



**Servicio de Genética Forense  
Superior Tribunal de Justicia de Entre Ríos**

**SGF-I-MS-001**

# **Instructivo de toma de muestras de sangre para estudios de ADN**

**V 1.0 - 2018**

## 1. Insumos necesarios

- a) Jeringas descartables de 10 ml, estériles.
- b) Agujas de 21G, descartables y estériles.
- c) Hisopos estériles para toma de muestras en estudios de ADN (Hisopados bucales u otro tipo de material biológico requerido).
- d) Colectores bucales para Estudios de ADN.
- e) Apósitos dérmicos post extracción.
- f) Tarjetas para depósito de sangre tipo FTA.
- g) Guantes de látex descartables.
- h) Cinta de papel para cerramiento de sobres (que permita el sellado del mismo).
- i) Liga para extracción de sangre.
- j) Algodón
- k) Alcohol etílico al 96%
- l) Anticoagulante EDTA disodico.
- m) Hipoclorito de sodio<sup>1</sup>
- n) Descartador ríjido de materiales cortopunzantes de riesgo biológico
- o) Bolsas de residuos patológicos.
- p) Sobres blancos tipo Oficio.
- q) Recipiente conservador de frio para traslado de material biológico.
- r) Geles refrigerantes para traslado de material biológico.
- s) Tubos tipo falcon de 15 ml, tapa a rosca, ej. Marca Biologic.
- t) Sobres para almacenamiento de tarjetas FTA.
- u) FTA Micro Cards (Whatman®) para almacenamiento de sangre en seco.
- v) Desecadores de silica gel para sobres de tarjetas FTA

## 2. Instrucciones para toma de muestras de sangre

**2.1** Se requerirá tener preparado los tubos de polipropileno con tapa a rosca necesarios, limpios y sin uso, con capacidad para 15 ml, con aproximadamente 200 microlitros de EDTA 0,4 M como anticoagulante.

**2.2** La muestra de sangre se tomará por punción venosa subcutánea de cualquiera de los brazos, con una aguja hipodérmica estéril, y se recolectará en una jeringa de plástico también estéril.

### 2.3 Procedimiento:

- a) Preparar dos algodones, uno de ellos con alcohol etílico medicinal y el otro seco.
- b) Ligar el brazo a punzar con una cinta de goma.
- c) Hacer cerrar la mano de la persona, limpiar en forma circular la zona de la punción con el algodón embebido en alcohol.

---

<sup>1</sup> Preparación de Hipoclorito Sodio como desinfectante (1 litro al 0,5 %). Se requiere agregar 100 ml de hipoclorito de sodio comercial o de uso doméstico (5 o 6 %) a 900 ml de agua destilada o desionizada.

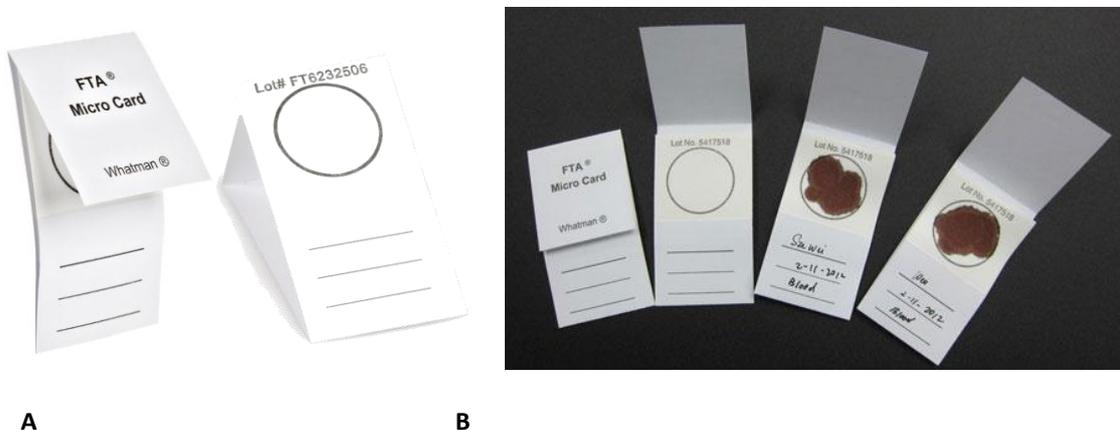
- d) Punzar la zona con la jeringa hasta observar que el fragmento superior de la aguja se llena de sangre, en dicho momento se deberá retirar el embolo de la jeringa hacia atrás e ir paulatinamente llenando la misma con la sangre venosa.
- e) Una vez extraída la sangre, se deberá desajustar la liga y permitir que la persona abra su mano, luego se retirará la aguja lentamente y se presionará el lugar punzado con el algodón seco hasta que no se observe sangrado del lugar.
- f) Se descartará la aguja en el depósito rígido de residuos patógenos.

**2.4** La sangre recolectada en la jeringa se deberá descartar en uno de los tubos de polipropileno como los descritos en el punto 2.1 de este procedimiento, los cuales deberán ser perfectamente rotulados con el nombre de la persona sometida a extracción, procurando que la tinta utilizada para el rótulo sea indeleble. Eventualmente se podrá utilizar cinta de papel rotulada con el nombre de dicha persona.

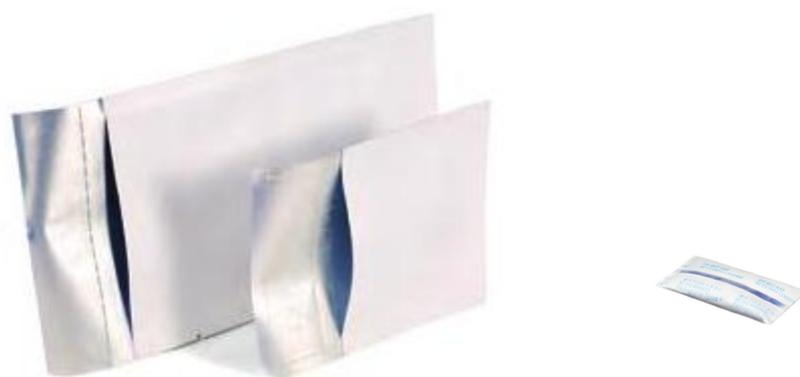
**2.5** El tubo se almacenará a - 20° C en freezer.

**2.6** Parte de la sangre puede depositarse en tarjeta FTA (Imagen nº 1.A) de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) Etiquetar una tarjeta FTA Micro Card (Whatman®) con el rótulo de la persona a extraérsele sangre.
- b) Descartar 4 o 5 gotas de sangre tratando de llenar todo el círculo para tal fin dispuesto en la tarjeta FTA (Imagen N° 1.B).
- c) Dejar secar la sangre así dispuesta a temperatura ambiente sin cerrar la tarjeta.
- d) Una vez seca, la tarjeta debe cerrarse y guardarse en un sobre especial de almacenamiento de tarjetas FTA, incluyendo en su interior un desecador de silica gel (permite mantener la muestra seca). (Imagen nº 2)
- e) Por último, rotular el sobre con los datos correspondientes de la muestra y de la causa.
- f) Esta muestra puede almacenarse a temperatura ambiente en el expediente de la causa.



**Imagen nº 1.** Tarjetas FTA Micro Card (Whatman®) para almacenamiento de muestras de sangre.



**Imagen nº 2. Sobres y desecadores para almacenar tarjetas FTA**

**2.7** Se deberá levantar un Acta de Conformidad para la Extracción de Material Biológico, donde las personas que se someten a la extracción prestan su conformidad para la realización del estudio en su muestra de sangre. La misma deberá ser rubricada por la persona en cuestión y en la misma se tomará una impresión dactilar. Se deberá obtener una imagen fotográfica de la persona que se somete a la extracción y también se deberá obtener una imagen del documento que acredite su identidad. Si el Acta se elabora de manera digital, remitir el procedimiento al Instructivo de uso del Sistema de Captura de Datos Biométricos (TKBiostation®) y elaboración de Acta Digitalizada. De lo contrario deberá completarse un Acta como la ejemplificada en el Anexo 1 del presente.

**2.8** La remisión de muestras al laboratorio se hará de acuerdo a lo contemplado en los procedimientos de cadena de custodia y contemplando la cadena de frío en caso de muestras que lo requieran

**ANEXO 1. Acta de Conformidad para la extracción de material biológico.**

		<b>ACTA DE CONFORMIDAD DE EXTRACCIÓN DE MATERIAL BIOLÓGICO                  PARA ESTUDIOS DE TIPIFICACIÓN DE ADN</b> Servicio de Genética Forense Superior Tribunal de Justicia - Poder Judicial de Entre Ríos			
AUTOS CARATULADOS					
JUZGADO/CÁMARA				CIUDAD	
SECRETARÍA					
FISCALÍA					
JUEZ				FISCAL	
SECRETARIO				TELÉFONO	
<p><b>CONSENTIMIENTO.</b> LA PERSONA ABAJO FIRMANTE ACCEDA A QUE SE LE TOMÉ UNA MUESTRA BIOLÓGICA Y QUE DE ELLA SE OBTENGAN PERFILES GENÉTICOS CON EL OBJETIVO DE SER COMPARADOS CON OTROS PERFILES GENÉTICOS EN EL MARCO DE LA PRUEBA PERICIAL SOLICITADA EN LA CAUSA EN MENCIÓN, PERMITIENDO ADEMÁS QUE LA INFORMACIÓN GENÉTICA PUEDA SER UTILIZADA EN FORMA ANÓNIMA CON FINES DE INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA POBLACIONAL.</p>					
IMAGEN		HUELLA DIGITO PULGAR DERECHA		FIRMA DIGITALIZADA	
NOMBRES		APELLIDOS		DNI/PASAPORTE	
TIPO DE MUESTRA		CÓDIGO DE MUESTRA		NACIONALIDAD	
DNI (FRENTE)			DNI (REVERSO)		
<p><b>TESTIGOS.</b> LA EXTRACCIÓN DE MUESTRAS SE REALIZÓ EN PRESENCIA DE LOS SIGUIENTES TESTIGOS QUE PUEDEN DAR FE DEL PRESENTE ACTO.</p>					
NOMBRE Y APELLIDO		DNI		FIRMA	
NOMBRE Y APELLIDO		DNI		FIRMA	
FECHA		HORA		LUGAR	
NOMBRE DEL PROFESIONAL ACTUANTE				FIRMA DEL PROFESIONAL ACTUANTE	