



**Subdirección Médica  
N° 142/2018**

**APRUEBA Y RESPALDA PROTOCOLO DE  
PROCEDIMIENTO DE TRANSFUSIÓN  
INTRAVASCULAR FETAL (TIV FETAL) EN EL  
CRS DE PEÑALOLEN CORDILLERA ORIENTE.**

**EXENTA N° 721**

**SANTIAGO; 20 JUN 2018**

**VISTOS:**

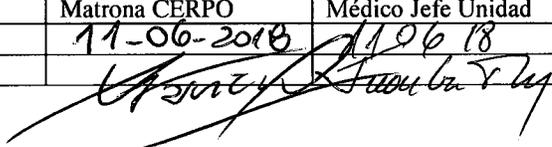
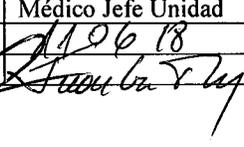
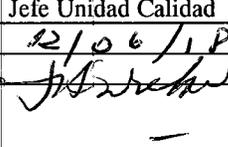
La necesidad de aprobar y respaldar el **PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO DE TRANSFUSIÓN INTRAVASCULAR FETAL (TIV FETAL) DEL CRS DE PEÑALOLEN CORDILLERA ORIENTE (CRSCO)**, el DFL 1 de 2005 del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Ley N° 2763 de 1979; lo dispuesto en la Resolución Ex N° 1369 de 2017, que aprueba el Reglamento Orgánico que establece la Estructura y Organización Interna, Funciones y Atribuciones Específicas de las Dependencias y Jefaturas del CRSCO; la Resolución Ex N° 470 de 2009 que aprueba Sistema de Control de Calidad y Seguridad del Paciente, ambas del CRSCO; lo dispuesto en la Ley 20.584 que regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación a las acciones vinculadas a su atención de salud, el Decreto con Fuerza de Ley N° 30 del 2000 y en el Decreto Supremo N°95 de 2003, ambos del Ministerio de Salud y, la Resolución N° 1600 de 2008 de la Contraloría General de la República, y sus modificaciones.

**RESOLUCIÓN:**

1.- Apruebo y respaldo **“PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO DE TRANSFUSIÓN INTRAVASCULAR FETAL (TIV FETAL) DEL CRS DE PEÑALOLEN CORDILLERA ORIENTE”**, que es del siguiente tenor:

TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción
2. Objetivos
3. Alcance
4. Responsabilidad
5. Documentos Aplicables
6. Definiciones
7. Equipos y Herramientas
8. Descripción de Actividades
9. Flujograma
10. Medición y Seguimiento
11. Registros
12. Anexos
13. Control de Cambios

PROCESO	Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre	Matr. Sandra Narváez Pulgar	Dr. Juan Guillermo Rodríguez Aris	EU Jeannie Hinrichsen Hills	Dra. Andrea Poblete
Cargo	Matrona CERPO	Médico Jefe Unidad	Jefe Unidad Calidad	Subdirectora Médica
Fecha	11-06-2018	11/06/18	12/06/18	13/6/18
Firma				

  
SUBDIRECTOR  
MEDICO

**PROCOLO DE PROCEDIMIENTO:**  
**[TRANSFUSION INTRAVASCULAR FETAL (TIV FETAL)]**

<b>INTRODUCCION</b>	En el CRS CO funciona una unidad denominada CERPO que tiene por objetivo realizar procedimientos que le permitan realizar diagnósticos y tratamientos antenatales, pronósticos postnatales, así como también, coordinar atención post parto del RN en la red de salud.
<b>1. OBJETIVO</b>	Estandarizar el procedimiento de TIV Fetal, con el fin de minimizar los riesgos inherentes a éste y asegurar el cumplimiento de las Normas de Manejo y Trazabilidad de Componentes Sanguíneos.
<b>2. ALCANCE</b>	El presente protocolo aplica a la Unidad de CERPO del CRS Cordillera.
<b>2.1</b>	<b>Indicaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Antecedente de Enfermedad Hemolítica Perinatal severa en embarazo anterior, embarazo actual con el mismo progenitor (TIU, Hidrops, Óbito, Mortineonato)</li><li>• Anemia Fetal severa en embarazo actual: (Ascitis, edema cutaneo, o Hidrops fetal, Doppler ACM &gt; 1,5 MOM, Titulación de AC, rápidamente en ascenso &gt; 1/256</li></ul>
	<b>Contraindicaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mujeres seropositivas para VIH, hepatitis B y hepatitis C con alta carga viral..</li><li>• Alteraciones de la coagulación en la madre.</li><li>• Sangrado genital reciente.</li></ul>
	<b>Riesgos:</b> Rotura prematura de membranas, Corioamnionitis, Hematoma de cordón, muerte fetal.

**PROCOLO DE PROCEDIMIENTO:  
[TRANSFUSION INTRAVASCULAR FETAL (TIV FETAL)]**

<b>3. RESPONSABILIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Médico subespecialista en Medicina maternofoetal de la Unidad CERPO, es responsable de realizar el procedimiento cumpliendo todas las normas de bioseguridad y técnica estéril con ayuda de un TP.</li> <li>- Matrona: Coordina la solicitud de material, la aplicación de documentos de CI y supervisa el registro de procedimiento en ficha clínica, eventualmente asiste el procedimiento.</li> <li>- TP asiste a médico en procedimiento cumpliendo norma de bioseguridad rotula y traslada muestras a Laboratorio CRS.</li> <li>- Coordinador Técnico velará por el buen cumplimiento de los procedimientos.</li> </ul>
---------------------------	---

<b>4. DOCUMENTOS APLICABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo uso de Consentimiento Informado en el CRS .</li> <li>- Manual de IAAS del CRS CO</li> <li>- Manual de REAS del CRS CO</li> <li>- Normas de derivación CRS CO</li> <li>- Normas de manejo de sangre y otros fluidos corporales.</li> </ul>
---------------------------------	--

<b>5. DEFINICIONES</b>	<p><u>Transfusión Intravascular Fetal:</u> Es un procedimiento invasivo que consiste en colocar glóbulos rojos del banco de sangre (O IV, Rh Negativo, irradiado) en un vaso sanguíneo fetal, generalmente en el cordón umbilical excepcionalmente en la cavidad peritoneal o en la vena hepática.</p> <p>CRS CO: Centro de Referencia de Salud Cordillera Oriente.</p> <p>CERPO: Centro de Referencia Salud Perinatal Oriente.</p> <p>LABORATORIO CLINICO CRS CO</p> <p>HLCM: Hospital Luis Calvo Mackenna</p> <p>LABORATORIO GENETICA HLCM</p> <p>UTM: Unidad Medicina Transfusional del Hospital Tisné.</p>
------------------------	--

<b>6. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES</b>	
<b>6.1</b>	<b>Aplicación Consentimiento informado.</b>
6.1.1	Médico de CERPO explica el procedimiento a realizar al paciente y/o su representante legal.
6.1.2	Entendido y aceptado el procedimiento por parte del paciente, médico de CERPO solicita y aplica Consentimiento informado que debe ser firmado por paciente o representante legal y se archiva en la ficha clínica.
<b>6.2</b>	<b>Procedimiento.</b>

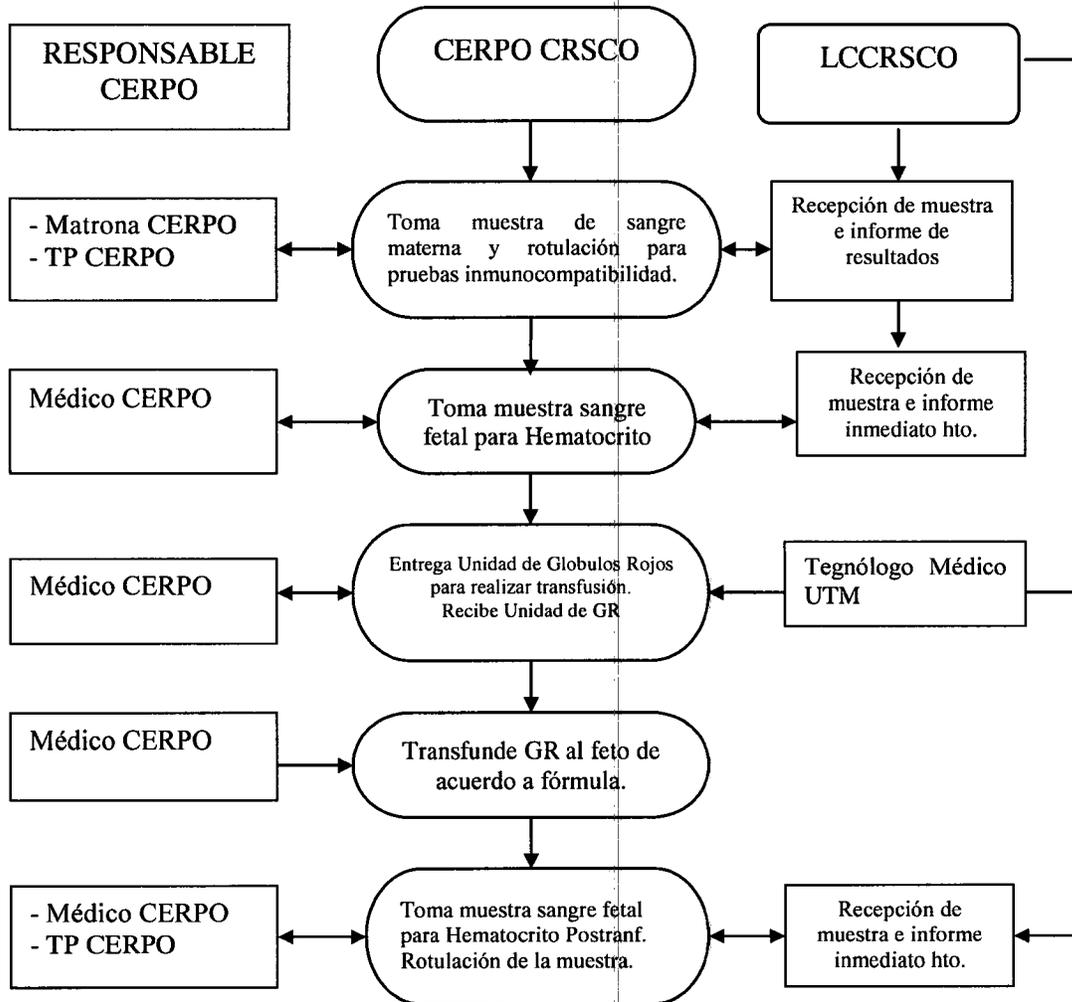
**PROCOLO DE PROCEDIMIENTO:**  
**[TRANSFUSION INTRAVASCULAR FETAL (TIV FETAL)]**

6.2.1	Se contacta a Unidad de Medicina Transfusional de Hospital Tisé y se informa que se llevará a cabo una transfusión sanguínea fetal. Lo anterior, para coordinar la provisión de la unidad de hemocomponente necesaria el día del procedimiento.
6.2.2	<b>24 horas antes</b> del procedimiento, se toma una muestra de sangre materna para realizar pruebas cruzadas de grupo sanguíneo. El examen es tomado y procesado en Laboratorio CRS.
6.2.3	<b>Día del procedimiento:</b> Se pincela abdomen con un desinfectante, se colocan paños quirúrgicos sobre la zona dejando descubierto el sitio a puncionar.
6.2.4	Bajo visión ecográfica se identifica el sitio de punción.
6.2.5	Médico CERPO administra anestesia local (lidocaína al 2%) mediante punción en abdomen materno.
6.2.6	Se introduce el trocar a través del cual se va a extraer una muestra de sangre fetal, guiado por ultrasonido.
6.2.7	Se extrae la sangre fetal.
6.2.8	TP recepciona muestra y debe cumplir con normas de bioseguridad en el manejo de las muestras, utilizando guantes.
6.2.9	TP rotula muestra: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre paciente.</li> <li>- Rut paciente.</li> <li>- Tipo muestra.</li> <li>- En caso de ser varias muestras, se numeran.</li> <li>- Fecha.</li> </ul>
6.2.10	La muestra de sangre fetal es trasladada por TP CERPO de inmediato al Laboratorio CRS, para conocer el hematocrito y el grupo de sangre fetal.
6.2.11	De acuerdo al hematocrito informado telefónicamente por Laboratorio CRS, se calcula la cantidad de globulos rojos necesaria para la transfusión, utilizando la siguiente fórmula de la Fetal Medicine Foundation según ello se solicita la sangre a la UTM previamente coordinada:  <p align="center"><b>Fórmula de Nicolaidés (Fetal Medicine Foundation)</b></p> $\text{Volumen a transfundir} = \frac{\text{Hcto donante} - \text{Hcto deseado}}{\text{Hcto deseado} - \text{Hcto fetal}} \times \text{volumen fetal sanguíneo}$ <p>Hcto (hematocrito)</p>
6.2.12	Tecnólogo Médico la UTM se presenta en CERPO con el hemocomponente solicitado (O IV RH negativo, irradiado)
6.2.13	Tecnólogo Médico verifica grupos sanguíneos, pruebas de inmunocompatibilidad, datos de la paciente y de la unidad de globulos rojos a transfundir.
6.2.14	Tecnólogo Médico consigna en ficha clínica de paciente información de grupos sanguíneos y pruebas de inmunocompatibilidad de la madre y el feto y la información completa de la unidad de la cual provienen los globulos rojos transfundidos.

**PROTOCOLO DE PROCEDIMIENTO:  
[TRANSFUSION INTRAVASCULAR FETAL (TIV FETAL)]**

6.2.14	Médico asistente, administra los globulos rojos al feto desde una jeringa conectada a la aguja de punción mediante un cateter, cumpliendo con las normas de bioseguridad para el manejo de fluidos corporales.
6.2.15	Terminada la administración de glóbulos rojos, se transfunde 1 ml de Suero fisiologico al feto.
6.2.16	Pasados 30 segundos se extrae una nueva muestra de sangre del cordón umbilical y se repite puntos 6.2.8 y 6.2.9
6.2.17	Laboratorio informa hematocrito post- transfusión.
6.2.17	Se extrae aguja de abdomen materno y se limpia la zona con antiséptico.
6.2.10	Se constata vitalidad fetal. (latidos cadiofetales) mediante ecografía.
6.2.11	Médico CERPO consigna la atención en la ficha clínica y archiva CI.
6.2.12	Médico CERPO entrega indicaciones post procedimiento verbales y escritas a la paciente.

**7. FLUJOGRAMA**



**PROCOLO DE PROCEDIMIENTO:**  
**[TRANSFUSION INTRAVASCULAR FETAL (TIV FETAL)]**



<b>8 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO</b>			
INDICADOR	<table border="1"><tr><td>Número de procedimientos TIV fetales que cumplen protocolo / N° total de procedimientos TIV fetales realizados en el período.</td><td>X100</td></tr></table>	Número de procedimientos TIV fetales que cumplen protocolo / N° total de procedimientos TIV fetales realizados en el período.	X100
Número de procedimientos TIV fetales que cumplen protocolo / N° total de procedimientos TIV fetales realizados en el período.	X100		
UMBRAL DE CUMPLIMIENTO	100%		
INSTRUMENTO DE RECOLECCION	Auditoría de fichas.		
PERIORIZIDAD DE MEDICION	Semestral		
<b>9 REGISTROS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ficha Clínica.</li><li>• Registro electrónico de procedimientos.</li></ul>		
<b>10 ANEXOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descripción escrita del Procedimiento (TIV) para paciente.</li><li>• Documento en que se precisan las indicaciones para la realización del procedimiento (TIV).</li><li>• Formato Consentimiento informado Institucional.</li><li>• Normas de transfusión sanguínea y derivados</li><li>• Indicaciones post-procedimiento.</li></ul>		

2.- **DIFÚNDASE** el Procedimiento aprobado, entre las diversas Unidades del CRSCO.

3.- **PUBLÍQUESE** la presente resolución en banner "Gobierno Transparente" de la página web del establecimiento.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE y PUBLÍQUESE** en el sitio Web indicado.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Catalina Soto Silva".

**CRS DRA. CATALINA SOTO SILVA  
DIRECTORA  
CRS DE PEÑALOLÉN CORDILLERA ORIENTE**



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Rosana Rojas P.". Below the signature is the text "Transcrito Fielmente Ministro de Fe".

**Transcrito Fielmente  
Ministro de Fe**

Handwritten initials in black ink, appearing to be "APS/JHM/JRA/SNP".

**APS/JHM/JRA/SNP/por  
Distribución.**

- Dirección
- Subdirecciones
- Unidades Clínicas
- Oficina de partes