



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**Sistema de Posgrado**

**Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud**

**TEMA**

**“DISEÑO DE UN MODELO DE PROCESOS DE CALIDAD EN  
EL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL DEL IESS DE LA  
CIUDAD DE PORTOVIEJO”**

**AUTORES**

**Dr. Palacio Alcívar Pablo Javier  
Dra. Alcívar Alcívar Ida**

**Tesis previa a la Obtención del Título de:  
MAGISTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TUTORA**

**Econ. María del Carmen Lapo Maza**

**GUAYAQUIL – ECUADOR  
2013**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**Sistema de Posgrado  
Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por los **Dres. Pablo Palacio Alcívar e Ida Alcívar Alcívar**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magister en Gerencia en Servicios de la Salud**.

**DIRECTORA DE TESIS**

---

**Econ. María del Carmen Lapo Maza**

**REVISOR(ES)**

---

**Ing. Diomedes Rodríguez Villacís**

---

**Dr. Landívar Varas Xavier**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA DE POSGRADO**

---

**Econ. María del Carmen Lapo Maza**

Guayaquil, a los 19 del mes de julio del año 2013



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**Sistema de Posgrado  
Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotros, **Pablo Palacio Alcívar e Ida Alcívar Alcívar**

**DECLARAMOS QUE:**

La tesis “**DISEÑO DE UN MODELO DE PROCESOS DE CALIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO**”, previo a la obtención del Grado Académico de **Magister en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico de la tesis del Grado Académico en mención.

Guayaquil, a los 19 del mes de julio del año 2013

**LOS AUTORES**

---

**Dr. Pablo Palacio Alcívar**

---

**Dra. Ida Alcivar Alcívar**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**Sistema de Posgrado  
Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud**

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **Pablo Palacio Alcívar e Ida Alcívar Alcívar**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución de la Tesis de: **Magister en Gerencia en Servicios de la Salud**, Titulada **“DISEÑO DE UN MODELO DE PROCESOS DE CALIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 19 del mes de julio del año 2013

LOS AUTORES

---

**Dr. Pablo Palacio Alcívar**

---

**Dra. Ida Alcívar Alcívar**

## *AGRADECIMIENTO*

*Agradezco a Dios por guiar mi camino, por bendecirme diariamente y permitirme hacer realidad este sueño anhelado.*

*A mi esposo Pablo Palacio Andrade, quien tuvo que soportar mis ausencias en mi tiempo académico, y entendió que nunca es tarde para avanzar profesionalmente; gracias por brindarme todo su apoyo en los momentos que más necesité de su comprensión.*

*A mis hijos. Paola, Pablo, Daniel, y en especial a David Fernando, que este trabajo le sirva de inspiración para avanzar y lograr sus metas. Teniendo presente siempre, que lo más importante en el ser humano es la fe y la perseverancia.*

*A la Econ. María del Carmen Lapo Maza, tutora de mi tesis; por sus sugerencias y supervisión de esta investigación, para culminarla con éxito.*

*Dra. Ida Alcívar.*

## *AGRADECIMIENTO*

*En la tesis presente, quiero dejar constancia de mi agradecimiento, primero a **Dios**, que es mi guía espiritual, y bendecirme con sabiduría y fortaleza para culminar con éxito mi carrera de posgrado.*

*A mis **Padres**, a mi **Esposa e Hijas**, por el apoyo incondicional brindado en todos los momentos de mi vida, por ser mi inspiración para seguir esforzándose y alcanzar mis metas propuestas.*

*A la directora de Tesis, **Econ. María del Carmen Lapo** y a todos los **Profesores** que con sus conocimientos aportaron a mi superación profesional.*

***Dr. Pablo Palacio.***

## DEDICATORIA

*La tesis quiero dedicársela a mi **Esposo e Hijos**, quienes creyeron en mi superación y hoy pude ver alcanzada mi meta.*

*A mi hijo **Pablo Javier Palacio**, quien siempre estuvo impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera; como compañero en esta maestría me brindó su apoyo incondicional y empuje de seguir adelante.*

***Dra. Ida Alcívar.***

## DEDICATORIA

*Este trabajo de investigación fue realizado en la época más hermosa de mi vida, la de ser padre, faceta que me ha dado tantas alegrías y que cambio mi forma de ver las cosas en todo sentido.*

*A Dios, director de todos los pasos de mi vida.*

*A mi esposa Ana Lucia, mi compañera, el amor de mi vida, gracias por apoyarme, comprenderme y acompañarme en todos los aspectos de mi vida.*

*A mis hijas Ana Paula y Ana Milena, desde que están en mi vida todo esfuerzo es para ustedes y este es uno más, las amo hijas.*

*A mi madre Ida Alcivar, compañera de maestría, juntos alcanzamos este nuevo logro en nuestras vidas, te agradezco el haberme hecho el hombre que soy.*

*A mi Padre, Hermanos y Suegros.*

**Dr. Pablo Palacio.**

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	6
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
<b>CAPÍTULO 1</b>	
1. SERVICIOS DE SALUD DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO	7
1.1 LABORATORIOS CLÍNICOS PÚBLICOS Y PRIVADOS.- DEFINICIONES Y CARACTERÍSTICAS	7
1.2 TALENTO HUMANO	8
1.3 LA COMUNIDAD	9
1.4 BASES GENERALES DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD, CONCEPTOS Y DEFINICIONES	11
1.5 CONCEPTOS DE CALIDAD	13
1.6 CALIDAD EN EL SERVICIO	17
1.7 NORMATIVIDAD Y CALIDAD	22
1.8 MERCADOTECNIA DE SERVICIOS DE SALUD: SU SIGNIFICADO Y EVALUACIÓN	25

1.9 ESTRATEGIA DE SERVICIOS EN EL SECTOR SALUD PRIVADO	28
1.10 IDENTIFICACIÓN DE CLIENTES Y DESARROLLO DE RELACIONES DE MARKETING	29
1.11 MOTIVOS QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE UN SERVICIO	30
1.12 LA PERCEPCIÓN: APLICACIONES AL MARKETING	31
1.13 CALIDAD DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS	32
1.14 LA CALIDAD ASISTENCIAL, EL COSTO, EL VALOR Y EL BENEFICIO	35

## **CAPÍTULO 2**

2. LOS PROCESOS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DEL HOSPITAL DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO	38
2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL HOSPITAL	38
2.2 DINÁMICA POBLACIONAL DEL ÁREA QUE CUBRE EL HOSPITAL	39
2.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL HOSPITAL	40
2.4 POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN	41
2.5 MISIÓN	41
2.6 VISIÓN	42
2.7 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	43
2.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL HOSPITAL	43
2.9 SERVICIOS QUE PRESTA LA INSTITUCIÓN	45
2.10 CALIDAD DE ATENCIÓN	47
2.11 DERECHOS FUNDAMENTALES DEL USUARIO	48
2.12 RESPONSABILIDADES DEL SECTOR SALUD	48
2.13 DEFINICIÓN DEL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL	49
2.14 NORMATIZACIÓN	50
2.15 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL LABORATORIO	50
2.16 RECURSO HUMANO DEL LABORATORIO CLÍNICO	51
2.17 DEPARTAMENTO FINANCIERO	56

2.18 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN	57
2.19 PROCESOS ACTUALES DEL LABORATORIO	59
2.20 TIPOS DE SERVICIOS	60
2.21 FASE PRE-ANALÍTICA	65
2.22 FASE ANALÍTICA	66
2.23 FASE POST-ANALÍTICA	67
<b>CAPÍTULO 3</b>	
3.1 ANÁLISIS SITUACIONAL DEL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL DEL IESS DE PORTOVIEJO	68
<b>CAPÍTULO 4</b>	
4. DIAGNÓSTICO DE LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO	83
4.1 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	83
<b>CAPÍTULO 5</b>	
5. PROPUESTA DE UN MODELO DE PROCESOS DE CALIDAD EN EL LABORATORIO DEL HOSPITAL DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO	100
5.1 MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL LABORATORIO DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO	100
CONCLUSIONES.....	139
RECOMENDACIONES.....	141
BIBLIOGRAFÍA.....	142
ANEXOS.....	146

## ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICOS

	Pág.
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 1</b>	
1.- EL AMBIENTE EN EL QUE TRABAJA POSEE TODAS LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD?	88
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 2</b>	
2.- USTED CUENTA CON TODOS LOS IMPLEMENTOS PARA REALIZAR SU TRABAJO?	89
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 3</b>	
3.- EL AMBIENTE EN EL QUE USTED DESARROLLA SU TRABAJO ES...	90
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 4</b>	
4.- EL TRABAJO QUE REALIZA USTED ES EN...	91
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 5</b>	
5.- LOS RESULTADOS QUE RECIBE DEL LABORATORIO LLEGAN OPORTUNAMENTE A SU CONSULTA?	92
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 6</b>	
6.- LOS RESULTADOS QUE RECIBEN LOS MÉDICOS SON...	93
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 7</b>	
7.- EL LABORATORIO DEL HOSPITAL ESTÁ EN CAPACIDAD DE REALIZAR LAS PRUEBAS QUE REQUIERE SU DIAGNÓSTICO?	94
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 8</b>	
8.- CREE USTED QUE LOS USUARIOS EXTERNOS ESTÁN CONFORMES CON EL SERVICIO DEL LABORATORIO DEL IESS?	95
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 9</b>	
9.- LA ATENCIÓN QUE RECIBE DE LA PERSONA EN LA RECEPCIÓN DE MUESTRA ES:	96
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 10</b>	
10.- EL LABORATORIO ENTREGA LOS RESULTADOS DE MANERA...	97
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 11</b>	
11.- CREE QUE LA FORMA DE CÓMO LE ATIENDEN EN EL LABORATORIO DEBERÍA MANTENERSE?	98
<b>CUADRO Y GRÁFICO Nº 12</b>	
12.- SUGIERA IDEAS PARA MEJORAR EL SERVICIO EN EL LABORATORIO.	99

# DISEÑO DE UN MODELO DE PROCESOS DE CALIDAD EN EL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO

## RESUMEN

Los resultados del Laboratorio Clínico contribuyen al estudio y prevención de los problemas de salud de los usuarios ayudando al médico a lograr un diagnóstico en base de la sintomatología del paciente. De acuerdo con sus funciones, se puede dividir en Laboratorios de rutina, los cuales constan de cuatro departamentos básicos: Hematología, Inmunología, Microbiología y Química Clínica. El estudio presente analizó los procesos de calidad existentes en el Laboratorio Clínico del Hospital del IESS de Portoviejo, donde se realizó la descripción de los procesos actuales de los servicios del Laboratorio Clínico; para investigar de que manera está afectando este modelo en la calidad de atención a los clientes internos y externos, con el objetivo de presentar el Diseño de un Modelo de Procesos de Calidad para aplicarlos en el Laboratorio Clínico del Hospital en estudio, por lo que se tomó en cuenta las diferentes fases: Pre-analítica, Analítica y Post-analítica. Este estudio alcanza importantes dimensiones porque se ha evidenciado que en cuanto a controles de Calidad no todos los laboratorios cumplen con los lineamientos necesarios para el aseguramiento de sus procesos, sólo los laboratorios que cuentan con un volumen alto de trabajo han logrado implementar la automatización y el aseguramiento de la calidad mediante controles internos y externos de sus procesos, unos mediante la aplicación del PEEC (Programa de Evaluación Externa de la Calidad) a cargo de la Sociedad Ecuatoriana de Bioquímica Clínica contratada a su vez por la FBA (Federación Bioquímica Argentina) y otros mediante la aplicación de las Normas ISO. El estudio exploratorio y descriptivo; se utilizó situaciones generales que han existido en la Institución, se analizó los problemas y se enfocó los existentes en el Laboratorio Clínico del Hospital del IESS de Portoviejo, se utilizó una fórmula de probabilidad para obtener la muestra, y se aplicó encuestas a 384 usuarios externos, entrevistas a 15 usuarios internos, y a 20 médicos del hospital en estudio, para medir el grado de confiabilidad que tienen los resultados de los exámenes que se realizan en el laboratorio; dando como conclusión que existe una adecuada atención a los usuarios internos, externos del laboratorio y personal médico del laboratorio del IESS de Portoviejo, aunque debe insistirse en la capacitación al personal que atiende al público, y los procesos de la calidad pueden alcanzar niveles óptimos mediante la implementación de estrategias de calidad, es por esto que el modelo propuesto en esta investigación, ayudará a cumplir estos objetivos, de manera tal, que el Laboratorio Clínico del IESS de Portoviejo, brindará calidad de servicio a todo tipo de usuario.

**Palabras clave:** Diseño de un modelo de procesos de calidad, Calidad de atención en Salud, Laboratorio Clínico.

# DESIGNING A MODEL OF QUALITY PROCESSES IN THE CITY OF PORTOVIEJO IESS HOSPITAL CLINICAL LABORATORY

## ABSTRACT

The results of clinical laboratory contribute to the study and prevention of health problems of users helping the doctor to make a diagnosis on the basis of the symptoms of the patient. In accordance with its functions, can be divided into routine laboratories, which consist of four basic departments: Hematology, immunology, microbiology and clinical chemistry. The present study analyzed quality existing processes in the clinical laboratory of the Hospital of the IESS of Portoviejo, where he was the description of the current process of clinical laboratory services; to investigate in that way is affecting this model in the quality of care for internal and external clients, with the aim of presenting the design of a model of processes of quality to be implemented in the clinical laboratory of the Hospital, in Studio, so it took into account the different phases: Post-analytical, analytical and Pre-analytical. This study reaches important dimensions because it is evident that in terms of quality control not all laboratories comply with the required guidelines for the assurance of their processes, only laboratories that have a high volume of work have managed to implement the quality assurance through internal and external controls of their processes and automation, one through the application of the PECA (external quality assessment programme) in charge of the Ecuadorian society of Clinical Biochemistry corrected at the same time by the FBA (Federation Argentina biochemistry) and others through the application of the ISO standards. The study to explorative and descriptive; used general situations which have existed in the institution, discussed the problems focused in the clinical laboratory of the Hospital of the IESS of Portoviejo, a formula of probability for the sample was used, and applied surveys to 384 external users, interviews, 15 internal users, and 20 doctors from the hospital in study, to measure the degree of driveability that have the results of tests performed in the laboratory; resulting in conclusion that there is an adequate attention to internal, external users of laboratory and medical staff of the laboratory of the IESS of Portoviejo, although it must insist on the training staff that caters to the public, and the quality processes can achieve optimum levels through the implementation of quality strategies, is for this reason that the model proposed in this researchIt will help to meet these objectives, in a way such that the work.

**Key words:** Design a Process Model of quality, Quality of care, Clinical Laboratory.

## INTRODUCCIÓN

Existen muchos aspectos de interés para tratar el tema del *Laboratorio Clínico y el Control de la Calidad*. Es importante considerar que sin el control de la calidad los laboratorios clínicos no podrían mantener un grado de eficiencia y reproducibilidad de los resultados de manera confiable para todo tipo de cliente. Según refiere David Griffiths: *“Calidad es satisfacer las necesidades de los clientes, tanto de los clientes internos como externos”*. Por lo que en la actualidad la calidad y el cambio hacia la mejora continua es una prioridad en las organizaciones modernas incluyendo las de servicio, como los laboratorios clínicos, que tiene y tendrá una consideración creciente en los ámbitos sociales, científicos y tecnológicos.

Los procesos de calidad en las pruebas de laboratorio clínico, actualmente, son una de las principales características de la alta competitividad y eficiencia de los mismos, éstas son características principales de la sociedad de servicios en la que estamos inmersos, es la ayuda para que los médicos logren un buen diagnóstico y puedan realizar una buena terapia en beneficio del paciente.

Por otra parte, es un hecho que una sociedad cada vez más informada reclama más y mejores servicios públicos y privados, principalmente servicios sociales básicos, como la medicina, los cuales además, son cada vez más complejos y de mayor costo.

Estas circunstancias llevan a las empresas e instituciones a una continua rebaja de costos de producción con la finalidad de ser más competitivas, pero esta disminución no se puede basar en bajar el nivel de calidad de sus productos o servicios, más bien, la propia dinámica competitiva, en el caso de la empresa, institución o del profesional del sector privado por una parte y la mayor información y nivel de exigencia del ciudadano por otra, hace que cada día se exija un mayor nivel de calidad.

Lo mismo sucede en el sector público, ya que los gobiernos tienen recursos limitados, y tienen que orientar su gestión por un lado a la contención de los costos de los servicios sociales que presta al ciudadano y por otro, responder a esa demanda social de la mejora continua de esos servicios.

La *Garantía de la Calidad* puede asemejarse a un trípode con tres patas: desarrollo del programa, valoración y control. *“Los programas de garantía de la calidad deben dirigir su preocupación a valorar y controlar la calidad para así generar una calidad óptima de los servicios y los productos”<sup>1</sup>.*

Este estudio analiza los procesos de calidad existentes en el Laboratorio Clínico del Hospital del IESS-Portoviejo y presenta un proyecto de un modelo de procesos tomando en cuenta las diferentes fases: Pre-analítica, Analítica y Post- analítica.

---

<sup>1</sup> Fernando Lamata Cotanda. (2009). Manual de la Calidad Asistencial. Consejero de Salud y Bienestar Social. Depósito legal: M. 19319-2009 Edita: SESCOAM Servicio de Salud de Castilla-La Mancha Coordina: Área de Investigación, Docencia y Formación.

La propuesta de un sistema de gestión de calidad, es importante porque permite el desarrollo de estrategias que pueden conducir al conocimiento de quienes son los clientes, cuáles son sus necesidades, así como, a la identificación de problemas analíticos, con lo cual pueden dirigirse esfuerzos para la resolución, limitación, eliminación o prevención de errores en beneficio del laboratorio y de la comunidad que solicita el servicio. Es por ello que se realiza este trabajo, con el objetivo de elaborar una metodología para implementar un sistema de calidad que cumpla con los requerimientos necesarios para brindar un servicio acorde con las necesidades de los usuarios, además de que sirva de referencia a cualquier organización que se encuentre enfrascada en esta compleja tarea.

Para lograrlo se utilizan los lineamientos metodológicos y normativos en el diseño de un sistema de gestión de calidad cuya estructura documental se realiza de acuerdo a la infraestructura y organización del laboratorio, con el propósito de mejorar la calidad del servicio otorgado y la satisfacción de los clientes internos y externos. Una vez implementado el sistema de gestión de calidad, el personal de laboratorio debe utilizar sus recursos efectivamente y producir resultados de alta calidad aumentando la productividad.

Considerando que en la actualidad no existe un Manual de Procesos de Calidad para que cada técnico cumpla con su rol específico de desempeño, motivando que esta situación provoque caos entre los usuarios, técnicos y médicos, es necesario implementar dicho manual que reglamente las fases

diferentes por las que debe pasar una muestra de Laboratorio para obtener Resultados confiables y Reproducibles, y de esta forma dar un mejor servicio en el que se va a beneficiar el paciente en forma directa y ayudará al médico a dar un diagnóstico preciso, lo que proporcionará un beneficio mayor para el Hospital, constituyéndose en un ahorro de tiempo y dinero.

Se considera necesario e importante emprender acciones efectivas que permitan al laboratorio del IESS de Portoviejo, desarrollar un sistema de gestión de calidad e involucrar a directivos, investigadores, técnicos y personal en general en un proceso de mejora continua y bajo esta perspectiva, emprender acciones como el realizar gestiones orientadas a mejorar la calidad total, para cumplir con las normas nacionales e internacionales, contribuyendo así al fortalecimiento de las actividades y lograr ser competitivos bajo la consideración de que se cumpla con el binomio indisoluble calidad-productividad.

Para lograrlo es necesario que el personal participe y trabaje bien, en un clima laboral adecuado, por lo tanto, se proyecta implementar una cultura de calidad en el personal, a través de la sensibilización y el compromiso, ya que a partir de éste, se espera generar un cambio de actitud y valores de los integrantes de la organización. Actualmente no existe en el personal la conciencia de que la calidad requiere de grandes esfuerzos y tiempo, de tal forma que es necesario que todos asimilen la relación de la excelencia individual con la organización del laboratorio.

La jefatura del laboratorio tiene el compromiso de trabajar integrando a todo su personal en un sistema de gestión de calidad en toda su organización. El principal problema que se presenta es el número mayor de personal adscrito a esta área, debido a que, al dar servicio las 24 horas los 365 días del año, es necesario cubrir diferentes turnos, matutino, nocturno, sábado, domingo y días festivos, por lo tanto, es necesario capacitar al personal, involucrarlo y motivarlo a participar activamente en la implementación del sistema de gestión de calidad. Al no tener dicho sistema, no es posible asegurar la calidad del servicio otorgado y sus procesos, y se pondrá en duda la credibilidad y confiabilidad del laboratorio clínico o no será reconocida por los usuarios. Por lo tanto, es muy importante definir la documentación necesaria y los registros para establecer, desarrollar y mantener un sistema de gestión de la calidad, apoyando la operación eficaz y eficiente de los procesos de la organización.

Al reflexionar en lo anterior, se plantean los cuestionamientos siguientes:

¿Es necesario e importante para el laboratorio clínico y sus usuarios, diseñar e implementar un Modelo de Proceso de Calidad en el Laboratorio del Hospital del IESS de la ciudad de Portoviejo?.

¿Cuál sería el efecto en la calidad del servicio otorgado por el Laboratorio Clínico del Hospital del IESS-Portoviejo, con el diseño de un Modelo de Procesos de Calidad para este Laboratorio?.

¿Se está en posibilidades de lograr implementar un Modelo de Procesos de Calidad en el Laboratorio del Hospital del IESS de la ciudad de Portoviejo?.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- ✚ Diseñar un Modelo de Procesos de Calidad para aplicarlos en el Laboratorio Clínico del Hospital IESS de Portoviejo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✚ Analizar los servicios de salud de los laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo.
- ✚ Observar y describir los procesos de los servicios del Laboratorio Clínico del Hospital del IESS de Portoviejo e investigar en qué medida está afectando la falta de un Modelo de Procesos de Calidad.
- ✚ Diagnosticar la percepción de los usuarios de los servicios del laboratorio clínico del IESS, de la ciudad de Portoviejo.
- ✚ Proponer un modelo de procesos de calidad para satisfacer al usuario del laboratorio clínico del IESS, de la ciudad de Portoviejo.

# **CAPÍTULO 1**

## **3. SERVICIOS DE SALUD DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO**

### **1.3 LABORATORIOS CLÍNICOS PÚBLICOS Y PRIVADOS.-**

#### **DEFINICIONES Y CARACTERÍSTICAS**

Los resultados de Laboratorio contribuyen al estudio y prevención de los problemas de salud de los pacientes, ayudando al médico a lograr un diagnóstico en base de la sintomatología del paciente. De acuerdo con sus funciones, se puede dividir en Laboratorios de rutina, los cuales constan de cuatro departamentos básicos: Hematología, Inmunología, Microbiología y Química Clínica.

Los laboratorios de rutina pueden ser: Laboratorios hospitalarios los cuales con frecuencia tienen secciones consideradas de emergencia, donde se realizan estudios que servirán para tomar decisiones críticas en la atención de los pacientes graves, y los Laboratorios no Hospitalarios los cuales pueden realizar una gama más amplia de exámenes denominados de rutina. Laboratorios de Especialidad en los cuales se realizan pruebas de mayor complejidad tales como estudios hormonales, marcadores tumorales e infecciosos, pruebas de auto-inmunidad, entre otros; utilizando metodologías más especiales, las que requieren instalaciones y adiestramiento especial del personal.

En la ciudad de Portoviejo existe una amplia cobertura de servicios del laboratorio tanto públicos como privados, con una amplia gama de análisis de baja, mediana y alta complejidad dependiendo del grado de equipamiento con el que se cuenta.

Existen Laboratorios que sólo ofertan pruebas de rutina como: Hematología, Bioquímica sanguínea, Uroanálisis y Coproanálisis, y otros con pruebas de mayor complejidad como Hormonales, Marcadores Tumorales, Inmunológicas, Infecciosas y Microbiología Clínica.

En cuanto a controles de Calidad no todos cumplen con los lineamientos necesarios para el aseguramiento de sus procesos, sólo los laboratorios que cuentan con un volumen alto de trabajo han logrado implementar la automatización y el aseguramiento de la calidad mediante controles internos y externos de sus procesos, unos mediante la aplicación del PEEC (Programa de Evaluación Externa de la Calidad) a cargo de la Sociedad Ecuatoriana de Bioquímica Clínica contratada a su vez por la FBA (Federación Bioquímica Argentina) y otros mediante la aplicación de las Normas ISO.

## **1.2 TALENTO HUMANO**

Está conformado por un equipo de profesionales que hacen posible la labor del laboratorio clínico entre los que se incluyen:

- Médicos (Patólogos Clínicos)
- Bioquímicos y Químicos o Doctores en Bioquímica y Química
- Licenciados en Laboratorio Clínico
- Auxiliares de Laboratorio
- Secretarias o Auxiliares de Oficina

### **1.3 LA COMUNIDAD**

En la actualidad es ampliamente aceptado que las organizaciones deberían tener una relación con las comunidades en las que operan. Esta relación se puede basar en la participación activa de la comunidad para contribuir con su desarrollo, en el ámbito sanitario, u otros ámbitos. La participación activa y el desarrollo de la comunidad son partes integrales del más amplio desarrollo sostenible. La participación activa de la comunidad, ya sea de manera individual a través de asociaciones que buscan aumentar el bien público, ayuda a fortalecer la sociedad.

Por lo tanto, debemos relacionar los conceptos de comunidad, salud, participación de la comunidad y participación social.

*Comunidad:* A la comunidad se la considera un espacio social en el cual las personas tomen sus propias decisiones para solucionar sus problemas. Y la contribución de una organización al desarrollo comunitario, ayuda a promover niveles más altos de bienestar dentro de la comunidad. El

desarrollo se refiere al mejoramiento de la calidad de vida de una población. Comprende el aumento y diversificación de las actividades económicas que satisfarán de mejor manera las necesidades de la sociedad.

*Salud:* La salud es creada, producida por las personas en el marco de su vida cotidiana; es un concepto positivo que destaca los recursos sociales y personales, así como las capacidades físicas y mentales. Los determinantes de la salud dependen fundamentalmente de la educación, la alimentación, la vivienda, los ingresos, los servicios básicos, el ambiente, la equidad, la paz y la democracia.

*Participación comunitaria:* Constituyen las acciones individuales, familiares y de la comunidad para promover la salud, prevenir las enfermedades y detener su avance.

Participación social: Se refiere a los procesos sociales a través de los cuales *“los grupos: comunidad, organizaciones, sectores e instituciones (actores sociales de todas las cuestiones de salud u otros problemas afines) se unen en una alianza para diseñar, probar y poner en práctica las soluciones”*. (Ferrer Herrera, 1999).

Analizando estos conceptos podemos entender y satisfacer las necesidades de las personas a quienes están destinados los servicios de salud en general, en nuestro caso de estudio, el laboratorio clínico.

## **1.4 BASES GENERALES DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD, CONCEPTOS Y DEFINICIONES**

La Gestión de Calidad es una filosofía adoptada por organizaciones que confían en el cambio orientado hacia el cliente y que persiguen mejoras continuas en sus procesos diarios para proporcionar atención eficiente. Esto implica que su personal, ya sea de administración y de servicios, también puede tomar decisiones para hacer mejoras y brindar calidad de servicios, y de esta manera aumentar su eficiencia.

Primeramente, revisaremos el contenido referente a las bases generales en la que se implanta la calidad. Por ello es muy importante comprender estos conceptos para poder captar el entramado que establece la concepción, desarrollo, implantación, seguimiento y mejora de un sistema de la calidad en el laboratorio clínico, que en definitiva, es el objetivo de esta tesis.

**Calidad.-** Es el conjunto de características de una entidad que le confiere la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas. También se la define como el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**La política de calidad.-** Son las directrices y los objetivos generales de una organización con respecto a la calidad, expresados de manera formal por la alta gerencia. (Según refiere Gestión de calidad ISO 9000).

**La alta dirección.-** Es el conjunto de personas que controlan y dirigen una organización, ósea, los propietarios de esta o las personas con poderes ejecutivos legalmente autorizados por ella.

**La Organización.-** Es un sistema diseñado para alcanzar ciertas metas y objetivos. Estos sistemas pueden estar a su vez conformados por otros subsistemas relacionados que cumplen funciones específicas. Usualmente también se refiere como entidad, empresa y en el caso de este estudio sería el laboratorio clínico.

Un **objetivo de calidad** es una meta que se puede y quiere como empresa llegar a lograr y debe ser claro, medible y alcanzable.

La **planificación de la calidad** es la parte de la gestión de la calidad que establece los objetivos de calidad y especifica los procesos operativos y los recursos necesarios para lograr dichos objetivos. La planificación de la calidad se formaliza en los documentos del Sistema de Gestión de la Calidad y en el contenido, la estructura y las relaciones entre estos documentos, conjunto al que se le suele denominar **Estructura documental** del Sistema de Gestión de la Calidad. Los planes de calidad también forman parte de esta.

**El control de calidad** es la parte de la gestión de la calidad orientada a examinar y conocer el grado de cumplimiento de los requisitos establecidos

o requeridos de los procesos, de los productos o de los servicios de laboratorio.

*“El aseguramiento de la calidad es la parte de la gestión e la calidad orientada a proporcionar la confianza de que se cumplan los requisitos de calidad exigidos”.* (Ángel, 2000).

## **1.5 CONCEPTOS DE CALIDAD**

El concepto de calidad ha ido evolucionando a lo largo de los años, desde el control de la calidad donde se promulgaba la inspección al final del proceso para asegurar la calidad de los productos, a un sistema de gestión de la calidad, donde el énfasis está en el enfoque al cliente, la gestión de los procesos, el mejoramiento continuo y el bienestar organizacional. A continuación se describen diversas definiciones de famosos gurús de la calidad para percibir el enfoque de cada una.

*Armand V. Feigenbaum:* “Sistema eficaz para integrar los esfuerzos en materia de desarrollo, mantenimiento y mejora de la calidad, realizados por los diversos grupos en una organización, de modo que sea posible producir bienes y servicios a los niveles más económicos y que sean compatibles con la plena satisfacción del cliente. Compuesto global de las características del mercado, ingeniería, producción y mantenimiento que conforman productos

y servicios según el cual, al momento de usarlos satisfagan las expectativas de los clientes”<sup>2</sup>.

*Kaoru Ishikawa:* “Practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio”.

*Joseph M Juran:* “Calidad es adecuación al uso”.

*Philip Crosby:* “Calidad es conformidad con los requerimientos”.

*W. Edwards Deming:* “El control de calidad no implica lograr la perfección, implica la producción eficiente de la calidad que el mercado demanda”.

*David Griffits:* “Calidad es satisfacer las necesidades de los clientes, tanto de los clientes internos como externos”.

*H. James Harrington:* “Cumplimiento y superación de las expectativas de los clientes a un costo que les representa valor”.

*American Society for Quality-Control America National Standards:* “Suma de propiedades y características de un producto o servicio que tienen que ver con su capacidad para satisfacer una necesidad determinada”.

---

<sup>2</sup> Ruiz Martínez Marcel. Calidad profesor: [marcelrzmur.com/Calidad/UnidadITema3.pdf](http://marcelrzmur.com/Calidad/UnidadITema3.pdf)

*Normas Industriales Japonesas (NIJ):* “Sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes o servicios de calidad, acordes con los requisitos de los consumidores, el control de calidad moderno utiliza métodos estadísticos y suele llamarse control de calidad estadístico”.

*Camilo Fernández Espina:* “Calidad asistencial es proporcionar a cada paciente el conjunto de actos diagnósticos y terapéuticos que le asegure el mejor resultado en salud, conforme al estado actual de las ciencias de la salud, al menor costo, con el menor riesgo y con la mayor satisfacción en términos de procedimientos, resultados y contactos humanos en el sistema asistencial”.

*Definición de calidad de acuerdo con ISO:* Calidad, “Grado con el cual un conjunto de Características inherentes cumplen con los requisitos”. Requisito, “Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”<sup>3</sup>. Clase, “Categoría o rango dado a diferentes requisitos de la calidad para productos, procesos o sistemas, que tienen el mismo uso funcional”. Capacidad, “Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos”. Satisfacción del cliente, “Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido los requisitos”. La norma ISO en conjunto define que el cliente establece y decide los requisitos de calidad para lograr su satisfacción (Ángel, 2000).

---

<sup>3</sup> Proyecto de empresa - Investigaciones - Mortify - BuenasTareas.com.www.buenastareas.com

Después de revisar en la literatura y observar que existen muchas definiciones de calidad, no es posible definirla concretamente ya que la definición de calidad puede cambiar de acuerdo al papel de la empresa y a la apreciación del usuario, con respecto a los bienes adquiridos y a los servicios recibidos, aunque aparentemente el servicio puede aparecer en forma intangible, como por ejemplo una clínica de salud, cuyo producto es la mejora de la salud.

Con respecto a la calidad en el área de los análisis clínicos se incluyen además otros aspectos: la preocupación por la calidad y su metodología provienen desde los comienzos de la propia especialidad. Se trata de una actividad en la que además de médicos, participan otros facultativos con formación especializada por el sistema de residencia.

Entre los aspectos negativos hay que destacar una mayor tendencia al enfoque “industrial” de la calidad, que desestructura y deteriora el condicionante clínico de la especialidad: En el momento actual existe un evidente riesgo de baja calidad y/o aspectos de calidad no controlada que puede comprometer las decisiones del clínico y por tanto la salud de los pacientes.

Nos enfrentamos a la lucha entre dos concepciones del laboratorio. Una es “producir y vender mediciones realizadas en muestras” la otra “producir información que sirva para diagnosticar, clasificar, monitorizar o tratar al

paciente enfermo, para promocionar la salud y para identificar factores o poblaciones de riesgo”.

## **1.6 CALIDAD EN EL SERVICIO**

Referente a la calidad en el sector servicio, creció con rapidez en la segunda mitad del siglo veinte, el cual empezó a reconocer la importancia de la calidad, algunos años después de la manufactura, esta demora se debe a que los sectores de servicio no enfrentan la misma competencia extranjera que los de manufactura, principalmente por el tipo de cliente que demanda un servicio, el cual tiene necesidades diferentes de atención.

El concepto de cliente interno y externo se sigue manteniendo y aparece ahora con más énfasis en el logro de la satisfacción de las partes interesadas, siendo estas los directivos, mandos medios, trabajadores, proveedores, clientes, agentes sociales y la sociedad en un conjunto. A este conjunto es al que hay que satisfacer, si unos ganan y otros pierden no hay negocio, el objetivo es “yo gano, tu ganas, todos ganamos”, si el objetivo es satisfacer a los clientes, todas las partes implicadas, por justicia deben lograr también la satisfacción. (Fernández, 2005).

Observando al sector del servicio, es más difícil manejar las características intangibles de la calidad, porque casi siempre dependen del desempeño y comportamiento de los empleados, la clave de la calidad en el sistema de

servicio son los empleados. Por lo tanto es necesario un sistema o programa técnico que canalice las preocupaciones y la movilización de los recursos humanos, no es posible sustraerse del compromiso personal de cada uno con la estrategia de calidad de la empresa. Generalmente, se utilizan métodos excelentes de motivación, un buen video, una conferencia motivadora, estudio de casos, visitas a otras empresas, etc., pero esto tiene efectos positivos pero a corto plazo. Más allá de las necesidades personales por satisfacer, la motivación deriva su energía de las creencias, es decir, de las convicciones de realización de un contexto favorable para el crecimiento y desarrollo personal, y de expectativas, de imágenes de actualización de uno mismo como empleado. Alcanzar la satisfacción por el trabajo bien hecho, asociado al orgullo de una realización excepcional, obtener reconocimientos como gestos o palabras de aliento, de los superiores, o de las personas del exterior a las que se les presta el servicio, nos da la posibilidad de crecer y valorar este crecimiento al adquirir nuevos conocimientos. Sin embargo, en el servicio, la calidad se puede definir como las actividades primarias o complementarias que no producen directamente un bien físico; es decir, la parte sin producto de la operación entre el comprador "cliente" y el vendedor "proveedor". La calidad en el servicio se manifiesta en las relaciones entre el personal, el proveedor y el cliente. Hemos llegado al factor más significativo de la calidad del servicio: la actitud y el comportamiento del personal, además de lo anterior es importante humanizar las condiciones de trabajo, no solo para aumentar las ganancias de la empresa de servicios, sino para aumentar la autoestima de los

empleados, de tal forma que exista un clima general de confianza. Se cometen errores a diario, algunos de estos errores tienen efectos nefastos sobre las relaciones con la clientela, otros afectan la rentabilidad de la empresa, esto puede ser consecuencia de que el personal se encuentra frustrado, no motivado y apartado de los verdaderos principios de calidad de la empresa. En las empresas de servicios, la actitud de los empleados que están en contacto con la clientela asume una importancia enorme y este solo elemento puede garantizar el éxito. En el ejercicio de las funciones cotidianas, la motivación del personal debe ser unánime y reconocida primordialmente para alcanzar un alto nivel de calidad en la organización.

*“La implicación de los empleados debe realizarse de varias formas: por medio del desarrollo de estrategias, proyectos de mejoramientos, evaluación del rendimiento y por medio de la formación, comunicación, consultoría, etcétera” (Gilles, 2000)<sup>4</sup>.*

Ante todo es necesario definir el nivel de calidad del servicio y explicarlo al personal para que sepa qué hacer con el cliente. Definir la calidad del servicio, escribirla y comunicarla al empleado se considera clave en cualquier organización, el no hacerlo produce factores que serán un obstáculo para la calidad. Los ingredientes básicos de la atención en la calidad del servicio son: Identificar, cada categoría de clientes, sus expectativas en lo que se refiere al servicio, transformar sus expectativas en

---

<sup>4</sup> administración de laboratorio-Scribd.es.scribd.com/doc/145186279/administracion-de-laboratorio

exigencias, comunicar al conjunto de la empresa el nivel de calidad de servicio que ha sido fijado. Las principales dimensiones del servicio para cada uno de sus grupos homogéneos de clientes servirán de base a la definición de sus exigencias. Así, por ejemplo: *“para un hospital o una clínica, el servicio debe ser diferente en maternidad, en urgencias, en medicina preventiva o en enfermedades crónicas”* (Pola, 1997).

La naturaleza del servicio debe ser adaptada a cada caso según el cliente, su naturaleza, género, edad, ingresos, preferencias, etcétera y para ello se debe dominar el proceso y la flexibilidad constante de adaptación, lo cual no se logra improvisando. Los clientes evalúan un servicio primero por la calidad del contacto humano. Muchas empresas de servicios actúan según el lema: “Si cuidamos a nuestros empleados, ellos cuidarán a nuestros clientes”. Es necesario que a los empleados se les motive para que sean innovadores y para que tomen decisiones que se ajusten a las metas de calidad y satisfacción del cliente. Los empleados de servicios de alta calidad necesitan sistemas de incentivos que reconozcan los resultados en cuanto a la satisfacción del cliente y los comportamientos enfocados hacia éste, las habilidades y competencias apropiadas para realizar el trabajo y supervisores que actúen más como entrenadores y profesores que como administradores. El entrenamiento es muy importante porque los empleados de servicio necesitan ser hábiles para manejar todas las interacciones con los clientes, desde saludarlos hasta hacerles las preguntas correctas. *“Los empleados reciben entrenamiento y orientación continuos para actualizar*

*sus habilidades y mejorar el desempeño, reforzar el propósito de su puesto y recibir reconocimiento por sus logros” (Evans, 2005; Selle, 2001).*

A través de la tecnología de la información y otros mecanismos, los empleados reciben educación de calidad dirigida a adoptar el compromiso de ofrecer un servicio de primera, solucionar problemas, establecer objetivos, generar nuevas ideas y desarrollar el poder de *“mover cielo mar y tierra para satisfacer a un cliente”*<sup>5</sup>.

*“La tecnología de la información comprende la computación, la comunicación, el procesamiento de datos, así como, otros medios para transformar datos en información útil” (Evans, 2005).*

El uso inteligente de la tecnología de la información no sólo lleva a una mejora de la calidad y la productividad, sino también a la obtención de una ventaja competitiva, sobre todo cuando la tecnología se usa para servir mejor a los clientes y para que estos hagan negocios con la empresa en forma sencilla. En resumen *“la tecnología de la información es esencial para la calidad de las modernas organizaciones de servicios debido a los altos volúmenes de información que se deben procesar y a que los clientes exigen los servicios cada vez a mayor velocidad” (Evans, 2005).* Este autor refiere que la tecnología agiliza los procesos y mejora la calidad de servicio.

---

<sup>5</sup>Sistema de Gestión de **Calidad** para el Laboratorio Clínico de ...  
[www.uv.mx/gestion/files/2013/01/matilde-arellano-gajon.pdf](http://www.uv.mx/gestion/files/2013/01/matilde-arellano-gajon.pdf)

## 1.7 NORMATIVIDAD Y CALIDAD

Con respecto a la norma de calidad se la puede definir como un papel, establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido sea este nacional o internacional, que se proporciona para un uso común y repetido, una serie de reglas, directrices o características para las actividades de calidad o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en el contexto de la calidad. *Las principales organizaciones internacionales, emisoras de normas de calidad son: ISO (Organización Internacional de Estándares)*<sup>6</sup>.

Se puede mencionar al respecto que existe una tendencia mundial por parte de los clientes, hacia requisitos más exigentes respecto a la calidad. Al mismo tiempo se está produciendo una creciente toma de conciencia de que, para obtener de forma continuada unos buenos rendimientos económicos, es necesario, con frecuencia, mejorar la calidad de forma sistémica, basado en las normas.

Según lo que refieren (Pola 1997; Fernández, 2005) *“Las normas se internacionalizan y favorecen la integración de las economías para una creciente apertura de los mercados, evolucionando continuamente hacia la calidad total”*.

---

<sup>6</sup> ISO (Organización Internacional de Estándares)

Analizando los antecedentes de las normas de calidad, se puede mencionar al respecto que quizá se inicien en el aspecto formal, con el documento del doctor Walter A Shewhart en la Western Electric Corporation elaborado en mayo de 1924. Ahí describía el método en que se basan las cartas control, con las que se detectaban los defectos en las líneas de producción antes de generarse. En 1935, la oficina Británica de Normas (BS) edita su norma "Control Charts", Aplicación de los métodos estadísticos de la normalización industrial con base en los métodos y técnicas desarrollados por Shewarth. Como resultado de la segunda guerra mundial "se editó en 1942 la norma Británica BS 1009 "War Emergency Quality Control" para la aplicación y desarrollo de técnicas y métodos de control de calidad" (González, 1999).

Según diferentes autores en 1947, se funda en Londres Inglaterra, la *Internacional Organización for Standarization* (Organización Internacional para la Normalización). ISO (por sus siglas en inglés) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización, su sede está en Ginebra, Suiza, y actualmente está formada por organismos nacionales de normalización de más de 170 países. *El organismo miembro de los Estados Unidos es la American National Standards Institute ANSI; en México es la Dirección General de Normas DGN, en Inglaterra la BSI, en Alemania la DIN, en Francia ANFOR, en China CSBTS y en Suecia SIS* (González, 1999).

También existe la versión de que la organización adopto las siglas de la palabra griega "ISOS", que significa igual lo que en el fondo logra la

normalización: *“Igualar para todos los requisitos de algo”*. La ISO es una palabra utilizada a nivel mundial, evitando el uso de los diferentes acrónimos que podrían resultar al traducir el nombre de la organización a los diferentes idiomas, como inglés, francés o ruso.

Según refieren (Montaño, 2004; Fernández, 2005) “El objetivo de la ISO es favorecer el desarrollo de la normalización en el mundo, facilitar los cambios de mercancías y prestación de servicios entre las naciones y lograr un entendimiento mutuo en los dominios intelectuales, científicos técnicos y económicos, además, es la responsable de las normas de calidad reconocidas internacionalmente”.

El trabajo técnico desarrollado por ISO está descentralizado y es conducido en una jerarquía de 2850 comités técnicos, subcomités y grupos de trabajo. Estos comités están integrados por representantes calificados de industrias, institutos de investigación, autoridades gubernamentales, consumidores y organizaciones internacionales. Se trata de una federación universal fundada para promover el desarrollo de las normas internacionales y actividades relacionadas que incluyen la valoración de conformidad para facilitar el intercambio de bienes y servicios a nivel mundial, cuyo propósito es crear y unificar un conjunto de normas orientadas a la manufactura, el comercio y las comunicaciones. Todos los organismos miembros interesados en una materia y para la cual se haya instituido un comité técnico, tienen el derecho de estar representados en dicho comité. Los proyectos de normas

internacionales (DIS) adoptados por los comités técnicos son enviados a los organismos miembros para su votación. Para que se publique como norma internacional se requiere que las dos terceras partes de los votos emitidos sean favorables y que el número de votos desfavorables, no sea superior a la cuarta parte del total de los votos emitidos en la votación del proyecto final de la norma internacional (FDIS) (González, 1999; Montaña, 2004, Senlle, 2001).

La Organización Internacional para la Estandarización, ISO, por sus siglas en inglés, es un consorcio que agrupa prácticamente a todas las naciones industrializadas. Su misión es desarrollar estándares internacionales que faciliten el comercio internacional.

## **1.8 MERCADOTECNIA DE SERVICIOS DE SALUD: SU SIGNIFICADO Y EVALUACIÓN**

Realmente, el *“marketing de servicios de salud”* es una estrategia para orientar la organización provisor de tales servicios hacia al mercado, por lo que la gestión debe practicarse en dicho sentido y para ello han de conceptuarse los servicios como productos que se suministran a los pacientes tomando en cuenta la perspectiva de estos respecto a aquellos.

La mayoría de los modelos de marketing se basan en la experiencia de competir en el mercado; ahora bien, es de significar que en el sector

servicios la competencia se sustenta, tanto a nivel estratégico como operativo, en una condición fundamental: reconocer y aceptar sin reserva alguna que lo sustancial de lo que se oferta está constituido por el conjunto de aspectos susceptibles de ser percibidos por los clientes; es decir, reconocer cómo perciben estos las interacciones que se provocan entre ellos y los proveedores del servicio (calidad funcional del proceso), conceptualizar adecuadamente qué es lo que se les suministra (calidad técnica del resultado) y conocer de qué manera valoran la percepción de lo que reciben (imagen y comunicación de la calidad provista). A partir de tales premisas es como puede planificarse la asistencia sanitaria en base no a un mero *“paquete de servicios” sino configurando una oferta integral -e integrada- de los mismos; es decir, basada en el planteamiento de que un servicio de salud es tanto un medio para resolver el problema surgido por la rotura de equilibrio entre el individuo y su medio<sup>7</sup>*, como la provisión de aquellos beneficios que buscan o valoran los pacientes en el proceso con el que se da satisfacción a su necesidad.

Es necesario, por tanto, conocer algunas cuestiones en las que se asienta el enfoque de marketing de servicios de salud. Esas cuestiones, de manera genérica, pueden concretarse en tres puntos básicos: configuración previa del concepto de servicio (para proceder así al desarrollo del paquete fundamental de servicios), contenido de la oferta (conjugando

---

<sup>7</sup> Corella José María. (1998). SALUD PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN SANITARIA Introducción a la gestión de marketing en los servicios de salud. ANALES del sistema sanitario de Navarra.

equilibradamente los elementos esenciales con los que dimanar de las diversas percepciones que tienen lugar en el proceso de la interacción proveedor-paciente), y gestión de la imagen y la comunicación.

Referente a la evaluación de un servicio se puede mencionar que es muy difícil hacerlo, ya que no se trata de un bien tangible donde se pueden observar sus atributos como son: color, estilo, forma, precio, ajuste, tacto, dureza, olor. En contraste en el servicio se ponen en relieve sus cualidades de experiencia, facilidad de manejo, lo silencioso y el trato personal; las cuales sólo pueden ser valoradas después de prestado el servicio o durante su consumo y de acuerdo a las características particulares de los clientes.

Las cualidades de creencia son muy difíciles de evaluar por parte de los clientes, porque en muchas oportunidades no se conoce el precio hasta el final de la prestación del servicio, como es el caso de algunos servicios médico hospitalarios.

(Lovelock, 1997) afirma que *“es importante que los gerentes piensen en el proceso y el resultado en términos de lo que sucede al cliente (o a otro objeto procesado), debido a que eso los ayuda a identificar qué beneficios adicionales se están creando con el servicio recibido”*. La reflexión en el proceso mismo ayuda a identificar algunos de los costos no financieros como tiempo, esfuerzo mental y físico, incluso temor y dolor; en los que incurren los clientes al obtener esos beneficios.

Toro (2001) refiere que: *“se percibe que la ideología neoliberal llega también al sector de la salud. En esta tendencia hay dos elementos constantes; uno, el mercado como elemento de desarrollo económico y social, y dos, la primacía del sector privado sobre el público”*.

En este planteamiento se destaca a la economía, dejando de lado al ser humano, como el propósito central de toda organización prestadora de servicios de salud. Lo que constituye un riesgo que amenaza a lo que debería ser el objetivo principal de estas instituciones. La salud es vista como una gran industria con atractivos para invertir capital privado, tanto en la prestación del servicio como en el manejo de todos los elementos necesarios para ello como son: infraestructura, insumos, medicamentos, materiales desechables.

## **1.9 ESTRATEGIA DE SERVICIOS EN EL SECTOR SALUD PRIVADO**

La estrategia de servicio debe contemplar una orientación del esfuerzo de los que intervienen en el proceso hacia el beneficio de las personas enfermas e identificar el valor que se va a ofrecer, buscando la percepción por parte del cliente de recibir un servicio de alta calidad y la diferenciación entre las otras alternativas existentes en el medio, buscando la permanencia en sus mentes para necesidades futuras, y así poder obtener éxito económico y social.

En el diseño de los servicios hay que hacer una diferenciación entre los servicios centrales y los periféricos, que son adicionales a éstos, los que ofrecen apoyo y agregan valor a los centrales. Se observa como un servicio en el área de salud: el tratamiento médico o la intervención quirúrgica es el servicio principal; sin embargo, los servicios secundarios que aportan comodidad y seguridad como son: las instalaciones, el teléfono, el televisor, la nevera, la cama del acompañante, resultan de gran importancia ante los ojos del cliente, lo que da un valor al conjunto del servicio recibido. La atención al cliente como fuente de satisfacción es muy importante. Los pacientes requieren sentirse atendidos, escuchados, comprendidos y respetados para contribuir a la mejora de su salud.

## **1.10 IDENTIFICACIÓN DE CLIENTES Y DESARROLLO DE RELACIONES DE MARKETING**

Los consumidores diariamente se enfrentan a la difícil situación de tomar muchas decisiones sobre la adquisición de bienes y servicios que más les convengan. Desean responder a preguntas sobre qué, dónde, cómo y cuánto compran, luego cuándo y porqué. Los mercadólogos pueden analizar las compras para saber qué se compra, dónde y en qué cantidad; sin embargo, no es fácil conocer el porqué del comportamiento de compra del consumidor, ni el proceso de toma de decisión que conduce a él. Con mucha frecuencia las respuestas están en lo profundo de la mente.

La empresa que realmente conozca lo que los consumidores esperan de ella respecto a características, calidad, precio, publicidad, puntualidad en la entrega y servicios; estará en ventaja competitiva para establecer Estrategia de Mercadeo y lograr que los clientes respondan en forma positiva a estos estímulos. De allí la importancia de conocer las expectativas que tiene un cliente sobre el producto o servicio que se ofrece.

Como lo expresa Albrecht (1998), un personal que presta servicios de salud, capaz de mantener su atención en las necesidades del cliente y en los problemas de salud y requerimientos de las personas, con un nivel de sensibilidad, atención y voluntad de ayuda, crea un ambiente favorable e influye en el hecho de que el paciente sienta una atención que se corresponde a sus necesidades, emanado de su buena atención, competencia, buen trato y puntualidad tendientes a satisfacer sus requerimientos.

## **1.11 MOTIVOS QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE COMPRA DE UN SERVICIO**

Existen diversos modelos que intentan explicar el comportamiento del consumidor para la toma de decisiones. Algunos de ellos se centran especialmente sobre la forma como los consumidores individuales llegan a elecciones de marcas, otros dan particular atención a los factores que inciden sobre las contribuciones de la familia a una decisión de compra.

Los resultados reflejados en la investigación Calidad de los Servicios Prestados en el Sector Salud Privado (Silva, 2002), *indican que al medir la importancia de cada uno de los motivos para elegir un centro médico hospitalario, lo más importante es la fuente de remisión y las experiencias previas*. Sin embargo, los grupos de referencia, la familia y la personalidad, también tienen incidencia en menor escala. Por último, la ubicación geográfica, no ocupa un nivel importante para su elección.

## **1.12 LA PERCEPCIÓN: APLICACIONES AL MARKETING**

A pesar de que los estímulos sensoriales sean los mismos para todas las personas, cada una de ellas ve las cosas de diferente forma. Es posible que varias personas observen una misma situación, sin embargo cada una de ellas puede reportar una versión diferente, debido a que perciben los hechos basado en sus necesidades, creencias, valores y experiencias personales.

Al respecto Arellano (1993), expresa que: *“esta situación estará motivada por dos aspectos: a) por las diferencias en la capacidad sensitiva del individuo (mejor vista, oído, etc.), y b) por la elaboración psicológica que cada uno de ellos haga de la información sensorial que reciba”*.

En la investigación Calidad de los Servicios Prestados en el Sector Salud Privado (Silva, 2002), los resultados indican que la calidad se percibe la mayoría de las veces como muy buena o buena en lo referente a las

instalaciones, ambiente físico, servicios ofrecidos, tecnología; el trabajo desarrollado, el trato y la comunicación, por parte del personal médico hospitalario; sin embargo, el servicio de apoyo desarrollado por el personal de administración, así como el de nutrición y dietética, es percibido como muy bueno o bueno en menor proporción, con un porcentaje por debajo del 50% que lo perciben como muy bueno. Sólo un porcentaje no representativo lo perciben como muy bueno, los clientes creen y confían en el centro médico al cual acuden a solicitar servicios.

Esto es importante que sea atendido, ya que como lo indica Hopson y Scally (1993), *“cuando el servicio es inferior a las expectativas es un mal servicio, un buen servicio es cuando el servicio supera a las expectativas”*.

Al respecto Arellano (1993) indica que: *“la percepción es la experiencia producto de la interpretación de una sensación producida por un estímulo, que dependiendo de la experiencia y de la cultura de los individuos, van a observar el mundo que les rodea”*. Esto se evidencia por las diferentes manifestaciones acerca de las percepciones sobre la calidad del servicio recibido, dependiendo de las características individuales del cliente.

### **1.13 CALIDAD DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS**

La necesidad de analizar la calidad de los servicios surge de la filosofía de empresa, según la cual un cliente se siente satisfecho cuando recibe un

producto o servicio con la calidad esperada por él; y un cliente satisfecho es clave para alcanzar los objetivos de la organización.

Al respecto, Toro (2001) expresa que: *“en el modelo industrial de calidad, el cliente es el juez de la calidad, ya que ésta se entiende como respuesta a sus deseos, expectativas y necesidades; el objetivo es alcanzar su satisfacción, confianza y fidelidad futura”*.

Resulta de suma importancia velar por la satisfacción del cliente interno, constituido por el personal que ofrece el servicio, para que de esta forma, orienten sus esfuerzos a la búsqueda de la satisfacción del cliente externo.

Donabedian (1980) indica que la calidad del servicio de salud lo conforman un conjunto de atributos agrupados en tres categorías, referidas al nivel técnico científico, las relaciones interpersonales y las características del entorno o “amenidades”, pudiéndose definir la calidad como la adecuada utilización de los medios para alcanzar mejoras en la salud de las personas.

Varo (1994) establece que las principales dimensiones de la calidad tanto en el modelo industrial como en el modelo asistencial son: *eficacia o calidad intrínseca, eficiencia o calidad del costo, seguridad, oportunidad y servicio humanizado – calidad interpersonal*.

Según la Organización Mundial de la Salud, la calidad del servicio es: *Asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y*

*terapéuticos más adecuado, para conseguir una atención sanitaria óptima,* teniendo en cuenta todos los factores y los conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente con el proceso (Toro, 2001).

Antiguamente la tradicional gestión de control de calidad estuvo apegada al cumplimiento de los estándares establecidos y aprobados por los gerentes, lo cual ha sido reemplazado por el nuevo imperativo de permitir que la calidad esté impulsada por el cliente.

Los resultados obtenidos a partir de la investigación realizada por los autores, indican que el servicio médico asistencial está conformado no sólo por la atención de salud, sino que existen otros elementos tangibles e intangibles que son tomados en consideración al medir la calidad del servicio, destacándose en orden de importancia: Calidad técnica del personal; tecnología empleada; mantenimiento, limpieza e higiene de las instalaciones y equipos; precisión en las acciones de revisión y diagnóstico; seguridad; instalaciones, mobiliario y equipo; comunicación, horario de servicios y accesibilidad.

Al establecer la política de calidad, la alta dirección de las entidades de salud debe hacer hincapié en la directriz de atención al paciente; ésta tiene como objetivos precisos darle prioridad a las demandas de los pacientes y conocer

sus necesidades para establecer procesos que las satisfagan, atender las quejas de manera cordial y solícita, crear una actitud positiva hacia el servicio y conservar una buena presentación personal y de la infraestructura para que ésta sea acogedora, brinde seguridad y produzca bienestar (Toro, 2001).

#### **1.14 LA CALIDAD ASISTENCIAL, EL COSTO, EL VALOR Y EL BENEFICIO**

Kotler y Armstrong (1998) afirman que *“el valor del cliente es la diferencia entre los valores que obtiene el comprador por la propiedad y el empleo de un producto y los costos de obtener el mismo”*. Estos autores además afirman que los clientes no juzgan los valores y los costos del producto en forma muy precisa u objetiva, sino de acuerdo el valor percibido

Como lo indica Toro (2001), *“la relación entre el costo y la calidad del servicio prestado en el área de salud constituye un tema de controversia”*. Los estudiosos de este tema como Vuori (1996) y Donabedian (1980), consideran que el costo y la calidad se interrelacionan y dan lugar a una curva de U invertida. Al comenzar los esfuerzos por el mejoramiento de la calidad, los costos de ellos son relativamente baratos, pero su costo marginal aumenta en forma gradual, hasta un punto en el cual el crecimiento de los servicios prestados puede dar lugar incluso a una disminución de la calidad.

Al respecto Vuori (1996) sugiere como causas de esta disminución: *“La poca comunicación y cooperación entre los profesionales, los riesgos iatrogénicos asociados, el incremento en el uso de tecnología sofisticada, los inconvenientes causados y al tiempo perdido con los clientes”*. Del mismo modo, cuando el médico decide aplicar múltiples estudios diagnósticos, mayor estancia hospitalaria, exámenes de laboratorio reconfirmatorios de un diagnóstico ya establecido, incurre en costos que no sólo no agregan valor a la calidad de la asistencia, sino que además someten al paciente a riesgos perjudiciales para su salud y acrecientan los costos. Como lo expresa Donabedian (1980) *“el reto de la calidad vienen dado por ofrecer servicios con mayores beneficios, menos riesgo y a menores costos”*<sup>8</sup>.

Al analizar la calificación de los precios y su equidad con la calidad ofrecida en cada uno de los servicios visitados. Se observa que más del 50% de los encuestados, no percibe los precios como muy buenos o buenos; sin embargo, en la relación del precio y calidad, esa relación porcentual tiende a aumentar a favor de muy buena y/o buena. Los servicios calificados como muy deficientes, en cuanto a la equidad entre el precio y la calidad son: Hospitalización, Laboratorio y Consulta Externa.

El indicador valor en los servicios proporcionados fue medido tomando en consideración el valor agregado proporcionado al cliente, que lo conduce a

---

<sup>8</sup> Silva, Yelitza. (2005). Revista de Ciencias Sociales. V.11 N°1 Maracaibo abr. 2005. Calidad de los servicios privados de salud. [www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182005000100011](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1315-95182005000100011)

mantener su fidelidad al centro médico, al término, que incluso ofreciéndole un precio más bajo él no se cambia del centro médico.

Los resultados indican claramente que la calidad de un servicio sólo crea un cliente con un elevado apego a la empresa de servicio de salud, si esta hace confluir calidad y precio. Se observa un alto porcentaje de personas dispuestas a cambiarse de centro médico, si hay otro que le ofrezca el mismo servicio a un precio más bajo, a pesar de evidenciarse satisfacción con los servicios ofrecidos; puesto que todos ellos, muestran porcentajes por encima del 90% dispuestos a volver al Centro Médico, especialmente en lo referente a los servicios de Laboratorio, Rayos X o Ecografía, Oncología y Consulta Externa. Mientras que los pacientes que asistieron a la Unidad de Cuidados Intensivos y Hospitalización, se mantienen en una posición positiva a mantenerse en el centro médico al cual asistieron.

Los resultados reflejados en la investigación referida, donde un porcentaje considerable de clientes (49,86%) estaría dispuesto a cambiarse de centro médico por efectos del precio, ratifican la posición de (Toro, 2001), cuando indica que la planificación de mercadeo, debe incluir *una misión clara, objetivos organizacionales y estrategias apropiadas*, para que la institución se adapte mejor a los elementos cambiantes del ambiente y pueda ofrecer al cliente servicios con calidad y a precios razonables; esto es, *ofreciendo servicios con mayores beneficios, menos riesgo y a menores costos*, que beneficie en forma positiva en el progreso de las entidades de salud.

## **CAPÍTULO 2**

### **4. LOS PROCESOS DE CALIDAD EN LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO DEL HOSPITAL DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO**

#### **2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL HOSPITAL**

El Hospital del IESS-PORTOVIEJO se encuentra ubicado en la ciudad de Portoviejo, capital de la provincia de Manabí, una de las más extensas del país, se asienta en una superficie de 18.883 Km<sup>2</sup>, localizada en la región costanera. Portoviejo se encuentra situado a 14 m. del nivel del mar, se divide en 22 cantones, el relieve en su mayoría es de tipo llano, alterado por elevaciones aisladas, que forman parte de ramales de la cordillera de los Andes; posee clima cálido, supeditado a la existencia de dos estaciones: invierno y verano.

Portoviejo tiene una extensión territorial de 967.5 Km<sup>2</sup> con una población aproximada de 300.000 habitantes representando el 20% de la población provincial de los cuales 200.000 corresponde al área urbana y 100.000 al área rural.



hospitalarios seguida por una tasa de mortalidad neta de 11.1 x 1000 egresos hospitalarios. (ANUARIO DE ESTADÍSTICAS HOSPITALARIAS: CAMAS Y EGRESOS - INEC 2010)

## 2.3 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL HOSPITAL



El Hospital del IESS Portoviejo, ubicado en la prolongación de la Avenida Manabí, junto al aeropuerto, tiene un área de terreno de 45.000 metros cuadrados y 10.883 metros cuadrados de construcción, asignados para parqueaderos, ubicados en la parte frontal, con zonas de ornamentación que bordean la entrada principal, en la parte posterior una extensa área frutal. Este hospital tiene una capacidad para 120 camas, distribuidas de la siguiente manera, 37 camas para hospitalización de varones, 35 camas de hospitalización de mujeres, 28 camas para hospitalización de cirugía, 20 camas para el área de pediatría. Tiene un presupuesto operativo que le permite funcionar en toda sus capacidad; fue inaugurado el 13 de Octubre de 1.995, con el personal que laboraba en el antiguo Dispensario N° 9. (Estadísticas del Hospital IESS-Portoviejo).

## **2.4 POLÍTICAS DE LA INSTITUCIÓN**

“Las políticas del Hospital IESS Portoviejo, como unidad del Sistema Nacional de Seguridad Social se encuentra normatizadas y prescritas por:

- Ley de Seguridad Social expedida el 30 de Marzo del 2001.
- Resoluciones en vigencia emitidas por la Comisión Interventora.
- Reglamento General de las Unidades Médicas del IESS (Resolución No 056).
- Descentralización Operativa y Financiera de las Unidades Médicas de Seguridad Social. (Resolución No 100)
- Reglamentos y disposiciones emitidos por la Junta Directiva del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Ley de la Federación Médica Ecuatoriana
- Ley de la Federación de Enfermeras del Ecuador
- Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa
- Código del trabajo” (Manual de la Resolución C.I.56)

## **2.5 MISIÓN**

“Proteger a la población urbana y rural con relación de dependencia laboral o sin ella contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos de trabajo, discapacidad,

proporcionándole un Servicio Médico efectivo con excelente calidad orientado a lograr la satisfacción total de ellos y sus familiares, con atención personalizada de los usuarios internos, en los términos que establece el Art. 17 de la Ley de Seguridad Social vigente”.

## **2.6 VISIÓN**

“Hasta el año 2011 rescatar el prestigio institucional en el área médica, sustentado en la Ley de Seguridad Social, que la convierta en una prestadora de servicios de salud moderna y técnica a través del otorgamiento de una buena atención a la población urbana y rural con relación de dependencia laboral o sin ella que concurre a nuestra unidad de salud, que le proporcione satisfacción total, junto con un desempeño médico capaz de ser evaluado, con la implementación de variadas acciones que involucren desde un cambio de mentalidad de todos los usuarios internos de nuestra unidad, por medios de eventos de capacitación y motivación multidisciplinarias y con el apoyo de los medios más eficaces y de la tecnología más avanzada que permitan eficacia y efectividad en los procesos de prestación de salud hasta la concienciación razonada de los actores de nuestro universo social.”

## **2.7 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

El Laboratorio clínico es un departamento que depende de la Subgerencia de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento, que es una rama organizacional de la Gerencia del Hospital, que cuenta con una estructura capaz de ayudar a los médicos en el diagnóstico clínico de sus pacientes. Esta unidad y las instituciones que las contienen son organizaciones de servicios. (Manual de la Resolución C.I.56).

## **2.8 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL HOSPITAL**

### **1. Director**

#### **2. Comité de Gestión de la atención médica:**

- a. Director Técnico de Hospitalización y Ambulatorio
- b. Director Técnico de Medicina Crítica
- c. Director Técnico de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento
- d. Director Técnico del Área Financiera.

#### **3. Comité de Coordinación y Asesoría:**

- a. Comité de Historias Clínicas
- b. Comité de Farmacología
- c. Comité de Bio - Ética
- d. Comité de Abastecimientos
- e. Comité Ejecutivo
- f. Comité de Educación Hospitalaria

#### **4. Dependencia de Apoyo de la Gerencia:**

- a. Unidad de Servicios al Asegurado
- b. Unidad de Servicios Generales con los siguientes servicios:
  - Dietética y Nutrición
  - Esterilización
  - Lavandería
  - Ambulancia y Transporte
  - Limpieza y Mantenimiento de Edificios
  - Seguridad y Guardianía del Hospital

#### **5. Dependencia de Apoyo Médico:**

- a. Unidad de Enfermería

#### **6. Subgerencia de Hospitalización y Ambulatorio:**

- a. Área de Especialidades Clínicas
- b. Área de Especialidades de Cirugía
- c. Área de especialidades de Cuidado Materno Infantil
- d. Área de Odontología
- e. Centro de Rehabilitación
- f. Centro quirúrgico y de Cirugía Puesta al día
- g. Centro Obstétrico; y,
- h. Centro de Neonatología

#### **7. Subgerencia de Medicina Crítica:**

- a. Área de Urgencias
- b. Área de Anestesiología
- c. Área de Cuidados Intensivos

d. Centro de Recuperación Post Anestésica

**8. Subgerencia de auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento:**

a. Área de Anatomía Patológica

b. Área de Bacteriología.

c. Área de Patología Clínica

d. Área de Imagenología; y,

e. Centro de Diálisis (Tercerización)

**9. Subgerencia Financiera:**

a. Unidad de Presupuesto y Contabilidad

b. Unidad de Facturación y consolidación de costos

c. Unidad de Recaudación y Pagos

En esta estructura Organizacional cada uno, tiene responsabilidades y niveles de autoridad, los mismos que se encuentran normalizados en la resolución 056 en vigencia.

## **2.9 SERVICIOS QUE PRESTA LA INSTITUCIÓN**

El hospital del IESS cubre demanda de afiliados de Portoviejo y toda su área de influencia, tiene servicios de:

Consulta externa: con especialidades de medicina interna, diabetología, cirugía general, cardiología, alergología, dermatología, gastroenterología, nefrología, urología, ginecología y obstetricia, traumatología y ortopedia,

psiquiatría, pediatría, odontología, cada especialidad tiene su consultorio, hay 4 estaciones de enfermería y salas de esperas repartidas en la planta alta y baja respectivamente.

- Servicio de Obstetricia.
- Servicio de Quirófano.
- Sala de Emergencia.

Sala de Hospitalización clínica y quirúrgica en donde se ingresan pacientes con problemas quirúrgicos y patologías diferentes.

- Servicio de Cuidados Intensivos.
- Área de Imagenología.
- Área de Laboratorio Clínico.
- Área de Farmacia.
- Área Administrativa.
- Área de Estadística.
- Área de Servicios Sociales.
- Área de Fisiatría y Rehabilitación.
- Servicio de Ambulancia.

El hospital del IESS de Portoviejo brinda actividades de fomento, prevención, curación, rehabilitación y atención odontológica poniendo de esta manera en

marcha los programas establecidos en la institución en coordinación con el MSP, a toda la población afiliada al Seguro General, Seguro Campesino, Jubilados, Seguro Voluntario, Montepío, y próximamente a la comunidad en general según ley a decretarse en toda la provincia y a todos los grupos etarios. Y con los diferentes dispensarios anexos bajo el área de su influencia. Cuida de brindar atención acorde con la tecnología actual.

Cabe recalcar que el estándar del servicio de hospitalización y ambulatoria resumidos en doce diarios del hospital, oscilan un total de 47.385 consultas primeras, 53.097 consultas subsecuentes, con un tiempo de espera para atención de consulta externa de 15-30 minutos, en lo que fue del año 2010. (Estadísticas del Hospital IESS-Portoviejo).

## **2.10 CALIDAD DE ATENCIÓN**

“Definir calidad es un poco más difícil que definir la satisfacción del usuario, la calidad está basada en la percepción del usuario, por lo tanto definimos calidad como cualquier cosa que el usuario perciba como calidad. Puede parecer muy simplista esta definición. Pero esto nos permite medir con mayor precisión la calidad y los niveles de satisfacción de los usuarios de la institución u organización”.

La OPS/OMS propone como definición de calidad de las instituciones:

- Alto grado de satisfacción por parte de los usuarios externos.

- Un mínimo de riesgo para los usuarios externos e internos
- Alto grado de excelencia profesional.
- Uso eficiente de los recursos de las instituciones.

## **2.11 DERECHOS FUNDAMENTALES DEL USUARIO**

Los usuarios del sector salud, público y privado gozarán de los derechos siguientes:

- Respeto y dignidad
- Identidad
- Seguridad personal
- Comunicación
- Información
- Consentimiento
- Ética, privacidad y confidencia en la atención

## **2.12 RESPONSABILIDADES DEL SECTOR SALUD**

- Prevenir enfermedades, prolongar la vida
- Prevenir discapacidades
- Reducir las secuelas
- Satisfacer las necesidades del usuario
- Hacer uso adecuado de recursos

- Mejorar la calidad de vida de la población
- Evitar riesgos al paciente
- Restaurar la salud
- Respetar los derechos de este grupo de pacientes (Nicaragua 2002)

### **2.13 DEFINICIÓN DEL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL**

Los laboratorios clínicos de los hospitales regionales son servicios hospitalarios de patología clínica dependientes de la subdirección de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento que cumplen labores básicas, rutinarias y de especialidad.

Los laboratorios clínicos de los Hospitales Regionales son de nivel Hospitalario alto, realizando los exámenes más complejos y sofisticados y brindan atención permanente a través de una sección de urgencias que labora las 24 horas del día en forma ininterrumpida.

Realizan exámenes que incluyen procedimiento quirúrgico médico y están preparados para atender reacciones orgánicas anormales ocasionadas por el examen.

En la tecnología de estos laboratorios se incorpora la automatización y la computarización, además de una variada y completa tecnología y metodología diagnóstica.

## **2.14 NORMATIZACIÓN**

Estos laboratorios clínicos se ceñirán para su trabajo, a lo estipulado en los documentos siguientes:

1. Manual de Organización de los servicios de laboratorio clínico del IESS.

Manual Orgánico Funcional de los Servicios de Laboratorio Clínico del IESS.

Normas que al efecto dictase la Dirección Nacional Médico Social.

Por lo tanto, los aspectos técnicos de logística, formatos, informes, requisiciones y otros, observarán una conducta estandarizada a nivel nacional.

2. Universo de Pruebas.- Cuadro básico de pruebas.
3. Equipamiento Básico.- Cuadro básico de Equipos.
4. Sistema de Referencia.
5. Cuadro Básico de Insumos de Laboratorio.

## **2.15 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL LABORATORIO**

El Servicio de Laboratorio Clínico contará para su funcionamiento con:

- Jefatura
- Secretaría y archivo
- Bodega de laboratorio
- Secciones técnicas
  - Hematología: Biometría, Valores hemáticos, Coagulación, citología
  - Microbiología: Bacteriología, Micología, Parasitología, Virología
  - Bioquímica: Química clínica, Enzimología, Electrolitos
  - Pruebas Especiales
  - Control y Preparación
  - Urgencias
- Esterilización y Limpieza

## **2.16 RECURSO HUMANO DEL LABORATORIO CLÍNICO**

### **2.16.1 JEFATURA**

El Jefe del servicio de laboratorio clínico será un médico patólogo clínico o un doctor en Bioquímica y Farmacia.

#### **2.16.1.1 FUNCIONES DE LA JEFATURA**

- Cumplir y hacer cumplir las leyes institucionales, normas y resoluciones que al respecto se encuentran vigentes.

- Responsabilizarse de todas las actividades que cumple el servicio de laboratorio clínico.
- Programar, organizar, dirigir y controlar las actividades técnico-administrativas de este servicio.
- Presentar a la autoridad inmediata superior el programa de actividades técnicas, docentes y de colaboración.
- Elevar y autorizar con su firma los informes mensuales, anuales y extraordinarios que se soliciten y requieran del servicio de laboratorio clínico.
- Convocar en forma periódica y presidir reuniones técnicas y administrativas del personal del servicio de laboratorio clínico.
- Formar grupos de trabajo destinados a labores especiales.
- Planificar la distribución del trabajo y otras actividades del servicio.
- Establecer las necesidades de capacitación y actualización de conocimientos del personal de servicio.
- Dar trámites de licencias, horarios de trabajo, vacaciones, reemplazos y otras actividades del personal.
- Controlar la asistencia y labores del personal y o solicitar las sanciones que tuvieran lugar o estímulos en caso de merecerlos.
- Presentar a la autoridad inmediata superior, los proyectos de manual internos, administrativos y técnicos del servicio a su cargo, los que estarán en concordancia con las normas vigentes a nivel nacional.
- Extender y legalizar los certificados e informes del servicio.

- Concurrir a todas las reuniones técnicas y administrativas, convocadas por las jefaturas de los departamentos y autoridades de la unidad, o delegar representación.
- Responsabilizarse de los pedidos de equipos, instrumental, materiales y control de los niveles de existencia e índices de consumos respectivos.
- Responsabilizarse del control en el manejo, cuidado e integridad de los equipos e informar y adoptar las medidas necesarias que sean del caso.
- Responsabilizarse del adiestramiento, actualización y capacitación permanente del personal de servicio.
- Propiciar y mantener las relaciones humanas adecuadas para el desarrollo de las actividades técnicas y administrativas del servicio.
- Poner en conocimiento de la autoridad todos los casos de pacientes que tuvieran implicación médico-legal.
- Solicitar la baja de equipos deteriorados, con daño permanente u obsoleto.
- Solicitar la reparación de equipos descompuestos.

#### **2.16.2 SECRETARÍA Y ARCHIVO**

- Llevar la correspondencia del servicio.
- Atender las acciones del personal como son: Permisos de vacaciones, Reporte de trabajos extraordinarios, Solicitudes, Orden de pago, Requisiciones.

- Recepar los pedidos de exámenes, instruir a los pacientes otorgándoles el turno, proporcionar los envases en caso de ser requeridos.

### **2.16.3 BODEGA DE LABORATORIO**

- Recepar los materiales de reactivos asignados al servicio.
- Llevar el control actualizado de todos los materiales, insumos y reactivos del servicio.
- Establecer los saldos de existencia.
- Entregar los reactivos, materiales, al personal del servicio previos documentos autorizados por la jefatura y la devolución de envases y ser consumidos por deteriorados.

### **2.16.4 SECCIÓN TÉCNICA**

La sección técnica del servicio del laboratorio clínico es la principal dependencia del mismo, cuya actividad es la realización de pruebas en especímenes o pruebas funcionales en pacientes de acuerdo a la descripción constante en el “Manual de Procedimiento del servicio del laboratorio clínico del IESS” y a las determinaciones que sean incorporadas en el futuro.

### **2.16.5 ESTERILIZACIÓN Y LIMPIEZA**

Deberá realizar las siguientes funciones:

- Preparación de materiales de uso técnico así como la limpieza, conservación y presentación del servicio.
- La recepción de las muestras o especímenes o entrega en la sección correspondiente.
- El lavado, secado y esterilización de la cristalería y otros materiales requeridos.
- El transporte de la correspondencia, equipos y materiales dentro y fuera del servicio.

### **2.16.6 PERSONAL DEL LABORATORIO**

El personal del servicio de laboratorio además del jefe, estará conformado por licenciados de laboratorio clínico, secretaria y auxiliares de laboratorio.

Son derechos y deberes generales para todo el personal lo siguiente:

- Lo establecido por las leyes laborales, profesionales, así como los contratos institucionales, disposiciones de la Ley vigente aplicados a su categoría.
- Cumplir y hacer cumplir los cuerpos de Ley vigente.
- Respetar los niveles de autoridad del servicio del hospital y la Institución, mantener las mejores relaciones con sus superiores y

compañeros, colaborando con ellos para el fortalecimiento del servicio.

- Asistir a los turnos extras los días no laborables o festivos, de acuerdo a los programas del hospital y la planificación que realice el servicio.
- Velar por el buen funcionamiento y conservación de equipos, e instalaciones a su cargo, así como las del servicio en general.
- Cumplir el horario del trabajo de acuerdo a su nombramiento y los requerimientos del Servicio.

La selección, contratación y nombramiento del Servicio, se efectuará de acuerdo con los reglamentos y demás procedimientos de la institución; así como las Leyes de defensa profesional en coordinación con el Departamento Nacional de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y tratamiento.

## **2.17 DEPARTAMENTO FINANCIERO**

El hospital es un ente que pertenece al Instituto de Seguridad Social. El Departamento hace su programación anual la misma que es aprobada por el Organismo a nivel nacional, este genera un presupuesto el mismo que sirve para la adquisición de los equipos, insumos y reactivos necesarios para el buen funcionamiento del área.

Este presupuesto es administrado por el Departamento Financiero a quien mensualmente se informará sobre los consumos.

El laboratorio hará los pedidos de acuerdo a sus necesidades y financiero hará las adquisiciones necesarias para el funcionamiento del laboratorio de acuerdo a lo programado.

## **2.18 PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN**

Se puede considerar a la capacitación como un proceso educativo a corto plazo, planeado, organizado y sistemático dirigido a proporcionar los conocimientos, habilidades técnicas y desarrollo de actitudes necesarias para los puestos de trabajo o de la organización.

La capacitación es la respuesta a las necesidades de la organización para contar con un personal calificado, productivo y comprometido. Ello contribuye al desarrollo personal y profesional de los individuos a la vez que los beneficios son mayores para la organización.

### **2.18.1 OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN**

La capacitación está dirigida a satisfacer alguno de los objetivos siguientes:

- Prevención de la obsolescencia. Dirigido a mantener actualizados a los trabajadores en los progresos en sus campos laborales. Debe mantenerse atención sobre los cambios tecnológicos y la adaptación de los individuos a estas nuevas oportunidades.

- Productividad. Orientada a incrementar el rendimiento en el desempeño de las labores habituales.
- Mejoría de la calidad. Contribuye a elevar la calidad de la producción o los servicios. Una clara información sobre los deberes y responsabilidades así como los conocimientos y habilidades necesarias son propulsores de la calidad.
- Salud y seguridad. La capacitación adecuada ayuda a prevenir accidentes laborales. Un ambiente laboral seguro conduce a actividades más estables del colectivo laboral.
- Prestaciones indirectas. Las oportunidades educacionales son altamente valoradas por el personal y son consideradas, sobre todo, por el más calificado, como parte de las remuneraciones del empleo. Los empleados esperan que los programas de educación sean pagados por la empresa.
- Desarrollo personal. Los programas de capacitación dan a los participantes nuevos conocimientos y habilidades, mayor sensación de competencia y conciencia contribuyentes a un mayor desarrollo personal.

### **2.18.2 BENEFICIOS DE LA CAPACITACIÓN**

- Mediante el desarrollo de las actitudes positivas se reduce la dependencia respecto al mercado laboral externo.

- Mayor capacidad para promociones y transferencias internas que demuestra a los empleados que están desarrollando una carrera.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Mejora el conocimiento del puesto de trabajo a todos los niveles.
- Conduce a mayor rentabilidad y disminución de los costes.
- Eleva la moral del colectivo de trabajo.
- Elimina los temores a la incompetencia o la ignorancia individual.
- Mejora la relación jefes-colaboradores.
- Contribuye a la formación de líderes y gerentes.
- Mejora la comunicación entre individuos y grupos.
- Hace viable las políticas de la organización.
- Alienta la cohesión de grupos.
- Promueve el intercambio horizontal entre los empleados.
- Promueve una mejor atmósfera para el mejoramiento del desempeño laboral.
- Convierte a la organización en un entorno de mejor calidad para trabajar.

## **2.19 PROCESOS ACTUALES DEL LABORATORIO**

- Solicitud de los análisis por medio del médico.
- Recepción de la orden en ventanilla por parte de las secretarias.
- Ingreso de la orden al sistema AS400 y al Sistema DATALAB.

- Asignación de códigos de barra únicos por paciente y por cada orden los cuales se imprimen uno por cada grupo de pruebas, se grapán a la orden.
- Toma de muestras a los pacientes en el tubo respectivo.
- Etiquetado de los tubos con el respectivo código de barras.
- Distribución de los tubos a cada área.
- Centrifugación de los tubos.
- Realización de corridas de calibración y controles de calidad en cada equipo, el equipo queda listo para el procesamiento una vez que los controles pasan las especificaciones.
- Procesamiento de las muestras en los diferentes equipos, se cargan los racks con los tubos, el equipo lee los códigos de barra y procesa las pruebas solicitadas sin intervención del operador en la realización de listas de trabajo.
- Una vez realizadas las pruebas, los equipos envían los resultados al sistema DATALAB por una interfase bidireccional y se almacenan.
- Se procede a la validación de cada de resultado por parte del profesional a cargo, los resultados que no pasan el criterio del técnico serán reconfirmados.
- Una vez validados todos los resultados se suben al sistema AS400 para poder ser visualizados por los médicos.

## 2.20 TIPOS DE SERVICIOS

Los servicios que ofrecen los Laboratorios clínicos en la ciudad de Portoviejo son los siguientes:

<b>HEMATOLOGÍA Y HEMOSTASIA</b>	
Hemograma automatizado	Fosfatasas alcalinas leucocitarias
Hematocrito	HbA1C
Hemoglobina	Grupo sanguíneo y factor RH
Plaquetas	Test de Coombs (directo)
VSG (30 - 60 - 120 minutos)	Test de Coombs (indirecto)
Reticulocitos + Indices	Test de Falcización
Plasmodium (-Inmunocromatografía)	Factor V
Volumen Medio de Plaquetas	Factor V Leyden
Índice de distribución de plaquetas	Factor VIII
Tiempo de Protrombina	Factor IX
Plaquetócrito	Factor XII
Tiempo Parcial de Tromboplastina	Factor Von Willebrand
Fibrinógeno	Producto de Degradación de la Fibrina
Tiempo de Trombina	Dimero D
Tiempo de Coagulación	Proteína C y Proteína S
Tiempo de Sangría	Anticoagulante Lúpico
Retracción del Coágulo	Antitrombina III
Subpoblaciones linfocitarias (CD4/CD8)	

<b>ELECTROLITOS Y GASES</b>			
Sodio	Fósforo	Gases Arteriales	Osmolaridad
Potasio	Magnesio	Bicarbonato	Lactato
Cloro	Amonio	Reserva Alcalina	Plomo
Calcio	Litio	Anión GAP	Gasometría Arterial

<b>BIOQUÍMICA CLINICA</b>				
Glucosa	Fosfolípidos	BUN	Cap. Fij.	Hierro Total
Fructosamina	Lípidos Totales	A. Úrico	CK Total	
H.Glicosilada	TGO	Creatinina	CK Fracción MB	
Colesterol Total	TGP	Proteínas Totales	Amilasa	
Colesterol HDL	GGT	Albúmina	Lipasa	
Colesterol LDL	Colinesterasa	Globulinas	5 Nucleotidasa	
Colesterol VLDL	F. Alcalina	Prealbúmina	LAP	
Apolipoproteína A1	F. Acida total	Bilirrubina Directa	Aldolasa	
Apolipoproteína B	F. Prostática	Acida Bilirrubina Total	Adenosin Diaminas	
Lipoproteína (A)	LDH	Hierro		
Triglicéridos	Urea	Transferrina		

<b>BIOQUÍMICA URINARIA EN 24 HORAS</b>			
Sodio	A. Úrico	Magnesio	Acido Hidroxindolacético
Potasio	Creatinina	Osmolaridad	Acido Vanilmandélico
Calcio	Proteína Total	Pirilinks-D	ALA Porfobilinógeno
Fósforo	Albúmina	Oxalato	Cadena Kappa
Urea	IgG Urinaria	Acido Aminolevulínico	Cadena Lambda

<b>INFECCIOSAS</b>		
Toxoplasma IgG /IgM	HIV 1+2	Hepatitis IgM/IgG
Rubéola IgG/IgM	Western Blot para HIV	Hepatitis B Antígeno de superficie
Citomegalovirus IgG/IgM	Dengue IgG/IgM	Hepatitis B Anti Core Total

Herpes I IgG /IgM	Leptospira IgM	Hepatitis B Anticuerpos Totales
Herpes II IgG/IgM	Chlamidia IgG/ IgM	Hepatitis B Antígeno de Envoltura
H. Pylori Antígeno	Micoplasma IgG/IgM	Hepatitis B Anticuerpo Envoltura
Varicela IgG	Anticuerpo Tb IgG	Hepatitis C IgG
Parotiditis IgM	Anticuerpos Anti ameba IgG	Anticuerpos Anti ameba IgG
Sarampión IgM	Chagas IgG	Hepatitis A Anticuerpos Totales
H. Pylori IgG/IGA	VDRL	FTA-ABS

### TIROIDES

Hormona Tiroestimulante (TSH)
Triyodotironina Total (T3)
Triyodotironina Libre (FT3)
Tiroxina Total (T4)
Tiroxina Libre (FT4)
Tiroglobulina (TG)

### MARCADORES TUMORALES

CEA	PSA libre
Ac. (ATPO)	PSA total
Alfa Feto Proteína	Anti Tiroglobulina
Beta 2 Micro Globulina	Enolasa Neuro Específica
CA 19-9	CA 15-3
CA 125	CA 72-4
CYFRA 21-1	

### AUTOINMUNIDAD

ANA	Anti Endomisio
ANTI DNA	Anti Gliadina
Anti Esclero 70	Anti Transglutaminasa
Anti JO	Anti Mitocondriales
Anti RO-SSA	Anti Células Parietales
ANTI LA-SSB	Anti Neutrófilos – ANCA C – P
Anti RNP	Anti Músculo Liso
Anti Sm	Anti Mieloperoxidasa

### METABOLISMO

H. de Crecimiento	Cortisol
IGF-1	Insulina
IGFBP-3	Péptido C
Paratohormona	Aldosterona
Calcitonina	DHEA-S
ACTH	17-OH-Prog

<b>MARCADORES CARDÍACOS</b>
Troponina T
Troponina I
CKMB
PRO-BNP
Mioglobina
Homocisteína
Proteína C Reactiva Ultrasensible

<b>FERTILIDAD</b>	
HCG total	Beta HCG
Progesterona	Prolactina
LH	FSH
Testosterona Total	Testosterona Libre
SHBG	Estradiol
Estriol	

<b>ORINA</b>	
Químico y citobacteriológico	Microalbuminuria
Gram directo	Acido Vanil Mandélico
Cultivo y antibiograma	Metanefrina
Test de embarazo	Proteína de Bence Jones
Recuento de Addis-Hamburger	Osmolaridad urinaria
Calcio	Sodio - FENA
Fosforo	Pirilinks - D
Sodio - Potasio - Cloro	Cociente microalbumina/creatinina
Proteínas	Catecolaminas

<b>HECES</b>	
Coprología parasitaria	Test de Graham
PH fecal	Azúcares reductores
Sangre oculta	Ag. Helycobacter Pilory
Coprocultivo	Escherichia Coli 157
Grasas fecales	Criptosporidium parvus Ag.
Cultivo micológico	Formula diferencial
Adenovirus - Rotavirus	Flora bacteriana

MICROBIOLOGÍA	
Cultivo de secreción nasal	Cultivo de esputo
Cultivo de líquido articular	Cultivo de de Lowenstein - Jensen
Cultivo de líquido peritoneal	Cultivo de secreción vaginal
Cultivo de LCR	Cultivos de Ambientes
Cultivo de secreción uretral	Tinción de Gram
Cultivo de líquido pleural	Tinción de Ziehl Neelsen
Cultivo de exudado faríngeo	KOH
Cultivo de secreción purulenta	Exámenes en Fresco
Cultivo de secreción bronquial	Tinta China
Cultivo de secreción ótica	Strep A
Cultivo de humor acuoso y vítreo	Raspado lingual
Cultivo micológico	Hemocultivos

**Fuente:** Cartera de Servicios de Laboratorio PALACIO ALCIVAR

## 2.21 FASE PRE-ANALÍTICA

Esta fase la realiza el personal médico, enfermeras, técnicos del laboratorio y químicos.

En esta fase se abarcan todas las acciones desde que el médico solicita el examen, las indicaciones que debe seguir el paciente, la correcta selección de los materiales y la toma de la muestra en el laboratorio o piso de un hospital, su transporte correcto, almacenamiento hasta el momento del

análisis y manejo, centrifugación y separación según sea el caso de la muestra.

Dentro de los errores que pueden ocurrir en el proceso global de análisis de muestra, los más frecuentes ocurren en la fase pre-analítica. Se incluyen en esta fase todos los pasos desde que se genera la petición hasta que se realiza la medida de la magnitud biológica. Los mayores errores que se encuentran con mayor frecuencia son aquellos que se refieren a la calidad de la muestra recibida en el laboratorio: muestra hemolizada, lipémica, insuficiente, incorrecta o coagulada.

La implantación de sistemas de gestión de la calidad en los laboratorios clínicos ha permitido controlar la gestión del proceso total, no sólo de la fase analítica sino también de las fases pre-analítica y post-analítica. Así mismo, la utilización de acciones correctivas y preventivas permite gestionar y disminuir de manera objetiva todos los errores generados en la realización de la actividad de los laboratorios clínicos.

## **2.22 FASE ANALÍTICA**

La fase analítica la realiza el personal del laboratorio: químicos y técnicos.

Esta fase abarca todas las acciones para la realización del análisis, desde la selección de métodos y equipos de medición, calibración de los mismos, mantenimiento, el sistema de control de calidad para la detección de los errores analíticos posibles, las acciones correctivas día a día, control de la

precisión y exactitud analíticas, el desarrollo correcto de la técnica de medición.

Las instrucciones deben ser precisas y estar escritas en un manual de procedimientos analíticos, donde se define paso a paso el correcto desarrollo de las técnicas de análisis del laboratorio, un programa de control de calidad interno y un esquema de evaluación externa de la calidad.

## **2.23 FASE POST-ANALÍTICA**

La fase post-analítica la realiza el personal del laboratorio técnicos y químicos.

Incluye confirmación y validación de los resultados, intervalos o rangos de referencia de la población, la puntualidad o prontitud en la entrega de los resultados, el informe del laboratorio el formato establecido, la confidencialidad de la información de los resultados.

## **CAPÍTULO 3**

### **3.1 ANÁLISIS SITUACIONAL DEL LABORATORIO CLÍNICO DEL HOSPITAL DEL IESS DE PORTOVIEJO**

#### **3.1.1 CLASIFICACIÓN DEL HOSPITAL IESS-PORTOVIEJO**

Nivel de atención 2

Nivel de Complejidad 2

Categoría de Establecimiento II-4

Laboratorio de alta Complejidad L2

#### **3.1.2 MISIÓN**

Enfocarnos en la realización de análisis confiables, confidenciales y oportunos de Laboratorio clínico respaldados con Equipo Humano Especializado, guiado por principios, valores y procesos con niveles Superiores de Calidad.

#### **3.1.3 VISIÓN**

Convertirnos en centro de referencia a nivel de la provincia en diagnóstico de Laboratorio Clínico, reconocidos por nuestros altos estándares de calidad y servicio, comprometidos siempre con salud de los pacientes afiliados.

## **POLÍTICA DE CALIDAD DEL LABORATORIO DEL HOSPITAL IESS DE PORTOVIEJO**

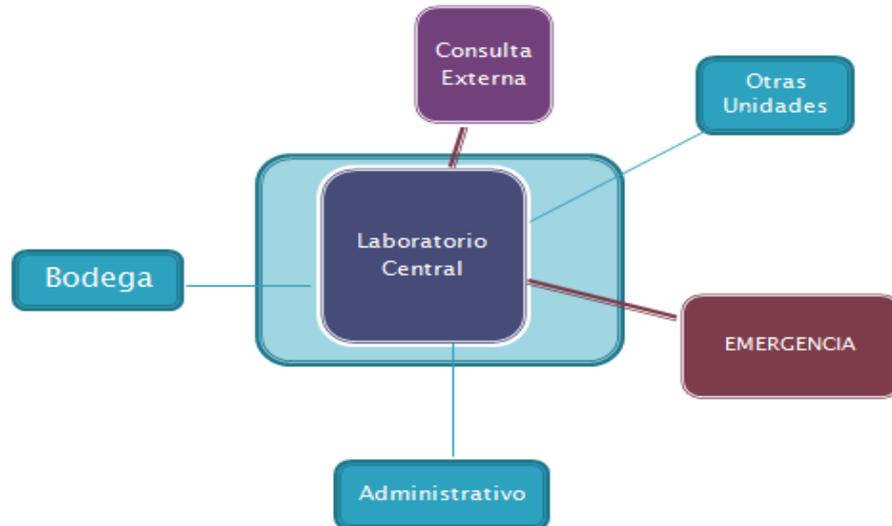
En el Laboratorio de Análisis Clínico del Hospital del IESS de Portoviejo brindamos un servicio de medicina de laboratorio para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud de nuestros afiliados. Disponemos de equipos con alta tecnología y personal constantemente capacitado, quienes cumplen normas y procedimientos técnicos y de bioseguridad vigentes, en todas nuestras actividades.

Buscamos mejorar continuamente la calidad de nuestros procesos, ayudando a satisfacer los requerimientos de nuestros afiliados, contribuyendo de esta manera al bienestar de su salud.

### **3.1.4 ORGANIGRAMA**



### 3.1.5 RED INTERNA



## 3.2 LABORATORIO DEL HOSPITAL DEL IESS DE PORTOVIEJO

Los datos para esta investigación fueron obtenidos del personal que labora en el laboratorio del Hospital del IESS de Portoviejo, donde se observó el procedimiento diario con los pacientes que acuden a la Consulta Externa de dicho centro de salud.

El laboratorio cubre las áreas de Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización y el área de UCI.

### 3.2.1 DATOS DE LA OBSERVACIÓN

Se observa el Recurso Operativo, el Recurso Tecnológico y la Infraestructura del objeto de estudio.

### **3.2.1.1 OBSERVACIÓN DEL RECURSO OPERATIVO**

Es necesario constar con un personal calificado y responsable, que cumpla con los horarios establecidos por la institución, para designarle las cargas de trabajo y lograr los objetivos deseados, que en salud se requiere, y ofrecer una atención de calidad y calidez; para esto utilizamos normas y constantes establecidas en el manual de Organización de los servicios del Laboratorio Clínico del IEES.

Laboran en el área de Patología, 1 Médico Patólogo y una Auxiliar de Patología.

En el área de Laboratorio Clínico, 2 Dres. en Química Farmacéutica y 10 Licenciados en Tecnología Médica.

La responsabilidad del área está a cargo de la Dra. en Química y Farmacia

El área de Bacteriología está a cargo de un Dr. en Química y Farmacia con horario de atención de 7 am – 3 pm, aunque se siguen recibiendo muestras de las áreas de hospitalización y UCI las 24 horas.

Existen horarios de 7 am – 1 pm, en el que se atiende a los pacientes de la Consulta Externa y se realizan guardias de 6 horas: de 1 pm – 7 pm y de 12 horas: de 7 pm – 7 am; en la que uno de los Licenciados con horario rotativo cubre las áreas de Emergencia y Hospitalización con el apoyo de un interno de Tecnología Médica, con lo que se cubre la atención de las 24 horas del día.

Existen dos secretarías de personal administrativo con horario de 8 horas: de 7 am – 3 pm, que en días de semana se encarga de recepcionar muestras e ingresar pacientes al sistema y emitir códigos de barra para que el personal técnico proceda a la toma de la muestra. En fines de semana y noches el personal técnico es el encargado de realizar esta labor.

### 3.2.1.2 OBSERVACIÓN DEL RECURSO TECNOLÓGICO

Al contar con recursos humanos calificados y con equipos de tecnología de punta se pretende dar resultados confiables que ayuden a un mejor diagnóstico médico.

TECNICA	EQUIPO	TIPO DE ANALISIS
IMPEDANCIA ELECTRONICA Y CITOMETRIA DE FLUJO	CONTADOR HEMATOLOGICO PENTRA	Conteo hematológico con formula diferencia de 5 parámetros recuento de plaquetas
REACCIONES COLORIMETRICAS Y ENZIMATICAS	ANALIZADOR MODULAR COBAS P600	Bioquímica sanguínea y estación ISE
REACCIONES COAGULOMETRICAS	COAGULOMEX	Pruebas de coagulación y hemostáticas
ELECTROQUIMIOLUMINISCENCIA	COBAS U411	Hormonas pruebas inmunológicas, y marcadores tumorales
CITOMETRIA DE FLUJO	UF-1000i	Lectura del Sedimento Urinario
SENSOR OPTICO DE LECTURA	COBAS U411	Lector químico de tiras de orina
IONES SELECTIVOS	AVL 980	Lector de Electrolitos
GASOMETRO	COBAS B122	Gases arteriales
ION SELECTIVO	AVL 980	Electrolitos
CAMARA DE FLUJO LAMINAR E INCUBADORA BACTERIOLOGICA	AXSYM	Siembra e incubación de Cultivos Bacteriológicos





### 3.2.1.3 OBSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Se observan las instalaciones que tiene actualmente el laboratorio y se hacen observaciones de las deficiencias que existen.

Instalaciones que debido a la alza en la demanda son insuficientes.

Se debe realizar una reingeniería al área de toma de muestras.

No existe una Sala de Espera exclusiva para el Laboratorio.

El área de Bacteriología cuenta con un área física apropiada para su desempeño.

### **3.3 TIEMPOS DE TOMA DE MUESTRA Y ENTREGA DE RESULTADOS**

Es necesario medir el tiempo que cada técnico se demora en cada función porque de esta forma se mide la productividad de cada funcionario. Para lograr este objetivo se requiere tomar en cuenta los siguientes tiempos:

Ingreso a sistema: 5 min

Toma de muestra: 4 min

Rotulación de muestra: 2 min

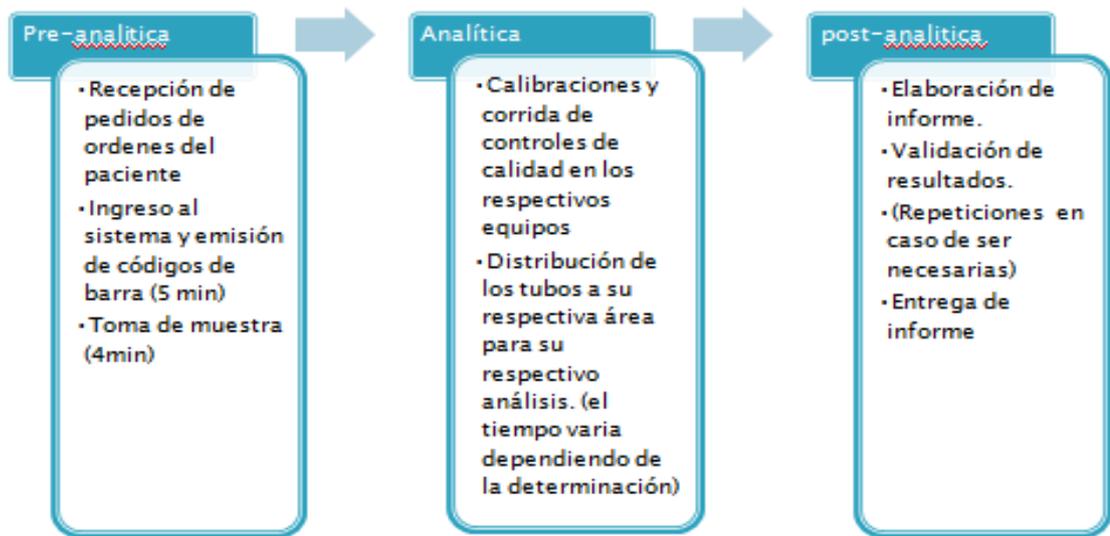
Promedio tiempo paciente en cola: 15 min (tiempo en días de semana, la demanda es mayor pero hay 2 digitadoras y 6 tecnólogos médicos tomando muestras).

Tiempo entrega de resultados: 2 días en pacientes de consulta externa, los exámenes pasan por el sistema AS400 a la consulta médica y para los pacientes de seguro campesino se entrega el examen impreso.

Para el área de Emergencia y Hospitalización, los resultados se entregan en 2 horas aproximadamente.

### **3.4. FLUJO OPERATIVO**

El siguiente esquema explica las diferentes fases por las que debe pasar una muestra que ingresa al laboratorio para ser analizada y finalmente enviado el informe al médico tratante.



### 3.5 BIOSEGURIDAD

El material es eliminado en sus respectivos recipientes etiquetados como desechos comunes, desechos infecciosos y desechos especiales, y guardianes para desecho de corto punzantes en cada área. Esto se logró debido a una reciente capacitación en manejo de desechos infecciosos y corto punzantes. Existe una Licenciada que además de sus funciones diarias esta designada por el responsable de área, para el control del cumplimiento de estas normas

### 3.6 CARTERA DE SERVICIOS

El Servicio de Laboratorio Clínico y Patológico atiende a la Consulta Externa y Emergencia, ofrece los servicios siguientes:

Hematología y Hemostasia

Bioquímica Clínica

Gasometría y Electrolitos

Pruebas Hormonales

Marcadores Tumorales

Uroanálisis y Coprología

Microbiología

Anatomía Patológica

Citología

### **3.7 PROMEDIO DETERMINACIONES ANALÍTICAS**

El hospital del IESS consideró necesario establecer una norma estándar para medir la productividad de sus profesionales de laboratorio utilizando los parámetros siguientes obtenidos del manual de Organización de los servicios de Laboratorios Clínicos del IESS:

#### **3.7.1 RECURSO OPERATIVO**

Norma estándar:

1 – 2 tecnólogos = 20 – 30 pctes. (Pruebas no especiales) turno de 6 horas.

(5 tecnólogos horarios fijos en la mañana 7 am – 1 pm).

1 – 2 tecnólogos = 40 – 60 pctes. Turno de 12 horas.

(7 tecnólogos de horario rotativo).

DIA: 7 am – 1 pm: 6 tecnólogos (5 de horario fijo en la mañana y 1 de horario rotativo que se encarga de los exámenes de emergencia en la mañana) = 120 – 180 pctes.

TARDE: 1 pm – 7 pm: 1 tecnólogo (de horario rotativo) = 20 – 30 pacientes

NOCHE: 7 pm – 7 am: 1 tecnólogo (de horario rotativo) = 20 – 30 pacientes

TOTAL DE PRODUCCIÓN PACIENTES = 160 – 240 pacientes por día

### 3.7.2 CAPACIDAD OPERATIVA

160 – 240 x 5 determinaciones que genera cada orden = 800 – 1200

EXÁMENES POR DÍA

En el caso del laboratorio por estadísticas internas tenemos que cada orden de paciente de consulta externa genera un promedio de 10 determinaciones, los que nos da como resultado:

160 – 240 x 10 = 1600 - 2400 determinaciones diarias promedio.

### 3.7.3 INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO

# De determinaciones realizadas	73.251	10.16 determinaciones realizadas en cada orden
Total de órdenes solicitados	7.206	

# De determinaciones realizados	73.251	2441.7 determinaciones realizadas por cada día laborado
Dias laborados	30	

### **3.7.4 RECURSO OPERATIVO**

$120 + 20 + 20 = 160$  pacientes x 10 determinaciones que genera cada paciente = 1600

$180 + 40 + 40 = 240$  pacientes x 10 determinaciones que genera cada paciente = 2400

La oferta de determinaciones a cubrir es de 1600 – 2400 exámenes diarios de acuerdo a la capacidad operativa existente.

La demanda existente es de 2441 exámenes diarios según el indicador de productividad calculado de los datos estadísticos.

Aproximadamente se atiende en el laboratorio 250 pacientes diarios, entre Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización y UCI, como cada paciente genera una orden y cada orden genera 10 exámenes o determinaciones aproximadamente según estadísticas propias daría como resultado  $250 \times 10 = 2500$  exámenes que sería la demanda que está cubierta por la oferta.

### **3.8 PORCENTAJE DE ERROR**

250 pacientes que se atienden diariamente en el laboratorio clínico entre Consulta Externa, Emergencia y Hospitalización que requieren determinaciones. 6 incoherencias

Porcentaje Error\*: 2,4 %

### **3.9 ANÁLISIS FINAL**

Se efectuó un análisis final de los siguientes recursos observados.

Recurso Operativo.

Recurso Técnico.

Infraestructura.

#### **3.9.1 RECURSO OPERATIVO**

Norma:

1 Patólogo por cada 5 tecnólogos 1:5

Existen 12 licenciados contratados, dos químicos y un médico patólogo; nos parece que la proporción se cumple en cuanto a la norma, porque él hace las funciones de validación y dirección del laboratorio clínico como el médico patólogo.

Se cumplen dos turnos de 6 horas en el día y una guardia de 12 horas en la noche con lo que se cubren las 24 horas del día.

#### **3.9.2 RECURSO TÉCNICO**

La capacidad instalada del material tecnológico no es suficiente porque no existen equipos de back up en el laboratorio, dependiendo exclusivamente de los equipos instalados con el riesgo de que si se dañan, se debe parar el

área hasta que sean reparados. Debe existir un laboratorio exclusivo para atender las emergencias ya que con esto se agilizaría la entrega de los resultados.

El área de Bacteriología debido a su demanda, necesita de la implementación de equipos automatizados de identificación y pruebas de sensibilidad automatizadas.

Se tiene programado en el POA 2013, la compra de un sistema automatizado de Hemocultivos con lo cual se agilizaría el trabajo en esta área con resultados más rápidos, lo que se podría traducir en tratamientos más ágiles para el paciente, con lo que se podría reducir su estadía en el hospital o en áreas críticas como UCI y Hospitalización.

En conclusión se deberían tomar correctivos en cuanto a las recomendaciones observadas para dar un servicio más eficiente al afiliado.

### **3.9.3 INFRAESTRUCTURA**

Se debe mejorar la infraestructura porque es la misma que se tenía cuando la demanda era inferior a la mitad de la existente actualmente, se ha mejorado en recurso técnico y operativo pero en recurso de infraestructura no se lo ha realizado.

La sala de espera y toma de muestras son las que en forma urgentemente necesitan cambios. En general, el espacio con el que cuenta actualmente el laboratorio, está acorde con lo que se necesita.

## **CAPÍTULO 4**

### **4. DIAGNÓSTICO DE LA PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS DEL LABORATORIO**

#### **4.1 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA**

Falta de un modelo de procesos de calidad en el laboratorio clínico del Hospital del IESS de Portoviejo, para mejorar la atención.

#### **4.2 OBJETIVOS**

Cuantificar lo que piensan los usuarios sobre la atención que reciben en el Hospital del IESS de Portoviejo (clientes externos).

Caracterizar las percepciones de los Clientes Internos sobre el trabajo que desempeñan.

#### **4.3 METODOLOGÍA**

##### **4.3.1 MÉTODOS Y TÉCNICAS EN LA INVESTIGACIÓN**

- Exploratorio y Descriptivo.- En la Investigación se utilizó situaciones generales que han existido en la Institución, se analizó los problemas

y se enfocó los existentes en el Laboratorio Clínico del Hospital del IESS, de la ciudad de Portoviejo, para más tarde analizarlos.

- Técnicas: Observación, encuestas y entrevistas: La Observación se la realizó en el laboratorio a los profesionales y a los procesos que se siguen; las encuestas a los clientes externos, es decir, a los usuarios de los servicios.
- Las entrevistas a los médicos y personal administrativo del Laboratorio del IESS y al laboratorio Palacio Alcívar que sirvió para realizar un marco comparativo entre la Empresa pública y privada de la ciudad de Portoviejo.

#### **4.4 ESTUDIOS APLICADOS**

- Análisis.- Se analizó los resultados obtenidos de las observaciones, encuestas y entrevistas realizadas al personal que trabaja en el laboratorio, médicos y personal administrativo del Laboratorio del IESS.
- Síntesis.- Se utilizó este método después de realizado el análisis para explicar los efectos presentados en la investigación y dar soluciones al problema.

## 4.5 POBLACION Y MUESTRA

Para determinar el número de personas encuestadas y entrevistadas se utilizó una fórmula de probabilidad para poblaciones definidas, ya que conocemos el tamaño de ésta.

Z= nivel de confianza

N= universo

P= probabilidad a favor

q= probabilidad en contra

e= error de estimación

$$N= \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

$$N= \frac{(1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.05)^2} = \mathbf{384.96} \text{ personas encuestadas y entrevistadas.}$$

## 4.6 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los instrumentos de la investigación presente se los diseñó para conocer las debilidades y fortalezas que presenta el laboratorio clínico del IESS de Portoviejo, en la atención y servicio que presta en esta ciudad y además el grado de aceptabilidad. Para realizar este trabajo se aplicó encuestas a 384 usuarios externos de acuerdo al tamaño que nos presentó la fórmula aplicada; y entrevistas a 15 usuarios internos del laboratorio del Hospital del IESS de Portoviejo.

Además se entrevistó a 20 médicos del Hospital IESS Portoviejo y así medir el grado de confiabilidad que tienen los resultados de los exámenes que se realizan en el laboratorio.

#### **4.6.1 Encuesta**

Encuesta a usuarios externos

1.- La atención que recibe de la persona en la recepción de muestra es:

Afectuosa \_\_\_\_ Fría \_\_\_\_ Aceptable \_\_\_\_

2.- El laboratorio entrega los resultados de manera:

Oportuna \_\_\_\_

Aumentar el personal médico \_\_\_\_

Laboratorio sólo de emergencias \_\_\_\_

#### **4.6.2 Entrevista**

**Usuarios internos:**

1.- El ambiente en el que trabaja posee todas las normas de bioseguridad?

2.- Cuenta con todos los implementos para realizar su trabajo?

3.- El ambiente en el que desarrolla su trabajo es agradable?

4.- El trabajo que realiza es en equipo o unipersonal?

**Médicos:**

- 1.- Los resultados que recibe del laboratorio llegan oportunamente a su consulta?
- 2.- Los resultados que recibe son confiables y le ayudan para su diagnóstico?
- 3.- Considera que puede solicitar, y que el laboratorio está en capacidad de realizar las pruebas que requiere para su diagnóstico?
- 4.- Cree usted que los usuarios externos están conformes con el servicio del laboratorio del IESS:

**Personal administrativo:**

- 1.- El ambiente en el que trabaja posee todas las normas de bioseguridad?
- 2.- Cuenta con todos los implementos para realizar su trabajo?
- 3.- El ambiente en el que desarrolla su trabajo es agradable?
- 4.- El trabajo que realiza es en equipo o unipersonal?

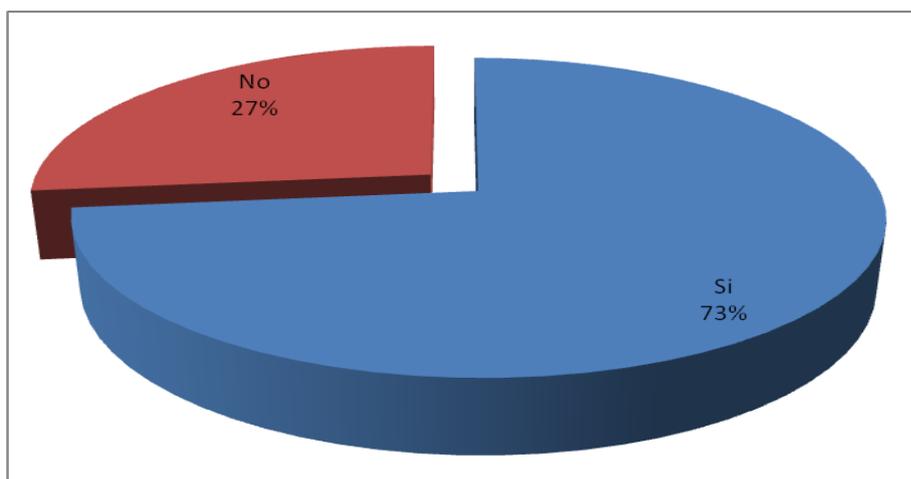
## 4.7 RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS APLICADAS A LOS USUARIOS INTERNOS DEL HOSPITAL DEL IESS

CUADRO Nº 1

1.- El ambiente en el que trabaja posee todas las normas de Bioseguridad?

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Si	11	73
B	No	4	27
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Usuarios Internos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada; los usuarios internos de la institución investigada; el 73% señala que si; y el 27% contesta que no.

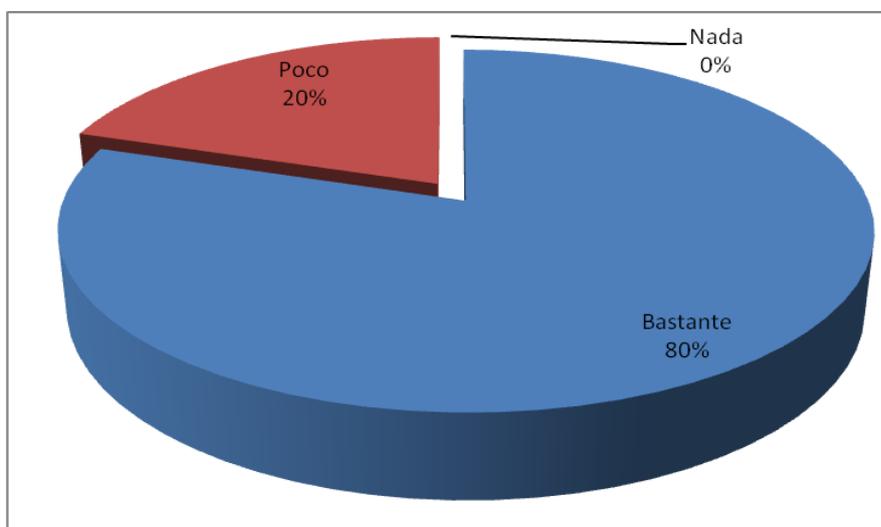
De los datos obtenidos se deduce, que la mayoría de los usuarios internos consideran que el ambiente en el que trabajan posee todas las normas de bioseguridad escogido para este caso.

## CUADRO Nº 2

2.- Usted cuenta con todos los implementos para realizar su trabajo?

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Bastante	12	80
B	Poco	3	20
C	Nada	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Usuarios Internos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada las respuestas fueron las siguientes: el 80% de los usuarios internos afirman que bastante; el 20% dicen que poco; la alternativa nada no obtuvo ninguna frecuencia.

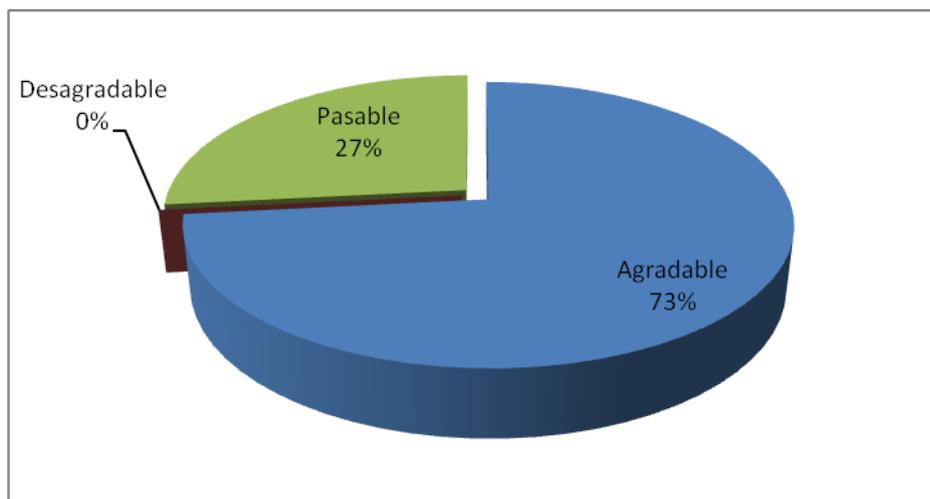
De los datos obtenidos se deduce que la mayoría de los usuarios internos tienen el criterio de que cuenta con todos los implementos para realizar su trabajo.

### CUADRO Nº 3

3.- El ambiente en el que usted desarrolla su trabajo es:

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Agradable	11	73
B	Desagradable	0	0
C	Poco agradable	4	27
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Usuarios Internos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada las respuestas fueron las siguientes: el 73% señala como agradable; el 27% contesta como poco agradable; la alternativa desagradable no obtuvo ninguna frecuencia.

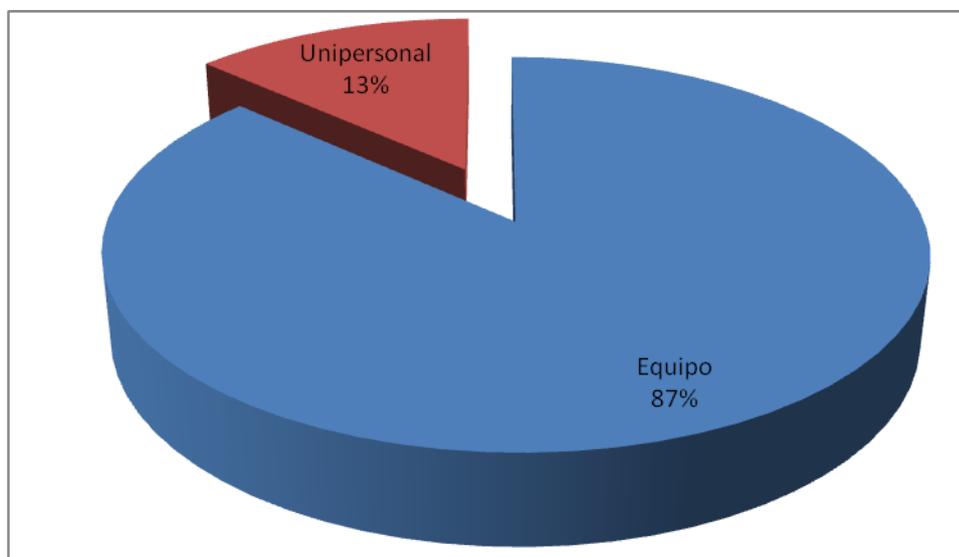
De los datos obtenidos, la mayoría de los internos de los Usuarios Internos, señalan que el ambiente en el que desarrolla su trabajo es agradable.

#### CUADRO Nº 4

4.- El trabajo que realiza usted es en:

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Equipo	13	87
B	Unipersonal	2	13
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

#### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Usuarios Internos

**Elaboración:** Autores

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada las respuestas fueron las siguientes: el 87% afirma que es en equipo; el 13% dice que es unipersonal.

De los datos obtenidos, mediante encuesta, afirma que el trabajo que realiza es en equipo. Y sólo una mínima parte señala que es unipersonal.

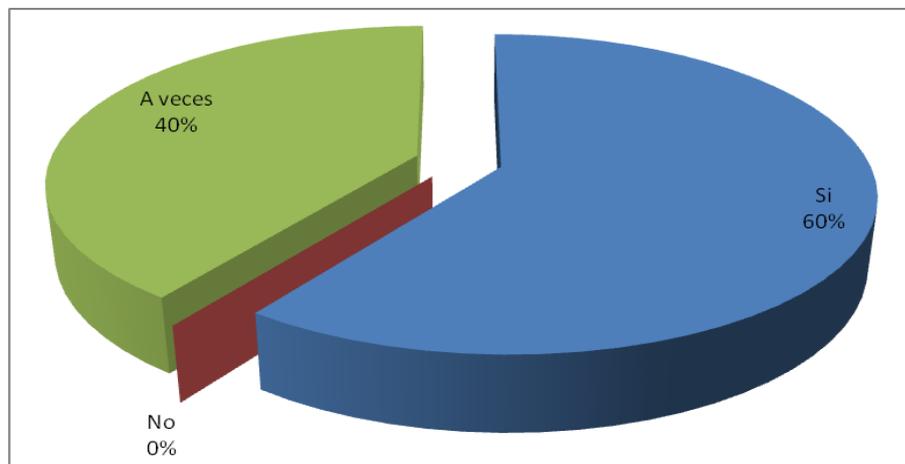
## 4.8 RESULTADOS DE LA ENTREVISTAS APLICADAS A LOS MÉDICOS DEL HOSPITAL DEL IESS

CUADRO Nº 5

5.- Los resultados que recibe del laboratorio llegan oportunamente a su consulta?

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Si	12	60
B	No	0	0
C	A veces	8	40
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Médicos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

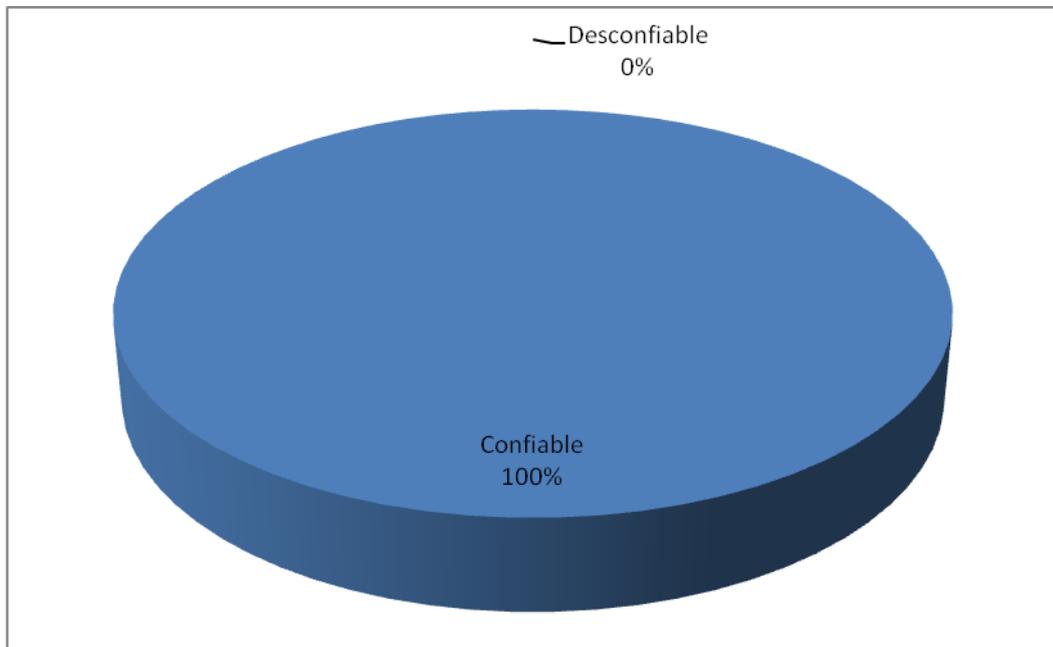
A los médicos del IESS, se les planteó la interrogante siguiente: Los resultados que recibe del laboratorio llegan oportunamente a su consulta?; los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 60% señala que si; el 40% contesta que a veces; la alternativa no, no alcanzó ninguna frecuencia. De los datos obtenidos, la mayoría de los médicos encuestados consideran que los resultados que recibe del laboratorio si llegan oportunamente a su consulta; pero también un buen porcentaje señala que a veces.

## CUADRO Nº 6

6.- Los resultados que reciben los médicos son:

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Confiable	20	100
B	Desconfiable	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Médicos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

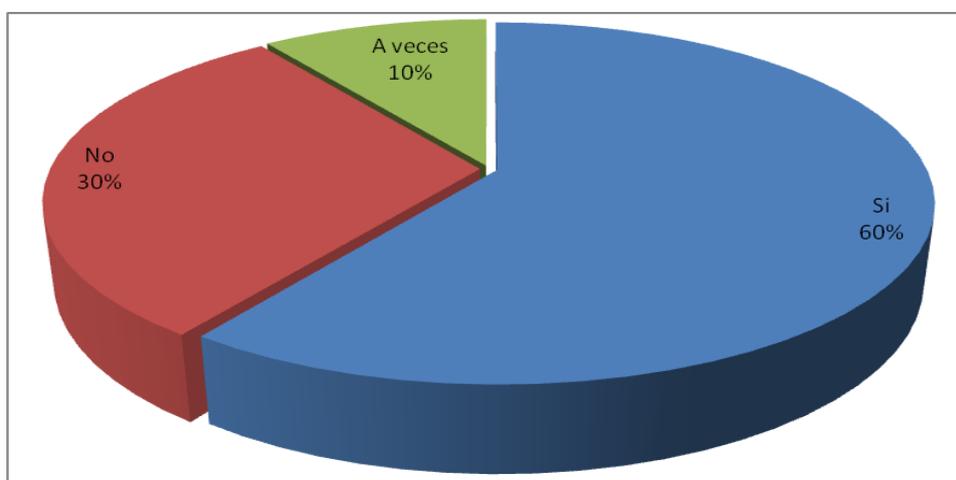
Ante la pregunta planteada las respuestas fueron las siguientes: el 100% señala que son confiables, esto significa alto nivel de confianza que tiene el personal médico de la institución.

## CUADRO Nº 7

7.- El laboratorio del hospital está en capacidad de realizar las pruebas que requiere su diagnóstico?

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Si	12	60
B	No	6	30
C	A veces	2	10
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Médicos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada las respuestas fueron las siguientes: el 60% señala que sí; el 30% contesta que no y el 10% manifiesta que a veces.

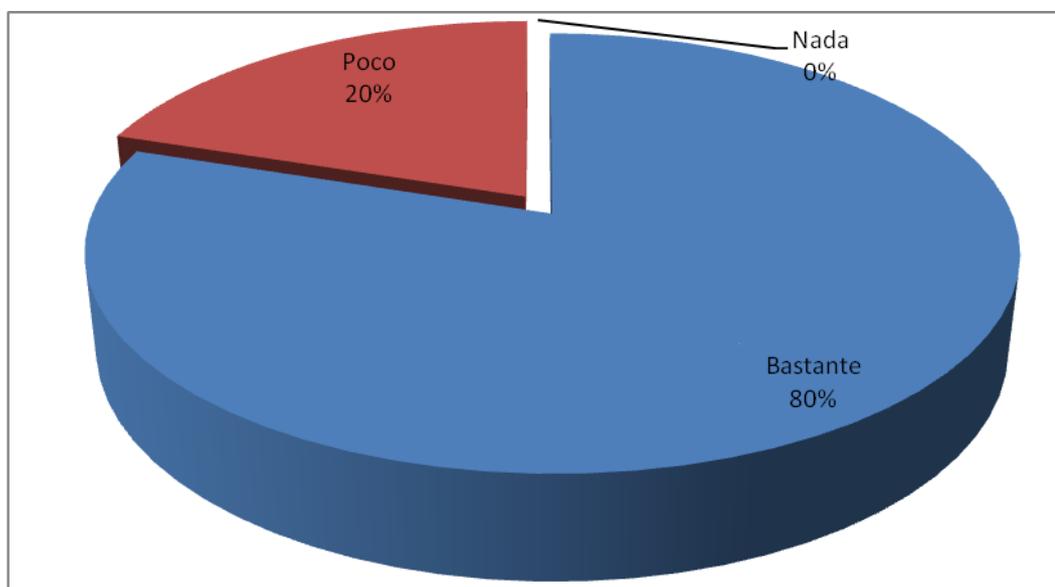
De los datos obtenidos en el presente cuadro y gráfico, la mayoría de los médicos del hospital, señala que el laboratorio del hospital si está en capacidad de realizar las pruebas que requiere su diagnóstico.

## CUADRO Nº 8

8.- Cree usted que los usuarios externos están conformes con el servicio del laboratorio del IESS:

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Bastante	16	80
B	Poco	4	20
C	Nada	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Médicos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

A los médicos se les planteó esta interrogante y las respuestas alcanzadas fueron las siguientes: el 80% señala que bastante; el 20% señala que poco, la alternativa nada, no alcanzó ninguna frecuencia.

De los datos obtenidos, la mayoría de los médicos creen que los usuarios están bastante conformes con el servicio del laboratorio del IESS.

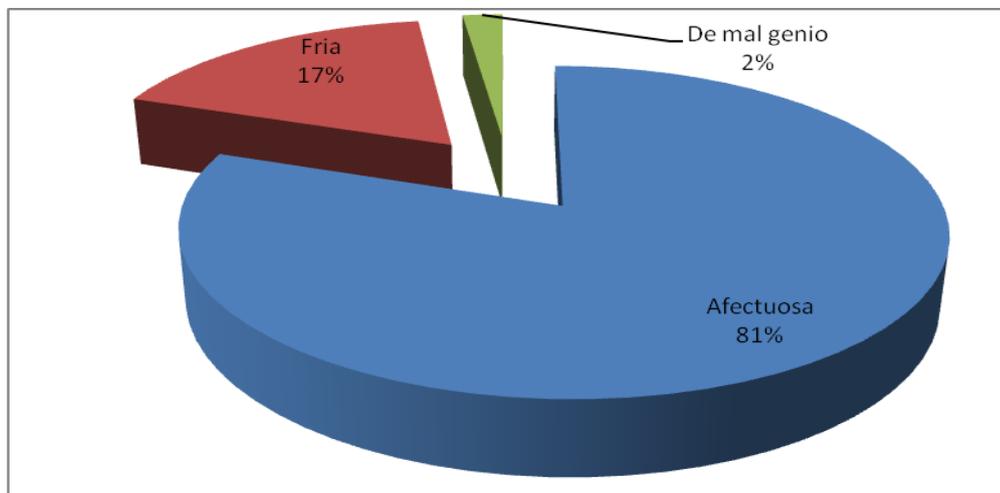
## 4.9 ANÁLISIS DE LA ENCUESTAS APLICADA A LOS USUARIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL DEL IESS

CUADRO Nº 9

9.- La atención que recibe de la persona en la recepción de muestra es:

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Afectuosa	309	81
B	Fría	67	17
C	De mal genio	8	2
<b>TOTAL</b>		<b>384</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Usuarios Externos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada, los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 81% señala que es afectuosa; el 17% señala como fría y el 2% expresa que es de mal genio.

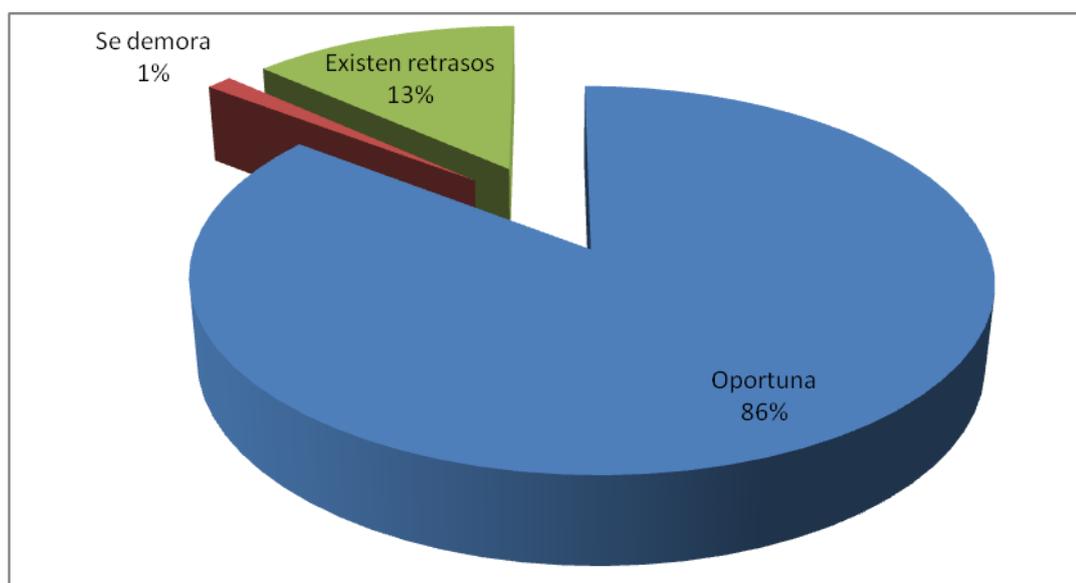
De los datos obtenidos, la mayoría de los usuarios externos consideran que la atención que recibe de la persona en la recepción de muestra es afectuosa, lo que presupone que es efectiva.

## CUADRO N° 10

10.- El laboratorio entrega los resultados de manera:

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Oportuna	328	86
B	Se demora	5	1
C	Existen retrasos	51	13
<b>TOTAL</b>		<b>384</b>	<b>100.00</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Usuarios Externos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada las respuestas fueron las siguientes: el 86% afirma que es oportuna; el 1% señala que se demora y el 13% dice que cumple los horarios.

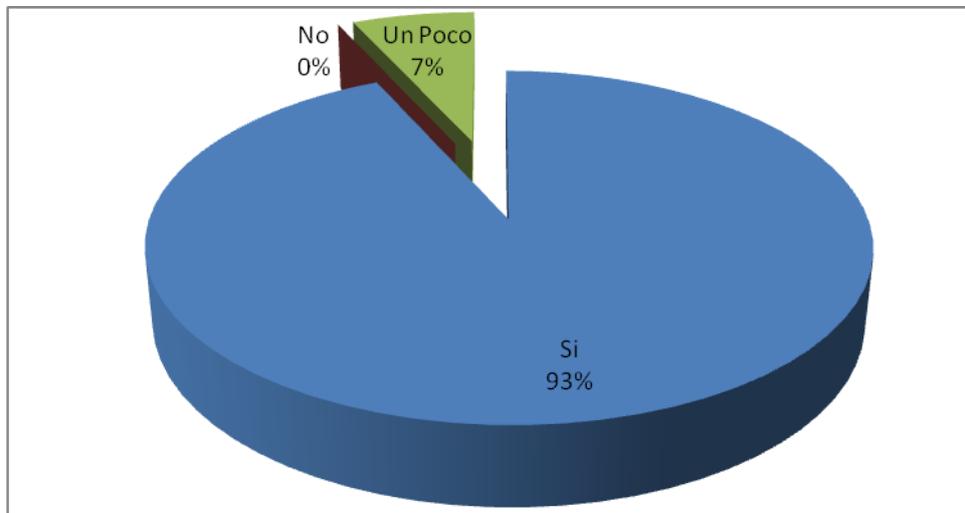
De los datos obtenidos, la mayoría de los usuarios externos consideran que el laboratorio entrega de manera oportuna los resultados, lo cual asegura un tratamiento adecuado del paciente.

### CUADRO Nº 11

11- Cree que la forma de cómo le atienden en el laboratorio debería mantenerse:

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Si	358	93
B	No	0	0
C	Un Poco	26	7
<b>TOTAL</b>		<b>384</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



**Fuente:** Encuesta Aplicada a los Usuarios Externos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada las respuestas fueron las siguientes: el 93% afirma que sí, el 7% contesta que poco; la alternativa no, no alcanzó ninguna frecuencia.

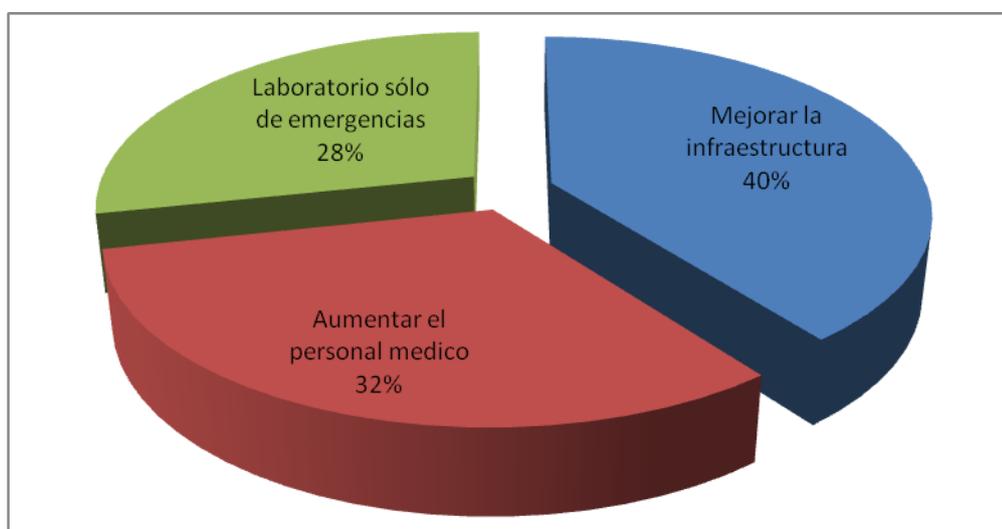
De los datos obtenidos en del presente cuadro y gráfico, la mayoría de los usuarios externos cree que la forma de cómo le atienden en el laboratorio debería mantenerse, denotando con esto el buen nivel de servicio.

## CUADRO Nº 12

12.- Sugiera ideas para mejorar el servicio en el laboratorio:

ORDEN	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
A	Mejorar la infraestructura	152	40
B	Aumentar el personal medico	123	32
C	Laboratorio sólo de emergencias	109	28
<b>TOTAL</b>		<b>384</b>	<b>100</b>

### REPRESENTACIÓN GRÁFICA PORCENTUAL



Fuente: Encuesta Aplicada a los Usuarios Externos

**Elaboración:** Autores

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Ante la pregunta planteada las respuestas fueron las siguientes: el 40% sugiere mejorar la infraestructura; el 32% dice que hay que aumentar el personal médico; el 28% contesta un nuevo hospital.

De los datos obtenidos, los usuarios externos sugieren algunas ideas para mejorar el servicio de laboratorio, destacándose la mejora de infraestructura.

## **CAPÍTULO 5**

### **5. PROPUESTA DE UN MODELO DE PROCESOS DE CALIDAD EN EL LABORATORIO DEL HOSPITAL DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO**

#### **5.1 MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL LABORATORIO DEL IESS DE LA CIUDAD DE PORTOVIEJO**

- Capacitar al personal sobre el cumplimiento de las normas de bioseguridad exigiendo un mayor cumplimiento en el uso de implementos para su protección que redundará en la conservación de su salud y la preservación del medio ambiente.
- Llevar a cabo una mejor planificación de insumos y reactivos así como de implementación de nuevas pruebas para una atención completa e integral al paciente y contar siempre con todos los implementos tecnológicos y técnicos para beneficio del afiliado.
- Socialización de normas que beneficien al cliente interno, mejorar las condiciones físicas del laboratorio, y conseguir estabilidad laboral para lograr que el trabajo realizado se haga de forma voluntaria y extraordinaria y en quipo y así explotar de esta manera las mejores aptitudes de cada uno de ellos.
- Mejorar y optimizar los procesos actuales mediante los manuales de procedimientos propuestos y poder obtener los resultados de análisis

clínicos confiables y a la brevedad posible para que el médico pueda realizar un diagnóstico oportuno.

- Los procesos del laboratorio clínico del IESS en las fases pre-analítica, analítica y post-analítica deben estar previamente documentados para que puedan ser seguidos a cabalidad por el personal de laboratorio, el cual debe ser entrenado y concientizado en buscar siempre la excelencia en cada una de sus labores encomendadas para mantener un alto grado de confiabilidad entre los pacientes médicos y comunidad en general.
- Una excelente atención al afiliado debe ser una meta de alcanzar por cada una de las personas que laboran en el laboratorio, por tanto se debe mantener una constante capacitación en relaciones humanas y atención al cliente.
- Uno de los puntos a mejorar en el laboratorio de acuerdo a las observaciones, tanto de clientes internos, externos e usuarios en general, es que se debe mejorar la infraestructura, esto se debe a la alta y creciente demanda de pacientes que existen actualmente, para lo cual se está planificando la construcción de una área nueva para el laboratorio clínico, lo cual mejorará la atención a los pacientes en general.
- La creciente demanda obliga también a aumentar el personal médico para la atención del afiliado en vista que el laboratorio y el hospital en general, se ve en la necesidad de referir muchos de los pacientes a

prestadores externos de salud para poder cubrir la demanda insatisfecha, lo cual resulta muy oneroso para la institución.

- La emergencia es un área crítica que necesita de resultados urgentes, por tanto, la creación del laboratorio de emergencias es necesidad imperiosa para poder satisfacer esta demanda.

El laboratorio clínico presta su servicio de información sobre el estado de salud del paciente a través del médico, que es quien solicita las determinaciones y utiliza el informe analítico para el diagnóstico, seguimiento y tratamiento del paciente.

Por ello, debe asegurar que su producto, el informe analítico, satisfaga los requisitos del médico y también los del paciente (confidencialidad, confort, entre otros).

El laboratorio debe ofrecer un producto de calidad, además de cumplir los requisitos legales propios del IESS. Una herramienta de trabajo que resulta muy útil es incorporar un sistema de gestión de la calidad en sus actividades rutinarias que, mediante la gestión por procesos, permite estructurar y poner de manifiesto la calidad de un producto o servicio. Esto significa identificar claramente las actividades desarrolladas, las personas responsables, las entradas y salidas de cada proceso y su seguimiento. El resultado se plasma en la mejora continua de la prestación del laboratorio.

Se han identificado como procesos clave del laboratorio clínico las etapas pre analítica, analítica y pos analítica. La calidad de la fase analítica ha sido objeto de atención en el laboratorio desde hace muchos años, porque determina la utilidad clínica del informe producido y está enteramente en las manos del profesional del laboratorio y las demás partes implicadas suelen darla por supuesta. Tiene sus indicadores perfectamente definidos (imprecisión, error sistemático e inexactitud) y sus especificaciones internacionalmente aceptadas para un buen número de magnitudes biológicas determinadas en el laboratorio clínico. La calidad pre y pos analítica es claramente percibida por el médico y el paciente porque su carencia produce insatisfacción, por ejemplo, retraso en la disponibilidad del informe, necesidad de nueva obtención de muestra, etc. Sin embargo, su estudio en el campo del laboratorio clínico es relativamente reciente y los datos necesarios para evaluarla, son poco conocidos.

Para la siguiente propuesta es necesario considerar manuales que guíen el trabajo del personal del laboratorio:

El diagnóstico de la situación de la calidad en el laboratorio clínico del Hospital del IESS de Portoviejo, conlleva a la realización de una propuesta de planificación para la implantación de un sistema de gestión de la calidad considerando el proceso clave que lleva a cabo cada laboratorio.

Esta oferta describe las actividades a llevar a cabo para la realización de un diagnóstico de la calidad en el laboratorio, así como para la elaboración de

una propuesta de planificación de la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad.

La evaluación de la situación de la calidad se realizó fundamentalmente para los procesos generadores de valor del laboratorio clínico de acuerdo con sus competencias establecidas en la legislación vigente por la ley orgánica de salud (Licenciamiento), y considerando las prioridades que la dirección del laboratorio establezca.

**Se llevarán a cabo las siguientes actividades:**

- Recopilación y análisis de información.
- Entrevistas con los responsables de los principales procesos.
- Elaboración de un informe de diagnóstico de la situación de la calidad del laboratorio.
- Elaboración de una propuesta de planificación de la implementación de Sistema de Gestión de Calidad.

**5.1.1 OBJETIVOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MODELO DE CALIDAD**

- *Diagnóstico de calidad*
- *Buenas prácticas de laboratorio.*
- *Licenciamiento.*

**Elaboración del Diagnóstico de Calidad de la situación de cada uno de los laboratorios:**

- 1.- Cadena de actividades y procesos (Manual de Procedimientos)
- 2.- Responsabilidades asignadas
- 3.- Entradas necesarias de cada proceso
- 4.- Diagnóstico de la situación actual del proceso.

**Requerimientos de las Buenas prácticas del Laboratorio Clínico**

- 1.- Manual de Procedimientos
- 2.- Procedimientos necesarios derivados del análisis del proceso de operativo del laboratorio
- 3.- Elaboración de los formatos necesarios

**Licenciamiento.-** como resultado final de estos procesos, lo cual es el requerimiento nuevo que el Ministerio de Salud a puesto en vigencia para otorgar los permisos de funcionamiento.

**5.2 MODELO PROPUESTO PARA EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

**5.2.1 FASE PRE-ANALÍTICA**

**Recepción de datos y muestras**

El paciente que ingresa a las instalaciones del laboratorio del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - Portoviejo, es atendido por el personal de

recepción, quienes resuelven las inquietudes que el paciente puede presentar y lo guían para la realización de los exámenes solicitados, ingresando al paciente con el número de cédula respectivo, en el sistema AS400 para comprobar si existe la orden enviada por el médico. Si se trata de médicos prestadores externos se busca en el sistema AS400 para identificar a que zona pertenecen para proceder a crear la orden con el nombre del médico respectivo; si se trata de afiliados al seguro social campesino, lo envían a estadística a actualizar datos, y una vez hecho este procedimiento se ingresa la orden como anexos al sistema AS400 (software de gestión de laboratorio clínico). Además el personal de recepción preguntará sobre las condiciones de ayuno, dieta o asepsia, que se requiere para la recolección de muestras biológicas para ciertas pruebas, en caso de no existir alguna situación que pueda alterar algún resultado, se continuará con el procedimiento explicado.

Las muestras recibidas y las tomadas en el momento serán identificadas con el mismo código asignado en el sistema a los pacientes. Culminado este proceso el paciente será llamado, respetando el turno de atención, a la sala de venopunción y toma de muestras. Los resultados se los envía al médico por sistema AS400, quien podrá revisarlo previo a la presentación del número de cédula de identificación del afiliado. En cambio los resultados de exámenes de los pacientes de anexos y prestadores externos serán impresos y entregados al paciente respectivo, previo a su identificación correspondiente.

### **Venopunción y toma de muestras**

El paciente será llamado por sus nombres y apellidos, con la solicitud de sus respectivos exámenes que llevarán los correspondientes códigos de barras, para que los licenciados de laboratorio procedan a tomar las muestras necesarias dando las debidas instrucciones.

### **Variabilidad biológica**

La gran mayoría de magnitudes biológicas son variables, por lo que es importante distinguir entre la variedad fisiológica causada por las fluctuaciones metabólicas y otros procesos fisiológicos, la variabilidad patológica causada por las enfermedades, y la variabilidad iatrogénica, causada por actos terapéuticos, incluida la ingesta de medicamentos. La variabilidad biológica puede ser inherente al individuo y difíciles de modificar como sexo y la edad, mientras que otros puedan ser controlados por el mismo, como por ejemplo el ejercicio físico o la ingesta de alimentos. El conocimiento de esta variabilidad biológica y en especial de la variabilidad intraindividual, es importante para las recomendaciones que se dan al paciente sobre el ayuno, hora de toma de muestras, práctica de ejercicios previos, diferencias entre muestras venosas y capilares, posición erecta o supina del paciente durante la toma de muestra, duración de la éxtasis venosa producida por un torniquete y la administración de líquidos intravenosos o drogas.

**Ayuno del paciente.-** Exceptuando la glucosa, los triglicéridos y el fósforo inorgánico, los demás elementos sanguíneos no se alteran de una manera

significativa después de un desayuno normal, por lo que el paciente no precisa guardar ayuno absoluto antes de la toma de sangre. Sin embargo, la lipemia provocada por un aumento transitorio de los triglicéridos (como quilomicrones) después de una comida que contenga grasa, puede provocar interferencias en las determinaciones químicas debido a la turbidez. Por esto se recomienda de 12 a 14 horas de ayuno especialmente de lípidos aunque es suficiente un ayuno de 6 horas.

El ayuno prolongado, es decir, aquel que supera las 24 horas, se ha visto asociado a elevaciones de la concentración de bilirrubina sérica y disminución de las concentraciones de triglicéridos, ácidos grasos libres y el colesterol plasmático.

Existen dietas especiales para ciertos determinados como son dieta hiposódica para la medición de la actividad de la renina y dieta rica en carbohidratos para la prueba de tolerancia a la glucosa. Para pruebas hormonales siempre se recomienda el muestreo en las primeras horas de la mañana por el ritmo circadiano.

**Ejercicio antes de la toma.-** La actividad muscular tiene efectos transitorios y de larga duración sobre diversos parámetros químicos. Las variaciones bioquímicas de los constituyentes del plasma inducidas por el ejercicio incluyen una disminución inmediata y el posterior incremento en la concentración de ácidos grasos libres, un fuerte aumento de alanina y un notable incremento de lactato.

Los efectos duraderos del ejercicio consisten en incrementos de las actividades de las enzimas musculares como son aldolasa, aspartatoaminotransferasa (TGO) y deshidrogenasa Láctica (LDH). El ejercicio físico prolongado modifica los niveles de algunas hormonas sexuales.

### **Manejo y atención del paciente:**

Por principio, debe tranquilizarse al paciente con palabras bien elegidas para cada caso y mediante una actitud de confianza y seguridad del flebotomista. El aplomo y la serenidad contribuirán a establecer una adecuada relación, hay que recordar que el estrés provocado por la flebotomía puede afectar los resultados de laboratorio, produciéndose modificaciones en la concentración de las catecolaminas y gases en la sangre; por lo tanto es preciso realizar todos los esfuerzos necesarios para tranquilizar al paciente antes de efectuar una punción. A este respecto presentamos un cuadro de apoyo:

### **Tipos de pacientes y cómo atenderlos**

<b>PACIENTES</b>	<b>SE NECESITA</b>
Exigentes	Consideración
Excitables	Maneras calmadas
Impacientes	Prontitud
Tímidos y sensibles	Gentileza
Indecisos	Decisión
Viejos y sordos	Comprensión
Niños	Habilidad
Escépticos	Maneras cándidas
Inquisitivos	Tener conocimientos
Platicadores	Brevedad, cortesía
Insultantes	Control de sí mismo

Criticones	Conocimientos
Indiferentes	Tacto
Silenciosos	Perseverancia
Oportunistas	Maneras convincentes

### **La posición del paciente durante la flebotomía.-**

Las muestras deben obtenerse del individuo en posición supina o sentada, puesto que a medida que el paciente pasa de la posición supina a la ortostática se produce un trasvase de agua y las sustancias no filtrables como las proteínas elevarán su concentración, en consecuencia el valor de la albumina sérica aumentará, y consecuentemente, subirá el valor del calcio. Por este cambio también puede haber aumento de bilirrubina, colesterol y triglicéridos, ya que todos estos se encuentran fijados a las proteínas. El hematocrito, los valores de hemoglobina sanguínea y los de otros elementos relacionados con las células aumentarán así mismo cuando el individuo pase de la posición supina a la ortostática.

Esta consideración resulta de gran interés si se comparan los resultados registrados en enfermos ambulatorios y pacientes hospitalizados. Por el cambio de posición también se ven afectadas cierto número de hormonas como noradrenalina que a veces duplica los valores basales.

### **Uso del torniquete.-**

Cuando se tiene un espécimen de sangre venosa aplicamos un torniquete para facilitar la venopuntura; esto puede producir estasis venosa localizada,

pudiendo hemoconcentrar la muestra e inducir valores altos para las especies proteicas.

### **Colocación del torniquete**

Usamos un tubo flexible de goma colocado en la parte superior de donde vamos a hacer la venopunción. Se pide al paciente que haga puño, evitando que abra y cierre su mano, ya que puede conducir a resultados erróneos.

Cuando se penetra con la aguja la vena se suelta al torniquete. El incremento medio de las concentraciones séricas, después de la aplicación de un torniquete durante tres minutos, en comparación con su aplicación durante un minuto, en un individuo sano incluye:

5% para el colesterol

6% para el hierro

8% para la bilirrubina

10% para la aspartato-aminotransferasa

### **Complicaciones en la venopunción**

El responsable de realizar la flebotomía debe tener experiencia en el procedimiento y conocer los riesgos que el proceso implica para el paciente, y además estar al tanto de las posibles complicaciones de la flebotomía y el modo de evitarlas:

### **Si la sangre no entra en la jeringa**

Una retracción excesiva del émbolo puede contraer una vena pequeña. Esto puede remediarse haciendo un ligero movimiento hacia atrás y hacia delante, reduciendo la fuerza de aspiración.

### **Si se punciona solo la capa exterior de la vena**

En esta circunstancia, quizá no llegue sangre a la jeringa. Esto se soluciona retrayendo un poco la aguja y haciéndola entrar de nuevo; a veces se provoca un hematoma y ante el primer indicio de éste retirar la aguja y aplicar una presión local durante diez minutos. No debe darse masajes y se debe puncionar en el otro brazo.

### **Transficción de la vena**

En este caso no sale la sangre, se debe retirar la aguja un poco y aspirar suavemente para ver si entonces sale; si esto falla se repite la punción.

### **Recipiente de recolección y cantidad de espécimen.-**

En el laboratorio se utiliza jeringuillas o las agujas de toma múltiple. La punción con jeringuilla se la realiza para pacientes cuyos exámenes no requieren cantidad excesiva de sangre. En cambio el sistema de toma múltiple es utilizado para los casos en que el paciente necesita más de diez mililitros de sangre para sus pruebas; se recomienda este sistema para los pacientes que tienen venas de gran calibre y fácil localización.

### **Tubos de flebotomía y su aplicación**

Las muestras que se obtienen, se las secciona de acuerdo a las necesidades de la siguiente manera:

<b>MUESTRAS</b>	<b>ANTICOAGULANTE</b>	<b>TAPÓN</b>	<b>APLICACIÓN</b>
<b>TUBOS</b>			
Plasma	Citrato Na <sub>3</sub>	Celeste	Coagulación
Plasma	EDTA K <sub>3</sub>	Lila	Hematología
Plasma	Heparina	Gris	Química
Plasma	Citrato	Negro	VSG
<b>ANTIGLUCOLÍTICOS</b>			
Plasma	Fluoruro + EDTA		Glucosa
<b>TUBOS ESPECIALES</b>			
Suero	Gel - Ninguno	Rojo	Bioquímica
Suero	Gel - Ninguno	Rojo	Inmunología

### **Punción cutánea**

Existen diferencias entre las muestras capilares y venosas, encontrando en las capilares o cutáneas valores más altos de glucosa, hemoglobina, hematocrito, glóbulos rojos y una ligera disminución de las plaquetas. Este tipo de muestra se la utiliza en niños cuya punción venosa es muy difícil o en adultos aquejados de quemaduras, obesos, o pacientes geriátricos.

### **Técnica de la punción cutánea**

Se selecciona el punto adecuado, se puede elegir la yema de los dedos, la parte inferior del lóbulo de la oreja o el talón.

Se calienta la zona con una compresa húmeda de 37 grados centígrados para aumentar el flujo sanguíneo.

Se limpia la zona con una torunda empapada de alcohol y se deja secar la piel.

Con una lanceta estéril, se realiza un único movimiento con el instrumento.

Se desecha la primera gota, secándola con una gasa; se ejerce una ligera presión en el lugar, evitando las maniobras de ordeño para evitar hemolizar la muestra e introducir en ella un exceso de líquido. Se recoge la muestra en un recipiente adecuado.

### **Ventajas de las muestras obtenidas por punción cutánea.**

Son relativamente fáciles de obtener

Es la forma ideal para los frotis sanguíneos.

Es el método de elección en los pacientes pediátricos, especialmente en los lactantes.

### **Desventajas de las muestras obtenidas por punción cutánea**

Solo se puede obtener una pequeña cantidad de sangre.

En pacientes inmunodeprimidos las lancetas digitales deben usarse poco y únicamente después de ocho a diez minutos de contacto de la piel con un buen antiséptico.

### **Punción venosa**

Las venas han adquirido importancia en la práctica médica moderna por dos razones: son una fuente importante de sangre para el número, cada vez mayor, de análisis necesarios, y también como vía de introducción de agentes terapéuticos.

Es importante recalcar el cuidado que se debe tener con las venas que se puncionan, ya que en muchas ocasiones la vida del paciente depende, de la viabilidad de una vena.

### **Recomendaciones para la práctica segura de las venopunciones**

1. Se debe asegurar que el paciente cuente con el apoyo adecuado en caso de síncope.
2. Cuando se usan jeringuillas debe evitarse la inyección de aire en la vena, chequeando que el embolo este en el fondo de la jeringa.
3. En caso de muestrear a un paciente con venoclisis se debe buscar otra vía y si no se tiene alternativa se escogerá una zona por debajo de la venoclisis, de ser necesario se cierra la vía por unos minutos.
4. En pacientes sometidos a quimioterapia o a punciones repetidas se aplican compresas calientes durante quince minutos.
5. Si el profesional, después de un par de intentos, no logra el fin deseado se pedirá a otra persona que practique la venopunción. Es importante chequear el tiempo de uso del torniquete.
6. El profesional tendrá la precaución de introducir la aguja con el bisel hacia arriba y con el ángulo exacto para disminuir el riesgo de perforación de la pared contraria de la vena y evitar la formación de hematomas.
7. Se libera el torniquete antes de extraer la aguja y cuando se muestrea con tubos al vacío se quita el torniquete al término de un minuto de haber comenzado la extracción a fin de evitar la hemoconcentración.

### **Sitios de punción venosa.-**

El sitio más usado es el hueco del codo, la muñeca, el dorso de la mano o el pie y la yugular.

### **Punción venosa en lactantes o en niños pequeños.-**

Estas muestras están a cargo del personal con mayor experiencia en el laboratorio y siempre deben ser tomadas con apoyo de otro compañero de trabajo. En los niños se debe tener listo material alternativo de recolección de muestra porque en muchos casos hay que recurrir a los tubos pediátricos.

### **Punción arterial**

Este tipo de punción también está a cargo de personal preparado especialmente para la misma. La punción de una arteria conlleva a riesgos y el personal está preparado para realizarla. Los sitios de elección son la arteria radial, femoral y braquial.

En las muestras arteriales es importante el transporte de las mismas. Se recomienda colocarlas en hielo y que su análisis sea practicado máximo durante los quince minutos posteriores a su extracción.

### **Recolección de muestras de orina.-**

Las muestra más recomendable es la primera orina de la mañana, recogida previo aseo prolijo de las partes, desechando el primer chorro de la orina.

Es importante que si no se la recoge en el laboratorio se la remita al mismo dentro de las dos horas posteriores a su recolección como máximo.

### **Muestras de orina de 24 horas**

Este tipo de muestra es requerida para ciertas pruebas y se le proporciona al paciente un recipiente con boca ancha que contenga un preservante para evitar la contaminación bacteriana. La primera orina de la mañana no se recoge; posteriormente se recogerá todas las micciones hasta completar las 24 horas desde el inicio de la recolección.

Los preservantes que se usan son el ácido bórico y el ácido clorhídrico en otras ocasiones.

### **Recolección de orina en niños**

La orina se puede recoger en una bolsa de material plástico con boca adhesiva. Esta bolsa se fija alrededor de los genitales del niño durante una a tres horas, previo a un aseo prolijo de la zona.

### **Recolección de heces fecales**

Las muestras deben ser obtenidas espontáneamente, es decir, sin uso de laxantes. Se depositan en cajitas estériles y, en caso de niños con diarrea aguda o lactantes, se puede usar el pañal en su lado no absorbente, con la condición de que sea llevado inmediatamente al laboratorio.

Las heces deben ser examinadas entre una o dos horas después de que hayan sido recogidas.

### **Principios básicos para la toma de muestras bacteriológicas**

La toma de muestras debe ser correcta y tomada por una persona idónea y con las mayores precauciones de asepsia.

### **Muestras para exudado faríngeo**

1. Se coloca al paciente en una posición cómoda y donde se disponga de una buena iluminación.
2. Se hace que el paciente pronuncie repetidamente la letra A.
3. Se baja la lengua suavemente con una baja lengua.
4. Con un aplicador estéril se frota ambas caras de las amígdalas y la parte posterior de la faringe, evitando tocar la lengua y úvula.
5. El material obtenido se lo coloca en un medio de transporte (Stuart).

### **Muestras de secreción ótica**

1. La torunda debe ser de alambre delgado y de algodón no demasiado abultado.
2. Si la pus sale al exterior e inunda el pabellón de la oreja es preferible eliminarlo con algodón estéril e introducir el aplicador en el conducto auditivo externo, siguiendo una dirección ligeramente oblicua de atrás hacia delante y de abajo hacia arriba.

### **Cultivos de pus de herida**

1. La extracción se la efectúa bajo las mayores condiciones de higiene.

2. En un acceso abierto se toma el material purulento con un aplicador estéril, en la región más alejada de la piel, este aplicador se lo introduce en un medio de enriquecimiento (Tioglicolato).

### **Muestras de secreción uretral**

1. Se recomienda al paciente acudir al laboratorio sin orinar.
2. Se efectúa una primera y suave presión uretral para eliminar la secreción más cerca del meato.
3. Exprimir desde atrás con fuerza.
4. Se introduce el asa 1 o 2 cm. dentro de la uretra anterior.
5. Se hace un frotis para la tinción de Gram y se cultiva la muestra en medio de cultivo para gonococo.

### **Muestras de secreción vaginal**

Para la toma de esta muestra se debe acudir al laboratorio sin previo aseo vaginal y sin el uso de óvulos o pomadas de uso interno y externo.

1. Se coloca a la paciente en posición ginecológica.
2. Entreabrir la vulva.
3. Introducir el espéculo sin utilizar ningún lubricante.
4. Introducir uno a uno los aplicadores estériles rotándolos suavemente.  
Uno se utiliza para la realización de los frotis y realización del test de Amina y PH; otro aplicador se deposita en el agua estéril y otro sirve para sembrar la muestra en un agar nickerson.

### **Muestras de hemocultivo**

1. Se prepara el material necesario.
2. El tamaño de la botella de hemocultivo puede ser para 1.5 o 10 ml. de sangre dependiendo de la edad del paciente.
3. Se palpa la vena que se va a puncionar.
4. Se realiza un aseo cuidadoso de la piel, aplicando un desinfectante.
5. Se realiza la punción y se cambia la aguja utilizada por una nueva estéril e inoculando en la botella del medio de cultivo.

### **Muestras de esputo**

La mejor muestra es la primera de la mañana.

Si es posible el paciente debe estar de pie.

El paciente hará un movimiento inspiratorio sumamente profunda, llenando de aire los pulmones.

El paciente vaciará los pulmones con una sola expiración, tosiendo al mismo tiempo tan fuerte y profundo como pueda.

El paciente expectorará en el interior del envase estéril y si no lo ha recogido en el laboratorio deberá enviarlo a la brevedad posible.

### **Recolección de muestras de esperma**

El paciente se comunicará previamente con el laboratorio para recibir las instrucciones respectivas:

El paciente que está en las condiciones ideales (cuatro días mínimo de abstinencia sexual u máximo siete días, no ingerir bebidas alcohólicas en los

días de preparación, no padecer ningún proceso infeccioso, no hacer ejercicios físicos agotadores, no estar usando medicamentos, debe acudir al laboratorio para, mediante masturbación, recoger en un recipiente estéril el total de semen producto de la eyaculación.

El paciente puede recoger la muestra en su domicilio, mediante el mismo proceso, siempre que remita la muestra máximo en los treinta minutos posteriores a la recolección.

### **5.2.2 FASE ANALÍTICA**

En la fase analítica se realizan las mediciones y las observaciones en las diversas áreas que cubre el laboratorio. Cada procedimiento se realizará de acuerdo a las mediciones y observaciones implementadas en el laboratorio, además de la verificación de las características de ejecución que pretende el fabricante del sistema analítico. Junto con estas mediciones se realizan procedimientos de control que correspondan a cada medición, estos variarán de acuerdo a cada procedimiento; así unos casos serán variables continuas (método cuantitativo) por ejemplo los valores de colesterol y de glucosa en suero, o cuando son variables discretas (métodos semicuantitativo) como es el caso del cultivo, identificación y sensibilidad de un microorganismo.

Este capítulo se centra en la fase analítica de las actividades del proceso operativo, así como la gestión y utilización de reactivos, materiales de calibración y control. También hay una sección sobre las pruebas de EMERGENCIA y la manera de ser evacuadas.

## **Preparación del espécimen**

En cada departamento del laboratorio hay diferencias en cuanto a los procedimientos para la preparación de especímenes. La preparación de muestras de heces, la observación de caracteres físicos, la centrifugación de muestras, la preparación de extensiones de sangre en hematología y su subsiguiente fijación y tinción son parte importante del proceso analítico.

En hematología y Bioquímica cada espécimen/muestra se recoge para un propósito específico, y es fácil relacionar esta muestra con la petición original, adjudicando a ambos el mismo número de acceso. El problema aumenta cuando se tiene que preparar alícuotas del espécimen original, porque las determinaciones se hacen en distintos analizadores. Una alícuota puede colocarse en un analizador con código de barras y otra en otro equipo, siempre y cuando tenga su código de barras que identifica las muestras mediante una relación entre su número de orden en la hoja de trabajo y su posición en la estación de trabajo. Con el desarrollo de los instrumentos se intenta que el tubo primario en el que ha recogido la muestra pueda colocarse directamente en el instrumento analítico después de la centrifugación para separar el suero de los componentes celulares. Para estos sistemas utilizamos una etiqueta con código de barras en el tubo primario, el analizador lee el código de barras y mediante una interface bi-direccional, busca la información en el ordenador del laboratorio sobre las pruebas que debe realizar. En microbiología sin embargo, se pueden ir sumando pruebas a la petición inicial dependiendo de las pruebas

adicionales que una muestra genere, tal como es la identificación bacteriana, las pruebas bioquímicas y la realización de las pruebas de sensibilidad a los antibióticos, en estos casos debemos extremar las precauciones para que la identificación de los subprocesos, garantice la seguridad de las pruebas.

### **Procesos en química clínica**

Los procedimientos se basan en criterios de practicidad y confiabilidad. Los aspectos de practicidad incluyen la educación y el entrenamiento requeridos, disponibilidad de reactivos, requerimientos instrumentales, el tiempo de ejecución, el costo y la seguridad. Se adaptaran las versiones comerciales de las pruebas al laboratorio. Los criterios de confiabilidad describen la ejecución analítica del método cuando se utiliza en condiciones rutinarias y son las siguientes:

*Exactitud en la ejecución:* que es el grado de acuerdo entre la cantidad medible estimada y la cifra verdadera y no tiene valor numérico. En la práctica casi siempre hay una diferencia entre el valor real y el medido. Esta se debe a la combinación de error sistémico y el error aleatorio.

La precisión es el grado de acuerdo entre valores cuando se analiza la misma muestra estable repetidamente. En la práctica siempre hay una variación en los valores y la forma de calcularla es la utilización de la medición de la desviación estándar que se calcula de una serie de mediciones realizadas en la misma muestra.

La veracidad que es la concordancia más cercana entre el valor promedio y el valor verdadero. La mejor estimación de una cantidad es el promedio de una serie de valores repetidos y la diferencia entre este número se denomina desviación o error sistemático. Estas se relacionan con la calibración (estándares de calibración, instrumentos mal ajustados, respuesta del instrumento, entre otros) o con el grado de especificidad analítica de las reacciones involucradas (habilidad para reaccionar solamente con análisis que interesa).

Linealidad que es aquella ecuación lineal que muestra la relación entre la entrada y la salida de un procedimiento de mediciones. Esta propiedad permite el cálculo simple de la concentración de muestras desconocidas. Si esta relación no es recta se puede modificar por medio de la transformación adecuada de los valores. El intervalo de concentración en que se mantiene una relación lineal depende no sólo del principio de medición, sino de todo el procedimiento de medición incluyendo la instrumentación.

La especificidad analítica es la capacidad que tiene un procedimiento de medición de producir una señal que solo se relacione con la presencia de la cantidad mesurable bajo investigación independientemente de la composición de la matriz, es decir, analizando todos los otros componentes de la muestra analizada. La presencia de componentes en la muestra que produzcan inespecificidad conduce a errores sistemáticos por ejemplo, la

presencia de cuerpos cetónicos en el punto final de la reacción de Jaffé para creatinina.

La interferencia analítica es el efecto de alguna propiedad, ya sea física o química, del sistema de reacción que pueda influir sobre el valor de la cantidad investigada. Cuando es continuo este efecto conduce el error sistemático en las mediciones.

El límite de detección es el resultado más bajo de una medición que se pueda considerar distinto de los valores obtenidos con un testigo.

El intervalo de medición es el intervalo en la escala de medición definido por un valor alto y uno bajo cuyos límites e incertidumbre se desconozcan.

El valor bajo es el punto en que la medición comienza a ser cuantitativamente significativa, en cambio el valor alto es el punto en que la calibración se desvía de la linealidad.

Todas estas formas de medir la confiabilidad y control de la calidad deben ser llevadas a cabo y tomadas en cuenta para el correcto funcionamiento de esta área.

### **Instrumentación.-**

En el Laboratorio Clínico del IESS se utilizan equipos de la más alta tecnología para garantizar la confiabilidad de los resultados obtenidos. Estos equipos son proveídos por casas comerciales con alto grado de experiencia en el desarrollo de la más alta tecnología tanto en equipos como en reactivos para laboratorios tanto nacionales como internacionales.

De igual manera estas empresas nos proveen los calibradores que requerimos para mantener un adecuado control de calidad en el servicio, estos calibradores deben ser corridos diariamente y documentados por cada encargado de área en el laboratorio para de esta manera poder avalizar los resultados diarios, a su vez estos resultados de las calibraciones y controles de calidad deben ser ingresados a un sistema de verificación de la calidad interlaboratorial en el caso del Laboratorio del Hospital del IESS se lleva a cabo con la empresa ROCHE para su comparación y validación de los resultados emitidos en cada área.

### **Procesos en hematología**

Muchas de las mediciones son variables continuas en este campo, como la medición de concentraciones de hemoglobina en la sangre y el hierro y su capacidad de unión al suero. Además, gran parte de la hematología se basa en la identificación e interpretación de poblaciones celulares sanguíneas, para lo cual es fundamental la educación y el entrenamiento adecuado.

Garantía de calidad en la cuenta diferencial de glóbulos blancos.- El examen de un frotis teñido de sangre periférica sirve para evaluar la morfología de los eritrocitos y trombocitos así como la cuenta diferencial de leucocitos, lo que son cruciales en el diagnóstico de enfermedades hematológicas y que por lo tanto requiere de profesionales bien preparados y muy motivados.

A pesar de todo, estas pruebas se prestan para muchos errores, por lo que la supervisión por parte de expertos, incluyendo la revisión de preparaciones

sanguíneas y discusión de casos clínicos, aumenta el conocimiento de los técnicos en la evaluación de los frotis.

Es muy importante escoger el uso del anticoagulante en estas pruebas, el ideal es el EDTA pero su exceso también causa dismorfología de glóbulos rojos y blancos, se lo debe mezclar con la sangre por inversión repetida del recipiente. No usar heparina ya que da una coloración ligeramente azul al fondo, lo que causa aglomeración de leucocitos dificultando su cuenta visual.

### **Almacenamiento de muestras de sangre**

El tiempo estimado para colorear un frotis realizado con sangre periférica, con el colorante Wright debe ser de 3 a 8 horas, los que son realizados de sangre con anticoagulante EDTA duran hasta 2 horas después de tomada la muestra.

### **Procesos en microbiología.-**

En esta área son primordiales los controles de calidad de todo el material utilizado. A continuación nombramos los pasos que se deben tomar en todo laboratorio de microbiología para lograr ser calificados:

Control de calidad de cajas con medios de cultivo.

Control de esterilidad.

Control de fecha de caducidad de los reactivos utilizados.

Control de calidad de exámenes bioquímicos.

Control de calidad de reactivos, tinciones, discos y antisueros.

### **Procesos en el laboratorio de hemostasia.-**

Son los mismos que los utilizados en el laboratorio de hematología con la diferencia que el anticoagulante utilizando es el Citrato.

Las muestras son procesadas inmediatamente, pero pueden ser procesadas hasta 12 horas después.

Se realizan los controles de calidad con la realización de curvas de calidad y controles sanos a diario, además contamos con un equipo que realiza curvas de calibración muy estrictas, ya que los cálculos o mediciones en todas las pruebas de coagulación usadas en estos tiempos deben ser alta calidad analítica, con este aparato se pueden realizar todo tipo de exámenes en el laboratorio de hemostasia, muy importante a la hora de toma de decisiones médicas.

### **Procesos en urianálisis**

Muy aparte de todos los métodos de recolección de una muestra de orina los cuales son dados al paciente antes de recoger la orina, también se realizan controles de calidad y calibraciones en los equipos que se utilizan para la medición de las tirillas.

### **Procesos en inmunología.-**

Las dosificaciones hormonales, las pruebas inmunológicas, los marcadores tumorales, se procesan diariamente utilizando el analizador automático

Cobas 411. Realizando calibraciones previas y controlando todas las pruebas diariamente con los controles entregados por la casa comercial ROCHE.

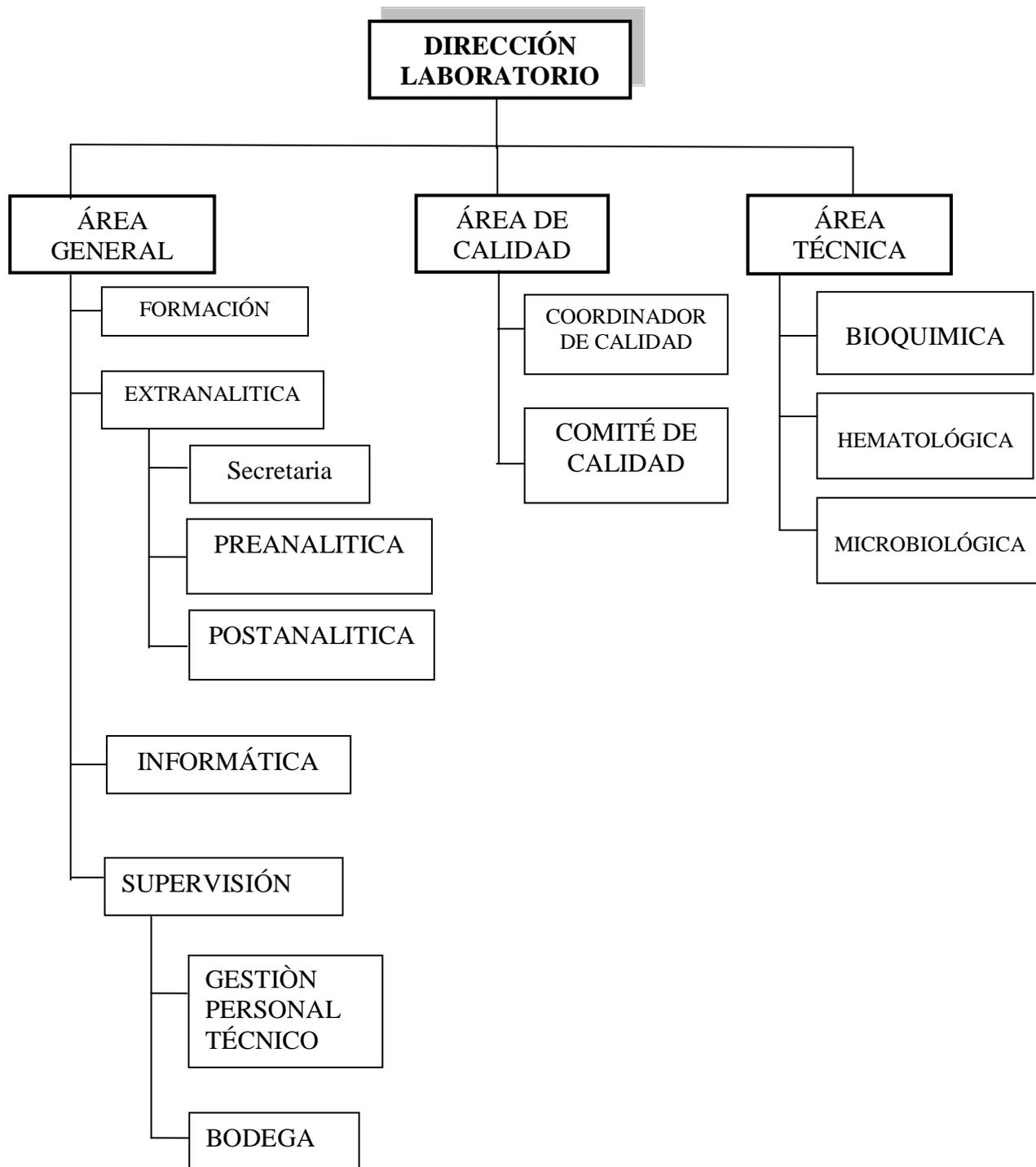
Las pruebas se procesan por la técnica de Electro Quimioluminiscencia son transmitidos vía interfase y validados en el sistema DATALAB para su posterior reporte.

### **5.2.3 FASE POST- ANALÍTICA**

Comprende el proceso de verificación, validación y emisión de resultados. La mecánica se cumple cuando cada Licenciado procesa las muestras y los diferentes equipos mediante los procedimientos antes descritos y el responsable del área valida la información a su cargo emitida por él, para su posterior reporte.

### 5.3 ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA EL LABORATORIO

Fig. 1: ORGANIGRAMA



Fuente: Dres. Pablo Palacio e Ida Alcivar, autores de la investigación.

**Fig. 2:** DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES



**Fuente:** Dres. Pablo Palacio e Ida Alcivar, autores de la investigación.

Por ello, el objetivo de este trabajo es exponer los elementos principales de un sistema de gestión de la calidad en el laboratorio clínico y presentar un modelo de proceso de recogida de datos, análisis y mejora que abarque todas las actividades.

## 5.4 MATERIAL Y MÉTODOS

El material utilizado para realizar este trabajo fue la identificación de las responsabilidades del personal de plantilla de un hipotético personal (Figura 1) y la descripción de las actividades siguiendo una estructura documental (Figura 2). También se realizó una búsqueda bibliográfica de los artículos publicados durante el período 1980-2010 mediante el buscador de la web.

El método fue la creación de grupos de trabajo interdisciplinarios con la participación de todos los estamentos del laboratorio; que relacionaron los requisitos de la norma con la organización y las actividades del laboratorio, propusieron modificaciones de las tareas cuando existían discrepancias y las describieron en procedimientos generales.

## **5.5 RESULTADOS**

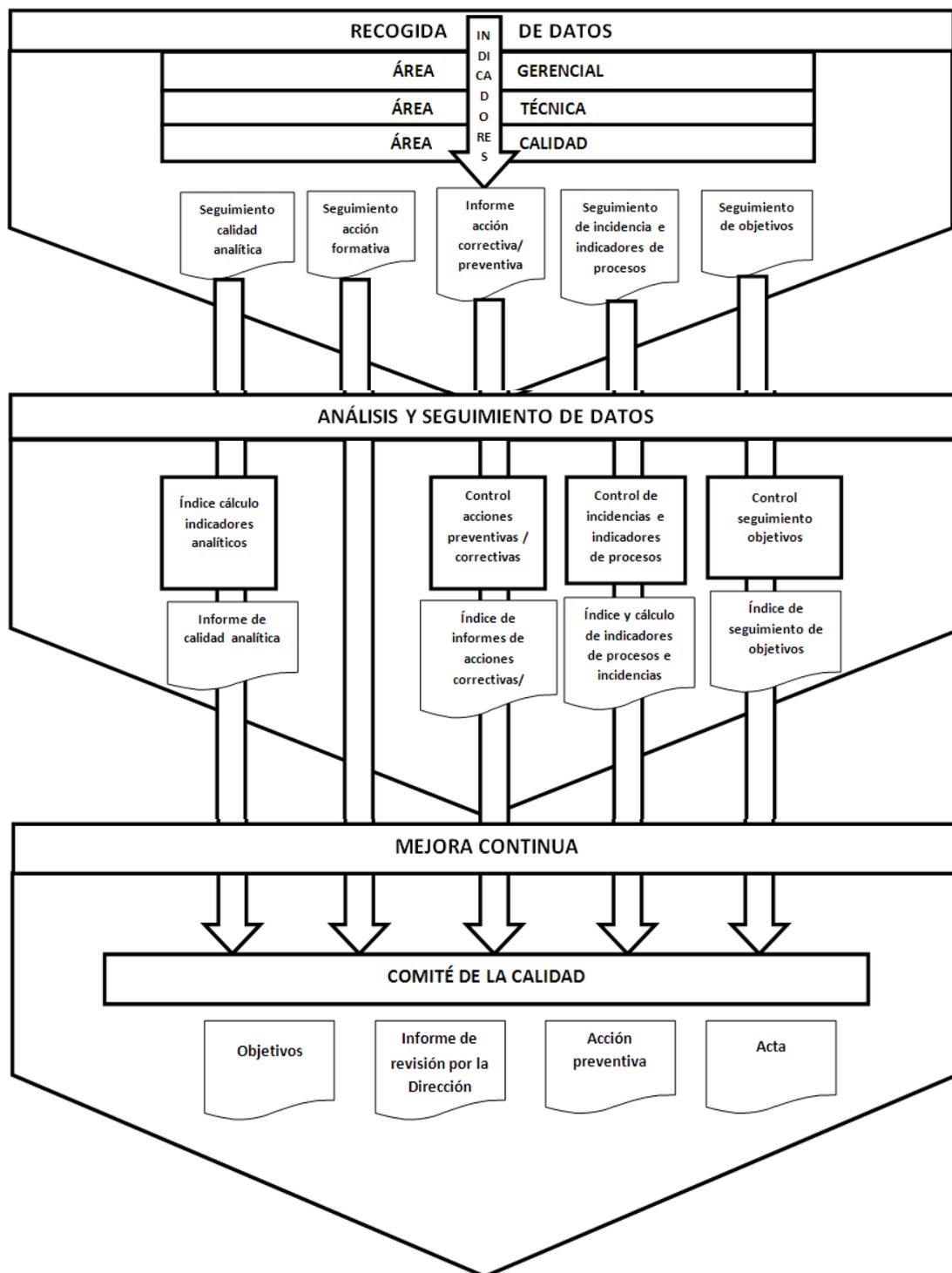
Las actividades desarrolladas en el laboratorio se clasificaron en tres tipos de procesos: estratégicos, clave y de soporte. Los procesos estratégicos definen la evolución futura del laboratorio.

Los procesos clave se desglosan en preanalítico, analíticos y postanalíticos, y están directamente relacionados con la prestación de servicios que satisfagan las expectativas del cliente.

Los procesos de soporte permiten el funcionamiento del laboratorio y facilitan los procesos clave.

La propuesta se centra en la relación entre los procesos estratégicos de mejora continua, revisión del sistema de gestión de la calidad y definición de los objetivos de la calidad, y el proceso de soporte de análisis de los datos (que incluye su recogida y seguimiento). En la figura 3 se muestran estos procesos.

**Fig. 3: Relación entre los procesos estratégicos de mejora continua.**



**Fuente:** Dres. Pablo Palacio e Ida Alcivar, autores de la investigación

Detallándose las relaciones entre ellos, se tiene que la fase inicial es la recogida de los datos; y todas las unidades del laboratorio generan información que se clasifica sobre los cinco formatos preestablecidos, a continuación:

- Seguimiento de los objetivos,
- Seguimiento de las incidencias y de los indicadores de procesos,
- Informes de acción correctiva y preventiva,
- Seguimiento de las acciones formativas y
- Seguimiento de la calidad analítica.

En una segunda fase se analiza la información obtenida, que consiste en la verificación del cumplimiento de los requisitos preestablecidos (seguimiento de los objetivos) y la observación de tendencias en los indicadores de los procesos.

En la fase final, el comité de la calidad recibe la información analizada y adopta acciones de mejora, en forma de planes de formación, propuesta de nuevos objetivos, acciones preventivas, entre otros. Todo ello se plasma en diversos formatos y anualmente se realiza una memoria que se remite a la Dirección.

## 5.6 DISCUSIÓN

La gestión por procesos entraña algunas dificultades para los laboratorios clínicos, porque no suelen tener bien delimitadas las actividades, a veces no pueden identificar un único responsable por proceso, ni existe todavía el hábito de recopilar datos objetivos (indicadores e incidencias) de muchos de ellos, a partir de los cuales puedan acometer la mejora continua.

Realizar el mapa general que contemple todas las actividades del laboratorio puede ser complejo, requiere jerarquizar y priorizar procesos en función de la organización existente, de las dimensiones, de los recursos, entre otros. Compartimos la opinión de Wilkison, según la cual, esta visión de conjunto es necesaria porque un eslabón débil en la cadena es un error que puede debilitar la cadena entera, se produzca donde se produzca.

La organización por procesos implica que todos los errores deben controlarse y medirse, desde los que son «obvios» hasta los que «no son culpa» del laboratorio, porque todos ellos inciden en la percepción que el cliente tiene del servicio prestado.

Hay que diseñar un modelo de análisis global de los errores y variaciones que permita alcanzar mejoras en cada uno de los procesos, aunque éstas sean mínimas. Y para ello, deberán establecerse las relaciones necesarias con todos los profesionales sean o no plantilla del laboratorio (personal

extractor, personal informático, entre otros) para trabajar conjuntamente en la mejora de todos los procesos.

Toda la información relevante del funcionamiento del laboratorio es recogida para ser analizada. Estos datos se plasman en algún tipo de soporte normalizado, elegido sobre la base de la estructura actual del laboratorio, de las costumbres ya instauradas, entre otros, que en la figura 3 se expresan mediante el pictograma habitual para identificar registros. De todos ellos, la recogida de las incidencias e indicadores es primordial, porque suele suceder que las deficiencias observadas son conocidas sólo por el personal que las detecta, sin que lleguen de una manera sencilla a las personas responsables de su solución.

Por ello, dentro del mapa general debe incluirse un modelo planificado, sistemático y continuo para obtener los datos que producen información relevante sobre los problemas que surgen en la práctica diaria.

Para facilitar el estudio de los datos, cada uno de ellos se trata de forma independiente, lo que permite una gran flexibilidad.

En un laboratorio resulta ventajoso desligar la recogida de los datos, de su análisis y seguimiento, porque pueden ser realizados por personas diferentes. Este modelo también permite diferentes niveles de control del seguimiento; algunos datos son simplemente indexados para ir verificando

su cumplimiento a lo largo del tiempo, mientras que otros entran en cálculos estadísticos para observar tendencias y evolución.

Todo este análisis se materializa en la adopción de acciones de mejora impulsadas por un grupo de personas (comité de la calidad) que incluye todos los estamentos del laboratorio. Con este sistema se acerca la toma de decisiones al personal que detecta los problemas, el cual se ve motivado en su trabajo diario. El principal inconveniente de este modelo es que requiere mucho tiempo de instauración y que la materialización de la mejora ocurre mucho tiempo después su inicio. Sin embargo, en nuestra opinión las ventajas superan a los inconvenientes, porque se sistematiza la información anteriormente desperdigada, permite la toma de decisiones en función de datos objetivos que no de percepciones, e integra al personal en las acciones de mejora aumentando con ello la probabilidad de que perduren en el tiempo sin un control exhaustivo.

Finalmente se pretende destacar que implantar un sistema de gestión de la calidad no significa desmontar lo establecido, sino formalizarlo y sistematizarlo, añadiendo lo necesario para mejorar lo mejorable.

## **5.7 ESTRATEGIAS**

Socializar la propuesta entre los usuarios internos, externos, personal médico y autoridades.

Recabar opiniones de los diferentes sectores de la comunidad del Hospital del IESS.

Seguir con rigurosidad todos los lineamientos de calidad antes establecidos y documentados para poder realizar auditorías externas de calidad que certifiquen todos los procesos del Laboratorio del Hospital del IESS de Portoviejo.

## **5.8 DIFUSIÓN**

Elaboración de un tríptico donde se resuma la propuesta de gestión de calidad, el cual se hará conocer a la comunidad afiliada y no afiliada.

Realización de conversatorios sobre la propuesta.

## **5.9 ANÁLISIS DEL COSTO BENEFICIO**

La aplicación de este modelo de calidad en el Laboratorio conlleva una inversión por parte de la institución, pero así mismo acarrea una serie de innumerables beneficios en la optimización de recursos mediante el control de cada uno de los procesos que aplicamos, tales como control de inventarios, control de talento humano, minimización de errores, documentación de procesos, optimización en entrega de resultados, mejoras en la atención, en fin todo lo que conlleva trabajar con Calidad, que es lo que se persigue para contribuir de manera decisiva en la salud pública de nuestro país.

## CONCLUSIONES

En la ciudad de Portoviejo hay laboratorios que ofrecen servicios básicos, existiendo también laboratorios privados con una amplia cartera de servicios de los cuales uno está calificado y tiene convenio con el IESS y son llamados prestadores externos de servicios de salud, los cuales brindan al cliente una gama más completa de pruebas de laboratorio que ayudan a complementar el servicio al usuario mediante la compra de servicios.

Los procesos actuales observados a pesar de que cumplen con la atención de la actual demanda de afiliados han sido documentados adecuadamente para su cumplimiento por lo que este modelo propone y ejecuta los procesos de calidad de acuerdo a modelos internacionales desde la fase pre-analítica, analítica y post-analítica, lo que va a asegurar la calidad en todos los procesos.

La encuesta realizada establece que existe una adecuada atención a los usuarios internos, externos del laboratorio y personal médico del laboratorio del IESS de Portoviejo, aunque debe insistirse en la capacitación al personal que atiende al público, porque es el usuario quien califica qué tan competente es el empleado para atenderlo correctamente; si es cortés, si conoce la institución donde trabaja y los productos o servicios que ofrece, si es capaz de inspirar confianza con sus conocimientos cuando se trata de orientar al paciente.

Los procesos de la calidad pueden alcanzar niveles óptimos mediante la implementación de estrategias de calidad, es por esto que el modelo propuesto ayudará a cumplir estos objetivos, de manera tal, que el Laboratorio Clínico del IESS de Portoviejo, brindará calidad de servicio a todo tipo de usuario.

## RECOMENDACIONES

Al finalizar esta investigación y haber llegado a las conclusiones mencionadas, se recomienda la aplicación de la propuesta de modelo de procesos de calidad en el laboratorio del hospital del IESS de la ciudad de Portoviejo, para lograr una mejora continua en los procesos de calidad, atención al afilado y calidad en los resultados.

Socializar las experiencias en la calidad del servicio del Laboratorio del IESS de Portoviejo.

Que se lleve una correcta planificación de materiales, insumos, reactivos y equipos de acuerdo a las altas y crecientes demandas de usuarios del laboratorio clínico del IESS de Portoviejo, dejando siempre un margen de crecimiento en el número de los afiliados.

Mejorar la infraestructura física del Laboratorio Clínico del IESS-Portoviejo, puesto que insuficiente para la demanda actual.

Hacer énfasis en la capacitación continua del personal en todas las áreas del laboratorio clínico para que brinden una atención de calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- ❖ Alva E I. (2000). Curso Teórico Práctico de Control de Calidad en Química Clínica (Material de Apoyo). Editorial Instituto Politécnico Nacional. PECEL. México, D.F.
  
- ❖ Ángel Gilberto y Ángel Mauricio. (2000). Interpretación Clínica del Laboratorio. Colombia: Editorial Médica Panamericana Ltda. Sexta edición.
  
- ❖ Bernard, John. (2005). El Laboratorio en el diagnóstico clínico. España: Editorial Harban Libros, S.L. tomo 1.
  
- ❖ Boquet-Jiménez E. (1996). Mejoría Continua de la Calidad. Guía para los Laboratorios clínicos de América Latina. Editorial. Panamericana. México.
  
- ❖ Ciafrani Ch. A, West J. E. (2004) Guía práctica de ISO 9001:2000 para servicios. Editorial Panorama Editorial. México, D.F.
  
- ❖ De la Fuente, Capdevilla, García Ricos, Ventura, Gimferrer, Berlanga y Galimany. (2003). El laboratorio clínico y la gestión de calidad por procesos.

<http://www.seqc.es/dl.asp?190.149.209.249.18.14.31.7.101.130.5.96.239.189.84.105.206.159.44.154444.129.126.59.166.2544.15.248.77.5>  
Bajado el 21 de Octubre de 2010.

- ❖ Dharan, Murali. (2002). Control de Calidad en los laboratorios clínicos.  
[http://books.google.com.ec/books?id=m-RiyyuEmd4C&pg=PA4&lpg=PA4&dq=calidad+total+laboratorio+clínico&source=bl&ots=j54fAWiy3d&sig=7kMD4q19vSj8epE9\\_-GV4AqMX5U&hl=es&ei=1O3BTKX0BMWBI Ae j\\_GDCg&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=9&ved=0CEYQ6AEwCDgK3#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ec/books?id=m-RiyyuEmd4C&pg=PA4&lpg=PA4&dq=calidad+total+laboratorio+clínico&source=bl&ots=j54fAWiy3d&sig=7kMD4q19vSj8epE9_-GV4AqMX5U&hl=es&ei=1O3BTKX0BMWBI Ae j_GDCg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=9&ved=0CEYQ6AEwCDgK3#v=onepage&q&f=false)  
Bajado el 21 de octubre de 2010.
- ❖ Evans J.R. (2005) Administración y Control de Calidad. Sexta edición. Thompson Editores, S.A. México.
- ❖ Fernández E. C. (2005). Gestión de la Calidad en el Laboratorio Clínico. 1ª edición. Editorial Panamericana. Madrid.
- ❖ Fernández, Camilo, Mazziotta, Daniel. (2005). Gestión de la Calidad en el Laboratorio Clínico. España: Editorial Medica Panamericana S.A.
- ❖ Gutiérrez P. H (2005). Calidad Total y Productividad. Editorial. McGraw Hill. 2ª Edición México

- ❖ Giles L. (2000) Alcanzar la calidad total en una empresa de servicios. Editorial Trillas. México D.F.
- ❖ González G. C. (1999) ISO 9000, QS 9000, ISO 14000 Normas Internacionales de Administración de Calidad, Sistemas de Calidad y Sistemas Ambientales Editorial Mac Graw – Hill. México.
- ❖ <http://www.ifcc.org/ria/div/alvarez.htm>  
Bajado el 14 de Septiembre del 2011.
- ❖ Ismael M. Ferrer Herrera, Tania E. Borroto Zaldívar, María E. Sánchez Cartaya y Jorge Álvarez Vázquez (1999) Ferrer Herrera (1999).  
La participación de la comunidad en salud.  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol17\\_3\\_01/mgi11301.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol17_3_01/mgi11301.htm)
- ❖ Morán V. L. (2001). Obtención de muestras sanguíneas de calidad analítica. Mejoría continua de la etapa pre analítica. Editorial Panamericana. México, D.F.
- ❖ Montañó L.J.J. (2004). ISO 9001: 2000 Guía práctica de normas para implantarlas en la empresa. Editorial Trillas. México, D.F.
- ❖ Pola M. A. (1997) Tratado de la Calidad Total Tomo I. Limusa Noriega Editores. México.

- ❖ Senlle, A. Vilar, J. (2001) ISO 9000 – 2000 Calidad en los Servicios. Ediciones Gestión 2000 España.
  
- ❖ Sierra, Rosa. (2006). El laboratorio clínico y el control de calidad <http://redayc.uaemex.mx/pdf/576/57631201.pdf>  
Bajado el 21 de Octubre de 2010.
  
- ❖ Terrés-Speziale (2006) “La acreditación del Laboratorio clínico. Declaración de Política” Revista Mexicana de Patología Clínica. 53(3), 174-177.
  
- ❖ Zarco R. E. (1998) Seguridad en Laboratorios. Prevención de Accidentes y Primeros Auxilios en Laboratorios Químicos. Edit. Trillas. México, D.F.
  
- ❖ Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Percepción de la calidad de atención de los servicios de salud. Noviembre 2002.
  
- ❖ Manual de la Resolución C.I.56
  
- ❖ Vuori (1996).

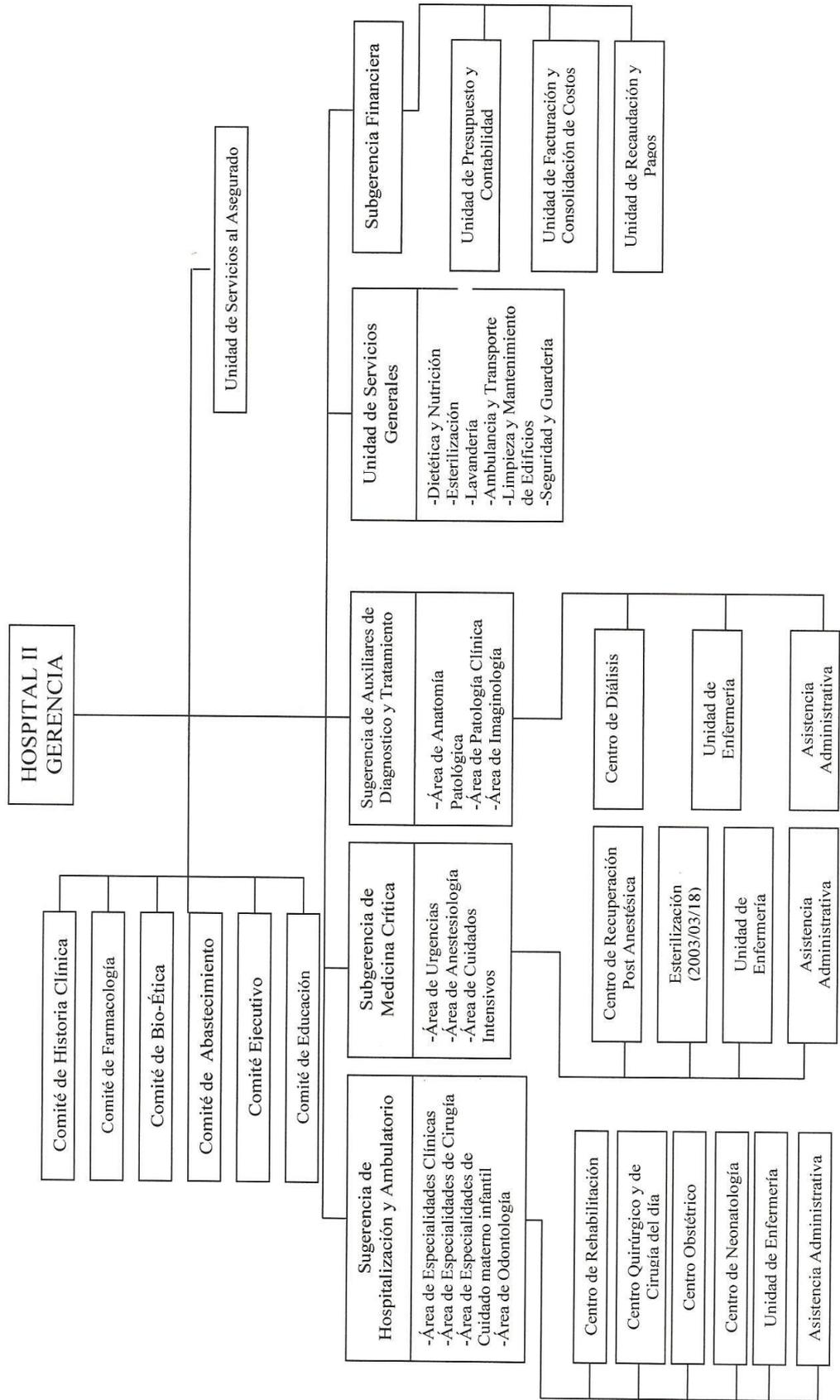
# **ANEXOS**

**CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL PERSONAL DEL LABORATORIO DEL HOSPITAL IESS DE PORTOVIEJO 2013**

Los expositores serán proporcionados mensualmente por las Casas Comerciales proveedoras de insumos y reactivos ROCHE, SIMED, MV ASOCIADOS, MEDIBAC, NIPRO

ENERO			JULIO		
FECHA	TEMA	INTERVINIENTE	FECHA	TEMA	INTERVINIENTE
11	Normas de Calidad aplicadas al Laboratorio	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)	12	Tomas de muestras para Microbiología	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)
FEBRERO			AGOSTO		
FECHA	TEMA	INTERVINIENTE	FECHA	TEMA	INTERVINIENTE
8	Atención al cliente	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)	16	Avances en la Inmunología	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)
MARZO			SEPTIEMBRE		
FECHA	TEMA	INTERVINIENTE	FECHA	TEMA	INTERVINIENTE
15	Relación cliente externo - cliente interno	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)	13	Infectología en áreas críticas	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)
ABRIL			OCTUBRE		
FECHA	TEMA	INTERVINIENTE	FECHA	TEMA	INTERVINIENTE
12	Variabilidad Biológica en la toma de muestras	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)	11	Atención al cliente	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)
MAYO			NOVIEMBRE		
FECHA	TEMA	INTERVINIENTE	FECHA	TEMA	INTERVINIENTE
10	Servicios de calidad	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)	8	Relaciones Humanas	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)
JUNIO			DICIEMBRE		
FECHA	TEMA	INTERVINIENTE	FECHA	TEMA	INTERVINIENTE
10	Medicina Laboral	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)	13	Control de Calidad	Expositores proporcionados por Casas Comerciales (proveedores)

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL HOSPITAL IESS NIVEL II PORTOVIEJO  
RESOLUCIÓN 056**



## MATRIZ METODOLÓGICA DE LOS OBJETIVOS

FUENTE O ÁREA	VARIABLES	PROCESO DE RECOLECCIÓN	ESTRATEGIA DE ANÁLISIS
Atención al cliente	Eficacia en la atención	Encuesta muestral	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Tiempo de atención	Encuesta muestral	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
Recepción de muestras	Rotulación y etiquetado de muestras	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Organización de muestras de acuerdo a su área	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
Procesamiento de muestras	Recepción de muestras en cada área	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Calibraciones de estándares y procesamiento de controles	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Carga de muestras en los diferentes equipos	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Procesamiento de las mismas	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
Evaluación de Resultados	Validación de resultados	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Reporte de los datos una vez validados	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Entrega de resultados a los usuarios	Encuesta muestral	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional

<b>FUENTE O ÁREA</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>PROCESO DE RECOLECCIÓN</b>	<b>ESTRATEGIA DE ANÁLISIS</b>
Recepción de Muestras	Equipo humano que va a aplicar el modelo	Encuesta muestral	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Modelo a seguir	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Errores encontrados a corregir	Encuesta muestral	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
Administrativa	Equipo humano que va a aplicar el modelo	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Modelo a seguir	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Errores encontrados a corregir	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
Hematología Bioquímica Hormonas Marcadores Tumorales Uro análisis Coproanálisis	Equipo humano que va a aplicar el modelo	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Modelo a seguir	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional
	Errores encontrados a corregir	Observación estructurada	Análisis de Frecuencias Análisis Correlacional

### MATRIZ METODOLÓGICA DE LOS OBJETIVOS

FUENTE O ÁREA	VARIABLES	PROCESO DE RECOLECCIÓN	ESTRATEGIA DE ANÁLISIS
Personal del Laboratorio	Dirección Técnica Personal Técnico Personal Administrativo Personal Auxiliar y de Limpieza	Encuesta muestral	Análisis de Frecuencias
Usuarios del Laboratorio	Eficacia en la atención Tiempo de atención	Encuesta muestral	Análisis de Frecuencias
Mejoras realizadas	Eficacia Eficiencia Presión Reproductibilidad	Encuesta muestral Observación estructurada	Análisis de Frecuencias

## **MANUAL DE ATENCIÓN AL PÚBLICO INGRESO DE PACIENTES Y TOMA DE MUESTRA**

### **PROCESO DE ATENCIÓN E INGRESO DE PACIENTES**

*El personal del Laboratorio brindara una atención con Calidad y Calidez a los afiliados del IESS preocupándose de que el paciente sea atendido de una manera adecuada y cordial informando las condiciones en que debe asistir y respondiendo a todas las inquietudes que pueda tener el paciente y procurando que sea atendido en el menor tiempo posible cumpliendo así con los indicadores de calidad y eficiencia que propone este modelo.*

*Una vez que el paciente ha tenido su consulta médica, y que su orden ha sido enviada electrónicamente por el sistema AS400, el usuario debe acercarse al laboratorio a retirar su turno, envases e indicaciones, identificándose con el numero de cédula, la Srta. Oficinista asigna una fecha a la orden de acuerdo a la próxima consulta médica indicándosele la hora que debe presentarse y las condiciones en que debe asistir.*

*Si se trata de Seguro Social Campesino o de anexos la Oficinista debe crear la orden de acuerdo a la orden manual emitida por el médico*

*Una vez asignado la fecha de atención, el paciente debe acudir el día indicado 15 minutos antes y hacer cola, de acuerdo al orden de llegada, la persona que lo atiende en ventanilla ingresara con la clave personal al sistema AS400 y al sistema gestión de laboratorio DATALAB, procediendo a ingresar el número de la orden, apareciendo en el sistema la orden detallada de exámenes a realizar requerida por el médico, se acepta y se sacan los códigos de barra para realzar el examen.*

*Las órdenes con los códigos de barra son tomadas por el guardia quien llamara a los pacientes por sus nombres y apellidos en el orden correspondiente, entregándoles la orden con sus respectivos códigos, procediendo los licenciados a tomar la muestra en los diferentes tubos y a colocar el respectivo código de barra de acuerdo a las pruebas solicitadas.*

### **SOBRE LA TOMA DE MUESTRA**

*La muestra debe tomarse correctamente y bajo las condiciones más favorables. Generalmente la toma de muestra de sangre causa ansiedad en muchos pacientes, por lo tanto, se debe tener a la mano el material a emplearse en la toma y reconfortar al paciente durante el procedimiento.*

*Es importante etiquetar cada muestra inmediatamente luego de la toma en presencia del paciente para evitar confusión con otras muestras. La etiqueta de*

identificación debe de llegar junto con la orden de examen al área de toma de muestras.

Cuando se toma una serie de muestras como es el caso de monitoreo de algún medicamento, se debe establecer el horario de la toma del medicamento y se requiere que las tomas sean en condiciones constante. El procedimiento por escrito debe estar a la mano y seguirse cuidadosamente.

Tipo de muestra. El tipo de muestra que se va a emplear en la investigación debe ser escogida cuidadosamente:

- Una muestra de sangre puede ser sangre arterial, venosa o capilar.
- Las muestras de orina pueden ser aleatorias, obtenida del chorro medio o con horario, según el tipo de análisis solicitado.

Las muestras para investigación bacteriológica deben tomarse del sitio adecuado, por ejemplo, en la investigación de gonococos en secreción vaginal se debe tomar la muestra con un hisopo de la región cervical y no de la mucosa vaginal.

En caso de estudio bacteriológico de secreciones de heridas profundas o de fístulas, la muestra debe ser tomada de las zonas profundas, para evitar la presencia de las bacterias en las áreas externas que posiblemente no sean los agentes causales de la infección.

La obtención de la muestra de esputos requiere de un esfuerzo de tos provocada para evitar obtener una muestra de saliva.

La muestra obtenida por el mismo paciente, al momento de recibirla en el laboratorio se debe de **verificar que el paciente haya seguido estrictamente las instrucciones dadas**. Cualquier comportamiento distinto debe quedar registrado en la solicitud.

La cantidad de muestra debe ser la suficiente para todas las investigaciones solicitadas. La investigación bacteriológica con un adecuado volumen de muestra aumenta la oportunidad de aislar el agente causal. En los casos de cultivo de sangre hay que tener presente que las bacteriemias pueden ser intermitentes y estar pocos microorganismos, por tal motivo, se recomienda hacer dos o más tomas y la cantidad debe ser de 10 ml en las personas adultas y de 1 a 5 ml en los niños.

Las muestras infecto-contagiosas deben ser identificadas con una etiqueta que señale **“Alto Riesgo”**.

## **INSTRUCTIVOS DE ATENCIÓN AL PACIENTE Y DE OBTENCIÓN DE UNA MUESTRA BIOLÓGICA**

### ***¿Cómo ganar confianza en su propia habilidad?***

- *Conozca y aprenda los procedimientos y técnicas que se ejecutarán.*
- *Obtenga confianza a medida que aumenta su experiencia.*
- *Desarrolle habilidades frente a la comunicación con los pacientes.*
- *Entienda que no se está exento, aún en las mejores condiciones, de cometer fallas durante algún determinado procedimiento. Cometer una falla debe promover una actitud de aprendizaje y no constituye un hecho de fracaso. Debe corregirse el error cometido para que idealmente no vuelva a suceder.*

### ***Cuando obtenga una determinada muestra, procure seguir las siguientes recomendaciones:***

- *Actuar con la mayor habilidad posible.*
- *Obtener suficiente cantidad de espécimen de acuerdo a los requerimientos de cada análisis a practicar.*
- *Recolectar una adecuada muestra (calidad del espécimen).*
- *Procurar que el paciente se incomode lo menos posible.*
- *Trasmitir al paciente confianza, seguridad y profesionalismo durante el procedimiento.*
- *Demostrar permanentemente actitudes de colaboración.*
- *Demostrar acciones indudables de Bioseguridad.*

### ***¿Cómo demostrar una actitud profesional ante el paciente?***

- *Mantenga una actitud de calma.*
- *Piense: “He realizado este procedimiento muchas veces y lo seguiré realizando bien muchas veces más”.*
- *No transmita actitudes que denoten prisa, afán o preocupación.*
- *Procure que cada paciente se sienta importante para usted.*
- *Sonría amablemente*
- *Toda actitud califica su grado como “profesional”.*
- *Vista ropas conservadoras y limpias. Refleje una adecuada higiene personal*

### ***Relación con el paciente***

- *Identifique al paciente. Salúdelo amablemente e identifíquese ante él.*
- *Asegúrese de que los procedimientos que se realizarán corresponden al paciente identificado. Si el paciente se encuentra hospitalizado, no se gué*

*solamente por el número de cama, de habitación o de historia clínica. Confirme personalmente con él sus nombres y apellidos.*

- *Inspire confianza y seguridad hacia el paciente y explíquelo el procedimiento que le será practicado.*
- *Trate de eliminar cualquier temor que el paciente pueda presentar.*
- *Procure no extenderse demasiado en conversaciones coloquiales, opinar sobre algún tema político, religioso, etc. Sus comentarios podrán molestar seriamente a un paciente. Mantenga una actitud educada, profesional y amable. Hable en voz baja; otros pacientes presentes no deben enterarse de los exámenes o de las enfermedades que pueda tener el paciente que está siendo atendido.*
- *Al referirse a los estudios, haga cierto énfasis en la frase: “Su médico nos solicita que...”, “Los exámenes que le ordena su médico...”, etc. Esto le confiere mayor importancia a los procedimientos y necesidad del paciente por someterse a ellos en beneficio suyo.*
- *Finalice su procedimiento suministrando información al paciente sobre lo que debe hacer después en relación con posibles segundos análisis, fecha y hora de entrega de resultados, etc.*

#### ***¿Qué hacer si un paciente pierde el conocimiento durante el procedimiento de toma de muestra?***

- *Retire inmediatamente la aguja del lugar de la punción.*
- *Sostenga al apaciente con fuerza para evitar que caiga y se golpee. Solicite ayuda.*
- *Coloque sobre la herida de la punción, un apósito, algodón o gasa con sostenida presión, para evitar que siga sangrando.*
- *Puede acostarse al paciente en el suelo o en una camilla y deben levantarse sus piernas (Posición de Trendelenburg).*
- *Coloque un algodón impregnado con alcohol frente a la nariz del paciente.*
- *Una vez que el paciente se encuentre recuperado, proporciónale un vaso con agua.*
- *Sumínístrele un poco de azúcar (Verificar previamente que esta conducta no esté contraindicada para el paciente). Puede rápidamente darle a comer o beber dextrosa que se utiliza en estudios de glucosa.*
- *Permita que el paciente tenga buena ventilación. Abra el cuello de su camisa y desajuste la corbata si es el caso.*
- *El paciente por si solo sabrá cuando podrá incorporarse.*
- *Si las circunstancias lo permiten, haga medición de la presión sanguínea.*

## **MANUAL DE INVENTARIOS MENSUALES**

- *La persona encargada del servicio del Laboratorio en este caso la Jefa de área debe llevar en su inventario mensual la cantidad total de reactivos e insumos existente en el Laboratorio.*
- *Todos los meses debe bajar del sistema por sección las pruebas realizadas para la estadística correspondiente.*
- *Luego solicitará a cada Responsable las estadísticas de las pruebas realizadas.*
- *El Responsable del Laboratorio hará un ajuste entre el físico y el sistema mediante cálculo de la cantidad de reactivo existente, pruebas realizadas, pruebas repetidas, paso de controles y calibradores.*
- *Se hacen pedidos mensuales de acuerdo a las estadísticas anteriores basadas en la programación anual; ingresando cuando el reactivo e insumo llegue datos tales como: nombre de la casa comercial, número de factura o número de guía de remisión, fecha de ingreso, fecha de expiración, se hacen los respectivos cálculos y se anota el saldo existente.*

*Todos estos informes deben ir avalados con la firma y sello del Responsable del Laboratorio y entregarlos a Contabilidad para que lleve el respectivo control y pago de las facturas respectivas.*