección de Informe Pericial, IT-AB-PA-24**.

### 10.2. Interpretación de resultados

10.2.1. La interpretación de los resultados del proceso de detección de ADN descrito en este documento, se describen en el **Procedimiento de Interpretación de Resultados de Perfiles Genéticos, PL-AB-PA-11**.

## 11. FORMULARIOS

### 11.1. **FM-AB-PA-12** – *Formulario de Uso de Equipo*

Este [Formulario](#) se utiliza para mantener un registro en el Laboratorio del personal que utiliza los equipos, el momento en el cual los utiliza y el estado del equipo antes y después de su uso.

### 11.2. **FM-AB-PA-16** – *Formulario de Hoja de Trabajo de Detección de ADN*

[Formulario](#) se utiliza para registrar las muestras que se detectan por electroforesis capilar durante un proceso de análisis, los reactivos e insumos que se utilizan y los parámetros generales de la detección del perfil genético.

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>		PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>		Versión	04
			Vigencia	27/08/2021
			Página	18 de 20

### 11.3. FM-AB-PA-24 – *Formulario de Reporte para Re-Análisis*

Este [Formulario](#) se utiliza para realizar la solicitud de autorización de un re-análisis.

## 12. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Durante la aplicación de este Procedimiento es deber del Perito cumplir con las políticas internas de uso de implementos de bioseguridad en las áreas de procesamiento de las muestras, así como cumplir con las actividades de limpieza y organización de su área de trabajo antes y después del procesamiento de las muestras.

Copia No Controlada

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	19 de 20

### 13. TABLA DE CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS						
Versión	Vigencia	Fecha de actualización	Acción (A),(S),(A+S)	Descripción del Texto Modificado	Páginas afectadas	Realizado por
01	01/05/18	27/11/18	A + S	Ajustes en la redacción, se adicionan observaciones realizadas a la versión anterior.	1-15	Any R.
02	05/12/18	01/11/19	A + S	Ajustes en la redacción y estructura del documento.	3, 4, 13, 14	Any R.
03	08/11/19	21/07/21	A	Ajustes en la redacción, se adicionan observaciones realizadas a la versión anterior.	2,4,5,6,7,17	Donaida H.

Abreviatura: A= Adición de texto; S=Supresión; A+S= Adición y Supresión simultáneamente.

	<b>INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES LABORATORIO DE ANÁLISIS BIOMOLECULAR</b>	PL-AB-PA-08	
	<b>PROCEDIMIENTO DE DETECCIÓN DE ADN POR ELECTROFORESIS CAPILAR</b>	Versión	04
		Vigencia	27/08/2021
		Página	20 de 20

#### 14. ANEXOS

No aplica.

Copia No Controlada