


	<b>DEPARTAMENTO DE GENÉTICA</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP</b>
			<b>Rev. 4</b>
			<b>Hoja: 1 de 5</b>

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE GENÉTICA

**JUNIO 2010**

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



	<b>DEPARTAMENTO DE GENÉTICA</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG-MP</b>
			<b>Rev. 4</b>
			<b>Hoja: 2 de 5</b>

## ÍNDICE

	<b>HOJA</b>
INTRODUCCIÓN	3
I.- OBJETIVO DEL MANUAL	3
II.- MARCO JURÍDICO	4
III.- PROCEDIMIENTOS:	5

- 1.- PROCEDIMIENTO PARA LA CAPTURA Y ATENCIÓN DE LOS PACIENTES CON REQUERIMIENTOS DE ESTUDIOS O ASESORAMIENTO GENÉTICO EN CONSULTA EXTERNA.
- 2.- PROCEDIMIENTO PARA LA ATENCIÓN DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS CON REQUERIMIENTO DE ESTUDIOS O ASESORAMIENTO GENÉTICO.
- 3.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS PARA ESTUDIO CITOGENÉTICO O MOLECULAR EN LINFOCITOS DE SANGRE VENOSA PERIFÉRICA Y/O UMBILICAL.
- 4.- PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE MUESTRA BIOLÓGICA DE CÉLULAS FETALES DE LÍQUIDO AMNIÓTICO, BIOPSIA DE VELLOSIDADES CORIALES, CORDOCENTESIS Y OTROS FLUIDOS FETALES PARA ESTUDIO CITOGENÉTICO CON BANDAS GTG O CITOGENÉTICO MOLECULAR (FISH).
- 5.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE TEJIDO FETAL, PLACENTARIO, DE NEONATO O DE ADULTO PARA CULTIVO DE FIBROBLASTOS Y ESTUDIO CITOGENÉTICO CON BANDAS GTG O CITOGENÉTICO MOLECULAR (FISH).
- 6.- PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN.
- 7.- PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>DEPARTAMENTO DE GENÉTICA</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP</b>  <b>Rev. 4</b>  <b>Hoja: 3 de 5</b>
---	---------------------------------	---	--

## INTRODUCCIÓN

El Departamento de Genética, adscrito a la Subdirección de Investigación Biomédica, se crea en el año de 1978, ante la necesidad de apoyar las actividades asistenciales de investigación y académicas de la Gineco-Obstetricia actual, realizando actividades clínicas, estudios especiales e investigación en Genética Humana, en las áreas de Obstetricia, Ginecología, Medicina Fetal, Biología de la Reproducción y Neonatología (así como diagnóstico y apoyo al área), en beneficio del binomio materno-fetal, de pareja y al mismo tiempo aportar tecnología de punta en la investigación en Genética perinatal y de la reproducción.

Su ámbito de acción impacta el área asistencial a través del estudio clínico, citogenético y molecular; el área de investigación mediante el desarrollo de protocolos y tecnología de punta y el área académica a través de la formación de recursos humanos en la Genética aplicada al área perinatal, la participación en foros científicos y publicaciones de resultados de investigaciones realizadas en el Departamento.



El presente Manual de Procedimientos constituye un documento que presenta la información detallada, ordenada, sistemática e integral sobre políticas, sistemas y procedimientos de las distintas actividades que se realizan en el Departamento de Genética, así como la interacción que presenta con las demás áreas del INPer. Este documento está elaborado con base a la Estructura Orgánica autorizada.

Al ser el Manual de Procedimientos un pilar para cumplir con la Misión y Visión del INPer, queda como responsabilidad del Departamento de Genética su resguardo, difusión, implementación y actualización.

## I. - OBJETIVO DEL MANUAL

Dar a conocer en forma general los procedimientos que se llevan a cabo para la atención de los pacientes que requieren de estudios de alta especialidad en Genética, así como la forma de indicar, obtener y procesar las muestras biológicas para su estudio y análisis genético.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>DEPARTAMENTO DE GENÉTICA</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP</b>  <b>Rev. 4</b>  <b>Hoja: 4 de 5</b>
---	---------------------------------	---	--

## II.- MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Ley de Planeación.

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Ley de los Institutos Nacionales de Salud.

Ley Federal de Derechos.

Ley General de Salud.

Ley de Salud para el Distrito Federal.

Ley General de Educación.

Ley General de Población.

Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y cadáveres de Seres Humanos.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Sanidad Internacional.



Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud

Reglamento Interior de la Comisión Intersecretarial de la Industria Farmacéutica.



**Nota:** Para lo no previsto dentro de este marco jurídico, se observará lo establecido en el marco jurídico regulatorio del Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>DEPARTAMENTO DE GENÉTICA</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP</b>
			<b>Rev. 4</b>
			<b>Hoja: 5 de 5</b>



### III.- PROCEDIMIENTOS

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 1 de 10</b>

## 1.- PROCEDIMIENTO PARA LA CAPTURA Y ATENCIÓN DE LOS PACIENTES CON REQUERIMIENTOS DE ESTUDIOS O ASESORAMIENTO GENÉTICO EN CONSULTA EXTERNA

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 2 de 10</b>

## 1.0 Propósito

1.1. Atender con prontitud, calidad y calidez a los pacientes que requieran asesoramiento y/o estudios de alta especialidad en Genética, de las Áreas de Gineco-obstetricia y Neonatología a través de la Consulta Externa, mediante interconsulta, a fin de poder emitir un diagnóstico, proporcionar asesoramiento respecto del diagnóstico o riesgo de recurrencia e indicar los estudios especiales o de apoyo diagnóstico.

## 2.0 Alcance

- 2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a la Dirección de Investigación, Subdirección de Investigación Biomédica y al Departamento de Genética.
- 2.2 A nivel externo el procedimiento es aplicable a los usuarios de los servicios del Instituto.

## 3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos



3.1 Será responsabilidad de la Dirección de Investigación a través de la Subdirección de Investigación Biomédica verificar que el Departamento de Genética cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Brindar atención a pacientes que cuenten con Expediente Clínico y que hayan sido referidos para su atención por otros servicios.
- Atender en el Área de Consulta Externa los casos propios de Diagnóstico Prenatal, Genética de la Reproducción y Genética Pediátrica; así como interconsultas en el Área de Hospitalización y Patología.
- Emitir diagnóstico sindromático, proporcionar asesoramiento genético respecto del pronóstico y riesgo de recurrencia.
- Indicar y programar los estudios especiales o de apoyo diagnóstico y proporcionar los resultados del paciente al médico.
- Orientar al paciente respecto de los apoyos intra e interinstitucionales para su seguimiento.

3.2 Será responsabilidad de la Dirección Médica a través de la Subdirección de Ginecología y Obstetricia verificar que el Departamento de Consulta Externa a través del Servicio de Archivo Clínico, cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Proporcionar el listado de los pacientes para la consulta.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 3 de 10</b>

3.3 Será responsabilidad del público usuario de los servicios médicos del INPer, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Realizar el pago requerido por los estudios solicitados.
- Solicitar en el Área de Control de Citas, la programación de la Cita Subsecuente.
- Acudir al Departamento de Genética y solicitar la programación de los Estudios requeridos.
- Presentarse a la hora y fecha programadas para la realización de sus estudios.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10





	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 4 de 10</b>

#### 4.0 Descripción del procedimiento



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.0 Emisión de instrucción	1.1 Instruye a la Subdirección de Investigación Biomédica para atender a pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético.	Dirección de Investigación
2.0 Recepción y transmisión de instrucción	2.1 Recibe instrucción y solicita al Departamento de Genética atienda a pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético.	Subdirección de Investigación Biomédica
3.0 Recepción de Instrucción	3.1 Recibe de la Subdirección de Investigación Biomédica, instrucción de atender a pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético.	Departamento de Genética
4.0 Distribución de pacientes	4.1 Recibe del Departamento de Consulta Externa bitácora de consulta o solicitud de interconsulta, con fecha, distribución de pacientes, horario y número de consultorio o cama para atención.	Departamento de Genética
5.0 Realización de consulta	5.1 Realiza la consulta correspondiente, apoyando la indicación de los estudios genéticos o de apoyo diagnóstico correspondientes. 5.2 Adjunta y/o captura nota en Expediente Clínico del paciente.	Departamento de Genética
6.0 Registro y programación de estudios	6.1 Realiza a manera de control, registro de los estudios solicitados. 6.2 Solicita al paciente acuda al Departamento de Genética para que se le programen los estudios correspondientes, solicitados en el Formato "Laboratorio de Genética (Solicitud)" (F-3220-04). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de estudios</li> <li>• F-3220-04</li> </ul>	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 5 de 10</b>



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
7.0 Recepción de paciente	<p>7.1 Recibe el personal del Laboratorio de Genética al paciente, el día que se le programaron sus estudios.</p> <p>7.2 Verifica que se haya realizado el pago correspondiente a los estudios solicitados, de no haberlo realizado le solicita a la paciente realice el pago correspondiente.</p> <p>¿Procede?</p> <p>No: Regresa a la Actividad No. 6. Sí: Continúa procedimiento.</p>	Departamento de Genética
8.0 Realización de estudio	<p>8.1 Realiza el o los estudios solicitados al paciente.</p> <p>8.2 Solicita al paciente acuda al Servicio de Control de Citas, a programar "Cita Subsecuente" (F-2240-03), para informarle los resultados de sus estudios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-2240-03</li> </ul>	Departamento de Genética
9.0 Informe de resultados	<p>9.1 Recibe de acuerdo a la programación de consulta subsecuente, al paciente.</p> <p>9.2 Proporciona al paciente, los resultados e interpretación de los estudios realizados.</p> <p>9.3 Explica al paciente sobre las posibles repercusiones de los hallazgos detectados en los estudios realizados.</p>	Departamento de Genética
10.0 Seguimiento	<p>10.1 Cita al paciente mediante "Cita Subsecuente" (F-2240-03), para observación clínica y seguimiento hasta la resolución del evento clínico en los casos que se considere necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-2240-03</li> </ul>	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

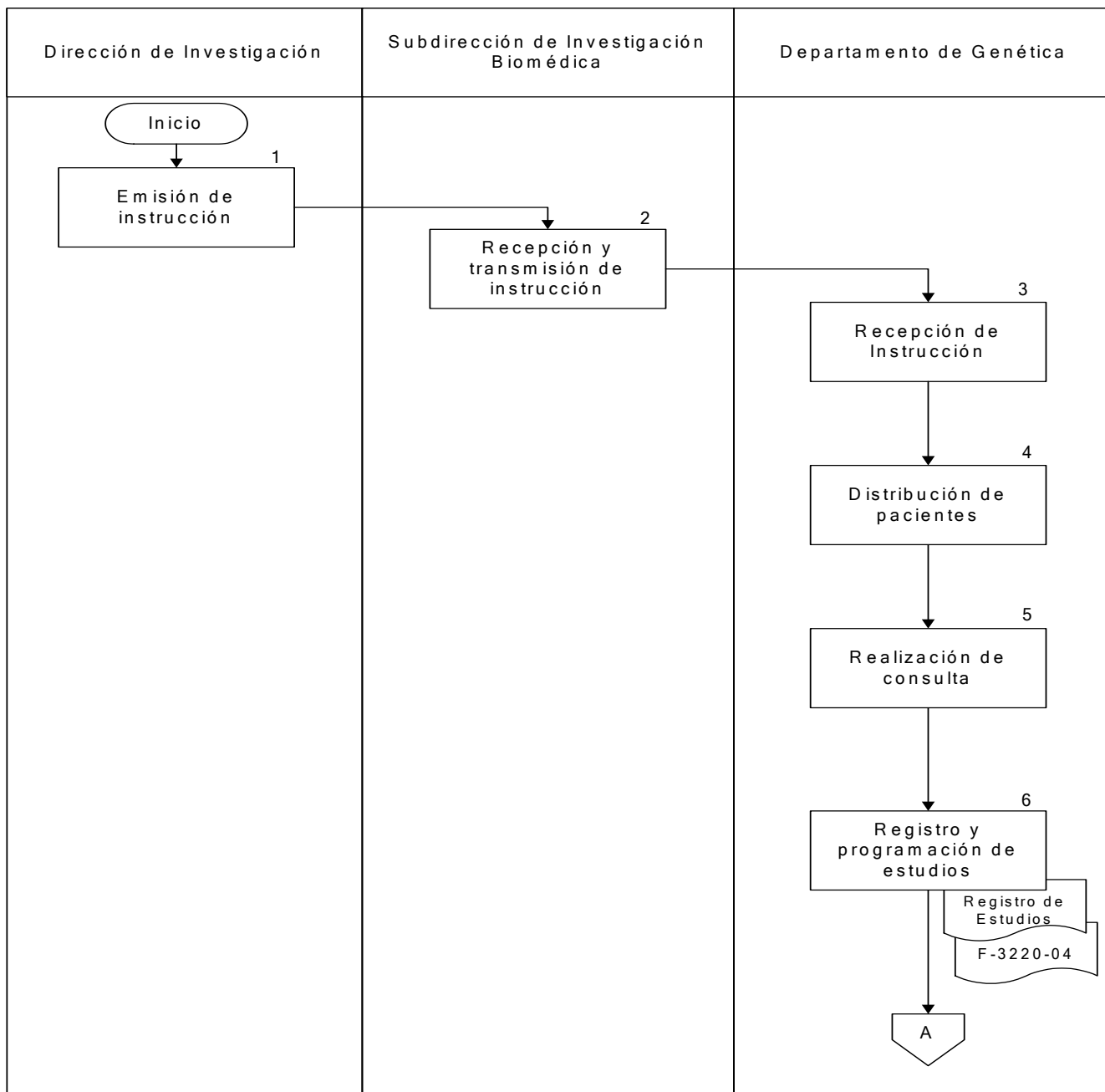
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 6 de 10</b>

Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
11.0 Archivo	11.1 Realiza envío de actividades mensuales a la Subdirección de Investigación Biomédica y área de estadística  11.2 Conserva copia para control y archivo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de actividades mensuales</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>	Departamento de Genética



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

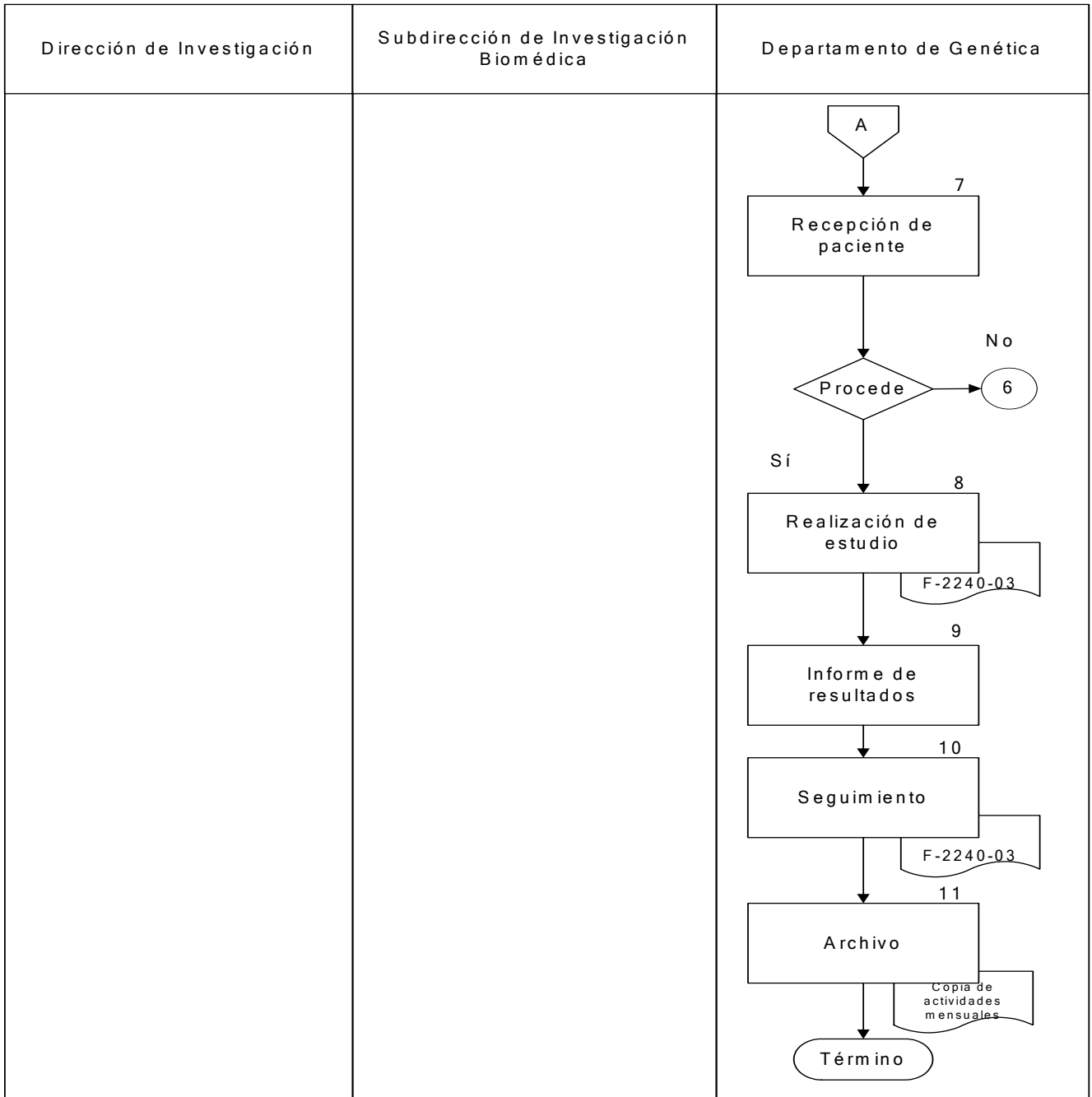
 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 7 de 10</b>

## 5.0 Diagrama de flujo





CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 8 de 10</b>



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 9 de 10</b>

## 6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
Ley de los Institutos Nacionales de Salud	No Aplica
Reglamento Interior de la Secretaría de Salud	No Aplica
Guía Técnica para la Elaboración de Manual de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 5 02/08 02-08
Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica
Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica

## 7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Registro de Estudios	1 año	Departamento de Genética	No Aplica
“Laboratorio de Genética (Solicitud)”	No Aplica	No Aplica	F-3220-04
“Cita Subsecuente”	No Aplica	No Aplica	F-2240-03
Copia de Actividades Mensuales	1 año	Departamento de Genética	No Aplica



## 8.0 Glosario

8.1 **Genética:** Rama de las ciencias biológicas que se encarga del estudio de la herencia, la etiología del padecimiento y forma de transmisión y las consecuencias que se generan en el fenotipo.

## 9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
4	15-06-10	Actualización

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-01</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>1.- Procedimiento para la captura y atención de los pacientes con requerimientos de estudios o asesoramiento genético en Consulta Externa</b>		<b>Hoja: 10 de 10</b>

## 10.0 Anexos

- 10.1 "Laboratorio de Genética (Solicitud)" (F-3220-04)  
10.2 "Cita Subsecuente" (F-2240-03)

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA  
LABORATORIO DE GENÉTICA  
**(SOLICITUD)**

Nombre: _____ <b>(1)</b>
Registro: _____

2801 <input type="checkbox"/> Cromatina Sexual <b>(2)</b>	2809 <input type="checkbox"/> Alfa Centromérica	2815 <input type="checkbox"/> Cariotipo alta resolución
2802 <input type="checkbox"/> Cariotipo en Sangre	2810 <input type="checkbox"/> Kit-A-Centromérica	2816 <input type="checkbox"/> Cariotipo en prod. de Aborto
2803 <input type="checkbox"/> Cariotipo en Piel y otros Tejidos	2811 <input type="checkbox"/> Kit. X,Y,18,13,21	2817 <input type="checkbox"/> Diag. Prenat. (Cordocentesis)
2804 <input type="checkbox"/> Diagnóstico prenatal (L. Amniot)	2812 <input type="checkbox"/> Telómeros Dual	2818 <input type="checkbox"/> Diag. Prenatal (otros tejidos)
2805 <input type="checkbox"/> Diagnóstico prenatal (Vell. Cor.)	2813 <input type="checkbox"/> Kit-C completo	2821 <input type="checkbox"/> CromosomaY(microdeleciones)
2808 <input type="checkbox"/> Cromosoma Completo	2814 <input type="checkbox"/> Secuencia única	

Fecha: \_\_\_\_\_ **(3)**      Edad: \_\_\_\_\_ **(4)**      Edad Gestacional: \_\_\_\_\_ **(5)** semanas.

Diagnóstico: \_\_\_\_\_ **(6)**      G \_\_\_\_\_ P **(7)**

C \_\_\_\_\_ A \_\_\_\_\_

Núm. de protocolo: \_\_\_\_\_ **(8)**

Nombre del

protocolo: \_\_\_\_\_ **(9)**

Médico solicitante: \_\_\_\_\_ **(10)**      Clave: \_\_\_\_\_ **(11)**      Firma: **(14)**

Servicio solicitante: \_\_\_\_\_ **(12)**      Cama: \_\_\_\_\_ **(13)**



**INSTRUCTIVO DE LLENADO**  
**LABORATORIO DE GENÉTICA “SOLICITUD”**  
**(3220-04)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	DATOS PACIENTE	El apellido paterno, materno, nombre(s) y No. de expediente de la paciente.
2	ESTUDIOS	Con una X el tipo de estudio (s) que se realizará (n).
3	FECHA DE SOLICITUD	La fecha en que se solicita el estudio (DD/MM/AAAA).
4	EDAD	La edad de la paciente.
5	EDAD GESTACIONAL	El número de semanas de embarazo.
6	DIAGNÓSTICO	El diagnóstico del médico tratante.
7	G. P. C. A.	El número de gestas, partos, cesáreas y abortos.
8	No. DE PROTOCOLO	El número asignado al protocolo, cuando proceda.
9	NOMBRE DEL PROTOCOLO	El nombre del protocolo, cuando proceda.
10	MÉDICO SOLICITANTE	El nombre del médico genetista que solicita.
11	CLAVE	La clave del médico genetista que solicita.
12	SERVICIO SOLICITANTE	El nombre de la Consulta en que se solicito el estudio.
13	CAMA	El número de cama signada, en caso de tratarse de paciente hospitalizada.
14	FIRMA	La firma del médico genetista que solicita.



**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA  
DE LOS REYES**

**CONSULTA EXTERNA, CITAS SUBSECUENTES**

FAVOR DE DAR CITA A: \_\_\_\_\_ (1)

\_\_\_\_\_

REGISTRO NÚMERO: \_\_\_\_\_ (2)



EL DÍA: \_\_\_\_\_ (3)

MÉDICO: \_\_\_\_\_ (4)

2240-03



**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO  
"CITAS SUBSECUENTES"  
(2240-03)**

<b>No. C O N C E P T O</b>	<b>SE ANOTARÁ</b>
1 FAVOR DE DAR CITA A:	El nombre de la paciente empezando por su apellido, materno y nombre (s).
2 REGISTRO NÚMERO	El número que aparece en el carnet de la paciente.
3 EL DÍA	El día de la cita de la paciente (DD/MM/AAAA).
4 MÉDICO	El nombre y firma del médico que cita a la paciente.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-02</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>2.- Procedimiento para la atención de los pacientes hospitalizados con requerimiento de estudios o asesoramiento genético</b>		<b>Hoja: 1 de 7</b>

## 2.- PROCEDIMIENTO PARA LA ATENCIÓN DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS CON REQUERIMIENTO DE ESTUDIOS O ASESORAMIENTO GENÉTICO

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-02</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>2.- Procedimiento para la atención de los pacientes hospitalizados con requerimiento de estudios o asesoramiento genético</b>		<b>Hoja: 2 de 7</b>

## 1.0 Propósito

1.1. Atender con prontitud, calidad y calidez a los pacientes hospitalizados que requieran asesoramiento y/o estudios de alta especialidad en Genética, con el propósito de poder emitir un diagnóstico, proporcionar asesoramiento e indicar los estudios especiales o de apoyo necesarios.

## 2.0 Alcance

2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a la Dirección de Investigación, Subdirección de Investigación Biomédica y al Departamento de Genética.

2.2 A nivel externo el procedimiento es aplicable a los usuarios de los servicios del Instituto.

## 3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

3.1 Será responsabilidad de la Dirección de Investigación a través de la Subdirección de Investigación Biomédica verificar que el Departamento de Genética cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Efectuar la interconsulta y apoyar la indicación de estudios genéticos o de apoyo diagnóstico.
- Solicitar al personal para ello capacitado, la toma de muestras necesarias para realizar los estudios requeridos.
- Proporcionar asesoramiento genético respecto del pronóstico y riesgo de recurrencia.
- Indicar y programar los estudios especiales o de apoyo diagnóstico y proporcionar los resultados al paciente o al médico.
- Orientar al paciente respecto de los apoyos intra e interinstitucionales para su seguimiento.
- Anotar y/o capturar en el Expediente Clínico del paciente, los hallazgos encontrados en la consulta.
- Citar al paciente para observación clínica y seguimiento.



3.2 Será responsabilidad de la Dirección Médica a través de la Subdirección de Ginecología y Obstetricia verificar que el Departamento de Consulta Externa a través del Servicio de Archivo Clínico, cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Proporcionar el listado de los pacientes para la consulta.

3.3 Será responsabilidad de pacientes usuarios de los servicios médicos del INPer, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Acudir en los casos que así lo ameriten a consulta de seguimiento y observación clínica, hasta la resolución del evento.



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-02</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>2.- Procedimiento para la atención de los pacientes hospitalizados con requerimiento de estudios o asesoramiento genético</b>		<b>Hoja: 3 de 7</b>

#### 4.0 Descripción del procedimiento



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.0 Emisión de instrucción	1.1 Instruye a la Subdirección de Investigación Biomédica para atender a pacientes hospitalizados con requerimientos de estudios o asesoramiento genético.	Dirección de Investigación
2.0 Recepción y transmisión de instrucción	2.1 Recibe instrucción y solicita al Departamento de Genética atienda a pacientes hospitalizados con requerimientos de estudios o asesoramiento genético.	Subdirección de Investigación Biomédica
3.0 Recepción de Instrucción	3.1 Recibe de la Subdirección de Investigación Biomédica, instrucción de atender a pacientes hospitalizados con requerimientos de estudios o asesoramiento genético.	Departamento de Genética
4.0 Distribución de pacientes	<p>4.1 Recibe solicitud del Servicio de hospitalización, nombre y número de cama del paciente para su atención.</p> <p>¿Procede?</p> <p>No: <b>Termina Procedimiento</b></p> <p>Sí: Continúa procedimiento.</p>	Departamento de Genética
5.0 Consulta de Genética	<p>5.1 Realiza el personal de Genética, consulta en el Área de Hospitalización, haciendo hincapié en la indicación de estudios genéticos o de apoyo diagnóstico, mediante solicitud "Laboratorio de Genética" (F-3220-04).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-3220-04</li> </ul>	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

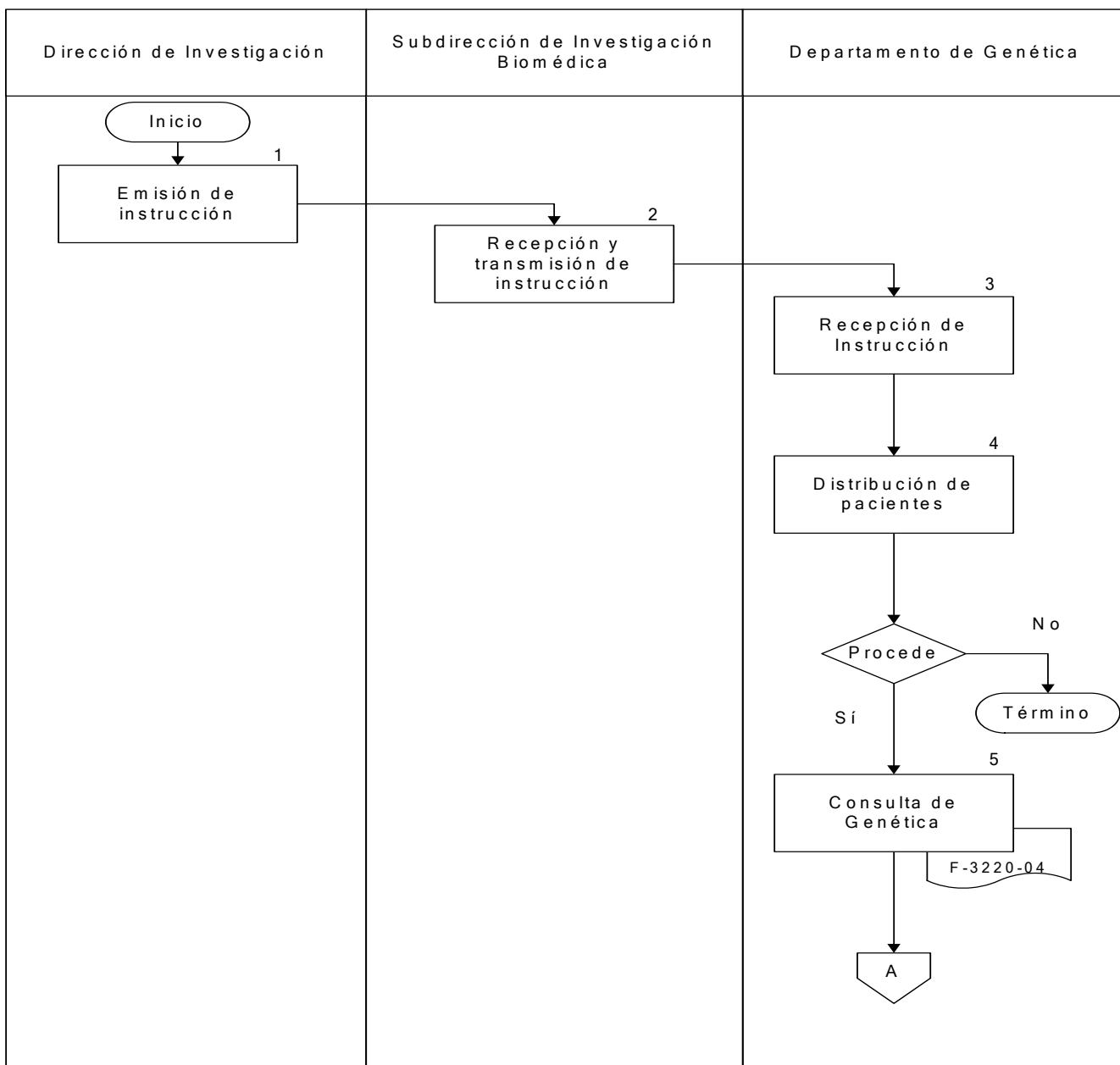
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-02</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>2.- Procedimiento para la atención de los pacientes hospitalizados con requerimiento de estudios o asesoramiento genético</b>		<b>Hoja: 4 de 7</b>

<b>Secuencia de Etapas</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
6.0 Toma de Muestras	6.1 Solicita al personal de hospitalización para ello capacitado, la toma de las muestras necesarias. 6.2 Adjunta y/o captura nota en Expediente Clínico del paciente.	Departamento de Genética
7.0 Traslado y procesamiento de muestras	7.1 Traslada el personal capacitado, las muestras al Laboratorio de Genética para ser procesadas. 7.2 Procesa el personal del Laboratorio de Genética, las muestras tomadas al paciente.	Departamento de Genética
8.0 Obtención e impresión de resultados	8.1 Obtiene el personal del Laboratorio de Genética los resultados de las muestras procesadas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados</li> </ul>	Departamento de Genética
9.0 Interpretación de resultados y asesoramiento genético	9.1 Interpreta el resultado del Laboratorio de Genética. 9.2 Proporciona de acuerdo al caso, asesoramiento genético al paciente o a los padres de éste cuando se trate de recién nacidos o pacientes hospitalizados o bien mediante cita en Consulta Externa para control y seguimiento.	Departamento de Genética
<b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b>		

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <p>INPer</p>	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-02</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>2.- Procedimiento para la atención de los pacientes hospitalizados con requerimiento de estudios o asesoramiento genético</b>		<b>Hoja: 5 de 7</b>

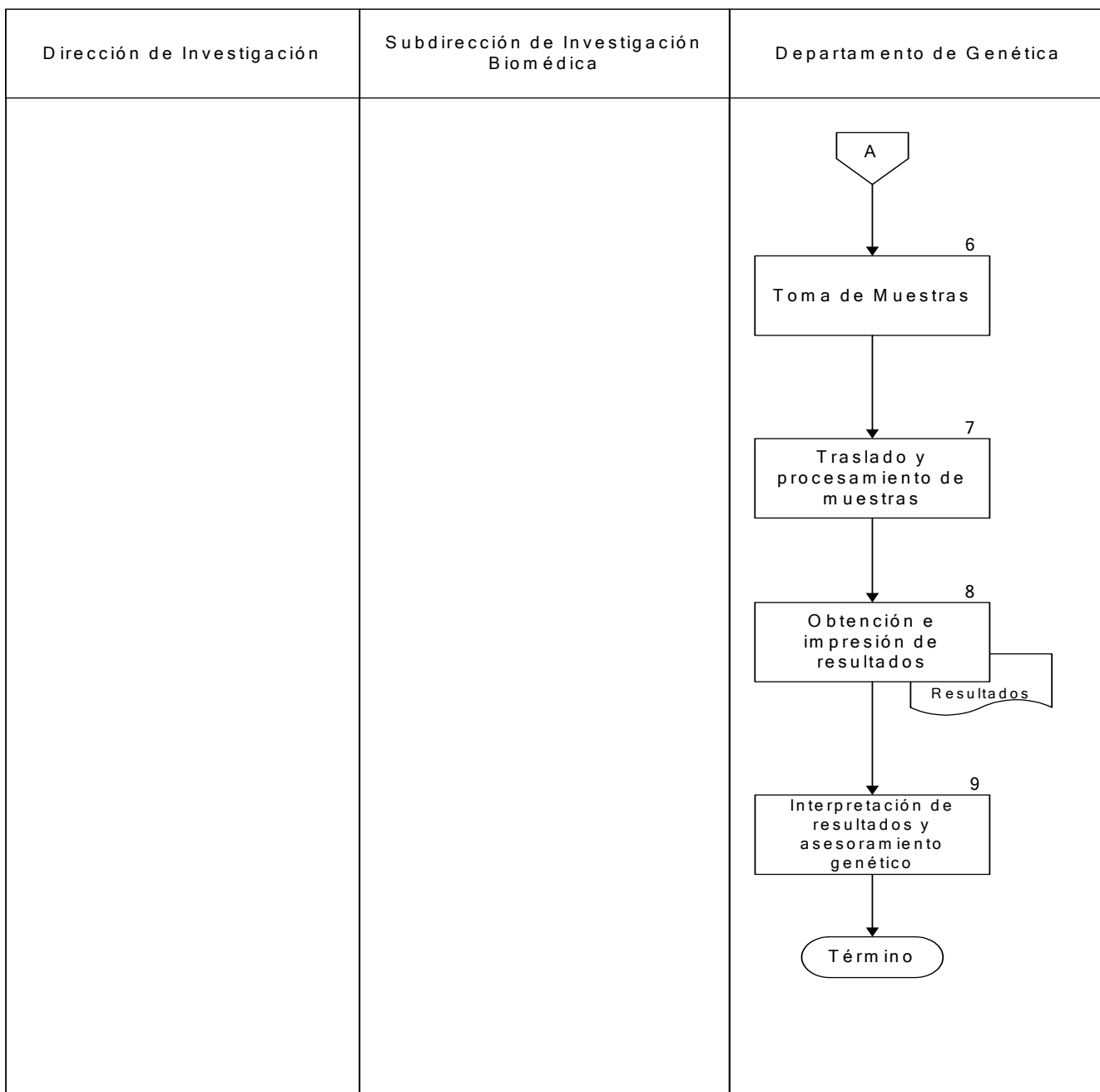
## 5.0 Diagrama de flujo





CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-02</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>2.- Procedimiento para la atención de los pacientes hospitalizados con requerimiento de estudios o asesoramiento genético</b>		<b>Hoja: 6 de 7</b>



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-02</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>2.- Procedimiento para la atención de los pacientes hospitalizados con requerimiento de estudios o asesoramiento genético</b>		<b>Hoja: 7 de 7</b>

## 6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
Ley de los Institutos Nacionales de Salud	No Aplica
Reglamento Interior de la Secretaría de Salud	No Aplica
Guía Técnica para la Elaboración de Manual de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 5 02/08 02-08
Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica
Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica

## 7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
“Laboratorio de Genética (Solicitud)”	No Aplica	No Aplica	F-3220-04
Resultados	5 años	Servicio de Archivo Clínico	No Aplica

## 8.0 Glosario

- 8.1 **Apoyo Diagnóstico:** Conjunto de recursos y servicios indispensables para brindar apoyo al diagnóstico inicial de la patología del usuario o al control de la misma de acuerdo al plan terapéutico.
- 8.2 **Genética:** Rama de las ciencias biológicas que se encarga del estudio de la herencia, la etiología del padecimiento y forma de transmisión y las consecuencias que se generan en el fenotipo.

## 9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
4	15-06-10	Actualización

## 10.0 Anexos

### 10.1 Laboratorio de Genética (Solicitud) (F-3220-04)

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA  
LABORATORIO DE GENÉTICA  
**(SOLICITUD)**

Nombre:	(1)
Registro:	

2801 <input type="checkbox"/> Cromatina Sexual	2809 <input type="checkbox"/> Alfa Centromérica	2815 <input type="checkbox"/> Cariotipo alta resolución
2802 <input type="checkbox"/> Cariotipo en Sangre (2)	2810 <input type="checkbox"/> Kit-A-Centromérica	2816 <input type="checkbox"/> Cariotipo en prod. de Aborto
2803 <input type="checkbox"/> Cariotipo en Piel y otros Tejidos	2811 <input type="checkbox"/> Kit. X,Y,18,13,21	2817 <input type="checkbox"/> Diag. Prenat. (Cordocentesis)
2804 <input type="checkbox"/> Diagnóstico prenatal (L. Amniot)	2812 <input type="checkbox"/> Telómeros Dual	2818 <input type="checkbox"/> Diag. Prenatal (otros tejidos)
2805 <input type="checkbox"/> Diagnóstico prenatal (Vell. Cor.)	2813 <input type="checkbox"/> Kit-C completo	2821 <input type="checkbox"/> CromosomaY(microdelecciones)
2808 <input type="checkbox"/> Cromosoma Completo	2814 <input type="checkbox"/> Secuencia única	

Fecha: (3) Edad: (4) Edad Gestacional: (5) semanas.

Diagnóstico: (6) G P (7)

C (10) A (11)

Núm. de protocolo: (8) Nombre del protocolo: (9)



Médico solicitante: (10) Clave: (11) Firma: (14)

Servicio solicitante: (12) Cama: (13)

3220-04



**INSTRUCTIVO DE LLENADO**  
**LABORATORIO DE GENÉTICA “SOLICITUD”**  
**(3220-04)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	DATOS PACIENTE	El apellido paterno, materno, nombre(s) y No. de expediente de la paciente.
2	ESTUDIOS	Con una X el tipo de estudio (s) que se realizará (n).
3	FECHA DE SOLICITUD	La fecha en que se solicita el estudio (DD/MM/AAAA).
4	EDAD	La edad de la paciente.
5	EDAD GESTACIONAL	El número de semanas de embarazo.
6	DIAGNÓSTICO	El diagnóstico del médico tratante.
7	G. P. C. A.	El número de gestas, partos, cesáreas y abortos.
8	No. DE PROTOCOLO	El número asignado al protocolo, cuando proceda.
9	NOMBRE DEL PROTOCOLO	El nombre del protocolo, cuando proceda.
10	MÉDICO SOLICITANTE	El nombre del médico genetista que solicita.
11	CLAVE	La clave del médico genetista que solicita.
12	SERVICIO SOLICITANTE	El nombre de la Consulta en que se solicito el estudio.
13	CAMA	El número de cama signada, en caso de tratarse de paciente hospitalizada. La firma del médico genetista que solicita.
14	FIRMA	

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 1 de 11</b>

### 3.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE MUESTRAS BIOLÓGICAS PARA ESTUDIO CITOGENÉTICO Ó MOLECULAR EN LINFOCITOS DE SANGRE VENOSA PERIFÉRICA Y/O UMBILICAL

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 2 de 11</b>

## 1.0 Propósito

- 1.1. Analizar la citogenética habitual o molecular en linfocitos de sangre venosa periférica en pacientes con alteraciones de la reproducción o con alteraciones genéticas y/o congénitas (fetos, recién nacidos, adultos) para colaborar en el diagnóstico certero.

## 2.0 Alcance



- 2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a la Dirección de Investigación, Subdirección de Investigación Biomédica y al Departamento de Genética.
- 2.2 A nivel externo el procedimiento es aplicable a los usuarios de los servicios médicos del Instituto.

## 3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección de Investigación a través de la Subdirección de Investigación Biomédica verificar que el Departamento de Genética cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Recibir al paciente con cita programada en el Laboratorio de Genética y obtener muestra de sangre venosa periférica y/o cordón umbilical con jeringa hepanizada siguiendo las normas de asepsia y antisepsia.
- Proporcionar el material necesario si la toma de la muestra se realiza fuera del Departamento de Genética.
- Registrar y rotular cada muestra con el nombre del paciente y su número de registro, a fin de evitar confusión, previo a la toma de la muestra, la jeringa deberá llevarse al área de cultivo para ser procesada.
- Verificar el nombre del paciente, procesar la muestra con sumo cuidado e incubarla por espacio de 72 hrs., a temperatura de 37 °C. y 5% de CO<sub>2</sub>, en medio de cultivo suplementado.
- Vigilar, cuidar y preparar, el personal encargado del área de linfocitos, los medios de cultivo. De igual manera procesar la muestra en la campana de flujo laminar.
- Dar buen uso, manejo adecuado y procesamiento con cuidados especiales a la muestra de sangre venosa periférica, para su cultivo en la campana de flujo laminar con protección de piel y mucosas.
- Distribuir en el personal la lectura y análisis al microscopio, así como el resultado que se anota en la bitácora de trabajo y se envía y/o captura en el Expediente Clínico.
- Elaborar cosecha y preparar laminillas para revisión de calidad, maduración y tinción.
- Preparar laminillas para su lectura al microscopio de contraste de fases a 100x.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 3 de 11</b>

- Analizar un mínimo de 15 mitosis en relación al número y estructura cromosómica.
- Reportar el resultado del procesamiento de las muestras, previa revisión y comentario con el coordinador de Laboratorio de Genética y con el Jefe del Departamento de Genética. De acuerdo al resultado, analizar el personal médico y citogenetistas, para orientación de resultados y diagnósticos.
- Elaborar reporte de resultados “Estudio Citogenético (Resultado)” (F-3220-02), para el envío y/o captura al Expediente Clínico y copia para el Departamento de Genética.
- Proporcionar el Médico Especialista en Genética, el resultado al paciente o a sus padres (en caso de tratarse de menor de edad), en Consulta Externa y dar el asesoramiento genético respectivo.

3.2 Será responsabilidad de pacientes usuarios de los servicios médicos del INPer, cumplir con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Programar de acuerdo a la fecha de recepción de sus muestras en el Laboratorio de Genética, “Cita Subsecuente” (F-2240-03), para que se le den sus resultados y el asesoramiento respectivo.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 4 de 11</b>

#### 4.0 Descripción del procedimiento

Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.0 Emisión de Instrucción	1.1 Instruye a la Subdirección de Investigación Biomédica lleve a cabo la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético o molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical.	Dirección de Investigación
2.0 Recepción y transmisión de instrucción	2.1 Recibe instrucción y solicita al Departamento de Genética inicie el proceso de obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético o molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical.	Subdirección de Investigación Biomédica
3.0 Recepción de Instrucción	3.1 Recibe de la Subdirección de Investigación Biomédica, instrucción de obtener y procesar muestras biológicas para estudio citogenético o molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical.	Departamento de Genética
4.0 Recepción de solicitud	<p>4.1 Recibe en los casos de pacientes hospitalizados, solicitud de estudios mediante formato "Laboratorio de Genética (Solicitud)" (F-3220-04), de las diferentes áreas usuarias del Instituto y se programa al personal capacitado para la toma de muestras.</p> <p>4.2 Recibe del paciente por medio de "Solicitud de Interconsulta" (F-2240-15), para realización de estudio, formato "Laboratorio de Genética (Solicitud)" (F-3220-04).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-2240-15</li> <li>• F-3220-04</li> </ul>	Departamento de Genética



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <p>INPer</p>	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 5 de 11</b>



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
5.0 Toma de muestras	5.1 Realiza el personal de Genética, la toma de muestras a pacientes hospitalizados y las rotula. 5.2 Realiza el personal de Genética la toma de muestras a pacientes de Consulta Externa, de acuerdo a la programación de su cita.	Departamento de Genética
6.0 Traslado de muestras	6.1 Traslada el personal de Genética, la jeringa con la muestra obtenida del paciente, al área de cultivo para procesarla.	Departamento de Genética
7.0 Verificación de datos	7.1 Verifica el personal del Laboratorio de Genética que los datos de las muestras coincidan con los del paciente. ¿Procede? No: Solicita se haga la corrección necesaria o en su caso se realice una nueva toma. Regresa a la Actividad No. 5 SI: Continúa procedimiento.	Departamento de Genética
8.0 Procesamiento de muestras	8.1 Procesa el personal del Laboratorio de Genética, las muestras tomadas al paciente.	Departamento de Genética
9.0 Reporte de resultados	9.1 Reporta el personal del Laboratorio de Genética, los resultados obtenidos del procesamiento de muestras. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados</li> </ul>	Departamento de Genética
10.0 Análisis	10.1 Analizan, el personal médico y citogenetistas, los resultados para diagnóstico y orientación.	Departamento de Genética
11.0 Elaboración de reporte	11.1 Elabora reporte de resultado en "Estudio Citogenético (Resultado)" (F-3220-02), envía y/o captura en el Expediente Clínico y conserva copia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-3220-02</li> </ul>	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

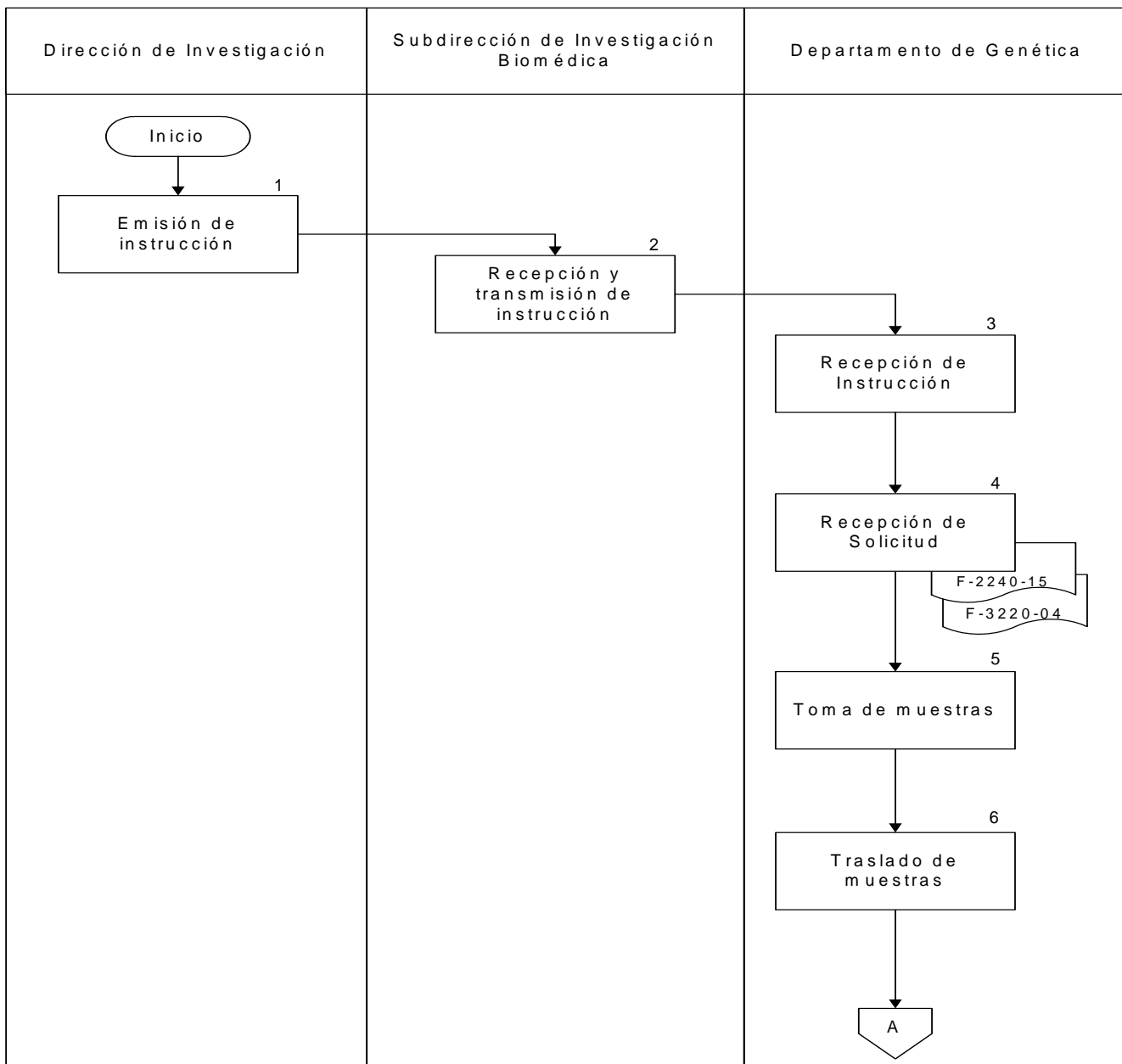
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 6 de 11</b>

<b>Secuencia de Etapas</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
12.0 Asesoramiento genético	<p>12.1 Proporciona el Médico especialista en Genética el resultado y asesoramiento genético al paciente o a los familiares, de manera personal si se trata de pacientes hospitalizados o bien en Consulta Externa si se trata de pacientes no hospitalizados.</p> <p style="text-align: center;"><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>	Departamento de Genética



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

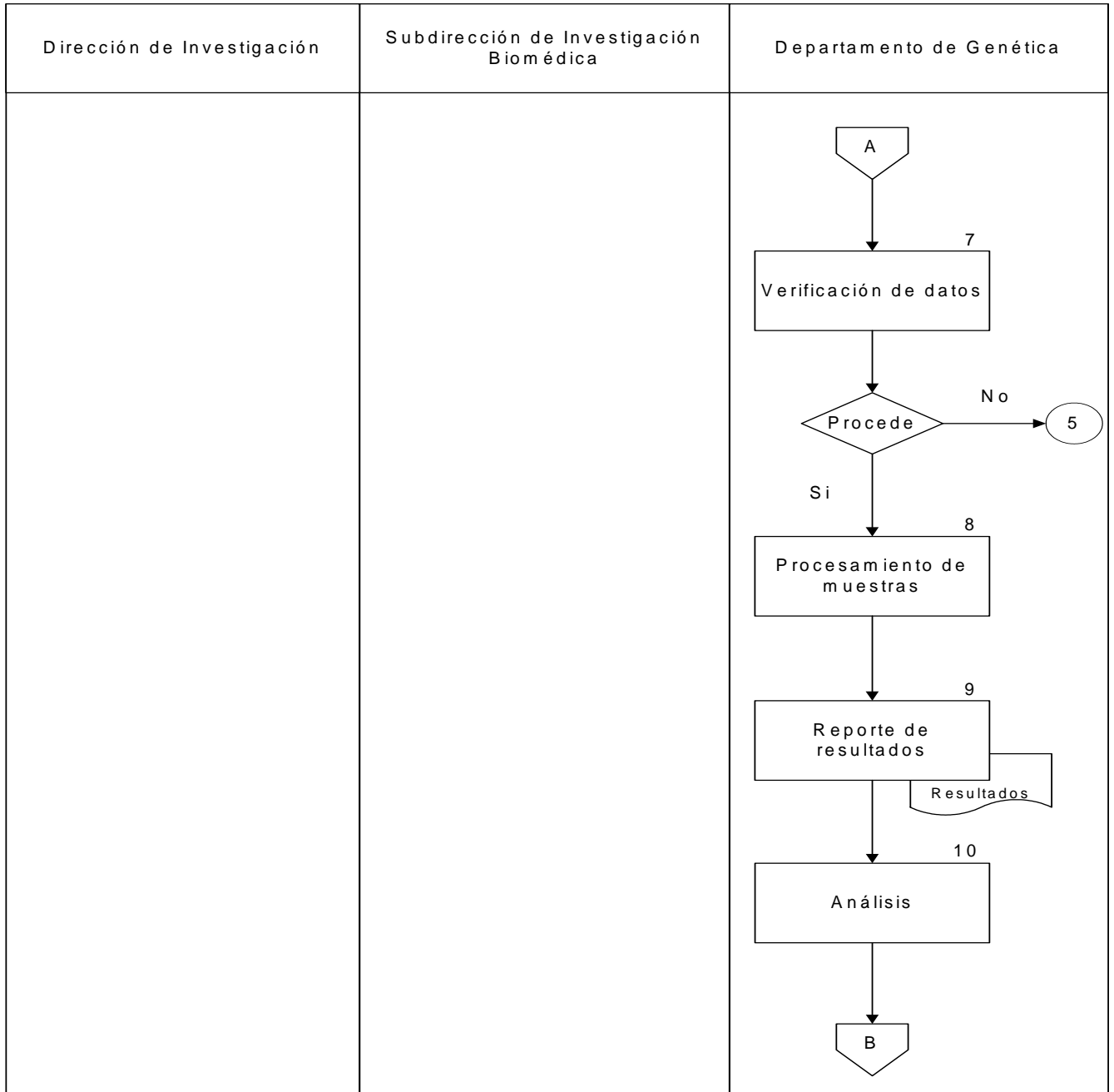
 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 7 de 11</b>

## 5.0 Diagrama de flujo





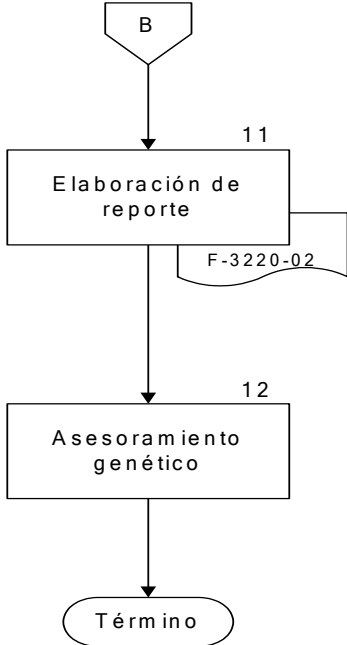
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 8 de 11</b>





<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 9 de 11</b>

Dirección de Investigación	Subdirección de Investigación Biomédica	Departamento de Genética
		 <pre> graph TD     B{{B}} --&gt; 11[11 Elaboración de reporte]     11 --- F322002[F-3220-02]     11 --&gt; 12[12 Asesoramiento genético]     12 --&gt; T((Término))           </pre>

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>		<b>Hoja: 10 de 11</b>

## 6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
Ley de los Institutos Nacionales de Salud	No Aplica
Reglamento Interior de la Secretaría de Salud	No Aplica
Guía Técnica para la Elaboración de Manual de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 5 02/08 02-08
Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica
Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica



## 7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
“Solicitud de Interconsulta”	No Aplica	No Aplica	F-2240-15
“Laboratorio de Genética (Solicitud)”	No Aplica	No Aplica	F-3220-04
Resultados	5 años	Servicio de Archivo Clínico	No Aplica
“Estudio Citogenético (Resultado)”	No Aplica	No Aplica	F-3220-02

## 8.0 Glosario

- 8.1 **Alteración Genética:** Modificación estructural a nivel del material genético, que puede repercutir en una modificación del fenotipo.
- 8.2 **Campana de Flujo Laminar:** Equipo de alta tecnología para el aislamiento y la manipulación de cultivos con el fin de mantenerlos estériles.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-03</b>
	<b>Departamento de Genética</b>			<b>Rev. 4</b>
	<b>3.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestras biológicas para estudio citogenético ó molecular en linfocitos de sangre venosa periférica y/o umbilical</b>			<b>Hoja: 11 de 11</b>

- 8.3 **Linfocitos:** Células pequeñas con un núcleo grande, provenientes de tejido hematopoyético.
- 8.4 **Medio de Cultivo:** Sustancia líquida con los requerimientos esenciales (aminoácidos, vitaminas, minerales, hormonas) para el crecimiento de cultivos celulares.
- 8.3 **Muestra Biológica:** Toma representativa de un tejido o fluido corporal para su estudio.

### 9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
4	15-06-10	Actualización

### 10.0 Anexos

- |  |             |
|--|-------------|
| 10.1 Solicitud de Interconsulta          | (F-2240-15) |
| 10.2 Laboratorio de Genética (Solicitud) | (F-3220-04) |
| 10.3 Estudio Citogenético (Resultado)    | (F-3220-02) |

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**

**SOLICITUD DE INTERCONSULTAS**

(1)

DEPENDENCIA \_\_\_\_\_ (2)

SERVICIO \_\_\_\_\_ (3) FECHA \_\_\_\_\_ (4)

(6)

SERVICIO QUE SOLICITA LA INTERCONSULTA				(5)	SI NO		
MÉDICO SOLICITANTE	FECHA Y HORA DE LA SOLICITUD	MEDICO QUE RECIBIO LA SOLICITUD	FECHA Y HORA DE RECIBIDA	(7)	(8)	(9)	(10)
NOMBRE: CLAVE Y FIRMA		NOMBRE: CLAVE Y FIRMA					

Nota: El médico interconsultante deberá anotar su opinión e indicaciones en la hoja de: **NOTAS, EVOLUCIÓN Y ORDENES MÉDICAS**



**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO  
"SOLICITUD DE INTERCONSULTAS"  
(2240-15)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	RECUADRO SUP. IZQ.	Nombre del paciente empezando por su apellido paterno y número completo de su expediente hospitalario.
2	DEPENDENCIA	Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.
3	SERVICIO	El Servicio tratante del paciente.
4	FECHA	La fecha en que se le otorgó la consulta al paciente.
5	SERVICIO	Área o Servicio que solicita la interconsulta.
6	URGENTE	Con una "X" en el recuadro correspondiente.
7	MÉDICO SOLICITANTE	Nombre completo y clave del médico que solicita la atención.
8	FECHA Y HORA	El día, mes, año y hora en que se elabora la solicitud de interconsulta.
9	MÉDICO QUE RECIBIÓ	El nombre completo, clave y firma del médico que recibe la solicitud.
10	FECHA Y HORA	Día, mes, año y hora en que fue recibida la solicitud.

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA  
LABORATORIO DE GENÉTICA  
**(SOLICITUD)**

Nombre:	(1)
Registro:	

2801 <input type="checkbox"/> Cromatina Sexual	2809 <input type="checkbox"/> Alfa Centromérica	2815 <input type="checkbox"/> Cariotipo alta resolución
2802 <input type="checkbox"/> Cariotipo en Sangre (2)	2810 <input type="checkbox"/> Kit-A-Centromérica	2816 <input type="checkbox"/> Cariotipo en prod. de Aborto
2803 <input type="checkbox"/> Cariotipo en Piel y otros Tejidos	2811 <input type="checkbox"/> Kit. X,Y,18,13,21	2817 <input type="checkbox"/> Diag. Prenat. (Cordocentesis)
2804 <input type="checkbox"/> Diagnóstico prenatal (L. Amniot)	2812 <input type="checkbox"/> Telómeros Dual	2818 <input type="checkbox"/> Diag. Prenatal (otros tejidos)
2805 <input type="checkbox"/> Diagnóstico prenatal (Vell. Cor.)	2813 <input type="checkbox"/> Kit-C completo	2821 <input type="checkbox"/> CromosomaY(microdelecciones)
2808 <input type="checkbox"/> Cromosoma Completo	2814 <input type="checkbox"/> Secuencia única	

Fecha: \_\_\_\_\_ (3)      Edad: \_\_\_\_\_ (4)      Edad Gestacional: \_\_\_\_\_ (5) semanas.

Diagnóstico: \_\_\_\_\_ (6)      G \_\_\_\_\_ P (7)  
C (10) A (11)

Núm. de protocolo: \_\_\_\_\_ (8)      Nombre del protocolo: \_\_\_\_\_ (9)

Médico solicitante: \_\_\_\_\_ (10)      Clave: \_\_\_\_\_ (11)      Firma: (14)

Servicio solicitante: \_\_\_\_\_ (12)      Cama: \_\_\_\_\_ (13)

3220-04

**INSTRUCTIVO DE LLENADO**  
**LABORATORIO DE GENÉTICA “SOLICITUD”**  
**(3220-04)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	DATOS PACIENTE	El apellido paterno, materno, nombre(s) y No. de expediente de la paciente.
2	ESTUDIOS	Con una X el tipo de estudio (s) que se realizará (n).
3	FECHA DE SOLICITUD	La fecha en que se solicita el estudio (DD/MM/AAAA).
4	EDAD	La edad de la paciente.
5	EDAD GESTACIONAL	El número de semanas de embarazo.
6	DIAGNÓSTICO	El diagnóstico del médico tratante.
7	G. P. C. A.	El número de gestas, partos, cesáreas y abortos.
8	No. DE PROTOCOLO	El número asignado al protocolo, cuando proceda.
9	NOMBRE DEL PROTOCOLO	El nombre del protocolo, cuando proceda.
10	MÉDICO SOLICITANTE	El nombre del médico genetista que solicita.
11	CLAVE	La clave del médico genetista que solicita.
12	SERVICIO SOLICITANTE	El nombre de la Consulta en que se solicito el estudio.
13	CAMA	El número de cama signada, en caso de tratarse de paciente hospitalizada.
14	FIRMA	La firma del médico genetista que solicita.



**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA  
DE LOS REYES**

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA  
**ESTUDIO CITOGENÉTICO  
(RESULTADO)**

FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE TOMA	FECHA DE ENTREGA	EDAD	SEXO	SERVICIO
<input type="text"/> (1) <input type="text"/>	<input type="text"/> (2) <input type="text"/>	<input type="text"/> (3) <input type="text"/>	<input type="text"/> (4)	<input type="text"/> (5)	<input type="text"/> (6)

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA \_\_\_\_\_ (7)

(8)

INPer

**CITOGENETISTA**

CARIOTIPO:  
(9)



RESULTADO  
(10)

CITOGENETISTA \_\_\_\_\_ (11)

MÉDICO \_\_\_\_\_ (12)



**INSTRUCTIVO DE LLENADO  
ESTUDIO CITOGENÉTICO (RESULTADO)  
(3220-02)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	FECHA DE SOLICITUD	La fecha de solicitud del estudio (DD/MM/AAAA).
2	FECHA DE TOMA	La fecha de la toma de la muestra para el estudio (DD/MM/AAAA).
3	FECHA DE ENTREGA	La fecha de entrega del estudio (DD/MM/AAAA).
4	EDAD	La edad de él (la) paciente.
5	SEXO	El sexo de él (la) paciente.
6	SERVICIO	El nombre del servicio solicitante.
7	IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA	Diagnóstico emitido por el médico tratante al momento de la solicitud del Estudio.
8	DATOS PACIENTE	Apellido paterno, materno, nombre(s) y No. de expediente de la paciente.
9	CARIOTIPO	Fórmula del resultado citogenético en los tejidos a nivel de microscopio óptico y electrónico.
10	RESULTADO	Interpretación escrita del resultado citogenético.
11	CITOGENETISTA	La firma del citogenetista responsable del análisis del estudio.
12	MÉDICO	La firma y clave del Jefe del Departamento de Genética.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 1 de 11</b>

**4.- PROCEDIMIENTO PARA EL PROCESAMIENTO DE MUESTRA BIOLÓGICA DE CÉLULAS FETALES DE LÍQUIDO AMNIÓTICO, BIOPSIA DE VELLOSIDADES CORIALES, CORDOCENTESIS Y OTROS FLUIDOS FETALES PARA ESTUDIO CITOGÉNÉTICO CON BANDAS GTG O CITOGÉNÉTICO MOLECULAR (FISH)**

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 2 de 11</b>

## 1.0 Propósito

- 1.1. Procesar y analizar citogenéticamente, células fetales de líquido amniótico en pacientes de alto riesgo de alteración cromosómica fetal para aportar información respecto al feto.

## 2.0 Alcance



- 2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a la Dirección de Investigación, Subdirección de Investigación Biomédica y al Departamento de Genética
- 2.2 A nivel externo el procedimiento es aplicable a los usuarios de los servicios del Instituto.

## 3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección de Investigación a través de la Subdirección de Investigación Biomédica verificar que el Departamento de Genética cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Asesorar a la pareja sobre los riesgos, beneficios y limitaciones del procedimiento.
- Informar a la pareja sobre los datos que aporta respecto al feto el estudio de amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales.
- Programar a la paciente embarazada para amniocentesis diagnóstica.
- Procesar y manejar adecuadamente, siguiendo las normas de cultivo y cuidado del material biológico.
- Indicar y programar los estudios especiales o de apoyo diagnóstico y proporcionar los resultados al paciente o al médico.
- Respetar las reglas de asepsia y de antisepsia.
- Rotular las muestras, anotando nombre del paciente y fecha.
- Realizar el cultivo de muestras en Cajas Petri y Frascos en medio de cultivo amniomax, atendiendo las siguientes recomendaciones:
  - ❖ Revisar cada tercer día las cajas de cultivo y cambiar medio, observación y valoración de crecimiento.
  - ❖ Revisar y cosechar al 7mo. día de cultivo para elaborar laminillas de análisis, 24 hrs. después, realizar bandeado para lectura.
  - ❖ Efectuar en un lapso promedio de 3 a 4 hrs., la lectura y análisis por paciente con un mínimo de 15 metafases en 3 a 5 cultivos primarios.
  - ❖ Reportar, en caso de no encontrar alteración alguna y después de la lectura de 15 metafases como mínimo y promedio de resolución de 450 bandas.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>			<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>			<b>Hoja: 3 de 11</b>



❖ Marcar lineamientos para apoyar estudios moleculares si la lectura arroja resultados anormales o atípicos.

- Registrar y/o capturar el resultado, elaborando reporte en formato “Estudio Citogenético (Resultado)” (F-3220-02).
- Proporcionar el resultado del estudio citogenético a la paciente y anotar y/o capturar su evolución en el Expediente Clínico, así como en formato “Obtención de la Muestra (D.Prenatal)” (F-3220-08).
- Anotar término del embarazo los datos correspondientes a la resolución de mismo y del recién nacido en el formato “Hoja de Seguimiento (D. Prenatal)” (F-3220-06).

3.2 Será responsabilidad del Médico Gineco Obstetra con especialización en Medicina Materno Fetal, tomar la muestra de líquido amniótico a través de procedimiento invasivo, siguiendo las reglas de asepsia y antisepsia.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10





	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 4 de 11</b>

#### 4.0 Descripción del procedimiento



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.0 Emisión de instrucción	1.1 Instruye a la Subdirección de Investigación Biomédica para que realice procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético o molecular prenatal en pacientes de alto riesgo.	Dirección de Investigación
2.0 Recepción y transmisión de instrucción	2.1 Recibe instrucción y solicita al Departamento de Genética, procese las muestras biológicas de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético o molecular prenatal en pacientes de alto riesgo.	Subdirección de Investigación Biomédica
3.0 Recepción de Instrucción	3.1 Recibe de la Subdirección de Investigación Biomédica, instrucción de procesar las muestras biológicas de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético o molecular prenatal en pacientes de alto riesgo.	Departamento de Genética
4.0 Toma y rotulación de muestra	<p>4.1 Toma el Médico Gineco Obstetra especialista en Medicina Materno Fetal, muestra de líquido amniótico, realizando procedimiento invasivo a la paciente, siguiendo las reglas de asepsia y antisepsia.</p> <p>4.2 Recupera la muestra en jeringa y la rotula para su identificación y control.</p> <p>4.3 Entrega al personal del Departamento de Genética para el procesamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra</li> </ul>	Departamento de Medicina Fetal

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 5 de 11</b>



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
5.0 Traslado de la muestra	5.1 Transporta la muestra al Laboratorio de Genética, una vez que ésta ha sido rotulada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra</li> </ul>	Departamento de Genética
6.0 Recepción y registro de muestra	6.1 Recibe y registra el personal de Laboratorio de genética, la muestra y revisa que el nombre del paciente sea correcto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra</li> </ul>	Departamento de Genética
7.0 Procesamiento de muestras	7.1 Realiza el procesamiento de la muestra.	Departamento de Genética
8.0 Lectura y análisis	8.1 Realiza lectura y análisis de las muestras por paciente a fin de encontrar los primeros resultados. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeros Resultados</li> </ul>	Departamento de Genética
9.0 Valoración de resultados obtenidos	9.1 Valora de acuerdo al grado de alteración obtenido del análisis de las muestras procesadas, si el procedimiento realizado es suficiente; en caso de resultado anormal o atípico, se marcan lineamientos para apoyar estudios moleculares.  ¿Procede? No: <b>Termina Procedimiento.</b> Sí: Continúa procedimiento.	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

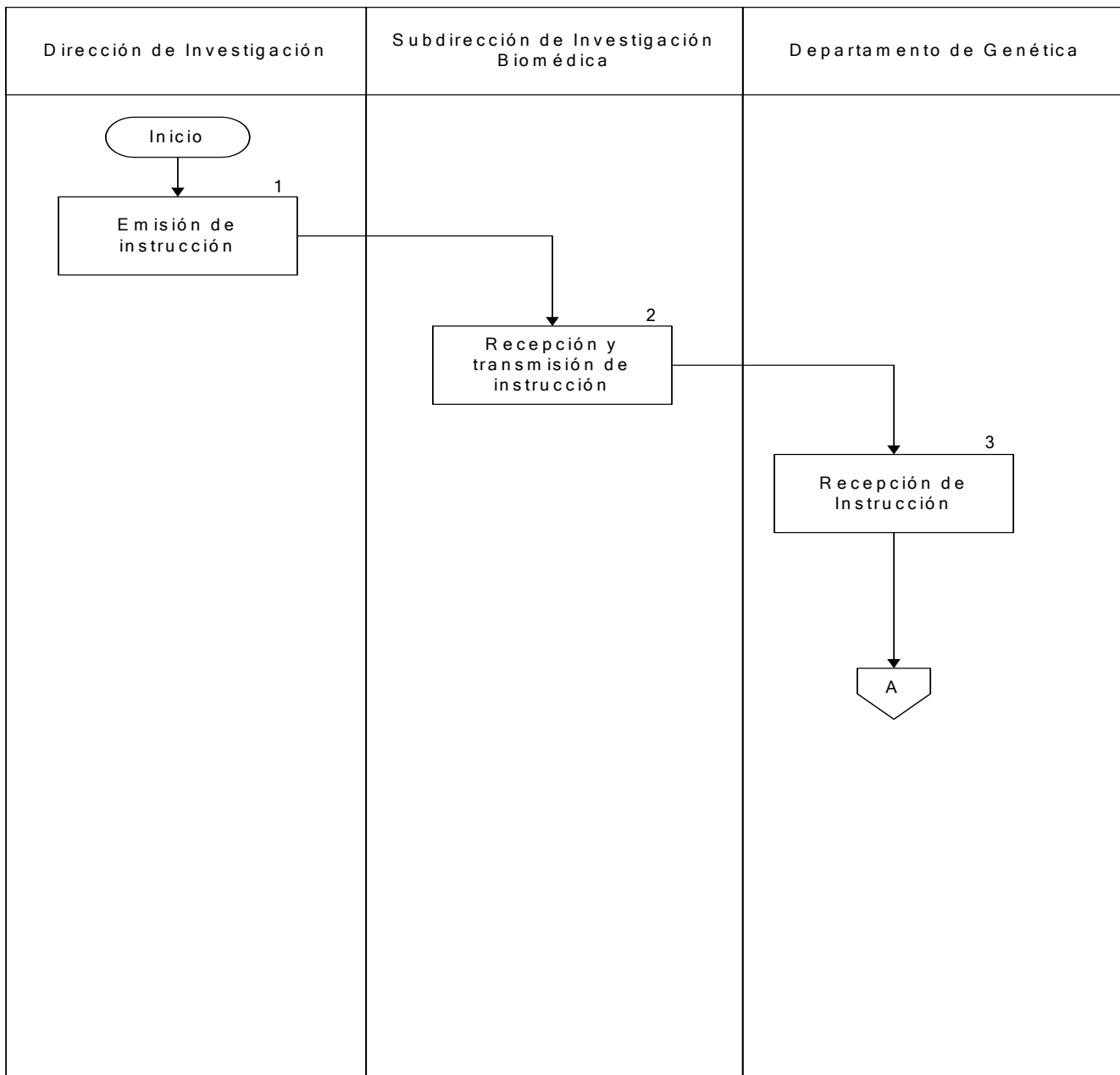
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 6 de 11</b>

<b>Secuencia de Etapas</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
10.0 Registro de resultados y elaboración de reporte	<p>10.1 Registra, en caso de no haber encontrado alteración, posterior a la lectura de 15 metafases como mínimo y promedio de resolución de 450 bandas, el resultado obtenido.</p> <p>10.2 Elabora reporte en formato "Estudio Citogenético (Resultado)" (F-3220-02) y registra y/o captura en el Expediente Clínico el resultado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-3220-02</li> </ul>	Departamento de Genética
11.0 Informe de resultados	<p>11.1 Informa el Médico Especialista en Genética el resultado obtenido del procesamiento de la muestra a la paciente y anota y/o captura su evolución, tanto en Expediente Clínico, como en "Obtención de la Muestra" (F-3220-08).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-3220-08</li> </ul>	Departamento de Genética
12.0 Seguimiento	<p>12.1 Llena con los datos correspondientes a la resolución del embarazo y del recién nacido, la Enfermera o el Médico Especialista del Departamento de Genética, el formato "Hoja de Seguimiento (D. Prenatal)" (F-3220-06) y la integra o captura en el Expediente Clínico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-3220-06</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>	Departamento de Genética



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

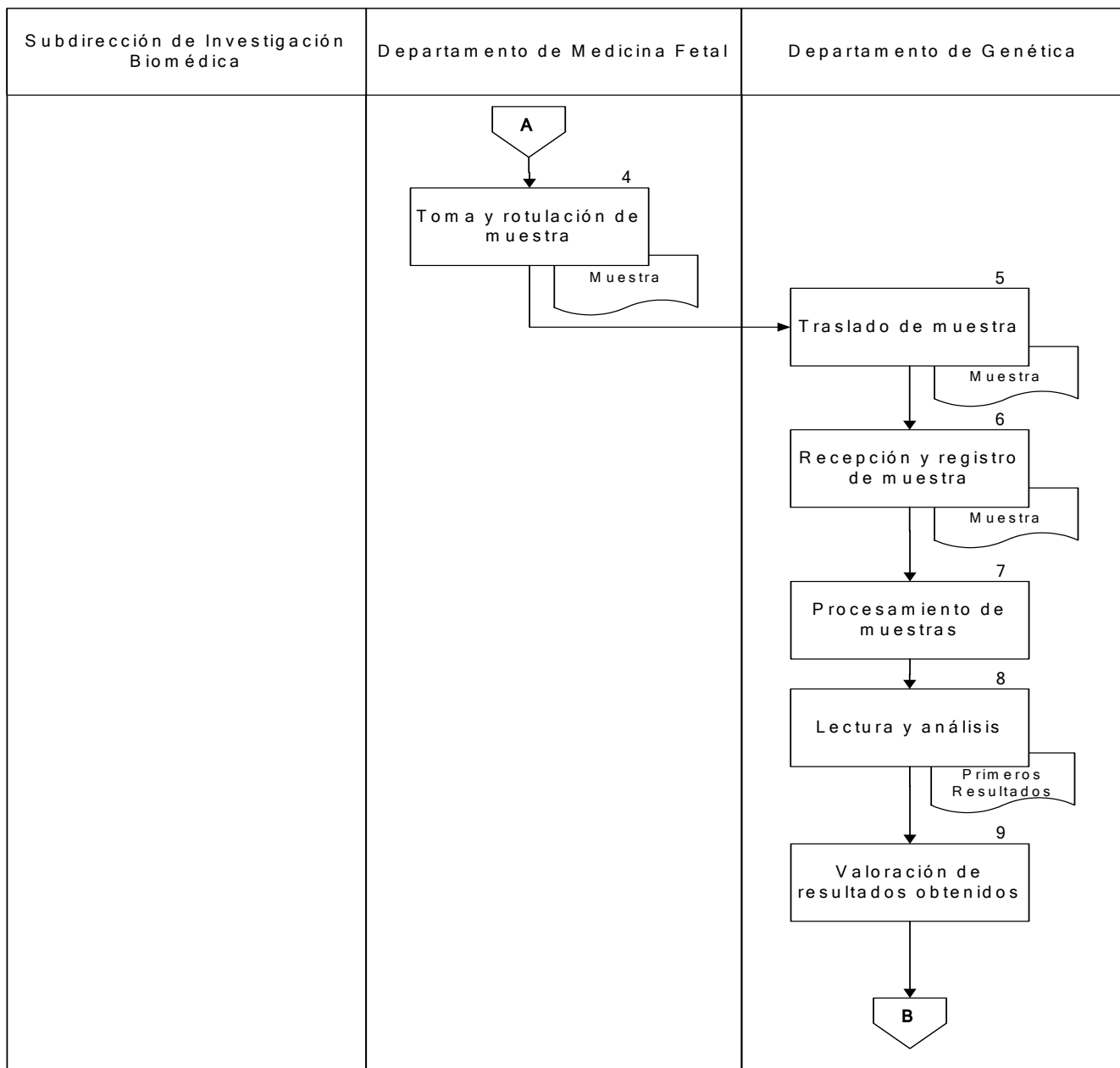
 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 7 de 11</b>

## 5.0 Diagrama de flujo





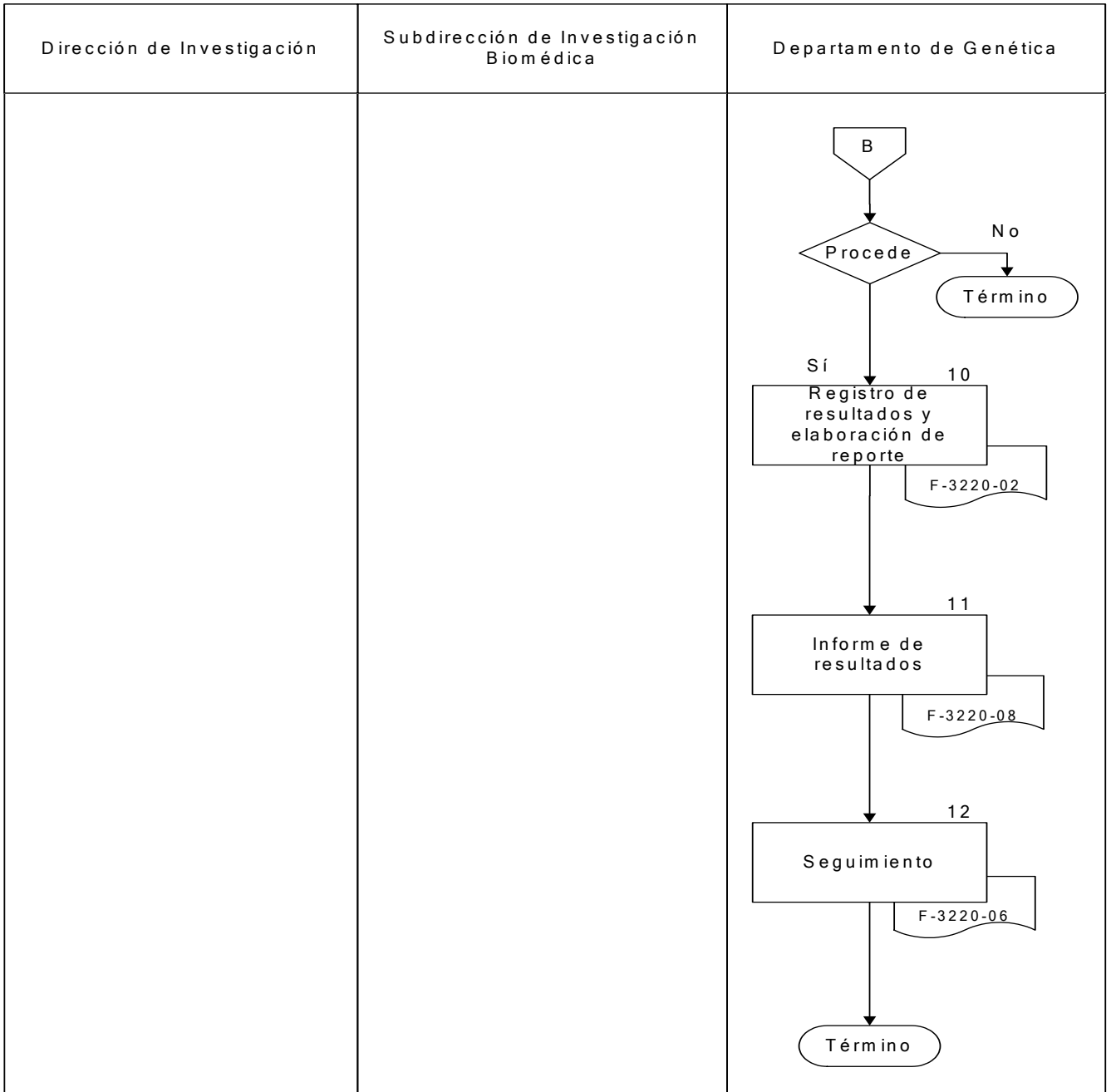
<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <p>INPer</p>	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 8 de 11</b>





<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 9 de 11</b>



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 10 de 11</b>

## 6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
Ley de los Institutos Nacionales de Salud	No Aplica
Reglamento Interior de la Secretaría de Salud	No Aplica
Guía Técnica para la Elaboración de Manual de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 5 02/08 02-08
Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica
Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica



## 7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Muestra	No Aplica	Departamento de Genética	No Aplica
Primeros Resultados	No Aplica	Departamento de Genética	No Aplica
“Estudio Citogenético (Resultado)”	No Aplica	No Aplica	F-3220-02
“Obtención de la Muestra”	No Aplica	No Aplica	F-3220-08
“Hoja de Seguimiento (D. Prenatal)”	No Aplica	No Aplica	F-3220-06

## 8.0 Glosario

- 8.1 **Antisepsia:** Inhibición o destrucción bacteriana.
- 8.2 **Asepsia:** Estado estéril en donde no hay gérmenes presentes.
- 8.3 **Amniocentesis Diagnóstica:** Procedimiento invasivo que permite a través de una punción transabdominal obtener células de líquido amniótico.
- 8.2 **Estudio de Amniocentesis:** Es el procedimiento y análisis de los cromosomas humanos (cariotipo), a partir de la obtención de células fetales a través de punción transabdominal, bajo guía ultrasonográfica en una mujer gestante.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-04</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>4.- Procedimiento para el procesamiento de muestra biológica de células fetales de líquido amniótico, biopsia de vellosidades coriales, cordocentesis y otros fluidos fetales para estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 11 de 11</b>

## 9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
4	15-06-10	Actualización

## 10.0 Anexos

10.1 Estudio Citogenético (Resultado)	(F-3220-02)
10.2 Obtención de la Muestra	(F-3220-08)
10.3 Hoja de Seguimiento (D. Prenatal)	(F-3220-06)

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10





**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA  
DE LOS REYES**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA  
ESTUDIO CITOGÉNÉTICO  
(RESULTADO)**

FECHA DE SOLICITUD

(1)
-----

FECHA DE TOMA

(2)
-----

FECHA DE ENTREGA

(3)
-----

EDAD

(4)
-----

SEXO

(5)
-----

SERVICIO

(6)
-----

(8)
-----

INPer

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA \_\_\_\_\_ (7)

CITOGENETISTA

CARIOTIPO:

(9)

RESULTADO

(10)

CITOGENETISTA \_\_\_\_\_ (11)

MÉDICO \_\_\_\_\_ (12)

3220-02

**INSTRUCTIVO DE LLENADO  
ESTUDIO CITOGENÉTICO (RESULTADO)  
(3220-02)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	FECHA DE SOLICITUD	La fecha de solicitud del estudio (DD/MM/AAAA).
2	FECHA DE TOMA	La fecha de la toma de la muestra para el estudio (DD/MM/AAAA).
3	FECHA DE ENTREGA	La fecha de entrega del estudio (DD/MM/AAAA).
4	EDAD	La edad de él (la) paciente.
5	SEXO	El sexo de él (la) paciente.
6	SERVICIO	El nombre del servicio solicitante.
7	IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA	Diagnóstico emitido por el médico tratante al momento de la solicitud del Estudio.
8	DATOS PACIENTE	Apellido paterno, materno, nombre(s) y No. de expediente de la paciente.
9	CARIOTIPO	Fórmula del resultado citogenético en los tejidos a nivel de microscopio óptico y electrónico.
10	RESULTADO	Interpretación escrita del resultado citogenético.
11	CITOGENETISTA	La firma del citogenetista responsable del análisis del estudio.
12	MÉDICO	La firma y clave del Jefe del Departamento de Genética.



**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA**  
**ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA

**DIAGNÓSTICO PRENATAL**  
**OBTENCIÓN DE LA MUESTRA**

No. DE MUESTRA \_\_\_\_\_ (1) FECHA \_\_\_\_\_ (2)

NOMBRE \_\_\_\_\_ (3)

EDAD: \_\_\_\_\_ (4) G \_\_\_\_\_ P \_\_\_\_\_ (5) A \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_

FUM : \_\_\_\_\_ (6) EG POR FUM \_\_\_\_\_ (7) POR US \_\_\_\_\_ (8) FPP \_\_\_\_\_ (9)

INDICACION DEL ESTUDIO: \_\_\_\_\_ (10)

ESPECIMEN \_\_\_\_\_ (11) CANTIDAD \_\_\_\_\_ (12)

LOCALIZACION PLACENTARIA \_\_\_\_\_ (13)

HALLAZGOS ULTRASONOGRAFICOS \_\_\_\_\_ (14)

No. DE PUNCIONES O ASPIRACIONES \_\_\_\_\_ (15)

MEDICO QUE EFECTUO LA PUNCION \_\_\_\_\_ (16)

CATETER O AGUJA UTILIZADOS \_\_\_\_\_ (17)

COMPLICACIONES \_\_\_\_\_ (18)

NOTA DE EVOLUCION: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ (19)

HEMORRAGIA TRANSVAGINAL \_\_\_\_\_ (20)

CONTRACCIONES UTERINAS \_\_\_\_\_ (21)

PERDIDA DE L.A. \_\_\_\_\_ (22)

FIEBRE \_\_\_\_\_ (23) ABORTO \_\_\_\_\_ (24)

**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO**  
**“OBTENCIÓN DE LA MUESTRA”**  
**(3220-08)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	No. DE MUESTRA	El número de laboratorio asignado a la muestra obtenida.
2	FECHA	La fecha de realización del estudio (DD/MM/AAAA).
3	NOMBRE	El apellido paterno, materno y nombre (s) de la paciente.
4	EDAD	La edad de la paciente.
5	G. P. A. C.	El número de gestas, partos, cesáreas y abortos.
6	FUM	La fecha de última menstruación.
7	EG POR FUM	La edad gestacional por medio de la fecha de última menstruación.
8	POR US	La edad gestacional por ultrasonido.
9	FPP	La fecha probable de parto.
10	INDICACIÓN DEL ESTUDIO	La indicación para llevar a cabo el estudio.
11	ESPÉCIMEN	El tipo de espécimen obtenido (líquido, sangre u otros fluidos).
12	CANTIDAD	La cantidad tomada de la muestra para el estudio.
13	LOCALIZACIÓN PLACENTARIA	La localización placentaria dentro de la cavidad uterina.
14	HALLAZGOS ULTRASONOGRÁFICOS	Los hallazgos ultrasonográficos.
15	No. DE PUNCIÓNES O ASPIRACIONES	El número de punciones o aspiraciones hechas.
16	MÉDICO QUE EFECTUÓ	El nombre del médico de Medicina Fetal que efectuó la punción.
17	CATÉTER O AGUJA UTILIZADOS	El tipo de catéter o aguja utilizada.
18	COMPLICACIONES	Presencia de complicaciones durante la realización del estudio.

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
19	FECHA	La fecha de la consulta de Diagnóstico Prenatal (DD/MM/AAAA).
20	HEMORRAGIA TRANSVAGINAL	Si hubo hemorragia transvaginal.
21	CONTRACCIONES UTERINAS	Si se detectaron contracciones uterinas.
22	PÉRDIDA DE L.A.	Si hubo salida de líquido amniótico por vía transvaginal.
23	FIEBRE	Si se presento fiebre.
24	ABORTO	Si se presento aborto.



**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA

**DIAGNÓSTICO PRENATAL  
HOJA DE SEGUIMIENTO**

Nombre de la madre: \_\_\_\_\_ (1)

No. de registro: \_\_\_\_\_ (2)

Nombre de producto : \_\_\_\_\_ (3)

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_ (4) Sexo: \_\_\_\_\_ (5)

Peso: \_\_\_\_\_ (6) Talla: \_\_\_\_\_ (7) Edad Gestacional: \_\_\_\_\_ (8)

Problemas o anomalías durante el embarazo (ruptura prematura de membranas, alteraciones placentarias, retraso en el crecimiento intrauterino. Etc): \_\_\_\_\_ (9)

\_\_\_\_\_

Problemas o anomalías durante el parto: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Anomalías congénitas: \_\_\_\_\_ (10)

\_\_\_\_\_

Lesiones en piel: \_\_\_\_\_ (11)

\_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_ (12)

\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
(13)  
Nombre de Médico

## INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO

### “HOJA DE SEGUIMIENTO”

(3220-06)



<b>No.</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>SE ANOTARÁ</b>
1	NOMBRE DE LA MADRE	Apellido paterno, materno y nombres (s) de la paciente.
2	No DE REGISTRO	El número de expediente de la paciente.
3	NOMBRE DEL PRODUCTO	Apellido paterno, materno y nombre (s) del recién nacido.
4	FECHA DE NACIMIENTO	La fecha de nacimiento (DD/MM/AAAA).
5	SEXO	El sexo del recién nacido.
6	PESO	El peso del recién nacido.
7	TALLA	La talla del recién nacido.
8	EDAD GESTACIONAL	El número de semanas de gestación.
9	PROBLEMAS O ANORMALIDADES	El problema o anomalías durante el embarazo o parto.
10	ANOMALÍAS CONGÉNITAS	Anomalías presentes al nacimiento.
11	LESIONES EN LA PIEL	Si muestra lesiones en su piel.
12	OTROS	Otros comentarios.
13	NOMBRE DEL MÉDICO	El nombre, firma y clave del médico que realiza el llenado de esta forma.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 1 de 11</b>

**5.- PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN Y PROCESAMIENTO DE MUESTRA DE TEJIDO FETAL, PLACENTARIO, DE NEONATO O DE ADULTO PARA CULTIVO DE FIBROBLASTOS Y ESTUDIO CITOGÉNÉTICO CON BANDAS GTG O CITOGÉNÉTICO MOLECULAR (FISH)**

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>			<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>			<b>Hoja: 2 de 11</b>

## 1.0 Propósito

- 1.1. Manejar, procesar y analizar citogenéticamente tejido fetal-placentario o piel de pacientes con alto riesgo genético de cromosopatía, con el propósito de proporcionar el asesoramiento genético más apropiado en cada caso.

## 2.0 Alcance



- 2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a la Dirección de Investigación, Subdirección de Investigación Biomédica y al Departamento de Genética.
- 2.2 A nivel externo el procedimiento es aplicable a los usuarios de los servicios del Instituto.

## 3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección de Investigación a través de la Subdirección de Investigación Biomédica verificar que el Departamento de Genética cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:



- Obtener las muestras biológicas a través de biopsia o fragmentación del tejido según sea el caso, siguiendo siempre las normas de asepsia y antisepsia.
- Estudiar el tejido fetal y/o placentario de recién nacidos con presencia de defectos congénitos y/o genéticos, detectados por diagnóstico prenatal o por pérdida gestacional.
- Estudiar pacientes adultos con riesgo genético, principalmente por pérdidas gestacionales recurrentes y que cuenten con estudio citogenético previo en linfocitos de sangre venosa periférica con mosaico cromosómico o diagnóstico de pérdida gestacional con alteración cromosómica de riesgo.
- Llevar a cabo el procesamiento del material biológico, dando los cuidados adecuados para obtener éxito en el cultivo.
- Transportar las muestras biológicas al Laboratorio de Genética, en tubo con medio de cultivo.
- Registrar el ingreso de muestras al Laboratorio de Genética, dar medidas de sostén y antibióticos, a fin de evitar la contaminación de las mismas. Posterior a esto, seguir técnica de explante o disgregación celular.
- Incubar el tejido en botellas especiales y revisarlo periódicamente para analizar morfología y crecimiento.
- Cosechar de acuerdo a los criterios establecidos en el periodo óptimo para la obtención de metafases y emisión de resultados.
- Elaborar reporte de resultados "Estudio Citogenético (Resultado)" (F-3220-02) y/o capturar en Expediente Clínico.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 3 de 11</b>

- Proporcionar el resultado de los estudios realizados, al paciente o a sus padres (si se trata de menor de edad) en Consulta Externa mediante programación de "Cita Subsecuente" (F-2240-03), en la cual se deberá proporcionar el asesoramiento genético respectivo.



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 4 de 11</b>

#### 4.0 Descripción del procedimiento



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.0 Emisión de instrucción	1.1 Instruye a la Subdirección de Investigación Biomédica para que lleve a cabo el procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético o molecular.	Dirección de Investigación
2.0 Transmisión de instrucción	2.1 Recibe instrucción y solicita al Departamento de Genética, obtenga y procese las muestras de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético o molecular.	Subdirección de Investigación Biomédica
3.0 Recepción de Instrucción	3.1 Recibe de la Subdirección de Investigación Biomédica, instrucción de procesar las muestras de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético o molecular.	Departamento de Genética
4.0 Solicitud de estudios y programación de Cita	<p>4.1 Recibe del área usuaria solicitud de estudios, para comprobar o descartar diagnóstico presuntivo, mediante formato "Estudio Citogenético (Resultado)" (F-3220-02) y muestras debidamente rotuladas.</p> <p>4.2 Da fecha para programar "Cita Subsecuente" (F-2240-03), y entregar resultados al paciente o a los padres de este.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-3220-02</li> <li>• Muestras</li> <li>• F-2240-03</li> </ul>	Departamento de Genética
5.0 Canalización de muestras	<p>5.1 Transporta al Laboratorio de Genética, en Tubo con medio de cultivo, las muestras a estudiar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestras</li> </ul>	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 5 de 11</b>



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
6.0 Recepción de muestras y verificación de datos	6.1 Recibe el personal del Laboratorio de Genética, las muestras a estudiar. 6.2 Revisa que los datos de las muestras, correspondan al nombre y registro del paciente en caso de error : Informa al personal del área usuaria, para que corrija.  ¿Procede? No Regresa a la actividad No. 4 Sí: Continúa procedimiento.	Departamento de Genética
7.0 Registro	7.1 Registra después de verificar los datos de las muestras, su ingreso al Laboratorio de Genética en Libreta de Registro. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libreta de Registro</li> </ul>	Departamento de Genética
8.0 Aplicación de medidas de sostén	8.1 Aplica, posterior al registro de muestras, medidas de sostén y antibióticos a las mismas para evitar sean contaminadas en el área. 8.2 Emplea técnica de explante o disgregación celular a la muestra, cuidando de no contaminarla.	Departamento de Genética
9.0 Incubación de muestras	9.1 Realiza, el Personal de Laboratorio de Genética, incubación de tejido en botellas especiales. 9.2 Revisa periódicamente muestras incubadas para analizar morfología y crecimiento.	Departamento de Genética
10.0 Cosecha de muestras	10.1 Cosecha los cultivos realizados en el periodo óptimo para obtener metafases y poder emitir resultados.	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

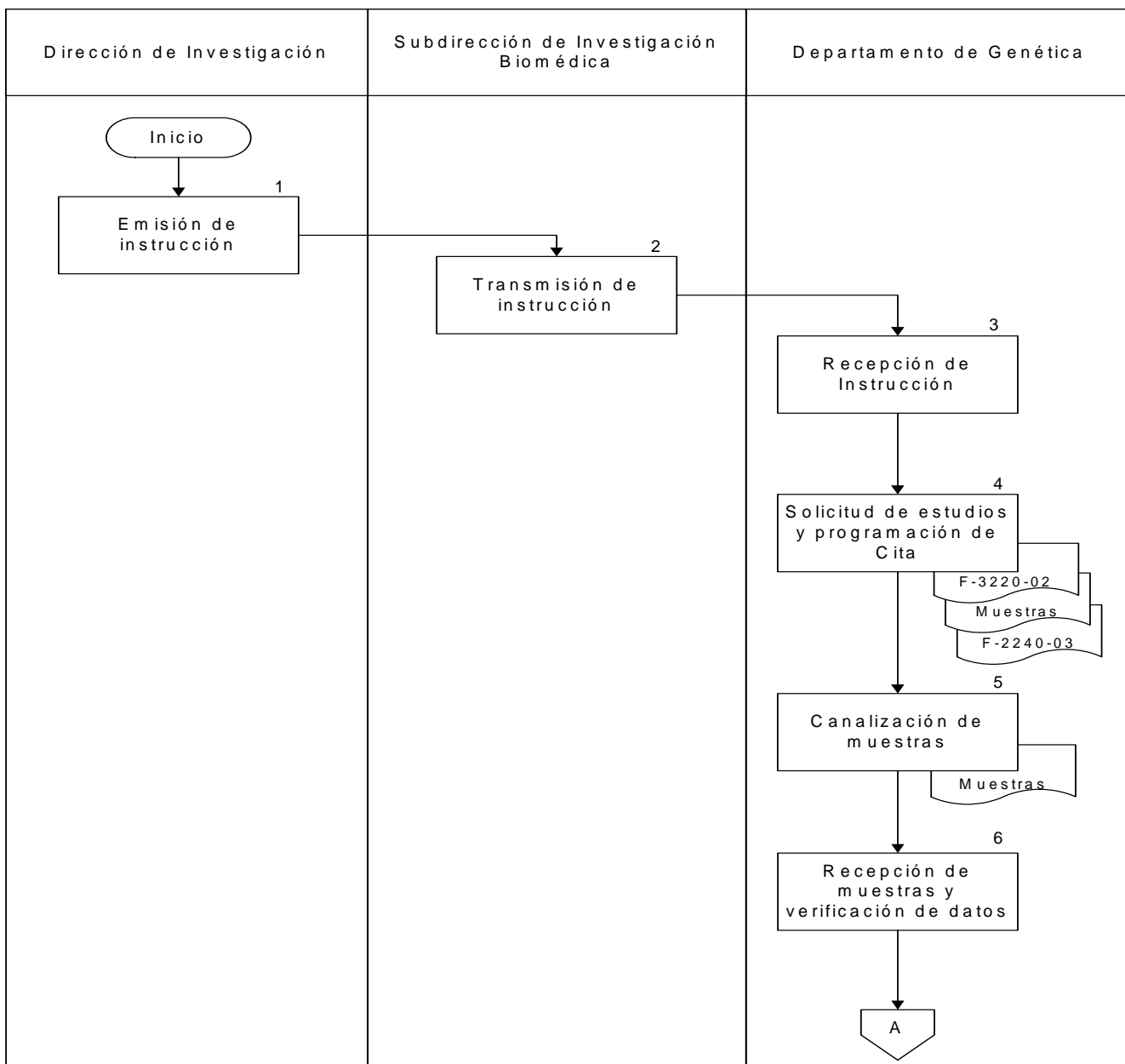
 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 6 de 11</b>

<b>Secuencia de Etapas</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
11.0 Elaboración de reporte	11.1 Elabora reporte de los resultados obtenidos en "Estudio Citogenético (Resultado)" (F-3220-02) y/o captura en expediente clínico. <ul style="list-style-type: none"> <li>• F-3220-02</li> </ul>	Departamento de Genética
12.0 Informe de resultados	12.1 Informa el Médico Especialista en Genética, al paciente, del resultado obtenido en sus estudios o a los padres del mismo si es menor de edad.  12.2 Proporciona el asesoramiento genético respectivo de acuerdo al resultado.  <p style="text-align: center;"><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>	Departamento de Genética



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

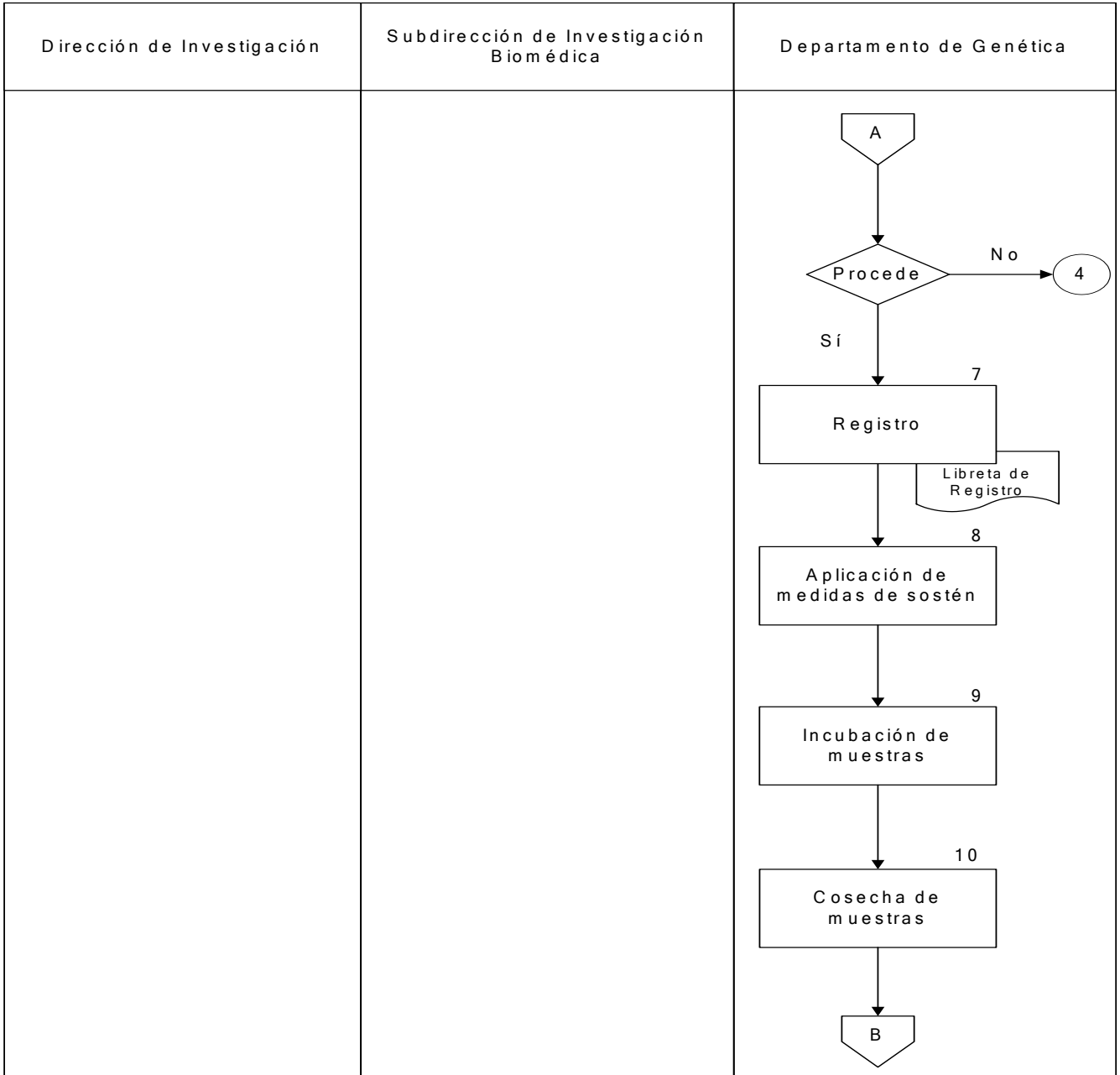
 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 7 de 11</b>

## 5.0 Diagrama de flujo





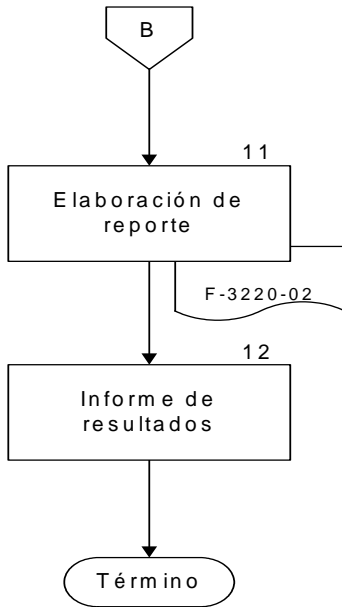
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 8 de 11</b>





<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 9 de 11</b>

Dirección de Investigación	Subdirección de Investigación Biomédica	Departamento de Genética
		 <pre> graph TD     B{{B}} --&gt; 11[11 Elaboración de reporte]     11 --&gt; 12[12 Informe de resultados]     12 --&gt; T([Término])     F322002[F-3220-02] -.-&gt; 11           </pre>

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



 <b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 INPer	<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 10 de 11</b>

## 6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
Ley de los Institutos Nacionales de Salud	No Aplica
Reglamento Interior de la Secretaría de Salud	No Aplica
Guía Técnica para la Elaboración de Manual de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 5 02/08 02-08
Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica
Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica

## 7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
“Estudio Citogenético (Resultado)”	No Aplica	No Aplica	F-3220-02
muestras	No Aplica	Departamento de Genética	No Aplica
“Cita Subsecuente”	No Aplica	No Aplica	F-2240-03
Libreta de Registro	No Aplica	Departamento de Genética	No Aplica

## 8.0 Glosario



8.1 **Antisepsia:** Inhibición o destrucción bacteriana.

8.2 **Asepsia:** Estado estéril en donde no hay gérmenes presentes.

8.3 **Defecto Congénito:** Aquella modificación estructural o funcional que se expresa al nacimiento de un individuo.

8.4 **FISH:** Hibridación “in situ” con fluorescencia.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-05</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>5.- Procedimiento para la obtención y procesamiento de muestra de tejido fetal, placentario, de neonato o de adulto para cultivo de fibroblastos y estudio citogenético con bandas GTG o citogenético molecular (FISH)</b>		<b>Hoja: 11 de 11</b>

8.5 **Medio de Cultivo:** Sustancia líquida con los requerimientos esenciales (aminoácidos, vitaminas, minerales, hormonas) para el crecimiento de cultivos celulares.

8.6 **Muestra Biológica:** Toma representativa de un tejido o fluido corporal para su estudio.

### 9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
4	15-06-10	Actualización

### 10.0 Anexos

10.1 Estudio Citogenético (Resultado) (F-3220-02)

10.2 Cita Subsecuente (F-2240-03)

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA  
DE LOS REYES**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA  
ESTUDIO CITOGENÉTICO  
(RESULTADO)**

FECHA DE SOLICITUD	FECHA DE TOMA	FECHA DE ENTREGA	EDAD	SEXO	SERVICIO
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

(8)

INPer

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA \_\_\_\_\_ (7)

**CITOGENETISTA**

(9)

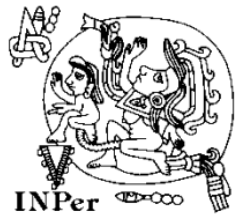
(10)

CITOGENETISTA \_\_\_\_\_ (11)

MÉDICO \_\_\_\_\_ (12)

**INSTRUCTIVO DE LLENADO  
ESTUDIO CITOGENÉTICO (RESULTADO)  
(3220-02)**

No.	CONCEPTO	SE ANOTARÁ
1	FECHA DE SOLICITUD	La fecha de solicitud del estudio (DD/MM/AAAA).
2	FECHA DE TOMA	La fecha de la toma de la muestra para el estudio (DD/MM/AAAA).
3	FECHA DE ENTREGA	La fecha de entrega del estudio (DD/MM/AAAA).
4	EDAD	La edad de él (la) paciente.
5	SEXO	El sexo de él (la) paciente.
6	SERVICIO	El nombre del servicio solicitante.
7	IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA	Diagnóstico emitido por el médico tratante al momento de la solicitud del Estudio.
8	DATOS PACIENTE	Apellido paterno, materno, nombre(s) y No. de expediente de la paciente.
9	CARIOTIPO	Fórmula del resultado citogenético en los tejidos a nivel de microscopio óptico y electrónico.
10	RESULTADO	Interpretación escrita del resultado citogenético.
11	CITOGENETISTA	La firma del citogenetista responsable del análisis del estudio.
12	MÉDICO	La firma y clave del Jefe del Departamento de Genética.



**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA  
DE LOS REYES**

**CONSULTA EXTERNA, CITAS SUBSECUENTES**

FAVOR DE DAR CITA A: \_\_\_\_\_ (1)

\_\_\_\_\_

REGISTRO NÚMERO: \_\_\_\_\_ (2)



EL DÍA: \_\_\_\_\_ (3)

MÉDICO: \_\_\_\_\_ (4)

2240-03



**INSTRUCTIVO DE LLENADO DEL FORMATO  
"CITAS SUBSECUENTES"  
(2240-03)**

No. C O N C E P T O	SE ANOTARÁ
1 FAVOR DE DAR CITA A:	El nombre de la paciente empezando por su apellido paterno, materno y nombre (s).
2 REGISTRO NÚMERO	El número que aparece en el carnet de la paciente.
3 EL DÍA	El día de la cita de la paciente (DD/MM/AAAA).
4 MÉDICO	El nombre y firma del médico que cita a la paciente.

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-06</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev.4</b>
	<b>6.- Procedimiento para la Elaboración de Protocolos de Investigación</b>		<b>Hoja: 1 de 7</b>

## 6.- PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-06</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev.4</b>
	<b>6.- Procedimiento para la Elaboración de Protocolos de Investigación</b>		<b>Hoja: 2 de 7</b>

## 1.0 Propósito

- 1.1 Planear, desarrollar y realizar Protocolos de Investigación, encaminados a ampliar el conocimiento de la Genética, involucrados en los eventos de la reproducción humana.

## 2.0 Alcance



- 2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a la Dirección de Investigación, Subdirección de Investigación Biomédica y al Departamento de Genética.
- 2.2 A nivel externo el procedimiento es aplicable a los usuarios del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

## 3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

- 3.1 Será responsabilidad de la Dirección de Investigación a través de la Subdirección de Investigación Biomédica, verificar que el Departamento de Genética, cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:
- Realizar investigaciones observando los criterios técnicos, metodológicos y éticos establecidos por la Dirección de Investigación, la Comisión de Investigación y el Comité de Ética del propio Instituto.
  - Someter, los investigadores responsables al Jefe del Departamento de Genética, mediante cartas compromiso de colaboración los criterios técnicos y metodológicos mencionados, las investigaciones en colaboración, financiamiento externo o las realizadas por encargo.
  - Generar productos derivados de las investigaciones (tesis, artículos, libros etc.), que se realicen en el Departamento de Genética, mismos que deberán de hacer mención de la institución y registrarse por las leyes, en materia de propiedad intelectual vigente en el país.
  - Difundir las investigaciones, ya sea en forma de artículo científico, presentación en eventos académicos o cualquier otro medio que cumple con este objetivo.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10





 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-06</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev.4</b>
	<b>6.- Procedimiento para la Elaboración de Protocolos de Investigación</b>		<b>Hoja: 3 de 7</b>

#### 4.0 Descripción del procedimiento



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.0 Emisión de la instrucción	1.1 Instruye a la Subdirección de Investigación Biomédica, realizar el procedimiento para elaboración de Protocolo de Investigación.	Dirección de Investigación
2.0 Recepción y transmisión de la instrucción	2.1 Recibe instrucción e indica al Departamento de Genética realizar el procedimiento para elaboración de Protocolo de Investigación.	Subdirección de Investigación Biomédica
3.0 Elaboración de protocolo de investigación	3.1 Elabora el Investigador adscrito al Departamento de Genética el protocolo de investigación de acuerdo con el formato "Registro de Protocolo de Investigación".  • Protocolo de Investigación.	Departamento de Genética
4.0 Solicitud de Vo.Bo.	4.1 Solicita el Investigador principal, el Vo. Bo en el Protocolo de Investigación, al Jefe del Departamento para su posterior envío a la Dirección de Investigación.	Departamento de Genética
5.0 Recepción del protocolo de investigación	5.1 Recibe Protocolo de Investigación para su revisión, en caso de encontrar inconsistencias solicita al investigador principal, adscrito al Departamento, realizar las correcciones pertinentes.  ¿Procede? No: Regresa a la actividad No. 3. Sí: Continúa procedimiento.	Departamento de Genética
6.0 Aprobación del protocolo de investigación	6.1 Aprueba el Protocolo de Investigación, mediante su firma en el formato "Registro de Protocolo de Investigación".  6.2 Envía a la Dirección de Investigación para su autorización y presentación ante la Comisión de Investigación y Comité de Ética.  • Protocolo de Investigación	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

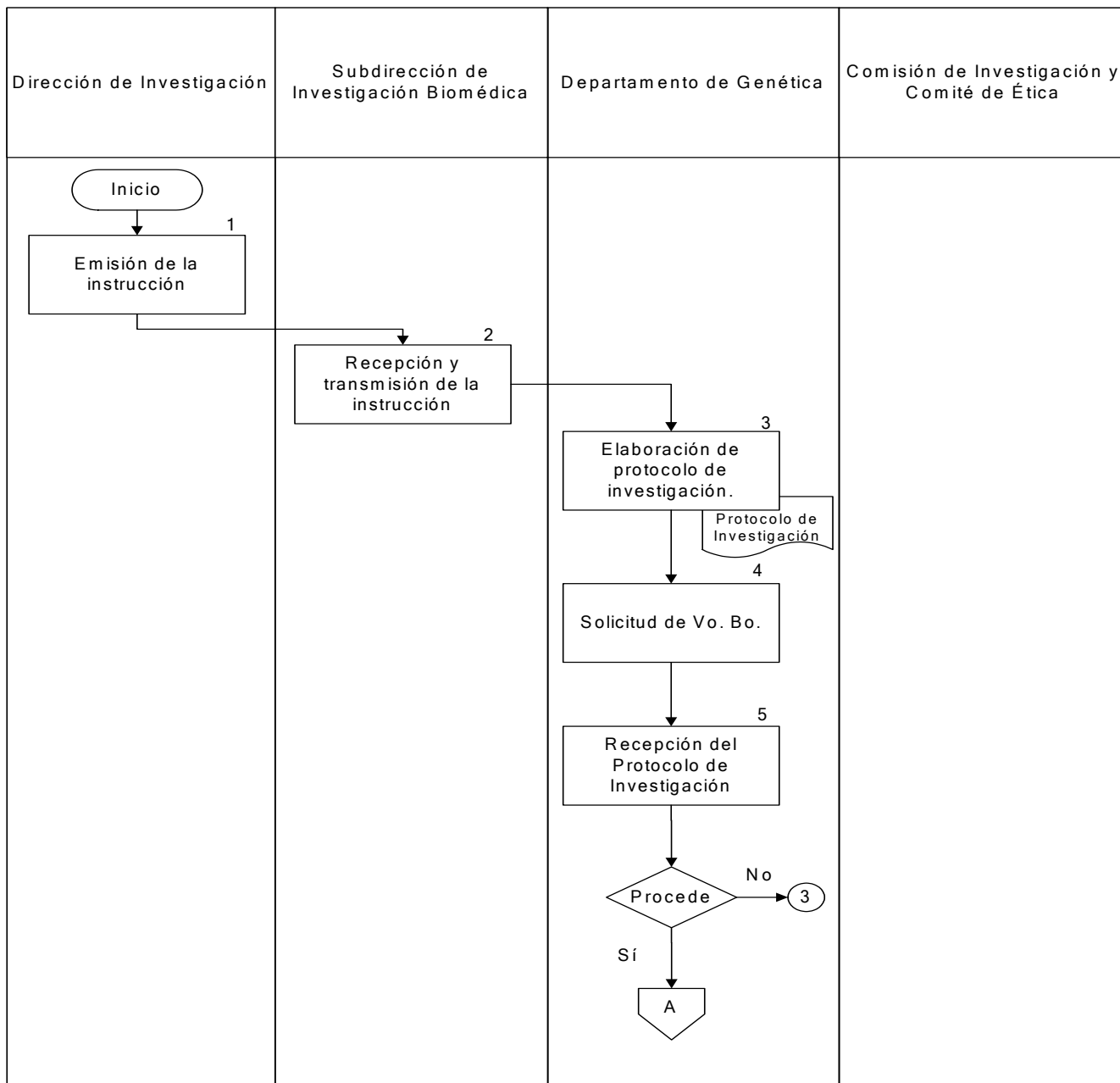
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-06</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev.4</b>
	<b>6.- Procedimiento para la Elaboración de Protocolos de Investigación</b>		<b>Hoja: 4 de 7</b>

Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
7.0 Recepción, revisión, autorización y envío de Protocolo	7.1 Recibe protocolo de investigación autoriza y presenta a la Comisión de Investigación y al Comité de Ética para su Dictamen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de Investigación</li> </ul>	Dirección de Investigación
8.0 Recepción y evaluación del Protocolo	8.1 Evalúa los aspectos metodológicos del proyecto de investigación en su apego al método científico. 8.2 Evalúa los aspectos éticos. 8.3 Verifica que el proyecto propuesto cumpla con los requisitos establecidos (Norma Técnica 313)	Comisión de Investigación y Comité de Ética
9.0 Notificación	9.1 Notifica por escrito al investigador principal, el dictamen del proyecto de investigación de conformidad con los artículos 15 al 18 de las "Normas y Procedimientos de Investigación". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dictamen</li> </ul>	Comisión de Investigación y Comité de Ética
10.0 Difusión de resultados	10.1 Recibe dictamen y envía al investigador principal. 10.2 Solicita la difusión de sus resultados, una vez concluido el proyecto, a través de congresos, artículos en revistas, etc. <p style="text-align: center;"><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>	Departamento de Genética



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

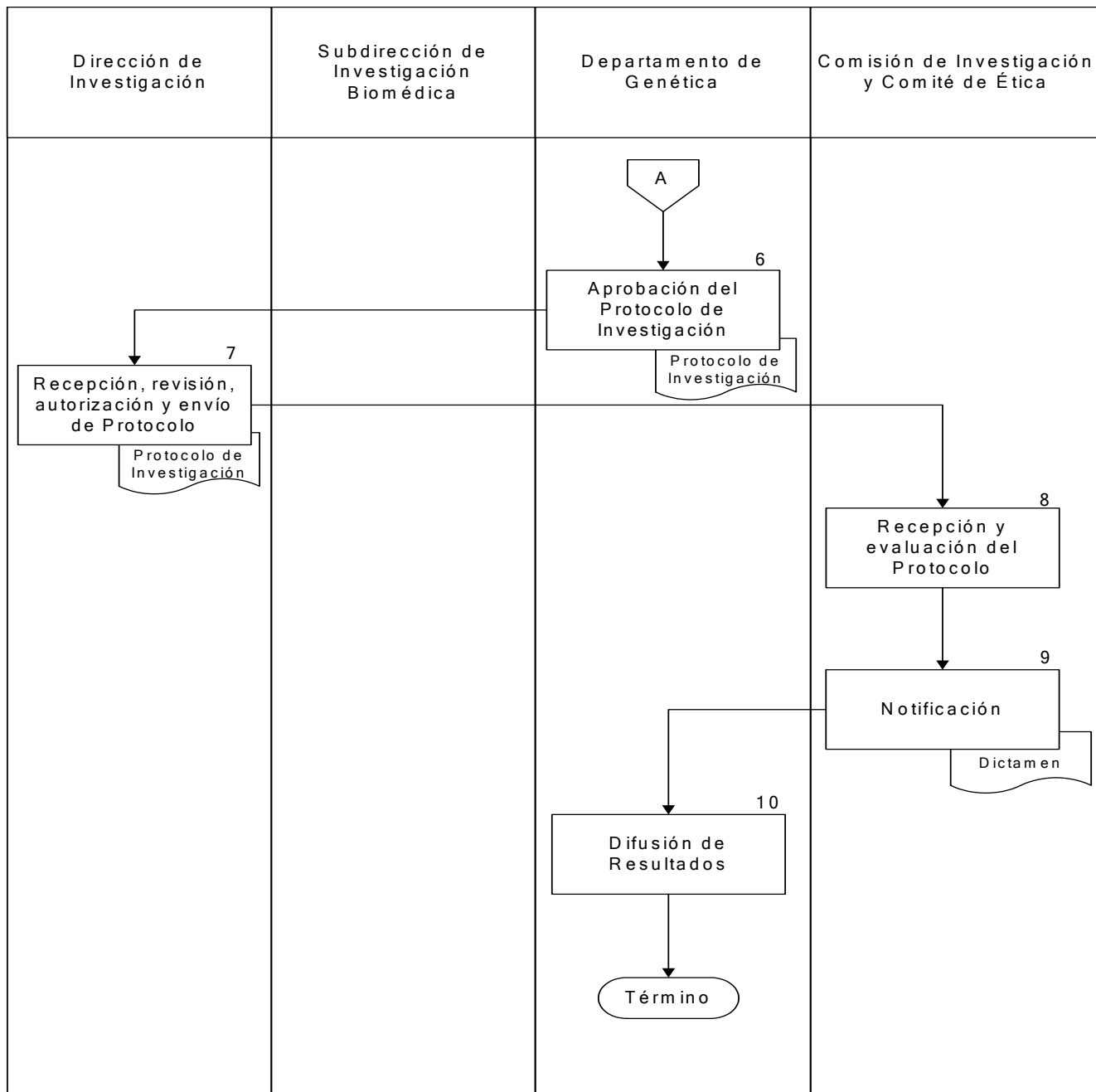
 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-06</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev.4</b>
	<b>6.- Procedimiento para la Elaboración de Protocolos de Investigación</b>		<b>Hoja: 5 de 7</b>

## 5.0 Diagrama de Flujo





<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-06</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev.4</b>
	<b>6.- Procedimiento para la Elaboración de Protocolos de Investigación</b>		<b>Hoja: 6 de 7</b>



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-06</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev.4</b>
	<b>6.- Procedimiento para la Elaboración de Protocolos de Investigación</b>		<b>Hoja: 7 de 7</b>

## 6.0 Documentos de referencia.

Documentos	Código (cuando aplique)
Ley de los Institutos Nacionales de Salud	No Aplica
Reglamento Interior de la Secretaría de Salud	No Aplica
Guía Técnica para la Elaboración de Manual de Procedimientos de la Secretaría de Salud	REV. 5 02/08 02-08
Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica
Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica

## 7.0 Registros

Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Protocolo de Investigación	Archivo Histórico	Departamento de Genética	No Aplica
Dictamen	3 Años	Departamento de Genética	No Aplica

## 8.0 Glosario

8.1 **Artículo:** Parte de un escrito o de una ley/escrito periodístico/escrito de revista.

8.2 **Dictamen:** Opinión sobre una cosa/orientar, asesorar.



## 9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
04	15-06-10	Actualización

## 10.0 Anexos



10.1 No Aplica

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-07</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos</b>		<b>Hoja: 1 de 10</b>

## 7.- PROCEDIMIENTO PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <b>SALUD</b> <small>SECRETARÍA DE SALUD</small>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	 <b>INPer</b>	<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-07</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos</b>		<b>Hoja: 2 de 10</b>

## 1.0 Propósito

1.1 Promover el desarrollo de la formación académica de los estudiantes de Escuelas de Educación Superior interesados en participar en proyectos de investigación en Genética, en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, para formar recursos humanos de alta calidad destinados a trabajar en el campo de la reproducción humana y salud perinatal.

## 2.0 Alcance

2.1 A nivel interno el procedimiento es aplicable a la Dirección de Investigación, a la Dirección de Enseñanza y a las áreas del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes que estén inmersos en los procesos de investigación en el ramo de la Salud Reproductiva y Perinatal.



2.2 A nivel externo el procedimiento es aplicable a los estudiantes de Escuelas de Educación Superior interesados en participar en proyectos de investigación en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

## 3.0 Políticas de operación, normas y lineamientos

3.1 Será responsabilidad de la Dirección de Investigación verificar que la Subdirección de Investigación Biomédica, a través del Departamento de Genética, cumpla con las siguientes políticas de operación, normas y lineamientos:

- Solicitar mediante oficio a la Institución Académica respectiva, la participación de postulantes, en el cual se especifiquen el número de estudiantes que se requieren, el perfil que deben tener, el nombre del protocolo en el que participará, el tiempo que durará el programa o proyecto y el horario que tendrán que cubrir; así como la dirección y el teléfono en donde deberán de entrar en contacto en caso de que estén interesados.
- Dar seguimiento a programas y proyectos de investigación con base en el Programa Académico Anual del INPer.
- Definir la aceptación del postulante interesado(a) en participar en los programas educativos de investigación, tomando en consideración la demanda del programa formativo, el perfil del estudiante, su currículum y su interés por participar.
- Informar vía telefónica a los candidatos que no fueron aceptados.
- Programar las actividades de enseñanza continua en acuerdo con la Dirección de Enseñanza.
- Verificar que el estudiante que se encuentra desarrollando actividades académicas o de investigación en genética, esté bajo la tutoría de un investigador adscrito al Departamento de Genética, el cual supervisará las actividades comprometidas por el alumno y la Institución educativa donde proviene.



<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-07</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos</b>		<b>Hoja: 3 de 10</b>

3.2 Será responsabilidad del estudiante que se encuentra desarrollando actividades académicas o de investigación en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes y que genere trabajos de investigación (Tesis, Artículos, Monografías, etc.), donar un ejemplar a la biblioteca del INPer para incrementar su acervo.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10





	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-07</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos</b>		<b>Hoja: 4 de 10</b>

#### 4.0 Descripción del procedimiento



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
1.0 Instrucción para formar recursos humanos en investigación	1.1 Instruye a la Subdirección de Investigación Biomédica para que promueva la formación de recursos humanos y se de seguimiento a programas y proyectos de investigación en genética con base en el Programa Académico Anual del INPer.	Dirección de Investigación
2.0 Recepción y transmisión de instrucción	2.1 Recibe instrucción y solicita al Departamento de Genética realice trámite para la participación de un postulante, mediante oficio dirigido a las Instituciones Académicas que tengan convenio de colaboración con el INPer.	Subdirección de Investigación Biomédica
3.0 Solicitud de postulantes	3.1 Realiza trámite para la participación de un postulante, mediante oficio dirigido a las Instituciones Académicas que tengan convenio de colaboración con el INPer, en original y dos copias:; 1ª Copia – Dirección de Investigación, 2ª Copia – Original – Dirección de Enseñanza. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficio</li> </ul>	Departamento de Genética
4.0 Recepción de estudiantes y entrevista	4.1 Recibe a los estudiantes interesados. 4.2 Entrevista al postulante, explica objetivo y las actividades que implica el programa o proyecto, las responsabilidades, compromisos y derechos que adquiere si ingresa al Departamento y acuerdan fecha de inicio. 4.3 Pide al estudiante información para poder contactarlo posteriormente y lo registra en el "listado de entrevistas". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado de entrevistas</li> </ul>	Departamento de Genética

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-07</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos</b>		<b>Hoja: 5 de 10</b>



Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
5.0 Determinación del ingreso del estudiante al programa	5.1 Determina el ingreso del estudiante, al programa o proyecto. ¿Procede? <b>No: Termina procedimiento.</b> <b>Sí: Continúa procedimiento.</b> 5.2 Informa a la Subdirección de Investigación Biomédica y telefónicamente a los estudiantes, de su aceptación al programa y los registra en el "listado de aceptados". <ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado de aceptados</li> </ul>	Departamento de Genética
6.0 Comunicación a la Dirección de Enseñanza	6.1 Comunica mediante oficio a la Dirección de Enseñanza, los nombres y los datos de los estudiantes aceptados, Institución de procedencia, nombre del programa o proyecto al que se incorporará, fecha de inicio, duración de estancia, horario y actividades, para el trámite que corresponde. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficio</li> </ul>	Subdirección de Investigación Biomédica
7.0 Elaboración de comunicado a la Institución del estudiante	7.1 Recibe información y elabora comunicado a la Institución de donde proviene el estudiante, con copia a la Dirección de Investigación y Subdirección de Investigación Biomédica, para informar de su aceptación al programa. 7.2 Tramita la expedición de gafete y tarjeta de comedor (según horario). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicado</li> </ul>	Dirección de Enseñanza

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

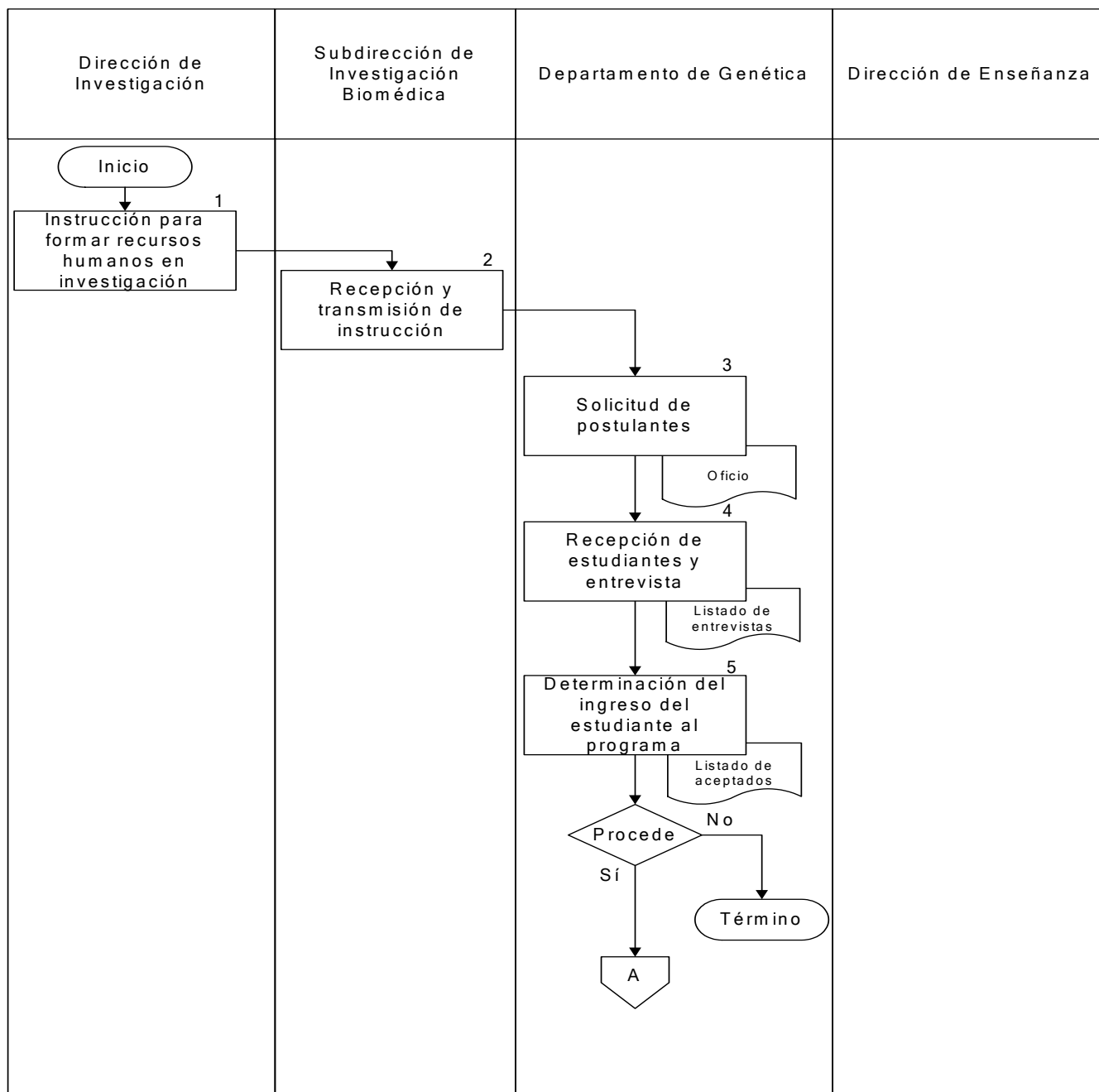
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-07</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos</b>		<b>Hoja: 6 de 10</b>

Secuencia de Etapas	Actividad	Responsable
8.0 Recepción del alumno	8.1 Recibe al alumno en la fecha acordada	Departamento de Genética
9.0 Seguimiento de los alumnos aceptados	<p>9.1 Envía mensualmente a la Dirección de Enseñanza, un reporte de las actividades que el alumno ha realizado.</p> <p>9.2 Elabora oficio dirigido a la Dirección de Enseñanza, en el cual comunica la conclusión de la estancia en el INPer y le solicita que lo comunique mediante oficio a la Institución Académica del que proviene el estudiante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de actividades</li> <li>• Oficio</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>TERMINA PROCEDIMIENTO</b></p>	Departamento de Genética

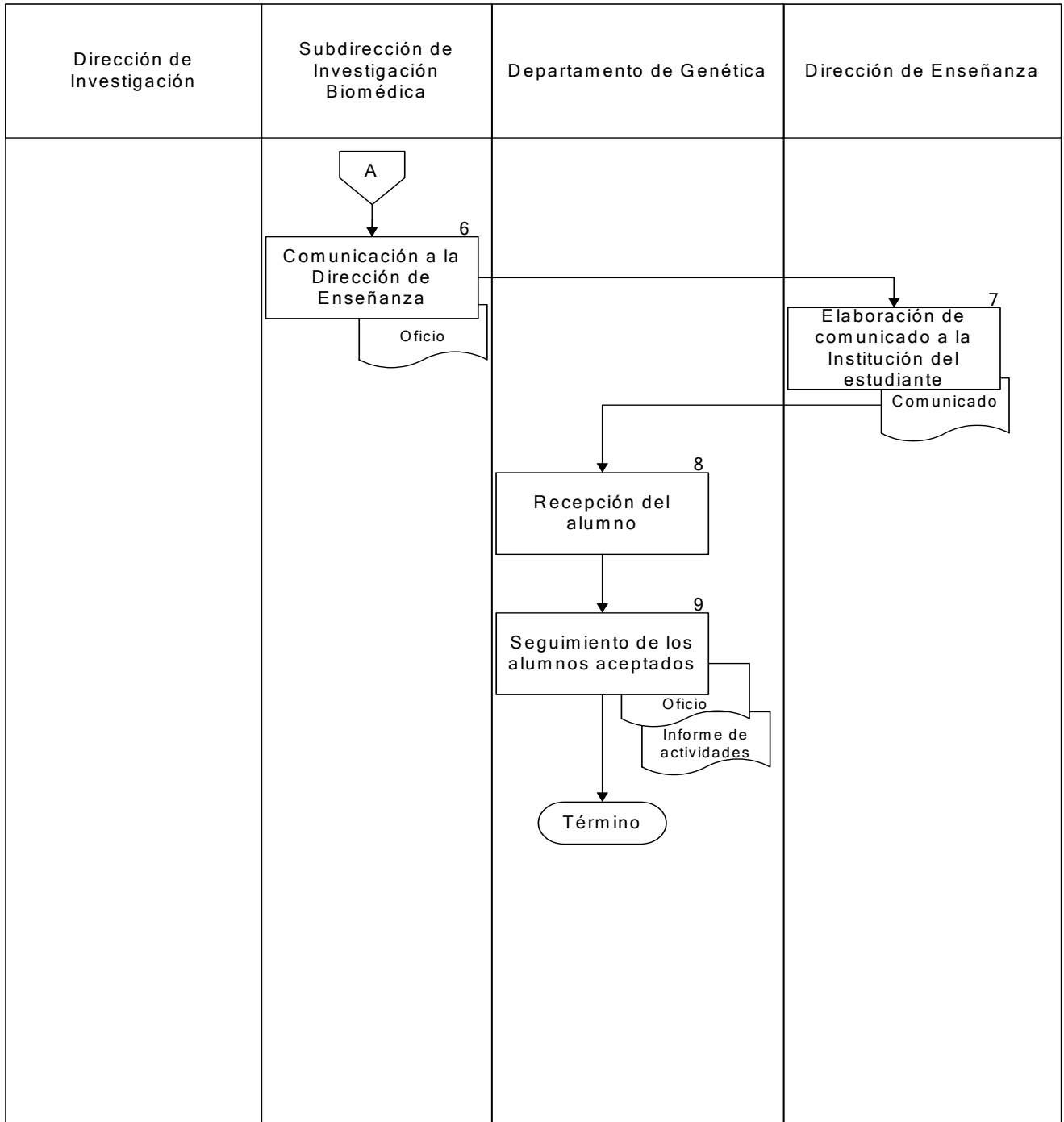
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

 <p><b>SALUD</b> SECRETARÍA DE SALUD</p>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG-MP-07</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos</b>		<b>Hoja: 7 de 10</b>



## 5.0 Diagrama de Flujo



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		INPer-DI-SIB-DG- MP-07
	Departamento de Genética		Rev. 4
	7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos		Hoja: 9 de 10

## 6.0 Documentos de referencia

Documentos	Código (cuando aplique)
Ley de los Institutos Nacionales de Salud	No Aplica
Reglamento Interior de la Secretaría de Salud	No Aplica
Guía Técnica para la Elaboración de Manual de Procedimientos de la Secretaría de Salud.	REV. 5 02/08 02-08
Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica
Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes	No Aplica

## 7.0 Registros



Registros	Tiempo de conservación	Responsable de conservarlo	Código de registro o identificación única
Oficio de solicitud de postulante	3 años	Departamento de Genética	No. de oficio
Listado de entrevistas	3 años	Dirección de Enseñanza	No Aplica
Listado de aceptados	3 años	Dirección de Enseñanza	No Aplica
Comunicado	3 años	Dirección de Enseñanza	No Aplica
Acuse de Oficio de relación de postulantes aceptados	3 años	Subdirección de Investigación Biomédica	No. de oficio
Informe de actividades	3 años	Departamento de Genética	No Aplica
Oficio de conclusión	3 años	Dirección de Enseñanza	No. de oficio

## 8.0 Glosario

8.1 **Alumno:** Término genérico para designar a quien recibe educación formal.

8.2 **Candidatos:** El que pretende algún cargo o título.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró :	Revisó :	Autorizó:
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>INPer-DI-SIB-DG- MP-07</b>
	<b>Departamento de Genética</b>		<b>Rev. 4</b>
	<b>7.- Procedimiento para la formación de recursos humanos</b>		<b>Hoja: 10 de 10</b>

- 8.3 **Instructor:** Persona que comunica de manera sistemática ideas o conocimientos.
- 8.4 **Oficio:** Documento que transmite información.
- 8.5 **Personal Académico:** Se refiere al personal médico que labora en el Instituto Nacional de Perinatología y que además, imparte alguna cátedra en la Universidad Nacional Autónoma de México y esta última le envía su pago quincenal correspondiente a dicha cátedra.
- 8.6 **Postulante:** La persona con interés en recibir la capacitación en un programa educativo.

## 9.0 Cambios de esta versión

Número de Revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
4	15-06-10	Actualización

## 10.0 Anexos

10.1 No Aplica.

<b>CONTROL DE EMISIÓN</b>			
	<b>Elaboró :</b>	<b>Revisó :</b>	<b>Autorizó:</b>
<b>Nombre</b>	Dra. Patricia Grether González	Dr. Juan Asbun Bojalil	Dr. Carlos Castillo Henkel
<b>Cargo-Puesto</b>	Jefa del Departamento de Genética	Subdirector de Investigación Biomédica	Director de Investigación
<b>Firma</b>			
<b>Fecha</b>	17-05-10	04-06-10	15-06-10