



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TITULACIÓN DE MAGÍSTER EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Modelo de gestión por procesos diseñada para los servicios de banco de sangre,  
laboratorio clínico, rehabilitación física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta  
Provincial Imbabura.

TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA.

AUTOR: León Carlosama, Rocío Guadalupe

DIRECTOR: Pereira Sotomayor, Edwin Patricio, Msc

CENTRO UNIVERSITARIO IBARRA

2014

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA

Magister.

Edwin Patricio Pereira Sotomayor.

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

Que el presente trabajo de grado realizado por la estudiante: Rocío Guadalupe León Carlosama, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, ajustándose a las normas establecidas por la Universidad Técnica Particular de Loja; por lo que autorizo su presentación.

Ibarra, abril 2014

f).....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Rocío Guadalupe León Carlosama, declaro ser autor (a) del presente trabajo de fin de maestría: Modelo de gestión por procesos diseñada para los servicios de banco de sangre, laboratorio clínico, rehabilitación física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura, de la Titulación Maestría en Gestión Empresarial, siendo el Magister Edwin Patricio Pereira Sotomayor director (a) del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art.67 del estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad."

f).....

AUTOR: León Carlosama Rocío Guadalupe

C.I.:0401441654

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios que siempre ilumina mi camino, a mis padres que me dieron la vida; me formaron con su ejemplo y sagacidad, a mi esposo por su paciencia y apoyo y, a mis hermanos por la motivación que me expresaron para continuar mi formación profesional.

A los colaboradores de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta provincial de Imbabura por su incondicional apoyo al brindarme su predisposición y facilidades para la elaboración del presente modelo de gestión por procesos, en especial al Señor Presidente de la institución, a los representantes de Terapia Física, Laboratorio Clínico, Odontología y Banco de Sangre.

A cada uno de los catedráticos de la Universidad Técnica Particular de Loja que con su guía lograron compartir sus conocimientos y desarrollar nuevas competencias en mi profesionalización; al Magister Edwin Pereira Director de mi tesis de grado que con su dedicación permitió llevar a buen término la consecución del presente trabajo.

Rocío León

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo es dedicado a mis seres queridos como hijo, esposo, padres, hermanos y abuelita que siempre tuvieron una palabra de apoyo durante mis estudios, impulsándome a crecer como persona y a desarrollar nuevas capacidades para aportar a la sociedad.

Rocío León

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARATULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTACT.....	2
1 CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....	3
1.1 Planteamiento del problema .....	4
1.2 Justificación.....	6
1.3 Objetivo General.....	7
1.4 Objetivos específicos.....	7
1.5 Hipótesis.....	8
1.5.1 Hipótesis General .....	8
1.5.2 Hipótesis secundarias.....	8
1.6 Alcance.....	9
1.7 Limitaciones del estudio.....	9
2 CAPÍTULO II: METODOLOGÍA.....	10
2.1 Identificación y secuencia de los procesos.....	11
2.1.1 Análisis e interpretación de las encuestas: .....	13
2.2 Descripción de los procesos actuales .....	22
2.3 Seguimiento y mejora de los procesos identificados.....	22
2.4 Propuesta de mejora de los procesos.....	22
3 CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO.....	24
3.1 Gestión por procesos.....	25
3.2 Ciclo P-D-C-A.....	27
3.3 Clasificación de los procesos.....	27

3.3.1	Procesos estratégicos .....	27
3.3.2	Procesos de negocio .....	28
3.3.3	Procesos de apoyo .....	28
3.3.4	Procesos de gestión .....	29
3.3.5	Procesos de dirección. ....	29
3.4	Componentes de los procesos.....	29
3.5	Principios de la gestión por procesos.....	32
3.6	Principios de gestión de calidad.....	34
3.6.1	Enfoque a cliente .....	34
3.6.2	Liderazgo.....	35
3.6.3	Participación de las personas .....	35
3.6.4	Enfoque basado en procesos .....	35
3.6.5	Enfoque de sistema para la gestión .....	36
3.6.6	Mejora continua .....	36
3.6.7	Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones .....	36
3.6.8	Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores.....	36
3.7	Herramientas utilizadas en la gestión por procesos .....	37
3.7.1	Auditoría Interna .....	37
3.7.2	El proceso de Auditoría Interna .....	37
3.7.3	Autoevaluación .....	40
3.8	Representación gráfica de los procesos .....	41
3.8.1	Flujograma .....	41
3.8.2	Ventajas del flujogramas .....	42
3.8.3	Símbolos estandarizados para diseño de flujogramas .....	42
3.9	Manuales de procesos.....	43

3.9.1	Objetivos del manual .....	44
3.9.2	Características del manual .....	44
3.9.3	Clasificación del manual de procesos .....	45
3.9.4	Elaboración del manual .....	45
3.10	Instructivos de procesos .....	46
3.11	Cuadro de mando por proceso .....	47
3.11.1	Propósito .....	47
3.11.2	Indicadores de gestión.....	47
3.11.3	Características de los indicadores .....	48
3.11.4	Tipos de indicadores.....	49
3.11.5	Metodología para la formulación de indicadores de gestión.....	49
4	<b>CAPÍTULO IV: ASPECTOS GENERALES DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA JUNTA PROVINCIAL DE IMBABURA.....</b>	<b>51</b>
4.1	La institución y marco legal.....	52
4.2	Organización .....	53
4.3	Organigrama estructural .....	55
4.4	Alineamiento al PNBV .....	56
4.5	Servicios.....	56
4.5.1	Salud y desarrollo comunitario.....	56
4.5.2	Gestión de riesgos y atención de emergencias.....	56
4.5.3	Juventud.....	57
4.5.4	Principios y valores.....	57
4.6	Sus usuarios.....	57
5	<b>CAPÍTULO V: LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS EN LA INSTITUCIÓN OBJETO DE ESTUDIO.....</b>	<b>58</b>
5.1	Identificación y secuencia de los procesos .....	59
5.2	Identificación de los procesos .....	60
5.3	Descripción de procedimientos .....	62
6	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>115</b>
7	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>117</b>
8	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>118</b>
9	<b>ANEXOS.....</b>	<b>120</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Funcionamiento de la Cruz Roja .....	13
Tabla 2: Misión de la Empresa.....	14
Tabla 3: Macro actividades .....	15
Tabla 4: Procesos .....	16
Tabla 5: Procedimientos .....	17
Tabla 6: Capacitación en procesos .....	18
Tabla 7: Existencia de Registro.....	19
Tabla 8: Aplicación de Procedimientos .....	20
Tabla 9: Medición de Resultados .....	21
Tabla 10: Símbolos estandarizados para diseño de flujogramas.....	42
Tabla 12: Tipos de indicadores .....	49
Tabla 11: Clasificación del manual de procesos.....	45
Tabla 13: Procesos identificados .....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Funcionamiento de la Cruz Roja .....	13
Figura 2. Misión de la Empresa.....	14
Figura 3. Macro actividades .....	15
Figura 4. Procesos.....	16
Figura 5. Procedimientos .....	17
Figura 6. Capacitación en procesos .....	18
Figura 7. Existencia de Registro .....	19
Figura 8. Aplicación de Procedimientos .....	20
Figura 9. Medición de Resultados.....	21

## RESUMEN

El presente trabajo investigativo tiene como tema “Modelo de gestión por procesos para los servicios de banco de sangre, laboratorio clínico, rehabilitación física de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura.” el propósito del mismo, es contribuir a mejorar la calidad de los servicios prestados a los usuarios, a través de la identificación clara de los procesos, procedimientos y actividades; además de fijar indicadores de gestión que hagan posible el monitoreo permanente y control de las tareas.

En este documento, se cita primeramente el problema a resolver con sus correspondientes causas y efectos, se establece el objetivo para la solución del problema, las hipótesis, justificación de la investigación, alcances y limitaciones de la propuesta.

Se detalla las bases teórico-científicas que permiten disponer de la información suficiente para profundizar el tema de procesos y esquematizar la propuesta del modelo de gestión por procesos.

Se hace una descripción de los procedimientos e instructivos que contienen: propósito del documento, objetivo del subproceso, alcance, terminología y definiciones, responsabilidades y políticas, el diagrama de flujo, las estrategias de difusión y finalmente los indicadores.

**PALABRAS CLAVES:** procesos, calidad, modelo, gestión

## **ABSTRACT**

This research work has the theme "Process management model for blood bank services, clinical laboratory, physical rehabilitation of the Ecuadorian Red Cross Provincial Board Imbabura . " Its purpose is to help improve the quality of services provided to users through the clear identification of the processes, procedures and activities ; addition to setting management indicators that enable ongoing monitoring and control tasks.

In this paper, we first solve the problem appointment with their causes and effects , the goal to resolve the problem, hypothesis, justification of research , scope and limitations of the proposal states .

Theoretical and scientific bases that allow to have sufficient information to examine the subject of processes and outline the proposed management model is detailed processes.

Purpose of the document, the target thread, scope, terminology and definitions, establishing the responsibilities and policies, outline flowchart, dissemination strategies and finally indicators : a description of the procedures and instructions containing blocks .

**KEYWORDS:** processes , quality, model management

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Planteamiento del problema**

Uno de los principales obstáculos que enfrenta la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura en el transcurso de su crecimiento; es la ausencia de métodos, procesos, procedimientos identificados y documentados que permitan establecer parámetros oportunos de rendimiento, control, normas y nivel de resultados alcanzados.

Los factores citados son clave al momento de buscar una diferenciación ante la competencia, responder a las exigencias de los usuarios y cumplir con los requisitos básicos de los entes reguladores.

Sí bien es cierto, la institución cuenta con un posicionamiento muy bueno en la población de Imbabura, posee infraestructura ya establecida y varios servicios de salud implementados como: Banco de sangre, Odontología, Terapia Física, Laboratorio Clínico, medicina General, Fisiatría, Optometría, Nutrición y prehospitalaria básica que pertenecen al programa de Salud y Desarrollo Comunitario y, se enmarcan en fortalecer el trabajo colectivo, contribuir a construir comunidades más saludables y seguras, con énfasis en la promoción y educación para la salud, en la prevención de enfermedades, donación voluntaria de sangre, prevención del VIH-SIDA y apoyo psicosocial en casos de desastres a través de primeros auxilios psicológicos; no ha logrado ser percibida como una institución líder en ayuda social que responda de manera efectiva y eficaz a los requerimientos de la demanda. Esto debido a que no ha cambiado la forma tradicional de hacer las cosas.

La implementación de los servicios médicos de salud, ha sido clave para beneficiar a muchas personas que no pueden acceder a los mismos en el sector público, debido a la saturación que allí existe; principalmente por la falta de presupuesto del sector gubernamental que posee limitaciones de recursos económicos, materiales y humanos para

atender a todas las personas de bajos recursos que tienen que esperar mucho tiempo para ser atendidos y aliviar su dolencia o, en muchas de las ocasiones no reciben la atención requerida.

En su parte organizativa la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura no se dispone de una identificación clara de procesos y procedimientos para los servicios que se ofertan, existiendo escasa sistematización, falta de análisis de información, ausencia de una buena retroalimentación, débil criterio gerencial de planificación, coordinación, dirección, control y evaluación, baja calidad en la atención al usuario, relaciones poco duraderas con los proveedores y usuarios, bajo nivel de empoderamiento del talento humano, desperdicio de recursos, débiles mecanismos de comunicación y articulación entre las diferentes áreas, resistencia al cambio y ausencia de capacitación.

La realidad señalada puede cambiarse al diseñar e implementar un modelo de gestión por procesos en el que se defina claramente los procesos, procedimientos, instructivos e indicadores, ya que éstos medios están enfocados en aportar para mejorar la calidad del trabajo.

El alcance del presente trabajo se enmarca en los servicios de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología que son las áreas con mayor demanda; además son considerados como los servicios estrella de la institución por la cantidad de pacientes que se atienden, así como por los ingresos que generan para asegurar la sostenibilidad de la institución y continuar brindando la ayuda humanitaria que el personal voluntario realiza al momento de atender una emergencia o desastre en el que no existe retribución de ingreso por parte de las personas afectadas.

## 1.2 Justificación

Con el propósito de que la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura continúe creciendo y cumpliendo con su misión humanitaria, es preciso que la gestión que se realiza a nivel estratégico sea efectuada con una visión global y organizada; ello puede alcanzarse mediante el diseño e implementación de un modelo de gestión por procesos que contribuirá a mejorar la calidad de los servicios de salud de: Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología.

El modelo de gestión por procesos implica identificar el mapa de procesos, elaborar el manual de procesos, construir la matriz de indicadores y, con ello; desarrollar una forma mejorada de trabajo para satisfacer las necesidades de los usuarios y demás grupos de interés relacionados.

El adoptar el modelo propuesto representa para la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, una oportunidad de dirigirse hacia una nueva forma de administrar que sea más flexible, participativa, eficiente, capaz de establecer indicadores de control y medición de los resultados oportunos que contribuyan con la transformación y generación de valor, hagan posible centrar los esfuerzos en la eficacia y eficiencia; optimización de los recursos; asignación clara de funciones y responsabilidades; definición de canales de comunicación e información adecuados; logrando de esta manera desarrollar una visión holística al momento de proponer cambios y mejoras mediante la toma de decisiones.

Tomando en cuenta que toda organización que tiene como visión crecer debe asumir los cambios, es preciso mencionar que la implementación del modelo de gestión de procesos es viable por las siguientes razones: existe una política interna de desarrollo organizacional que pide diseñar procesos de gestión adecuados y se expresan en la estrategia 2011-2015; se

cuenta con el apoyo y predisposición del nivel estratégico y operativo; la predisposición del personal especializado en la materia de procesos que guiará el trabajo, además de la disponibilidad de recursos financieros, tecnológicos y materiales para cumplir con el objetivo planteado.

Finalmente, la aplicación del modelo de gestión por procesos permitirá beneficiar a un promedio de 2.310 usuarios mensuales que asisten a los servicios de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología; al extenderles una atención de calidad.

### **1.3 Objetivo General**

Diseñar e Implementar un modelo de gestión por procesos para mejorar la calidad de los servicios de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, Ibarra, año 2012.

### **1.4 Objetivos específicos**

- ✓ Desarrollar un marco teórico que permita orientar la investigación hacia la propuesta de una gestión por procesos.
- ✓ Realizar un diagnóstico de la situación actual de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, con el propósito de establecer las causas que estarían mermando la calidad de los servicios de: Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología.
- ✓ Elaborar una propuesta de mejora en la calidad de los servicios de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología, a través de la implementación de la gestión por procesos con indicadores de gestión alineados con las metas del Objetivo Nro. 1 del PNBV.



## **1.5 Hipótesis**

Si se diseña e implementa un modelo de gestión de procesos para la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, entonces se logrará una organización privada con fines de ayuda social, fortalecida y organizada que proporcione servicios de eficaces, eficientes de calidad y genere sostenibilidad y sustentabilidad en el tiempo.

### **1.5.1 Hipótesis General**

El modelo de Gestión por procesos permite a los servicios de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura mejorar su posicionamiento en la población imbabureña.

### **1.5.2 Hipótesis secundarias**

- ✓ El modelo de gestión por procesos ayuda a establecer una mejor relación con todos los grupos de interés internos y externos de los servicios de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura
- ✓ La estructuración de una Mapa de procesos aporta una visión amplia y global de la organización.
- ✓ El Manual de procesos permite detallar todas las actividades que el talento humano de los servicios de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física deben aplicar para ser más efectivos.
- ✓ El establecimiento de una matriz de indicadores de gestión por procesos permite a la Cruz Roja Ecuatoriana Junta provincial de Imbabura controlar eficientemente los procesos e identificar los puntos críticos para la toma de decisiones oportuna.

- ✓ Los instructivos ayudan a garantizar que las operaciones y la gestión se realicen de manera organizada y homogénea.

## **1.6 Alcance**

La presente propuesta de tesis analiza los procesos que se desarrollan en las áreas de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, Ibarra y se enmarca en el Programa nacional de Investigación propuesto por la Dirección de Postgrados de la Universidad Técnica Particular de Loja.

## **1.7 Limitaciones del estudio**

En el presente estudio y desarrollo de la propuesta existieron algunas limitaciones, siendo las siguientes: a) El estudio fue limitado a directores de área y coordinadores de programas operativos de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura quienes tienen formación profesional de tercer nivel, experiencia superior a tres años en los cargos y predisposición para adoptar una nueva modalidad de trabajo; b) Se seleccionó únicamente a cuatro de los siete servicios de salud que dispone la institución con la finalidad de iniciar un proyecto piloto, realizar la implementación, los ajustes pertinentes y posteriormente expandirlo a toda la organización, además de tomar en cuenta la capacidad de recursos que posee la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura; c) Los instrumentos de recopilación de datos son estándares en función de los objetivos propuestos en la tesis; y d) En el transcurso del diseño de la propuesta existió poca disponibilidad de tiempo de los colaboradores involucrados; debido a la cantidad de trabajo fuera de la oficina.

A pesar de las limitantes existentes, se obtuvo buena información que permitió diseñar la propuesta en favor de la mejora institucional.

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

## **2.1 Identificación y secuencia de los procesos**

Para el desarrollo de la presente investigación se partió por identificar la población objeto de estudio, la misma que está constituida por los colaboradores jefes de los programas operativos de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, siendo un total de 12 personas, las cuales conocen el funcionamiento de cada una de las áreas, poseen en promedio dos años de experiencia en los cargos y la formación correspondiente para el puesto.

Debido a que el número de participantes no supera 100 personas, se procedió a aplicar un censo, el mismo que se ejecutó a través de la aplicación de encuestas para identificar la problemática existente en el ámbito de los procesos, los datos que se obtuvieron fueron evaluados en base a las preguntas del cuestionario propuesto y que se detallan en el apartado 2.1.1 Análisis e interpretación de las encuestas.

También se realizaron reuniones trabajo con los colaboradores de las áreas involucradas en donde se procedió a realizar una capacitación referente a procesos, y luego se aplicaron técnicas como: lluvia de ideas y talleres de trabajo en equipo direccionados a la identificación y selección de procesos tomando dos factores principales:

- a. Influencia en la satisfacción del cliente; e
- b. Influencia en la misión y estrategia de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta provincial de Imbabura.

Se revisó la documentación de la filosofía institucional: misión, visión, principios y valores institucionales, estatuto y reglamento institucional, estrategia 2011-2015, organigrama y

manual de funciones, en donde se aplicó el método deductivo; ya que se partió de lo general para llegar a establecer lo específico.

También se establecieron las interrelaciones existentes entre las diferentes áreas llegando a obtener el mapa de procesos de la institución que incluye los procesos estratégicos, operativos y de apoyo.

Dentro de los procesos estratégicos se encuentra la dirección y el control estratégicos.

Como parte de los procesos agregadores de valor u operativos se incluyen la gestión de riesgos y atención de emergencias; salud y desarrollo comunitario; prevención y sensibilización juvenil; sensibilización en derechos humanos y derecho internacional humano; transferencia de conocimiento y desarrollo de capacidades.

En los procesos apoyo se tiene gestión del talento humano, gestión de TIC's; gestión administrativa; gestión financiera; gestión de comunicación; asesoría jurídica; y gestión logística.

Con la finalidad de definir las interrelaciones entre los procesos se aplicó el método deductivo que partiendo del macro proceso permitió establecer las entradas, salidas, recursos e indicadores.

Para llegar a la identificación de los procesos fue preciso llevar a cabo cuatro talleres de trabajo en donde, uno de ellos tuvo como objetivo principal centrar la atención en el programa de salud y desarrollo comunitario al cual pertenecen los servicios de Banco Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología y en donde se procedió a construir el manual de procedimientos, instructivos, formato y registros.

### 2.1.1 Análisis e interpretación de las encuestas:

#### 1.- ¿Conoce claramente el funcionamiento de toda la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura?

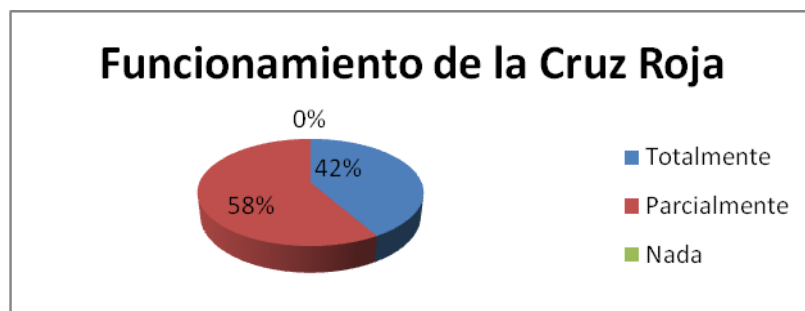
Tabla 1: Funcionamiento de la Cruz Roja

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	5	41,7
Parcialmente	7	58,3
Nada	0	0,0
Total	12	100,0

Fuente: Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

Elaboración: Autora

Figura 1. Funcionamiento de la Cruz Roja



### INTERPRETACIÓN

El talento humano perteneciente a la institución conoce parcialmente el funcionamiento que realiza el establecimiento, existiendo un porcentaje significativo de personal que necesita de una inmediata instrucción acerca del trabajo realizado por la empresa.

## 2.- ¿Conoce cuál es la misión de la empresa?

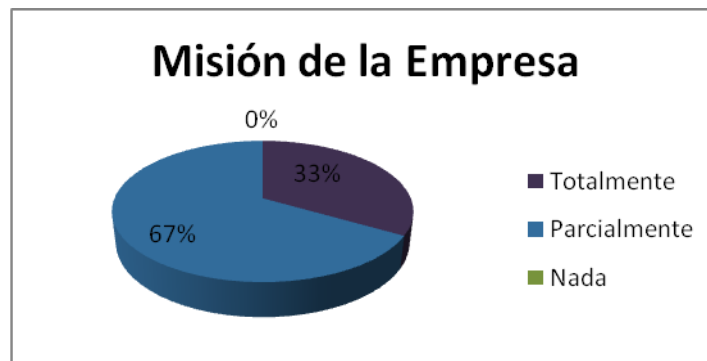
Tabla 2: Misión de la Empresa

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	4	33,3
Parcialmente	8	66,7
Nada	0	0,0
Total	12	100,0

**Fuente:** Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

**Elaboración:** Autora

Figura 2. Misión de la Empresa



### INTERPRETACIÓN

Un porcentaje significativo de empleados que conforman la institución tienen un conocimiento parcial acerca de la misión del establecimiento, pues no tiene el conocimiento de los fines a los que se desatan las actividades.

**3.- ¿En base a la misión y sus lineamientos se han identificado las macro actividades o principales procesos de la organización?**

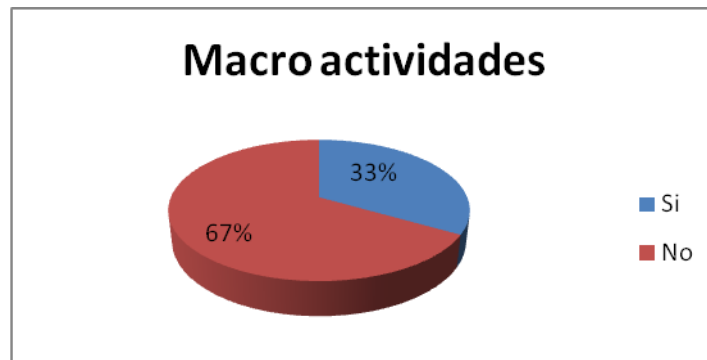
Tabla 3: Macro actividades

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	33,3
No	8	66,7
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

**Elaboración:** Autora

Figura 3. Macro actividades



**INTERPRETACIÓN**

La mayor parte de los colaboradores de la Junta Provincial de la Cruz Roja de Imbabura manifestó que no se tiene identificado la macro actividades o procesos de la organización y que desarrollaban sus tareas en función del conocimiento de su área; más no con una visión global, mientras que un porcentaje pequeño dijo que sí.



#### 4.- ¿Conoce que es un proceso y cuáles son sus elementos?

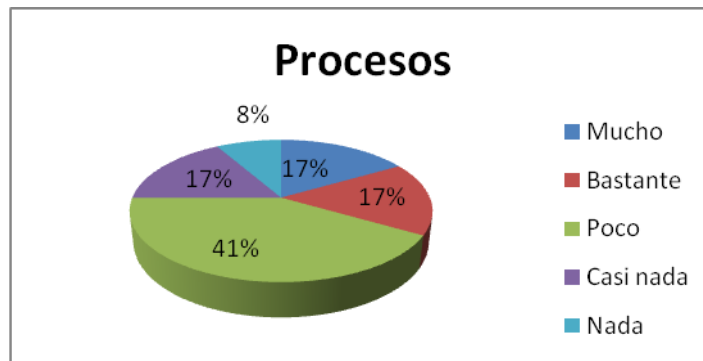
Tabla 4: Procesos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	2	16,7
Bastante	2	16,7
Poco	5	41,7
Casi nada	2	16,7
Nada	1	8,3
Total	12	100,0

**Fuente:** Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

**Elaboración:** Autora

Figura 4. Procesos



#### INTERPRETACIÓN

De la totalidad de las personas encuestadas se obtuvo que más de la mitad de los trabajadores no tienen conocimientos acerca de un proceso y sus elementos, esto se deduce por la tendencia de las respuestas obtenidas que expresan una tendencia de poco a casi nada y nada; mientras que es reducida la cantidad de colaboradores que conocen bastante y mucho respecto al tema.

5.- ¿En su área dispone de procedimientos y/o instructivos para describir las actividades que realiza el talento humano?

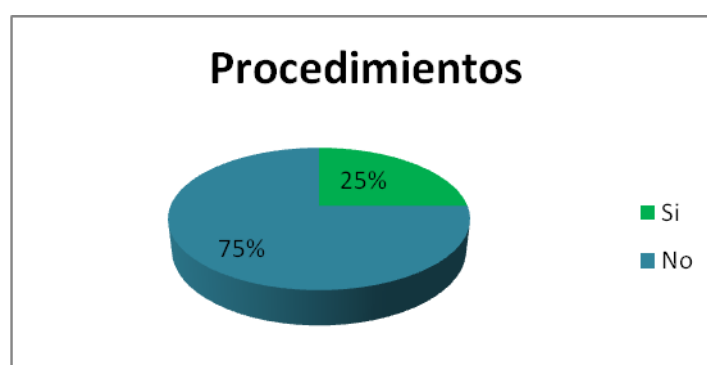
Tabla 5: Procedimientos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	25,0
No	9	75,0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

**Elaboración:** Autora

Figura 5. Procedimientos



### INTERPRETACIÓN

Las tres cuartas partes de los colaboradores de la Cruz Roja Junta Provincial de Imbabura manifestaron que en sus respectivas áreas de trabajo no disponen de procedimientos y/o instructivos detallados que especifiquen cómo el personal debe llevar a cabo su trabajo.

6.- ¿Se ha capacitado al talento humano sobre "procesos y su forma de trabajar con enfoque en procesos"?

Tabla 6: Capacitación en procesos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	8,3
No	11	91,7
Total	12	100,0

Fuente: Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

Elaboración: Autora

Figura 6. Capacitación en procesos



### INTERPRETACIÓN

Con base en las respuestas obtenidas del personal de la Cruz Roja Provincial Imbabura, se llegó a establecer que la gran totalidad no se capacitado en procesos, razón por la cual no los aplican en sus respectivas áreas de trabajo.

**7.- ¿Existen registros de las causas de problemas detectados en las actividades que realiza el talento de su área?**

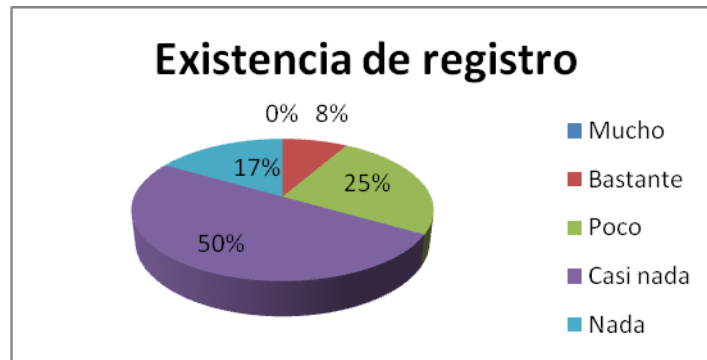
Tabla 7: Existencia de Registro

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	0	0,0
Bastante	1	8,3
Poco	3	25,0
Casi nada	6	50,0
Nada	2	16,7
Total	12	100,0

**Fuente:** Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

**Elaboración:** Autora

Figura 7. Existencia de Registro



**INTERPRETACIÓN**

La mitad de los encuestados expreso que en casi nada, se ha dado importancia al registro de los problemas identificados en las áreas de trabajo ya que únicamente se procedía a resolverlos pero no dejar documentado; mientras que la cuarta parte manifestó que de ciertas debilidades se ha dejado un registro pero no se le ha dado seguimiento; sino únicamente en el momento que apareció.

8.- ¿Se aplican procedimientos (conjunto de actividades que ejecuta el talento humano para entregar un producto/servicio) para atender los servicios a los usuarios?

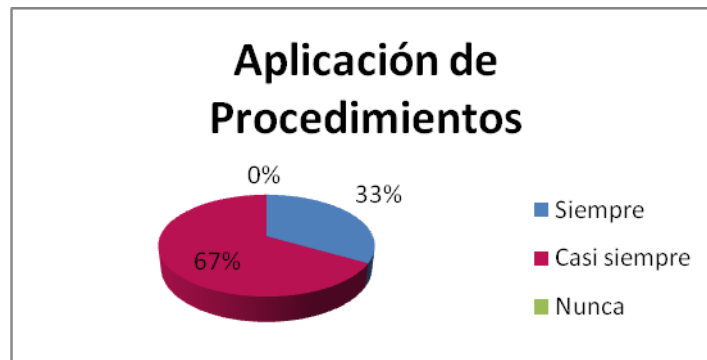
Tabla 8: Aplicación de Procedimientos

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	33,3
Casi siempre	8	66,7
Nunca	0	0,0
Total	12	100,0

Fuente: Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

Elaboración: Autora

Figura 8. Aplicación de Procedimientos



### INTERPRETACIÓN

La mayor parte de las respuestas de los encuestados demostraron que casi siempre utilizan procedimientos para otorgar los servicios, esto debido que algunos trabajadores, por falta de una guía documentada; lo hacen con base en su experiencia vivencial.

9.- ¿Se miden los resultados, o el cumplimiento de requerimientos de los usuarios externo o interno?

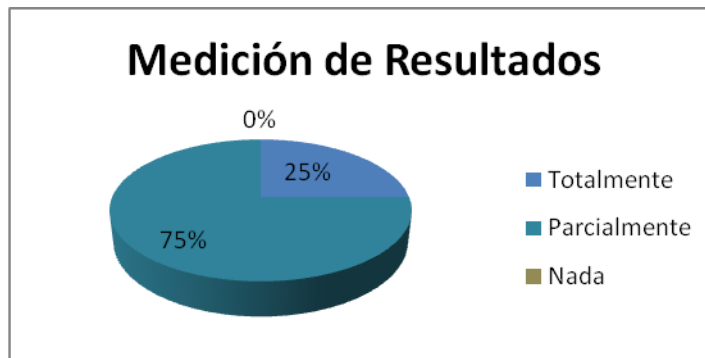
Tabla 9: Medición de Resultados

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente	3	25,0
Parcialmente	9	75,0
Nada	0	0,0
Total	12	100,0

Fuente: Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura

Elaboración: Autora

Figura 9. Medición de Resultados



## INTERPRETACIÓN

Las tres cuartas partes de los encuestados manifestaron que la medición de los resultados y el nivel de satisfacción de los usuarios se la realiza de manera parcial, ya que; no disponen de indicadores que les permitan realizar comparaciones, carecen de capacitación en el uso de herramientas para medir resultados.

## **2.2 Descripción de los procesos actuales**

Tomando en consideración que en la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, no se han identificado los procesos existentes, ni su interrelación, ni tampoco se ha procedido a documentarlos, gestionarlos y medirlos, se procedió en un trabajo en conjunto con los Directores y Coordinadores de programas a establecer los responsables de cada actividad, reflejados a través del manual de procesos que incluye el objetivo, alcance, políticas, descripción del procedimiento y referencias

## **2.3 Seguimiento y mejora de los procesos identificados**

Siendo el alcance de la presente tesis, un modelo de gestión por procesos para las áreas de Banco Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología; se estableció un modelo de seguimiento y medición de los procesos a través de indicadores que permitan recoger de manera adecuada y representativa la información importante respecto a la ejecución de cada uno de los procesos objeto de la propuesta.

Para establecer los indicadores de cada uno de los procesos de las áreas citadas, se tomó en cuenta las siguientes características: representatividad, sensibilidad, rentabilidad, fiabilidad y relatividad en el tiempo. Los indicadores se definieron en consenso entre el dueño del proceso, su superior y autor del presente trabajo.

## **2.4 Propuesta de mejora de los procesos**

Producto del seguimiento y evaluación de los procesos y de los resultados que se obtengan en las áreas de Banco Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología, se establecerán las acciones correctivas para asegurar que las salidas de cada uno, satisfagan las necesidades de los usuarios o se identificarán oportunidades de mejora en dichos procesos que generen un impacto global en el mejoramiento continuo de la organización.

Entre los pasos a seguir para lograr un mejoramiento continuo se encuentran: Planear, Hacer, verificar y actuar de manera permanente, aplicar herramientas de calidad como: Lluvia de Ideas, análisis de estadísticas, diagrama de causa efecto, hojas de control, diagrama de Pareto, diagrama de Gantt y benchmarking.



### **CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO**

### 3.1 Gestión por procesos

Antes de iniciar con la definición de gestión por procesos es de suma importancia tener en cuenta a que se define proceso, procedimiento y actividad. Bravo Carrasco (2009) define al proceso como. *“Conjunto de actividades e interacciones que transforma entradas en salidas que agregan valor a los clientes, la finalidad común. El proceso es realizado por personas organizadas según una cierta estructura, tienen tecnología de apoyo y manejan información.”*(p. 26)

Un proceso no es más que un conjunto de pasos a seguir que tienen como resultado un producto final, donde para la obtención del bien, servicio, o resultado se emplea diferentes factores que se interrelacionan para conseguir un fin en común. Al conjunto de procesos y su manejo se le conoce como Gestión de procesos.

La gestión de procesos es una forma sistémica de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción de los clientes.

La gestión de procesos con base en la visión sistémica apoya el aumento de la productividad y el control de gestión para mejorar en las variables clave, por ejemplo, tiempo, calidad y costo. Aporta conceptos y técnicas, tales como integralidad, compensadores de complejidad, teoría del caos y mejoramiento continuo, destinados a concebir formas novedosas de cómo hacer los procesos. Ayuda a identificar, medir, describir y relacionar los procesos, luego abre un abanico de posibilidades de acción sobre ellos: describir, mejorar, comparar o rediseñar, entre otras. Considera vital la administración del cambio, la responsabilidad social, el análisis de riesgos y un enfoque integrador entre estrategia, personas, procesos, estructura y tecnología.

(Bravo Carrasco, 2009, p.22)

Dentro de la empresa la gestión por procesos deber ser un componente esencial para lograr eficiencia, productividad, crecimiento y competitividad permitiendo la optimización de recursos, la eficiencia del recurso humano, la adecuada asignación de tareas, todo esto a través de una organización adecuada de técnicas que permitan medir, evaluar y mejorar las actividades realizadas dentro y fuera de una institución.

Dichas técnicas deben basarse en la obtención de información adecuada, oportuna y sin sesgos que permita una toma de decisiones eficiente y acertada en función de la empresa y de los clientes.

La gestión por procesos no solo implica la organización para un manejo interno de la institución sino también se correlaciona con el exterior, con un entorno de mercado cambiante, donde el cliente está involucrado, con gustos, preferencias, ideologías, religión y cultura, diferentes y a lo cual un empresa debe de hacer frente con un adecuado sistema de estructuración de procesos que le permitirá crear valor agregado, el cual será destinado a satisfacer necesidades de los clientes inmersos en un entorno de mercado mucho más amplio, globalizado y con mayor exigencia en estándares de calidad e innovación. Mejía (2006) define al procedimiento como: *“Acto, método o manera de proceder en algunos procesos, o en cierto curso de acción. Son guías para la ejecución permanente de una misma tarea.”*(p. 5)

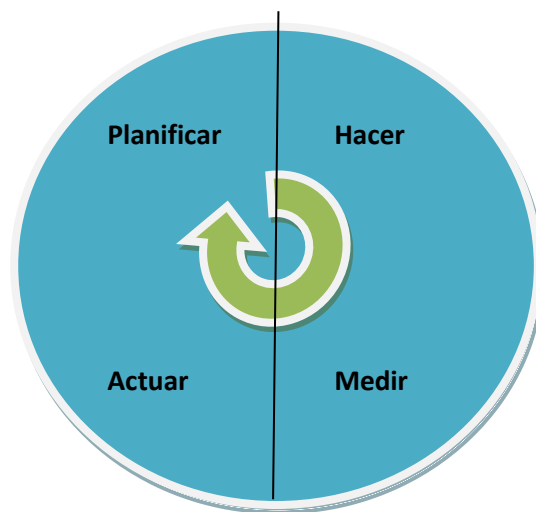
A diferencia de los procesos los procedimientos son una forma especificada de llevar a cabo una actividad o los procesos, contienen qué debe hacerse y quién debe hacerlo; dónde y cuándo se dónde llevar a cabo; qué materiales, equipos y documentos emplearse; y cómo debe controlarse y registrarse.

Las actividades representan la suma de las tareas que se agrupan en un procedimiento.

### 3.2 Ciclo P-D-C-A

También es conocido como ciclo de mejora continua o Círculo de Deming según Cervera( 2001) " *Consiste en la secuencia encadenada de planificar, hacer, medir y actuar para mejorar.*" (p.31)

El ciclo P-D-C-A, es una técnica muy empleada en por los sistemas de Gestión de calidad y, cuya finalidad, es lograr una mejora integral para la gestión de las actividades y los procesos,



**Fuente:** Cervera (2001)

**Elaborado:** La autora

### 3.3 Clasificación de los procesos

Los procesos se clasifican en:

#### 3.3.1 Procesos estratégicos

De acuerdo al sustento bibliográfico los procesos estratégico según, Canela Campos( 2005) se definen como aquellos que . "*Proporcionan directrices a los demás. Son procesos estratégicos, por ejemplo, el marketing o el de planificación de calidad*"

Procesos meramente ligados a la estrategia de una organización, que se incluyen actividades como:

- Establecimiento de misión, visión, valores, directrices funcionales, objetivos corporativos tanto a nivel de toda la empresa como por las diferentes secciones que posea la institución.
- Se define también indicadores de evaluación de tareas y objetivos tanto de la institución como de cada departamento.
- Se determina las formas de comunicar tareas, actividades y estrategias a realizarse.

### **3.3.2 Procesos de negocio**

Atienden directamente la misión del negocio y satisfacen necesidades concretas de los clientes, transformando y combinando recurso para obtener un producto con un alto valor añadido acorde a las necesidades del consumidor. Este tipo de procesos está altamente vinculado con la llamada cadena de valor que consiste en: un proceso que comienza y termina en el cliente.

A pesar del gran valor agregado que poseen, estos procesos no pueden funcionar solos pues necesitan de recursos para su ejecución e información para su control y gestión.

### **3.3.3 Procesos de apoyo**

También llamados procesos secundarios, son servicios pequeños internos pero necesarios para en proceso de negocio, proporcionando a las personas y recursos necesarios para el resto de procesos de mayor amplitud y conforme a los requisitos de sus clientes. En esta clase de procesos se incluyen actividades tales como:

- Gestión de Recursos Humanos
- Aprovisionamiento de bienes de inversión
- Gestión de proveedores.

- Elaboración y revisión del Sistema de Gestión de calidad.

### **3.3.4 Procesos de gestión**

Tomando como referencia el concepto de Canela Campos (2005) *"La gestión de calidad incluye actividades como la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad."*(p.10)

Mediante este tipo de procesos se realizan actividades de evaluación, control, seguimiento y mediación asegurado el funcionamiento controlado del resto de procesos, además de proporcionarles la información necesaria para la toma de decisiones y elaborar planes que ayuden a mejorar las actividades permitiendo la eficiencia.

Es necesario tener en cuenta este tipo de procesos ya que cooperan con el cumplimiento de los objetivos de una institución, además permite conocer exactamente la fecha de culminación de las tareas y los resultados obtenidos a su finalización.

### **3.3.5 Procesos de dirección.**

Son aquellos que están inmersos en la mayoría de los procesos mencionados con anterioridad y que sus resultados se reflejan al finalizar los demás. Dentro de esta clase se encuentran inmersos:

- Procesos de Formulario, comunicación, y revisión de la estrategia
- Determinación y despliegue, seguimiento y evaluación de objetivos
- Comunicación interna.

## **3.4 Componentes de los procesos**

Tomando en cuenta que todo proceso debe ser analizado íntegramente, es importante identificar y ampliar el concepto de cada uno de ellos, siendo estos, los siguientes:

#### **a. Misión**

La palabra misión hace referencia a la satisfacción de los clientes, productos y/o servicios a ofertar. Ogalla Segura (2005) define a la misión como. "*Exponer claramente para qué trabaja la organización y, por tanto, para qué trabaja cada una de las personas que la componen, Si la misión está bien definida, la organización sabe para qué se hacen las cosas.*" (p.6).

El cumplimiento de la misión se hace posible a través de los procesos, los mismos que permiten direccionar las acciones respondiendo la razón del porqué del proceso y para qué es necesario.

#### **b. La organización**

Implica la estructura orgánica que dispone la institución y que debe ser tomada en cuenta al momento de diseñar el macro proceso, los procesos subprocesos y actividades.

#### **c. El Talento Humano.**

Las personas que laboran en la institución constituyen un elemento fundamental de cualquier proceso ya que son los responsables de desarrollarlo, monitorearlo y mejorarlo; o caso contrario no permitir ni siquiera el diseño del mismo; esto debido principalmente al desconocimiento, falta de capacitación y resistencia al cambio.

Considerando que el talento Humano es un componente clave de los procesos es preciso que sea correctamente seleccionado, incorporado a la institución, compensado, capacitado, motivado y dotado de los materiales y herramientas necesarias para que desempeña de manera efectiva y eficaz sus tareas.

#### **d. Los límites del proceso**

Una labor básica de los responsables de los procesos es fijar los alcances; es decir, saber dónde inicia y en dónde termina; esto principalmente para identificar claramente los input y outputs.

**e. Ambiente laboral**

Está constituido por las condiciones físico-ambientales, afectivas y emocionales en las que se desempeñan las personas. Ello quiere decir, que un modelo de gestión por procesos puede verse afectado por los riesgos laborales a los cuales están expuestas las personas, generando productos o servicios de mala calidad.

**f. Clima Organizacional**

Tiene mucho que ver en el grado de incidencia que tiene las costumbres, valores y principios con los cuales conviven las personas en la organización y los cuales sirven de parámetros para el desempeño laboral.

**g. Asignación de responsabilidades**

Implica la necesidad de que a través de un modelo de gestión por procesos se definan claramente las responsabilidades que tienen las personas involucradas en el mismo, de tal forma que estén en la capacidad de responder frente a la consecución de los objetivos y obtención de los resultados.

**h. Tecnología**

La gestión por procesos hace referencia a que es de vital importancia disponer de experiencia y conocimiento del funcionamiento de la institución para proceder a cambiar la forma rutinaria de realizar el trabajo, de la disponibilidad de capacidades dependerá el grado de innovación.

**i. Normas.**

El diseño y la implementación de los procesos radica en que éstos, deben tener como base el conjunto de normas, políticas y estrategias que son parte de lo que la empresa es y



desea ser; es decir guían a expresar a la organización como un conjunto de actividades interrelacionadas que buscan generar valor agregado.

#### **j. Costos**

La implantación de una nueva modalidad de trabajo, en este caso de procesos, implica que la dirección determine los costos en los cuales va incurrir, de dónde los conseguirá, en qué los ejecutará y cómo los recuperará.

#### **k. Formatos**

Significa desarrollar formatos de levantamiento de información, diseño de procesos y evaluación que se adapten a los requerimientos institucionales y que sean fácilmente comprensibles por quienes lo utilizan permanentemente.

#### **l. Documentación**

Es desarrollar para disponer de la documentación básica que guiará a los usuarios al momento de solicitar su servicio.

#### **m. Controles**

Se debe establecer los controles estrictamente necesarios para conocer cómo se desarrollan los procesos, más no demasiados que entorpezcan el normal desempeño de las tareas

### **3.5 Principios de la gestión por procesos**

La gestión por procesos se basa en principios que guían su aplicación, logro de resultados, manejo adecuado de información y recursos a más de una correcta definición de tareas y trabajo por parte del personal.

Entre los principios citados se encuentran:

- ✓ Los procesos deberán estar enfocados hacia el usuario; es decir, se debe priorizar las actividades hacia la satisfacción de necesidades.

- ✓ Buscar que procesos y actividades se efectúen en paralelo; evitando así retraso en actividades programadas y conflictos en la organización.
- ✓ Se crearán trabajos completos con responsabilidad y compromisos compartidos; para lograr la cooperación entre los colaboradores.
- ✓ La administración debe apoyar a los procesos que se encuentren en contacto con el usuario.
- ✓ Buscar que los empleados sean capaces de desempeñar más de una clase de trabajo; es decir sean multifuncionales.
- ✓ Manejar la información de soporte administrativo para la planeación o ejecución de un proceso en la organización de manera oportuna
- ✓ Crear funciones virtuales con el propósito de generar la participación de los grupos de trabajo desde cualquier lugar.
- ✓ Diseñar procesos versátiles de tal forma que se ajusten a las necesidades de la institución.
- ✓ Incluir en los procesos actividades que creen valor agregado al resultado.
- ✓ Eliminar burocracia jerárquica
- ✓ Evitar las actividades redundantes para evitar retrasos y confusiones al momento de poner en marcha procesos y actividades.
- ✓ Reinvertir tiempo ganado; la asignación de nuevas tareas después de haber logrado adelantos en la terminación de actividades es una estrategia que logra optimización y puntualidad.
- ✓ Controlar el acceso a fuentes de información; con el fin de evitar filtración de datos importantes y robo de los mismos.
- ✓ Localizar los puntos donde es esencial la productividad, debiendo proporcionar los recursos adecuados para mantenerla y mejorarla.

- ✓ Proporcionar capacitación precisa y crear un ambiente de continuo aprendizaje para implementar nuevos métodos y formas de hacer las cosas.
- ✓ Definir claramente las funciones y trabajo del personal, evitando incumplimiento de tareas y retraso de actividades.

### **3.6 Principios de gestión de calidad**

Las ISO recomiendan ocho principios esenciales para una adecuada Gestión de calidad, estos principios son requisitos de un referencial, equivalentes a los valores de la "Cultura de Calidad".

#### **3.6.1 Enfoque a cliente**

Una empresa está en la necesidad de implementar flujos de información que permitan establecer requisitos validados que garanticen procesos adecuados para la satisfacción del cliente. Tovar, (2007) menciona. "Clientes a cualquiera que se ve afectado por el resultado e nuestras actividades." (p.27)

Es preciso desarrollar diversos mecanismos para satisfacer la necesidades de los clientes, entre ellos:

- ✓ Comprensión de necesidades y comunicación de las mismas
- ✓ Generar equilibrio y satisfacción en: personal operativo, cliente, sociedad y propietarios.
- ✓ Gestión operativa coherente.
- ✓ Medir la satisfacción del cliente.

### **3.6.2 Liderazgo**

Ogalla Segura (2005). *considera al liderazgo como. "Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos tiene que crear y mantener un ambiente interno, en el cual la persona pueda involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización."* (p. 8)

Todos los procesos deben tener un responsable que mantenga un ambiente interno y supervise de forma continua la eficiencia de un proceso. Este principio debe cumplir con acciones como:

- ✓ Establecer visiones claras del futuro con valores compartidos
- ✓ Establecimiento de objetivos y metas e implantación de estrategias
- ✓ Promover la comunicación y desarrollar a las personas del equipo
- ✓ Responder y comprender los cambios del entorno y actuar con coherencia.

### **3.6.3 Participación de las personas**

Al ser las personas el activo más importante de la empresa, es preciso apoyar de manera constante el aprendizaje, a través de:

- ✓ Generar compromiso de los colaboradores con los objetivos
- ✓ Fomentar el trabajo en equipo
- ✓ Participación activa en la resolución de problemas, desarrollo de innovación y creatividad para generar valor.

### **3.6.4 Enfoque basado en procesos**

Equipo Vértice (2010). *considera que el enfoque basado en procesos está establecido en .*  
"La norma ISO 2001:2008 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de calidad,

para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos." (p. 20)

Implica identificar los procesos, formalizarlos y gestionarlos, tomando en cuenta los diferentes escenarios, responsables, beneficiarios y disponibilidad de recursos.

### **3.6.5 Enfoque de sistema para la gestión**

Hace referencia a ver la organización como un sistema, comprender sus interrelaciones y la necesidad de P.D.C.A para mejorar continuamente.

### **3.6.6 Mejora continua**

Ingrid Guerra (2007). *considera que la mejora continua es*. "Existen dos componentes principales para el logro de la mejora continua: el monitoreo y el ajuste. El monitoreo es acerca de la medición y el rastreo. El ajuste es acerca del cambio." (p. 193)

Es trabajar de manera permanente para generar cambios beneficiosos para la organización y que le permitan ser más productiva y competitiva.

### **3.6.7 Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones**

Las organizaciones deben tomar sus decisiones analizando datos fiables y representativos.

### **3.6.8 Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores**

Los proveedores son muy importantes como aliados para responder a las exigencias cambiantes del mercado; por ello, la necesidad de mantener una buena relación de confianza y cooperación.

### **3.7 Herramientas utilizadas en la gestión por procesos**

Las herramientas más utilizadas para la gestión de los procesos esta la auditoría interna, la autoevaluación y el cuadro de mando por procesos.

#### **3.7.1 Auditoría Interna**

Según la ISO 9000: "Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoria (registros, declaraciones de hechos, información) y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría (políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia).".

La auditoría interna debe seguir ciertas condiciones como:

- Tener un enfoque de proceso.- Una secuencia de actividades que tiene un producto con valor para su usuario o cliente.
- Tener un enfoque de gestión.- que se aplique el ciclo de Deming PDCA al proceso de Auditoria.
- Ser un componente del sistema de Gestión de Calidad.- No ser un proceso inconexo que se justifica "per se" ni estar aislado del resto de los procesos.

Dentro del ciclo de Deming la Auditoria está dentro de la etapa Chequeo, su accionar en esta parte, es el de generar algún tipo de acción (correctiva, preventiva o de mejora) para que se cierre el ciclo.

#### **3.7.2 El proceso de Auditoría Interna**

La misión de la auditoria, es informar sobre el funcionamiento real de los procesos. Para lo cual se puede obtener de manera positiva identificar potencial de mejora y en negativa detectar incumplimientos de normas y procedimientos.

Aplicando el PDCA dentro de la Auditoria tenemos:

1. Planificación de auditorías internas
2. Preparación
3. Ejecución
4. Informe
5. Cierre de la auditoria y,
6. Medición y seguimiento del proceso de Auditoria.

#### **a) Planificación de auditorías internas**

Dentro de la planificación se puede considerar el número de auditorías a realizarse esto dependerá de:

- La importancia del proceso auditar
- El estado de funcionamiento del proceso
- Idoneidad y cambios en los factores del proceso.
- Resultados de auditorías previas

También se tiene que programar las actividades relacionadas con la medición y seguimiento del proceso de "Auditoría Interna".

#### **b) Preparación**

- Propósito de los clientes, internos, de la auditoria.
- Alcance del proceso o área a auditar.
- Identificar al responsable del proceso a auditar
- Normas, procedimientos y cualquier otro requisito de la empresa.
- Historial del auditado
- Cuestionario de auditoria
- Convocar a la auditoria

### **c) Ejecución**

En la ejecución se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Breve reunión inicial de información explicando los objetivos, organización y logística; tener la aceptación de los referentes; y conseguir la colaboración del auditado.
- Evaluación "in situ" y entrevista.
- El auditor analiza la información recogida en la actividad anterior.
- Informar al auditado

### **d) Informe**

Para el informe de auditoría se debe tomar en cuenta:

- Redactar el informe de auditoría evitando la extrapolaciones, debe ser sintético y comprensible.
- Aceptación y firma del informe por el auditado, el auditado a de aceptar el informe en donde se muestra el estado real de las cosas.

### **e) Cierre de la auditoria**

Para el cierre de la auditoria se solicitara al auditado:

- Plan de acción para la eliminación de los incumplimientos

Por parte del auditor realizará:

- Aceptación y firma
- Seguimiento periódico
- Cierre de la auditoria cuando todos los incumplimientos hayan sido resueltos.

### **f) Medición y seguimiento del proceso de Auditoría interna**

Para este proceso se debe seguir las siguientes actividades:



- Evaluar el cumplimiento del plan anual.
- Evaluar o autoevaluar en equipo
- Revisar y mejorar la sistemática del proceso

Esta última actividad a un que forme parte del proceso debe realizarlo periódicamente de acuerdo con una programación anual.

### **3.7.3 Autoevaluación**

La autoevaluación del funcionamiento de los procesos a tomado mucho auge para medir, el funcionamiento de los procesos. Como método de medición puede ser válido para responder al requisito de Medición y seguimiento de los procesos. Pérez (2010) define que: *"Análisis metodológico de determinados criterios considerados relevantes para el éxito empresarial en entornos competitivos"*. (p.208)

Recordemos que aunque no se trate de una medición, si consigue el objetivo de desencadenar acciones, es válida como herramienta para la gestión de procesos.

Cabe mencionar que la autoevaluación y auditoria son herramientas de medición que tiene diferente propósito; es distinto al tiempo que se asigna y al valor que dan a la organización.

La Autoevaluación proporciona opiniones o juicios, es una herramienta del responsable del proceso; su principal valor es el compromiso con los planes de acción que su realización induce al auto evaluador. La Auditoria proporciona evidencias objetivas, es una herramienta de dirección; su principal valor es su objetividad ya que se realiza por un tercero.

Para alinear la autoevaluación con el enfoque sistemático de la gestión, la plantilla debería cumplir por lo menos con:

- ✓ El funcionamiento del proceso de "Mejora Continua".
- ✓ El funcionamiento del proceso de "Acciones correctivas y preventivas".
- ✓ El funcionamiento de la resolución de las no-conformidades detectadas en las auditorías internas.

Un referente para guiar las autoevaluaciones es el modelo EFQM de Excelencia. Éste modelo de medir se la cataloga de subjetiva y es cierto al ser de un juicio crítico; trata cosas importantes para la empresa que son difícilmente objetivables como: liderazgo, trabajo en equipo, participación, coordinación, etc.

Para minimizar el impacto de la subjetividad a ella asociada se debe realizar:

- ✓ Por comparación
- ✓ Con elementos de referencia: estado actual y medio/largo plazo de elementos a evaluar.
- ✓ Y siempre en equipo, el objetivo es fomentar el debate que lleve a un consenso como parte del aprendizaje y desencadenante de cambios.

La subjetividad de la percepción individual se la minimiza con trabajo en equipo.

### **3.8 Representación gráfica de los procesos**

Es la representación gráfica, una manera fácil de simbolizar los procesos, permitiendo diagramar las actividades en forma secuencial y paso a paso, para ello; se utiliza herramientas tales como el flujograma.

#### **3.8.1 Flujograma**

Un flujograma tiene la finalidad según Fernández (2003), "*Contribuir a que con un golpe de vista se comprenda en el proceso qué función es proveedor o cliente de otra.*" (p.105)

Representación gráfica de un proceso, mediante la utilización de símbolos, líneas y palabras similares. Este tipo de gráficos se caracterizan principalmente por ser secuenciales y seguir pasos preestablecidos.

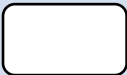


### 3.8.2 Ventajas del flujogramas

Entre las innumerables ventajas que se puede citar se encuentran:

- ✓ Facilita ejecutar los trabajos.
- ✓ Describe los diferentes pasos del procesos.
- ✓ Impide improvisaciones.
- ✓ Permite visualizar todos los procesos.
- ✓ Advierte más fácilmente las debilidades y defectos de un circuito.
- ✓ Genera un sentido de responsabilidad.
- ✓ Establece los límites del proceso.
- ✓ Facilita la actualización de circuitos modificados, mostrando con mayor claridad los cambios introducidos.

### 3.8.3 Símbolos estandarizados para diseño de flujogramas

Tabla 10: Símbolos estandarizados para diseño de flujogramas

Símbolo	Significado
	<b>Límites:</b> Indica el inicio el fin e inicio del proceso
	<b>Acción:</b> Representa un actividad se incluye en el rectángulo una descripción de la actividad.
	<b>Inspección;</b> Indica que el proceso se ha detenido y es necesaria la inspección diferente de quien realiza una actividad

	<b>Decisión;</b> plantea la posibilidad de elegir una alternativa para continuar en una u otra vía.
	<b>Documentación:</b> Significa que se necesita de documentación para desarrollar el proceso.
	<b>Espera;</b> Indica la necesidad de esperar para realizar una actividad
	<b>Sentido del flujo:</b> Indica la dirección del flujo, puede ser horizontal, ascendente, descendente
	<b>Corrector:</b> Usado para efectuar un enlace de una página o donde se continua el flujo
	<b>Transmisión:</b> muestra transmisión de los datos por via telefónica, fax o electrónica
	<b>Transporte:</b> Significa movimiento Del OUTPUT.

**Fuente:** Hernández, (2007)

**Elaborado por:** La autora

### 3.9 Manuales de procesos

Un manual de procesos puede ser descrito como un sistema de información donde se encuentra la estructura a seguir para la consecución de una actividad orientando al empleado a una manera correcta de hacer las cosas. De acuerdo a Amaya (2009) *"Manual de procesos son los documentos que especifican de manera formal cuáles son las actividades que se deben seguir para llevar a cabo un flujo de trabajo que conduzca a un resultado para la organización."* (p.110)

Dentro de los manuales de procesos se encuentran definidas de forma ordenada y sistemática instrucciones, bases y procedimientos a seguir por el personal operativo.

Los manuales vienen a ser las rutas por las cuales opera todo el aparato organizacional, es decir, son la manifestación concreta de una mentalidad directiva orientada hacia la relación sistemática de las diversas funciones y actividades.

### **3.9.1 Objetivos del manual**

Los principales objetivos de un manual de procesos se muestran a continuación:

- ✓ Servir de guía para la correcta consulta, orientación, ejecución de las actividades y tareas para los funcionarios de la institución.
- ✓ Mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros
- ✓ Generar uniformidad en el trabajo por parte de los diferentes funcionarios
- ✓ Evitar improvisaciones en las labores
- ✓ Evitar discusiones sobre normas, procedimientos y actividades
- ✓ Facilitar la supervisión y evaluación de labores
- ✓ Servir como punto de referencia para las actividades de control interno y auditoría.

### **3.9.2 Características del manual**

Para que un manual pueda lograr todos los objetivos antes mencionados debe reunir algunas características que lo harán más eficiente e indispensable en una organización:

- Satisfacer las necesidades reales de la institución
- Contar con instrumentos apropiados de uso, manejo, y conservación de procesos
- Facilitar los trámites mediante una adecuada diagramación
- Redacción breve, simplificada y comprensible
- Facilitar el uso al cliente interno y externo

- Ser lo suficiente mente flexible para cubrir las diversas situaciones
- Tener una revisión y actualización continuas.

### 3.9.3 Clasificación del manual de procesos

Tabla 11: Clasificación del manual de procesos

TIPO	DESCRIPCIÓN
<b>POR SU CONTENIDO</b>	En esta categoría se incluye los siguientes manuales: Historia del organismo, de organización, de políticas, de procedimientos, de contenido Múltiple, de adiestramiento o instructivo
<b>POR SU FUNCIÓN ESPECIFICA</b>	En este grupo se enmarcan aquellos que incluye los manuales de: Producción, compras, ventas, finanzas, Contabilidad, Crédito y cobranzas; personal
<b>POR SU ÁMBITO DE APLICACIÓN</b>	Se basa en las necesidades específicas que surgen en las oficinas. Existen dos tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ General: incluyen al organismo en su conjunto, aquí se encuentran manuales como: Organización, procedimientos, Políticas</li> <li>✓ Específico: contiene información de una unidad orgánica, se encuentran: Reclutamiento y selección, auditoría interna, Políticas de personal.</li> </ul>

**Fuente:** Mejía, (2006).

**Elaborado por:** La autora

### 3.9.4 Elaboración del manual

Es necesario tomar en cuenta elementos importantes para la elaboración del manual, tales como:

- a. Estructura orgánica (organigrama de la dependencia a la cual se va a elaborar el manual).
- b. Determinar los niveles de autoridad:
  - Dirección
  - Jefes de departamento
  - Cargos subalternos
- c. Recolección de información relacionada a cada función, como; actividades y tareas definidas.
- d. Descripción de actividades por parte de los empleados
- e. Evaluación y clasificación de funciones de acuerdo al cargo
- f. Determinadas ya las funciones, se solicita al empleado describir el proceso paso a paso
- g. Evaluación del proceso, buscando claridad, simplificación y secuencia lógica.
- h. Ejecución de formatos con la información.

### **3.10 Instructivos de procesos**

Los manuales de procesos se clasifican en diferentes categorías ya sea por su función específica o por su contenido, por su ámbito de aplicación etc. El instructivo de procesos o manual de adiestramiento se encuentra en la categoría referente a la función específica.

Este tipo de manual tiene por objeto explicar las labores, los procesos y las rutinas de un puesto en particular, por lo común son más detallados que un manual de procedimientos. El supuesto en que se basa el instructivo de procesos es que el usuario sabe muy poco o nada del tema por lo cual este manual le brinda toda la información necesaria acerca de una tarea o actividad específica. Además de información de los procesos el manual de adiestramiento también cuenta con técnicas programadas de aprendizaje o cuestionarios de autoevaluación para que el usuario compruebe su nivel de comprensión.

### **3.11 Cuadro de mando por proceso**

De acuerdo con Pérez (2010) define que: *"Un documento de síntesis de indicadores de funcionamiento y medidas de resultados de un proceso, o síntesis de las medidas más relevantes para la gestión (de un proceso, proyecto, departamento o de la empresa."* (p.214)

Para tener la información más relevante, se debe comprender el modelo de gestión (mapa de procesos) y conocer objetivos y prioridades de la empresa; así como las expectativas del cliente.

#### **3.11.1 Propósito**

El cuadro de mando proporciona información relevante para:

- ✓ Enfocar a la organización a lo que es importante
- ✓ Facilitar el despliegue de políticas, objetivos y estrategias.
- ✓ Apoyar la alineación con el entorno (escenario - clientes).
- ✓ Facilitar la comprensión entre las medidas de funcionamiento interno y la satisfacción del cliente y los objetivos de la empresa.
- ✓ La gestión para la toma de decisión, priorización de las acciones y lograr cerrar el ciclo.
- ✓ Dar o recibir retroalimentación.
- ✓ Servir de soporte para la comunicación interna.

#### **3.11.2 Indicadores de gestión**

Amaya (2005). manifiesta que un indicador es. *"Punto de referencia que juega un papel descriptivo o un papel evaluativo. Es una señal que permite observar y medir el comportamiento de una determinada variable; el indicador pone a flote los aspectos*



*cuantitativos y cualitativos, así como el impacto, la eficiencia y la eficacia de las actividades."*

(p. 132)

Evaluar un proceso, permite conocer la naturaleza y contenido de los servicios proporcionados al usuario, los recursos empleados, la cantidad entregada, la secuencia de los procedimientos, cumplimiento de los instructivos; así como la adecuada articulación de las diferentes áreas para poder obtener un resultado.

Son los indicadores los que permiten monitorear una serie de actos, eventos o acciones que intervienen en la entrega de un servicio; para ello, la importancia de fijar estándares de procesos que estén relacionados directamente con la entrega de un servicio para satisfacer las necesidades de los usuarios y sean susceptibles de comparar cuantitativamente los productos logrados versus las exigencias; obteniendo de esta manera un cálculo del desempeño.

Por ello, el establecimiento y determinación de la estructura de procesos para la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura implica el manejo de una serie de indicadores que ofrecerán información adecuada y relevante para conocer el cumplimiento de la misión institucional, la evolución de los procesos y su tendencia.

### **3.11.3 Características de los indicadores**

- a. Deben proporcionar información estructurada para la consecución de los objetivos de la empresa.
- b. Debe estar vinculado a la estrategia y a los objetivos institucionales.
- c. Deben ser identificables, medibles e interpretables para que las decisiones sean acertadas.

- d. Ser aceptados por las personas responsables de los procesos
- e. Permitir captar relaciones importantes a través de la comparación
- f. Desencadenar la mejora

#### 3.11.4 Tipos de indicadores

Tabla 12: Tipos de indicadores

Descripción
1. Cuantitativos (medición) y cualitativos (evaluación)
2. De eficacia interna: coste y eficiencia de los recursos
3. Proactivos del input y de los factores del proceso: Personas, materiales, maquinaria métodos de trabajo y del entorno
4. De resultado: en personas, clientes, sociedad y empresa
5. Relacionados con el entorno competitivo
6. Relacionados al aprendizaje futuro de la empresa

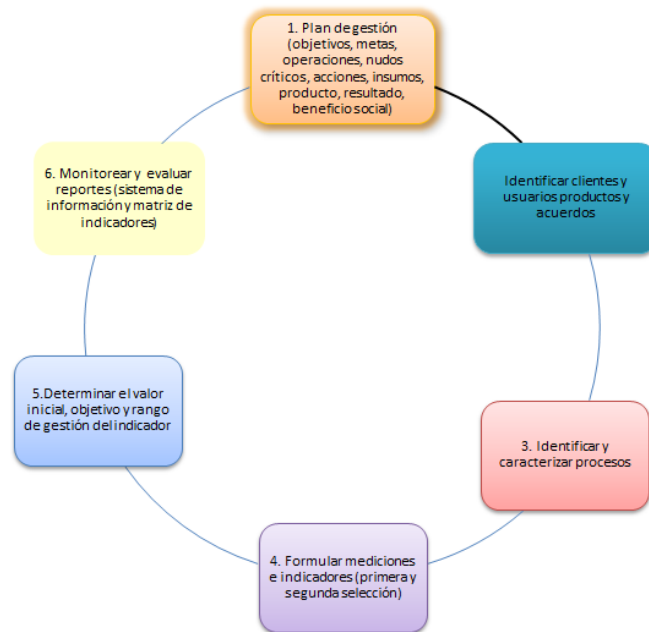
**Fuente:** PÉREZ, José Antonio, 2010

**Elaborado por:** la autora

#### 3.11.5 Metodología para la formulación de indicadores de gestión

Para un correcto y adecuado planteamiento de indicadores de gestión, existen seis pasos básicos que se representan en el gráfico.

Figura 10. Formulación de Indicadores de Gestión



**Fuente:** Zambrano,( 2007)

**Elaborado** por: la autora

**CAPÍTULO IV: ASPECTOS GENERALES DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA**  
**JUNTA PROVINCIAL DE IMBABURA**

#### **4.1 La institución y marco legal**

La Cruz Roja Ecuatoriana, está constituida por órganos nacionales y Juntas Provinciales, Cantonales y Parroquiales, conforme a las resoluciones de la Conferencia Internacional de Ginebra de 1864 y a los Principios de la Convención de Ginebra de 1906. La Cruz Roja, se fundó en la ciudad de Guayaquil, el 22 de Abril de 1910, ratificada su constitución por la Ley del Congreso de la República del Ecuador del 20 de Octubre de 1910, y publicada en el Registro Oficial Nro. 1392, del 14 de Noviembre del mismo año.

La Cruz Roja Ecuatoriana es reconocida por el Gobierno del Ecuador, por el Comité Internacional de la Cruz Roja, el 10 de abril de 1923 y aceptada como miembro de la Federación Internacional de la Cruz Roja y Media Luna Roja, el 9 de junio de 1923. Es reconocida por el Gobierno de Ecuador, como sociedad de socorro voluntaria, auxiliar de los poderes públicos en el ámbito humanitario, de acuerdo con lo estipulado en los Convenios de Ginebra de 1949 y como única sociedad de Cruz Roja en el Ecuador.

Se regula por la Ley que la constituyó, por los Convenios y Tratados Internacionales legítimamente aprobados por el Ecuador, y por estos Estatutos debidamente registrados en el Ministerio de Inclusión económica y Social del Ecuador, es una institución de derecho privado, sin fines de lucro y con personería jurídica propia. La representación legal, judicial y extrajudicial, en el ámbito nacional, la ejerce el Presidente Nacional; y en el ámbito provincial, Cantonal y parroquial la ejerce cada uno de sus Presidentes.

Se rige de acuerdo con las disposiciones del Título XXX del Libro Primero de la Codificación del Código Civil, no tiene carácter político, religioso, étnico o confesional, ejerce su actividad en todo el territorio ecuatoriano, a través de Juntas Provinciales, Cantonales y Parroquiales; todas ellas con la autonomía administrativa y financiera, sin perjuicio del principio de Unidad de la Sociedad Nacional de la Cruz Roja Ecuatoriana.

A partir de la fecha de constitución inicial, la Sociedad Nacional de Cruz Roja en Ecuador ha logrado posicionarse en todo el territorio nacional. En este momento existen 24 Juntas Provinciales, 70 cantonales y 42 parroquiales.

Es el caso de la Junta Provincial de Imbabura de la Cruz Roja que nace el 12 de julio de 1941 por el inicio de un conflicto armado entre Ecuador y Perú en la segunda guerra mundial. En la Asamblea 1941 nace el Movimiento Cruz Rojista en Imbabura, su primer Presidente fue el doctor Alfonso Gómezjurado. La Junta Provincial de la Cruz Roja de Imbabura fue reconocida por la Junta Nacional de Quito. Durante la guerra, las nacientes instituciones recolectaron donativos y enseres que fueron enviados a los campamentos militares por medio de la Cruz Roja Nacional. Una vez terminado el conflicto, la organización continúa hasta la actualidad trabajando en sus cuatro ejes principales: Gestión de riesgos y atención en emergencia, Juventud, Salud y desarrollo comunitario y Principios y valores, siendo en cada uno de ellos la base fundamental, el voluntariado.

Se financia mediante los diferentes servicios humanitarios que se entregan a la población a un valor accesible para asegurar su sostenibilidad y sustentabilidad.

## **4.2 Organización**

Para el cumplimiento de la finalidad, objetivos generales y tareas específicas, la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura se organiza a través de una estructura institucional, acorde con la red territorial, que obedece a la división política - administrativa del Estado Ecuatoriano, por lo tanto pertenece a la Zona 1.

El Órgano de Gobierno de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura estará constituido en orden jerárquico por una Asamblea Provincial, el Presidente, los miembros

principales del Directorio Provincial o sus alternos; los presidentes de las Cantonales Otavalo y Pimampiro; un delegado de sus Directorios y un delegado de los voluntarios por cada uno de los programas operativos que se encuentran funcionando, incluyendo las cabeceras provinciales.

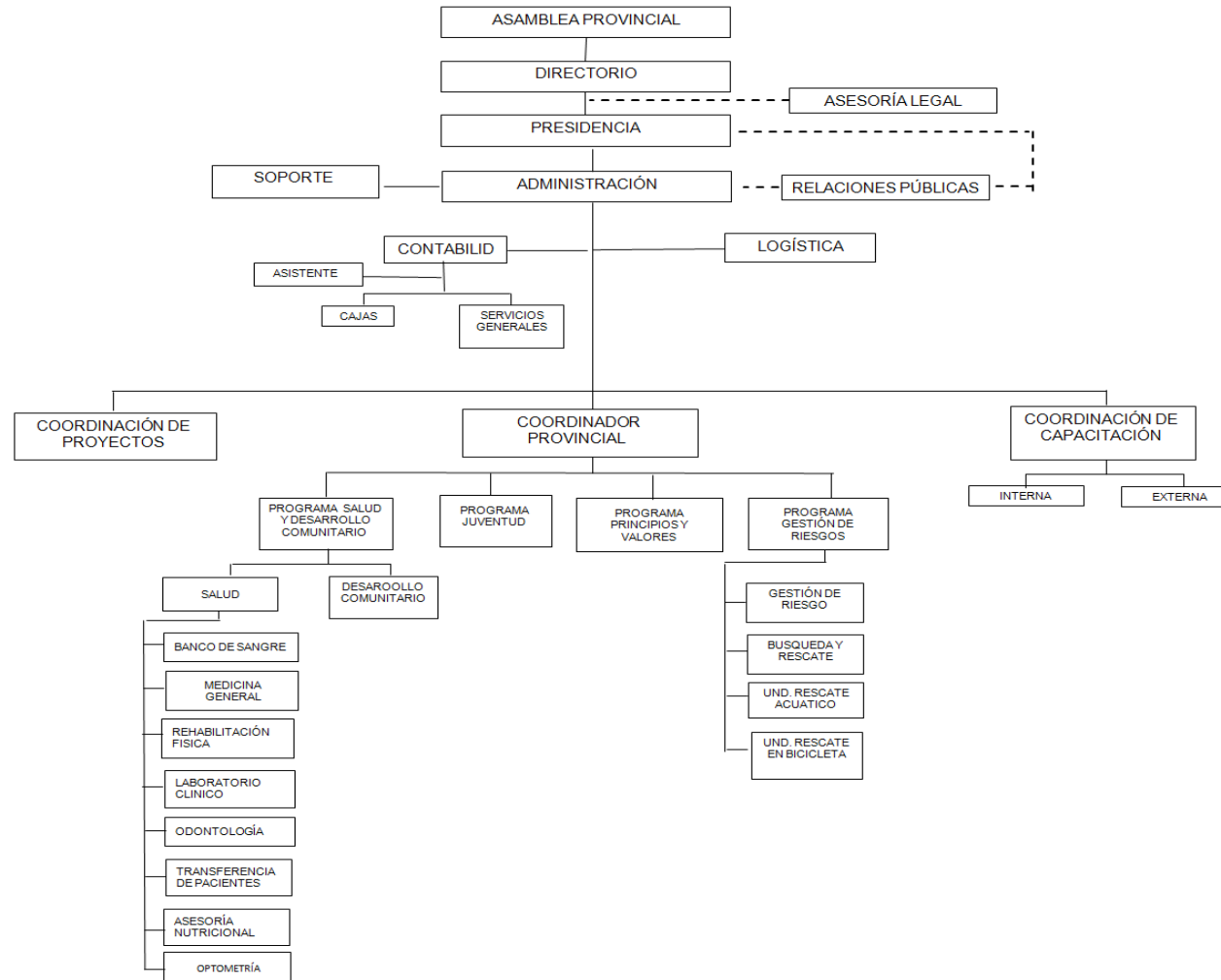
El nivel de apoyo y operativo está estructurado por el área Administrativa- Financiera, los Programas operativos de: Gestión de Riesgos y Atención en Emergencias, Salud y Desarrollo Comunitario, Juventud y Principios y Valores.

La estructura organizacional descrita se encuentra detallada en un organigrama, las funciones administrativas-financieras se encuentran reguladas mediante políticas, reglamentos y manuales; sin embargo no existe la identificación de procesos y menos la disponibilidad de procedimientos con sus respectivos instructivos, lo que imposibilita la identificación de problemas y su rápida solución.

El talento Humano que forma parte de la institución está dividido en dos partes: Personal Humanitario que percibe una remuneración mensual, siendo éstos 38 personas y personal Voluntario en un total de 150 que ingresan desde los 14 años en adelante y se encuentran distribuidos en los programas operativos.

### 4.3 Organigrama estructural

#### JUNTA PROVINCIAL DE LA CRUZ ROJA DE IMBABURA





#### **4.4 Alineamiento al PNBV**

Tomando en cuenta que el marco legal y normativo del país se sustenta en la Constitución Política del Ecuador y en el Plan Nacional del Buen Vivir -Sumak Kawsay, el cual es un instrumento de las políticas del Estado, que cuenta con 12 objetivos, siendo su observancia de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores.

La Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura enfoca sus esfuerzos hacia el cumplimiento de los mismos como auxiliar de los poderes públicos.

#### **4.5 Servicios**

Con la finalidad de contribuir a prevenir y aliviar el sufrimiento humano en todas las circunstancias; la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura ejecuta los siguientes servicios:

##### **4.5.1 Salud y desarrollo comunitario**

- a) Banco de Sangre
- b) Laboratorio Clínico
- c) Odontología
- d) Rehabilitación Física
- e) Medicina General
- f) Optometría
- g) Terapia física
- h) Prehospitalaria Básica

##### **4.5.2 Gestión de riesgos y atención de emergencias**

- a) Respuesta ante desastres Atención de emergencias.

- b) Atención y movilización de pacientes en Ambulancia
- c) Asistencia de primeros auxilios en eventos masivo
- d) Rescate en Montaña
- e) Atención prehospitalaria
- f) Rescate Acuático
- g) Socorros en Bicicleta

#### **4.5.3 Juventud**

- a) Capacitación en VIH- SIDA y enfermedades de transmisión sexual
- b) Formación de líderes
- c) Recreación juvenil e infantil
- d) Cuidado del ambiente

#### **4.5.4 Principios y valores**

- a) Difusión de los Principios y Valores Humanitarios
- b) Difusión de los derechos humanos y derecho internacional humanitario

#### **4.6 Sus usuarios**

Todas las actividades e innovaciones que desarrolla la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial Imbabura están dirigidas a proteger la vida y la salud de los grupos humanos vulnerables, sin discriminación de nacionalidad, etnia, género, orientación sexual, religión, idioma, clase social, opinión política y otros; así como para hacer respetar a la persona humana

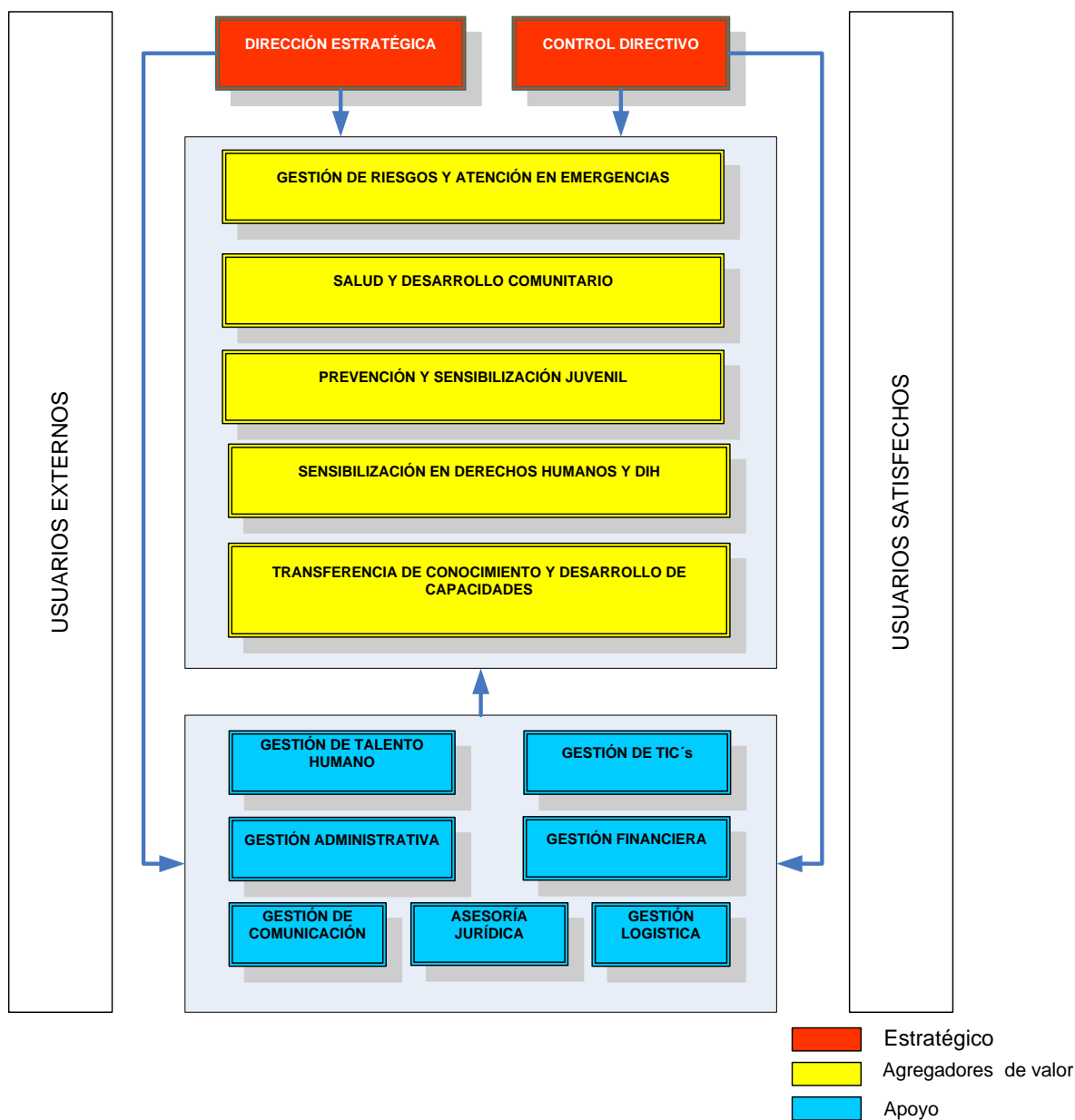
**CAPÍTULO V: LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS EN LA INSTITUCIÓN OBJETO  
DE ESTUDIO**

## **5.1 Identificación y secuencia de los procesos**

Con el propósito de comprender a la de la Cruz Roja ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, a través de procesos y sus interrelaciones se propone un mapa de procesos, el mismo que muestra los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, priorizando para ello, los que son agregadores de valor y generan mayor impacto sobre los resultados de la organización y definen su éxito.

Es preciso citar que el mapa de proceso planteado es flexible y puede ser ajustado en la etapa de implantación y mejorado de conformidad a los cambios que se presenten en la Cruz Roja Junta Provincial de Imbabura

## MAPA DE PROCESOS CRUZ ROJA ECUATORIANA JUNTA PROVINCIAL DE IMBABURA



### 5.2 Identificación de los procesos

Tiene como finalidad identificar los procesos de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, así como también, los subprocesos y actividades en ésta únicamente, se procede

a detallar cada uno de los ítems en la totalidad al macroproceso de Salud y Desarrollo Humanitario en donde se ha priorizado los procesos de Rehabilitación Física, Laboratorio Clínico, Odontología y Banco de Sangre, tomando en cuenta que son aquellos disponen de mayor demanda y frecuencia de usuarios, además son los que mayor ingreso generan a la institución para el desarrollo de proyectos de ayuda humanitaria.

**Tabla 13: Procesos identificados**

MACROPROCESO	PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDADES
A. Gestión de Riesgos y Atención en Emergencias			
B. Salud y Desarrollo Comunitario	D.1. Rehabilitación física	D.1.1. Tratamientos	a) Recibir requerimiento,
			b) Planificar los recursos
			c) Aplicar el tratamiento
			d) Evaluar al paciente
	D.2. Laboratorio de Análisis Clínico	D.2.1. Emisión de resultados clínicos	a) Recibir pedido de exámenes
			b) Tomar muestras
			c) Analizar muestras
			d) Validar resultados de las muestras
			e) Entregar exámenes
	D.3. Odontología	D.3.1. Prevención Oral	a) Planificar visitas,
			b) Ejecutar las acciones
			c) Evaluar las acciones
		D.3.2. Tratamiento de la Salud Oral	a) Diagnosticar al paciente
			b) Cuantificar el tratamiento
			c) Planificar el tratamiento
d) Aplicar el tratamiento			
e) Evaluar el			

			tratamiento
D.4. Banco de Sangre	D.4.1. Captación de sangre		a) Planificar visitas.
			b) Ejecutar las acciones de visitas
			c) Evaluar al donante
			d) Captar sangre
			e) Almacenar y despachar
	D.4.2. Despacho de hemo componentes de sangre		a) Realizar pedido
			b) Recibir requerimiento
			c) Verificar existencias
			d) Analizar
			e) Entregar requerimiento
D.5. Medicina General			
D.6. Servicio de Ambulancia			
D.7. Asesoría Nutricional			
D.8. Capacitación Comunitaria			
D.9. Apoyo Psicosocial			
D.10. Salud en Emergencias			

### 5.3 Descripción de procedimientos


Una vez que se ha procedido a establecer los macro procesos, procesos, subprocesos y actividades es preciso disponer de procesos documentados para gestionar la calidad del servicio de una manera operativa, ágil y eficiente.

En virtud de lo expuesto se describen los principales procesos que tiene la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura con sus respectivos procedimientos e instructivos los mismos que contienen lo siguiente:

1. Propósito del Documento

2. Objetivo del Subproceso
3. Alcance
4. Terminología y Definiciones
5. Responsabilidades
6. Políticas
7. Procedimiento
8. Referencias
9. Anexos
10. Difusión
11. Indicadores




 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-RHAT-01</b>
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Versión: 1.0
		Fecha: Agosto 2013
		Página 64

<b>Código</b>	<b>Versión</b>	<b>Páginas</b>	<b>Fecha de emisión</b>
<b>PR-RHAT-01</b>	<b>0.0</b>	<b>xx</b>	<b>Agosto-2013</b>
<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física <b>Subproceso:</b> Aplicación de tratamientos			

<b>Cambios o actualizaciones</b>			
<b>Nivel de revisión</b>	<b>Páginas modificadas</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha</b>
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

<b>Elaborado:</b>	<b>Revisado:</b>	<b>Aprobado:</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-RHAT-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 65

### 1. Propósito del documento

Describir las actividades necesarias para brindar a los usuarios rehabilitación y terapia física los servicios de tratamiento y manejo correctivo a fin de mejorar su calidad de vida.

### 2. Objetivo del Subproceso


Facilitar y maximizar la recuperación y funcionalidad locomotora de los usuarios que presenten problemas motrices, derivados de accidentes o de problemas congénitos específicos y asistan al área de Rehabilitación física.

### 3. Alcance

Dirigido a los terapeutas físicos que laboran en el área de terapia física y a las personas con alguna discapacidad o daño físico que acudan a hacer uso del servicio de Rehabilitación Física desde que ingresan al tratamiento hasta que lo culminan.

### 4. Terminología y definiciones

• Política	Criterio o directriz elegida que regula un proceso
• Terapia Física	Es una rama de las ciencias de la salud definida como el arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad
• Procedimiento	Forma especificada para llevar a cabo un proceso
• Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados
• Responsable	Corresponde a el funcionario que realiza la actividad

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-RHAT-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 66

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisor</li> </ul>	Corresponde a el funcionario que revisa la actividad pero tiene un cargo de menor rango que Jefe, Sub-gerente o Gerente
---	---

## 5. Responsabilidades

- 5.1 Es responsabilidad de los colaboradores involucrados en el proceso realizar sus actividades de acuerdo a los que se detalla en el presente documento.
- 5.2 Es función del Director del Área de terapia física involucrado en el proceso establecer y notificar al Departamento de administración de cualquier cambio.
- 5.3 Se constituye en tarea del Departamento de Rehabilitación física aplicar los cambios al presente documento y socializarlo a los involucrados.

## 6. Políticas

Para garantizar la entrega de calidad en el servicio de terapia física y la recuperación de los usuarios, se debe tomar en cuenta, o siguiente:

- 6.1 Previo al inicio del tratamiento todo paciente debe ser revisado por un médico especialista.
- 6.2 Para el inicio de un tratamiento el área de recepción receptara y verificara el tratamiento antes de asignar un turno al paciente.
- 6.3 Todo tratamiento debe ser cancelado en caja.
- 6.4 Se considera necesario que el paciente debe asistir con un familiar dependiendo de la complejidad del caso para que realice las tareas que se le asignen en casa.
- 6.5 Cada diez sesiones de tratamiento el médico especialista reevaluará al paciente.
- 6.6 Todos los colaboradores del área de terapia física deben estar debidamente capacitados y tendrán mínimo un año de experiencia.
- 6.7 Con la finalidad que el Sistema de Gestión de Calidad se mantenga efectivo tanto la directora de terapia física y el área administrativa realizaran revisiones periódicas.

6.8 Se proporcionará un ambiente adecuado de atención a los pacientes, con modernas instalaciones y equipos que brinden confort y seguridad.

6.9 Los trastornos que son atendidos en Rehabilitación Física son: patologías, parálisis cerebral infantil, fracturas, fracturas cubitales, distensión de aductores, desgarró psoas illiaco, entre otros.


## **7. Procedimiento**

***Involucrados:** Recepcionista, Cajero, Director de Terapia Físico, Terapista Físico*

**7.1 Receptar solicitud:** La recepcionista receptara la orden médica

**7.2 Verificar tratamiento:** La recepcionista verificara si existe el tratamiento en el catálogo de terapia física y asigna un turno al usuario para que realice la respectiva cancelación.

**Si existe el tratamiento ir al paso 7.3, caso contrario terminara el procedimiento.**

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-RHAT-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 68

7.3 **Facturar:** El área de caja procederá a receptar el turno y emite la factura correspondiente.

7.4 **Aplicar el tratamiento:** El área de terapia física registra al paciente en la historia clínica y aplica el tratamiento correspondiente previa presentación del turno y de acuerdo al instructivo.

7.5 **Entregar indicaciones:** El área de terapia física entrega indicaciones del programa de terapia física a realizar en casa tanto al usuario como al familiar.

7.6 **Informar al usuario de las citas subsecuente:** La recepcionista informa al usuario sobre sus siguientes citas a realizar y lo registra en la historia clínica.

7.7 **Revisar consulta subsecuente:** El director de terapia física evalúa la evolución del tratamiento aplicado al usuario.

Se decide continuar con el tratamiento ir 7.6, sino ir 7.8

7.8 **Archivar historia clínica:** El terapeuta física archiva la historia clínica de acuerdo al instructivo.


## 8. Referencias

Constitución de la República del Ecuador

Ley Orgánica de Salud

Ley general de la persona con discapacidad

## 9. Anexos

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-RHAT-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 69


## 10.


Anexo	Descripción	Código / Referencia
Historia Clínica	Hoja donde se describe los datos del paciente y su evolución.	FO-HSCL-01
Registro de Citas	Hoja donde se registra los tratamientos aplicados por día a los pacientes.	RE-RGCI-01
Registro de satisfacción al usuario	Encuesta en la que se registra el nivel de satisfacción del usuario al recibir el servicio.	RE-RGSC-03
Aplicación de Tratamientos	Instructivo de trabajo en donde se describe los diferentes tratamientos.	IT-APTR-01


## 11. Difusión



- a. Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
- b. El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.
- c. La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.

## 12. Indicadores

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-RHAT-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Rehabilitación Física</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 70


 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>FICHA DE INDICADORES</b>	
<b>Proceso:</b>	Rehabilitación Física	
<b>1. DEFINICIÓN</b>		
<b>Nombre del Indicador:</b>	Capacidad del servicio por especialista	
<b>Descripción del Indicador:</b>	Determina la cantidad de pacientes atendidos por médico o especialista del área durante un periodo determinado	
<b>Método de cálculo:</b>	Número de pacientes efectivamente atendidos/número total de especialistas del área	
<b>Unidad de Medida:</b>	Unidad	
<b>Fuente de la información:</b>	Registros digitales (computador) del área de Rehabilitación Física	
<b>Responsable de registrar la información:</b>	Terapista Físico y Director de Terapia Físico	
<b>Línea Base:</b>	Cero	
<b>2. CONFIGURACIÓN</b>		
<b>Características del Indicador</b>		<b>Semáforo</b>
<b>Frecuencia de medición:</b>	Quincenal	 Mayor o igual al <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100,00%</span>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-RHAT-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Rehabilitación Física</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 71




<b>Meta:</b>	Por definir después del primer periodo de medición del indicador	 <b>Entre</b>	100.00% y 98.00%
<b>Fecha a alcanzar la meta:</b>	31/12/2014	 <b>Menor o igual a</b>	98,00%
<b>Responsable de analizar el resultado del indicador según la frecuencia de medición</b>	Director de Terapia Físico		

<b>Proceso:</b>	Rehabilitación Física
<b>1. DEFINICIÓN</b>	
<b>Nombre del Indicador:</b>	<b>Utilización de camas</b>
<b>Descripción del Indicador:</b>	Determina el número de pacientes egresados que en promedio pasaron por cada cama durante un período.
<b>Método de cálculo:</b>	número de pacientes efectivamente atendidos/número de camas disponibles en el área
<b>Unidad de Medida:</b>	Unidad
<b>Fuente de la información:</b>	Registros digitales (computador) del área de Rehabilitación Física
<b>Responsable de registrar la información:</b>	Terapeuta Físico y Director de Terapia Físico
<b>Línea Base:</b>	Cero



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-RHAT-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 72

## 2. CONFIGURACIÓN

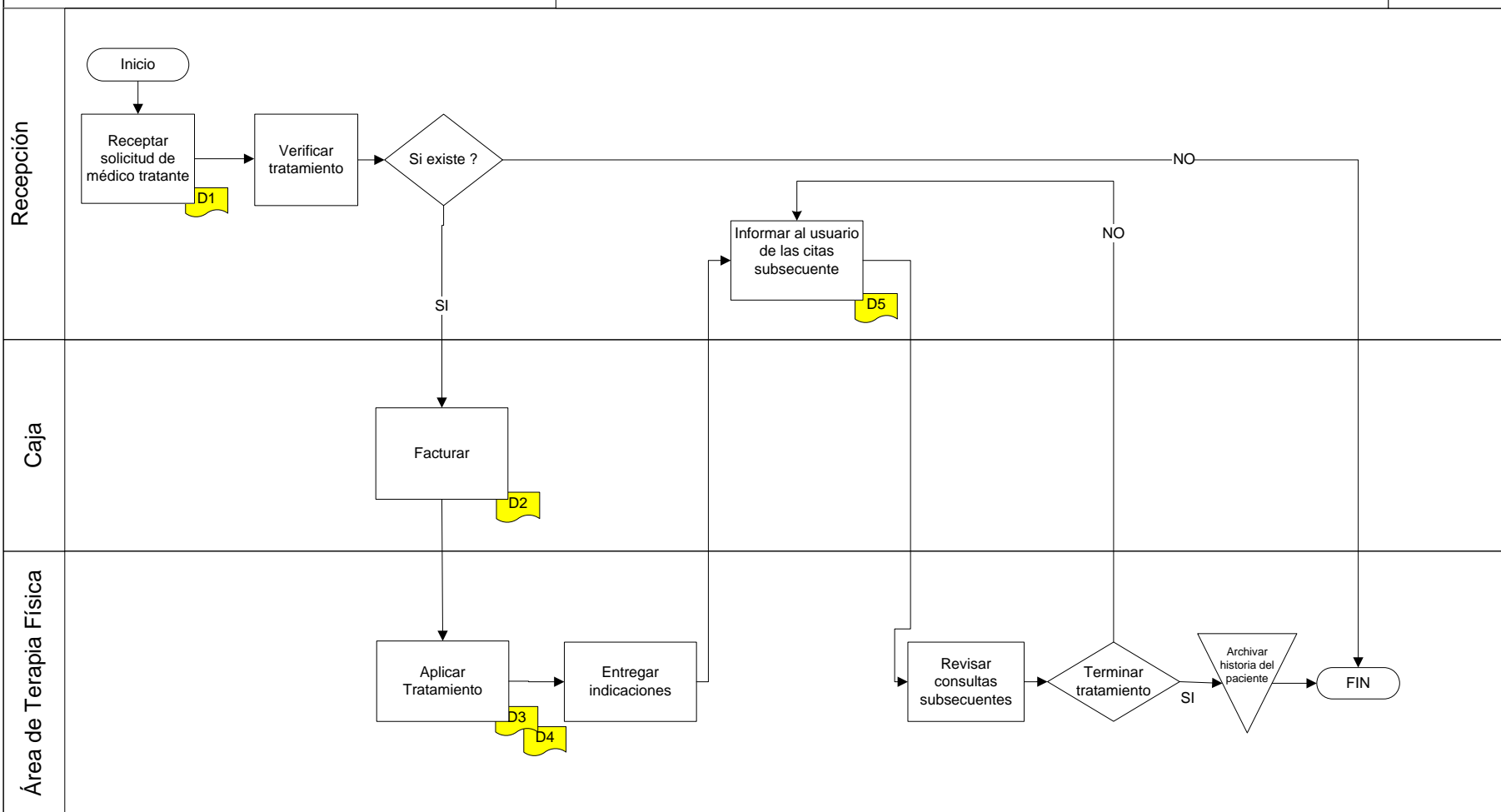
Características del Indicador		Semáforo	
<b>Frecuencia de medición:</b>	Semanal	 Mayor o igual a	100,00%
<b>Meta:</b>	Por definir después del primer periodo de medición del indicador	 Entre	100.00% y 98.00%
<b>Fecha a alcanzar la meta:</b>	31/12/2014	 Menor o igual a	98,00%
<b>Responsable de analizar el resultado del indicador según la frecuencia de medición</b>	Director de Terapia Físico		

Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario

Proceso: Rehabilitación Física


Sub proceso: Tratamientos

1 de 1



DOCUMENTOS


- D1: Solicitud de médico tratante
- D2: Factura
- D3: Historia clínica de terapia física
- D4: Instructivo de tratamientos
- D5: Registrar cita

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario.	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Página 74

<b>Código</b> PR-RHAT-01	<b>Versión</b> 0.0	<b>Páginas</b> xx	<b>Fecha de emisión</b> Agosto-2013
<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico <b>Subproceso:</b> Emisión de Resultados Clínicos			

<b>Cambios o actualizaciones</b>			
<b>Nivel de revisión</b>	<b>Páginas modificadas</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha</b>
0.0	-	Versión cero	Agosto 2013

<b>Elaborado:</b>	<b>Revisado:</b>	<b>Aprobado:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario. <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Fecha: Agosto 2013
		Página 75

## 1. Propósito del Documento

Unificar criterios, procedimientos, y técnicas que permitan la adecuada estructura, organización y funcionamiento del Laboratorio de análisis clínico

## 2. Objetivo del Subproceso

Lograr la satisfacción del cliente, previniendo y corrigiendo las no conformidades en todas las etapas de los procedimientos de análisis clínico que se realizan a través de la mejora continua


Disponer de una herramienta ordenada y documentada que permita realizar los procedimientos técnicos de laboratorio de manera uniformemente cumpliendo con los requerimientos de bioseguridad y controles de calidad  
Contar con un instrumento que sirva de guía para la evaluación y monitoreo de las actividades de laboratorio.

## 3. Alcance

El presente manual aplica a las tres fases para la emisión de los resultados clínicos, siendo éstas: Fase Pre-analítica, analítica y post-analítica.

## 4. Terminología y Definiciones

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase Pre-analítica.</li> </ul>	Incluye la información de las condiciones previas a la toma y distribución de muestras para análisis clínico
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase analítica</li> </ul>	Implica la realización de los estudios y el análisis de la información proporcionada en la fase pre-analítica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase post-analítica</li> </ul>	Incluye procesos de validación de cada uno de los estudios para su posterior entrega

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario. <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Fecha: Agosto 2013
		Página 76

• MSP	Ministerio de Salud Pública
• Bioseguridad:	Conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener la vigilancia para proteger la salud frente a riesgos laborales precedentes de agentes biológicos, físicos y químicos; así como la de los usuarios.
• Norma:	Conjunto de datos técnicos de referencia que resulta de una decisión colectiva razonada para que sirve de base de entendimiento en la solución de problemas repetitivos

## 5. Responsabilidades


El Director de Laboratorio es responsable de velar por el cumplimiento de las políticas normas, reglamentos y procedimientos de calidad así como de la protección del personal a su cargo; además de notificar al área de administración cualquier cambio al presente documento.

Todo el personal es responsable no sólo de asegurar la calidad en cada una de las tareas que ejecuten; sino de su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo y del medio ambiente.

## 6. Políticas

**6.1.** Todo usuario será atendido en recepción con el respectivo pedido médico y las muestras pertinentes.

**6.2.** Solo laborará dentro de laboratorio clínico el personal autorizado por el director, el cual deberá portar gafete de identificación, uniforme, mandil blanco y equipo de bioseguridad.


 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario. <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Fecha: Agosto 2013
		Página 77

- 6.3.** El equipo y material del laboratorio clínico no podrán ser utilizados o extraídos fuera del mismo salvo excepciones en las que deberá existir autorización del Director del área y con previa justificación por escrito.
- 6.4.** Todo procedimiento, técnica o informe deberá realizarse con la mayor precisión y eficacia, apegados a los manuales de procedimientos de calidad.
- 6.5.** El personal deberá recibir capacitación sobre el manejo de los equipos automatizados antes de iniciar su manejo.
- 6.6.** La validación de resultados de cada análisis efectuado es actividad exclusiva del responsable de cada una de las áreas y del Director de Laboratorio Clínico y se exclusivamente con un clave personal asignada, la cual es intransferible.
- 6.7.** Se deberá manejar correctamente los desechos comunes e infecciosos de acuerdo a la normativa de bioseguridad establecida por el MSP
- 6.8.** Los exámenes de rutina se entregarán a partir de las 15h00 y los especiales a partir de las 48 horas.
- 6.9.** Todo resultado de exámenes médicos debe estar sellado y firmado por el Laboratorista responsable.

## 7. Procedimiento

**Involucrados:** Recepcionista, Cajero, Laboratorista

- 7.1. Recepar solicitud de exámenes médicos:** Recepcionista se encarga de recepar solicitud de exámenes médicos y confirma muestras del usuario.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario. <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Fecha: Agosto 2013
		Página 78

**7.2. Confirmar exámenes médicos:** Recepcionista revisa e informa al usuario sobre el costo de los exámenes y el tiempo de entrega de resultados.

**Si el usuario está dispuesto pasa al paso 7.3, caso contrario termina el proceso.**

**7.3. Registrar pedido:** Cajero realiza la facturación correspondiente y entrega al usuario.

**7.4. Información sobre condiciones para toma de muestra:** Laboratorista informa al usuario sobre las condiciones para toma de muestra.

**7.5. Tomas muestras:** Laboratorista receta y toma muestras del usuario.

**7.6. Realización de exámenes:** Laboratorista procede a realizar los exámenes solicitados de acuerdo al instructivo, ver anexo.

**7.7. Realización de exámenes externo:** Laboratorista procede a enviar muestras al laboratorio externo.

Ir al paso 7.9


**7.8. Realización de control de calidad interno:** Laboratorista procede a realizar el control interno de acuerdo al instructivo, ver anexo.

**7.9. Verificar resultados de la muestra:** Laboratorista procede a verificar resultados de la muestra de acuerdo al instructivo, ver anexo.

Si existe alguna novedad se vuelve al paso 7.6, caso contrario ir al paso 7.10

**7.10. Entregar resultados de exámenes médicos:** Laboratorista procede a imprimir los resultados de la muestra y certifica los mismos, mediante firma y sellos (nombre, código y sello); y procede a entregar los resultados.

## 8. Referencias

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario. <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Fecha: Agosto 2013
		Página 79

- ISO 9000:2000, Sistema de administración de Calidad –Fundamentos y vocabulario.
- ISO 9001:2008, Sistema de administración de Calidad – Requisitos.
- ISO 9004:2000, Sistema de administración de Calidad – Guías para el desarrollo de las mejoras
- Acuerdo A.M. No. 2393, código MSP-BV-DNRHAAE-REG-001, Reglamento para el funcionamiento de los laboratorios clínicos
- Norma NTE INEN ISO/IEC 17025 acreditación de laboratorios de ensayo y calibración
- NORMA NTE INEN ISO 15189:2009 Criterios de Acreditación Del OAE.
- GUIA OPS/HSP/HSE-LAB/06.2002 Elaboración de manuales de acreditación de laboratorios clínicos para América Latina


## 9. Anexos

Anexo	Descripción	Código/Referencia
Formato de pedido médico	Registra el tipo de pruebas de laboratorio clínico a realizar	FO-PEME-06
Formato entrega de resultados	Registra los resultados de las pruebas realizadas al usuario	FO-ENRE-07
Emisión de resultados clínicos	Describe la ejecución de las fases pre-analítica, analítica y pos-analítica	IT-ERCL-02

## 10. Difusión

- a. Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
- b. El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.







 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario.	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Página 80

- c. La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.


## 11. Indicadores

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>FICHA DE INDICADORES</b>
<b>Proceso:</b>	Laboratorio de Análisis Clínico
<b>1. DEFINICIÓN</b>	
<b>Nombre del Indicador:</b>	<b>Cumplimiento de Mantenimiento preventivo</b>
<b>Descripción del Indicador:</b>	Determina el cumplimiento de los mantenimientos preventivos dentro del laboratorio de Análisis clínico, realizando una comparación entre lo efectivamente ejecutado en base a registros firmados y la planificación de mantenimientos preventivos definida por periodo.
<b>Método de cálculo:</b>	$(\text{número registros firmados de mantenimientos preventivo efectuados} / \text{número total mantenimientos preventivos planificados}) * 100$
<b>Unidad de Medida:</b>	porcentaje
<b>Fuente de la información:</b>	Registros físicos formados de mantenimientos efectuados, plan de mantenimientos definido de la Director de Laboratorio
<b>Responsable de registrar la información:</b>	Laboratorista

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario.	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Página 81




<b>Línea Base:</b>	cero		
<b>2. CONFIGURACIÓN</b>			
<b>Características del Indicador</b>		<b>Semáforo</b>	
<b>Frecuencia de medición:</b>	trimestral	 Mayor o igual a	100,00%
<b>Meta:</b>	Por definir después del primer periodo de medición del indicador	 <b>Entre</b>	100.00% y 98.00%
<b>Fecha a alcanzar la meta:</b>	31/12/2014	 Menor o igual a	98,00%
<b>Responsable de analizar el resultado del indicador según la frecuencia de medición</b>	Director de Laboratorio		


<b>Proceso:</b>	Laboratorio de Análisis Clínico
<b>1. DEFINICIÓN</b>	
<b>Nombre del Indicador:</b>	Grado de satisfacción del paciente

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario.	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Página 82

<b>Descripción del Indicador:</b>	Determina el grado de satisfacción de un grupo de pacientes en un periodo determinado frente al servicio entregado mediante una encuesta con preguntas determinadas para el efecto. La evaluación de toda la encuesta entra una calificación, mismos que será ponderada para el total de encuestados en un periodo determinado.
<b>Método de cálculo:</b>	Encuestas (físicas o electrónicas) realizadas a los pacientes que recibieron el servicio en un periodo dado.
<b>Unidad de Medida:</b>	Porcentaje
<b>Fuente de la información:</b>	Registros digitales (computador) del área de Laboratorio de Análisis Clínico
<b>Responsable de registrar la información:</b>	Laboratorista
<b>Línea Base:</b>	Cero

## 2. CONFIGURACIÓN

Características del Indicador		Semáforo	
<b>Frecuencia de medición:</b>	mensual	 Mayor o igual al	100,00%
<b>Meta:</b>	Por definir después del primer periodo de medición del indicador	 Entre	100.00% y 98.00%
<b>Fecha a alcanzar la meta:</b>	31/12/2014	 Menor o igual a	98,00%

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: PR-SLCE-02
		Versión: 1.0
	<b>MACRO PROCESO:</b> Salud y Desarrollo Comunitario. <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico.	Fecha: Agosto 2013
		Página 83

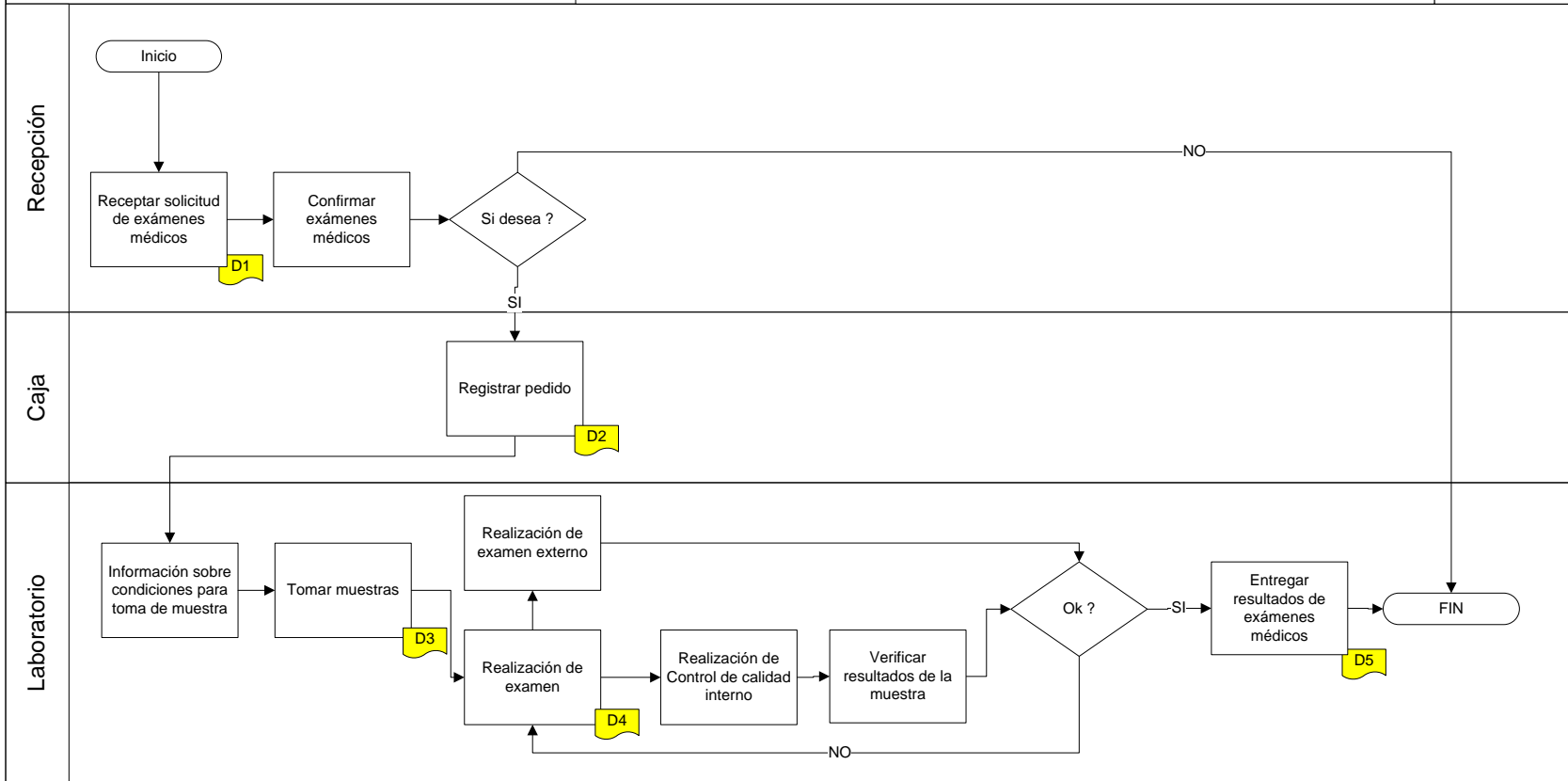
<b>Responsable de analizar el resultado del indicador según la frecuencia de medición</b>	Director del Laboratorio	
---	--------------------------	--

Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario

Proceso: Laboratorio de Análisis Clínico


Sub proceso: Emisión de resultados clínicos

1 de 1



**DOCUMENTOS**


- D1: Solicitud de médico tratante
- D2: Factura
- D3: Instructivo de toma de muestra
- D4: Instructivo de análisis de muestras
- D5: Resultados de exámenes médicos

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOPO-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b>	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso: Odontología</b>	Página 85

<b>Código</b> PR-SOPO-03	<b>Versión</b> 0.0	<b>Páginas</b> xx	<b>Fecha de emisión</b> 08-2013
<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b> <b>Subproceso: Prevención en Salud Oral</b>			

<b>Cambios o actualizaciones</b>			
<b>Nivel de revisión</b>	<b>Páginas modificadas</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha</b>
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

<b>5.3.1.1 Elaborado:</b>	<b>5.3.1.2 Revisado:</b>	<b>5.3.1.3 Aprobado:</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOPO-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 86

### 1. Propósito del documento

Describir las actividades necesarias que debe desarrollar el Consultorio de Odontología para la prevención de la salud oral.

### 2. Objetivo del Subproceso


El propósito general es la normalización de las actividades del Consultorio de Odontología referente a la prevención de la salud oral.

### 3. Alcance

Dirigido a los técnicos que laboran en el consultorio odontológico y a las personas que acudan al servicio de odontología desde que ingresan al tratamiento hasta que lo culmina.

### 4. Terminología y definiciones

• Política	Criterio o directriz elegida que regula un proceso
• Odontología	Es una rama de la Medicina que se encarga del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del aparato estomatognático, que incluye los dientes, el periodonto, la articulación temporomandibular y el sistema neuromuscular. Y todas las estructuras de la cavidad oral como la lengua, el paladar, la mucosa oral, las glándulas salivales y otras estructuras anatómicas implicadas como los labios, las amígdalas, y la orofaringe.
• Procedimiento	Forma especificada para llevar a cabo un proceso
• Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOPO-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 87

	resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> </ul>	Corresponde a el funcionario que realiza la actividad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisor</li> </ul>	Corresponde a el funcionario que revisa la actividad pero tiene un cargo de menor rango que Jefe, Sub-gerente o Gerente

## 5. Responsabilidades

- 5.1 Es responsabilidad de los colaboradores involucrados en el proceso realizar sus actividades de acuerdo a los que se detalla en el presente documento.
- 5.2 Es función del Director de odontología involucrado en el proceso establecer y notificar al Departamento de administración de cualquier cambio.
- 5.3 Se constituye en tarea del Consultorio de odontología aplicar los cambios al presente documento y socializarlo a los involucrados.

## 6. Políticas


Para garantizar la entrega de calidad en el servicio de prevención oral, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- 6.1 Previo al inicio del tratamiento todo paciente debe ser diagnosticado y ser llenada su historia clínica.
- 6.2 Cada año el Director de odontología presentara al directorio la planificación de visitas a las empresas privadas o públicas.
- 6.3 Todos los técnicos que laboran en el consultorio odontológico deben estar debidamente capacitados y tendrán mínimo un año de experiencia.
- 6.4 Con la finalidad que el Sistema de Gestión de Calidad se mantenga efectivo tanto la directora de odontología y el área administrativa realizaran revisiones periódicas.

## 7. Procedimiento

***Involucrados:*** Director de Odontología, Auxiliar de Odontología



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOPO-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b>	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso: Odontología</b>	Página 88

7.1 **Planificar visitas:** El Director de Odontología planificará las visitas que realizará a las empresas privadas o públicas.

7.2 **Coordinar apertura de la entidad:** La auxiliar de odontología enviará invitaciones a las empresas para ver su disponibilidad, posteriormente coordinará las visitas.

**Si la empresa acepta la invitación ir al paso 7.3, caso contrario finaliza el proceso.**

7.3 **Ejecutar Visita:** El auxiliar de odontología procede a realizar la visita con los materiales necesarios y procede a promocionar la prevención de salud oral.

7.4 **Diagnosticar al paciente:** El Director de Odontología procede a diagnosticar los pacientes.

**Si el paciente acepta realizarse el tratamiento de prevención oral, ir al paso 7.5, caso contrario finalizar el proceso.**

7.5 **Aplicar el tratamiento preventivo:** El Director de Odontología procede a realizar el tratamiento preventivo de acuerdo al diagnóstico. Ir al instructivo.

**Si el paciente necesita de receta ir al paso 7.6, caso contrario ir al paso 7.7**

7.6 **Recetar al paciente:** El Director de Odontología procede a recetar al paciente y si es necesario solicita exámenes complementarios.

7.7 **Registrar el tratamiento:** El auxiliar de odontología procede a registrar el tratamiento aplicado en la historia clínica.

## 8. Referencias


Constitución de la República del Ecuador (Art. 32)

Ley Orgánica de Salud

Ley general de la persona con discapacidad

## 9. Anexos

Anexo	Descripción	Código / Referencia
-------	-------------	---------------------


 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOPO-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 89


Historia Clínica Odontología	Hoja donde se describe los datos del paciente y su evolución, incluye odontograma.	FO-HCLO-03
Receta Médica	Hoja donde se describe la cantidad de fármacos y la manera de suministrar.	FO-REME-04
Orden de radiografías	Hoja donde se describe los datos del paciente y el tipo de radiografía que debe realizarse.	FO-ORRA-05
Aplicación de Tratamientos	Instructivo de trabajo en donde se describe los diferentes tratamientos.	IT-SAOR-03

## 10. Difusión

- Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
- El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.
- La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.




## 11. Indicadores


 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>FICHA DE INDICADORES</b>
<b>Proceso:</b>	Odontología
<b>1. DEFINICIÓN</b>	
<b>Nombre del Indicador:</b>	<b>Aplicación de controles de calidad</b>


 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOPO-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b>	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso: Odontología</b>	Página 90

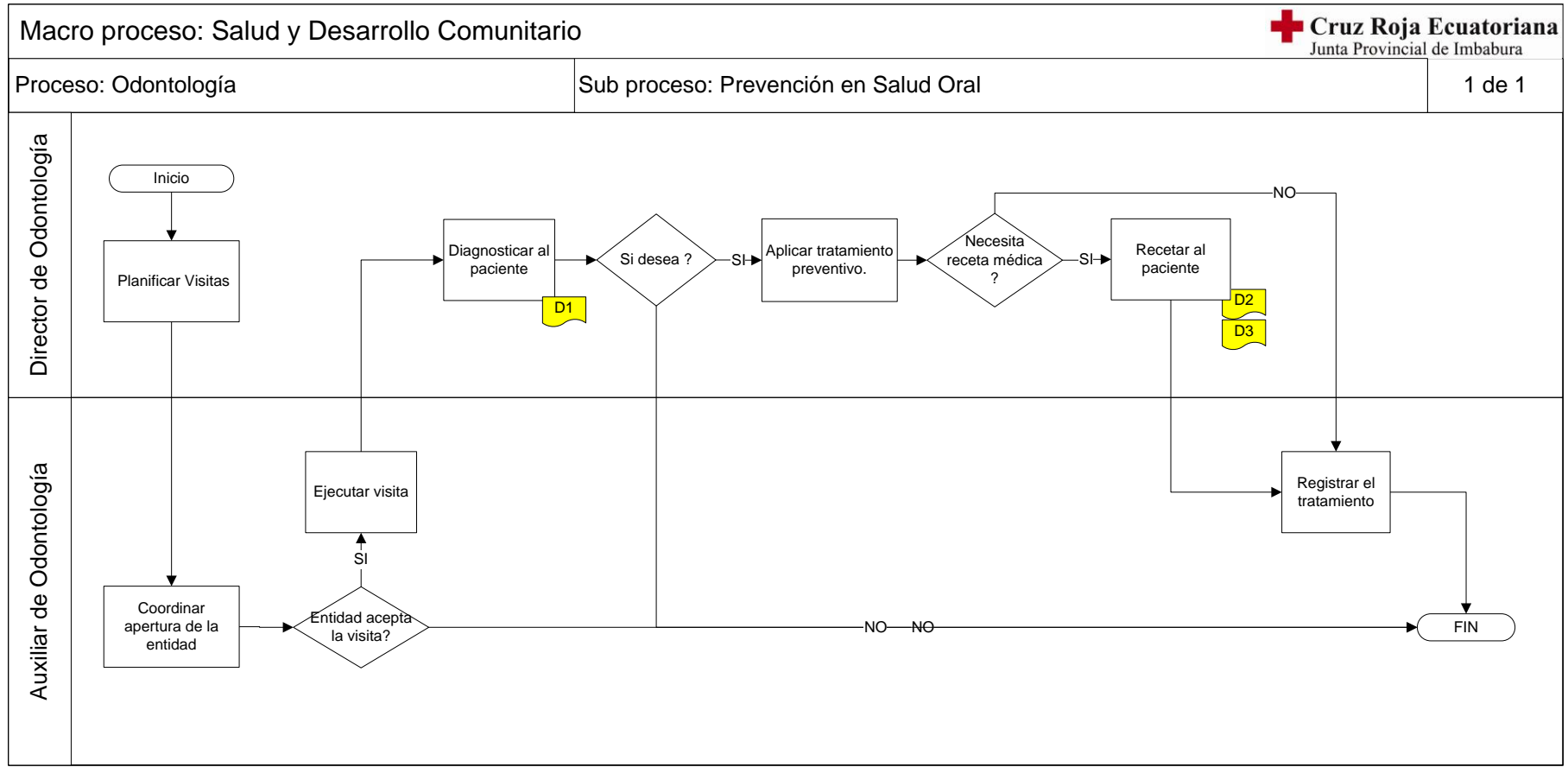
<b>Descripción del Indicador:</b>	Determina la existencia o no de la aplicación de controles de calidad para la evaluación de los tratamientos odontológicos a los pacientes atendidos dentro de un periodo.
<b>Método de cálculo:</b>	(número de controles de calidad aplicados y registrados/ total de las consultas efectuadas en ese periodo)*100
<b>Unidad de Medida:</b>	porcentaje
<b>Fuente de la información:</b>	Registros digitales (computador) del área de Odontología
<b>Responsable de registrar la información:</b>	Auxiliar de Odontología
<b>Línea Base:</b>	<b>cero</b>

## 2. CONFIGURACIÓN

Características del Indicador		Semáforo	
<b>Frecuencia de medición:</b>	mensual	 Mayor o igual a	100,00%
<b>Meta:</b>	Por definir después del primer periodo de medición del indicador	 Entre	100.00% y 98.00%
<b>Fecha a alcanzar la meta:</b>	31/12/2014	 Menor o igual a	98,00%
<b>Responsable de analizar el resultado del indicador según la frecuencia de medición</b>	Director de Odontología		


 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOPO-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y          DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 91

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOPO-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b>	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso: Odontología</b>	Página 92



DOCUMENTOS


D1: Historia clínica  
 D2: Receta médica  
 D3: Ordenes de examen complementario

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOTO-04</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b>	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso: Odontología</b>	Página 93

<b>Código</b> PR-SOTO-04	<b>Versión</b> 0.0	<b>Páginas</b> xx	<b>Fecha de emisión</b> 08-2013
<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b> <b>Subproceso: Tratamiento de la Salud Oral</b>			

<b>Cambios o actualizaciones</b>			
<b>Nivel de revisión</b>	<b>Páginas modificadas</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha</b>
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

<b>Elaborado:</b>	<b>Revisado:</b>	<b>Aprobado:</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOTO-04</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 94

### 1. Propósito del documento

Describir las actividades necesarias que debe desarrollar el Consultorio de Odontología para el tratamiento de la salud oral.

### 2. Objetivo del Subproceso


El propósito general es la normalización de las actividades del Consultorio de Odontología referente al tratamiento de la salud oral.

### 3. Alcance

Dirigido a los técnicos que laboran en el consultorio odontológico y a las personas que acudan al servicio de odontología desde que ingresan al tratamiento hasta que lo culmina.

### 4. Terminología y definiciones

• Política	Criterio o directriz elegida que regula un proceso
• Odontología	Es una rama de la Medicina que se encarga del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades del aparato estomatognático, que incluye los dientes, el periodonto, la articulación temporomandibular y el sistema neuromuscular. Y todas las estructuras de la cavidad oral como la lengua, el paladar, la mucosa oral, las glándulas salivales y otras estructuras anatómicas implicadas como los labios, las amígdalas, y la orofaringe.
• Procedimiento	Forma especificada para llevar a cabo un proceso
• Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOTO-04</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 95

	resultados
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable</li> </ul>	Corresponde a el funcionario que realiza la actividad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisor</li> </ul>	Corresponde a el funcionario que revisa la actividad pero tiene un cargo de menor rango que Jefe, Sub-gerente o Gerente

## 5. Responsabilidades

5.1 Es responsabilidad de los colaboradores involucrados en el proceso realizar sus actividades de acuerdo a los que se detalla en el presente documento.

5.2 Se constituye en tarea del Consultorio de odontología aplicar los cambios al presente documento y socializarlo a los involucrados.

## 6. Políticas

Para garantizar la entrega de calidad en el servicio de prevención oral, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

6.1 Previo al inicio del tratamiento todo paciente debe ser diagnosticado y ser llenada su historia clínica.

6.2 Cada año el Director de odontología presentara al directorio la planificación de visitas a las empresas privadas o públicas.

6.3 Todos los técnicos que laboran en el consultorio odontológico deben estar debidamente capacitados y tendrán mínimo un año de experiencia.


6.4 Con la finalidad que el Sistema de Gestión de Calidad se mantenga efectivo tanto la directora de odontología y el área administrativa realizaran revisiones periódicas.

6.5 Lograr y mantener las condiciones sanitarias y de bioseguridad adecuadas.

6.6 Todos los equipos y suministros necesarios estarán disponibles en el consultorio de odontología.

6.7 Legalización formal del consentimiento de la ejecución del tratamiento (Agregar en el procedimiento)



	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOTO-04</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 96

## 7. Procedimiento

**Involucrados:** *Director de Odontología, Auxiliar de Odontología, Cajero*

**7.1 Recepar al paciente:** El Auxiliar de Odontología recepta al paciente y llena los datos del mismo en la Historia Clínica.

**7.2 Diagnosticar al paciente:** El Director de Odontología procede a diagnosticar al paciente y segrega un turno.

**Si el paciente acepta realizarse el tratamiento, ir al paso 7.3, caso contrario finalizar el proceso.**

**7.3 Registrar pedido:** El cajero procede a realizar la recaudación y factura al paciente de acuerdo al turno.

**Si el paciente no necesita de un examen complementario ir al paso 7.4, caso contrario finalizar el proceso.**

**7.4 Aplicar tratamiento:** El Director de Odontología procede a realizar el tratamiento de acuerdo al diagnóstico. Ir al instructivo.

**Si el paciente necesita de receta ir al paso 7.5, caso contrario ir al paso 7.6**

**7.5 Recetar al paciente:** El Director de Odontología procede a recetar e indicar al paciente si es necesario continuar con el tratamiento.

**7.6 Registrar el tratamiento:** El Auxiliar de Odontología procede a registrar el tratamiento aplicado en la historia clínica y agenda próxima cita.

## 8. Referencias


Constitución de la República del Ecuador (Art. 32)

Ley Orgánica de Salud

Ley general de la persona con discapacidad

## 9. Anexos

Anexo	Descripción	Código Referencia /
-------	-------------	---------------------


	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOTO-04</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Odontología	Fecha: Agosto 2013
		Página 97


Historia Clínica Odontología	Hoja donde se describe los datos del paciente y su evolución, incluye odontograma.	FO-HCLO-03
Receta Médica	Hoja donde se describe la cantidad de fármacos y la manera de suministrar.	FO-REME-04
Orden de radiografías	Hoja donde se describe los datos del paciente y el tipo de radiografía que debe realizarse.	FO-ORRA-05
Tratamiento de la Salud Oral	Instructivo de trabajo en donde se describe los diferentes tratamientos odontológicos	IT-TRSO-04

## 10. Difusión

- Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
- El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.
- La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.




## 11. Indicadores


	<b>FICHA DE INDICADORES</b>
<hr/>	
<b>Proceso:</b>	<input type="text" value="Odontología"/>
<b>1. DEFINICIÓN</b>	

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOTO-04</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 98


<b>Nombre del Indicador:</b>	<b>Utilización del equipo odontológico</b>
<b>Descripción del Indicador:</b>	Determina el tiempo de utilización que tiene o tendrá el equipo principal de odontología durante un periodo de tiempo y la capacidad de médicos que están trabajando o trabajarán en este período.
<b>Método de cálculo:</b>	(Total de horas)*(número de días laborables)*(número de odontólogos)
<b>Unidad de Medida:</b>	Horas
<b>Fuente de la información:</b>	Registros digitales (computador) del área de Odontología
<b>Responsable de registrar la información:</b>	Auxiliar de Odontología
<b>Línea Base:</b>	Cero

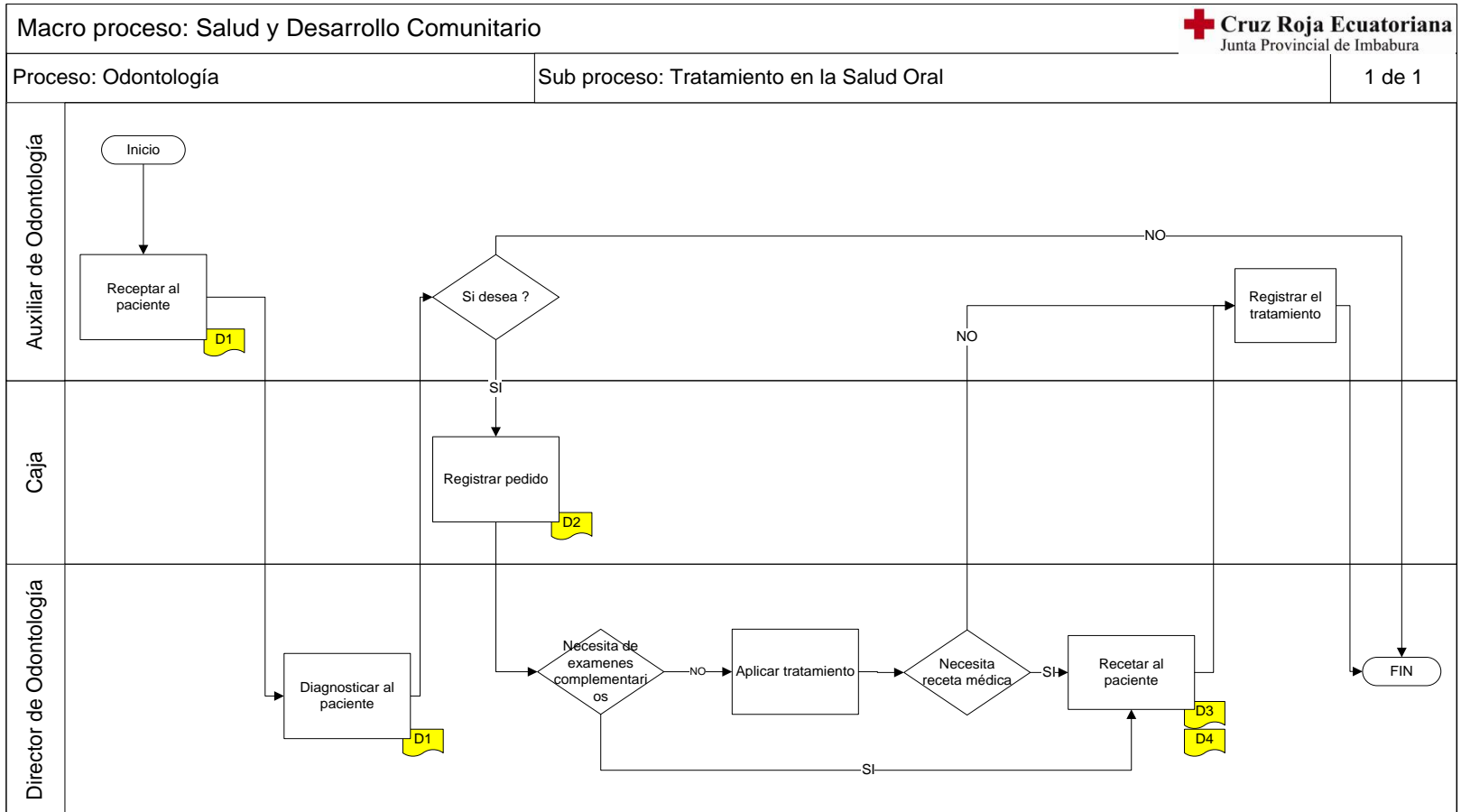
## 2. CONFIGURACIÓN

Características del Indicador		Semáforo	
<b>Frecuencia de medición:</b>	Trimestral	 Mayor o igual al	100,00%
<b>Meta:</b>	Por definir después del primer periodo de medición del indicador	 Entre	100.00% y 98.00%
<b>Fecha a alcanzar la meta:</b>	31/12/2014	 Menor o igual a	98,00%


 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOTO-04</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 99

<b>Responsable de analizar el resultado del indicador según la frecuencia de medición</b>	Director de Odontología	
---	----------------------------	--

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SOTO-04</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b>	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso: Odontología</b>	Página 100




- DOCUMENTOS
- D1: Historia clínica
  - D2: Factura
  - D3: Receta médica
  - D4: Ordenes de examen complementario

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSC-05</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Página 101

<b>Código</b> PR-SBSC-05	<b>Versión</b> 0.0	<b>Páginas</b> xx	<b>Fecha de emisión</b> 08-2013
<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Banco de Sangre <b>Subproceso:</b> Captación de Sangre			

<b>Cambios o actualizaciones</b>			
<b>Nivel de revisión</b>	<b>Páginas modificadas</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha</b>
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

<b>Elaborado:</b>	<b>Revisado:</b>	<b>Aprobado:</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSC-05</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 102

### 1. Propósito del documento

Unificar criterios, procedimientos y técnicas que permitan la adecuada estructura, organización y funcionamiento del Banco de Sangre.

### 2. Objetivo del Subproceso


El propósito general es la normalización del Banco de Sangre referente a la captación sangre.

### 3. Alcance

El presente documento se aplica dentro de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura a las actividades de promoción, selección, extracción, almacenamiento y despacho de sangre total.

### 4. Terminología y definiciones

• Área Requiriente	Corresponde al Área que solicita el inicio de una actividad a un tercero
• Política	Criterio o directriz elegida que regula un proceso
• Procedimiento	Forma especificada para llevar a cabo un proceso
• Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados
• Responsable	Corresponde a el funcionario que realiza la actividad
• Revisor	Corresponde a el funcionario que revisa la actividad pero tiene un cargo de menor rango que Jefe, Sub-gerente o Gerente

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSC-05</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 103


## 5. Responsabilidades

- 5.1 Es responsabilidad del dueño del proceso el establecer y notificar al área de procesos cualquier cambio al presente documento.
- 5.2 Es responsabilidad del área de procesos el de realizar los cambios al presente documento y el de socializarlo a los involucrados.
- 5.3 Es responsabilidad de los funcionarios involucrados en el subproceso el de realizar sus actividades de acuerdo a lo que se detalla en el presente documento.

## 6. Políticas

- 6.1 Lograr y mantener las condiciones sanitarias y de bioseguridad adecuadas.
- 6.2 El área de Banco de Sangre establecerá procedimientos documentados para prevenir y tratar reacciones adversas en el donante.
- 6.3 Todos los equipos y suministros necesarios estarán disponibles en el lugar de donación.
- 6.4 La sangre será recolectada con métodos asépticos y se usará un sistema estéril, cerrado.
- 6.5 El volumen recolectado estará de acuerdo con los requisitos establecidos y la temperatura de almacenamiento será de 2 a 6 °C.
- 6.6 La sangre y los componentes sanguíneos deben ser manipulados y almacenados en condiciones de asepsia y de temperatura que preserven su composición. Para este propósito, el área de Banco de Sangre debe disponer de equipos para su adecuado almacenamiento.
- 6.7 Del mismo modo, se deben tomar todas las medidas necesarias para que durante el transporte y distribución desde el área de Banco de Sangre hasta la unidad de



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSC-05</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y <b>DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 104

medicina transfusional no se interrumpa la cadena de frío, ni se transgredan las normas de conservación para cada tipo de componente sanguíneo

## 7. Procedimiento

**Involucrados:** *Director Banco de Sangre, Técnico Banco de Sangre, Evaluador*

**7.1 Promocionar DVS:** El Director Banco de Sangre planifica visita a instituciones y al público en general, envía invitación a instituciones y realiza campañas publicitarias. Adicional forma a motivadores para la donación de sangre.

**Si se realiza promociones a instituciones ir al paso 7.2 caso contrario ir 7.5.**

**7.2 Visitar institución:** Técnico Banco de Sangre confirma la apertura de la institución para realizar la motivación.

**Si es favorable la respuesta de la institución ir al paso 7.3, caso contrario terminar el procedimiento.**

**7.3 Identificar requerimientos DVS:** Técnico Banco de Sangre procede a identificar que exista los requerimientos mínimos para poder realizar la motivación para la Donación Voluntaria de Sangre y procede a realizar la motivación.


**Si existe la predisposición voluntaria de donar sangre ir al paso 7.4, caso contrario terminar el procedimiento.**

**7.4 Realizar colecta:** Técnico Banco de Sangre conjuntamente con él representa legal de la institución o un delegado, proceden a fijar un fecha para realizar la colecta y se procede a realizar la colecta en la fecha señalada.

**7.5 Seleccionar donante:** El evaluador procede a realizar entrevista, hematocrito y encuestas al usuario para establecer si es apto para donar sangre.

**Si existe el donante no es apto para donar sangre ir al paso 7.7, caso contrario ir al paso 7.7.**

**7.6 Diferir o rechazar:** El evaluador explica al usuario las razones porque no puede donar inmediatamente o es rechazado definitivamente. **Ir al paso 7.11**

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSC-05</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 105

7.7 **Extraer:** Técnico Banco de Sangre procede a realizar la extracción de sangre del donante de acuerdo al instructivo.

7.8 **Entregar refrigerio o incentivo:** Técnico Banco de Sangre procede a entregar el refrigerio o incentivo al donante, adicional entrega el carnet de Donante Voluntario de Sangre.

7.9 **Almacenar:** Técnico Banco de Sangre procede almacenar la pinta de sangre de acuerdo al instructivo.

7.10 **Despachar sangre total:** Técnico Banco de Sangre procede a despachar las pintas de sangre total recolectadas al centro de producción de acuerdo al instructivo.

7.11 **Registrar al Donante:** El evaluador procede a registrar al donante aceptado y/o diferido.

## 8. Referencias


Constitución de la República del Ecuador

Ley Orgánica de Salud

Ley general de la persona con discapacidad

## 9. Anexos


Anexo	Descripción	Código / Referencia
Ficha de Evaluación	Ficha que debe ser llenada por el donante.	FO-FIEV-02
Registro de Donantes	Se ingresa los datos del donante aceptado o diferido.	RE-RGDO-02
Instructivo de Trabajo	Captación de Sangre	IT-CASA-05

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSC-05</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y <b>DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 106

## 10. Difusión

- Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
- El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.
- La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.

## 11. Indicadores

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura		<b>FICHA DE INDICADORES</b>
<b>Proceso:</b>	Banco de Sangre	
<b>1. DEFINICIÓN</b>		
<b>Nombre del Indicador:</b>	Eficiencia en la aplicación de controles de temperatura de pintas de sangre	
<b>Descripción del Indicador:</b>	Determina el porcentaje efectivo en que fueron aplicados los controles de temperatura a las pintas de sangre durante la captación, almacenamiento y entrega final	
<b>Método de cálculo:</b>	$\left( \frac{\text{Número de Controles de temperatura de pintas de sangre efectuados en: captación, almacenamiento y entrega}}{\text{número total de controles de temperatura definidos para las tres etapas: captación, almacenamiento y entrega}} \right) * 100$	
<b>Unidad de Medida:</b>	porcentaje	

**Fuente de la información:**

Registros digitales (computador) del área de Banco de Sangre

**Responsable de registrar la información:**

Técnico Banco de Sangre

**Línea Base:**

**cero**

## 2. CONFIGURACIÓN

### Características del Indicador

### Semáforo

**Frecuencia de medición:**

quincenal



Mayor o igual al

**100,00%**

**Meta:**

Por definir después del primer periodo de medición del indicador



Entre

**100.00%  
y  
98.00%**

**Fecha a alcanzar la meta:**

31/12/2014




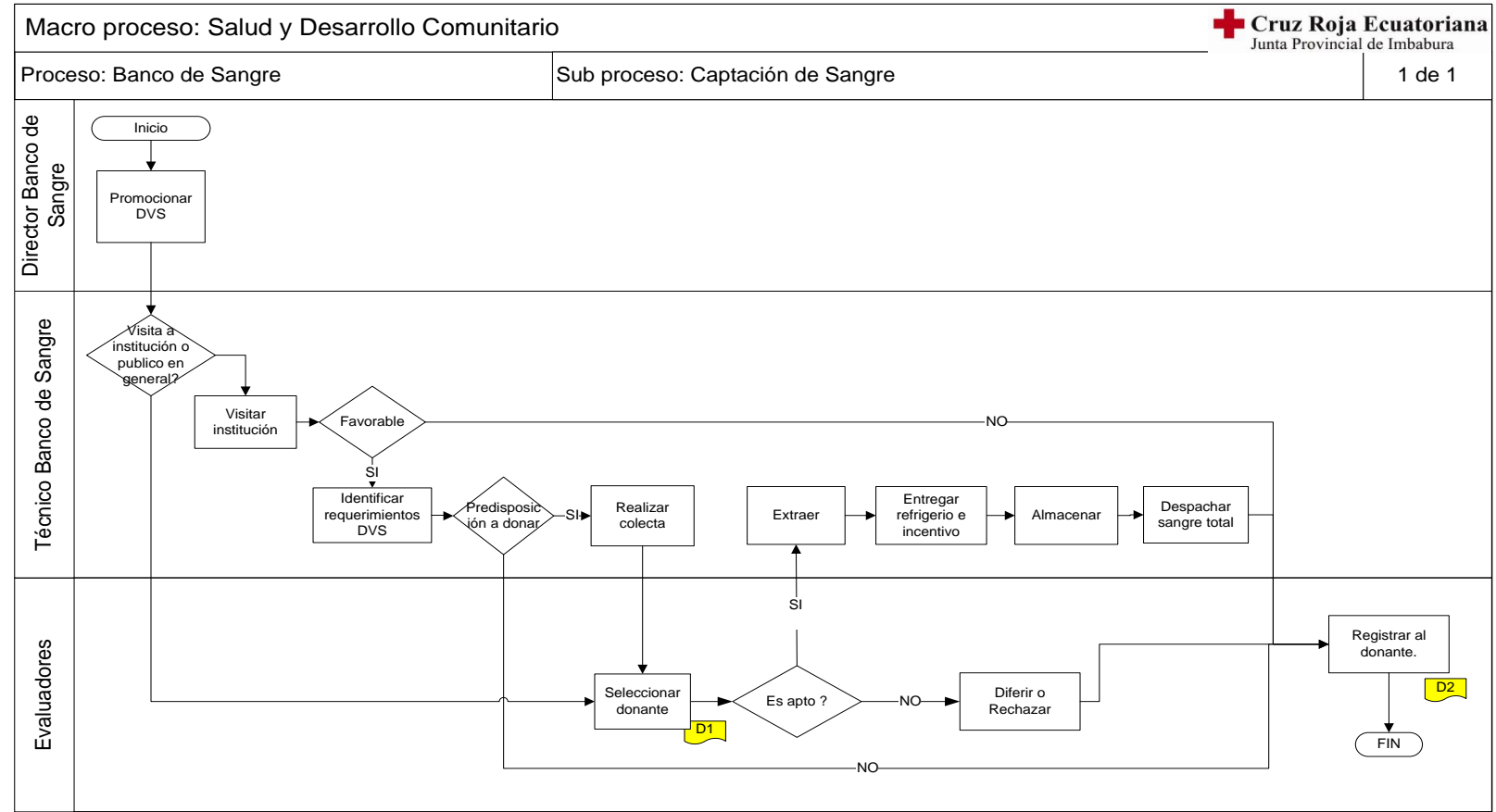
Menor o igual a

**98,00%**

**Responsable de analizar el resultado del indicador según la frecuencia de medición**


Director Banco de Sangre

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSC-05</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 108



DOCUMENTOS


D1: Ficha de evaluación  
D2: Registro de Donantes

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSD-06</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Página 109

<b>Código</b> PR-SBSD-06	<b>Versión</b> 0.0	<b>Páginas</b> xx	<b>Fecha de emisión</b> Agosto-2013
<p><b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</p> <p><b>Proceso:</b> Banco de Sangre</p> <p><b>Subproceso:</b> Despacho de CGR y Hemocomponentes</p>			

<b>Cambios o actualizaciones</b>			
<b>Nivel de revisión</b>	<b>Páginas modificadas</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha</b>
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

<b>Elaborado:</b>	<b>Revisado:</b>	<b>Aprobado:</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSD-06</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 110

### 1. Propósito del documento

Unificar criterios, procedimientos y técnicas que permitan la adecuada estructura, organización y funcionamiento del Banco de Sangre.

### 2. Objetivo del Subproceso


El propósito general es la normalización del Banco de Sangre referente al Despacho de CGR y Hemocomponentes.

### 3. Alcance

El presente documento se aplica dentro de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura a las actividades de despacho de CGR y Hemocomponentes.

### 4. Terminología y definiciones

• Área Requirente	Corresponde al Área que solicita el inicio de una actividad a un tercero
• Política	Criterio o directriz elegida que regula un proceso
• Procedimiento	Forma especificada para llevar a cabo un proceso
• Proceso	Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados
• Responsable	Corresponde a el funcionario que realiza la actividad
• Revisor	Corresponde a el funcionario que revisa la actividad pero tiene un cargo de menor rango que Jefe, Sub-gerente o Gerente
• CGR	Componentes de glóbulos rojos

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSD-06</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 111


## 5. Responsabilidades

- 5.1 Es responsabilidad del dueño del proceso el establecer y notificar al área de procesos cualquier cambio al presente documento.
- 5.2 Es responsabilidad del área de procesos el de realizar los cambios al presente documento y el de socializarlo a los involucrados.
- 5.3 Es responsabilidad de los funcionarios involucrados en el subproceso el de realizar sus actividades de acuerdo a lo que se detalla en el presente documento.

## 6. Políticas

- 6.1 Lograr y mantener las condiciones sanitarias y de bioseguridad adecuadas.
- 6.2 El área de Banco de Sangre establecerá procedimientos documentados para prevenir y tratar reacciones adversas en el donante.
- 6.3 Todos los equipos y suministros necesarios estarán disponibles en el lugar de donación.
- 6.4 La sangre será recolectada con métodos asépticos y se usará un sistema estéril, cerrado.
- 6.5 El volumen recolectado estará de acuerdo con los requisitos establecidos y la temperatura de almacenamiento será de 2 a 6 °C.
- 6.6 La sangre y los componentes sanguíneos deben ser manipulados y almacenados en condiciones de asepsia y de temperatura que preserven su composición. Para este propósito, el área de Banco de Sangre debe disponer de equipos para su adecuado almacenamiento.
- 6.7 Del mismo modo, se deben tomar todas las medidas necesarias para que durante el transporte y distribución desde el área de Banco de Sangre hasta la unidad de medicina transfusional no se interrumpa la cadena de frío, ni se transgredan las normas de conservación para cada tipo de componente sanguíneo



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSD-06</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 112

## 7. Procedimiento

**Involucrados:** Técnico Banco de Sangre, Caja

**7.1 Receptar solicitud y muestra:** El Técnico Banco de Sangre procede a receptar la solicitud de medicina transfusional y muestra de sangre.

**7.2 Verificar existencia:** Técnico Banco de Sangre verifica la existencia en stock de CGR y hemocomponentes.

**Si no existe en stock ir al paso 7.3, caso contrario ir al paso 7.5.**

**7.3 Solicitar al Hemocentro Nacional:** Técnico Banco de Sangre procede a solicitar el CGR y hemocomponente al Hemocentro Nacional.

**7.4 Receptar CGR y Hemocomponentes:** Técnico Banco de Sangre procede a receptar el CGR y hemocomponente del Hemocentro Nacional.

**7.5 Registrar pedido:** Caja se encarga de registrar el pedido generando la factura correspondiente al usuario.

**7.6 Verificar la solicitud con muestra:** Técnico Banco de Sangre procede a realizar los exámenes respectivos de acuerdo al instructivo, ver en anexos.

**Si no coincide ir al paso 7.7, caso contrario ir al paso 7.8.**


**7.7 Verificar compatibilidad:** Técnico Banco de Sangre procede a realizar exámenes extras de acuerdo al instructivo, ver en anexos.

**Si no coincide ir al paso 7.3, caso contrario ir al paso 7.8.**

**7.8 Despachar solicitud:** Técnico Banco de Sangre procede a despachar los CGR y hemocomponentes de acuerdo al instructivo, ver en anexos.

## 8. Referencias

Ley Orgánica de Salud

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	Código: <b>PR-SBSD-06</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Banco de Sangre	Fecha: Agosto 2013
		Página 113

Ley general de la persona con discapacidad

## 9. Anexos

Anexo	Descripción	Código/Referencia

## 10. Difusión

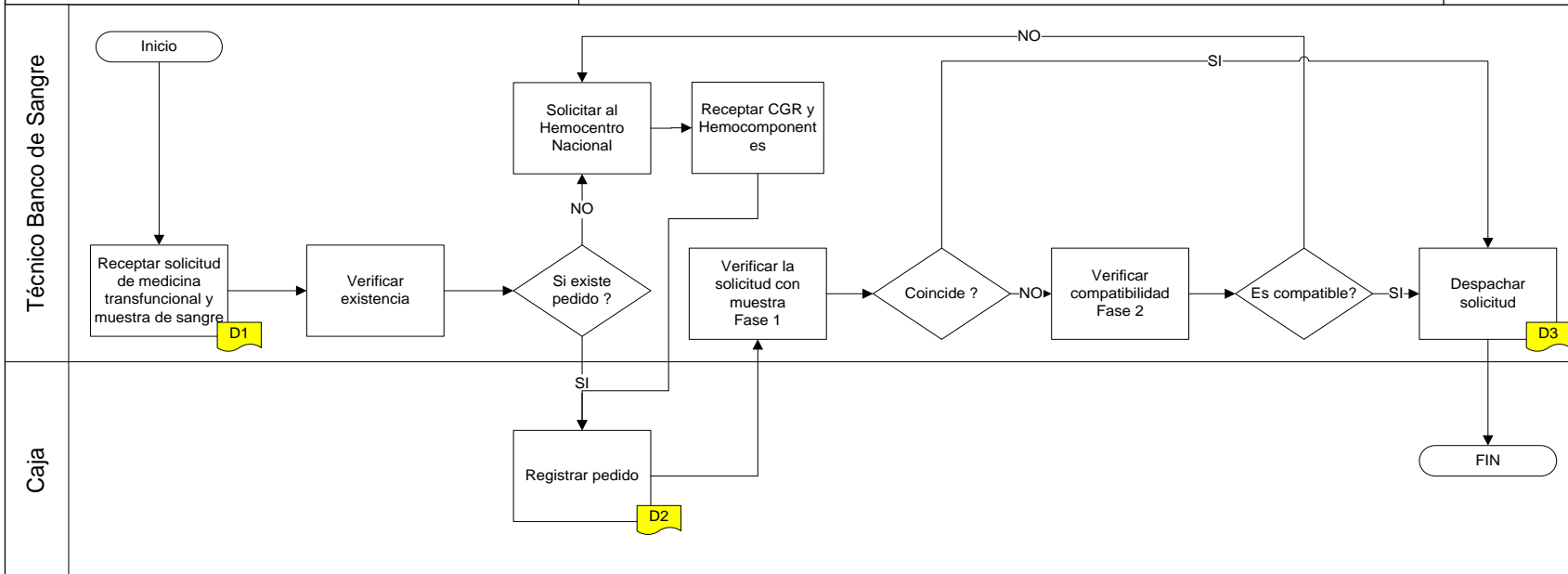
- a. Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
- b. El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.
- c. La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.

Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario

Proceso: Banco de Sangre

Sub proceso: Despacho de CGR y Hemocomponentes

1 de 1



DOCUMENTOS

- D1: Solicitud de medicina transfusional
- D2: Factura
- D3: Registro de despacho

## CONCLUSIONES

Con la realización de la presente propuesta, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

1. Las bases teórico-científicas permitieron disponer de la información suficiente para profundizar el tema de procesos y esquematizar la propuesta del modelo de gestión por procesos para la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
2. El diagnóstico realizado a los colaboradores de nivel medio de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura demostró que en sus respectivas áreas no se han identificado, ni documentado procesos, procedimientos, instructivos e indicadores que les permitan establecer la calidad de atención que se brinda a los usuarios, ni el nivel de resultados alcanzados.
3. Las funciones que desempeñan los colaboradores de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, las ejecutan de manera aislada; sin considerar a la institución como un sistema que interrelaciona sus diferentes recursos para satisfacer las necesidades de los grupos de interés internos y externos que se relacionan con la misma.
4. La investigación bibliográfica permitió conocer más al detalle los conceptos y beneficios de estructurar un mapa de procesos, procedimientos, manual de procesos, instructivos e indicadores; componentes indispensables para diseñar e implementar un modelo de gestión por procesos y, con ello contribuir a mejorar las debilidades identificadas mediante el diagnóstico.

5. Para diseñar el modelo de gestión por procesos, se procedió por identificar las principales actividades y procedimientos aplicados por el talento humano de los servicios de Banco de Sangre, Laboratorio Clínico, Rehabilitación Física y Odontología y, conjuntamente con la administración y asesoría de especialistas en procesos, se definieron aquellos que integran la cadena de valor, es decir: Gestión de Riesgos y Atención en Emergencias, Salud y Desarrollo Comunitario, Prevención y Sensibilización Juvenil, Sensibilización en derechos humanos y DIH, Transferencia de Conocimiento y Desarrollo de Capacidades.
  
6. Mediante el manual de procesos se estableció un sistema de información para los colaboradores en la consecución de las actividades, dentro de éste se procedió a describir el propósito, el objetivo, alcance, terminología, responsabilidades, políticas, procedimientos, formatos e instructivos.

## RECOMENDACIONES

A fin de que la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, llegue a ser más eficaz y eficiente en su gestión, es importante que:

1. La institución dedique mayor esfuerzo y recursos para fortalecer una mejor cultura de planificación; estructura organizacional; control y la formalice a los colaboradores a través de documentos y capacitación permanente.
2. Fortalecer el liderazgo, para lograr equipos de trabajo de alto rendimiento enfocados en los procesos, en los resultados y en el logro de metas comunes.
3. Es importante que los responsables de los procesos continúen actualizando sus conocimientos en terminología, reglamentos y normativas referentes a la gestión de calidad a través de fuentes bibliográficas confiables.
4. Poner en práctica el modelo de gestión por procesos para que de esta manera se genere una cultura disciplinada de planificación, organización y control; enfocada a cumplir con la misión y visión de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
5. Desarrollar y aplicar los manuales de procesos para los demás servicios que se realizan en Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura, tomando en cuenta que, que permitirán mejorar sustancialmente la productividad y los índices de atención al usuario que continuamente son monitoreados por los entes de control y por las autoridades de la institución.


## BIBLIOGRAFÍA

1. Amaya, A., J (2005). *Gerencia Planeación y Estrategia, Fundamentos, modelo y Software de planeación*. Ed. Universidad Santo Tomás
2. Amaya, A., J (2009). *Sistemas de Información*. Bogotá. Ecoe Ediciones
3. Bravo, C., J. (2011). *Gestión de Procesos Resumen, [en línea]*. Recuperado 6 de abril de 2012, de [http://www.evolucion.cl/resumenes/Resumen\\_libro\\_Gesti%F3n\\_de\\_procesos\\_JBC\\_2011.pdf](http://www.evolucion.cl/resumenes/Resumen_libro_Gesti%F3n_de_procesos_JBC_2011.pdf)
4. Canela, Miguel Ángel. (2005). *Gestión de la calidad*. Catalunya: Ediciones UPC (Universidad. Politécnica de Catalunya),
5. Cervera, Josep. (2001). *La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación*. Madrid: Ed. Díaz de Santos.
6. Espina, Camilo Fernández. (2005). *Gestión de la Calidad en el Laboratorio Clínico*. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana.
7. Mejía García, Braulio. (2006). *Gerencia de procesos para la organización y el control interno de empresas de salud*. Bogotá: Ecoe ediciones.
8. Fernández, Mario A. (2003). *El Control, Fundamento de la Gestión Por Procesos: Y la Calidad Total*. Madrid: Esic editorial.
9. Hernández, Carlos, (2007). *Análisis Administrativo: Técnicas y Métodos*. San José de Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a distancia.
10. Galloway, D. (2002). *Mejora continua de procesos*. Barcelona: Gestión 2000.
11. Mariño, N. (2001). *Gerencia de procesos*. Bogotá: Alfaomega.
12. Maldonado, J.A. (2011). *Gestión por procesos*. Recuperado el 6 de abril de 2012 de <http://www.eumed.net/libros/2011e/1084/pasos.html>
13. Tovar, Arturo (2007). *Cpimc un modelo de administración por procesos*. México. Programa Editorial.

14. Ogalla Segura, Francisco. (2005). *Sistema de gestión una guía práctica*. España: Ediciones Díaz de Santos.
15. Pérez, José Antonio. (2010). *Gestión de Calidad Orientada a Los Procesos*. Madrid: Esic editorial.
16. Guerra, Ingrid. (2007). *Evaluación y Mejora Continua: Conceptos y Herramientas Para la Medición y Mejora del Desempeño*. Indiana: AuthorHouse.
17. Equipo Vértice. (2007). *Gestión de la calidad (ISO 9001/2008)*. Málaga: Editorial Vértice.




# **ANEXOS**

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 1

**Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario**  
**Proceso: Rehabilitación física**  
**Subproceso: Tratamientos**

Cambios o actualizaciones			
Nivel de revisión	Páginas modificadas	Descripción del cambio	Fecha
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 2

## 1. Propósito del documento


Describir las actividades necesarias para brindarles a los pacientes la rehabilitación y terapia física privada.

Este instructivo aplica a los terapeutas físicos de las áreas tanto de adultos como de infantes que sean referidos por los médicos especialistas.


## 2. Políticas de Operación

Los tratamientos que brinda la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura a través de su centro de Rehabilitación Física son:

<b>PATOLOGÍAS</b>
SÍNDROME DE MANGUITO ROTADOR
LUMBOCIATALGIA
ATROPLASTIA DE RODILLA
ARTROPLASTIA DE CADERA
DISTENSIÓN LIGAMENTO LATERAL INTERNO RODILLA
SÍNDROME CERVICAL
TENDINITIS ROTULIANA
ESGUINCE DE TOBILLO
PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA
<b>PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL</b>
HEMIPLEJIA
<b>FRACTURAS</b>
DOLOR EN EL TALÓN (FASCITIS PLANTAR)
TENDINITIS DEL TENDÓN DE AQUILES
COXOARTROSIS
TORTICOLIS
RETRASO PSICOMOTOR
OSGOOD SLATTER
ESCOLIOSIS
GONARTROSIS

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Página 3

MENISECTOMIA
ARTRITIS REUMATOIDE
ESPOLÓN CALCANEO
LUXACION DE CODO
TENDINITIS DE BICEPS
<b>FRACTURA CUBITAL</b>
RUPTURA DE EXTENSORES DE MANO
FRACTURA DE CALCANEO
FRACTURA DE ROTULA
FRACTURA DE MESETA TIBIAL
FRACTURA CONDLO FEMORAL
GENU VALGUM
OSTEOARTROSIS
PARKINSON
LESIÓN DEL PLEXO BRAQUIAL
LUXACIÓN ACROMIOCLAVICULAR
EPICONDILITIS
LUXACIÓN DE METACARPANOS
CONDROPLASTIA ROTULIANA
PIE EQUINO VARO
TENDINITIS DEL TIBIAL ANTERIOR
ENFERMEDAD DE DUPUYTREN
DISTENSIÓN DE ISQUIOTIBIALES
<b>DISTENSIÓN DE ADUCTORES</b>
DESGARROS MUSCULARES
<b>DESGARRO PSOAS ILLIACO</b>
FASCITIS PLANTAR
SÍNDROME FEMORO PATELAR
TENDINITIS DE QUERVAIN
SÍNDROME DEL TUNEL CARPIANO
DEDO EN GATILLO
NEURALGIAS

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 4

### 3. Descripción del instructivo

A continuación se describen las diferentes etapas de los tratamientos brindados:

#### ***SÍNDROME DE MANGUITO ROTADOR***

##### FASE AGUDA

Electroterapia analgésica.

Crioterapia: Buscando un efecto vasodilatador y antiálgico, podemos aplicar 4-5 minutos de hielo y tras una pausa de 3 minutos para buscar el efecto rebote de la crioterapia, aplicar el US.

Ejercicios pendulares.

##### SEGUNDA FASE O FASE SUBAGUDA TRATAMIENTO DEL DOLOR:

Electroterapia y Termoterapia

Kinesioterapia.

TRATAMIENTO ARTICULAR: La norma de la ausencia de dolor es más estricta en el caso de patología inflamatoria.

Movilizaciones pasivas de flexión en el plano de la escápula, así facilitamos el trabajo del deltoides y protegemos el manguito de los rotadores.

Técnicas de músculo-energía. Contracción contra resistencia manual y aumentar ligeros grados de recorrido articular. Posicionando de nuevo en el espacio.

Auto movilizaciones frecuentes y en un inicio bien supervisadas para evitar posturas antálgicas. Como prevención el paciente supervisará la calidad de movimiento delante de un espejo.

TRATAMIENTO MUSCULAR: En un inicio hay que clasificar los tejidos antes de trabajar la fuerza muscular.


Estiramientos en un inicio pasivos de los músculos Deltoides, bíceps, tríceps, Trapecio, Pectoral.

Trabajar el tejido blando con técnicas miofasciales.

Inicio del trabajo isométrico. Importante recordar que la aducción activa del hombro puede exacerbar la isquemia del tendón del supra espinoso. Por tanto los ejercicios contra resistencia (isométrica o isotónica) deben realizarse al menos con 15° o 20° de Abd y Flexión. Queda prohibido por tanto potenciar con una pelota en el hueco axilar.

##### TERCERA FASE O FORTALECIMIENTO MUSCULAR

El objetivo es la potenciación del deltoides y manguito de los rotadores, hay que priorizar el trabajo del manguito en clara relación a la alteración biomecánica como causa etiológica. El paso de una resistencia a otra superior se realiza cuando el paciente ejecuta el programa sin molestias. La duración de la sesión de trabajo muscular dependerá de la fatigabilidad del paciente.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 5

Posturas y estabilización del omóplato: El objetivo es fortalecer los fijadores del omóplato evitando la cifosis.

Depresores de la cabeza humeral: Paciente en SD con flexión de 30° en el plano de la escápula. Trabajamos los depresores largos (dorsal ancho y pectoral mayor) y/o los depresores cortos (manguito de los rotadores). La evolución de este ejercicio consiste en variar los grados de flexión y rotación. Su finalidad es ampliar el espacio subacromial

Potenciación con thera-band Rotación Interna, Rotación Externa, ABD, ADD, Flexión, Extensión, Tríceps, Bíceps.

Potenciación de Serrato anterior y romboides en Bipedestación.

PELOTAS: Paciente en Sed estación en una camilla con la palma de la mano apoyada sobre una pelota situada encima de la camilla, codo en extensión.

El paciente desplaza la pelota, de este modo está realizando un movimiento escapulo humeral.

El paciente debe mantener la posición mientras el fisioterapeuta realiza solicitaciones, primero sobre la pelota, y luego sobre el paciente.

Recepción y lanzamiento de balones, en un principio de goma y posteriormente medicinales.

PLANOS INESTABLES: Paciente en cuádrupedia con una mano apoyada sobre un plano inestable, paciente debe mantener la posición.

Lo mismo, pero la mano sana se sitúa en la espalda en RI de modo que la única mano en contacto con el suelo es la que se encuentra sobre el plano inestable.

#### LUMBOCIATALGIA

##### FASE AGUDA:

Termoterapia

Ultrasonido en el área dolorosa

La electroterapia a base de corrientes di adinámicas.

##### FASE SUBAGUDA:

Termoterapia

Ultrasonido en el área dolorosa

La electroterapia a base de corrientes di adinámicas o magnetoterapia

Ejercicios de Williams


##### FASE CRÓNICA:

Termoterapia

Ultrasonido en el área dolorosa

La electroterapia a base de corrientes di adinámicas

Ejercicios de Williams

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 6

Cuidado Postural

ATROPLASTIA DE RODILLA

Fase postoperatoria inmediata (día 1 a 10)

Día 1 a 2

Magnetoterapia

Carga de peso: Marcha con dos bastones

Movilización pasiva continua de 20 a 70 grados según lo tolerado

Crioterapia mínimo 10 minutos,

Ejercicios:

Flexo-extensión de tobillo con pierna elevada para bombeo de edema

Ejercicios de extensión pasiva de rodilla

Electro estimulación de cuádriceps

Elevación de pierna con rodilla extendida

Fortalecimiento de cuádriceps

Ejercicios de extensión de rodilla entre 90-30 grados

Elongaciones suaves de isquiotibiales

Día 4 a 10

Magnetoterapia.

Carga de peso según lo tolerado

Movilización pasiva continua de 0 a 90 grados según lo tolerado

Ejercicios:

Flexo-extensión de tobillo con pierna elevada para bombeo de edema

Extensión pasiva de rodilla enfatizando en la extensión completa

Flexión activa-asistida de rodilla

Elevaciones de la pierna con rodilla extendida

Abducción y aducción de cadera

Ejercicios de extensión de rodilla con rango de 0°-90°

Continuar el uso de crioterapia

Fase del movimiento (semana 2-6)


Magnetoterapia.

Control de pierna, logrando levantamientos de miembro inferior con rodilla extendida

Dolor e hinchazón mínimos

Marcha y transferencias independientes

Semana 2-4

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 7

Termoterapia antes de realizar ejercicio, terminar con compresa Fría.

TENS para el alivio del dolor se podrán aplicar a nivel de los cuádriceps a dosis analgésicas o a intensidades por debajo del umbral analgésico

Magnetoterapia

Ejercicios:

Fortalecimientos cuádriceps

Ejercicios de extensión de rodilla con rango de 0-90 grados

Extensión terminal de rodilla con rango de 0-45 grados

Elevación de pierna con rodilla extendida

Abducción y aducción de cadera

Fortalecimiento de isquiotibiales

Mini sentadillas

Elongaciones de isquiotibiales, gastrocnemio, soleo y cuádriceps

Estimulación del rango articular de rodilla en bicicleta

Continuar con la extensión pasiva de rodilla

Semana 5-6

Termoterapia antes de realizar ejercicio, terminar con compresa fría.

Magnetoterapia

Ejercicios:

Continuar realizando todos los ejercicios enumerados en la fase II

Iniciar un programa de caminata progresivo

Continuar realizando ejercicios de cadena cinética cerrada y ejercicios en maquinas

Progresar a fortalecimiento de extremidad inferior completa

Volver a las actividades funcionales


Enfatizar en el control excéntrico y concéntrico de la rodilla

## ARTROPLASTIA DE CADERA

Fase postoperatoria inmediata (día 1 a 10) 1 al 3 día:

- Magnetoterapia
- Ejercicios isométricos de cuádriceps.
- Ejercicios activos de tobillo
- Ejercicios de flexo- extensión de cadera asistida
- Ejercicios asistidos de abducción de cadera
- Isométricos de glúteos.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 8

Del 3 al 5 día:

- Magnetoterapia.
- Termoterapia.
- Ejercicios isométricos de glúteos, cuádriceps.
- Movilidad activa asistida de cadera y rodilla.
- Iniciar etapa sedente.

Del 5 al 10 día

- Magnetoterapia
- Termoterapia
- Isométricos de cuádriceps y glúteos
- Movilidad activa de cadera y rodilla
- Ejercicios en posición sedente
- Reeduación de la marcha con elementos de apoyo

Semana 2-4


- Termoterapia antes de realizar ejercicio, terminar con compresa Fría.
- Magnetoterapia
- Ejercicios:
  - \* Fortalecimiento de glúteos
  - \* Ejercicios de abducción con rango de 0-45 grados
  - \* Abducción y aducción de cadera
  - \* Fortalecimiento de isquiotibiales
  - \* Elongaciones de isquiotibiales, gastrocnemio, soleo y cuádriceps

Semana 5-10

- Termoterapia antes de realizar ejercicio, terminar con compresa Fría.
- Magnetoterapia
- Ejercicios:
  - \* Continuar realizando todos los ejercicios
  - \* Iniciar un programa de caminata progresivo

Continuar realizando ejercicios de cadena cinética cerrada y ejercicios en maquinas

- \* Progresar a fortalecimiento de extremidad inferior completa

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 9

## ***DISTENSIÓN LIGAMENTO LATERAL INTERNO RODILLA***


### Fase 1

#### Crioterapia

- La crioterapia, se aplica en la cara medial de la rodilla 10 minutos.
- Se permite el soporte de peso según la tolerancia del paciente.
- Se utilizan muletas hasta que el paciente puede andar sin claudicación (aproximadamente a la semana).
- Para los esguinces de grado 2 y 3, el paciente lleva una ortesis de poco peso articulada. La ortesis debe proteger al paciente de la tensión en valgo cuando realiza las actividades de la vida diaria, pero no limitar el movimiento ni inhibir la función muscular. Durante las primeras 3-4 semanas tiene que llevar puesta la ortesis todo el día, excepto cuando se ducha o se baña.
- Ejercicios
  - Se empieza inmediatamente con los ejercicios de movilidad.
  - Ejercicios tales como extensión con una toalla y las piernas colgadas en decúbito prono se utilizan para conseguir una extensión o hiperextensión igual a la pierna contralateral.
  - Para la flexión de la rodilla, el paciente se sienta en el extremo de una mesa para permitir que la fuerza de la gravedad ayude a la flexión. La pierna contralateral (no afectada) ayuda a la flexión empujando suavemente la pierna afectada.
  - Una técnica similar de ayuda con la pierna no afectada se puede utilizar en los deslizamientos en la pared.
  - Para conseguir una flexión de más de 90°, se realizan deslizamientos de los talones con el paciente sentado agarrándose el tobillo para lograr una mayor flexión.
  - La bicicleta estática también es útil para restablecer el movimiento. Inicialmente, el sillín de la bicicleta se coloca lo más alto posible y luego se va bajando gradualmente para aumentar el grado de flexión.
  - El electro estimulación puede ser útil para reducir la inhibición muscular refleja (20 min.)

### Fase 2

- Termoterapia (20 min.)
- Ultrasonido (7 min.)
- Laser (5 min)
- Ejercicios
  - ✓ Los ejercicios de fortalecimiento empiezan con subidas al cajón (altura de 10 cm) y sentadillas de 30° sin peso.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 10

- ✓ Extensiones de la rodilla con poca resistencia, press (o flexiones) de piernas en un banco de cuádriceps convencional o en un aparato especial de resistencias.
- ✓ El dolor y la hinchazón recidivantes son signos indicativos de que el proceso de recuperación va demasiado rápido. Si se observan estos signos, se debe ralentizar el programa de fortalecimiento.

### Fase 3

- Termoterapia
- Ultrasonido
- Ejercicios.- se recomienda que el paciente siga usando la ortesis durante esta fase y cuando se termine la temporada de competición deportiva. Esto sirve para prevenir una nueva lesión de la rodilla.
- El programa progresivo de correr empieza andando rápido, correr en línea recta. A continuación se realizan ejercicios de agilidad, entrenando las habilidades de cambios de dirección y pivotar (correr siguiendo la forma de un ocho, desplazamientos laterales, etc.).
- Si se observa dolor o hinchazón se deben introducir los cambios oportunos en el programa.

### Reincorporación a la actividad deportiva

- Se permite la reincorporación a la actividad deportiva cuando el paciente obtiene resultados satisfactorios en una serie de pruebas funcionales, tales como correr una distancia larga, hacer sprints cada vez más rápidos, fintar y pivotar, y habilidades específicas del deporte que practica.

## **SÍNDROME CERVICAL**

### FASE ANALGÉSICA


Aquí prevalecen todas las técnicas destinadas a disminuir el dolor y la inflamación de los tejidos. A continuación las explico detalladamente:

\*Termoterapia:

\*Ultrasonidos: el efecto mecánico que producen estas ondas se utiliza con el objetivo de un calentamiento tisular y un efecto trófico regenerador de la zona lesionada.

Se aplica 1,2 a 1,5 W/cm<sup>2</sup>. El tiempo de tratamiento será de 5 a 7 minutos.

\*Electroterapia: En primer lugar la media frecuencia con Corrientes interferenciales donde se utiliza selectivamente la aplicación tetra polar con vector automático. Para ello se colocan dos electrodos en la parte alta de la columna cervical y otros dos en la parte baja, se conectan y se produce un cruce de canales.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 11

Se sube la intensidad de ambos circuitos hasta una intensidad máxima tolerable por debajo del umbral del dolor.

El tiempo de ambos tratamientos de forma conjunta oscila entre los 15- 25 minutos.

En segundo lugar está la baja frecuencia con Corrientes tipo. La intensidad se sube hasta una sensación de picor u hormigueo fuerte, sin llegar a provocar contracción, se suele producir acomodación por lo que se puede volver a subir ésta.

El tiempo de duración del tratamiento es de al menos 30 minutos.

En ambos casos los electrodos se colocan siguiendo el trayecto de los músculos dolorosos.

\*Maso terapia: con esta técnica se pretende además de la aproximación al paciente la evaluación de la lesión mediante la palpación. La posición del paciente que utilizamos es apoyada en una silla ergonómica que deja totalmente libre la zona cervical (como se puede apreciar en la foto).

Relajación muscular por estiramiento lento, progresivo y repetido de los huesos neuromusculares mediante técnicas de amasamiento y tensión de las fibras musculares.

Movilización de los distintos planos tisulares para favorecer los deslizamientos entre ellos mediante maniobras de palpar-deslizar los pliegues cutáneos.

Relajación muscular y analgesia en los puntos dolorosos con maniobras como el masaje transversal profundo.


#### FASE DE RECUPERACIÓN DE LA MOVILIDAD

Aquí en esta fase hemos de ser capaces de lograr el mayor movimiento posible de la zona cervical provocando el menor dolor para el paciente. Son las siguientes:

\*Movilizaciones pasivas manuales: se realizan de forma muy suave intentando crear confianza en el paciente y su objetivo es aumentar el rango de movilidad articular, mediante el estiramiento de la musculatura y estructuras peri articulares, contracturas o retraídas, acompañado de una ligera tracción simultánea de manera manual

Estos ejercicios deben realizarse evitando compensaciones y falsos movimientos que provoquen compresiones dolorosas.

\*Movilizaciones activo-asistidas manuales: igual que en el apartado anterior pero aquí se le indica al paciente que nos ayude en el sentido del movimiento que vamos a realizar, es decir, que realice pequeñas contracciones y siempre intentando provocar la mínima sensación de dolor.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 12

\*Técnicas de estiramiento: son movilizaciones o ejercicios físicos que propician la elongación del complejo miofasciales.

\*Técnicas de fortalecimiento: el tipo de técnicas de trabajo muscular que se utilizan son ejercicios isométricos en los cuales no se produce ninguna modificación del ángulo de movimiento empleando resistencia manual o theraband. También existe la variedad con una pelota como se puede ver en las siguientes fotografías. Se realizan tanto en la posición supina como en sed estacion y la intensidad, la frecuencia y la resistencia respetarán siempre el umbral del dolor.

### ***TENDINITIS ROTULIANA***

#### FASE AGUDA

- Desde la aparición de la clínica hasta las 48 horas después siguientes el tratamiento consistirá en:
- Dosificación de las actividades físicas o reposo según el estado del paciente
- Aplicación de electroterapia analgésica mediante tens, iontoforesis para la musculatura de los cuádriceps y la región infra rotuliana.
- Masaje de descarga de la musculatura y al final crio masaje
- Crioterapia local en aplicaciones de 20 minutos.


#### ETAPA SUBAGUDA

Es aquella, que persiste pasada las 48 horas desde la aparición de la clínica hasta las 3 semanas siguientes (21 días).

- U.S pulsátil.
- Electro estimulación, Isométricos. En Extensión. Isom en Estiramiento. Máximo
- Láser en puntos de dolor.
- Estiramientos pasivos.
- Vendaje infra rotuliano si fuera necesario, y si el paciente lo acepta bien y le alivia.

#### FASE CRÓNICA

Consideramos una tendinopatía en fase crónica, cuando persiste la clínica después de 3 semanas o 21 días y en adelante. En este momento, es posible que la patología inicial inflamatoria se haya sustituido por una patología más de tipo degenerativo del tejido del tendón, donde existen fibrosis (de pequeñas micro roturas del tendón) y tejido necrótico, cicatricial y adherencias. A todo ello, se le une, producto de la alteración de los receptores del tendón, una disminución de la movilidad, de

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 13

la fuerza muscular sin atrofia visible y alteraciones propioceptivas. Es el momento de hacer un trabajo más agresivo, en un intento de evitar el tratamiento quirúrgico de la patología.

- Electro estimulación con corrientes analgésicas: TENS o Corrientes Interferenciales.
- Electro estimulación isométrica en estiramiento muscular y Elec. Isom en estiramiento máximo
- Ejercicios concéntricos de rodilla y cadera de 70-90°.
- Ejercicios excéntricos de rodilla y cadera de 70-90°, sobrecargados, según la dosificación, la dinámica y las condiciones de adaptación muscular expuestas.
- Masaje tipo Ciryax.
- Crioterapia local

### ***ESGUINCE DE TOBILLO***

En fase aguda el tratamiento básico consiste en:

- Hielo.
- Compresión
- Reposo
- Elevación
- Masaje circulatorio del edema reciente o residual
- Masaje tipo cyriax del ligamento lesionado

### ETAPA SUBAGUDA


Tras 48-72 horas se inicia la segunda fase del tratamiento, que durará una o dos semanas.

- Calor local
- Ultrasonido
- Magnetoterapia.
- Ejercicios isométricos de tobillo
- iniciar deambulaci3n con muletas

### ETAPA CR3NICA

Durará de dos a cuatro semanas.

- Calor local
- Ultrasonido
- Electro estimulaci3n
- Estiramientos, fortalecimiento
- Bicicleta estática una pierna.
- Ejercicios activos en arco libre de dolor.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 14

- Ejercicios contra resistencia manual o Thera-Band (intensidad progresiva).
- pesas, gradas.
- Propiocepción.

### **PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA**

Etapa inicial

- Calor local: compresa húmeda-caliente por 10 minutos en la hemicara afectada
- Iontoforesis por 20 minutos en el lado afectado
- Magnetoterapia por 15 min.
- Reeducción frente al espejo
- Masaje
- Ejercicios activos asistidos
- Retroalimentación

Etapa de facilitación

A partir del 15 día

- Termoterapia por 15 minutos
- Electro estimulación a puntos motores
- Masaje
- Reeducción frente al espejo
- Movimientos faciales activos simétricos
- Pronunciación de sonidos

Etapa de control


Se caracteriza por la aparición de movimientos normales

- Termoterapia local por 15 a 20 minutos
- Masaje
- Reeducción frente al espejo
- Movimientos faciales activos simétricos
- Ejercicios de estiramiento para lograr disociación.

### **PROTOCOLO DE TRATAMIENTO EN FRACTURAS**

#### **ETAPA INICIAL**

- Aplicación de crioterapia 10 min.
- Aplicación de termoterapia 20 min
- Masaje de drenaje.
- Magnetoterapia 20 min.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 15

- Ejercicios activos de las regiones adyacentes al foco de fractura.
- Movilidad pasiva de las articulaciones afectadas.
- Ejercicios isométricos.

#### ETAPA INTERMEDIA

- Termoterapia por 2<sup>o</sup> min.
- Magnetoterapia por 20 min.
- Masaje descontracturantes.
- Movilidad activo – asistidas de las articulaciones afectadas.
- Ejercicios activos de las articulaciones no afectadas.

#### ETAPA RESOLUTIVA

- Termoterapia por 20 min.
- Magnetoterapia o ultrasonido por 20 min.
- Ejercicios de fortalecimiento de los músculos afectados.
- Ejercicios para ganar amplitud articular
- Inicio de la deambulaci3n con apoyo
- Propiocepci3n

### **PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL**

#### II. REDUCIR LA ESPASTICIDAD:

El objetivo es prevenir las alteraciones secundarias, proporcionar bienestar y mejorar las posiciones y el movimiento funcional. En edades preescolares disminuir la espasticidad permite evitar el acortamiento muscular durante el crecimiento, y retrasar o evitar la cirugía ortopédica.

#### 2. Ejercicios funcionales:

Proporcionar cambios posturales durante el día mediante posiciones que ayuden a minimizar el acortamiento de un músculo y a maximizar los beneficios de un movimiento bien dirigido utilizando un bipedestador, un asiento moldeado pélvico, ortesis dinámicas o diversas opciones de material adaptado para el control postural. 3. La colocaci3n adecuada o control postural:

Estiramientos pasivos musculares suelen ser una pr3ctica habitual para prevenir el hipo extensibilidad del músculo esp3stico.


#### 4. Estiramientos pasivos musculares:

Los músculos flexores plantares son estirados por debajo del umbral mínimo de estiramiento, (longitud en que el músculo empieza a resistir el estiramiento) por lo menos 6 horas diarias.

#### 5. Estiramientos prolongados:

Las férulas seriadas durante un período de 3 semanas.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 16

#### 6. Férulas seriadas:

Las ortesis articuladas con tope para la flexión plantar ofrecen la posibilidad de que el niño utilice los grados de flexión dorsal disponibles y permiten un estiramiento del tríceps durante el movimiento activo o en los cambios de posición.

#### 7. Estimulación eléctrica:

#### REDUCIR LAS LIMITACIONES FUNCIONALES:

Los ejercicios deben ser integrados para movimientos funcionales. Si el objetivo es:


- El cambio de decúbito, el niño debe incorporarlo, por ejemplo, cuando quiera cambiarse de postura en la cama.
- Aumentar la fuerza y coordinación de las extremidades superiores, el niño debe incorporarlo en sus actividades manuales a la hora de alcanzar y agarrar objetos usando la flexión de hombros y extensión de codos.
- Mejorar el equilibrio en bipedestación, el niño debería mantener el equilibrio sin apoyo.
- Mejorar la coordinación entre el tronco y las extremidades inferiores, el niño debería levantarse sin ayuda de una silla.
- Aumentar la variedad de movimientos en el tronco, el niño debería usar la rotación de tronco cuando voltea en el suelo y mantener una pelvis estable en sed estación mientras rota el tronco para alcanzar objetos que están a su lado.
- Mejorar las reacciones de protección, el niño debería usar sus manos como protección en las caídas y con los brazos extendidos.
- La deambulación independiente con un andador posterior, el niño debería usar el andador en su entorno natural, casa o escuela.

#### **HEMIPLEJIA**

##### FASE FLÁCIDA

- Termoterapia
- Mejorar la función respiratoria.
- Enseñar a la familia los cuidados del paciente
- Conservar los recorridos articulares en toda su amplitud movilidad pasiva de todo el hemicuerpo.
- Prevenir la aparición de Úlceras por decúbito
- Intentar la concienciación del hemicuerpo afectado
- Concienciación del lado afectado.

##### FASE ESPÁSTICA

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 17

- Termoterapia
- Corregir deformidades.
- Normalizar el tono muscular.
- Aplicación de técnicas de bobath, Fnp, Kabat
- Trabajo en colchoneta
- Estimular el control voluntario del movimiento.
- Técnicas de propiocepción.
- Movilidad pasiva del hemicuerpo afectado.

#### FASE DE SECUELAS

- Termoterapia
- Técnicas de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva
- concienciar el movimiento
- mejorar el control voluntario del mismo
- corregir las deformidades articulares, pie equino, hombro doloroso
- intentar que el paciente mejore en sus actividades de la vida diaria.

#### **ARTROPLASTIA DE CADERA**

Primero al Tercer día


- Magnetoterapia
- Ejercicios isométricos de cuádriceps.
- Ejercicios activos de tobillo
- Ejercicios de flexo- extensión de cadera asistida
- Ejercicios asistidos de abducción de cadera
- Isométricos de glúteos.

Del tercero al quinto día

- Magnetoterapia 20 min.
- Termoterapia 20 min.
- Ejercicios isométricos de glúteos, cuádriceps.
- Movilidad activa asistida de cadera y rodilla.
- Iniciar etapa sedente.

Del quinto día en adelante

- Magnetoterapia
- Termoterapia

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 18

- Isométricos de cuádriceps y glúteos
- Movilidad activa de cadera y rodilla
- Ejercicios en posición sedente
- Reeduación de la marcha con elementos de apoyo

### ***FRACTURAS***

#### ETAPA INICIAL

- Aplicación de crioterapia 10 min.
- Aplicación de termoterapia 20 min
- Masaje de drenaje.
- Magnetoterapia 20 min.
- Ejercicios activos de las regiones adyacentes al foco de fractura.
- Movilidad pasiva de las articulaciones afectadas.
- Ejercicios isométricos.

#### ETAPA INTERMEDIA

- Termoterapia por 2º min.
- Magnetoterapia por 20 min.
- Masaje descontracturantes.
- Movilidad activo – asistidas de las articulaciones afectadas.
- Ejercicios activos de las articulaciones no afectadas.

#### ETAPA RESOLUTIVA


- Termoterapia por 20 min.
- Magnetoterapia o ultrasonido por 20 min.
- Ejercicios de fortalecimiento de los músculos afectados.
- Ejercicios para ganar amplitud articular
- Inicio de la deambulaci3n con apoyo
- Propiocepci3n

### ***DOLOR EN EL TAL3N (FASCITIS PLANTAR)***

#### Fases

#### Estiramiento de la fascia plantar

- Hacer el ejercicio cuatro o cinco veces al d3a, 5-10 repeticiones


	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 19

- Hacerlo antes de dar los primeros pasos por la mañana, antes de ponerse de pie tras largos períodos de descanso
- Estiramiento de la fascia plantar en sed estación:
- Estando el paciente sentado, coger los cinco dedos y tirar de ellos en dirección a la rodilla. Aguantar 30 segundos y repetir cinco veces. Otro método consiste en ponerse de rodillas, con los dedos arrollados (con extensión en las articulaciones metatarso falángicas) bajo los pies. Sentarse hacia atrás sobre los talones hasta notar tensión en el origen de la fascia plantar. Aguantar 30 segundos sin dar brincos. Repetir cinco veces
- Estando el paciente sentado, colocar el pie tal como se muestra en la Figura y a continuación aplicar presión posteroanterior en la pantorrilla. Aguantar 30 segundos. Repetir cinco veces
- Estiramientos de la fascia plantar contra la pared:
- Colocar el pie contra la pared tal como se muestra en la Figura 5-28. Inclinar suave y lentamente hacia adelante y aguantar 30 segundos. Repetir de tres a cinco veces
- Estiramientos en corredores para el tendón de Aquiles
- Un tendón de Aquiles en tensión está implicado a menudo como factor causal o de exacerbación de las fasciitis plantar. Por este motivo hay que prestar gran atención a los ejercicios de estiramiento del tendón de Aquiles
- Estiramiento del soleo:
- Realizar un lento estiramiento del tendón de Aquiles (sin balanceo) colocando hacia atrás la pierna afectada colocando hacia atrás la pierna afectada

### ***TENDINITIS DEL TENDON DE AQUILES***

Fase 1: 0-6 semanas

- Se requiere reposo y/o modificación de la actividad para reducir los síntomas a un nivel en que puedan hacerse actividades sin que aparezca dolor
- Si el dolor es intenso, se lleva una férula, o una bota para andar durante 3-8 semanas (para hacer las actividades de la vida cotidiana sin dolor)
- Si el dolor persiste aun con el uso de la bota o la férula, ayudarse con muletas para la deambulación
- La mayor parte de los pacientes presentan un dolor crónico que requiere un período inicial de reposo completo hasta que los síntomas remiten, seguido de rehabilitación y de un retorno gradual a las actividades
- Los AINE y el masaje con hielo disminuyen el dolor y la inflamación, particularmente en la fase aguda

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 20

- Es esencial hacer un programa de estiramientos. Se realizan ejercicios suaves en la pantorrilla, el tendón de Aquiles y tendones isquiotibiales (tres a cuatro veces/día)
- Por regla general, el dolor agudo desaparece ya durante las primeras 2 semanas
- Si existe hiperpronación o mal apoyo del retropié, se cambia o se modifica el calzado

Actividades deportivas:


- Retorno gradual a las actividades
- Períodos adecuados de calentamiento y enfriamiento
- Estiramientos (antes y después del ejercicio) del complejo gemelos-sóleo
- Disminución de la duración y de la intensidad
- Disminución del entrenamiento sobre superficies duras
- Evitar el entrenamiento en pendientes y alturas
- Reemplazar el calzado inadecuado o desgastado
- Progresar a un reforzamiento suave (mediante ejercicios de bajo grado de impacto)

Fase 2: 6-12 semanas

- Está indicada si fracasa la fase 1 o los síntomas recurren después de haberse solucionado
- Repetir o proseguir los estiramientos y la inmovilización de la fase 1
- Añadir modalidades:
  - Baños de contraste
  - Ultrasonidos
- Calzado:
  - Ligera elevación del talón si el dolor es intenso
  - Ortesis de apoyo del arco si hay hiperpronación
- La tirantez continua en el tendón se trata mediante ejercicios de estiramiento y el empleo de férulas nocturnas con una dorsiflexión de 5° (al dormir y durante 3 meses)
- Programas de entrenamiento por etapas para la mayoría de los deportistas (especialmente los corredores)
- Aqua-jogging y natación, pedaleo en bicicleta fija, subir escaleras, esquí. Evitar los impactos repetitivos (p. ej., correr)

Fase 3: a partir de los 3 meses

- Fragmentación (brisement) (sólo en la paratendinitis):
  - Inyección en la vaina del para tendón de un anestésico local diluido con suero fisiológico para fragmentar las adherencias formadas entre el para tendón inflamado y el tendón de Aquiles (esta

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 21

técnica es preferible a la inyección de corticoides). Puede hacerse con ecografía para confirmar la administración correcta de la inyección

- Inyecciones de corticoides:
- Por regla general se evitan
- Están indicadas en raros casos, tan sólo en los casos rebeldes, al tratamiento para inhibir la inflamación y prevenir la formación de cicatrices
- Si la inyección se hace en el interior del tendón o bien si se realizan excesivas inyecciones, habitualmente el riesgo de aparición de efectos adversos no compensa las posibles ventajas del tratamiento

### **COXOARTROSIS**

#### TRATAMIENTO PALIATIVO

Alivio del dolor:

Reposo en brote doloroso (mínimo tiempo posible).

Tratamiento postural con posibilidad de uso de ortesis.

Reducción/descarga de peso.

Termoterapia (superficial o profunda).

Movilizaciones y tracciones.

Maso terapia.

Ultrasonidos.

Crioterapia.

Electroterapia (iontoforesis, TENS, interferenciales).

Laserterapia.

Magnetoterapia.

Limitación de la movilidad/atrofia:

Cinesiterapia e hidroterapia.


Electroterapia.

Potenciación de la musculatura peri articular (estabilidad y protección articular).

Reeducación a las AVD.

### **TORTÍCOLIS**

TRATAMIENTO: Aplicación de calor local cuidadosamente sobre el músculo esternocleidomastoideo. Recordemos que la aplicación debe ser muy cuidadosa y local ya que no

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 22

queremos que la temperatura llegue a otras áreas del cuello donde pasan importantes paquetes vasculares.

Masaje descontracturante en cuello y espalda alta (principalmente sobre musculo trapecio).

Utilización de corriente eléctrica para relajamiento muscular, analgesia y desinflamación como: Ultrasonido, TENS, Interferenciales. Utilizar la corriente di adinámica en modalidad DF al iniciar la sesión de terapia resulta beneficioso también.

Estiramiento. Se recomienda en especial el estiramiento funcional para el tortícolis que consiste en extensión de cuello combinado con lateralización y rotación del mismo, por un periodo mínimo de 30 segundos.

### **RETRASO PSICOMOTOR**

TRATAMIENTO:

Ayuda al niño a integrar la actividad refleja primitiva

Trabaja los patrones globales de locomoción mediante el control automático de la postura y la función de apoyo de las extremidades usando los mecanismos de la reptación y el volteo reflejo.

Entrena patrones básicos de movimiento (movimientos troncales, patrón homolateral, patrón contralateral) a partir de estímulos táctiles totales relacionados y coordinados. La finalidad es que el niño adquiera conciencia del movimiento y un desarrollo muscular adecuado, mediante un estímulo motor con una frecuencia, intensidad y duración siempre en aumento.

Facilita el control motor y regula las reacciones de equilibrio, enderezamiento y protectivas, inhibiendo los de reflejos posturales anormales y facilitando los patrones normales de movimiento, mediante la terapia de neurodesarrollo.

Mantiene arcos normales de movimiento en todas las articulaciones y previene la aparición de contracturas y deformidades, de acuerdo al tipo de tono muscular.


Asesora en la adaptación y adquisición de aditamentos, ayudas técnicas y/o externas para miembros inferiores, evaluando la funcionalidad de los mismos.

Facilita la elaboración de la conciencia corporal y la formación del sistema postural (equilibrio y postura), mediante la adecuada integración de la información de los sistemas propioceptivo, vestibular y táctil.

### **OSGOOD SLATTER**

Tratamiento:

- Hielo por 20 minutos.
- Corrientes interferenciales a baja frecuencia de 50 a 80 pulsos por segundo en 10 minutos

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 23

- Aplicación de terapia con láser en 2 a 3 puntos, de 2 minutos de duración cada uno, de frecuencia media fase:

Una semana de fisioterapia con aplicación de hielo durante 20 minutos, corrientes interferenciales de baja frecuencia durante 10 minutos, 4 puntos de láser de 2 min

2ª fase:

Segunda semana: Continúa con el mismo tratamiento de fisioterapia de la primera fase, cuando el dolor ha disminuido en 50% en base a la escala visual análoga, se inicia con ejercicios de flexión y extensión de rodilla, que son recomendados por Meisterling y consiste en estiramiento del cuádriceps: con el paciente en decúbito ventral, flexiona la rodilla y con la mano del mismo lado se lleva el tobillo hasta tratar de tocar el glúteo con su talón. Estiramiento de los isquiotibiales: en posición sentado el paciente con la extremidad pélvica en extensión y abducción y la otra flexionada de manera que la planta del pie toque la superficie medial del muslo, inclinándose hacia delante y manteniendo la rodilla recta sin doblarla, tratando de inclinar la cadera y manteniendo la espalda lo más recta posible, dos series de 15 repeticiones sin peso.

3ª fase:

Termina tratamiento de fisioterapia y cuando el paciente refiere que se encuentra en el nivel 3-4 de la escala visual análoga se agrega 1 kg de peso para realizar los ejercicios de fortalecimiento para cuádriceps. Los cuales incrementan la elevación de la pierna estirada, permaneciendo en la mesa con apoyo de los codos, se comienza con extensión de la pierna afectada con una polaina de 1 kg de peso dos series de 15 repeticiones, y los ejercicios de la fase 1.

4ª fase:

Cuando el paciente refiere que ya sólo presenta dolor entre los valores 2-3 de la escala visual análoga, se inicia con trabajo de bicicleta estacionaria sin resistencia durante 20 minutos y además los ejercicios de la fase 3 incrementando el peso a tolerancia del paciente (2 kg).

Si el dolor ha disminuido de acuerdo a la escala visual análoga entre 0 y 2 se reintegra a sus actividades en forma paulatina.


## **ESCOLIOSIS**

Tratamiento:

Las escoliosis secundarias a otras enfermedades deberán recibir el tratamiento oportuno a esa enfermedad.

En las escoliosis idiopáticas, dependiendo de los grados de la curva, de cómo evolucione ésta, de la gibosidad, de la edad del paciente y del grado de maduración ósea se optará por un tratamiento u otro.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 24

En fisioterapia utilizamos para el tratamiento de la escoliosis:

Mediante el ejercicio terapéutico: Fortalecer la musculatura del lado convexo de la escoliosis y el relajamiento del lado cóncavo de la curva.

La electroterapia nos sirve también para el objetivo que mencione en el punto anterior, con corrientes como: EMS, Us, Rusas, TENS, o bien, utilizando Electro gimnasia.

Los agentes físicos a su vez, son de gran ayuda para relajar la musculatura contractura del lado cóncavo de la curva. Y el uso de la temperatura fría, como por ejemplo en una aplicación de la técnica de Rood, es de gran eficacia para activar musculatura relajada del lado convexo.

Un ejercicio específico que nos puede ayudar mucho es el método de Klapp.

Si se trata de un paciente con problema neuromotores, métodos simultáneos de relación y contracción, como Bobath y Phelps, sirven de mucho

### **GONARTROSIS**

Alivio del dolor

- Reposo en brote doloroso (mínimo tiempo posible).
- Tratamiento postural con posibilidad de uso de ortesis.
- Reducción/descarga de peso.
- Termoterapia (superficial o profunda).
- Movilizaciones y tracciones.
- Maso terapia.
- Ultrasonidos.
- Crioterapia.
- Electroterapia (iontoforesis, TENS, interferenciales).
- Laserterapia.
- Magnetoterapia.

Limitación de la movilidad/atrofia

Cinesiterapia e hidroterapia.

- Electroterapia.
- Potenciación de la musculatura peri articular (estabilidad y protección articular).
- Reeducción a las AVD.

### **MENISECTOMIA**

TRATAMIENTO:

Crioterapia: aplicación de hielo 10min, cada 1-3h (primeras 24h) y cada 4-6h (días sucesivos)

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 25

Movilizaciones activas de dedos, tobillo y cadera, con la rodilla en extensión (primeras 24h)  
Isométricos de cuádriceps, elevando el miembro inferior con flexión de cadera y extensión de rodilla (primeras 24h)  
Masaje circulatorio, en zonas adyacentes  
Termoterapia previa a la movilización de la rodilla (si no hay inflamación, tras 48h)  
Movilización activa asistida y activa libre de la rodilla hacia la flexoextensión (introducción de fitball)  
Isométricos del cuádriceps, con flexión de cadera y rodilla en extensión con peso en zona distal; progresando a isométricos con flexión de rodilla no superior a 60°  
Isométricos de cuádriceps combinados con electro estimulación  
Inicio del programa de pedaleo para conseguir un ROM activo de forma más temprana  
Isométricos en aductores (si es el menisco externo el dañado) o abductores (si es el interno) de cadera  
Fuerza-resistencia en gemelos, isquiotibiales y cuádriceps de la pierna no afectada  
Fuerza-resistencia de tren superior (ejercicios en descarga)  
Estabilidad central. Ejercicios concéntricos en superficie estable con amplia base estable  
Estiramiento global de miembros inferiores, tanto de la cadena anterior como de la cadena posterior

### **ARTRITIS REUMATOIDE**

TRATAMIENTO: Termoterapia de 10 min. Electroterapia con TENS durante 20min Laser de baja frecuencia durante 8 min.

Movilizaciones activas o activo-resistidas en rango no doloroso.

Férulas de reposo para mantener una correcta alineación de las estructuras.

Férulas funcionales si el paciente no es capaz de realizar la función por sí mismo.


Para aliviar el dolor, si las articulaciones se encuentran inflamadas se aplicará frío, mientras que en el caso contrario aplicaremos calor.

### **ESPOLÓN CALCÁNEO**

Fase aguda;

Crioterapia o masaje con hielo durante 10 min, aplicación de ultrasonido. Fase resolutive:

Fortalecimiento de flexoextención de tobillo, fortalecimiento de inversión y eversión de tobillo, Hacer rodar el talón y el arco del pie sobre la botella durante unos 20 minutos proporciona masaje, y estiramientos.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 26

## **LUXACIÓN DE CODO**

### 1ª FASE

Si existe edema tenemos que esperar que remita antes de iniciar la movilización.

Tratamiento antiedema:

Elevación.

Ejercicios con las articulaciones distales libres.

Otras técnicas: según la accesibilidad de la zona.

Movilización y otras técnicas EN LA COLUMNA CERVICAL para evitar las contracturas.

Movilización de las articulaciones libres (hombro, mano, muñeca) siempre y cuando no exista afectación del epicóndilo o de la epitroclea.

### 2ª FASE (tras retirar la inmovilización)

Crioterapia antiálgica y antiinflamatoria: al principio y al final del tratamiento por el edema importante.

No calor ni masaje energético porque se puede provocar una mayor inflamación.

Posibilidad de masaje en la cicatriz, suave y superficial.

Ejercicios desgravados de flexo - extensión de la articulación inmovilizada (table deslizante) y pronosupinación.

Movilidad activa de flexo - extensión y pronosupinación:

**IMPORTANTE:** movilización activa y no pasiva porque el codo se debe de tratar con mucha precaución y es mejor que el paciente marque su límite.

Ejercicios autoasistidos con la extremidad sana para ganar recorrido de hombro.

Diagonales de Kabat en supino.

Isométricos indoloros.

### 3ª FASE

crioterapia final / termoterapia inicial.

Acrivos - asistidos cuidadosos:

Codo: flexo - extensión, pronosupinación.

Muñeca y dedos.

La flexión de codo debe de trabajarse en tres posiciones:


Supinación (bíceps braquial)

Pronación (braquial anterior).

Posición neutra (supinador largo).

Tracciones para la ganancia de extensión:

Poca carga, largos periodos.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 27

Progresivo.

Relajación de la musculatura flexora del codo

Mecanoterapia sin resistencia para la pronosupinación.

Potenciación:

Pesos moderados (1/2 a 1 Kg).

Para mayor sollicitación aumetar el número de repeticiones.

Tríceps.

Diagonales de Kabat en bipedestación, contra - resistencia progresivos.

Reeducación propioceptiva.

4ª FASE

Aumentar los pesos.

Deportes: natación, otros que incluyan el uso de pelotas en el miembro superior.

### ***TENDINITIS DE BICEPS***

Fase aguda: Es necesario el reposo articular y la aplicación de frío durante 20 min, aplicación de ultrasonido (para disminuir la inflamación) y corrientes analgésicas. Por lo general, el paciente sobrecarga los músculos cervicales, siendo necesario tratar esto también.

- Fase subaguda: El dolor y la inflamación se han reducido, pero persisten las molestias de tipo mecánico, especialmente en los movimientos donde se estira el tendón. Las sesiones de Fisioterapia constan de: aplicación de ultrasonido, masaje de la musculatura del hombro, masaje transversal profundo y movilizaciones pasivas, activas, resistidas y libres de todas las articulaciones que forman parte del hombro. Para reducir la intensidad de las molestias causadas durante el tratamiento, se debe finalizar la sesión con la aplicación de corrientes analgésicas y frío.

- Fase de recuperación: El dolor y la inflamación han desaparecido completamente. Los objetivos de esta fase son recuperar la movilidad perdida y combatir la atrofia muscular. Las sesiones de Fisioterapia se centran principalmente en la aplicación de calor (puede ser con microonda o onda corta), ejercicios de estiramiento del tendón afectado, movilizaciones pasivas para recuperar los últimos grados de movilidad y técnicas de reforzamiento muscular.


### ***FRACTURA CUBITAL***

Primera fase: INMOVILIZACIÓN 8 - 10 semanas.

Elevación de la extremidad.

Ejercicios de dedos para evitar el edema.

Ejercicios de hombros para evitar la rigidez.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 28

Isométricos de hombro y mano.

Segunda fase: SIN INMOVILIZACIÓN.

Vendaje compresivo.

Parafina.

Ejercicios activos de flexo - extensión de codo.

Ejercicios activos de pronosupinación si la fractura está tratada en tratamiento conservador y ya está consolidado o el tratamiento ha sido quirúrgico con placa. No realizaremos estos ejercicios si el tratamiento ha sido con clavos intramedulares.

Activos de muñeca en flexo - extensión y desviación radial y cubital. Potenciación de dedos, dirigido a la funcionalidad.

Mecanoterapia libre sin resistencia de muñeca y dedos.

Crioterapia.

Ejercicios activos y asistidos con cuidado.

Tercera fase: ESTABILIDAD ASEGURADA.

Ejercicios globales tipo Kabat.

Mayor resistencia en la mecanoterapia.

Potenciación con resistencias progresivas.

### ***RUPTURA DE EXTENSORES DE MANO***

Desde el día 1 al 21 tras la intervención:

Movilización pasiva analítica y global

Protección tendinosa (férula)

Efecto de tenodesis

Desde el día 21 al 45:

Trabajo de la cicatriz (US, masajes..)

Movilizaciones pasivas

Trabajo activo-asistido y activo-suave

Crioterapia

A partir del día 45:


Continuación del trabajo de la cicatriz

Trabajo activo hacia la extensión/flexión

Refuerzo de extensores

Flexibilización articular y trabajo hacia la flexo-extensión

3) Reeducción

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 29

El tipo de protocolo de reeducación va a depender de la cooperación del paciente, de la extensión de la lesión, del gesto quirúrgico utilizado y del equipo de reeducación. Es imprescindible y depende totalmente del paciente

- Técnicas activas: Flexión activa + Extensión activa
- Técnicas semi-activas: Flexión pasiva + Extensión activa (Kleinert)
- Técnicas pasivas: Flexión pasiva + Extensión pasiva (Duran)

### ***FRACTURA DE CALCÁNEO***

Fase de Descarga:

Crioterapia

ESTADO DE LA PIEL

Drenaje linfático

Posiciones de declive

HEMATOMAS EN LA PLANTA:

Ultrapulsatil especial énfasis en musculatura antigraavitatoria psoas, glúteos y cuádriceps. Electro estimulación de músculos extrínsecos del pie.

Inicio de propiocepción, reacondicionamiento aeróbico.

Baños de contraste frío- calor.

Fase de Carga Progresiva 6 semanas:

Movilización.

Potenciación

Reeducación de la marcha en carga progresiva.

Fase de Carga Completa 12 Semanas:

Reeducación Propioceptiva

En cadena cinética abierta al principio y cerrada al final

Del apoyo bipodal al unipodal

Trabajo mediante desequilibrios estáticos y luego dinámicos.

Al inicio sobre superficies fijas y más tarde sobre superficies inestables.


### ***FRACTURA DE ROTULA***

Problema Tráfico:

Posición de drenaje,

Masaje

Baños de contraste

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 30

Trabajo muscular combinado con apoyo  
Electroterapia analgésica  
Recuperación de Arcos Articulares  
Movilizaciones pasivas de la articulación femoropatelar y femoro tibial  
Movilizaciones autopasivas con peso de la pierna con calrga o sin ella  
Ejercicios de flexibilización, movilizaciones activas lentas  
Recuperación de la Fuerza Muscular  
Técnicas de facultacion, patrones de Kabat  
Electro estimulación  
Verticalización, marcha con apoyo parcial y total  
Propiocepcion en cadena cinética abierta y cadena cinética cerrada

### ***FRACTURA DE MESETA TIBIAL***

a) Durante el uso del yeso:

Contracciones estáticas del cuádriceps, simples y luego con resistencia sobre la parte superior de la rótula (a través de una ventana en el yeso, si es posible).

-Crioterapia y movilización pasiva de la rótula (ídem).

Movilización activa de los dedos del pie y activa asistida de la cadera -Masaje circulatorio de todo el miembro inferior y tonificante del cuádriceps

-Movilización rotuliana tempran

b) Al retirar el yeso (después de 6 a 8 semanas)

-Masaje circulatorio de todo el miembro inferior

-Crioterapia.

-Recuperación articular de la cadera y del pie

-Movilización activa asistida o en suspensión: flexión-extensión de la rodilla.

-Marcha sin apoyo con despliegue de la pierna y del pie y apoyo simulado.

c) Desde la consolidación (alrededor del 3er mes)


-Recuperación muscular clásica del miembro inferior, del cuádriceps y de los isquiocrurales.

-Trabajo selectivo de los grupos musculares laterales para equilibrar la articulaciones (se debe prestar atención a la situación y a la orientación de los trazos de fractura).

-Posturas manuales en flexión-extensión (crioterapia anterior eventual) y todas las técnicas de facilitación de la movilidad en flemón.

-Reanudación progresiva y corrección de la marcha con apoyo.

-Reeducación propioceptiva.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 31

-Nuevo adiestramiento para el esfuerzo.

### ***FRACTURA CONDLO FEMORAL***

#### TERAPIA ANALGÉSICA Y ANTIINFLAMATORIA EN LA FASE AGUDA•

Electroterapia:

- ultrasonidos.
- Iontoforesis con AINES (ionizaciones yoduradas).
- Láser sobre puntos dolorosos.
- Analgesia: TNS, Interferenciales bipolar y tetra polar.(tratamiento IF2P (A MF: 100Hz) con puntero para mejorar el trofismo de la articulación).
- Electro estimulación.

Maso terapia:

- De descarga, en especial sobre el cuádriceps y el tensor de la fascia lata.
- De drenaje en lucha contra la hiartrrosis.
- Desfibrosante: masaje de liberación de los diferentes tejidos blandos que a menudo presentan ciertas tensiones y endurecimientos.

•Termoterapia:

Crioterapia y crio masaje.


- Evitar flexión y extensión de rodilla en carga (posiciones de cuclillas, de rodillas,...).
- Evitar ascenso y descenso repetido de escaleras.
- Moderar u orientar la práctica deportiva (corregir gestos deportivos).

Vigilar la dureza del terreno y controlar pliometrías.

TRATAMIENTO REEDUCADOR Y POTENCIADOR EN LA FASE SUBAGUDA Hay que estirar de forma prioritaria la cadena muscular anterior (aunque también la posterior), en posiciones isométricas cada vez más excéntricas

- El estiramiento del recto anterior del cuádriceps debe hacerse con trabajo isométrico excéntrico.
- Se fortalecerá el recto anterior del cuádriceps con trabajo isotónico excéntrico.
- Deben fortalecerse los vastos (sobre todo el interno) con trabajo isotónicoconcéntrico.
- En el trabajo de potenciación muscular se pueden tener en cuenta algunas observaciones, sobre todo en el periodo intermedio entre la fase álgida y la de reeducación/potenciación:
- En cadena cinética abierta conviene acortar los brazos de palanca, ya sea manualmente, ya sea con pesos o máquinas regulables.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 32

-El trabajo en cadena cinética cerrada puede ser interesante para reeducar la calidad propioceptiva del vasto interno; el ejercicio isométrico en sed estación, Realizar trabajo isométrico en ángulos no dolorosos donde no existe hiperpresión articular.

-El trabajo excéntrico conviene hacerse bien dosificado y de manera progresiva.

### **GENU VALGUM**

Los tratamientos van encaminados a:

Elongar los ligamentos que están distendidos.

Fortalecer los músculos afectados.

Lograr el equilibrio de las cargas sobre los meniscos.

Los objetivos generales para los tratamientos de esas desviaciones son:

Mejorar la estética, la simetría o sinergia de todo el aparato locomotor.

Prevenir posibles escoliosis o deformidades de la columna vertebral en el plano sagital o frontal (simetría de hombros y caderas)

Aumento de la resistencia en la posición bípeda

Disminuir la sobrecarga sobre los meniscos y el resto de los componentes de la articulación.

Evitar lesiones

Reeducar la marcha

Tratamiento preventivo

En la fase aguda, evitar subir escaleras.

Educación sanitaria y dietética.

Utilizar un bastón para evitar las caídas.

Evitar marchas prolongadas.


No usar tacones altos.

Agentes Físicos: electroterapia, ultrasonido, estímulo eléctrico, magnetoterapia, parafina, baños de contrastes, movilizaciones pasivas, contracciones isométricas, ejercicios correctores, bicicleta estática

### **OSTEOARTROSIS**

Alivio del dolor

- Reposo en brote doloroso (mínimo tiempo posible).
- Tratamiento postural con posibilidad de uso de ortesis.
- Reducción/descarga de peso.
- Termoterapia (superficial o profunda).

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 33

- Movilizaciones y tracciones.
- Maso terapia.
- Ultrasonido Limitación de la movilidad/atrofia
- Cinesiterapia.
- Electroterapia.
- Potenciación de la musculatura peri articular (estabilidad y protección articular).
- Reeducción a las AVD.
- Deformidad articular
- Cinesiterapia (estiramientos).
- Férulas.
- Cirugía ortopédica

### **PARKINSON**

Tabla cinesiterapia:

Raquis cervical:

Movilidad general: Flexo-extensión, rotaciones, lateralizaciones.

Isométricos para musculatura flexora, extensora, rotadora y lateralizadora.

Estiramientos de la musculatura arriba citada.

Diagonales Kabat.

Relajación cintura escapular: circunducción de hombros, arriba-abajo hombros...

Miembros superiores:

Movilidad general:

Flexo-extensión, abducción-aducción, rotaciones de hombro.

Flexo-extensión, prono-supinación de antebrazo.

Flexo-extensión, abd-add, circunducción de muñeca

Flexo-extensión de dedos.

Estiramientos: pectorales, bíceps, tríceps y músculos del antebrazo.

Miembros inferiores:

Movilidad general:

Flexo-extensión, abd-add, rotaciones de cadera.

Flexo-extensión y rotaciones de rodilla.

Flexo-extensión, inversión-eversión de tobillo.

Flexo-extensión de dedos.

Estiramientos de cadena anterior y posterior del miembro inferior.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 34

Ejercicios de propiocepción de rodilla y tobillo.

Ejercicios respiratorios: torácicos, diafragmáticos y toraco-diafragmáticos. Repetir cada ejercicio 5 veces, inspiraciones y espiraciones profundas y alternar con respiraciones normales.

Tratamientos de electroterapia: Ultrasonidos, TENS, corrientes excitomotoras, interferenciales.

Ejercicios de equilibrio: Caminar sobre una línea recta, Desplazamientos laterales levantando un pie del suelo, tablas basculantes

Ejercicios de coordinación: Alternar miembro superior con inferior; lanzamientos de pelota, primero en sed estación y luego en bipedestación.

Ejercicios de marcha: Alargar el paso, balanceo de los brazos, disociación de cinturas, marcha con paradas, cambios de sentido y circuitos con obstáculos.

Ejercicios de relajación:

En supino, empujar primero con talones, después con palmas de las manos, codos, hombros y por último cabeza contra camilla, contar hasta 3 y relajar, repetir 2 veces más.

En prono, empujar primero con empeine, después con rodillas, muslos y por último manos contra camilla, contar hasta 3 y relajar, repetir 2 veces más.

### **NEURALGIAS**

El objetivo del tratamiento es neutralizar o controlar la causa del problema nervioso (si se encuentra) así como brindar alivio al dolor.

El tratamiento varía dependiendo de la causa, la localización e intensidad del dolor y otros factores.

Incluso, si nunca se identifica la causa de la neuralgia. Termoterapia (superficial o profunda).

Movilizaciones y tracciones.

Maso terapia.

Ultrasonidos.

Crioterapia.


Electroterapia (iontoforesis, TENS, interferenciales).

Laserterapia.

Magnetoterapia.

### **4. Difusión**

- a) Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-APTR-01</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Rehabilitación Física	Fecha: Agosto 2013
		Página 35

- b) El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.
- c) La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.


***CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA***  
**CONTROL DIARIO DE ATENCIÓN DE PACIENTES**

FECHA \_\_\_\_\_

NRO	APELLIDOS	NOMBRES	EDAD	SEXO		CONSULTAS		PATOLOGÍA	HORA	OBSERVACIONES	TERAPISTA	VALOR UNIT.
				M	F	PRIMERA	SUBSECUENTE					

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE RESPONSABILIDAD


VALOR TOTAL

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>		Código: <b>IT-ERCL-02</b>
			Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b>		Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso: Laboratorio de Análisis Clínico</b>		Página 1

<b>Código</b> PR-SLCE-02	<b>Versión</b> 1.0	<b>Páginas</b>	<b>Fecha de emisión</b> Agosto 2013
<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Laboratorio de Análisis clínico</b> <b>Subproceso: Emisión de resultados clínicos</b>			

<b>Cambios o actualizaciones</b>			
<b>Nivel de revisión</b>	<b>Páginas modificadas</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Fecha</b>
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

<b>9.1.1.1 Elaborado:</b>	<b>9.1.1.2 Revisado:</b>	<b>9.1.1.3 Aprobado:</b>
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 2

## 1. Propósito del documento

- Proporcionar a los Laboratorios clínicos de la Junta provincial Cruz Roja Imbabura, un instrumento que facilite el desarrollo adecuado, sistematizado y estandarizado de los procedimientos técnicos que se realizan en los laboratorios.
- Contar con un instrumento que sirva de guía para la evaluación y monitoreo de las actividades de laboratorio.
- Brindar una herramienta que permita realizar los procedimientos técnicos de laboratorio uniformemente, de manera que se eviten desviaciones en su desarrollo
- Contribuir a la aplicación de las medidas de bioseguridad y controles de calidad que deben cumplirse, cuando se desarrolle un procedimiento técnico.

## 2. Políticas de Operación

El elemento más importante de la bioseguridad es el cumplimiento estricto de las prácticas y técnicas de laboratorio estándar, pues ninguna medida, ni siquiera un excelente equipo sustituyen el orden y cuidado con el que deben ejecutarse los procedimientos.

Todas las personas que trabajan en un laboratorio deben conocer los riesgos potenciales a los que se exponen y ser versados en las prácticas y técnicas requeridas para manipular materiales infecciosos en forma segura.


Cuando ocurre un accidente es fundamental que se haga un análisis de sus causas y se adopten medidas correctivas para evitar su repetición.

Los accidentes biológicos se producen generalmente por:

- Aerosoles.
- Inoculación accidental.
- Derrames y salpicaduras.
- Salpicaduras en cara y ojos.
- Derrames en la recepción de muestras.
- Heridas causadas por objetos punzantes o cortantes.
- Salpicaduras en la superficie de trabajo y fuera de la zona de trabajo

Es de primordial importancia que todos los profesionales de Laboratorio conozcan:

- Los agentes, sustancias y productos peligrosos que existen en el laboratorio.
- La metodología de trabajo del laboratorio.
- El equipamiento del laboratorio.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 3

- Las medidas a tomar en caso de emergencia

El Jefe de Laboratorio es responsable de velar por el cumplimiento de las normas y reglamentos que aseguren la protección del personal; pero todo el personal es responsable no sólo de su propia seguridad sino también la de sus compañeros de trabajo y el medio ambiente.

### **CONTROL DE CALIDAD**

El control de calidad es, por tanto, el método mediante el cual se mide la calidad real, compararla con los estándares y actuar sobre la diferencia. Tiene dos objetivos fundamentales: mantener bajo control el proceso y eliminar las causas de errores.

La calidad se obtiene y se mejora a lo largo de todo el proceso por lo que el control de calidad debe ejercerse en las tres fases del proceso: la fase pre-analítica, analítica y post-analítica.

El objetivo del control de calidad radica en asegurar que los productos finales, es decir los valores analíticos que son producidos por un laboratorio clínico, sean suficientemente fiables y adecuados a la finalidad que persiguen. Este objetivo se cumple a medida que todo el personal del laboratorio sea consciente de las causas de las imprecisiones analíticas y de las técnicas disponibles para su detección, corrección y control.

Entre las principales variables que pueden evitar imprecisiones podemos citar:

- Forma adecuada de obtención de las muestras.
- Calidad y estabilidad de los reactivos analíticos.
- Preparación y capacitación del personal técnico.
- Limpieza, mantenimiento y uso adecuado de las pipetas automáticas.
- Manuales para el usuario y mantenimiento de los equipos a utilizar.
- Transferencia de los resultados sin pérdidas, ni alteraciones, para la elaboración de los informes.


### **3. Descripción del instructivo**

#### **1.- FASE PRE ANALÍTICA**

##### **1.1.- RECEPCIÓN LABORATORIO**

- Presentar la factura cancelada y pedido de exámenes conjuntamente con la cédula o documento de identificación del paciente



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 4


- Ingresar los datos del paciente (nombres completos, número de cédula, edad, fecha de nacimiento, sexo, número de contacto, correo electrónico y número de factura) al sistema de laboratorio Clínico BI DIRECCIONAL DATALAB 2005 VERSION 2.33.
- Ingresar exámenes solicitados en la factura emitida y verificar que coincida con los exámenes solicitados en el pedido médico al sistema de laboratorio Clínico BI DIRECCIONAL DATALAB 2005 VERSION 2.33
- Otorgar código del paciente donde conste mes, día y código único, ejemplo 527378. ( 5 corresponde al mes de Mayo, 27 al día el mes y 378 corresponde al código único del paciente)
- Imprimir los códigos de barra correspondiente para cada tipo de examen (EMO, coproparasitario, sangre total con EDTA, sangre total citratada, suero en ayunas, suero pos prandial), cada código de barra tendrá la siguiente información, Nombre completos, código del paciente, historia clínica, edad, tipo de muestra, tipo de tubo a extraer, tanto horizontal como verticalmente.
- Colocar las muestras de orina y heces en las bandejas con sus respectivos códigos de barras.
- Entregar al paciente la factura y los códigos
- El paciente debe esperar su turno para ingresar al proceso de extracción o toma de muestras

## 1.2.- TOMA DE MUESTRAS SANGUÍNEAS

La flebotomía es el proceso de extracción de sangre venosa o arterial en venas de delgado o grueso calibre o a nivel capilar, el propósito es canalizar a la vena de manera correcta sin traspasar el calibre venoso.

### 1.2.1.- MATERIALES:


- Cápsula **Vacutainer Brand**, para extracción al vacío.
- Aguja toma múltiple **Vacutainer Precision Glide**, 21Gx 1'' (0.8x25mm) o 22Gx 1'', (0.70mmx25mm)
- Aguja hipodérmica **NIPRO**, 25x8 (0.8mmx25mm)
- Jeringa estéril **NIPRO** para extraer 5 - 10 mL. con aguja 21 X 1 ½.
- Torundas de algodón.
- Alcohol etílico (70%).
- Marcador de vidrio.
- Torniquete **RIESTER RI-CLIP**

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 5

- Tubos sin anticoagulante **VACUTAINER** con o sin gel activador de coagulo 13 x 100 mm y tapón de hule al vacio.
- Gradilla para tubos.
- Guantes descartables.

### 1.2.2.- PROCEDIMIENTO:

- Lavar y secar las manos y colocarse los guantes.
- Identificar el tubo de acuerdo a la solicitud con el código de barras donde se identifique nombre, historia clínica y código del paciente.
- Explicar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar.
- Sentar cómodamente al paciente para la extracción tomando en cuenta que el área de sangría debe contar con suficiente iluminación.
- Seleccionar la vena apropiada para la punción.
- Realizar asepsia con torunda de algodón humedecida con alcohol etílico al 70% de adentro hacia fuera.
- Colocar el torniquete firmemente alrededor del brazo, y pedir al paciente que abra y cierre la mano varias veces para favorecer la dilatación de las venas.
- Proceder a puncionar la vena seleccionada.
- Colocar la aguja con el bisel hacia arriba sobre la vena a puncionar.
- Introducir la aguja acoplada a la cápsula en el centro de la vena y penetrar a lo largo de la vena de 1 a 1.5 cm.
- Presionar el tubo al vacio dentro de la cápsula sin mover la aguja que se encuentra en vía o en caso de extracción con jeringa tirar hacia atrás el émbolo de la jeringa muy lentamente para que penetre la sangre en la jeringa hasta llenar con la cantidad de sangre necesaria.
- Retirar torniquete presionado el broche de ajuste o si es torniquete de hule se retira tirando del extremo doblado y colocar una torunda de algodón sobre la piel donde se encuentra oculta la punta de la aguja.
- Extraer la aguja con un movimiento rápido por debajo de la pieza de algodón, pedir al paciente que presione firmemente la torunda durante 3 minutos con el brazo extendido.
- Si se extra con jeringa, separar la aguja de la jeringa o del holder cuidadosamente, llenar los tubos deslizando la sangre por las paredes del mismo.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 6

La flebotomía puede ser realizada a nivel del pliegue del brazo, en la mano, pie o en cualquier lugar del cuerpo que sea notoria la presencia de la venas.

La extracción de sangre al goteo del dorso de la mano es recomendable a menores de 3 años de edad y a adultos mayores con dificultad en la localización de venas, el goteo tiene que ser constante para evitar falsos resultados en especial en la biometría hemática y evitar la presión excesiva para evitar probable hemólisis de la muestra.

## **2.- FASE ANALÍTICA**

### **2.1.- COPROLOGÍA**

#### **2.1.1.- EXAMEN FÍSICO DE HECES**

Por medio de la observación macroscópica de la muestra de heces determinar el color la consistencia, presencia de mucus, sangre, restos alimenticios o parásitos en estado larvario.

##### **2.1.1.1 MUESTRA REQUERIDA:**

5 gramos de heces recién emitidas, instruir al paciente que colecte en el frasco la porción de muestra que evidencia el daño intestinal (Mucus, sangre, parásitos). No son recomendables las muestras obtenidas con laxantes o enemas.

##### **2.1.1.2 MATERIALES:**


- Frascos plásticos de boca ancha y tapón de rosca con capacidad para 2 onzas.
- Aplicadores de madera.
- Guantes descartables.
- Marcador de vidrio.
- Cubre y porta objetos.

##### **2.1.1.3 PROCEDIMIENTO:**

- Observar el color de la muestra.
- Observar la consistencia de la muestra.
- Utilizar un aplicador de madera para buscar la presencia de mucus en la muestra.
- Observar la presencia de restos alimenticios en la muestra.
- Anotar los hallazgos.

##### **2.1.1.4 FUENTES DE ERROR:**

- Ingesta de medicamentos y algunos alimentos con colorantes
- Frascos sucios.
- Contaminación de las heces con orina.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 7

#### 2.1.1.6 FORMA DE REPORTE:

**COLOR:** Café, amarillo, verde, rojo, acólico (blanco), negro.

**ASPECTO:** homogéneo, heterogéneo

**CONSISTENCIA:** Dura, blanda, pastosa, líquida, mucoide y semi líquida.

**PRESENCIA DE MUCUS:** Negativo o Positivo.

**RESTOS ALIMENTICIOS:** Escasos (+), moderados (++), o abundantes(+++).

#### Valores de referencia:

**COLOR:** Café.

**ASPECTO:** homogéneo, heterogéneo

**CONSISTENCIA:** Pastosa a blanda.

**PRESENCIA DE MUCUS:** No debe observarse.

**RESTOS ALIMENTICIOS:** Escasos (+).

#### 2.1.2 EXAMEN MICROSCÓPICO DE HECES

Analizar microscópicamente una muestra de heces en busca de la presencia de leucocitos, parásitos protozoarios y metazoarios en sus diferentes estadios.

##### 2.1.2.1 MUESTRA REQUERIDA:

5 gramos de heces recién emitidas. No son recomendables las muestras obtenidas con laxantes o enemas.

##### 2.1.2.2 MATERIALES Y REACTIVOS:


- Láminas porta objeto.
- Laminillas cubre objeto.
- Lápiz marcador de vidrio.
- Aplicaciones de madera.
- Guantes descartables.
- Solución salina 0.85%.
- Solución de Lugol para heces.

##### 2.1.2.3 EQUIPO:

- Microscopio

##### 2.1.2.4 PROCEDIMIENTO:

- Identificar la lámina porta objeto
- Colocar en un extremo de la lámina portaobjeto una gota de solución salina al 0.85%.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Página 8

- Seleccionar la parte más representativa de la muestra (mucus o sangre, si hay presencia de estos).
- Agregar con un aplicador 1 a 2 mg de material fecal seleccionada y emulsionar.
- Cubrir la preparación con una laminilla cubre objeto, colocándola en ángulo de 45° sobre el borde de la preparación y bajándolo con cuidado a fin de que no queden burbujas entre el cubre y el porta objeto.
- Colocar en el otro extremo del portaobjeto, una gota de lugol para heces y repetir el procedimiento anterior.
- Observar en forma sistemática al microscopio, con el objetivo 10x y luego con el 40x.
- Reportar todo lo observado.

Con solución salina 0.85%, los trofozoitos y quistes de los protozoarios se observan en forma natural y con lugol se visualizan las estructuras internas, núcleos y vacuolas.

#### 2.1.2.6 FORMA DE REPORTE:

**PARÁSITOS:** Anotar el nombre del género y especie, así como su estado evolutivo.

**LEUCOCITOS:** Reportar el número de leucocitos por campo.

**ERITROCITOS:** Reportar el número de eritrocitos por campo.

**RESTOS ALIMENTICIOS:** Escasos (+), moderados(++) o abundantes(+++).

**LEVADURAS:** Escasas(+), moderadas(++) o abundantes(+++).

**RESTOS DE GRASA:** Reportar de moderado a abundante.

#### Valores de referencia:

**PARÁSITOS:** No se deben observar.

**LEUCOCITOS:** No se deben observar.

**ERITROCITOS:** No se deben observar.


**RESTOS ALIMENTICIOS:** de escasos a moderados.

**LEVADURAS:** No se deben observar.

**RESTOS DE GRASA:** Reportar de moderado a abundante.

#### 2.1.3 PRUEBA DE AZUL DE METILENO

Es la búsqueda de leucocitos polimorfonucleares y mononucleares en una muestra líquida coloreada con azul metileno lo que permite identificar si se trata de un proceso viral o bacteriano.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Página 9

#### 2.1.3.1 MUESTRA REQUERIDA:

5gr. de heces frescas y líquidas, instruir al paciente sobre la forma de coleccionar la muestra.

#### 2.1.3.2 MATERIALES Y REACTIVOS


- Lámina portaobjeto.
- Aplicadores de madera.
- Aceite de inmersión.
- Papel filtro.
- Embudo.
- Bandeja o soporte de coloración.
- Colorante de azul metileno 0.1%.
- Guantes descartables.
- Marcador de vidrio.
- Papel toalla.
- Fósforos.

#### 2.1.3.3 EQUIPO:

- Contador diferencial de células.
- Microscopio.
- Mechero.

#### 2.1.3.4 PROCEDIMIENTO

- Filtrar el colorante antes de utilizar.
- Identificar el portaobjeto a utilizar.
- Realizar el extendido de muestra en las dos terceras partes de la lámina.
- Dejar secar a temperatura ambiente.
- Fijar al calor pasándolo rápidamente sobre la llama de un mechero tres veces en forma horizontal.
- Cubrir la lámina con azul de metileno de 30 a 60 segundos.
- Eliminar el azul de metileno tomando el portaobjeto por el extremo numerado inclinándolo hacia delante, y lavar dejando caer una corriente de agua a baja presión sobre la parte en que no hay extendido, la que escurrirá suavemente sobre la película.
- Dejar secar a temperatura ambiente.
- Observar al microscopio con objetivo de inmersión 100x.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 10

- Contar 100 células blancas o leucocitos diferenciando los polimorfonucleares de los mononucleares.

#### **2.1.3.6 FORMA DE REPORTE:**

Reportar el porcentaje de leucocitos encontrados con el predominio del que tenga mayor porcentaje.

Polimorfonucleares ..... por ciento.

Mononucleares ..... por ciento.

#### **Interpretación:**

Predominio de polimorfonucleares se asume que existe un proceso infeccioso de origen bacteriano.

Predominio de Mononucleares se asume que el proceso infeccioso es de origen viral.

## **2.2 URI ANÁLISIS**

### **2.2.1 TOMA DE MUESTRA PARA ANÁLISIS DE ORINA**

Obtener una muestra de orina con el volumen y condiciones adecuadas para realizar un análisis físico, químico y microscópico.

#### **2.2.1.1 MUESTRA REQUERIDA:**

30 mL de orina de chorro intermedio, recomendable la primera micción de la mañana.

#### **2.2.1.2 MATERIALES:**


Frascos plásticos transparente de boca ancha con capacidad de 30 mL limpio y seco.

#### **2.2.1.3 PROCEDIMIENTO:**

- Limpiar cuidadosamente los genitales.
- Descartar el inicio y el final de la micción; recolectar la orina de la porción intermedia. (En el caso de la mujer separar los labios genitales).
- Destapar y depositar la muestra de orina en un frasco plástico, transparente, limpio, de boca ancha con tapón de rosca y capacidad de 30 a 40 mL.
- Tapar el frasco inmediatamente.

#### **2.2.1.4 FUENTES DE ERROR:**

- Limpieza de genitales inadecuada.
- Frascos sucios.
- Tiempo prolongado entre la recolección y la entrega en el laboratorio.
- No descarte del inicio y final de la micción.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 11

### 2.2.2 EXAMEN FÍSICO DE ORINA

Por medio de la observación directa de la muestra de orina determinar el color y el aspecto de ésta, lo cual puede sugerir una patología del tracto urinario u otras enfermedades que estén en diferente localización, pero que sus manifestaciones secundarias son a nivel del riñón.

#### 2.2.2.1 MUESTRA REQUERIDA:

30 mL de orina. Preferible la primera de la mañana, 10 mL de orina en muestra de niños.

#### 2.2.2.2 MATERIALES:

- Frascos plásticos transparente de boca ancha con capacidad de 30 mL.
- Bolsa pediátrica recolectora de orina.
- Papel toalla.
- Marcador de vidrio.
- Guantes descartables.

#### 2.2.2.3 PROCEDIMIENTO:

- Verificar que el frasco esté bien identificado y completamente tapado.
- Con el embace bien cerrado, agitar en 360 grados.
- Observar color y aspecto.
- Anotar lo observado.

#### 2.2.2.4 FORMA DE REPORTE:

**Valores de referencia:**

**COLOR:** Amarillo.

**ASPECTO:** Transparente.

### 2.2.3 EXAMEN QUÍMICO DE ORINA

Determinar las sustancias químicas presentes en una muestra de orina, así como su densidad y pH, a través de las zonas de reacción presentes en una tira reactiva.


#### 2.2.3.1 MUESTRA REQUERIDA:

30 mL de orina. Preferible la primera de la mañana, 10mL de orina en muestra de niños.

#### 2.2.3.2 MATERIALES Y REACTIVOS:

- Frascos plásticos transparente de boca ancha con capacidad de 30 mL.
- Bolsa pediátrica recolectora de orina.
- Tubos cónicos con capacidad de 15 mL.
- Gradilla para tubos.
- Papel toalla.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 12

- Marcador de vidrio.
- Guantes descartables.
- Tiras reactivas para orina **Combur test**.

#### 2.2.3.3 PROCEDIMIENTO:

- Identificar el tubo cónico.
- Agitar la muestra de orina en 360
- Verter la orina en el tubo cónico.
- Introducir la tira reactiva en la orina.
- Eliminar el exceso de orina colocando la tira sobre un papel absorbente.
- Esperar el tiempo recomendado por el fabricante para su lectura (1 minuto)
- Anotar los resultados.

Los cambios de color que aparecen después de dos ó más minutos carecen de importancia diagnóstica

#### 2.2.3.5 FORMA DE REPORTE:

**pH:** de 5 a 9.

**DENSIDAD:** de 1.000 a 1.030.

**LEUCOCITOS:** 0 a 500 Leucocitos por  $\mu$ l.

**NITRITOS:** Positivo ó Negativo.

**PROTEÍNA:** 0 a 1000 mg por dL.

**GLUCOSA:** 0 - 1000 mg por dL

**CUERPOS CETÓNICOS:** de una cruz a tres cruces.

**UROBILINÓGENO:** de <1 a 12 mg por dL.

**BILIRRUBINA:** de una cruz a tres cruces.

**SANGRE/HEMOGLOBINA:** de 0 a 250 eritrocitos por  $\mu$ L

Siempre que en la tira reactiva no se observe un cambio de color se reportará como negativo.

#### Valores de referencia:

**pH:** de 5 a 6.

**DENSIDAD:** de 1.005 a 1.010.

**LEUCOCITOS:** 0 Leucocitos por  $\mu$ l .

**NITRITOS:** Negativo.

**PROTEÍNA:** 0 mg por dL.

**GLUCOSA:** 0 mg por dL .

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 13

**CUERPOS CETÓNICOS:** Negativo.

**UROBILINÓGENO:** <1 mg por dL.

**BILIRRUBINA:** Negativa.

**SANGRE:** 0 eritrocitos por  $\mu$ L.

## 2.2.4 EXAMEN MICROSCÓPICO DEL SEDIMENTO URINARIO

Observar microscópicamente en el sedimento urinario elementos celulares, cilindros, cristales, parásitos, filamentos mucoides y bacterias. Con el fin de sugerir una patología del tracto urinario u otras enfermedades que estén en diferente localización.

### 2.2.4.1 MUESTRA REQUERIDA:

15 mL de orina.

### 2.2.4.2 MATERIALES:


- Tubos cónicos de 15 mL .
- Láminas portaobjetos.
- Laminillas cubreobjetos.
- Marcador para vidrio.
- Gradillas para tubos.
- Guantes descartables.

### 2.2.4.3 EQUIPO:

- Reloj marcador.
- Macrocentrífuga.
- Microscopio.

### 2.2.4.4 PROCEDIMIENTO:

- Centrifugar durante 5 minutos a 2,500 rpm .
- Descartar el líquido sobrenadante.
- Suspender el sedimento urinario golpeando ligeramente con la mano.
- Colocar una gota de sedimento entre un porta y un cubre objeto.
- Observar la preparación con el objetivo 10x para lograr una visión general del sedimento.
- Identificar los elementos formes a mayor aumento 40x.
- Anotar lo observado.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 14

#### 2.2.4.5 FORMA DE REPORTE:

**CÉLULAS EPITELIALES, ESCAMOSAS Y REDONDAS:** reportar escasas, moderadas o abundantes.

**HEMATIES:** Reportar el número estimado por campo.

**LEUCOCITOS:** Reportar el número estimado por campo.

**CILINDROS:** se pueden encontrar en la orina los siguientes cilindros: hialinos, granuloso finos y gruesos, leucocitarios, hemáticos, grasos y céreos. Reportar el número de cilindros observados por campo.

**FILAMENTOS MUCOIDES:** reportar escasos(+), moderados(++) o abundantes(+++).

**CRISTALES:** se pueden encontrar en la orina los siguientes cristales: oxalatos de calcio, ácido úrico, uratos amorfos, fosfatos amorfos, fosfatos triples, urato de amonio, leucina, cistina y tirosina. Reportar en la forma siguiente: escasos(+), moderados(++) o abundantes(+++).

**LEVADURAS:** escasos(+), moderados(++) o abundantes(+++).

**PARÁSITOS:** Se pueden encontrar en orina Trichomonas vaginalis, Phytirus pubis, huevos y quistes de parásitos por contaminación con heces.

**BACTERIAS:** Reportar la presencia de bacterias escasos(+), moderados(++) o abundantes(+++)

#### Valores de referencia

**CÉLULAS EPITELIALES, ESCAMOSAS:** escasas(+), moderadas(++) o abundantes(+++)

**CÉLULAS EPITELIALES REDONDAS:** No deben observarse.

**GLÓBULOS ROJOS:** No deben observarse.

**LEUCOCITOS:** .0-5 por campo.

**CILINDROS:** No deben observarse.


**FILAMENTOS MUCOIDES:** No deben observarse.

**CRISTALES:** Podrían observarse oxalatos, uratos y fosfatos amorfos de escasa a moderada cantidad.

**LEVADURAS:** No deben observarse.

**PARÁSITOS:** No deben observarse.

**BACTERIAS:** Escasas o no presentes.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 15

## 2.3 QUÍMICA CLÍNICA

### 2.3.1 TOMA DE MUESTRA DE SANGRE VENOSA PARA EXÁMENES DE QUÍMICA CLÍNICA

Obtener sangre venosa para realizar pruebas de química sanguínea.

#### 2.3.1.1 MUESTRA REQUERIDA:


De 5 a 10 mL. de sangre venosa sin anticoagulante.

#### 2.3.1.2 MATERIALES:

- Cápsula **Vacutainer Brand**, para extracción al vacío.
- Aguja toma múltiple **Vacutainer Precision Glide**, 21Gx 1'' (0.8x25mm) o 22Gx 1'', (0.70mmx25mm)
- Aguja hipodérmica **NIPRO**, 25x8 (0.8mmx25mm)
- Jeringa estéril **NIPRO** para extraer 5 - 10 mL. con aguja 21 X 1 ½.
- Torundas de algodón.
- Alcohol etílico (70%).
- Marcador de vidrio.
- Torniquete **RIESTER RI-CLIP**
- Tubos sin anticoagulante **VACUTAINER** con o sin gel activador de coágulo 13 x 100 mm y tapón de hule al vacío.
- Gradilla para tubos.
- Guantes descartables.

#### 2.3.1.3 PROCEDIMIENTO:

- Lavar y secar las manos y colocarse los guantes.
- Identificar el tubo de acuerdo a la solicitud con el código de barras donde se identifique nombre, historia clínica y código del paciente.
- Explicar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar.
- Sentar cómodamente al paciente para la extracción tomando en cuenta que el área de sangría debe contar con suficiente iluminación.
- Seleccionar la vena apropiada para la punción.
- Realizar asepsia con torunda de algodón humedecida con alcohol etílico al 70% de adentro hacia fuera.
- Colocar el torniquete firmemente alrededor del brazo, y pedir al paciente que abra y cierre la mano varias veces para favorecer la dilatación de las venas.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 16

- Proceder a puncionar la vena seleccionada.
- Colocar la aguja con el bisel hacia arriba sobre la vena a puncionar.
- Introducir la aguja acoplada a la cápsula en el centro de la vena y penetrar a lo largo de la vena de 1 a 1.5 cm.
- Presionar el tubo al vacío dentro de la cápsula sin mover la aguja que se encuentra en vía o en caso de extracción con jeringa tirar hacia atrás el émbolo de la jeringa muy lentamente para que penetre la sangre en la jeringa hasta llenar con la cantidad de sangre necesaria.
- Retirar torniquete presionado el broche de ajuste o si es torniquete de hule se retira tirando del extremo doblado y colocar una torunda de algodón sobre la piel donde se encuentra oculta la punta de la aguja.
- Extraer la aguja con un movimiento rápido por debajo de la pieza de algodón, pedir al paciente que presione firmemente la torunda durante 3 minutos con el brazo extendido.
- Si se extra con jeringa, separar la aguja de la jeringa o del holder cuidadosamente, llenar los tubos deslizando la sangre por las paredes del mismo.
- Esperar que la muestra se coagule a temperatura ambiente.
- Centrifugar la muestra a 3000 rpm por 10 minutos.
- Separar el suero del paquete globular.
- Verificar nuevamente la identificación del paciente.

### 2.3.2 PRUEBAS BIOQUÍMICAS


Pruebas como glucosa, urea, creatinina ácido úrico colesterol triglicéridos HDL colesterol, LDL colesterol TGP, TGP, Bilirrubinas totales y parciales, proteínas totales y parciales, amilasa, lipasa fosfatasa alcalina entre otras tienen el mismo proceso en el control y manejo.

#### 2.3.2.1 MÉTODO ENZIMÁTICO – COLORIMÉTRICO COBAS C111 ROCHE

La glucosa se determina después de la oxidación enzimática en presencia de glucosa oxidasa. El peróxido de hidrógeno formado reacciona bajo catálisis de la peroxidasa con fenol y 4-aminofenazona produciendo un complejo rojo violeta usando la quinoneimina como indicador.

El colesterol y grasas se determinan después de la hidrólisis enzimática y la oxidación. En presencia de un indicador el cual desarrolla el color de acuerdo a la concentración del colesterol presente en la muestra.

El triglicérido se determina después de la hidrólisis enzimática con lipasa. En presencia de un indicador que desarrolla color de acuerdo a la concentración del triglicérido presente en la muestra.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 17

El Ácido Úrico se determina después de la hidrólisis enzimática de la uricasa, que en presencia de un indicador que desarrolla color rojo-violeta que es proporcional a la concentración de Ácido Úrico presente en la muestra.

#### 2.3.2.2 MUESTRAS REQUERIDA:

Suero Tomado completamente en ayunas de 12 horas. Para valor de glucosa posprandial: primera muestra completamente en ayunas de 12 horas y segunda muestra 2 horas después de haber ingerido un desayuno completo.

#### 2.3.2.3 MATERIALES Y REACTIVOS:


- Pipetas automáticas.
- Puntas plásticas.
- Tubos.
- Identificación con código de barras por cada paciente
- Gradilla para tubos.
- Marcador para vidrio.
- Reactivo enzimático.
- Sueros controles comerciales.
- Papel toalla.
- Papel para film.
- Guantes descartables.

#### 2.3.2.4 EQUIPO:

- Espectrofotómetro automatico **COBAS C111 ROCHE.**
- Sistema de laboratorio **BIDIRECCIONAL DATALAB 2005 VERSION 2.33 MULTIUSUARIO**
- Etiquetas para código de barras
- Baño de María con termómetro **MEMMEERT.**
- Reloj marcador.
- Centrífuga.
- Refrigeradora.

#### 2.3.2.5 PROCEDIMIENTO:

- Encender el equipo de química sanguínea **COBAS C111 ROCHE**
- Esperar que llegue a temperatura necesaria para cada prueba

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 18

- Colocar cubetas nuevas **MICRO CUVETTE SEGMENT ROCHE**
- Desproteínizar y limpiar aguja con **ACTIVATOR COBAS INTEGRA SYSTEMS E ISE CLEANING SOLUTION / SYS CLEAN**
- Llevar los reactivos **ROCHE** de la refrigeradora a equipo.
- Los reactivos se preparan de acuerdo a las instrucciones del fabricante dentro del equipo **COBAS C111 ROCHE** en el cual estará indicado la estabilidad del reactivo.
- Los controles diarios de manejan usando **PERCINORM U, PERCINORM LIPIDOS ROCHE SYSTEMS**
- Verificar que todas las pruebas no se encuentren fuera de los límites tolerables en la tabla de lewis jennings
- De encontrarse una variabilidad en los controles de calidad se procede a calibrar la prueba con **C.F.A.S CALIBRATOR FOR AUTOMATED SYSTEMS**
- Nuevamente realizar control de calidad a las pruebas calibradas
- Escanear cada prueba e ingresar al equipo en la posición correspondiente.
- Verificar los resultados en el sistema **BIDIRECCIONAL DATALAB 2005 VERSION 2.33 MULTIUSUARIO**, en caso de resultado patológico repetir con dilución la muestra
- Validar resultados en el sistema **BIDIRECCIONAL DATALAB 2005 VERSION 2.33 MULTIUSUARIO**
- Imprimir resultado y entregar al paciente con los respectivos sellos y firmas responsables

## 2.4 HEMATOLOGÍA

### 2.4.1 TOMA DE MUESTRA DE SANGRE VENOSA PARA EXÁMENES HEMATOLÓGICOS AUTOMATIZADOS


Obtener sangre venosa para realizar pruebas hematológicas.

#### 2.4.1.1 MUESTRA REQUERIDA:

De 2 a 3 mL de sangre venosa con anticoagulante para hematología (se emplean de 1 mg ± de EDTA por mL de sangre).

#### 2.4.1.2 MATERIALES:

- Sistema de extracción al vacío **VACUTAINER** o Jeringa estéril para extraer 3 mL con aguja 21 X 1 ½.
- Torundas de algodón.
- Alcohol etílico (70%).
- Marcador de vidrio.


 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 19

- Láminas esmeriladas.
- Torniquete.
- Tubos con anticoagulante VACUTAINER K2 EDTA 7.2 mg 4.0 mL, con tapón de hule lila
- Gradilla.
- Guantes descartables.

#### 2.4.1.3 PROCEDIMIENTO:

- Lavar, secar las manos y colocarse los guantes.
- Identificar el tubo y la lámina adecuadamente.
- Explicar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar.
- Sentar cómodamente al paciente para la extracción tomando en cuenta que el área de sangría debe contar con suficiente iluminación.
- Seleccionar la vena apropiada para la punción.
- Realizar asepsia con torunda de algodón humedecida con alcohol etílico al 70% de adentro hacia fuera.
- Colocar el torniquete firmemente alrededor del brazo, y pedir al paciente que abra y cierre la mano varias veces para favorecer la dilatación de las venas.
- Proceder a puncionar la vena seleccionada.
- Colocar la aguja con el bisel hacia arriba sobre la vena a puncionar.
- Introducir la aguja en el centro de la vena y penetrar a lo largo de la vena de 1 a 1.5 cm.
- Presionar el tubo al vacío dentro de la cápsula sin mover la aguja que se encuentra en vía o en caso de extracción con jeringa tirar hacia atrás el émbolo de la jeringa muy lentamente para que penetre la sangre en la jeringa hasta llenar con la cantidad de sangre necesaria.
- Retirar torniquete presionado el broche de ajuste o si es torniquete de hule se retira tirando del extremo doblado y colocar una torunda de algodón sobre la piel donde se encuentra oculta la punta de la aguja.
- Extraer la aguja con un movimiento rápido por debajo de la pieza de algodón, pedir al paciente que presione firmemente la torunda durante 3 minutos con el brazo extendido.
- Si se extra con jeringa, separar la aguja de la jeringa o del holder cuidadosamente, llenar los tubos deslizando la sangre por las paredes del mismo.
- Mezclar la sangre invirtiendo los tubos suavemente varias veces.
- Verificar nuevamente la identificación del paciente.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 20

#### 2.4.1.4 EQUIPO:

Contador hematológico automatizado de 21 parámetros **SYSMEX XS 1000i**

#### 2.4.1.5 PROCEDIMIENTOS:

- Lavar y secar las manos y colocarse los guantes.
- Identificar el tubo de acuerdo a la solicitud.
- Encender el equipo hematológico **SYSMEX XS 1000i**
- Correr controles diariamente **E- CHECK (XS) L3 1.5 MI** y **E – CHECK (XS) L2 1.5 MI**
- Verificar que los controles sean aceptables dentro de la tabla de grafica de levey jennings
- Mantener la muestra extraída en movimiento en el agitador hematológico
- Ingresar el código o escanear el código de barra de la muestra al equipo
- Ingresar la muestra al equipo sin destapar la muestra
- Verificar resultado y realizar biometría manual si el caso lo amerita

#### 2.4.2 PREPARACIÓN Y TINCIÓN DEL FROTIS SANGUÍNEOS

Obtención de un frotis sanguíneo coloreado para el reconocimiento de los elementos celulares de la sangre.


##### 2.4.2.1 MUESTRA REQUERIDA:

Sangre capilar o venosa recién extraída sin anticoagulante o sangre con anticoagulante EDTA.

##### 2.4.2.2 MATERIAL Y REACTIVOS:

- Portaobjeto de vidrio con extremo esmerilado.
- Alcohol etílico al 70%.
- Torunda de algodón.
- Marcador de vidrio.
- Bandeja o soporte para la coloración.
- Aceite de inmersión.
- Reloj marcador.
- Perilla de hule.
- Papel toalla.
- Guantes descartables.
- Solución de Wright.
- Buffer pH 6.8.

##### 2.4.2.3 PROCEDIMIENTO:

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 21

- Antes de utilizar los portaobjetos de vidrio, limpiarlos con alcohol y aclarar con agua.
- Identificar la lámina adecuadamente en el extremo del portaobjeto (parte esmerilada).
- Colocar en el portaobjeto una pequeña gota de sangre de 2 mm de diámetro a una distancia de 2 a 3 mm del extremo del portaobjeto y hacer rápidamente el extendido.
- Para evitar la coagulación; se puede utilizar sangre con EDTA. (Siempre conviene realizar cuando menos dos frotis).
- Poner la lámina extensora a un ángulo de 45° del portaobjeto y moverla hacia atrás para que haga contacto con la gota, que debe extenderse rápidamente.
- El extendido debe tener unos 30 mm. de largo.
- Dejar secar a temperatura ambiente.
- Colocar la preparación de sangre, completamente seca, sobre un soporte. (no necesita fijación previa pues el metanol del Wright fija la preparación).
- Cubrir todo el frotis con coloración de Wright y dejarlo en reposo 3 minutos (o el tiempo necesario según la maduración del colorante).
- Agregar una cantidad igual de buffer (pH 6.8) evitando derramar el Wright, mezclar con una perilla de hule con suavidad para asegurar una mezcla uniforme, aparecerá una película verde metálico, dejarlo en reposo por 5 minutos o el tiempo necesario según la maduración del Wright.
- Lavar la lámina con agua de chorro hasta quitar el exceso de la mezcla.
- Limpiar la parte posterior del portaobjeto con una torunda de algodón impregnada con alcohol, para eliminar todos los restos de colorante.
- Dejar secar la preparación al aire colocando la lámina en posición vertical en una rejilla para portaobjeto.

#### **2.4.5 EXAMEN MICROSCÓPICO DEL FROTIS SANGUÍNEO PARA FÓRMULA DIFERENCIAL**

Establecer y evaluar las características morfológicas de cada tipo de células y ver la frecuencia de las diferentes líneas leucocitarias.

##### **2.4.5.1 MUESTRA REQUERIDA:**

Frotis de Sangre coloreado.

##### **2.4.5.2 MATERIALES:**

- Frotis de sangre coloreado.
- Aceite de inmersión.
- Papel limpia lente.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 22

- Guantes descartables.

#### 2.4.5.3 EQUIPO:

Microscopio con objetivo 40x y 100x.

Contómetro diferencial manual.

#### 2.4.5.4 PROCEDIMIENTO:

- La observación inicia con el objetivo 40x para obtener un cuadro general del número de células, la distribución de las mismas y la calidad de la tinción.
- Seleccionar las áreas a observar con objetivo de inmersión 100x buscando una distribución homogénea de las células.
- Realizar el recuento diferencial identificando las características y grado de desarrollo de las células; estos se reportan en porcentajes para lo cual tiene que contarse un mínimo de 100 leucocitos estos pueden convertirse en número de células por mm<sup>3</sup> (número absoluto).
- Observar en los eritrocitos: el tamaño, la forma, la reacción de coloración, las inclusiones intracitoplasmáticas y la presencia del núcleo (eritroblastos).


#### 2.4.5.5 FUENTES DE ERROR:

- Observación de los leucocitos en los extremos de la lámina.
- Realizar el recuento diferencial con un objetivo que no sea el de inmersión.
- Hacer la fórmula diferencial en base de menos de 100 células blancas

#### 2.4.5.6 FORMA DE REPORTE:

El recuento diferencial de leucocitos se reporta en términos porcentuales según las diferentes líneas observadas.

LEUCOCITOS	NIÑOS (1-8 años)	ADULTOS
<b>NEUTRÓFILOS</b>	20 – 45 %	60 – 70 %
<b>SEGMENTADOS</b>		
<b>NEUTRÓFILOS EN BANDA</b>	0 – 4 %	2 – 6 %
<b>LINFOCITOS</b>	40 – 60 %	15 – 40 %
<b>EOSINÓFILOS</b>	1 – 5 %	1 – 4 %
<b>BASÓFILOS</b>	0 – 1 %	0 – 1 %
<b>MONOCITOS</b>	2 – 8 %	2 – 8 %

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 23

Las cifras de Leucocitos también pueden expresarse en valores absolutos, aplicando la siguiente fórmula:

**NÚMERO DE GB X C/U DE LA FORMULA DIFERENCIAL (N, L, B, M, E)**

**100 %**

**GB:** Glóbulos Blancos.

**N:** Neutrófilos.

**L:** Linfocitos.

**B:** Basófilos.

**M:** Monocitos.

**E:** Eosinófilos

Esto nos dará como resultado el valor absoluto de leucocitos por milímetro cúbico, donde la suma es igual al recuento del total de los leucocitos.

**2.4.6 FROTIS DE SANGRE PERIFÉRICA Y ESTUDIO HEMATOLÓGICO CRUZ ROJA IMBABURA**

Observación detallada de todos los elementos de la sangre, con el fin de evaluar la condición hematológica del paciente.

**2.4.6.1 MUESTRA REQUERIDA:**

Frotis de sangre periférica coloreado con Wright.

**2.4.6.2 MATERIALES:**

Aceite de inmersión.

Papel limpia lente.

**2.4.6.3 EQUIPO:**


Microscopio con objetivo 40x y 100x.

**2.4.6.4 PROCEDIMIENTO:**

Cada técnico debe aprender a observar todos los elementos del frotis mientras lleva a cabo el recuento diferencial. Debe formar el hábito de verificar los puntos siguientes.

**2.4.6.5 ERITROCITOS:**

- Tamaño: microcitosis, macrocitosis y normocitos. El grado de variación en tamaño se reduce al término de anisocitosis.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 24

- Forma: esferocitos, codocitos, eliptocitos, megalocitos, drepanocitos, acantocitos, equinocitos etc. El grado de variación en forma se reduce al término de poiquilocitosis.
- Concentración de hemoglobina: Grado importante de hipocromía, e hipercromía aparente, observar el aumento aparente o evidente de la proporción de glóbulos rojos policromáticos.
- Otros hallazgos anormales: La policromatofilia (basófilia difusa), punteado basófilo, anillo de Cabot, cuerpos de Howell-Jolly, eritroblastos, las células parasitadas y la formación de Rouleaux.

#### 2.4.6.6 LEUCOCITOS:

- Observar la madurez de los leucocitos, el número promedio, anormalidades morfológicas, signos de malignidad, la variante de leucocitos que predominan.
- Comparar el recuento de leucocitos por milímetro cúbico con lo observado en el frotis.

#### 2.4.6.7 PLAQUETAS:

- Observar si se encuentran en cantidades aproximadamente normales (de tres a ocho plaquetas por cien glóbulos rojos). La disminución de las plaquetas en un frotis puede deberse a la manera de realizarlo, pero su falta o su disminución considerable, en un frotis bien hecho pueden hacer sospechar de trombocitopenia. Debe observarse si las plaquetas que se encuentran parecen normales o existen muchas formas gigantes (macroplaquetas) o notablemente pequeñas.
- Comparar el recuento de plaquetas por milímetro cúbico con lo observado en el frotis.

#### Valores de referencia

#### 2.4.6.8 ESTUDIO HEMATOLÓGICO CRUZ ROJA


Wbc manual: 9000

Microhematocrito: 35 %

Estudio de reticulocitos 0.9 %

Formula manual

Cayados ..... 0.0 %  
Jovenes ..... 0.0 %  
Monocitos ..... 11.0 %  
Segmentados ..... 45.0 %  
Eosinofilos ..... 7.0 %  
Basofilos ..... 0.0 %  
Linfocitos ..... 37.0 %

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 25

Estudio de variación en el tamaño y en el contenido de hemoglobina de los eritrocitos

Rdw-sd37.7 fl normal

Rdw-cv13.3 % normal

*Estudio de variación en la forma y color de los eritrocitos*

Célula crenada o célula dentada

Eritrocitos con forma similar a un erizo, con proyecciones cortas espaciadas uniformemente característico de los "esquinocitos"

*Morfología plaquetaria*

Plaquetas contaje manual 270.000 /ul

Pdw 13.3 flnormal

Mpv 10.4 flnormal

P-lcr 29.6 % normal

Pct 0.27 % normal

Velocidad de eritrosedimentación wintrobe 25 referencia hasta 20

#### **2.4.6.9 FORMA DE REPORTE:**

##### **2.4.6.10 LÍNEA ROJA:**

- Anisocitosis: leve, moderada o severa (reportar predominio).
- Poiquilocitosis: leve, moderada o severa (reportar predominio).
- Hipocromia: leve, moderada o severa.
- Otros: reportar cualquier hallazgo anormal.

##### **2.4.6.11 LÍNEA BLANCA:**


- Madurez de los leucocitos.
- Variante de leucocitos que predomina.
- Alteraciones encontradas en los leucocitos.

##### **2.4.6.12 LÍNEA PLAQUETARIA:**

- Cantidad.
- Tamaño: macro o micro plaquetas.

#### **Valores de referencia:**

- Eritrocitos normocrómicos.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 26

- Leucocitos maduros sin presencia de anormalidades.
- Plaquetas distribución y tamaño normal, comparar los observado en recuento con  $\text{mm}^3$  .

#### **2.4.7 HEMATOCRITO**

El hematocrito es el volumen de eritrocitos expresados en porcentaje del volumen de sangre como una fracción del volumen de sangre, para determinar si un paciente presenta o no anemia.

##### **2.4.7.1 MUESTRA REQUERIDA:**

Sangre venosa con EDTA o sangre capilar tomada directamente en tubos capilares heparinizados.

##### **2.4.7.2 MATERIALES:**

- Tubos capilares heparinizados o no heparinizados.
- Microcentrifuga
- Plastilina.
- Lector de hematocrito.

##### **2.4.7.3 EQUIPO:**

Micro centrífuga para hematocrito con una fuerza de 10,000 - 13,000 rpm.

##### **2.4.7.4 PROCEDIMIENTO:**

- Llenar el tubo de micro hematocrito mediante acción capilar, ya sea por una punción que hace que la sangre fluya libremente o por sangre venosa bien mezclada.
- Los tubos capilares deben estar llenos en dos terceras partes.
- El extremo opuesto y exento de sangre se llena con plastilina para sellarlo.
- Colocar el capilar sellado en una centrífuga para el micro hematocrito, con el extremo abierto hacia el centro de la microcentrifuga.
- Centrifugar a velocidades de 10,000 a 13,000 rpm por 5 minutos.
- Después de centrifugado leer en la tabla para hematocrito haciendo coincidir el menisco del plasma con el final de la marca de la tabla y el fondo del empacado de eritrocitos que coincidan con el inicio de la marca de la tabla.
- Leer siempre en la dirección de la numeración ascendente cuantos mL de empacados de eritrocitos tiene la muestra

##### **2.4.7.5 FORMA DE REPORTE:**


Se reporta el volumen de eritrocitos empacados en porcentaje del volumen total.

##### **Valores de referencia:**

**Hombre:** 42%-51%

**Mujer:** 38%-42%

**Niños:** 33%-38%

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 27

**Recién nacidos:** Hasta 55%

## **2.4.8 HEMOGLOBINA**

### **2.4.8.1 MÉTODO DE LA CIANAMETAHEMOGLOBINA**

Evaluar la presencia y la severidad de la anemia. Este método consiste en efectuar una dilución exacta de sangre en una solución que contiene ferrocianuro de potasio, que convierte la hemoglobina en cianameta hemoglobina y se compara colorimetricamente con una solución patrón de cianameta hemoglobina de concentración exacta y estable.

#### **2.4.8.2 MUESTRA REQUERIDA:**

Sangre venosa con EDTA o sangre capilar.

#### **2.4.8.3 MATERIAL Y REACTIVO:**

- Cubetas estandarizadas de lectura.
- Pipeta automática de 20 µL.
- Tubos de 13 x 100 mm.
- Gradilla para tubos.
- Marcador de vidrio.
- Puntas plásticas.
- Papel parafilm.
- Guantes descartables.
- Pipeta serológica.
- Propipeta o bulbo de hule.
- Reactivo de cianametahemoglobina.
- Estándar de hemoglobina.


#### **2.4.8.4 EQUIPO:**

- Espectrofotómetro.
- Mezclador mecánico (opcional).
- Reloj marcador.

#### **2.4.8.5 PROCEDIMIENTO:**

- Hacer una serie de tres tubos con el estándar de hemoglobina para calcular el factor de calibración.
- Colocar al primer tubo 5 mL de estándar puro.
- Colocar al segundo tubo 2.5 mL de estándar puro.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 28

- Colocar al tercer tubo 1 mL de estándar puro.
- Llevar al volumen de 5 mL con cianametahemoglobina el segundo y tercer tubo.
- Mezclar y dejar reposar 10 minutos.
- Leerlos en espectrofotómetro a 540 nm y anotar la densidad óptica de los tubos.
- Obtener la concentración de cada tubo en gramos por decilitros.
- Dividir la concentración de cada tubo entre la densidad óptica.
- Sumar los 3 factores y sacar un promedio.
- Este será el factor de calibración por el cual se multiplicarán las densidades ópticas de las muestras.
- La preparación de la cianametahemoglobina estará sujeto a las indicaciones del fabricante del reactivo.
- Medir exactamente 5 mL solución de cianametahemoglobina en un tubo de 13x100 mm.
- Con pipeta automática colocar 20 microlitos de sangre.
- Mezclar bien y dejar reposar por 10 minutos.
- Transferir a la cubeta de lectura y leer en el espectrofotómetro a 540 nm.

#### **2.4.8.6 FORMA DE REPORTE:**

La hemoglobina se reporta en gr/dL.

Calculo:

Valores de referencia:

**Hombre:** 14.0-17.0 gr/dL

**Mujer:** 12.5-15.0 gr/dL

**Niños:** 11.0-13.0 gr/dL

**Recién nacidos:** Hasta 18 gr/dL

#### **2.4.9 RECUENTO DE LEUCOCITOS**


Evaluar la cantidad de células nucleadas que se encuentran en la muestra de sangre (leucocitos y eritroblastos).

##### **2.4.9.1 MUESTRA REQUERIDA:**

2-3 mL de sangre venosa con EDTA o sangre capilar.

##### **2.4.9.2 MATERIALES Y REACTIVOS:**

- Tubos de 12x75 mm.
- Cámara de Neubauer.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 29

- Laminilla para cámara de Neubauer.
- Pipeta automática de 20 µL.
- Puntas plásticas.
- Guantes descartables.
- Gradillas para tubos.
- Acido acético glacial al 3%.

#### **2.4.9.3 EQUIPO:**


- Microscopio.
- Contómetro manual.
- Agitador.

#### **2.4.9.4 PROCEDIMIENTO (Técnica en tubo):**

- Colocar 0.4 mL de ácido acético glacial al 3% en un tubo 12x75mm.
- Mezclar perfectamente la sangre, y tomar exactamente 20 µL con pipeta automática. Y colocarla en el tubo que contiene el acido acético glacial al 3 % lo que hace una dilución de la sangre 1:20.
- Mezclar por un mínimo de 2 minutos.
- Dispensar con pipeta automática o con capilar la dilución en el borde de la laminilla para cámara Neubauer.
- Esperar 3 - 5 minutos Para que la célula se estabilicen.
- Luego se procede a contar los glóbulos blancos en el microscopio con el objetivo 10x y con poca luz en las dos áreas primarias opuestas de la cámara, contar las células que aparecen. Cuando el trabajo no es excesivo se cuentan las cuatro áreas primarias para tener un dato más exacto.
- En caso de una leucopenia de menos de 1,000 leucocito/mm<sup>3</sup>, la dilución se hace 1:10.
- En caso de una leucocitosis de más de 30,000 leucocito/mm<sup>3</sup>, la dilución se hace 1:200 con diluyente de leucocitos.

#### **2.4.9.5 FUENTES DE ERROR:**

- Desintegración de los leucocitos cuando se deja la muestra mucho tiempo sin procesar.
- Pipeta mal calibradas.
- Dilución incorrecta.
- Llenado incorrecto de la cámara.
- Presencia de levaduras o suciedad en el liquido de dilución.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 30

- Cálculo erróneo de las células contadas.
- Usar cámara y laminilla sucios y húmedos.
- Usar laminillas corrientes.
- Puntas defectuosas.
- Cámaras de mala calidad.

#### 2.4.9.6 FORMA DE REPORTE:

Reportar el número de leucocitos contados en las dos áreas opuestas de la cámara y reportar por  $\text{mm}^3$ .

#### Cálculos:

- Cuando la dilución es 1:20 el número de leucocitos contados en las dos áreas primarias opuestas de la cámara se multiplica  $\times 100 = \text{N}^\circ$  de leucocitos/ $\text{mm}^3$ , y se multiplicará por 50 si se cuentan 4 área primarias.
- Cuando la dilución es 1:10 el factor por el cual se multiplican los leucocitos, será 50 si se cuentan dos áreas primarias opuestas y será 25 si se cuentan 4 áreas primarias.
- Cuando la dilución es 1:200 y se cuenta toda el área central, el factor será 2,000.
- Cuando en una fórmula diferencial se obtienen más de 10 eritroblastos por 100 células blancas contadas, se hará la siguiente corrección, debido a que el líquido de dilución de los leucocitos no destruye el núcleo de los eritroblastos y cuando se efectúa el recuento se cuenta como si fueran leucocitos.

#### Corrección

- Si en una fórmula diferencial salieron 80% de eritroblastos, en realidad se han contado 180 células nucleadas, luego de 180 células Nucleadas 80 son eritroblastos, en el número de leucocitos contados se obtendrá una cantidad "X" de eritroblastos.

#### Valores de referencia:

**Adultos:** 5,000-10,000  $\times \text{mm}^3$

**Niños:** 5,000-12,000  $\times \text{mm}^3$


**Recién nacidos:** 10,000-30,000  $\times \text{mm}^3$

#### 2.4.10 RECuento DE RETICULOCITOS

Evaluar el funcionamiento de la médula ósea ya que los reticulocitos son glóbulos rojos jóvenes que constituyen un índice de la respuesta eritropoyética.

##### 2.4.10.1 MUESTRA:

Sangre venosa con EDTA o sangre capilar.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 31

#### 2.4.10.2 MATERIALES Y REACTIVOS:

- Tubos de 12 x 75 mm.
- Capilares.
- Láminas portaobjeto en buen estado.
- Gradilla para tubos.
- Guantes descartables.
- Azul de cresil brillante.

#### 2.4.10.3 EQUIPO:

- Microscopio.
- Baño de María o estufa a 37° C.
- Contómetro manual.

#### 2.4.10.4 PROCEDIMIENTO:

- Verter un capilar lleno de azul cresil brillante y dos capilares llenos de sangre en un tubo 12x75 mm.
- Mezclar bien e incubar a 37°C o a temperatura ambiente durante 15 minutos.
- Preparar frotis de la mezcla de la forma usual, dejar secar.
- Leer al microscopio con objetivo de inmersión.
- Contar 10 campos en donde se observen 100 eritrocitos por campo, anotar los reticulocitos observados.

#### 2.4.10.5 FUENTES DE ERROR:

- No incubar los capilares a 37°C.
- Colorante con precipitados.
- Observar en campos donde los eritrocitos no estén uniformemente distribuidos.

#### 2.4.10.6 FORMA DE REPORTE:

Se reportan los reticulocitos por cada 100 eritrocitos observados.

Cálculo:


% Reticulocitos =  $\frac{\text{Total de reticulocitos observados en 10 campos}}{10}$

10

**Valores de referencia:**

**Adultos:** 0.5% - 1.5%

**Recién nacidos:** 2.5% - 6.5%

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 32

#### 2.4.11 VELOCIDAD DE ERITROSEDIMENTACIÓN

La velocidad de Eritrosedimentación mide la velocidad de sedimentación de los glóbulos rojos en el plasma.

##### 2.4.11.1 MUESTRA REQUERIDA:

3 mL de Sangre venosa con EDTA.

##### 2.4.11.2 MATERIALES:

- Agujas Wintrobe.
- Tubos Wintrobe.
- Soporte para tubos de sedimentación.
- Guantes descartables.

##### 2.4.11.3 EQUIPO:

- Reloj marcador.

##### 2.4.11.4 PROCEDIMIENTO:


- Mezclar la muestra de sangre.
- Llenar un tubo de Wintrobe hasta la señal cero, introduciendo cuidadosamente la aguja de Wintrobe adaptada a una jeringa, conteniendo la sangre hasta el fondo del tubo, cuidar de que no formen burbujas.
- Colocar en el soporte, en posición perfectamente vertical durante 1 hora.
- A la hora exacta leer de arriba hacia abajo el valor numérico en mm, midiendo la distancia que hay entre el punto más bajo del menisco de la superficie y el límite superior del sedimento de glóbulos rojos; los mm, leídos corresponden a la velocidad de sedimentación por hora.

Toda eritrosedimentación con hematocrito menor de 40%, se corregirá usando la tabla de corrección de la manera siguiente:

- Llevar valores de hematocrito y sedimentación a la tabla de corrección.
- Tome el punto dónde se interceptan ambos, este punto caerá sobre una de las líneas curvas de dicha tabla, la que deberá seguir hacia la derecha y abajo, hasta el punto de intersección con la línea negra mas gruesa, que corresponde al valor de hematocrito de 40%.
- Lea a la derecha de la tabla el valor de eritrosedimentación corregida, este valor es el que se deberá reportar.

##### 2.4.11.5 FUENTES DE ERROR:

- Dejar transcurrir más de 2 horas entre la toma de la muestra y el montaje de la prueba.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Página 33

- Efectuar la prueba en temperaturas muy altas o muy bajas.
- No leer a la hora exacta.
- Presencia de coágulo en la sangre.
- No realizar la debida corrección cuando es necesaria.
- No hacer una buena mezcla de la muestra.
- Que el tubo no esté en posición completamente vertical.
- La presencia de burbujas al llenar el tubo.

#### **2.4.11.6 FORMA DE REPORTE:**

Velocidad de eritrosedimentación se expresa en milímetros por hora (mm/h).

#### **Valores de referencia:**

**Mujeres:** 0-15 mm/h

**Hombres:** 0-7 mm/h

**Niños:** 0-20 mm/h

**Recién nacidos:** 0-2 mm/h

#### **2.4.12 TIEMPO DE SANGRAMIENTO**

Evaluar el funcionamiento y número de plaquetas así como la contractilidad capilar.

##### **2.4.12.1 MUESTRA:**

Sangre capilar del dedo o del lóbulo de la oreja.

##### **2.4.12.2 MATERIALES:**


- Lanceta descartable estéril.
- Papel filtro.
- Torundas de algodón humedecidas con alcohol.
- Guantes descartables.

##### **2.4.12.3 EQUIPO:**

Cronómetro.

##### **2.4.12.4 PROCEDIMIENTO:**

- Lavar y secar las manos y colocarse los guantes.
- Explicar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar.
- Desinfectar cuidadosamente el área de punción.
- Puncionar el dedo índice a modo que corte transversalmente la dirección de las huellas digitales, o el lóbulo de la oreja.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 34

- Secar con el papel filtro cada medio minuto hasta que cese el sangramiento.
- Realizar el secado en forma descendente o circular sin tocar la piel.
- Anotar el tiempo desde que se punciona hasta que cesa el sangramiento y reportar

#### **2.4.12.5 FUENTES DE ERROR:**

- Presionar el dedo para que fluya la sangre.
- Rozar el papel filtro al dedo.
- Punción inadecuada.
- No marcar el tiempo en el momento de la punción.
- Puncionar el área seleccionada cuando aún está húmeda.

#### **2.4.12.6 FORMA DE REPORTE:**

Reportar el tiempo de sangrado en minutos y segundos.

#### **Valor de referencia:**

1 - 4 minutos.

### **2.4.13 TIEMPO DE COAGULACIÓN. TP y TTP**

#### **2.4.13.1 MÉTODO DE LEE Y WHITE**

Evaluar en forma global el mecanismo intrínseco de la coagulación interna y externa

#### **2.4.13.2 MUESTRA:**


Sangre venosa con citrato de calcio

#### **2.4.13.3 MATERIALES:**

- Jeringas descartables o técnica de extracción al vacío
- Tubos 12x75mm.
- Torundas de algodón.
- Gradillas para tubos.
- Alcohol etílico al 70%.
- Torniquete.
- Guantes descartables.

#### **2.4.13.4 EQUIPO:**

- Baño de María a 37°C. **MEMMERT**
- Reloj marcador.
- Termómetro.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 35

#### 2.4.13.5 PROCEDIMIENTOS:

- Lavar y secar las manos y colocarse los guantes.
- Identificar el tubo de acuerdo a la solicitud.
- Explicar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar.
- Desinfectar cuidadosamente el área de punción.
- Obtener sangre venosa citratada (plasma)
- Centrifugar la muestra inmediatamente por 5 minutos a 5000rpm
- Trasvasar a tubo de vidrio estéril y colocar en el baño maría hasta que alcance la temperatura de 37°C
- Utilizar tubos estériles nuevos
- En el primer tubo colocar 200 ul de reactivo de TP **HEMOSTAT THROMBOPLASTIN – SI HUMMAN**
- Incubar por 3 minutos a 37°C
- Inmediatamente al finalizar el tiempo de incubación añadir 100 ul de plasma activar el cronometro incubar por 10 segundos y leer
- Parar el cronometro al formar el coagulo
- En el segundo tubo añadir 100 ul de TTP **HEMOSTAT a PTT – EL HUMMAN**
- Inmediatamente añadir 100 ul de plasma, incubar por 3 minutos a 37°C
- Al finalizar la incubación añadir 100ul de **CALCIO HUMMAN** y activar el cronometro

#### 2.4.13.6 FUENTES DE ERROR

- Uso de material lavado.
- No tomar el tiempo en el momento de la extracción.
- Temperatura del Baño de María inadecuada.
- No cumplir con los intervalos de tiempo indicados en el procedimiento.
- Invertir bruscamente el tubo.

#### 2.4.13.7 FORMA DE REPORTE:

- El tiempo de coagulación se reporta en segundos o minutos.

#### Valores de referencia:

TP: 12 – 15 segundos

TTP: 30 – 45 segundos



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Página 36

## 2.5 INMUNOLOGIA Y SEROLOGIA

### 2.5.1 TOMA DE MUESTRA DE SANGRE VENOSA PARA

#### 2.5.1.1 EXÁMENES DE INMUNOLOGÍA

Obtener sangre venosa para realizar pruebas de inmunología y serología

#### 2.5.1.2 MUESTRA REQUERIDA:


5 mL de sangre venosa sin anticoagulante.

#### 2.5.1.3 MATERIALES:

- Jeringa estéril para extraer 5 mL con aguja 21 X 1 ½ o sistema de extracción al vacío.
- Torundas de algodón.
- Alcohol etílico (70%).
- Marcador de vidrio.
- Torniquete.
- Tubos sin anticoagulante 13 x 100 mm y tapón de hule o tubos del sistema de extracción al vacío.
- Gradilla para tubos.
- Guantes descartables.

#### 2.5.1.4 PROCEDIMIENTO:

- Lavar y secar las manos y colocarse los guantes.
- Identificar el tubo de acuerdo a la solicitud.
- Explicar al paciente sobre el procedimiento que se le va a realizar.
- Sentar cómodamente al paciente para la extracción tomando en cuenta que el área de sangría debe contar con suficiente iluminación.
- Seleccionar la vena apropiada para la punción.
- Realizar asepsia con torunda de algodón humedecida con alcohol etílico al 70% de adentro hacia fuera.
- Colocar el torniquete firmemente alrededor del brazo, y pedir al paciente que abra y cierre la mano varias veces para favorecer la dilatación de las venas.
- Proceder a puncionar la vena seleccionada.
- Colocar la aguja con el bisel hacia arriba sobre la vena a puncionar.
- Introducir la aguja en el centro de la vena y penetrar a lo largo de la vena de 1 a 1.5 cm.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 37

- Tirar hacia atrás el émbolo de la jeringa muy lentamente para que penetre la sangre en la jeringa hasta llenar con la cantidad de sangre necesaria. Si utiliza sistema de sangrado al vacío introducir el tubo en el dispositivo (holder) de manera que al ejercer presión se atraviese el extremo inferior de la aguja, para que la sangre fluya hacia el tubo por efecto del vacío.
- Retirar torniquete tirando del extremo doblado y colocar una torunda de algodón sobre la piel donde se encuentra oculta la punta de la aguja.
- Extraer la aguja con un movimiento rápido por debajo de la pieza de algodón, pedir al paciente que presione firmemente la torunda durante 3 minutos con el brazo extendido. Separar la aguja de la jeringa o del holder cuidadosamente, llenar los tubos deslizándolos por las paredes del mismo.
- Esperar que la muestra se coagule a temperatura ambiente.
- Centrifugar la muestra a 3000 rpm por 10 minutos.
- Separar el suero del paquete globular.
- Verificar nuevamente la identificación del paciente.

#### **2.5.1.5 FUENTES DE ERROR**


- Prolongada aplicación del torniquete.
- Extracción violenta de la sangre, que puede provocar hemólisis.
- Empleo de tubos mal lavados.
- Depositar la sangre en el tubo en forma violenta.
- Dejar los tubos con muestras destapados.
- Que el paciente no cumpla con las indicaciones de acuerdo al análisis químico a realizar.
- Separación inadecuada del coágulo antes de centrifugar (no poner en baño de María).
- Centrifugación inadecuada de la muestra.

#### **2.5.2 PRUEBA RÁPIDA DE REAGINA, VDRL (Método RPR)**

Detectar y cuantificar anticuerpos reagínicos en suero, que corresponde a un diagnóstico presuntivo de Sífilis. La prueba de RPR, es una modificación del antígeno VDRL (pruebas no treponémicas).

El RPR VDRL es una prueba que contiene micropartículas de carbón activado para visualizar la reacción antígeno-anticuerpo.

##### **2.5.2.1 MUESTRA REQUERIDA:**

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 38

5mL de sangre sin anticoagulante de preferencia tomada en ayunas (para obtener de 2 a 3 mL de suero).

#### **2.5.2.2 MATERIALES Y REACTIVOS:**

- Tarjeta o lámina en círculos de 18 mm.
- Dispensadores de 50 uL.
- Tapadera plástica para formar cámara húmeda.
- Frasco plástico con aguja calibrada para depositar 16uL.
- Antígeno: Cardioplipina, Lecitina, Colesterol y partículas de carbón.
- Agua destilada.
- Papel toalla.
- Aplicadores de madera.
- Solución salina 0.85%.
- Puntas plásticas.
- Marcador de vidrio.
- Tubos 12x75 mm.
- Gradilla para tubos.
- Guantes descartables.


#### **2.5.2.3 EQUIPO:**

- Reloj marcador.
- Rotador serológico de 100 rpm.
- Macrocentrífuga.
- Micropipeta automática regulable.

#### **2.5.2.4 PROCEDIMIENTO:**

##### **2.5.2.4.1 Prueba cualitativa:**

- Centrifugar la sangre a 2,500 rpm durante 5 minutos.
- Separar los sueros del paquete globular.
- Identificar los sueros y círculos de la tarjeta o lámina de reacción.
- Depositar en cada círculo de la tarjeta ó lámina, 50 uL. de los sueros en estudio y controles positivo y negativo, manteniendo el dispensador verticalmente para que el volumen sea exacto.
- Extender el suero sobre la superficie del círculo con el extremo opuesto del dispensador.
- Homogenizar el antígeno y depositar una gota (equivalente a 16 uL) sobre el suero.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 39

- Colocar la tarjeta en el rotador serológico y cubrirla con la cámara húmeda.
- Rotar durante 8 minutos a 100 rpm.
- Inclinando la lámina de adelante hacia atrás observar a simple vista con buena iluminación agregados bien diferenciados en el centro y en la periferia del círculo.

Toda prueba cualitativa que presente aglutinación se debe hacer prueba semicuantitativa.

#### **2.5.2.4.2 Prueba semicuantitativa:**

- En cinco círculos poner con el dispensador una gota (50 µL) de solución salina 0.85 %, no extender.
- Depositar con el dispensador en el primer círculo 50 µL de suero, mezclar aspirando y expeliendo 3 a 6 veces, evitando la formación de burbujas.
- A partir de esta mezcla que constituye la dilución 1:2 proseguir las diluciones seriadas, en base 2 mezclando y pasando sucesivamente de un círculo a otro 50 µL; descartar los 50 µL de la última dilución.

De esta manera se obtienen las diluciones siguientes:

Círculos 1 2 3 4 5

Diluciones 1:2 1:4 1:8 1:16 1:32

- Extender las gotas por la superficie del círculo, utilizando un mezclador e iniciando por la dilución más alta.
- Colocar en cada círculo una gota (16 µL) de antígeno bien homogenizado, no agitar violentamente.
- Colocar las placas en un rotador y cubrirlas con la tapadera
- Rotar durante 8 minutos a 100 rpm.
- Inclinando la lámina de adelante hacia atrás observar a simple vista con buena iluminación agregados bien diferenciados en el centro y en la periferia del círculo.

Toda prueba que de una reacción de 1:32 se debe hacer la prueba cuantitativa.


#### **2.5.2.4.3 Prueba cuantitativa:**

En un tubo colocar 1.5 mL de solución salina a 0.85 % y 0.1 mL de suero. (Esta constituye una dilución 1:16)

A partir de la dilución 1:16 hacer diluciones seriadas en base 2 mezclando y pasando sucesivamente de un círculo a otro 50 µL.

Descartar los 50 µL de la última dilución y se obtendrán las siguientes diluciones:

Círculos 6 7 8 9 10

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 40

Diluciones 1:32 1:641:1281:256 1:512

#### **2.5.2.5 FORMA DE REPORTE:**

- Resultado No Reactivo: aspecto liso de la suspensión, la cual aparece sin agregados.
- Resultado Reactivo débil: Se observa reacción en la prueba cualitativa y no aparecen agregados visibles en todas las diluciones semi cuantitativas.
- Resultado Reactivo: agregados bien diferenciados en el centro y en la periferia del círculo.
- En las pruebas semicuantitativa y cuantitativa, si el resultado es Reactivo debe reportarse la última dilución en la que se observa reacción.

#### **2.5.3 DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DEL VIRUS DE LA**

##### **2.5.3.1 INMUNODEFICIENCIA HUMANA (Prueba rápida)**

Detectar in vitro los anticuerpos formados en el torrente sanguíneo por el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH 1 y VIH 2).

##### **2.5.3.2 MUESTRA REQUERIDA:**


Suero, plasma y sangre completa.

##### **2.5.3.3 MATERIALES Y REACTIVOS:**

- Tubos de ensayo 12 x 75 mm .
- Tubos de ensayo 13 x 100 mm .
- Gradilla para tubos.
- Puntas plásticas.
- Pipeta Pasteur con bulbo o pipeta transfer.
- Aplicadores de madera.
- Marcador de vidrio.
- Guantes descartables.
- Papel toalla.
- Tiras reactivas sensibilizadas con antígeno VIH 1 y VIH 2.

##### **2.5.3.4 EQUIPO:**

- Macrocentrífuga.
- Pipeta automática de volumen variable.
- Reloj marcador.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 41

#### 2.5.3.5 PROCEDIMIENTO:

- Centrifugar la sangre a 2,500 rpm durante 5 minutos.
- Separar los sueros del paquete globular.
- Llevar a temperatura ambiente las tiras reactivas a utilizar.
- Preparar el protocolo de trabajo.
- Cortar la línea de puntos de la bolsa para retirar las tiras reactivas.
- Retirar el plástico de protección de cada tira.
- Identificar las tiras reactivas a utilizar.
- Dispensar 10 µL de suero con una pipeta automática sobre la superficie absorbente.
- Inmediatamente añadir 3 gotas del reactivo buffer de HIV
- Esperar y leer al término 15 minutos y no más de 20 minutos.
- Leer el resultado.
- Observar el área de reacción.

#### 2.5.3.6 FORMA DE REPORTE:

##### REACTIVO:

Presenta barra roja en las dos ventanas del área de reacción, tanto la del paciente con la ventana del control.

##### INDETERMINADO:

Presenta barra tenue en la ventana del área de reacción del paciente y barra roja en la ventana del control.

##### NO REACTIVO A LA FECHA:

Presenta barra roja solamente en la ventana de control y no presenta barra roja en la ventana del resultado del paciente.

##### REACCIÓN NO VÁLIDA:


No aparece ninguna barra roja ni en la ventana de control ni en la ventana del paciente, esta prueba debe repetirse.

No aparece ninguna barra roja en la ventana de control pero sí en la ventana del paciente, esta prueba debe repetirse.

### 2.5.5 GRUPO Y FACTOR SANGUÍNEO

#### 2.5.5.1 PRUEBA DIRECTA EN TUBO

Investigar en la sangre la presencia o ausencia de los antígenos A, B y Rh que se localizan en la superficie de los glóbulos rojos, utilizando anticuerpos específicos para cada uno de ellos.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Página 42

#### 2.5.5.2 MUESTRA REQUERIDA:

1 mL de Sangre completa con o sin anticoagulante.

#### 2.5.5.3 MATERIALES Y REACTIVOS:


- Tubos de ensayo 12 x 75 mm.
- Gradilla para tubos.
- Puntas plásticas.
- Pipeta Pasteur con bulbo o pipeta transfer.
- Aplicadores de madera.
- Frasco lavador.
- Marcador de vidrio.
- Guantes descartables.
- Papel toalla.
- Solución salina 0.85%.
- Antisuero "A".
- Antisuero "B".
- Antisuero RH (anti-D).

#### 2.5.5.4 EQUIPO:

- Macrocentrífuga.
- Serófuga
- Reloj marcador.
- Pipetas automáticas.
- Lámpara para lectura de aglutinación.

#### 2.5.5.5 PROCEDIMIENTO:

- Identificar previamente los tubos.
- Depositar 2-3 gotas de sangre en un tubo.
- Realizar 3 veces el lavado de células de la siguiente manera:
  - a) Agregar 1 mL de solución salina 0.85%.
  - b) Mezclar y llenar con solución salina 0.85% el tubo hasta 3/4 partes.
  - c) Centrifugar por 2 minutos a 3400 rpm .
  - d) Descartar toda la solución salina quedando en el fondo un paquete de glóbulos rojos.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 43

- Preparar una suspensión al 5%, colocando una gota de los glóbulos rojos lavados y 19 gotas de solución salina y mezclar.
- Rotular 3 tubos con las letras A, B, Rh por cada muestra a analizar, a cada uno agregar una gota de glóbulos rojos al 5%.
- Depositar los antisueros respectivos:

a) Tubo A antisuero A.

b) Tubo B antisuero B.

c) Tubo Rh antisuero D.

- Centrifugar 15 segundos a 3400 rpm .
- Leer la presencia o ausencia de aglutinación agitando suavemente los tubos.

#### **2.5.5.6 FORMA DE REPORTE:**

Se reporta:

Grupo A: si aglutina el tubo marcado A.

Grupo B: si aglutina el tubo marcado B.

Grupo O: si no aglutinan los tubos marcados A y B.

Grupo AB: si aglutinan los tubos marcados A y B.

#### **2.5.6 DETERMINACIÓN DE VARIANTE Du**

Comprobar si una persona es verdadero positivo o negativo con respecto al factor Rh (D). La variante Du se determina cuando el factor Rh es negativo.


##### **2.5.6.1 MUESTRA REQUERIDA:**

Suspensión de eritrocitos al 5%.

##### **2.5.6.2 MATERIALES Y REACTIVOS:**

- Tubos de ensayo 12 x 75 mm.
- Gradilla para tubos.
- Pipeta Pasteur con bulbo o pipeta transfer.
- Marcador de vidrio.
- Guantes descartables.
- Papel toalla.
- Albúmina bovina.
- Suero antihumano (coombs).



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 44

### 2.5.6.3 EQUIPO:

- Baño de María.
- Centrífuga.
- Serófuga.
- Lámpara para lectura de aglutinación.

### 2.5.6.4 PROCEDIMIENTO:

Identificar dos tubos


- En el tubo 1: colocar una gota de suero anti D y agregar una gota de suspensión de eritrocitos al 5% a estudiar.
- Mezclar suavemente.
- En el tubo 2 (control): colocar una gota de albúmina bovina y agregar una gota de suspensión de eritrocitos al 5% a estudiar.
- Mezclar suavemente.
- Centrifugar ambos tubos a 3400 rpm por 15 segundos.
- Desprender suavemente el botón de células del fondo del tubo.
- Observar presencia o ausencia de aglutinación frente a la luz de una lámpara.
- Si no se observa aglutinación se incuban los tubos a 37°C por 15 minutos.
- Lavar los glóbulos rojos de ambos tubos cuatro veces llenándolos con solución salina al 0.85%.
- Centrifugar por 2 minutos a 3400 rpm cada vez y descartar la solución después de cada lavada.
- Agregar a cada tubo 2 gotas de suero Coombs.
- Centrifugar 15 segundos a 3400 rpm.
- Leer frente a la luz de una lámpara y buscar aglutinación tratando de desprender suavemente el botón de células.
- Observar aglutinación.

### 2.5.6.5 FORMA DE REPORTE:

Du POSITIVO: (presencia de aglutinación o botón) = Rh POSITIVO

Du NEGATIVO: (ausencia de aglutinación) = Rh NEGATIVO

### 2.5.7 PRUEBA DE EMBARAZO

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 45

Investigar en orina o en suero la presencia de la hormona gonadotropina coriónica (HCG); el método se basa en la reacción de inmunocromatografía directa de reacción antígeno anticuerpo Anti-hormona gonadotropina coriónica.

#### **2.5.7.1 MUESTRA REQUERIDA:**

- Orina, se recomienda utilizar la orina de la primera hora de la mañana, ya que generalmente contiene mayor concentración de hormona.
- Muestras de orina: estable 48 horas a 2-8°C o 3 meses a -20°C.
- Suero obtenido por extracción sanguínea

#### **2.5.7.2 MATERIALES Y REACTIVOS:**


- Tirillas reactivas de inmunocromatografía.
- Papel toalla.
- Marcador de vidrio.
- Dispensadores plásticos.
- Tubos cónicos.
- Guantes descartables.
- Gradilla para tubos. .
- Control positivo: suero u orina humana con una concentración conocida de hormona gonadotropina coriónica.
- Control negativo: suero u orina humano sin presencia de hormona gonadotropina coriónica.

#### **2.5.7.3 EQUIPO:**

- Macrocentrífuga
- Reloj marcador.
- Pipetas desechables

#### **2.5.7.4 PROCEDIMIENTO:**

- La muestras de orina que presente turbidez debe centrifugarse antes de iniciar la prueba.
- Llevar a temperatura ambiente los reactivos y las muestras.
- Identificar correctamente lámina o tarjeta, prueba por método inmunocromatografía.
- En el área de muestra depositar tres gotas de orina o suero y esperar cinco minutos y leer
- Emplear un dispensador distinto para cada muestra.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Página 46

#### 2.5.7.5 FORMA DE REPORTE:

##### REACCIÓN DIRECTA:

**POSITIVA:** Formación de reacción doble línea test y control.

**NEGATIVA A LA FECHA:** se presenta solo la línea control

**DUDOSO:** se recomienda repetir la muestra luego de 7 días posteriores ala toma de muestra.

Consultar siempre el inserto provisto por la casa comercial.

## 2.6 MICROBIOLOGÍA BÁSICA

### 2.6.1 PREPARACIÓN DE UN EXTENDIDO DE MUESTRA

Estudiar mediante un frotis teñido la presencia de bacterias, lo cual aporta una información útil para el diagnóstico de la enfermedad del paciente y contribuye a establecer un tratamiento inmediato.

#### 2.6.1.1 MUESTRA REQUERIDA:

Pus, esputo, orina y secreciones.

#### 2.6.1.2 MATERIALES Y REACTIVOS:


- Asa bacteriológica o aplicador de madera.
- Lámina portaobjeto.
- Marcador de vidrio.
- Papel toalla.
- Gasa.
- Fósforos.
- Guantes descartables.

#### 2.6.1.3 EQUIPO:

Mechero.

#### 2.6.1.4 PROCEDIMIENTO:

- Identificar la lámina porta objeto.
- Extender en el centro de una lámina portaobjeto una porción de la muestra con asa o aplicador de madera en forma de capa fina, trazando una espiral del centro a la periferia.
- Dejar secar completamente al aire libre.
- Fijar al calor.
- Fijar al calor pasándolo rápidamente sobre la llama de un mechero, tres veces en forma horizontal con la muestra hacia arriba.
- Dejar enfriar.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 47

- Aplicar coloración que corresponda, según agente a investigar.

## 2.6.2 EXAMEN MICROSCÓPICO (Coloración de Gram)

Colorear las bacterias presentes en un frotis mediante la tinción de Gram, la cual permite diferenciar en dos grandes grupos, bacterias grampositivas que toman el color violeta y bacterias gramnegativas que toman el color rosado.

### 2.6.2.1 MUESTRA REQUERIDA:

Frotis de la muestra a analizar correctamente identificado.

### 2.6.2.2 MATERIALES Y REACTIVOS:


- Aceite de inmersión.
- Papel filtro.
- Embudo.
- Bandeja o soporte de coloración.
- Guantes descartables.
- Marcador de vidrio.
- Papel toalla.
- Papel limpia lente.
- Cristal violeta modificado por Hucker.
- Lugol o solución de Yodo para Gram.
- Alcohol Acetona.
- Safranina.

### 2.6.2.3 EQUIPO:

- Reloj marcador.
- Microscopio.

### 2.6.2.4 PROCEDIMIENTO:

- Filtrar los colorantes antes de utilizar.
- Colocar los frotis a colorear en la bandeja o soporte de coloración.
- Cubrir el frotis completamente con Cristal Violeta, durante un minuto.
- Enjuagar con agua corriente y escurrir.
- Cubrir el frotis completamente con Lugol o solución de Yodo para Gram durante un minuto.
- Enjuagar con agua corriente y escurrir.
- Aplicar alcohol acetona gota a gota hasta que no salga Cristal Violeta.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO	Fecha: Agosto 2013
	<b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Página 48

- Enjuagar con agua corriente y escurrir.
- Cubrir el frotis con Safranina.
- Dejar reposar por 30 segundos.
- Enjuagar suavemente con agua corriente.
- Dejar secar al aire libre.
- Observar al microscopio con lente de inmersión 100x.

#### **2.6.2.5 FORMA DE REPORTE:**

- Reportar morfología bacteriana observada (iniciar con las más frecuente) indicando la agrupación y la cantidad.
- Reportar, si lo hubiere, la presencia de polimorfonucleares y/o linfocitos.
- Indicar la presencia y cantidad de levaduras o micelios y células epiteliales.

#### **2.6.3 DIRECTO AL FRESCO DE SECRECIÓN VAGINAL**

Investigar en una muestra de secreción vaginal, la presencia de Trichomonas vaginalis, levaduras y/o pseudohifas.

##### **2.6.3.1 MUESTRA REQUERIDA:**

Secreción vaginal, tomada con un hisopo estéril y colocada en un tubo con 2 mL de solución salina estéril 0.9%.

##### **2.6.3.2 MATERIALES Y REACTIVOS:**


- Tubos de vidrio 16 x 150 mm.
- Gradilla para tubos.
- Lámina portaobjeto.
- Laminilla cubreobjeto.
- Hisopos estériles.
- Marcador de vidrio.
- Papel toalla.
- Gasa.
- Solución salina estéril 0.9%.

##### **2.6.3.3 EQUIPO:**

Microscopio.

##### **2.6.3.4 PROCEDIMIENTO:**

Identificar la lámina portaobjeto.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 49

Colocar una gota en el portaobjeto y cubrir con laminilla cubre objeto, con el cuidado de no formar burbujas de aire.

Examinar toda la preparación al fresco en el microscopio con objetivo 10x.

Buscar presencia de Trichomonas vaginalis, levaduras o pseudohifas.

#### **2.6.3.5 FORMA DE REPORTE:**

- Se observan Trichomonas vaginalis: cuando están presentes en la preparación.
- Se observan levaduras y pseudohifas: cuando están presentes en la preparación.
- No se observan Trichomonas vaginalis ni levaduras y pseudohifas: cuando no están presentes en la preparación ninguna de ellas.

#### **2.6.4 DIRECTO DE SECRECIÓN VAGINAL COLOREADO CON GRAM**

Investigar en una muestra de secreción vaginal coloreada, la presencia de Lactobacilos, mobiluncos, o gardnerella.

##### **2.6.4.1 MUESTRA REQUERIDA:**

Secreción vaginal, tomada con un hisopo estéril y colocada en un tubo con 2 mL de solución salina estéril 0.85%.

##### **2.6.4.2 MATERIALES Y REACTIVOS:**


- Tubos de vidrio 16 x 150 mm.
- Gradilla para tubos.
- Lámina portaobjeto.
- Hisopos estériles.
- Marcador de vidrio.
- Papel toalla.
- Guantes descartables.
- Gasa.
- Aceite de inmersión.
- Solución salina estéril 0.9%.

##### **2.6.4.3 EQUIPO:**

Microscopio

##### **2.6.4.4 PROCEDIMIENTO:**

- Identificar la lámina portaobjeto.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 50

- Proceder a la elaboración de frotis y coloración de Gram como está descrito en los procedimientos de: “Preparación de un extendido de muestra” y “Coloración de Gram” de este manual.
- Observar en el microscopio con objetivo de inmersión 100x, la presencia de Lactobacilos, mobiluncos, o gardnerella.
- Reportar lo observado.

#### **2.6.4.5 FORMA DE REPORTE:**

Reportar de la forma siguiente:

##### **FLORA NORMAL:**

Cuando se observan sólo bacilos grampositivos (Lactobacilos).

##### **FLORA VAGINAL ALTERADA:**

Cuando se observa predominio de bacilos grampositivos y escasos bacilos gramnegativos.

##### **VAGINOSIS BACTERIANA POSIBLEMENTE POR GARDNERELLA VAGINALIS:**

Cuando se observan escasos o ningún bacilo grampositivo y predominio de bacilos gramnegativos rectos, extra e intracelulares.

##### **VAGINOSIS BACTERIANA POSIBLEMENTE POR MOBILUNCUS:**

Cuando se observan escasos o ningún bacilo grampositivo y predominio de bacilos gramnegativos curvos.

#### **2.6.5 DIRECTO DE SECRECIÓN URETRAL COLOREADO CON GRAM**


Investigar en una muestra de secreción uretral coloreada, la presencia de Diplococos gramnegativos intracelulares (leucocitos) y extracelulares.

##### **2.6.5.1 MUESTRA REQUERIDA:**

Secreción uretral, tomada si es posible en las primeras horas de la mañana antes de que el paciente haya orinado.

##### **2.6.5.2 MATERIALES Y REACTIVOS:**

- Lámina portaobjeto.
- Aplicador de madera o asa bacteriológica.
- Marcador de vidrio.
- Guantes descartables.
- Papel toalla.
- Gasa.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 51

- Aceite de inmersión.
- Solución salina estéril 0.85%.
- Papel limpia lente.
- Cristal violeta modificado por Hucker.
- Lugol o solución de Yodo para Gram.ç
- Alcohol Acetona.
- Safranina.

#### **2.6.5.3 EQUIPO:**

Microscopio.

#### **2.6.5.4 PROCEDIMIENTO:**

- Identificar la lámina portaobjeto.
- Tomar la muestra aplicando una ligera presión en el pene de atrás hacia delante de manera que salga una gota de pus por el meato, la cual será recibida en una lámina portaobjeto.
- Cuando la muestra es demasiada espesa, agregar una gota de solución salina estéril 0.9%.
- Proceder a la elaboración de frotis y coloración de Gram como está descrito en los procedimientos de: "Preparación de un extendido de muestra" y "Coloración de Gram" de este manual.
- Observar en el microscopio con objetivo de inmersión 100x, la presencia de Diplococos gramnegativos de forma arriñonadas, tanto intracelulares (leucocitos) como extracelulares.
- Prestar especial atención a las orillas del frotis donde los elementos se extienden en una capa más delgada, son más fáciles de reconocer y la tinción es menos concentrada.
- Reportar lo observado.

#### **2.6.5.5 FORMA DE REPORTE:**

Reportar de la forma siguiente:


**“SE OBSERVAN DIPLOCOCOS GRAMNEGATIVOS INTRA Y/O EXTRACELULARES Y LA PRESENCIA DE POLIMORFONUCLEARES”.**

Cuando se observan cocos arriñonados en pareja de color rosado.

**“NO SE OBSERVAN DIPLOCOCOS GRAMNEGATIVOS EN LA PRESENTE PREPARACION”.**

Cuando no se observan cocos en pareja de color rosado ni intra ni extracelulares.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 52

## PREVENCIÓN DE ERRORES EN EL LABORATORIO CLÍNICO

Los criterios de seguridad a pacientes y a personal de laboratorio, es una de las metas de bioseguridad en todas las agencias reguladoras y acreditadoras. En esta presentación se definen los términos seguridad a pacientes, personal de laboratorio clínico y errores médicos. Se identifican y explican las correcciones para los tipos más comunes de error. Se presentan las tendencias emergentes en el campo de seguridad de paciente y laboratoristas, las medidas correctivas para los problemas relacionados a este tema. Al completar correctamente y siguiendo los parámetros enunciados en cada prueba, el profesional podrá establecer, cuantificar y evaluar el progreso en todo lo relacionado a seguridad a paciente, procesos, resultados y de esta manera evitar fuentes de error.

### 3 FASE POSANALÍTICA

#### 3.1 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS


Realizada por el personal técnico de laboratorio clínico cruz roja junta provincial de Imbabura, incluye confirmación de resultados, intervalos o rangos de referencia, la puntualidad o prontitud en la entrega de resultados, el informe de laboratorio en el formato establecido por el **sistema BI DIRECCIONAL DATALAB**, la confidencialidad de la información de los resultados

#### 3.2 VALIDACIÓN DE RESULTADOS

Una vez que los resultados están en el sistema DATALAB deben ser validados por el profesional a cargo, de esta manera se direcciona a nuevo proceso en caso de ser necesario o a su vez se valida el resultado

#### 3.3 IMPRESIÓN DE RESULTADOS

- Es el proceso de imprimir los resultados en hojas A4 con el logo de la Cruz Roja junta provincial de Imbabura, además el logo de la embajada de Japón por ser los benefactores del laboratorio.
- Conjuntamente se imprime un sobre donde conste el nombre del paciente y fecha
- Los resultados en los sobres correspondiente se dejan en recepción o caja donde los pacientes retiran sus exámenes presentando la respectiva factura.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 53

## 4 PROTOCOLO DE MUESTRAS TERCERIZADAS EN EL LABORATORIO JUNTA PROVINCIAL CRUZ ROJA IMBABURA

### 4.1 PROPÓSITO:

Conocer la importancia de los procesos, funciones del el envío de muestras y su recepción en el lugar de referencia, para el correcto informe de resultados.

### 4.2 RECEPCIÓN

Este procedimiento es parte de la fase pre-analítica, que es una de las áreas fundamentales del laboratorio clínico.

### 4.3 OBTENCIÓN DE LA MUESTRA.

Es el proceso por el cual obtenemos suero, plasma, sangre total o fluidos necesarios para el examen a realizar.


#### 4.3.1 SUERO, PLASMA Y SANGRE TOTAL

- **Sangre total**, se envía directamente no es necesario proceso de centrifugación
- **Suero en Tubo rojo, rojo y plomo con gel o amarillo con gel**, centrifugar suero primario debidamente coagulado y equilibrado por diez minutos a 4000 rpm. (no destapar los tubos).
- **Plasma en Tubo lila, celeste o verde**, centrifugar directamente tubo primario por cinco minutos a 5000 rpm. (no destapar los tubos).
- Obtenido el suero o plasma trasvasar a tubos de vidrio debidamente identificado y volver a centrifugar por tres minutos a 5000 rpm

### 4.4 SOLICITUD DE PRUEBAS A TERCEROS

Toda muestra debe ir acompañada de una solicitud debidamente detallada, con la siguiente información:

- Código del paciente
- Edad
- Nombre
- Apellido
- Sexo

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 54

- Exámenes
- Observaciones

Se debe tener siempre una copia de lo que se envía como respaldo del proceso realizado.

#### 4.5 PREPARACIÓN DE ENVÍO

Las muestras deben presentar sin hemolisis y libres de células rojas, una vez verificado se procesa de la siguiente manera

- Preparar tubos estériles plásticos debidamente rotulados con el nombre completo del paciente y código.
- El suero o plasma obtenido trasvasar a los tubos plásticos de envío debidamente rotulados.
- Tapar a cada uno de los tubos de envío.

#### 4.6 ENVÍO DE COOLER CON MUESTRAS

Reuniendo los procesos anteriores y debidamente verificados procedemos a lo siguiente:

- Colocar las muestras en el cooler de envío con la respectiva pila de enfriamiento y la solicitud de pruebas a realizar.
- Identificar la parte externa del cooler con los datos del laboratorio, código y dirección del laboratorio de referencia.
- Colocar el cooler en el lugar destinado a los envíos, empresa encargada del traslado es **WJentregaS**
- Recibir guía de remisión del envío a realizar debidamente firmado por la empresa


#### 4.7 ENTREGA DE MUESTRAS A LABORATORIO DE REFERENCIA

Una vez que llegan las muestras al laboratorio de referencia es responsabilidad del mismo su manejo y verificación de datos y posteriormente de resultados, además de su inmediato proceso evitando así la degradación de las muestras, punto importante a tomar en cuenta en diversas pruebas de laboratorio

#### 4.8 PROCESO DE EXÁMENES TERCERIZADOS

Una vez que llegan las muestras al laboratorio de referencia es responsabilidad del mismo su manejo y verificación de datos y posteriormente de resultados, además de su inmediato proceso evitando así la degradación de las muestras, punto importante a tomar en cuenta en diversas pruebas de laboratorio

#### 4.9 VALIDACIÓN DE EXÁMENES Y ENVÍO DE RESULTADOS VÍA INTERNET

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-ERCL-02</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Laboratorio de Análisis Clínico	Fecha: Agosto 2013
		Página 55

Una vez que llegan las muestras al laboratorio de referencia es responsabilidad del mismo su manejo y verificación de datos y posteriormente de resultados, además de su inmediato proceso evitando así la degradación de las muestras, punto importante a tomar en cuenta en diversas pruebas de laboratorio

#### **4.10 TRANSCRIPCIÓN E IMPRESIÓN DE RESULTADOS TERCERIZADOS**

Los laboratorios de referencia deben mantener un estricto control de calidad además de tener debidamente calibrados a sus equipos ya es que la única forma de unos resultados confiables de esta manera el paso a seguir en el laboratorio de la junta provincial Cruz Roja Imbabura es el siguiente:


- Revisar los resultados enviados vía internet por parte del laboratorio de referencia.
- Analizar profesionalmente los datos entregados de existir alguna duda llamar al laboratorio de referencia para satisfacer dichas inquietudes.
- Transcribir los resultados al sistema del laboratorio de la junta provincial Cruz Roja Imbabura.
- Verificar la transcripción de los resultados.
- Imprimir los resultados completos en caso de tener otros estudios realizados en el laboratorio de la junta provincial Cruz Roja Imbabura, imprimir en conjunto.
- Dejar resultados con su debido sobre identificado en recepción de la Junta Provincial Cruz Roja Imbabura para su posterior entrega al paciente.

#### **4. Difusión**

4.1 Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.

4.2 El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.


4.3 La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Odontología	Versión: 1.0
		Fecha: Agosto 2013
		Página 1

Código	Versión	Páginas	Fecha de emisión
IT-SAOR-03	0.0	58	07-2013
<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Odontología</b>			

Cambios o actualizaciones			
Nivel de revisión	Páginas modificadas	Descripción del cambio	Fecha
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>
<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>	<b>Nombre:</b>
<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>	<b>Cargo:</b>

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 2

## 1. Propósito del documento

- Proporcionar al Consultorio de Odontología General de la Junta provincial Cruz Roja Imbabura, un instrumento que facilite el desarrollo adecuado, sistematizado y estandarizado de los procedimientos técnicos que se realizan en los Consultorios de Odontología General.
- Contar con un instrumento que sirva de guía para la prevención o tratamiento de la salud oral.
- Brindar una herramienta que permita realizar los procedimientos técnicos del Consultorio de Odontología General uniformemente, de manera que se eviten desviaciones en su desarrollo
- Contribuir a la aplicación de las medidas de bioseguridad y controles de calidad que deben cumplirse, cuando se desarrolle un procedimiento técnico.

## 2. Políticas de Operación


El elemento más importante de la bioseguridad es el cumplimiento estricto de las prácticas y técnicas de odontología estándar, pues ninguna medida, ni siquiera un excelente equipo sustituyen el orden y cuidado con el que deben ejecutarse los procedimientos.

Todas las personas que trabajan en un consultorio de odontología deben conocer los riesgos potenciales a los que se exponen y ser versados en las prácticas y técnicas requeridas para manipular materiales infecciosos en forma segura.

Cuando ocurre un accidente es fundamental que se haga un análisis de sus causas y se adopten medidas correctivas para evitar su repetición.

Los accidentes biológicos se producen generalmente por:

- Aerosoles.
- Inoculación accidental.
- Derrames y salpicaduras.
- Salpicaduras en cara y ojos.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 3

- Heridas causadas por objetos punzantes o cortantes.
- Salpicaduras en la superficie de trabajo y fuera de la zona de trabajo

Es de primordial importancia que todos los profesionales de Odontología conozcan:

- Los agentes, sustancias y productos peligrosos que existen en el consultorio.
- La metodología de trabajo de odontología.
- El equipamiento del consultorio.
- Las medidas a tomar en caso de emergencia

El Director de odontología es el responsable de velar por el cumplimiento de las normas y reglamentos que aseguren la protección del personal; pero todo el personal es responsable no sólo de su propia seguridad sino también la de sus compañeros de trabajo y el medio ambiente.

### **CONTROL DE CALIDAD**


El control de calidad es, por tanto, el método mediante el cual se mide la calidad real, compararla con los estándares y actuar sobre la diferencia. Tiene dos objetivos fundamentales: mantener bajo control el proceso y eliminar las causas de errores.

La calidad se obtiene y se mejora a lo largo de todo el proceso por lo que el control de calidad debe ejercerse en las tres fases del proceso: la fase prevención y tratamiento.

El objetivo del control de calidad radica en asegurar que la prevención y el tratamiento de odontología, sean suficientemente fiables y adecuados a la finalidad que persiguen. Este objetivo se cumple a medida que todo el personal del consultorio de odontología sea consciente de las causas de las imprecisiones analíticas y de las técnicas.

Entre las principales variables que pueden evitar imprecisiones podemos citar:

- Forma adecuada de diagnóstico del paciente.
- Calidad y estabilidad de los materiales dentales..
- Preparación y capacitación del personal técnico.
- Limpieza, mantenimiento y uso adecuado del instrumental.
- Manuales para el usuario y mantenimiento de los equipos a utilizar.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO <b>Proceso:</b> Odontología	Fecha: Agosto 2013
		Página 4

### 3. Descripción del instructivo

#### 1.- FASE PREVENTIVA

##### b) Diagnostico

Realizar el diagnóstico de las piezas dentales y registrar en el Odontograma.

##### **Odontograma**

Registrar irregularidades de las piezas dentales.

Observación.- Revisión de manchas y desgaste de las piezas dentales.

Palpación.- Revisión de la pieza dental para verificar movilidad dentaria.

Percusión.- Golpe en las piezas dentales para detectar presencia de dolor

##### C) Ejecución

##### **Profilaxis**

Eliminación de la placa bacteriana

Cada 6 meses

- Realizar Detartraje
- Cepillado
- Enjuague bucal

##### **Fluorización**

Fortalecer el esmalta y prevenir caries

Cada 3 o 6 meses

- Cepillado
- Colocación tópica de fluor

Se registra en la historia clínica


##### d) Evaluación:

Profilaxis: Dependiendo de la placa bacteriana se debe realizar dos sesiones de Profilaxis y el chequeo a la semana revisando nuevamente la placa bacteriana.

Fluorización: Revisión de presencia de caries dentro de tres meses

Por repetición del procedimiento el diente puede hacerse sensible.



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 5

Buscar protocolo de Profilaxis

## 2.- FASE CORRECTIVA

Realizar el diagnóstico de las piezas dentales y registrar en el Odontograma.

### Odontograma

Registrar irregularidades de las piezas dentales.


Observación.- Revisión de manchas y desgaste de las piezas dentales.

Palpación.- Revisión de la pieza dental para verificar movilidad dentaria.

Percusión.- Golpe en las piezas dentales para detectar presencia de dolor


A continuación se describe los diferentes tratamientos:

<b>OPERATORIA</b>			
	<b>Procedimiento</b>	<b>Instrumental-Equipo</b>	<b>Insumos</b>
1	Diagnóstico	Unidad odontológica	Algodón / Torundas y rollo Guantes de manejo Mascarilla
2	Anestesia Tópica (si el caso lo amerita) Anestesia infiltrativa o troncular	Jeringa carpulle	Aguja larga Tópico Anestésico Aplicadores (isopos) Anestésico (c/s e epinefrina)
3	Preparación de cavidad	Espejo Pieza de mano alta velocidad Cucharilla	Agua destilada Fresas Redondas y cono invertido
4	Desinfección de cavidad		Jeringa Clorhexidina al 0,2%
5	Protección dentino pulpar		Inómero en cavidades profundas
<b>Restauración propiamente dicha</b>			
<b>6.1) Resina</b>			
6	6.1.1) Grabado ácido de tejido		Aplicadores Ácido Fosfórico 37%
	6.1.2) Adhesión química		Aplicadores Bondif-Adhesivo

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 6


6.1.3) Restauración	Gutaperchero/ Atacador en bola Luz halógena	Material restaurador Resina
6.1.4) Pulido	Pieza de mano de baja velocidad	Discos Softflex
6.1.5) Eliminación de la capa inhibida	Pieza de mano de baja velocidad	Vaselina o glicerina
<b>6.2) Amalgama</b>		
6.2.1) Restauración	Vaso Dappen	Amalgama pre-preparada
6.2.2) Estructuración de restauración	Atacador Bruñidor Tallador	Vaselina
6.2.3) Pulido	Pieza de mano de baja velocidad Pulidor	Piedras pulidoras Cepillo Profiláctico+Óxido de Zinc+Alcohol

<b>EXODONCIA</b>			
	<b>Procedimiento</b>	<b>Instrumental-Equipo</b>	<b>Insumos</b>
1	Diagnóstico	Unidad odontológica Espejo Explorador Pinzas para algodón	Algodón Guantes de manejo Mascarilla
2	Desinfección de cavidad bucal		Jeringa Clorhexidina al 0,2%
3	Anestesia Tópica Anestesia infiltrativa o troncular	Jeringa carpulle	Aguja larga Anestésico Tópico Aplicadores Anestésico (c/s e epinefrina)
<b><i>Exodoncia Propiamente dicha</i></b>			
4	4.1) Sindesmotomía	Elevador recto	Gasa estéril
	4.2) Lujación	Fórceps 150-151-R18-L18... Elevador recto	
	4.3) Avulsión	Fórceps 150-151-R18-L18...	Gasa estéril
5	Lavado de alvéolo	Cureta	Jeringa Suero fisiológico/Clorhexidina Gasa estéril
6	Compresión de herida sin juntar tabla ósea		Gasa estéril

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 7

7	Farmacoterapia	Anestésico Antiinflamatorio Antibiótico
---	----------------	---

<b>CIRUGÍA</b>			
	<b>Procedimiento</b>	<b>Instrumental-Equipo</b>	<b>Insumos</b>
1	Diagnóstico	Unidad odontológica Espejo Explorador Pinzas para algodón	Guantes de manejo Mascarilla
2	Exámenes complementarios		Radiografía periapical o panorámica
3	Asepsia y Antisepsia		Jeringa Clorhexidina al 0,2%
4	Anestesia Tópica Anestesia infiltrativa o troncular	Jeringa carpulle	Aguja larga Anestésico Tópico Anestésico (c/s e epinefrina)
<b><i>Cirugía propiamente dicha</i></b>			
5	5.1) Abordaje tejidos blandos (colgajo)	Mango para bisturí Legra Decorticador de Mott Separadores labiales	Hoja de bisturí N° 12 Gasa estéril
	5.2) Osteotomía	Separadores labiales	Fresa tungsteno #18 Suero fisiológico
	5.3) Odontosección	Pieza de mano de alta velocidad Separadores Minesota Elevadores rectos	Fresa de Fisura/Redondas
	5.4) Desinfección	Cureta	Suero fisiológico Clorhexidina al 0,2%
	5.5) Sutura	Pinza porta agujas Separadores Minesota	Hilo sutura #000/vicryl
6	Farmacoterapia		Anestésico Antiinflamatorio Antibiótico

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso:</b> SALUD Y <b>DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso:</b> Odontología	Fecha: Agosto 2013
		Página 8


7	Retiro de puntos	Pinza Kelly Tijeras Quirúrgicas Pinzas Anatómicas	Suero fisiológico Gasa estéril
---	------------------	---	-----------------------------------

### ENDODONCIA

	Procedimiento	Instrumental-Equipo
1	Anestésia Sup. Vesficular y palafino; inf. Truncular e intraconducto	Fresas redondas de diamante limas 10-15-20 con 16 mm hasta tercio medic
2	Acceso	
3	Aislamiento	
4	Permeabilizar conductos	
5	Acceso Coronal o Radicular	Dos opciones SI-SX (protaper) Gates Gliden: III-II
6	Odontometria	Localizador (opción 1] Longitud real de trabajo: longitud aparente del diente - 2mm
7	Formación del Tope apical	15-20-25-30 (si es necesario) 3 limas luego de la que traba en apical Siempre Irrigar con NaCl entre lima y lima
8	Afinamiento	F1 y F2
9	Protocolo Final de Irrigación	NaCl Solución Salina EDTA 17% por 3' Clorhexidina al 0,2% (Se deja con una torunda con formocresol seca o Clorhexidina al 0,2%+Ca(OH)2)
10	Aliviar oclusión	(Recetar AINEs principalmente si se ha pasado del ápex)

### Pulpectomía (Necro) (ENDODONCIA PARA NIÑOS) Primera cita


	Procedimiento	Instrumental-Equipo
--	---------------	---------------------

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 9

1	Anestésia Sup. Vesfibular y palafino; inf. Truncular e intraconducto	Fresas redondas limas 10-15-20 con 16 mm hasta tercio medic
2	Acceso	
3	Aislamiento	Neutralizar can NaCl
4	Permeabilizar Tercio medio	limas 10-15-20 Neutralizar can NaCl
5	Acceso Coronal	SI-SII Gates Gliden: III-II
6	Odontometria	Localizador (opción 1] Longitud real de trabajo: longitud aparente del diente - 2mm
7	Formación del Tope apical	15-20-25-30 (si es necesario) 3 limas luego de la que traba en apical Siempre Irrigar con NaCl entre lima y lima
8	Afinamiento	F1 y F2
9	Protocolo Final de Irrigación	NaCl Solución Salina EDTA 17% por 3' Clorhexidina al 0,2%
10	Patentizar lima k 20 1 mm+LRT	
11	Medicación intraconducto (Ca(OH) <sub>2</sub> +CHX)	Necro I (sin proceso) 15 días Necro II (con proceso) 21 días antibiótico sólo cuando paciente presenta edema
<b>Segunda Cita</b>		
12	Medicación	Retirar medicación intraconducto con CHX+EDTA+CHX
13	Conometría	
14	Patentizar	
15	Obturar	

#### **Pulpectomía Segunda cita (ENDODONCIA PARA NIÑOS)**


<b>Procedimiento</b>	<b>Instrumental-Equipo</b>
----------------------	----------------------------

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 10


1	Anestésia Sup. Vesficular y palafino; inf. Truncular e intraconducto	
2	Aislar	
3	Lavar con Clorhexidina	
4	Conometría OK	
5	Desinfección	De conos de gutapercha minimo 5' en clcrhexidina
6	Secar	Todos los conductos
7	Obturar	Colocar conos principales en todos los conductos conos secundarios "B" Cortar y condensar, limpiar cámara con alcohol t xilo. Sellar la obturación con ionómetro de vidrio

#### Protocolos para Pulpotomia (Dientes Temporales) (ENDODONCIA PARA NIÑOS)

	Procedimiento	Instrumental-Equipo
1	Anestésia	Retirar caries Aislamiento
2	Acceso	Con fresa estéril
3	Torunda	Empapada con formocresol por 3 minutos
4	Oxido de Zinc 4- eugenol	Pastoso, luego presionar con un algodón No usar lentulo
<b>OBTURACIÓN</b>		
1	Paciente asintomático	
2	Conductos secos	
3	Conductos limpios y conformados	
4	Conducto no expuesto a medio bucal	

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 11

<b>ORTODONCIA</b>			
	<b>Procedimiento</b>	<b>Instrumental-Equipo</b>	<b>Insumos</b>
1	Diagnóstico	Unidad odontológica Espejo Explorador Pinzas para algodón	Algodón Guantes de manejo Mascarilla
2	Exámenes complementarios		
3	Toma impresiones	Cubetas Taza de caucho Espátula para alginato	Alginato Agua Yeso blanco Pasta de caucho
4	Toma de mordida		
5	Radiografías		
	Cefalometría		
	Fotografía	Cámara de fotos	A
	Montaje de aparatología	Espejo Explorador Pinzas para algodón Pinza para brackets Pinza Porta tubos Porta módulos Alicate de corte distal Abreboca	Juego de brackets Adhesivo para brackets Ácido ortofosfórico Tubos para adherir Arcos Módulos
	Controles (18-24)	Pinza porta agujas Separadores Minesota	Hilo sutura #000/vicryl
6	<b>Arcos</b>	Pinza Mathew Porta Modulos	Arcos niti-acero (12-14-16-18-20) Módulos (16x20) (18x25) Otros accesorios
7	Otros accesorios	Otras pinzas	Otros accesorios
8	Contención	Vacum	Acetatos Modelos de yeso Alambre tweed flex o redondo Adhesivo fotopolimerizable Resina fotopolimerizable Ácido ortofosfórico

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: <b>IT-SAOR-03</b>
		Versión: 1.0
	<b>Macro proceso: SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO</b> <b>Proceso: Odontología</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 12

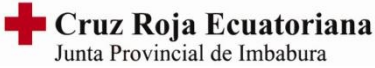
#### 4. Difusión

- 4.1 Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
- 4.2 El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.
- 4.3 La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.



ANEXO

FO-HCLO-03



ÁREA DE ODONTOLOGÍA

HISTORIA CLÍNICA:		NRO.	
NOMBRE:		SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:		ESTADO CIVIL: C <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/>	MIEMBROS DE LA FAMILIA:
DOMICILIO DIRECCIÓN	CIUDAD:	DIRECCIÓN:	TELF:
LUGAR / TRABAJO	CIUDAD:	DIRECCIÓN:	TELF:
PROFESIÓN:			
REMITIDO POR:			

ANTECEDENTES

PROBLEMAS RENALES:		ALERGIA A MEDICAMENTOS:		
PROBLEMAS CARDIACOS:		PROBLEMAS HEMORRÁGICOS		
DIABETES:		HIPERTENSIÓN ARTERIAL:		
EPILEPSIA;		OTROS:		
ANTECEDENTES ODONTOLÓGICOS:		PROBLEMAS PERIODONTALES:	PROBLEMAS ATM:	PROBLEMAS DE MORDIA
MEDICACIÓN QUE ESTÁ RECIBIENDO:				
PRIMERA CONSULTA:	FECHA:			

ODONTOGRAMA

<p>18 17 16 15 14 13 12 11</p> <p>55 54 53 52 51</p> <p>85 84 83 82 81</p> <p>48 47 46 45 44 43 42 41</p>	<p>21 22 23 24 25 26 27 28</p> <p>61 62 63 64 65</p> <p>71 72 73 74 75</p> <p>31 32 33 34 35 36 37 38</p>
---	---



### ORDEN DE RADIOGRAFÍAS

NOMBRES Y PELLIDO DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

- PANORÁMICA DE MAXILARES
- CEFÁLICA DE PERFIL
- CEFÁLICA DE FRENTE
- PERIAPICAL
- ALETA DE MORDIDA
- OCLUSAL SUPERIOR
- OCLUSAL INFERIOR
- A.T.M.

PIEZA NRO. \_\_\_\_\_


PIEZA NRO. \_\_\_\_\_

- CEFALOMETRÍA COMPUTARIZADA
- FOTOGRAFÍA DIGITAL
- MODELOS DE ESTUDIO
- CUBETAS DE BLANQUEAMIENTO
- PLACAS DE MANTENIMIENTO DE ORTODONCIA
- PLACAS MIORRELAJANTES
- CARPAL

OTROS \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_


NOMBRES Y APELLIDOS DEL PROFESIONAL SOLICITANTE: \_\_\_\_\_

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: IT-CASA-05
		Versión: 0.0
	<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 1

Código	Versión	Páginas	Fecha de emisión
IT-CASA-05	0.0	58	07-2013
<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b> <b>Subproceso: Captación de Sangre</b>			

Cambios o actualizaciones			
Nivel de revisión	Páginas modificadas	Descripción del cambio	Fecha
1.0	-	Versión inicial	Agosto - 2013

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
Firma:	Firma:	Firma:
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: IT-CASA-05
		Versión: 0.0
	<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 2

## 1. Propósito del documento

Describir las actividades necesarias para realizar la captación de sangre de forma sistemática y con las medidas de bioseguridad.

Este instructivo aplica a las personas que son parte del Banco de Sangre y técnicos que participan en la captación de sangre.

## 2. Políticas de Operación


- ✓ La recolección de la sangre debe estar a cargo del personal técnico de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura,
- ✓ El personal que participa en las colectas debe estar capacitado.
- ✓ Para realizar la extracción se debe aplicar las técnicas asépticas, los elementos empleados en la flebotomía son descartables, la sangre debe recolectarse en bolsas estériles y apirógenas, con anticoagulante suficiente.

## 3. Descripción del instructivo

### 1.- EXTRACCIÓN DE SANGRE

El instructivo se expone en el descriptivo a continuación:

- ✓ Revisar datos del donante en el sistema e-Delphyn.
- ✓ Receptar al donante, la ficha y los tubos piloto de inmunohematología y serología.
- ✓ Colocar codificación alfanumérica del donante en ficha, autoexclusión, tubos piloto y bolsas de extracción. En el caso de que la donación sea realizada en el banco de sangre se asignará por parte de la secretaria de la sala de extracción el código de donante colocándose este en los elementos antes anotados.
- ✓ Verificar la correspondencia de la codificación alfanumérica entre la ficha, el donante, tubos y bolsas de extracción.
- ✓ Verificar que todos los datos de la ficha estén completos.
- ✓ Ubicar al donante en un sitio cómodo accesible, ya sea en una camilla o en un catre.
- ✓ Seleccionar la bolsa para la extracción de las unidades sanguíneas de acuerdo a las indicaciones diarias del área de fraccionamiento.
- ✓ Inspeccionar la bolsa de extracción: 1.- aplicar presión para controlar que no haya pérdidas. 2.- verificar el volumen (adecuado) y color (transparente) y la ausencia de partículas contaminantes en el anticoagulante.
- ✓ Explicar al donante detalladamente lo que se le va a realizar

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: IT-CASA-05
		Versión: 0.0
	<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 3

- ✓ Solicitar al donante que se doble las mangas de su prenda de vestir por lo menos 10 cm por sobre el sitio escogido para la venopunción, sin ejercer presión sobre el brazo.
- ✓ Inspeccionar los dos brazos del donante en el área antecubital y verificar que no existen lesiones cutáneas.
- ✓ Colocar el torniquete a 10 cm. por arriba del sitio de punción y ajustar moderadamente.
- ✓ Si es necesario pedir al donante que abra y cierre la mano hasta que la vena seleccionada este prominente.

Realizar limpieza quirúrgica del área de punción mediante los siguientes pasos:

1. Limpiar la piel con una torunda de algodón estéril empapada con solución acuosa al 0.7% del compuesto yodado, iniciando en la parte central del sitio elegido realizando movimientos circulares de dentro hacia fuera abarcando un diámetro de 8 cm. mínimo por 30 segundos. El exceso de espuma puede ser retirado pero el brazo no tiene que está seco antes del siguiente paso.
2. Limpiar la piel con una torunda de algodón empapada con povidona, yodo al 10% iniciando en la parte central del sitio elegido, realizando movimientos circulares de dentro hacia fuera abarcando un área de 8cm.
3. Dejar actuar por 30 segundos y cubrir con gasa estéril seca hasta el momento de la punción d la vena.

Si por cualquier motivo se toca el sitio desinfectado con los dedos o con cualquier objeto no esterilizado, se deberá volver a limpiar el área siguiendo los pasos anteriores.

Si el donante es alérgico al yodo utilizar clorexidina o savlón.

Colocar la bolsa por debajo del nivel del brazo del donante sobre una superficie adecuada.

Ubicar los tubos piloto junto a las bolsas de extracción durante la recolección. Hacer un nudo flojo en la manguera

Hacer unos dobles en la manguera conectada a la aguja o pinzarla para evitar la entrada de aire durante la punción.

Retirar el protector de la aguja y puncionar inmediatamente con el bisel hacia arriba.

Soltar el dobles de la manguera o retirar la pinza si fuera el caso


Asegurarse de que la posición de la aguja sea la correcta, colocar una cinta adhesiva sobre la manguera para asegurarla sobre el brazo del donante y mantener la aguja en su lugar.

Anotar la hora exacta de punción y el nombre del donante.

Pedir al donante que abra y cierre la mano durante la recolección

Observar al donante durante todo el proceso de la donación.

Mezclar cada 45 segundos aproximadamente la sangre y el anticoagulante con suavidad, se puede hacer manualmente o con un mezclador mecánico continuo.

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: IT-CASA-05
		Versión: 0.0
	<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 4

Asegurarse que el flujo de sangre sea rápido para lograr el llenado de la bolsa entre 5 a 15 minutos.

Entregar al donante material informativo sobre la donación voluntaria de sangre mientras está donando.

Una vez llena la bolsa controlar su peso con una balanza o dinamómetro, el peso final debe estar entre 536 a 637 gramos, (volumen 450ml a 525ml).

Terminada la extracción ajustar el primer nudo flojo realizado previamente, tomar la manguera por sobre el nudo entre los dedos pulgar e índice, retirando la sangre en un trayecto de 2cm aproximadamente y pinzarla inmediatamente por encima de este segmento.

Cortar la manguera en el punto entre el nudo y la pinza (a ras del nudo), embocar el extremo pinzado en los tubos piloto y recolectar las muestras de sangre (3/4 partes de cada tubo), pinzar nuevamente la manguera.

Aflojar el torniquete, retirar la cinta adhesiva y retirar la aguja.

Colocar la aguja sin capuchón en un recipiente guardián, y la manguera en una bolsa roja o balde que se sellará posteriormente

Presionar el sitio de la punción con una torunda seca y controlar el estado del donante. Si este se encuentra estable se le solicitará que él presione el sitio de venopunción y que eleve el brazo por un período de 1 minuto.

Colocar en el extremo superior derecho de la etiqueta de la bolsa la hora en que se terminó la extracción.

Registrar en la hoja de registro de unidades el código, lote, volumen hora de inicio, hora de terminación.


Retirar la torunda y examinar el sitio de venopunción. Colocar un curita en el lugar.

Exprimir con un rodillo la manguera del equipo haciendo que la sangre que esta contiene entre en la bolsa, agitando ésta última para que la sangre se mezcle con el anticoagulante, luego dejar llenar nuevamente la manguera;

Dividir la manguera en segmentos mediante nudos o con sellador eléctrico de acuerdo al tipo de bolsa escogido para la extracción. Doblar la manguera sellada y colocarla a un lado de una sola bolsa, en las hendiduras destinadas para ello según el tipo de bolsa utilizado.

Almacenar hasta su envío los tubos piloto y las unidades sanguíneas a temperatura entre 2 y 6 grados centígrados aquellos que servirán para preparar glóbulos rojos, plasma fresco, refrigerado o crioprecipitados; y, a temperatura entre 18 a 24 grados las unidades que servirán para preparar plaquetas.

Anotar en la ficha si el donante presentó alguna reacción adversa y describir el tratamiento

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: IT-CASA-05
		Versión: 0.0
	<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 5

administrado o cualquier otra observación que crean conveniente. Todo el personal del equipo ya sea voluntario o contratado debe ser cordial y estar capacitado para reconocer reacciones adversas presentadas tras la donación por ejemplo, palidez, falta de concentración, taquipnea o sudoración excesiva.

Cuidar del bienestar del donante durante todo el tiempo que permanezca en la sala de extracción. El donante debe permanecer en reposo por lo menos 10 minutos.

Indicar al donante la conducta a seguir luego de la donación, entregar por escrito las indicaciones post-donación.

Agradecer al donante su contribución y alentarle a repetir la donación después del intervalo apropiado

Indicar al donante que pase a la cafetería para que se sirva un refrigerio, o en el caso de las unidades móviles entregarle el refrigerio personalmente.

Si durante el proceso de extracción ocurre algún incidente que involucre el pinchazo accidental con objetos cortopunzantes. o el contacto con sangre del donante se procederá a llenar el Registro de Pinchazos y a comunicar al jefe inmediato superior.

Comunicar al médico si el donante presenta alguna reacción indeseable tras la donación. Dar tratamiento de acuerdo a manual


El trabajo de promoción de la Donación Voluntaria constituye una actividad fundamental dentro del proceso. Gracias al contacto con las empresas e instituciones es posible realizar la captación y posterior fidelización de los Donantes Voluntarios que nos permitan mantener los niveles de sangre de la mejor calidad posible.

## **2.- PROMOCIONAR DVS**

El instructivo se describe a continuación.

- Contactar vía telefónica y mediante carta con el Director o Gerente de la Institución o Empresa, así como con el Jefe de Recursos Humanos, Médico Institucional y/o Trabajadora Social para hacer una cita a nombre de la Cruz Roja Ecuatoriana para presentar la propuesta de campaña de Donación Voluntaria de Sangre en la institución/empresa.
- Acudir a la cita y promocionar la DVS., a fin sensibilizar a las autoridades para que permitan realizar una campaña de donación voluntaria de sangre
- Una vez aceptada la campaña, fijar la fecha de la campaña y de la charla de motivación con el personal de la empresa / institución.
- Enviar material publicitario a la empresa una semana antes de la campaña.
- Realizar la motivación de acuerdo a la hora y fecha programada con la institución,



 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: IT-CASA-05
		Versión: 0.0
	<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 6
<b>Proceso: Banco de Sangre</b>		

preferiblemente realizarla máximo dos días previo al desarrollo de la campaña.

- Durante la campaña realizar motivación personal a los posibles donantes.
- Posterior a la realización de la campaña, enviar carta de agradecimiento a la institución.
- Realizar el listado de los donantes para establecer contacto telefónico y agradecer por la donación realizada.
- Realizar contacto telefónico con los donantes que presentaron reacciones negativas luego de la donación a fin conocer su estado de salud y prestar apoyo si fuera necesario.
- Mantener la base de datos de las empresas donantes y de los donantes voluntarios a fin de realizar nuevos contactos para donaciones posteriores.
- Programar la próxima donación de la empresa dos veces al año o al menos una vez al año.
- Luego de tres meses de la donación, contactar vía telefónica con los donantes voluntarios para invitar a realizar una nueva donación de sangre.

### 3.- INSTRUCTIVO DE COLECTAS MASIVAS.


Las colectas masivas constituyen medios importantes para la captación de donantes, tanto para coleccionar sangre, cuanto como mecanismo de difusión de la donación voluntaria altruista de sangre hacia la comunidad.

Por la mayor demanda de personal, así como de equipos, materiales y suministros, se requiere de una planificación adecuada para el éxito de las mismas.

Una vez establecida la fecha, hora y las estrategias de difusión, la organización de los equipos de trabajo se realizará tomando en cuenta los siguientes aspectos.

- 1) Número de donantes por flebotomista. (5 donantes por hora hasta 10 donantes por hora cuando hay personal auxiliar)
- 2) Horas de trabajo de la campaña.
- 3) Disponibilidad de personal auxiliar para la campaña.
- 4) Asignación un médico por cada flebotomista para la calificación de los donantes.
- 5) El personal auxiliar necesario corresponde a: personal para tomar signos vitales (peso, tensión arterial, temperatura), para realización de hemoglobina, rodillado, mezcla y cierre de unidades sanguíneas, codificación de unidades sanguíneas, envío de pintas, entrega de refrigerios e incentivos, distribución de fichas de donantes.
- 6) Esta planificación está proyectada a captar hasta 350 donantes.

El instructivo de campañas masivas se describe a continuación:

 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: IT-CASA-05
		Versión: 0.0
	<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 7

El levantamiento del presupuesto, compra de materiales, suministros y equipos se realizará con un mes de anticipación.

La secretaria de DVS solicitará a bodega los materiales e insumos necesarios para la campaña con dos semanas de anticipación, tomando en cuenta el número posible de donantes.

- Asistente de DVS organizará los equipos de personal dos semanas antes de la realización de la campaña.

Asistente de DVS determinará el número de carpas, mesas, sillas necesarias y solicitará en bodega. En caso de no existir el número necesario de los materiales, realizará el alquiler de los mismos con dos semanas de anticipación.

La secretaria de DVS determinará el número de equipos: haemocue, baterías, tensiómetros, fonendoscopios, termómetros para pacientes, balanzas, termómetros para pintas, dinamómetros, cajas térmicas de transporte de pintas, hielo, catres necesarios con dos semanas de anticipación.

- Subcoordinador de DVS gestionará la provisión de refrigerio para el personal que labore en la campaña.

Secretaria de DVS y la asistente de DVS alistarán el material tres días antes de la campaña, el mismo que será embarcado el día anterior a la campaña.


Secretaria de DVS emitirá el listado de códigos a ser utilizados en la campaña de acuerdo a los bloques de donación planificados.

Durante la campaña se ubicarán las carpas en forma secuencial de la siguiente manera:

1. Un toldo de 6 x 6 m para recepción de donantes, llenado de finchas y toma de peso.
2. Dos carpas de 6 x 6m para toma de presiones, temperatura y evaluación médica.
3. Una carpa de 6 x 6m para realización de hemoglobina y rotulado de bolsas y tubos de ensayo.
4. Una carpa de 6 x 8m para ubicación de 16 catres.

El personal será asignado de la siguiente manera:

1. Dos personas para entrega de fichas y toma de peso.
2. 4 técnicos para toma de presión.
3. 4 médicos para selección de *donantes*.
4. 4 técnicos para realización de hemoglobina.
5. 2 personas para rotulado de pintas.

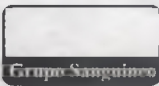
 <b>Cruz Roja Ecuatoriana</b> Junta Provincial de Imbabura	<b>INSTRUCTIVO DE TRABAJO</b>	Código: IT-CASA-05
		Versión: 0.0
	<b>Macro proceso: Salud y Desarrollo Comunitario</b> <b>Proceso: Banco de Sangre</b>	Fecha: Agosto 2013
		Página 8

- 6. 4 flebotomistas.
- 7. 4 asistentes de flebotomistas.
- 8. 1 coordinar
- 9. 1 responsable de materiales
- 10. 3 persona para entrega de refrigerios e incentivos.
- 11. 1 persona para limpieza.

El transporte de la sangre se realizará cada dos horas de acuerdo a las condiciones establecidas para el transporte.

#### 4. Difusión

- 4.1 Este procedimiento será distribuido por el Departamento Administrativo a través de la intranet de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial de Imbabura.
- 4.2 El original de este procedimiento permanecerá en el departamento administrativo. Procedimiento sin restricción de acceso.
- 4.3 La última versión de este procedimiento se encuentra en la Intranet o la copia del mismo puede ser obtenida a través del Departamento Administrativo, donde se administra las versiones impresas originales de los documentos.



# SECRETARÍA NACIONAL DE BANCOS DE SANGRE



.....

BANCO DE SANGRE ..... FECHA .....

.....

CIUDAD ..... PROVINCIA .....

Estimado donante le agradecemos por su gesto solidario al acercarse a dar su sangre de manera altruista voluntaria para ayudar a salvar hasta 4 vidas por cada donación. De la información que usted honestamente nos brinde depende de la seguridad de la sangre que nosotros entregamos a quien lo necesita. Es por esto que a su sangre se le realizarán algunas pruebas de laboratorio para investigar la presencia de posibles enfermedades e infecciones transmisibles por la sangre. Le recordamos que nuestro compromiso es mantener absoluta reserva y confidencialidad de la información que obtenemos del cuestionario, chequeo médico, interrogatorio y pruebas de laboratorio.

Si usted cree que su sangre no debe ser usada, por favor comuníquese a quien lo examine para mayor información o tome usted la decisión de no donar. También debe saber que es posible que alguna parte de su sangre no sea usada y que podría desecharse. Si usted ha decidido ser donante, tenga la seguridad que su sangre está bien utilizada.

## BIENVENIDO AL GRUPO DE DONANTES VOLUNTARIOS ALTRUISTAS Y REPETITIVOS QUE SALVAN VIDAS

### DATOS PERSONALES

Apellidos .....	Nombres .....
Estado civil .....	Lugar y Fecha de Nacimiento .....
CI o pasaporte .....	Lugar y dirección de su domicilio .....
Ocupación .....	Lugar y dirección de su trabajo .....
Edad .....	Teléfono /Celular .....
E-mail .....	Sexo .....

### CUESTIONARIO

MARQUE CON  SU RESPUESTA

El objetivo de este interrogatorio al que usted se somete voluntariamente, pretende preservar la salud del enfermo que recibe su sangre.

1 Indique la fecha y lugar de su última donación .....				1	
2 ¿Esta usted dispuesto a donar sangre? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	2
3 ¿Ha sido impedido de donar sangre alguna vez? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	3
4 ¿Ha sufrido algún pinchazo o corte con objetos cortopunzantes en los últimos 12 meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	4
5 ¿Ha tenido Hepatitis, se ha puesto sus ojos o piel amarillos (ictericia) o ha estado en contacto con pacientes con hepatitis? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	5
6 ¿Ha recibido sangre o componente, o trasplante de órgano en los últimos doce meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	6
7 ¿Se ha hecho tatuajes, orificios o acupuntura, maquillaje permanente o piercing en alguna parte del cuerpo en los últimos doce meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	7
8 ¿Ha tenido Dengue, Paludismo, Chagas en los últimos doce meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	8
9 ¿Ha estado en tratamiento dental en los últimos tres días? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	9
10 ¿Ha recibido algún medicamento en el último mes? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	10
11 ¿Ha tomado Aspirina, analgésicos y/o antiinflamatorios en los últimos tres días? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	11
12 ¿Sufre de ataques epilépticos, mareos o pérdida de conocimiento? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	12
13 ¿Presenta al momento alguna alergia? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	13
14 ¿Sufre de los pulmones, riñones, hígado, sangre, corazón u otros? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	14
15 ¿Sufre de diabetes, tuberculosis u otra enfermedad crónica? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	15
16 ¿Le han operado o realizado algún tipo de intervención o procedimiento médico en los últimos doce meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	16
17 ¿Habitualmente consume alcohol, tabaco, medicamentos o drogas? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	17
18 ¿Ha observado la presencia de nódulos, tumores o secas en alguna parte de su cuerpo? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	18
19 ¿Ha sido vacunado en los últimos doce meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	19
20 ¿Tiene usted vida sexual activa? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	20
21 ¿Ha estado detenido en alguna cárcel? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	21
22 ¿Ha estado fuera del país en los últimos doce meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	22
23 ¿Tuvo o fue tratado de sífilis o gonorrea en los últimos doce meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	23
24 ¿En los últimos doce meses le pagó a alguien para tener relaciones sexuales? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	24
25 ¿En los últimos doce meses tuvo relaciones sexuales con alguien que usaba drogas? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	25
26 ¿Alguna vez recibió dinero o drogas para tener relaciones sexuales? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	26
27 ¿En los últimos doce meses tuvo usted o su pareja relaciones sexuales con otras personas? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	27
28 ¿Recibió usted dinero o alguna compensación para donar sangre? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	28
29 ¿Ha recibido hormona de crecimiento o tuvo usted o algún pariente la enfermedad de Creutzfeld-Jacob (enfermedad de vacas locas)? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	29
30 ¿Dona usted sangre solamente para que se le haga el análisis de VIH o SIDA? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	30
31 ¿Leyó y comprendió este cuestionario y fueron contestadas todas las dudas al respecto? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	31
<b>EXCLUSIVAMENTE PARA MUJERES</b>					
32 ¿Está usted embarazada o da de lactar? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	32
33 ¿Fecha de su última menstruación? .....		día .....	mes .....	año .....	33
34 ¿Tuvo un parto, aborto o cesárea en los últimos doce meses? .....	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	34

Yo, ....., declaro que la información confidencial que he proporcionado es verdadera y en caso contrario asumo toda responsabilidad. Además autorizo a que se realicen los exámenes necesarios, incluyendo VIH para el uso de mi sangre y estoy informado acerca de las reacciones indeseables que puedan presentarse con la donación de sangre. Para constancia de lo antes dicho, **firma**.

.....  
Firma del donante o huella digital

Número de cédula de identidad .....

**MUCHAS GRACIAS, SU SANGRE NOS AYUDARA A SALVAR VIDAS.**

**Para uso exclusivo del Banco de Sangre**

Código de la bolsa	# donante	Hto/Hb	T.A / pulso	Peso	Temperatura	Donación repetitiva número	Firma Responsable	Tipo de donación			
								Donante Voluntario	COMPENSADOR		
UNIDAD HOSPITALARIA	SALA	NOMBRE PACIENTE									

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

ACEPTADO

RECHAZADO

DIFERIDO

MARCA

Aspecto general del donante sano      si                      no  
 Brazos sin lesión de agujas              si                      no  
 Actividad peligrosa post donación      si                      no  
 Flebotomía del brazo                      izquierdo              derecho  
 Punción    única                      varias  
 Hora de inicio  
 Hora de finalización  
 Realizada por  
 Reacción post donación                      no                      si / cual

**TIPO DE BOLSA**

SIMPLE .....  
 DOBLE .....  
 TRIPLE .....  
 CUADRUPLE .....  
 OPTI .....

**REACCIONES ADVERSAS Y TRATAMIENTO**

.....  
 .....  
 .....

**AUTORIZACION PARA MENORES DE EDAD MAYORES A 17 AÑOS Y ANALFABETOS**

Yo, .....  
 como testigo de ..... Sr.(a) ( ta) .....  
 le lei con sus respuestas , llene los datos de la ficha del donante, informandole también de los riesgos de la donación.

\_\_\_\_\_  
 Firma del testigo

\_\_\_\_\_  
 Huella digital y/o nombre del donante

C.I. ....

C.I. ....

**Cruz Roja Ecuatoriana**

BANCO DE SANGRE "JAMES HERRERA"

**REGISTRO DONANTES ACEPTADOS Y/O DIFERIDOS DE COLECTA EXTRAMURAL Y PUNTOS FIJOS**

**RE-RGDO-01**

FECHA: .....

LUGAR DE COLECTA: .....

RESPONSABLE (Nombre y Apellido): .....

FIRMA: .....

**DONANTES ACEPTADOS** ( marque con una X)

**DONANTES DIFERIDOS** (marque con una X)

N°	NOMBRES Y APELLIDOS DEL DONANTE	CEDULA DE CIUDADANIA	SEXO	PREGUNTA DE DIFERIMIENTO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

OBSERVACIONES: .....

ANEXO

RE-RGSC-03

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

ÁREA: .....FECHA..... RESPONSABLE:.....  
ENCUESTADO:.....

Esta encuesta tiene como objetivo mejorar al máximo nuestros servicios para poder ofrecerle el mejor trato posible. Para lograrlo, es muy importante conocer su opinión y valoración. Este cuestionario es completamente anónimo y su información será tratada de forma confidencial.

**1. La atención recibida por nuestro personal administrativo es?**

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy Mala

**2. Qué opinión general tiene Usted del servicio recibido durante su tratamiento?**

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy Malo

**3. ¿Qué opinión le merece la puntualidad del área?**

- Muy buena, no he esperado nada
- Buena, he esperado un máximo de 10 min
- Regular, he esperado unos 15 a 20 min
- Mala, he esperado hasta media hora
- Muy mala, he esperado más de media hora

**4. Qué criterio le merece la amabilidad del personal de?**

- Muy atentos
- Interesados
- Normal
- Despreocupados
- Sin interés

**5. Ha recibido información del servicio que solicitó y que le hacía falta durante el tratamiento?**

- Si
- No
- Sólo sí la pedía

**6. Recomendaría a un familiar o amigo utilizar nuestro servicio?**

- Si
- No
- no sabe/ no contesta

ANEXO  
RE-RGSC-03

**7. Qué opinión tiene del estado, limpieza y comodidad de las instalaciones**

Muy bueno

Bueno

Regular

Malo

Muy Malo


**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**