

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**Universidad de El Salvador**  
*Hacia la libertad por la cultura*

**“SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LAS PRUEBAS QUE SE REALIZAN EN EL LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE, AÑO 2015”.**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:**

BR. GABRIELA BEATRIZ BRITO SÁNCHEZ.

BR. MARLIN NOEMI DEODANES GRACIA.

BR. MARINA VICTORIA GONZÁLEZ CHÁVEZ.

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

**AGOSTO, 2016**

**SAN VICENTE, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.**

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

RECTOR INTERINO: Licenciado Luis Argueta Antillon.

SECRETARIA GENERAL: Doctora Ana Leticia Zavaleta de Amaya.

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL**

DECANA: Licenciada Yolanda Cleotilde Jovel Ponce.

VICE-DECANO: Máster Luis Alberto Mejía Orellana.

SECRETARIA DE LA FACULTAD: Máster Elida Consuelo Figueroa.

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Máster Nelson Wilfredo Escoto Carrillo.

**ASESORES DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN**

ASESOR ESPECIALISTA Y COORDINADORA DEL PROCESO:

Máster Yanira Yolanda Guardado.

ASESOR METODOLÓGICO:

Licenciado Cesar Emilio Castro Figueroa.

## **TRIBUNAL CALIFICADOR**

Máster Yanira Yolanda Guardado.

Licenciado Cesar Emilio Castro Figueroa.

Licenciada Wendy Yamileth Rodríguez.

## **AGRADECIMIENTOS ESPECIALES.**

Al culminar el desarrollo de un trabajo de investigación, lleno de desafíos como es el proceso de una tesis, es importante agradecer la participación de personas e instituciones que han facilitado los conocimientos para que este trabajo se haya hecho posible. Por tal razón, es necesario utilizar este espacio para ser justos y consecuente con ellos, expresándoles nuestros agradecimientos.

Infinitas gracias a Dios todo poderoso, por la salud y la sabiduría que nos brindó durante el desarrollo del proceso de tesis.

Familia Sánchez López, Deodanes Gracia y González Chávez que acogieron a cada miembro como hijas, sobre todo por el apoyo moral y económico que nos brindaron en todo momento.

A la Universidad de El Salvador por habernos acogido y abierto las puertas de su seno científico, dándonos la oportunidad de enriquecer nuestros conocimientos y principios imperecederos de calidad educativa.

Expresar nuestros más sinceros agradecimientos a Msc. Yanira Yolanda Guardado por su importante aporte y participación activa en el desarrollo de esta tesis. Destacando, por encima de todo, su disponibilidad y paciencia que mostró durante el desarrollo del proceso. No cabe duda que su participación ha enriquecido el trabajo realizado.

A los Docentes de la Carrera de Licenciatura en Administración de Empresas de la Universidad de El Salvador por su aporte educativo, y sus sabias enseñanzas que nos brindaron a lo largo de nuestra carrera universitaria.

Al Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, por darnos la oportunidad de llevar a cabo nuestro trabajo de graduación en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.

De manera muy especial a Lcda. Blanca Miriam Pérez, Jefe del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, Lcda. Vitian Ivette Pineda Chacón y demás Laboratoristas, por facilitar la información requerida que abrió nuestra mente a nuevos conocimientos y nos guío para el logro de la investigación.

## **DEDICATORIAS.**

A Dios todo poderoso, ser maravilloso, por la salud, sabiduría, fortaleza y perseverancia que me brindó a lo largo de mi carrera universitaria.

A mi madre Elsy Emperatriz Sánchez López, por el apoyo incondicional, moral y económico que me ha brindado desde el inicio de mi carrera; esfuerzo y sacrificio con el que ha logrado sacarme adelante. Pero sobre todo por el amor, cariño y motivación que me brindó a lo largo de mis estudios profesionales, ha sido mi guía mi pilar y mi modelo a seguir. Este logro también es suyo mamá, la amo.

A mi hermano Miguel Isáí Sánchez, por todo el apoyo y cariño que me brindó durante el transcurso de mi carrera, aportándome sus conocimientos cuando yo lo solicitaba. Por aconsejarme, guiarme y por estar siempre cuando lo necesito.

A mis abuelos Miguel Ángel Sánchez, Delia López, Isáí Alvarado (QDDG), Rutilia de Alvarado y Esperanza Sánchez, por el apoyo constante e incondicional, por las palabras de aliento que me motivaron a salir adelante y por su amor sincero, sin duda han sido parte importante en el proceso de mi carrera.

A Giovanni Enrique Zambrano, por animarme y aconsejarme en el transcurso de mi carrera, por siempre creer en mis capacidades desde el momento en que lo conocí, por ser parte importante en mi vida y por todo el amor, cariño, paciencia y apoyo incondicional que

me brinda día con día, por motivarme a salir adelante y por buscar la manera de que los momentos que compartimos juntos sean especiales.

A mis compañeras de tesis, Marina González y Marlin Deodanes, por darme la oportunidad de compartir esta experiencia y por el apoyo, paciencia y comprensión que me brindaron.

De manera muy sincera a la Licda. Msc. Yanira Yolanda Guardado por su importante apoyo, sobre todo por sus conocimientos y orientaciones; su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y motivación han sido fundamentales para lograr con éxito la culminación de esta tesis. Dios la bendiga.

A mis amigos de la UES (El Clan), por todo el apoyo, comprensión y motivación que me brindaron siempre, por los momentos bellos que compartimos juntos y por estar conmigo en los momentos de dificultad. Sin duda alguna, han sido una bendición en mi vida.

*Gabriela Beatriz Brito Sánchez.*

Más gracias sean dadas a Dios, que nos da la victoria por medio de nuestro Señor Jesucristo. “1 Corintios 15:57”

Al todopoderoso por haberme permitido llegar hasta este momento y cerrar un ciclo maravilloso en mi vida, por haberme dado salud para lograr los objetivos, por su infinita bondad y amor, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más. Por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

De manera especial a mi familia por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su apoyo económico perfectamente mantenido a través del tiempo, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A la Universidad Nacional de El Salvador por haberme permitido ser parte de su formación profesional y humana.

A los docentes de la Universidad por haber sido formadores del conocimiento esencial para llegar a esta etapa.

A la Iglesia “Sol de Justicia”, que mediante sus oraciones contribuyó al logro de esta culminación de tesis.

Y en general, gracias a todas las personas que compartieron conmigo la realización de esta tesis, por brindarme todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

*Martín Noemí Deodanes Gracia.*



Principalmente a Dios, ser maravilloso que me dio fuerzas y fe para creer en lo que me parecía imposible de terminar.

A mi HIJO, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para él.

A mi familia (padres y hermanos/as) por ayudarme con mi hijo mientras yo realizaba investigaciones, por todo su apoyo para poder llegar a esta instancia de mis estudios y por estar en cada momento de mi vida.

A mis compañeras de tesis Gabriela Brito y Marlin Deodanes, por brindarme sus conocimientos y paciencia en todo el proceso. Gracias Marlin Deodanes, por ser una persona que siempre me brindo su ayuda incondicional y supimos salir adelante en todas las dificultades que nos encontramos en el trabajo de graduación.

A la Msc. Yanira Yolanda Guardado, por todos sus conocimientos, paciencia y apoyo total en todo el proceso de graduación.

A las Licdas. Vitian Ivette Pineda y Blanca Miriam Pérez, por permitirnos ser parte de la gran familia del Hospital Nacional "Santa Gertrudis" a través de todos los conocimientos impartidos y adquiridos del Laboratorio Clínico.

*Marina Victoria González Chávez.*

## **INDICE.**

<b>SIGLAS.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>18</b>
1.1. Definición del Problema.....	19
1.2. Delimitación del Problema.....	19
1.3. Formulación del Problema.....	21
1.4. Justificación del Problema.....	23
1.5. Alcances de la Investigación.....	24
1.6. Objetivos de la Investigación.....	24
<b>CAPÍTULO 2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>26</b>
2.1. Historia de los Hospitales y los Sistemas de Servicios de Salud en El Salvador.....	27
2.2. Historia y Evolución del Hospital Nacional Santa Gertrudis.....	29
2.3. Misión y Visión.....	33
2.4. Estructura Organizativa del Hospital Nacional Santa Gertrudis.....	34
2.4.1. Descripción y tipo de análisis que se realizan en el Laboratorio Clínico ubicado dentro de la Estructura Organizativa del Hospital Nacional Santa Gertrudis.....	35
2.5. Conceptualización de la Base Técnica Utilizada en la Investigación.....	54
2.5.1. Sistematización.....	54
2.5.2. Manuales Administrativos.....	61
2.5.3. Objetivos de los Manuales Administrativos.....	62
2.5.4. Clasificación Básica de los Manuales Administrativos.....	62
<b>CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>70</b>
3.1. Método de la Investigación.....	71
3.2. Tipo de Investigación.....	71
3.3. Población o Universo de Investigación.....	72
3.4. Unidades de Investigación.....	73
3.5. Técnicas para Recolectar la Información.....	74
3.6. Procesamiento de la Información.....	75
3.7. Análisis de la Información.....	75

**CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE .. 77**

4.1. Pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre. ....	79
4.1.1. Procedimientos de las pruebas que se realizan en las diferentes áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre. ....	92
4.1.2. Espacio Físico.....	95
4.1.3. Equipo. ....	96
4.1.4. Reactivos e Insumos. ....	97
4.1.5. Desechos Bioinfecciosos y Cortopunzantes.....	98
4.2. Capacitaciones del personal. ....	98
4.3. Conclusiones y recomendaciones.....	100

**CAPÍTULO 5. PROPUESTA DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS PARA EL LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE. .... 103**

5.1. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Recepción.....	107
5.2. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Urianálisis y Coprología.....	187
5.3. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Química Sanguínea.....	262
5.4. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Bacteriología.....	654
5.5. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Inmunohematología.....	1,076
5.6. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Hematología.....	1,400
5.7. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Banco de Sangre y Pruebas de Tamizaje.....	1,644
5.8. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Pruebas de Apoyo para Diagnóstico de Tuberculosis.....	1,893

REFERENCIAS.....	1.940
<b>ANEXOS.....</b>	<b>1,942</b>
ANEXO 1: Entrevista realizada para conocer la situación actual del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente. ....	1,943
ANEXO 2: Formato de entrevista aplicada a empleados del departamento de Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, para el levantamiento de procesos.....	1,947
ANEXO 3: Formato de levantamiento de procesos para realizar el registro de los pasos de las diferentes pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente. ....	1,950

## **INDICE DE TABLAS.**

<b>TABLA 1: FORMULACIÓN DE PROBLEMAS.....</b>	<b>22</b>
<b>TABLA 2: CRONOLOGÍA DE LA FUNDACIÓN DE HOSPITALES EN EL SALVADOR.....</b>	<b>28</b>
<b>TABLA 3: PROPUESTA DE SISTEMATIZACIÓN POR OSCAR JARA, 1994: .....</b>	<b>55</b>
<b>TABLA 4: MODELO DE MATRIZ DE ORDENAMIENTO Y VACIADO DE INFORMACION PRIMARIA. 76</b>	

## **INDICE DE FIGURAS.**

<b>FIGURA 1: LOCALIZACIÓN DE EL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE EN MAPA.....</b>	<b>20</b>
<b>FIGURA 2: UBICACIÓN SATELITAL DE EL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE. ....</b>	<b>20</b>

## **SIGLAS.**

**MINSAL:** Ministerio de Salud.

**ISSS:** Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

**MSPAS:** Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

**ISRI:** Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral.

**UOC:** Unidad Organizativa de Calidad.

**HNSG:** Hospital Nacional Santa Gertrudis.

**UACI:** Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales.

**RRHH:** Recursos Humanos.

**VIH:** Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

## **INTRODUCCIÓN.**

Los hospitales son organizaciones complejas que sufren reestructuraciones internas de acuerdo a los avances científicos y tecnológicos incorporados al sistema de salud pública del país. Uno de los servicios ofrecidos es el de Laboratorio Clínico, el cual se caracteriza por ser un apoyo médico y se vuelve tan complejo como lo demanda el nivel funcional del hospital.

El estudio que se realiza en el Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, específicamente en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, está conformado por ocho áreas: Recepción, Urianálisis y Coprología, Química Sanguínea, Bacteriología, Inmunohematología, Hematología, Banco de sangre y área de Tuberculosis. Es un servicio de apoyo para el personal médico, el propósito es analizar las diferentes muestras biológicas de los pacientes ambulatorios, emergencias, hospitalización, como también a pacientes referidos de la red del Ministerio de Salud (MINSAL), pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) y Bienestar Magisterial.

La investigación proporciona información para conocer la situación actual en la que se encuentra el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del Departamento de San Vicente, y la propuesta de solución a las problemáticas administrativas encontradas.

El presente trabajo de investigación se desarrolla en 5 capítulos: el Capítulo I, contiene el Planteamiento del Problema, que describe la situación actual del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, los objetivos y la justificación de la investigación.

El Capítulo II, contiene los Fundamentos Teóricos de la Investigación, describe la Historia de los Hospitales y los Sistemas de Servicios de Salud en El Salvador, la Historia y Evolución del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, así como también la descripción y Ubicación del Laboratorio Clínico Dentro de la Estructura Organizativa del Hospital Nacional Santa Gertrudis; y Conceptualización de la Base Técnica utilizada en la investigación.

El Capítulo III, explica la Metodología de la Investigación, en la cual se determina el Método a utilizar durante el proceso de investigación.

El Capítulo IV, contiene el análisis de los resultados sobre la situación actual del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, donde se consolidan todos los datos e información obtenida por medio de la utilización de la técnica de recopilación de información, la entrevista.

Y por último el Capítulo V, se presenta la Propuesta que consiste en crear un Manual de Procedimientos que describa los procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, por medio de la Sistematización.

## **RESUMEN.**

El Hospital Nacional Santa Gertrudis es el principal centro de referencia de salud del departamento de San Vicente, por contar con una diversidad de áreas médicas para la adecuada atención de los pacientes; dispone además, de áreas de diagnóstico y apoyo, encontrándose dentro estas, el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, en el estudio realizado se identificó como problemática la carencia de una herramienta fundamental que ayude a sistematizar los procedimientos que se desarrollan en el laboratorio, siendo necesario disponer de un documento que contenga todos y cada uno de los procedimientos acordes al grado de complejidad de los pacientes que son atendidos de emergencia, en forma ambulatoria y los que permanecen hospitalizados. Con el documento a estructurar se pretende contribuir en la mejora de la calidad del trabajo que realiza el personal del Laboratorio Clínico, además, se favorecerá una efectiva interacción con el resto de las áreas que forman parte del conjunto de servicios brindados a los pacientes que son atendidos por la institución.

De acuerdo a la problemática encontrada, se hace necesario sistematizar los Procedimientos del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, del Hospital Nacional Santa Gertrudis, que comprenda todos los aspectos importantes del laboratorio, como son: la descripción de normas y funciones de las diferentes áreas; identificación de procedimientos, actividades y otras funciones obtenidas mediante la recopilación de información a través de instrumentos adecuados de recolección de datos, entre ellos entrevistas a personal del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.

Como resultado del análisis de información recopilada, se elaboró un conjunto de conclusiones y recomendaciones, que contribuirán a mejorar las condiciones en las que se



encuentra el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, mediante una herramienta básica de apoyo que ayude mejorar y mantener el adecuado funcionamiento acorde a las Buenas Prácticas del Laboratorio, con el objetivo de Sistematizar los Procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis, el cual deberá ser revisado anualmente con el objeto de mantenerlo actualizado conforme a la incorporación de nuevos procedimientos, modificación o exclusión de éstos.

# **CAPÍTULO 1.**



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

- 1.1. Definición del Problema.**
- 1.2. Formulación del Problema.**
- 1.3. Justificación del Problema.**
- 1.4. Alcances de la Investigación.**
- 1.5. Objetivos de la Investigación.**

### **1.1. Definición del Problema.**

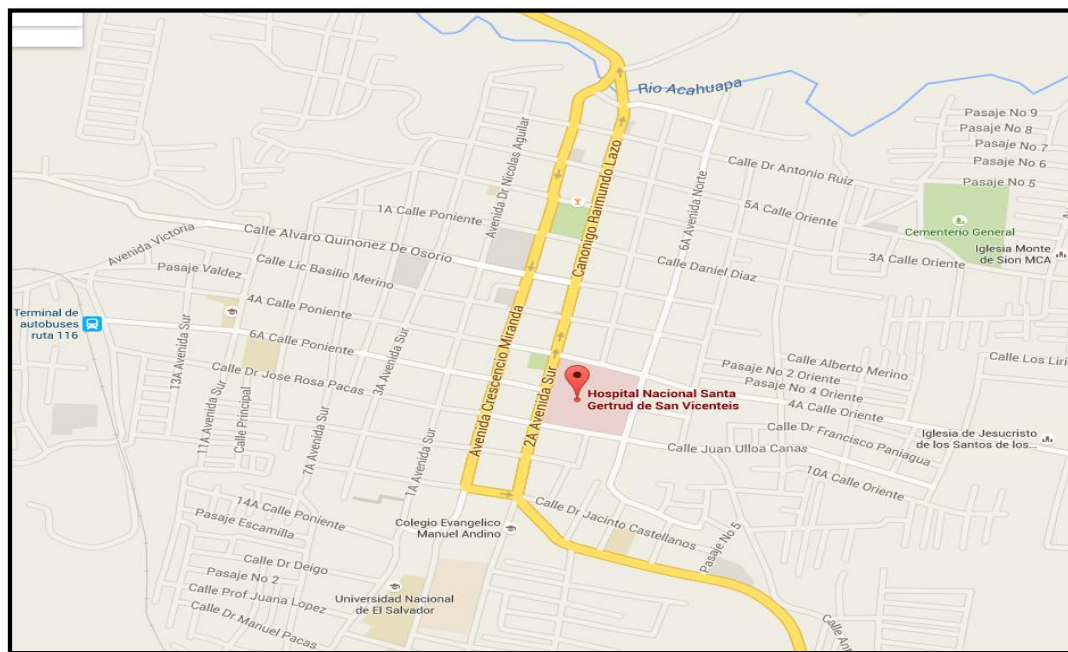
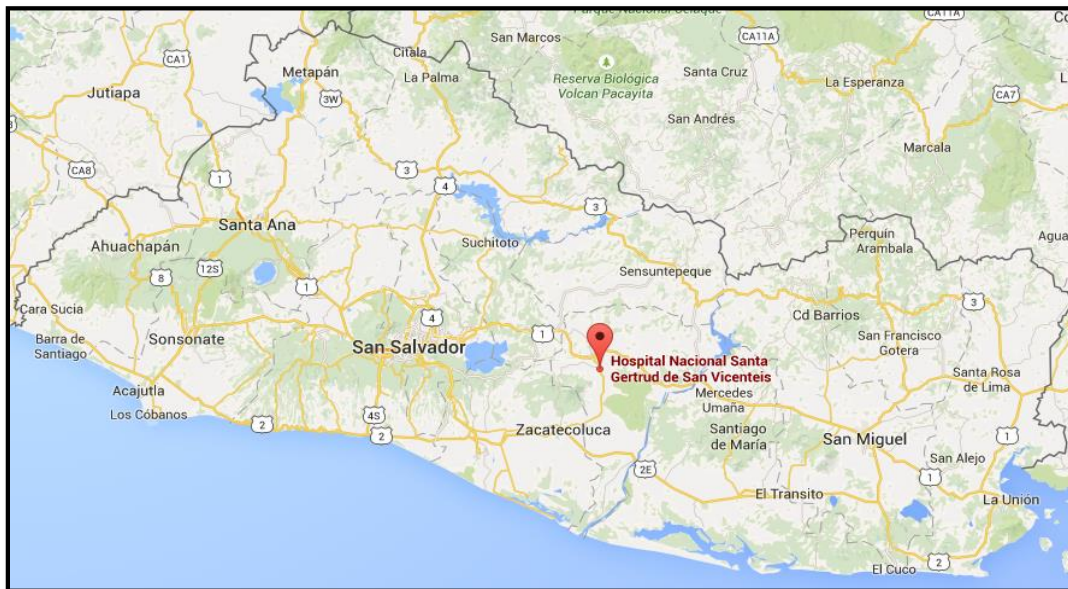
El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre es un departamento del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente, que brinda un servicio de apoyo para el personal médico, donde se analizan las diferentes muestras biológicas de los pacientes ambulatorios, emergencias, hospitalización, como también a pacientes referidos de la red del Ministerio de Salud (MINSAL), pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) y de Bienestar Magisterial.

En el prediagnóstico realizado se encontró que el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente, no posee documentos en los que se describan cada una de las pruebas que se realizan en cada área del mismo, también se encontró la falta de uniformidad y calidad en la realización de las pruebas por parte de los laboratorista; y fallas como horarios no establecidos para la recepción de muestras hospitalarias y de las unidades de salud.

### **1.2. Delimitación del Problema.**

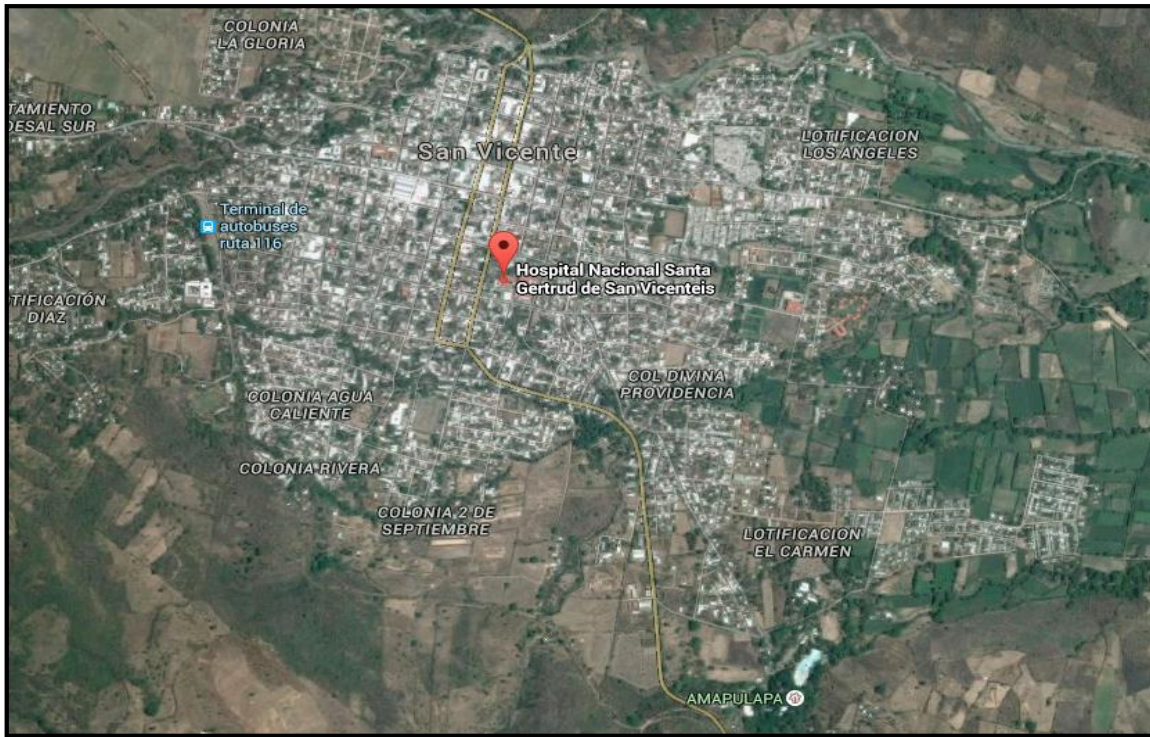
La investigación se desarrolló en el Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente, departamento de San Vicente, el cual forma parte de la gama de Hospitales a nivel nacional, clasificado en el criterio departamental de segundo nivel en el que se reciben pacientes que necesitan atención especializada, exámenes complejos, hospitalización y otros tratamientos.

**FIGURA 1: LOCALIZACIÓN DE EL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE EN MAPA.**



**Fuente: Google Maps, año 2015.**

**FIGURA 2: UBICACIÓN SATELITAL DE EL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE.**



**Fuente: Google Maps, año 2015.**

El periodo de realización de la investigación comprendió el año 2015 realizándose en ese lapso de tiempo la recopilación, procesamiento y análisis de información que permitió generar una propuesta de solución a la problemática antes señalada.

### **1.3. Formulación del Problema.**

Para formular el tema de estudio se realizó un pre diagnóstico del Hospital Nacional Santa Gertrudis en el departamento de Laboratorio Clínico y Banco de Sangre de San Vicente, donde se identificó una serie de problemas que se presentan a continuación:

**TABLA 1: FORMULACIÓN DE PROBLEMAS.**

<b>PROBLEMA</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Falta de documentos en los que se describan cada una de las pruebas que se realizan en cada área.	No posee manuales de procedimientos en los que se describan los procedimientos de las pruebas que se realizan en las diferentes áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.
Falta de uniformidad en la realización de las pruebas por parte de los laboratoristas, hace que los resultados difieran.	Los resultados que se obtienen de las diferentes muestras biológicas de los pacientes ambulatorios, emergencias, hospitalización, como también pacientes referidos de la red del Ministerio de Salud (MINSAL), pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) y de Bienestar Magisterial difieren según la forma en que lo realiza cada laboratorista.
Falta de coordinación por área.	No existen horarios establecidos para la recepción de muestras hospitalarias y de las unidades de salud.

<p>Controles de registros inadecuados al momento de recepción de muestra.</p>	<p>Control inadecuado de parte del personal del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre en la verificación de la muestra, las pruebas indicadas en boleta y escritas en libros de registro de cada unidad.</p>
---	--

**Fuente: Elaboración del equipo de investigación, agosto de 2015.**

Según los problemas que fueron identificados; la necesidad e importancia de obtener resultados certeros de los exámenes médicos para mejorar la atención del paciente; la investigación se encaminó en conocer **¿Cuáles son los procedimientos adecuados para la realización de las pruebas que se ejecutan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente?**

#### **1.4. Justificación del Problema.**

En el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis no cuentan con documentos actualizados en los que se describan los procedimientos y funciones en cada área, por lo cual es de mucha importancia el estudio para el cumplimiento de los diferentes procesos que corresponde realizar y de esta manera ofrecer servicios de calidad, mediante personal altamente calificado.

La sistematización de los Procedimientos servirá de guía a los laboratoristas, garantizándoles que con el seguimiento del mismo, las pruebas que se realicen tendrán

condiciones de higiene, calidad, y seguridad, desarrollando la competitividad, maximizando todos los recursos a utilizar y así lograr una mayor efectividad y certeza en las respuestas de los exámenes; también se convertirá en una herramienta importante que permitirá el desarrollo de los procedimientos de rutina, para estandarizar y realizar procedimientos eficientes y eficaces, con el propósito de disminuir fallas y omisiones e incrementar la productividad.

### **1.5. Alcances de la Investigación.**

Con la investigación de la temática **“SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LAS PRUEBAS QUE SE REALIZAN EN EL LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE, AÑO 2015”**, se realizó un estudio de carácter descriptivo porque buscó especificar las características de un área y comprende la descripción, registro y análisis de los procedimientos de un departamento del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente sujeto de estudio.

### **1.6. Objetivos de la Investigación.**

#### **Objetivo General.**

- Sistematizar los Procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa



Gertrudis de San Vicente para elaborar el Manual de Procedimientos, año 2015.

 **Objetivos Específicos.**

- Identificar la situación actual de las diferentes pruebas que se realizan en cada área del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre para la sistematización.
  
- Registrar los procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre a través de la sistematización de experiencias.
  
- Elaborar el Manual de Procedimientos para el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.

## **CAPÍTULO 2.**



# **FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

- 2.1. Historia de los Hospitales y los Sistemas de Servicios de Salud en El Salvador.**
- 2.2. Historia y Evolución del Hospital Nacional Santa Gertrudis.**
- 2.3. Misión y Visión.**
- 2.4. Estructura Organizativa del Hospital Nacional Santa Gertrudis.**
- 2.5. Conceptualización de la Base Técnica Utilizada en la Investigación.**

## **2.1. Historia de los Hospitales y los Sistemas de Servicios de Salud en El Salvador.**

Un hospital es una compleja institución con una plantilla médica y de enfermería organizada. Dentro de sus instalaciones se ofrece, permanentemente, gran variedad de servicios médicos, incluyendo cirugía, para quienes requieran un tratamiento u observación intensivos. También incluye instalaciones para atender las urgencias, a los recién nacidos y lactantes, atenciones ambulatorias y el llamado "hospital de día", donde se realizan curas y atenciones sin hospitalización permanente del paciente. Ciertos historiadores afirman que, en el año 4000 a. de C., los templos de los antiguos dioses fueron utilizados como casa de refugio para los enfermos e inválidos, y como escuelas de aprendizaje para los médicos. Más tarde, los templos de Esculapio, el dios griego de la medicina, estuvieron dedicados a este mismo propósito.

Los documentos históricos demuestran que en la India del siglo III a. de C., bajo el dominio budista, existían hospitales. Su número creció en los primeros siglos de la era cristiana y, en el siglo IV d. de C., se fundaron hospitales en Cesárea y en Roma.

Bajo la dirección de la iglesia Católica Romana, se inauguraron hospitales en otros lugares como el Hôtel Dieu en París, que se inició bajo la dirección de St Landry, obispo de París desde el año 650 hasta alrededor del 656.

Durante las cruzadas, la misión principal de las órdenes religiosas era cuidar de los enfermos. Se dedicaron a construir un gran número de hospitales, especialmente en la zona del Mediterráneo. La orden más famosa en realizar estas obras fue la de los Caballeros de San Juan de Jerusalén. Durante toda la edad media, el renacimiento, e incluso después, los hospitales fueron dirigidos casi en su totalidad por comunidades religiosas.

Durante el siglo XVIII, se crearon los primeros hospitales municipales dirigidos por autoridades civiles, en especial en Inglaterra. En algunas localidades, los pequeños hospitales privados fueron regentados por religiosos y por médicos particulares. Sin embargo, la fundación del primer hospital público se registró unos años más tarde.

A partir de la mitad del siglo XIX, el número de hospitales creció mucho, debido al descubrimiento de la anestesia y de las técnicas quirúrgicas asépticas. Durante el siglo XX la demanda de hospitales sigue aumentando al mismo ritmo del progreso.

### **Historia de los Hospitales en El Salvador.**

En 1807 se registró el primer sanatorio en el país, con el nombre de Hospital General de San Salvador. Su fundador fue Don Fernando Antonio Escobar, de nacionalidad española.

A partir de esa fecha, nacieron más centros asistenciales a lo largo de todo el territorio Nacional. En la tabla 2 se presenta un resumen de la fundación de diversos hospitales:

**TABLA 2: CRONOLOGÍA DE LA FUNDACIÓN DE HOSPITALES EN EL SALVADOR.**

<b>Hospital</b>	<b>Fecha de Fundación</b>
Hospital General de San Salvador	1807
Hospital Santa Gertrudis San Vicente	1820
Hospital San Rafael de Santa Tecla	1864*
Hospital Rosendo Alvarenga de Cojutepeque	1877
Hospital Neumológico	1914
Hospital Benjamín Bloom	1928
Hospital de Maternidad	1954
ISSS	1954
Policlínica Salvadoreña	1961
Hospital de ANTEL	1967
Centro Médico de San Vicente	1970
Hospital San Pedro de Usulután	1972
Centro Médico de Oriente	1978

**Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, abril de 2006.**

## **Sistemas de servicios de salud en El Salvador.**

La República de El Salvador es un Estado republicano con un gobierno de elección democrática y representativa integrado por tres poderes: el ejecutivo, el legislativo y el judicial.

Las políticas gubernamentales se originan en la Presidencia de la República y son ejecutadas a través de las carteras de estado en los 14 departamentos. La administración política local está conformada por 263 Consejos Municipales, presididos por alcaldes que son elegidos cada tres años. El sector social está coordinado por una comisión de ministros, quienes acuerdan políticas de desarrollo nacional.

El sector de la salud está constituido por dos subsectores. El primero de ellos es el público, integrado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI), Bienestar Magisterial, Sanidad Militar y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS). El segundo es el sector privado que incluye entidades lucrativas (Hospitales y proveedores privados de servicios de salud) y no lucrativas (ONG's). (Ministerio de Salud, 2011, p. 4-5).

### **2.2. Historia y Evolución del Hospital Nacional Santa Gertrudis.**

El departamento de San Vicente no contaba con lugares para atender la demanda de enfermos; por tal razón los sacerdotes y personas que se preocupaban por la salud del indígena, construyeron sitios especiales para albergar a los enfermos de tal manera que se evitara la propagación de epidemias, a estos sitios se les llamó lazaretos.

En el año de 1,774 cuando el volcán Chinchontepec hizo erupción, el lazareto de San Vicente prestó inapreciables servicios a los damnificados. Poco tiempo después se fundaron las Juntas de Caridad, constituidas siempre por sacerdotes y vecinos con una sólida Fé religiosa. El Padre Mateo Cornejo uno de los bien recordados dirigentes de estas Juntas de Caridad, comenzó a construir por su cuenta el convento de San Francisco.

De modo que para el año de 1,786 San Vicente ya contaba con un centro de atención a los enfermos moribundos “Convento San Francisco”; y al parecer tuvo mucha importancia por lo que en 1,807 había un Hospital sostenido por el vecindario, el cual inició sus labores atendiendo a pacientes peregrinos y era manejado por Hermanas de la Caridad, se le conocía como Casa de Misericordia; para 1,820 quedó fundado el Hospital después que se aprueban los estatutos por el gobierno provincial de Guatemala.

El terreno para el Hospital fue donado por Don Pedro Barros y Doña Gertrudis Figueroa de Martínez, la cual invirtió un monto considerable de dinero para su remodelación y por eso al fallecer en 1,925 lo denominaron con su nombre. (Historia, tradiciones y cultura de El Salvador, 2011).

Con el transcurrir del tiempo el Hospital Nacional Santa Gertrudis ha venido evolucionando, a julio de 2016 la directora es la Dra. Eva María Orellana Chacón y el administrador el Lic. Luis Orlando Segovia; dicho hospital se incluye en la gama de Hospitales a nivel nacional, clasificado en el criterio departamental de segundo nivel; en el que se reciben pacientes que necesitan atención sub especializada, exámenes complejos, hospitalización y otros tratamientos; según la clasificación proporcionada por el Ministerio




de Salud Pública a los establecimientos de salud de acuerdo al nivel de atención que prestan a los usuarios. Esta clasificación está dividida en tres niveles:

Primer Nivel: Aquí se encuentran los establecimientos de salud que brindan atención primaria a enfermedades comunes (gripe, vómitos, dolor de cabeza, diarreas, entre otros), en las que no es necesaria una intervención especial. A este nivel pertenecen todas las unidades de salud del país.

Segundo Nivel: Se reciben a los pacientes que necesitan atención sub especializada, exámenes complejos, hospitalización y otros tratamientos que no pueden ser efectuados en las unidades de salud. En este nivel se ubican los Hospitales Generales.

Tercer Nivel: Se atiende a los pacientes que necesitan atención especializada, la cual es proporcionada por médicos expertos en el área solicitada. Estos establecimientos además de contar con médicos especialistas tienen el equipo necesario para intervenir al paciente.

El Hospital Nacional Santa Gertrudis se ha desarrollado en todas sus áreas Hospitalarias, y su gama de servicios ha aumentado con una mayor especialización a través de los años; es así como cada uno de los departamentos se integran con el propósito de brindar atención de salud oportuna, equitativa y eficaz, a toda la población de su área de influencia, cubriendo una mayor demanda de pacientes, ofreciendo diferentes servicios que se clasifican de la siguiente manera:

-  Servicios Ambulatorios
-  Servicios Hospitalarios
-  Servicios de Apoyo.

**Servicios Ambulatorios:** Son aquellos en los que no se requiere hospitalización, es decir, el paciente no permanece más de un día en las instalaciones del Hospital, atendidos en:

- ✚ Consulta Externa General.
- ✚ Materno infantil.
- ✚ Nutrición.
- ✚ Consulta especializada.
- ✚ Psicología.

**Servicios Hospitalarios:** Son aquellos donde se proporciona hospitalización del paciente, cuando este presenta patologías que ameritan su ingreso y un tratamiento más especializado, específicamente en las áreas:

- ✚ Medicina Hombres.
- ✚ Cirugía Hombres.
- ✚ Ginecología.
- ✚ Pediatría.
- ✚ Pequeña Cirugía.
- ✚ Médicos Residentes.
- ✚ Medicina Mujeres.
- ✚ Cirugía Mujeres.

**Servicios de Apoyo:** Son proporcionados por las áreas del Hospital que no se dedican directamente a prestar atención médica, pero si la hacen posible, a través del apoyo que brindan tanto a los servicios hospitalarios como a los servicios ambulatorios.



- ✚ Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.
- ✚ Citología.
- ✚ Farmacia.
- ✚ Sala de Operaciones.
- ✚ Enfermería.
- ✚ Anestesiología.
- ✚ Fisioterapia.
- ✚ Estadística y Documentos.
- ✚ Médicos.
- ✚ Rayos X y Ultrasonido.
- ✚ Central de Equipos.
- ✚ Trabajo Social.
- ✚ Suministros.

El Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente posee Misión y Visión, la cual se presenta a continuación:

### **2.3. Misión y Visión.**

#### **Misión:**

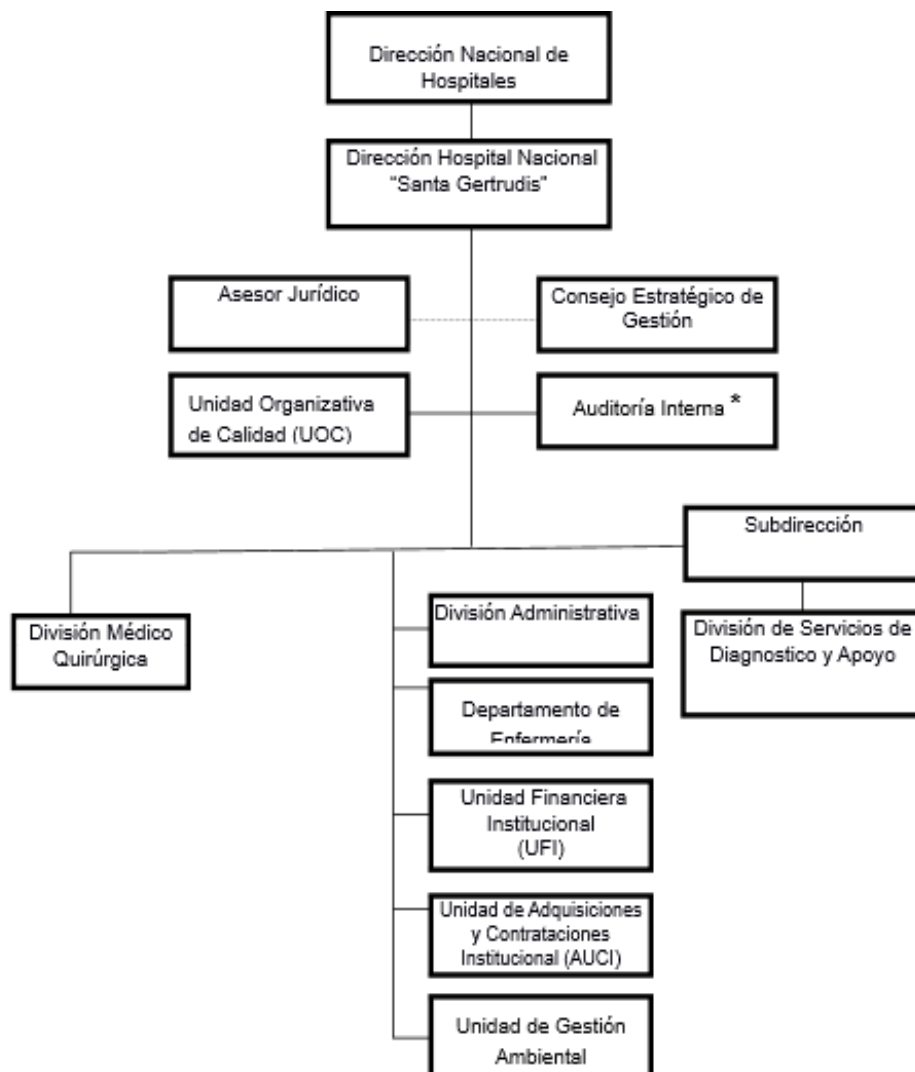
Es la instancia rectora que vela por el adecuado funcionamiento del Hospital Nacional “Santa Gertrudis”, promoviendo el trabajo en equipo, para garantizar la eficiencia, eficacia y transparencia en el uso de los recursos institucionales para ofrecer servicios de salud a la población que lo demanda.

**Visión:**

Constituirse en una Dirección Estratégica, que le permita desarrollar un trabajo en equipo y en forma armónica, para optimizar los recursos institucionales con una clara apuesta por el desarrollo del Hospital Departamental en función de elevar la calidad de atención hacia los usuarios de los servicios.

**2.4. Estructura Organizativa del Hospital Nacional Santa Gertrudis.**

El Hospital Nacional Santa Gertrudis posee la estructura organizativa siguiente:



(\*) Nota: La Auditoría Interna es realizada por el Ministerio de Salud a través del equipo Auditor Institucional. (Ministerio de Salud, 2012, p. 8-13).

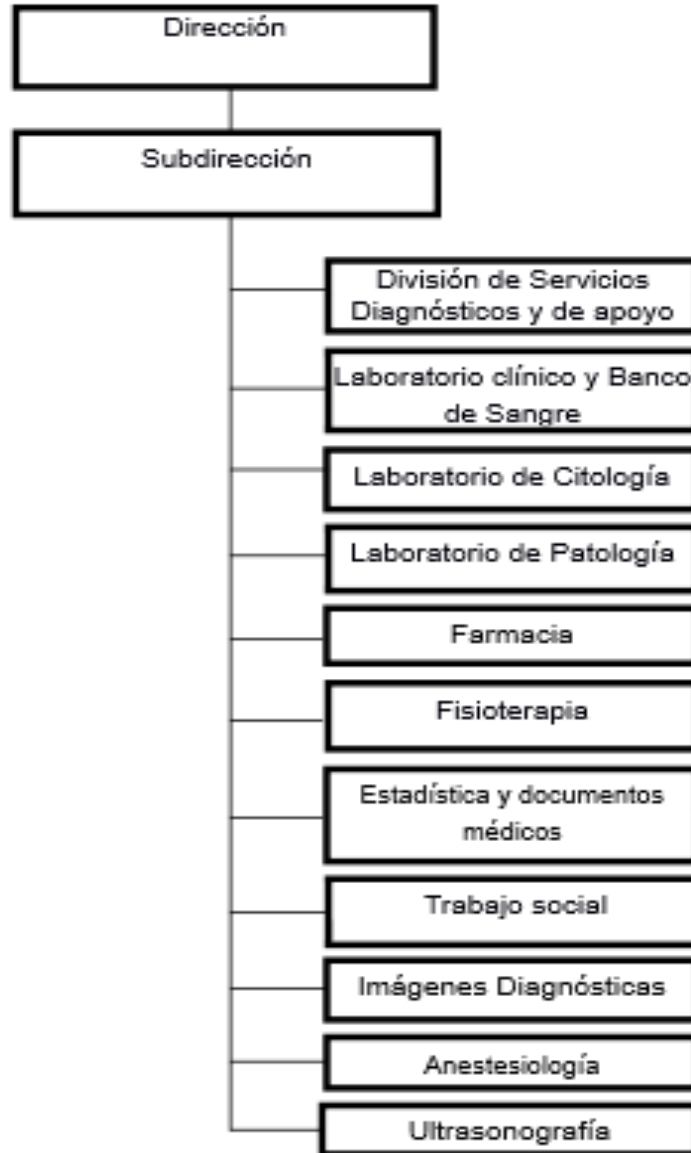
La Dirección Nacional de Hospitales, es la unidad del Ministerio de Salud de donde dependen todas las direcciones de Hospitales Nacionales en El Salvador. Es la máxima autoridad de la Dirección del Hospital Nacional “Santa Gertrudis”. Las dependencias que integran la dirección son: Sub Dirección, División Médica-Quirúrgica, División Administrativa, Departamento de Enfermería, Unidad Financiera Institucional, Unidad de Adquisiciones y Contrataciones, y Unidad de Gestión Ambiental.

La asesoría de intervención obligatoria está conformada por: Asesor Jurídico y el Consejo Estratégico de Gestión.

La Dirección del Hospital Nacional Santa Gertrudis tiene Relaciones de Apoyo y asesoría que son: Auditoría interna y Unidad Organizativa de Calidad (UOC).

#### **2.4.1. Descripción y tipo de análisis que se realizan en el Laboratorio Clínico ubicado dentro de la Estructura Organizativa del Hospital Nacional Santa Gertrudis.**

El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre está ubicado dentro de la estructura organizativa del Hospital Nacional Santa Gertrudis bajo la dependencia de la Subdirección del mismo, tal como se muestra a continuación:



La Subdirección depende jerárquicamente de la Dirección del Hospital Nacional “Santa Gertrudis” y lo conforman los ambientes administrativos siguientes: División de Servicios Diagnósticos y de Apoyo, Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, Laboratorio de Citología, Laboratorio de Patología, Farmacia, Fisioterapia, Estadística y Documentos Médicos, Trabajo social, Imágenes diagnósticas, Anestesiología y Ultrasonografía. (Ministerio de Salud, 2012, p.17).

El estudio se realizará en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre; es un departamento del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente, que brinda un servicio de apoyo para el personal médico, donde se analizan las diferentes muestras biológicas de los pacientes ambulatorios, emergencias, hospitalización, como también a pacientes referidos de la red del Ministerio de Salud (MINSAL), pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) y del Bienestar Magisterial.

El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre no posee estructura organizativa, pero tiene establecida su función, misión y visión, las cuales se presentan a continuación:

La función principal del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre consiste en realizar análisis clínicos que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de problemas de salud de los pacientes.

**Misión:**

“Ofrecer servicios de Laboratorio Clínico con calidad a los usuarios, mediante un personal altamente calificado, ético, responsable y honesto, con el fin de lograr la prevención, pronóstico y diagnóstico de enfermedades, mediante el empleo de mejor tecnología y optima infraestructura que nos permite consolidarnos como uno de los mejores Laboratorios Clínicos del departamento”.






**Visión:**

“Ser el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre a nivel departamental con el menú más amplio de pruebas analíticas de alta, media y baja complejidad de primera elección para los médicos, pacientes e instituciones de salud”.

El Laboratorio Clínico Y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis posee también, relaciones de trabajo interno y externas, que le permiten un mejor funcionamiento dentro del Hospital Nacional Santa Gertrudis, entre esas relaciones se encuentran las siguientes:

**Relaciones de trabajo interno:**

El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, tienen contacto directo con una serie de departamentos del Hospital Nacional Santa Gertrudis, las cuales tienen por objeto establecer con claridad normas obligatorias, necesarias y útiles para la buena marcha de las relaciones laborales a las cuales deben sujetarse. Las áreas con las que se relaciona son las siguientes:

-  Dirección y administración.
-  Áreas de hospitalización, emergencia y consulta externa.
-  Departamento de almacén.
-  Departamento de UACI.
-  Departamento de RRHH.

- ✚ Departamento de alimentación.
- ✚ Departamento de lavandería y costurería.
- ✚ Departamento de mantenimiento.
- ✚ Departamento de auxiliares de servicio
- ✚ Departamento de financiero.
- ✚ Departamento de telefonía.
- ✚ Departamento de patrimonio.
- ✚ Departamento de estadística y documentos médicos.

### **Relaciones de trabajo externas:**

El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis tiene relación externa con las siguientes unidades:

- ✚ Unidad de Laboratorio Central “Dr. Max Bloch”.
- ✚ Banco de Sangre de la Cruz Roja.
- ✚ Región de Salud Paracentral.
- ✚ Unidad Médica ISSS San Vicente.
- ✚ Unidades de Salud de la Red Pública.
- ✚ Laboratorios de Hospitales de la Red Pública.

Además de las relaciones internas y externas que tiene el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre con otras áreas y departamentos del Hospital Nacional Santa Gertrudis, y con otras instituciones y Laboratorios Clínicos. (Ministerio de Salud, 2012, p. 18).

## **Clasificación de Pacientes que atiende el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.**

El Laboratorio Clínico opera como apoyo para el personal médico, atiende tres tipos de pacientes que son:

- ✚ **Pacientes de emergencia:** son todos los pacientes llegan al Hospital que presentan una situación de salud alterada repentinamente, por lo cual requieren de tratamiento y atención inmediata, su vida está en alto riesgo.
- ✚ **Pacientes de hospitalización:** Son aquellos que su estadía como paciente hospitalizado comienza el día que lo admiten formalmente en el hospital con una orden del médico, la decisión de internarlo como paciente hospitalizado es una decisión médica compleja que se basa en el criterio de su doctor y en la necesidad de recibir cuidados hospitalarios necesarios por razones médicas.
- ✚ **Pacientes ambulatorios:** se denomina a las personas que visitan el Hospital por razones de diagnóstico o tratamiento sin pasar la noche internados.

Para la atención de pacientes, el Laboratorio Clínico presta atención las 24 horas del día y los 365 días del año para pacientes de emergencia y de hospitalización; y el tiempo de respuesta es inmediata. Pacientes ambulatorios son atendidos de lunes a viernes de 6:00 am a 8:30 am con previa cita en el edificio A2 tercer nivel, área de recepción de muestra; y la cita para realización de exámenes se otorga según próxima fecha de consulta médica.

El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre está conformado por ocho áreas donde se realizan diferentes pruebas que consisten en los análisis clínicos como tipo de exploración complementaria, que sirven como ayuda al médico para confirmar o descartar el diagnóstico. Dichas áreas se detallan a continuación:



## 1. Recepción

Esta área es el punto de entrada de solicitud de exámenes, es aquí donde se acepta o se rechaza la muestra.

Los requisitos para que el paciente pueda hacer uso de los servicios del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre son: presentar boleta de solicitud de examen firmada y sellada por personal médico solicitante y sello de la unidad que refiere, y que el paciente cumpla con los requisitos necesarios según prueba a realizar.

El responsable del área es un profesional de Laboratorio Clínico, Laboratorista y secretaria del Laboratorio Clínico.

Los procesos que se realizan en esta área son:

- ✚ Recepción de muestras biológicas y toma de muestras de sangre a pacientes ambulatorios de 6:00 am a 8:30 am y entrega de resultados.
- ✚ Recepción de muestras biológicas de pacientes de la Unidad de Hospitalización y Emergencia y entrega de resultados.
- ✚ Recepción de muestras biológicas y toma de muestra de sangre a pacientes referidos de emergencia del ISSS, de la red pública y entrega de resultados de análisis clínicos.
- ✚ Recepción de muestras biológicas referidas de la red pública para preparación y envío al Laboratorio Nacional de Referencia y entrega de resultados de los análisis.
- ✚ Recepción de muestras biológicas para análisis de pruebas de hepatitis b, hepatitis c, Chagas y toxoplasmosis (pruebas especiales) a nivel local y entrega de resultados.

## **2. Urianálisis y Coprología.**

En esta área el objeto de estudio son las muestras de orina y heces.





El estudio de muestras de orina puede plantearse desde dos puntos de vista: el diagnóstico y tratamiento de enfermedades renales o tracto urinario, y de la detección de enfermedades metabólicas o sistémicas no directamente relacionadas con el sistema urinario, el hallazgo de grandes cantidades de proteínas en la orina ayuda a definir el tipo de enfermedad renal existente, por ejemplo el síndrome nefrótico.

El examen microscópico del sedimento en una muestra de orina recogida de forma apropiada proporciona pruebas de enfermedad renal e indica la clase de lesión presente o el estado de actividad de una lesión conocida.

El examen general de heces se hace a través del estudio macroscópico y estudio microscópico para determinar la presencia de leucocitos, parásitos, protozoarios y metazoarios en sus diferentes estadios.

Responsable de esta área: un profesional de Laboratorio Clínico o Laboratorista.

En esta área se realizan pruebas de:

















-  Examen general de orina.
-  Examen general de heces.
-  Sangre oculta en heces.
-  Prueba azul de metileno.

### 3. Química Sanguínea.

En esta área se realizan una serie de pruebas que suministra información al médico solicitante de las condiciones del metabolismo del cuerpo humano y además cómo funcionan ciertos órganos como el hígado, el riñón, el páncreas, etc.

Responsable de esta área: un Profesional de Laboratorio Clínico o Laboratorista.

En esta área se realizan las siguientes pruebas:

-  Prueba de glucosa en ayunas.
-  Prueba de glucosa post-prandial.
-  Prueba de curva de tolerancia a la glucosa.
-  Prueba test de o'sullivan.
-  Prueba de ácido úrico.
-  Prueba de creatinina.
-  Prueba de depuración de creatinina en orina de 24 horas.
-  Prueba de nitrógeno ureico.
-  Prueba de proteínas totales.
-  Prueba de albúmina.
-  Prueba de colesterol total.
-  Prueba de colesterol de alta densidad.
-  Prueba de colesterol de baja densidad.
-  Prueba de triglicéridos.
-  Prueba de bilirrubina total.
-  Prueba de bilirrubina directa.

- ✚ Prueba de sodio.
- ✚ Prueba de potasio.
- ✚ Prueba de cloro.
- ✚ Prueba de transaminasa glutámico pirúvica (tgp)ó alanina-aminotransferasa (alt).
- ✚ Transaminasa glutámico oxalacetica (tgo) ó aspartato-aminotransferasa (ast).
- ✚ Prueba de fosfatasa alcalina.
- ✚ Prueba de deshidrogenasa láctica (ldh).
- ✚ Prueba de amilasa en sangre.
- ✚ Prueba de creatinfosfokinasa (cpk total).
- ✚ Prueba de creatinfosfokinasamb (ck – mb).
- ✚ Prueba de proteínas en orina de 24 horas.
- ✚ Prueba de hemoglobina glicosilada A1c, en equipo automatizado AU-480 BECKMAN COULTER.
- ✚ Prueba de citoquímico de líquido cefalorraquideo.
- ✚ Prueba de líquido sinovial.
- ✚ Prueba de lavado peritoneal.
- ✚ Prueba de cristalización en hehechos o vaginal estéril.

#### **4. Bacteriología.**

La función del área de bacteriología consiste en determinar la presencia de bacterias patógenas existentes en secreciones, líquidos o tejidos corporales, identificar las mismas y determinar su perfil de sensibilidad a los antibióticos. Dicha información es de gran relevancia para el equipo médico, tanto para arribar a un diagnóstico acertado como para la







elección correcta de la terapia antibiótica, la predicción del curso de la infección y en algunos casos la prevención del contagio o contactos cercanos o inclusive a la comunidad.

Para una selección y recogida correcta del material de cultivo es necesario comprender las localizaciones, variedades y papel de la flora normal de la piel y las membranas mucosas. El aislamiento y la identificación mediante el laboratorio de gran cantidad de bacteria de un espécimen contaminado con flora normal de la piel son extraordinariamente laboriosos y desafían la interpretación racional y terapéutica.

Una muestra para el cultivo bacteriano que ha sido contaminado con flora normal es de utilidad limitada a menos que se busquen solo organismos específicos por ejemplo estreptococos del grupo A en la garganta. Estas incluyen la desinfección del área a través de la cual la muestra es aspirado o pasa con la flebotomía para los cultivos de sangre o la recogida de una muestra de orina de un chorro intermedio evacuado de forma limpia para los cultivos de orina. Una vez realizado estos pasos de precaución el Laboratorio debe definir las necesidades de muestra y las instrucciones para los exámenes microbiológicos.

Responsable de esta área: un profesional de Laboratorio Clínico.

En esta área se realizan las pruebas de:

-  Cultivo de secreción faríngea.
-  Prueba de Hemocultivos.
-  Prueba de coloración de Gram.
-  Cultivo de líquido cefalorraquídeo.
-  Urocultivo.
-  Coprocultivo.

- ✚ Cultivo de *Vibrio cholerae*.
- ✚ Cultivo de secreción nasal.
- ✚ Cultivo de secreción de oído.
- ✚ Cultivo de secreciones oculares.
- ✚ Prueba de cultivo de líquidos biológico: peritoneal (ascitis), pericárdico, articular y pleural.
- ✚ Cultivo de secreciones (heridas, abscesos, exudados, heridas quirúrgicas, loquios y otros).
- ✚ Cultivo no baar de esputo y aspirados bronquiales.
- ✚ Cultivo de secreción uretral.
- ✚ Toma de muestra para diagnosticar tosferina.
- ✚ Cultivo de semen.
- ✚ Técnica de prueba de difusión por disco (antibiograma manual).
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar sangre.
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar Mac conkey.
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar miuller-hinton.
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar chocolate.
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar tcbs.
- ✚ Preparación de agua peptona da alcalina (caldo apa).
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar salmonella-shigella (ss).
- ✚ Preparación de medio de transporte cary Blair.
- ✚ Preparación de medio para hemocultivo.
- ✚ Preparación del medio de tioglicolato.

- ✚ Preparación de medio de cultivo de fermentación de azúcares (pruebas bioquímicas tsi).
- ✚ Preparación de medio de cultivo de citrato de Simmons (para pruebas bioquímicas).
- ✚ Preparación de medio de cultivo de movilidad (para pruebas bioquímicas).
- ✚ Preparación de medio de cultivo indol (para pruebas bioquímicas).
- ✚ Preparación de medio de cultivo rojo de metilo (para pruebas bioquímicas).
- ✚ Control de calidad en equipo vitek (método mic).
- ✚ Control de calidad de agentes antimicrobianos (método manual por difusión de disco).

## **5. Inmunoematología.**

La Inmunoematología es la parte de la hematología que estudia los procesos inmunitarios que tiene lugar en el organismo en relación con los elementos sanguíneos. Uno de los aspectos más importante es el estudio de los grupos sanguíneos ya que están relacionados directamente con las transfusiones y la prevención de accidentes hemolítico relacionado a éstas, ya que la incompatibilidad entre donante y receptor puede ocasionar una brusca destrucción de los eritrocitos transfundidos, con riesgo para la vida del paciente.

Responsable de esta área: un profesional de Laboratorio Clínico o Laboratorista

En esta área se realizan las pruebas de:

- ✚ prueba de antígenos febriles.
- ✚ Prueba de proteína “c” reactiva.
- ✚ Prueba de factor reumatoideo.

- ✚ Prueba de antiestreptolisina “o”.
- ✚ Prueba de embarazo en sangre.
- ✚ Prueba rápida para la detección de anticuerpos VIH.
- ✚ Prueba no treponémica para sífilis (rpr- carbón).
- ✚ Prueba de tipeo sanguíneo abo y factor rh (directo/celular).
- ✚ Prueba de tipeo sanguíneo indirecto abo (sérico).
- ✚ Preparación de células control de coombs.
- ✚ Prueba de determinación de variante du.
- ✚ Prueba de coombs directo.
- ✚ Prueba de coombs indirecto.
- ✚ Prueba cruzada para transfusión de glóbulos rojos.
- ✚ Transfusión de glóbulos rojos empacados.
- ✚ Prueba cruzada para transfusión de plasma fresco congelado.
- ✚ Transfusión de plasma fresco congelado.
- ✚ Preparación de alícuota en sistema cerrado de hemocomponentes.
- ✚ Preparación de muestras para prueba cruzada de pacientes en trabajo de parto.
- ✚ Acciones a realizar por el personal de laboratorio clínico en la activación de código rojo.

## **6. Hematología.**

El área de Hematología consiste en el estudio de las células sanguíneas y de la coagulación.



Las pruebas hematológicas en la práctica diaria son una herramienta que no solo permite diagnosticar enfermedades, sino también ayuda a identificar diferentes patologías por lo que se ha convertido en el principal estudio del Laboratorio de análisis Clínico.

Una adecuada extracción y el manejo de las muestras de sangre es fundamental para conseguir dicho objetivo.

Responsable de esta área: un profesional de Laboratorio Clínico o Laboratorista.

En esta área se realizan pruebas de:

- ✚ Prueba de hemograma en equipo automatizado SYSMEX XT-1800i.
- ✚ Prueba de hematocrito.
- ✚ Preparación y tinción del frotis sanguíneo.
- ✚ Prueba de recuento manual de glóbulos blancos.
- ✚ Prueba de recuento manual de formula diferencial de glóbulos blancos.
- ✚ Prueba de recuento de plaquetas (Método indirecto).
- ✚ Prueba de frotis de sangre periférica.
- ✚ Prueba de reticulocitos.
- ✚ Prueba de velocidad de eritrosedimentación.
- ✚ Prueba de células lupus eritematoso (células Le).
- ✚ Prueba de concentrado Strout.
- ✚ Prueba de tiempo de sangramiento.
- ✚ Prueba de tiempo de coagulación, método lee y White.
- ✚ Prueba de tiempo y valor de protrombina equipo automatizado SYSMEX CA-500.

- ✚ Prueba de tiempo parcial de tromboplastina activada equipo automatizado  
SYSMEX CA-500.
- ✚ Prueba de fibrinógeno equipo automatizado SYSMEX CA - 500.
- ✚ Prueba de recuento de eosinófilos en secreción nasal.
- ✚ Prueba de espermograma.

## **7. Banco de Sangre y pruebas de Tamizaje.**

Es un área derivada del Laboratorio Clínico donde se almacena y procesan muestras sanguíneas extraídas de un donante y son dirigidas a un paciente que requiera de esta. De una donación de sangre pueden ser extraídos plasma, eritrocitos, plaqueta, etc.

A causa de la diseminación rápida de la pandemia de sida es crucial garantizar la seguridad de la sangre y hemoderivados. En lo que respecta a las infecciones transmisibles por vía transfusional (hepatitis B, hepatitis C, VIH, Chagas y sífilis), los donantes de sangre son sometidos a pruebas de tamizaje para detectar cualquier agente infeccioso en el momento de la donación y así ofrecer una sangre segura.

El responsable de esta área: un Profesional de Laboratorio Clínico o Laboratorista.

En esta área se realizan las pruebas siguientes:

- ✚ Procedimiento de toma de muestra de sangre venosa para realizar las pruebas de hematocrito, tipo sanguíneo y serología para sífilis a donantes preseleccionados mediante la entrevista.
- ✚ Realización de prueba de hematocrito.

- ✚ Prueba de tipo sanguíneo y factor rh (directo/celular).
- ✚ Prueba de tipo sanguíneo indirecto (sérico).
- ✚ Preparación de células control de coombs.
- ✚ Determinación de la prueba du.
- ✚ Serología para sífilis prueba no treponemica (rpr).
- ✚ Preparación de la zona de veno punción.
- ✚ Preparación de hemocomponentes de glóbulos rojos empacados y plasmas frescos congelado.
- ✚ Elisa para virus de inmunodeficiencia humana (VIH) cuarta generación, método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para hepatitis b (vhb) método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para hepatitis c (hcv) método automatizado.
- ✚ Prueba Elisa para Chagas, método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para toxoplasma igg, método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para toxoplasma igm, método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para virus de inmunodeficiencia humana (VIH) tercera generación, método semiautomatizado.

- ✚ Prueba de Elisa para virus de inmunodeficiencia humana (VIH) cuarta generación, método semiautomatizado.

## **8. Pruebas de apoyo para diagnóstico de Tuberculosis.**

La tuberculosis es una enfermedad transmisible, causada por microorganismo en forma de bacilo llamado Mycobacterium tuberculosis. El diagnóstico de tuberculosis se confirma con el examen microscópico directo del esputo, el aislamiento de la bacteria en el cultivo y en la detección del bacilo en la prueba de biología molecular Prueba de GeneXpert (PCR) en tiempo real.

El responsable de esta área: un Profesional de Laboratorio Clínico.

En esta área se realizan las pruebas siguientes:

- ✚ Cultivo Ogawa Kudoh.
- ✚ Prueba de GeneXpert.

Existen pruebas que no se pueden realizar en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis y es necesario referir las muestras a la Unidad de Vigilancia Laboratorio Central “Dr. Max Bloch” (Laboratorio Nacional de Referencia).

**Muestras para ser enviadas a la Unidad de Vigilancia Laboratorial Central “Dr. Max Bloch” (Laboratorio Nacional de Referencia).**

Responsable: un Profesional de Laboratorio Clínico.

En esta área existen muestras que son referidas al Laboratorio Nacional de Referencia “Dr. Max Bloch”, las cuales se detallan a continuación:

- ✚ Para IgM Dengue.
- ✚ Zika.
- ✚ Chickungunya.
- ✚ Influenza.
- ✚ Tosferina.
- ✚ FTA-ABS.
- ✚ Carga Viral.
- ✚ CD4.
- ✚ Cultivo Lowenstein Jense.
- ✚ Cepas de Cultivo Ogawa Kudoh para sensibilidad y tipificación.
- ✚ Aspirados Gástrico para diagnóstico de Tuberculosis infantil.
- ✚ Leptospirosis.
- ✚ Cepas de Bacteriología para confirmación.
- ✚ Control de Calidad de cólera.
- ✚ Hisopado rectal para confirmar Vibriocholerae.
- ✚ Eruptivas febriles (sarampión, rubiola).

En las áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre antes detalladas, cada laboratorista realiza las pruebas o exámenes de diferente manera, debido a que en algunas pruebas los procedimientos los llevan a cabo de acuerdo al criterio aprendido; esto genera diferencias al momento de emitir un resultado.

El propósito del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre radica en ayudar a confirmar o descartar un diagnóstico, establecer un pronóstico, controlar la evolución de la enfermedad y los resultados del tratamiento, así como también detectar complicaciones.

## **2.5. Conceptualización de la Base Técnica Utilizada en la Investigación.**

### **2.5.1. Sistematización.**

El concepto de sistematización no es nuevo; la palabra ‘sistematización’ proviene de la idea de sistema, de orden o clasificación de diferentes elementos bajo una regla o parámetro similar.

La sistematización es el establecimiento de un sistema u orden que tiene por objetivo obtener los mejores resultados posibles de acuerdo al fin que se tenga que alcanzar. Su aparición y desarrollo ha estado ligado al desarrollo del método científico y, en los últimos años, sus usos más frecuentes han estado asociados, básicamente a dos campos:

1. La sistematización de información o sistematización de datos; y,
2. La sistematización de experiencias.

**La sistematización de información** se refiere al ordenamiento y clasificación de todo tipo de datos e información, bajo determinados criterios, categorías, relaciones, etc. Su materialización más extendida es la creación de la base de datos.

**La sistematización de experiencias** se refiere a las experiencias vistas como procesos que se desarrollan en un periodo determinado, en las que intervienen diferentes actores. Supone además revisar la intervención sobre una realidad determinada, buscando generar un tipo de conocimiento en quien la desarrolla.

Una manera de generar conocimiento es mediante la sistematización de experiencias. El análisis y reflexión sobre lo sucedido en el marco de una iniciativa de desarrollo, puede proporcionar lecciones interesantes sobre cómo y de qué manera hacer mejor las cosas, más aun si se trata de un esfuerzo colectivo más que individual. (Jara, 1994, p. 17-19). Debido a esto, han surgido diversas propuestas a la sistematización, a continuación se presenta la propuesta de sistematización:

**TABLA 3: PROPUESTA DE SISTEMATIZACIÓN:**

<p><b>Concepto de sistematización</b></p>	<p><b>Interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, hace descubrir o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en él, cómo se han interrelacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo.</b></p>
<p><b>Propósitos que persigue</b></p>	<p>Tener una comprensión más profunda de las experiencias, con el fin de mejorar la práctica.</p>

	<p>Compartir con otras prácticas similares las enseñanzas surgidas de la experiencia. Aportar a la reflexión teórica y a la construcción de teoría y conocimientos surgidos de prácticas sociales concretas.</p>
<p><b>Cómo sistematizar</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El punto de partida: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Haber participado en la experiencia.</li> <li>1.2. Tener registros de aquella.</li> </ol> </li> <li>2. Las preguntas iniciales: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. ¿Para qué queremos sistematizar? (definir el objetivo).</li> <li>2.2. ¿Qué experiencia/s queremos sistematizar? (delimitar el objeto).</li> <li>2.3. ¿Qué aspectos centrales de esas experiencias nos interesa sistematizar? (precisar un eje de sistematización).</li> </ol> </li> <li>3. Recuperación del proceso vivido: <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Reconstruir la historia.</li> <li>3.2. Ordenar y clasificar la información.</li> </ol> </li> <li>4. La reflexión de fondo: ¿por qué pasó lo que pasó? <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Analizar, sintetizar e interpretar críticamente el proceso.</li> </ol> </li> <li>5. Los puntos de llegada: <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Formular conclusiones.</li> <li>5.2. Comunicar los aprendizajes.</li> </ol> </li> </ol>

**Fuente: (Jara, 1994, p. 18).**



## **Objetivos de la Sistematización:**

Se sistematiza fundamentalmente porque se quiere aprender de las prácticas y, además porque se busca:

- ✚ Analizar procesos concretos.
- ✚ Dar a conocer a otros la práctica, brindando la oportunidad de dar voz a los actores de la experiencia, reflexionando desde ella para mejorarla.
- ✚ Aprender de la práctica.
- ✚ Generar conocimientos nuevos desde la propia práctica.

## **Para qué sistematizar:**

Se sistematiza además, para ordenar lo acontecido, recuperar la memoria histórica y para:

- ✚ Mejorar las prácticas.
- ✚ Generar aprendizajes.
- ✚ Elaborar nuevos conocimientos.
- ✚ Comunicar y compartir los conocimientos con otras personas y organizaciones. (Jara, 1994, p. 29).

### **Proceso de Sistematización:**

Para poder llevar un proceso de sistematización se sigue un proceso específico, la propuesta metodológica supone realizar una serie de tareas definidas que se han ordenado en siete pasos.

### **Propuesta del Proceso de Sistematización:**

1. Identificación de los actores involucrados en la experiencia.
2. Definición del eje de sistematización.
3. Formulación del instrumento de recolección de información.
4. Plan de sistematización.
5. Recopilación y ordenamiento de la información.
6. Taller grupal de revisión.
7. Elaboración del Manual de Procedimientos.

### **Identificación de actores involucrados en la experiencia:**

En la metodología planteada, la sistematización es un ejercicio participativo que tiene como elemento estratégico recoger y representar los puntos de vista y opiniones de todos los actores que han estado involucrados, directa o indirectamente, en la experiencia.

**Definición del eje de sistematización:**

La definición del eje de sistematización consiste en delimitar los aspectos sobre los cuales se concentrará el análisis crítico de la experiencia seleccionada.

**Formulación del instrumento de recolección de información:**

En este paso se determinará el instrumento adecuado que se utilizará para la recolección de la experiencia.

**Plan de sistematización:**

Se trata de determinar en este plan los objetivos, la sustentación y la definición del tema de la sistematización. Además, se busca que este documento indique los procedimientos y diseñe la lista de actores claves, así como los posibles instrumentos a aplicar, estableciendo un cronograma inicial.

**Recopilación y ordenamiento de la información:**

En esta fase se va a recuperar, recopilar y ordenar la información necesaria para describir la experiencia que se quiere sistematizar. Se trata de describir lo que sucedió, tal como sucedió. Se busca recuperar y recolectar la información necesaria para alcanzar los objetivos de conocimiento propuestos.

La recuperación y recopilación de la experiencia consta de dos etapas:

**a) Reconstrucción de la historia.** La reconstrucción de la experiencia se realiza a partir de una diversidad de fuentes de información: los registros que se haya ido generando y la memoria de los participantes. Se reconstruye de forma ordenada lo que sucedió, tal como ocurrió, para seguidamente identificar etapas, cambios, momentos significativos de todo el proceso a partir de la reconstrucción realizada.

**b) Ordenamiento y clasificación de la información.** Para realizar adecuadamente el ordenamiento de la información, se hace necesario no perder de vista el eje planteado, que servirá de pauta y orientación. Este ordenamiento se debe realizar basándose en todos los registros posibles que se hayan obtenido: tanto documentos como entrevistas, encuestas, etc.

El **Taller grupal de revisión** se realizará con todos los involucrados en el proceso de sistematización, para exponer las experiencias, es decir el eje de sistematización, con el fin de obtener aprobación o sugerencias al resultado.

#### **Elaboración del Manual de Procedimientos:**

Una vez sistematizado el eje y aprobado por los actores involucrados, el equipo de investigación procederá a elaborar el Manual de Procedimientos para el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, como producto de la sistematización.

### **2.5.2. Manuales Administrativos.**

Los Manuales Administrativos son documentos que sirven como medios de comunicación y coordinación para registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática tanto la información de una organización (antecedentes, legislación, estructura, objetivos, políticas, sistemas, procedimientos, elementos de calidad, etc.), como las instrucciones y lineamientos necesarios para que desempeñe mejor sus tareas. (Franklin, 2009, p. 244).

Los Manuales tienen su origen en el ámbito administrativo ya que aparecen como una solución para las organizaciones, tanto públicas como privadas, con el fin de que exista dentro de ellas una adecuada coordinación de esfuerzos a fin de minimizar y racionalizar el seguimiento de las diversas actividades que ocurren en el seno de las empresas.

Los Manuales surgen como una necesidad para solucionar los problemas coyunturales de las empresas presentados a principios del siglo XX como eran — el despilfarro del tiempo de trabajo y el derroche de materiales —, según lo explica Taylor, quien demostró un modo de ejecutar las tareas de una forma concatenada y coordinada como también económicamente racional y de esta forma dar una solución a los problemas de la industria en el área de producción a través de un estudio de tiempos y movimientos que incluyeran los instrumentos y métodos a ser utilizados. (Caballero, Castillo & Hernández, 2006, p. 19).

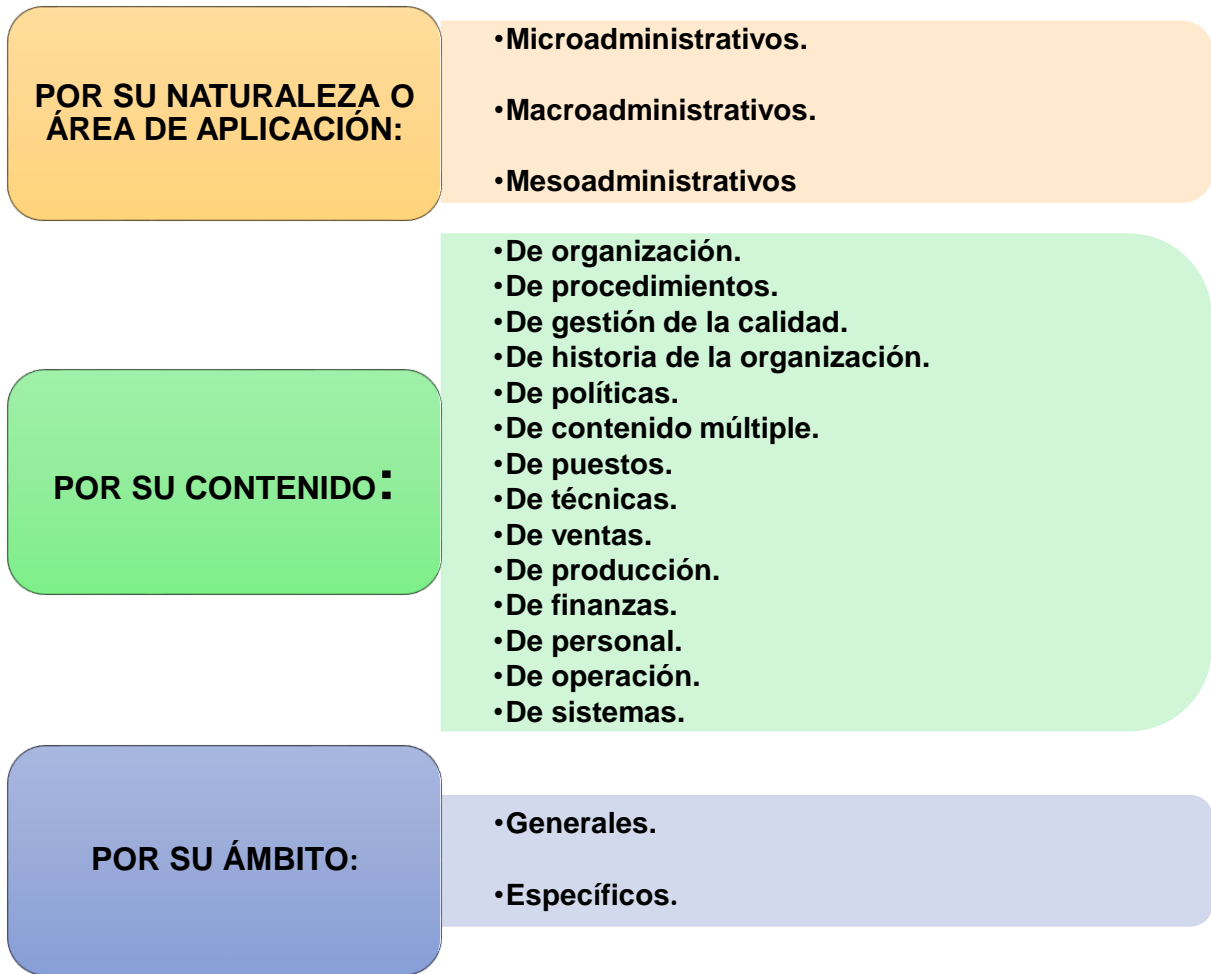
### **2.5.3. Objetivos de los Manuales Administrativos.**

A continuación se presentan alguno de los objetivos de los Manuales Administrativos:

- ✚ Precisar las funciones asignadas a cada unidad administrativa, para definir responsabilidades, evitar duplicaciones y detectar omisiones.
  - ✚ Ahorrar tiempo y esfuerzo en la realización de funciones evitando la repetición de instrucciones y criterios de actuación.
  - ✚ Promover el aprovechamiento racional de los recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos disponibles.
  - ✚ Facilitar el reclutamiento, selección, inducción, socialización, capacitación y desarrollo del personal.
  - ✚ Constituir un vehículo de orientación e información a los proveedores de bienes, prestadores de servicios y usuarios o clientes con los que interactúa la organización.
- (Acevedo, Amaro & Avila, 2012. p. 2-3).

### **2.5.4. Clasificación Básica de los Manuales Administrativos.**

De acuerdo a Franklin (2009) los manuales administrativos se clasifican:



De la gama de manuales clasificados por su contenido, se desarrollará los manuales de Procedimientos por ser la guía para la elaboración de la propuesta, éstos se detallan a continuación. (Franklin, 2009, p. 244-248):

#### **2.5.4.1. Manuales de Procedimientos.**

Se conoce como procedimiento a un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias.

Dentro de la clasificación de Manuales por su contenido, los manuales de procedimientos surgen como una herramienta necesaria que incluye una lista de pasos a ejecutar o fases sucesivas de un proceso determinado. (Alvarenga & Aparicio, 2008, p. 41).

“Un Manual de Procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades en forma ordenada y sistemática que deben seguirse en la realización de las funciones de un área determinada, que se consideran necesarias para la mejor ejecución del trabajo”. (Duhalt, 1977, p. 15). Además, incluye todas las unidades que intervienen precisando su responsabilidad y participación. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos e información necesaria, y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la Institución o Servicio.

**En cuanto a la utilidad:**

- a) Auxilian en la inducción del puesto y al adiestramiento y capacitación del personal debido a que describen en forma detallada las actividades de cada área.
- b) Sirve para el análisis o revisión de los procedimientos de un sistema.
- c) Interviene en la consulta de todo el personal.
- d) Para emprender tareas de simplificación de trabajo como análisis de tiempo, delegación de autoridad, etc.



Los Manuales de procedimientos tienen una serie de objetivos, entre ellos se encuentran los siguientes:

- ✚ Coadyuvar a la ejecución correcta y oportuna de las labores encomendadas al personal y propiciar la uniformidad en el trabajo.
- ✚ Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzos en la ejecución del trabajo, evitando la repetición de instrucciones.
- ✚ Servir de medio de integración y orientación al personal nuevo, que facilite su incorporación al trabajo.
- ✚ Facilitar el aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- ✚ Propiciar el mejoramiento de la productividad de la empresa. (Alvarenga & Aparicio, 2008, p. 42).

### **Contenido del Manual de Procedimientos.**

La estructura del manual debe adaptarse al tipo de organización y debe ser un sistema sencillo, operativo y lo menos burocrático.

Uno de los formatos más utilizados en la elaboración de manuales es el siguiente:

## FORMATO DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.

### I. IDENTIFICACIÓN.

	<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>	<b>Código (manual):</b>
		<b>Página de X1 a Xn</b>
		<b>Actualización N°. 1</b>

**NOMBRE DEL DOCUMENTO**

Distribuido a:		
Firma:  Elaborado por: (puesto y nombre de la persona)	Firma:  Revisado por: (puesto y nombre de la persona)	Firma:  Aprobó o autorizado por: (puesto y nombre de la persona)
Fecha: Día/Mes/Año	Fecha: Día/Mes/Año	Fecha: Día/Mes/Año

### II. DOCUMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Nombre del procedimiento:  Objetivo del procedimiento:  Justificación del procedimiento:  Alcance del procedimiento:  Política o normativa que rige el procedimiento:  Responsable(s) del procedimiento:
--

### III. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES (PROCEDIMIENTOS)

No.	Actividad	Descripción de la actividad	responsables	Documentos por utilizar	Registros por generar
1.					
2.					
3.					

#### IV. CONTROL DE REGISTRO

No.	Nombre del registro	Archivo (digital o escrito)	Orden correlativo	Acceso ¿quiénes?	Retención (tiempo en demora o espera)
1.					
2.					
3.					

#### V. CONTROL DE CAMBIOS (registran los cambios que sufre el procedimiento por la introducción de mejoras)

No.	Versión (Edición, revisión o actualización)	Cambio realizado (describir en que consiste el cambio)	Justificación del cambio	¿Revisado por?	¿Autorizado por?
1.					
2.					
3.					

#### V. ANEXOS. (Serrano, 2011, p. 164-165).

Para ejemplificar los procedimientos se hace uso del cursograma analítico, el cual se muestra a continuación:

#### CURSOGRAMA ANALÍTICO.

El cursograma analítico es un diagrama que muestra la trayectoria de un producto o procedimiento señalando todos los hechos sujetos a examen mediante el símbolo que corresponda. Es uno de los instrumentos más eficaces para perfeccionar los métodos y de

gran ayuda para tener una visión panorámica de lo que sucede. Se presenta en relación con tres variables:

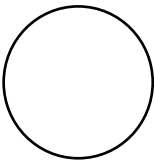

- El operario: diagrama de lo que hace la persona que trabaja.
- El material: diagrama de la forma en que se manipula o trata el material.
- El equipo o maquinaria: diagrama de cómo se emplea(n) el equipo o la maquinaria.

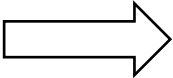
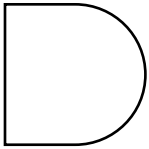
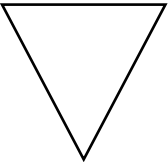
El cursograma analítico permite conocer:

- Unidades funcionales.
- Las operaciones y controles.
- Formularios y soportes de información.
- Distintos cursos de acción posible dentro del proceso.

### Símbolos:

Muestra la trayectoria de un producto o procedimiento señalando todos los hechos sujetos a examen mediante el símbolo correspondiente. Los símbolos utilizados son los siguientes:

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
	Operación	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento; por lo común la pieza, material o producto del caso que se modifica o cambia durante la operación.
	Inspección	Indica verificar calidad y cantidad conforme a especificaciones preestablecidas.

	<p>Transporte</p>	<p>Indica el movimiento de los trabajadores, materiales y equipo de un lugar a otro.</p>
	<p>Demora</p>	<p>Indica a un periodo de tiempo en el que se registra inactividad ya sea en los trabajadores, materiales o equipo, puede ser evitable o también inevitables.</p>
	<p>Almacenamiento</p>	<p>Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén donde se recibe o entrega mediante alguna forma de autorización o donde se guarda con fines de referencia. (Serrano, 2011, p. 92).</p>

## **CAPÍTULO 3.**



# **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

- 3.1 Método de la Investigación.**
- 3.2 Tipo de Investigación.**
- 3.3 Población o Universo de Investigación.**
- 3.4 Unidades de Investigación.**
- 3.5 Técnicas para Recolectar la Información.**
- 3.6 Procesamiento de la Información.**
- 3.7 Análisis de la Información.**

### **3.1. Método de la Investigación.**

Para determinar el método de la investigación, se realizó un diagnóstico preliminar que permitió conocer las problemáticas existentes en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente, formulándose el problema de investigación: **¿Cuáles son los procedimientos adecuados para la estandarización de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente?**

Por las características del problema, en la investigación se utilizó el método científico, bajo la metodología cualitativo – cuantitativo, que implica un proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en el estudio, debido a que el objetivo de la investigación fue “Sistematizar los Procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, año 2015”, y así dar solución a la falta de procedimientos estandarizados en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre antes mencionado. (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 16).

### **3.2. Tipo de Investigación.**

A raíz de las problemáticas que fueron encontradas en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, la investigación se suma a los esfuerzos que la Jefe y Laboratoristas de dicho Laboratorio Clínico están realizando, para garantizar la mejora en la realización de las pruebas.

La investigación fue de tipo descriptiva, debido a que comprendió la descripción, registro y análisis de los procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.

De acuerdo a la amplitud con respecto al proceso de desarrollo, la investigación fue de corte transversal, ya que se analizó el problema en un lugar y tiempo específico, en este caso fue el año 2015 en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre de Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.

De acuerdo con el origen de la investigación; es decir, atendiendo exclusivamente a la causa que la origina, fue aplicada; ya que los conocimientos que surgieron de ésta, servirán para resolver problemas de carácter práctico, en este caso la falta de estandarización de procedimientos de las pruebas, a través de la Sistematización de los Procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Santa Gertrudis de San Vicente. (Muñoz, 2011, p. 23-26).

### **3.3. Población o Universo de Investigación.**

La población que fue objeto de estudio, estaba conformada por Profesionales de Laboratorio Clínico, Laboratoristas y Jefatura; que están a cargo de los procedimientos de las pruebas y forman parte del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente; totalizando una población de 18 elementos que proporcionaron la información para el desarrollo de la investigación a realizar.



En dicha investigación no se calculó muestra, debido a que la población que se estudió no es numerosa. Dicha población proporcionó la información que se utilizó para la Sistematización de los Procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.

### **3.4. Unidades de Investigación.**

Para lograr los objetivos se definieron las personas y áreas claves que contribuyeron en el desarrollo de la investigación, estas son:

- ✚ Jefe del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.
- ✚ Responsable del área de Recepción.
- ✚ Responsable del área de Urianálisis y Coprología.
- ✚ Responsable del área de Química Sanguínea.
- ✚ Responsable del área de Bacteriología.
- ✚ Responsable del área de Inmunohematología.
- ✚ Responsable del área de Hematología.
- ✚ Responsable del área de Banco de Sangre y pruebas de Tamizaje.
- ✚ Responsable del área de Pruebas de Apoyo para Diagnostico de Tuberculosis.
- ✚ Responsable de las muestras que son enviadas a la Unidad de Vigilancia Laboratorial “DR. MAX BLOCH” (Laboratorio Nacional de Referencia).
- ✚ Profesionales de Laboratorio Clínico.
- ✚ Laboratoristas.

### **3.5. Técnicas para Recolectar la Información.**

Son aquellas que le permiten al investigador relacionarse con el objeto y construir por sí mismo la realidad estudiada. Con estas técnicas el investigador puede acercarse a información que no ha sido documentada; es decir, estudiar aquello de lo que todavía no hay escrito.

Para la recolección de información durante el proceso de investigación, se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo o primaria.

#### **Técnicas documentales.**

La técnica documental, centra su principal función en todas las acciones que conllevan el uso óptimo y racional de los recursos documentales disponibles.

Para respaldar teóricamente la información fue necesario realizar la recolección de información bibliográfica a través de: libros, revistas, leyes, tesis y sitios Web. Con el propósito de obtener la información suficiente y necesaria para llevar a cabo el trabajo de investigación.

#### **Técnica de campo o primaria.**

Para la recolección de información durante el proceso de investigación, se utilizó la técnica de la entrevista, que es un diálogo entablado entre dos o más personas, el entrevistador o entrevistadores que interrogan y el o los entrevistados que contestan.

La recopilación de información por medio de la entrevista se hizo con el fin de recuperar las experiencias laborales, al mismo tiempo obtener un panorama real sobre la situación

actual del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, que a su vez denote la cantidad y el tipo de trabajo a desarrollarse.

Además se realizó un taller grupal de revisión que sirvió para documentar el Manual de Procedimientos.

### **3.6. Procesamiento de la Información.**

La información obtenida a través de las entrevistas, en primera instancia se revisó repetidamente con el fin de captar todos los aspectos relevantes a la investigación, luego se transcribió la información obtenida de la técnica antes mencionada y se tabularon en la matriz de ordenamiento y vaciado de información primaria, esto ayudo al respectivo análisis, para la creación de conclusiones y recomendaciones para el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.

### **3.7. Análisis de la Información.**

La información resultante se presenta a través de matrices de vaciado y ordenamiento de información primaria obtenida directamente de las experiencias de los laboratoristas, de tal manera que permitió construir conclusiones y recomendaciones que contribuyen al fortalecimiento en las áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente.

La matriz de ordenamiento y vaciado de información primaria que se utilizó para el análisis de la información, es la siguiente:

**TABLA 4: MODELO DE MATRIZ DE ORDENAMIENTO Y VACIADO DE INFORMACION PRIMARIA.**

<b>MATRIZ DE ORDENAMIENTO Y VACIADO DE INFORMACIÓN PRIMARIA</b>			
<b>PREGUNTAS</b>	<b>ENTREVISTADOS</b>		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>2.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>3.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>4.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>5.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>6.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>7.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>8.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>9.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.
<b>10.</b>	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.	Información brindada por las unidades de estudio.

**Fuente: Elaborado por el grupo de trabajo, basado en el instrumento de recolección de información primaria, octubre 2015.**



## **CAPÍTULO 4.**

# **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE.**

- 4.1. Pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.**
- 4.2. Pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.**
- 4.3. Conclusiones y recomendaciones.**

El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre es un departamento del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente, constituyéndose como un servicio de apoyo para el personal médico, donde se analizan las diferentes muestras biológicas de los pacientes ambulatorios, emergencias, hospitalización, como también a pacientes referidos de la red del Ministerio de Salud (MINSAL), pacientes del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) y de Bienestar Magisterial.

Dicho Laboratorio Clínico se encuentra clasificado en el criterio de segundo nivel, debido a que se localiza en un Hospital departamental de Segundo Nivel en el que se reciben pacientes que necesitan atención especializada, exámenes complejos, hospitalización y otros tratamientos; según la clasificación desarrollada por el Ministerio de Salud Pública a los establecimientos de salud de acuerdo al nivel de atención que prestan a los usuarios.

En el desarrollo de la investigación que se llevó a cabo en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis, se recolectó información de un total de 18 laboratoristas que trabajan en dicho laboratorio, entre ellos Profesionales de Laboratorio Clínico, laboratoristas y la Jefe del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, lo que permitió conocer la situación actual del mismo.

A través del estudio se conocieron las pruebas que se realizan en el Laboratorio clínico y Banco de Sangre, así como los procedimientos que se llevan a cabo para cada prueba, el equipo que utilizan, el espacio físico donde ejecutan las pruebas, también las áreas con las que cuenta el Laboratorio Clínico, la cantidad de pacientes que son atendidos diariamente, el número de pruebas que se realizan a diario, el horario de toma de muestra para los diferentes pacientes, las normativas con que cuenta dicho Laboratorio Clínico y otros

aspectos generales que dan a conocer la situación actual del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente.

#### **4.1. Pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.**

El Laboratorio Clínico y Banco de Sangre está conformado por ocho áreas donde se realizan diferentes pruebas que consisten en los análisis clínicos como tipo de exploración complementaria, que sirven como ayuda al médico para confirmar o descartar el diagnóstico. Dichas áreas se detallan a continuación:

##### **1. Recepción.**

Los procesos que se realizan en esta área son:

- ✚ Recepción de muestras biológicas y toma de muestras de sangre a pacientes ambulatorios de 6:00 am a 8:30 am y entrega de resultados.
- ✚ Recepción de muestras biológicas de pacientes de la Unidad de Hospitalización y Emergencia y entrega de resultados.
- ✚ Recepción de muestras biológicas y toma de muestra de sangre a pacientes referidos de emergencia del ISSS, de la red pública y entrega de resultados de análisis clínicos.
- ✚ Recepción de muestras biológicas referidas de la red pública para preparación y envío al Laboratorio Nacional de Referencia y entrega de resultados de los análisis.

- ✚ Recepción de muestras biológicas para análisis de pruebas de hepatitis b, hepatitis c, Chagas y toxoplasmosis (pruebas especiales) a nivel local y entrega de resultados.

## **2. Urianálisis y Coprología.**

En esta área se realizan pruebas de:

- ✚ Examen general de orina.
- ✚ Examen general de heces.
- ✚ Sangre oculta en heces.
- ✚ Prueba azul de metileno.

## **3. Química Sanguínea.**

En esta área se realizan las siguientes pruebas:

- ✚ Prueba de glucosa en ayunas.
- ✚ Prueba de glucosa post-prandial.
- ✚ Prueba de curva de tolerancia a la glucosa.
- ✚ Prueba test de o'sullivan.
- ✚ Prueba de ácido úrico.
- ✚ Prueba de creatinina.
- ✚ Prueba de depuración de creatinina en orina de 24 horas.
- ✚ Prueba de nitrógeno ureico.



- ✚ Prueba de proteínas totales.
- ✚ Prueba de albúmina.
- ✚ Prueba de colesterol total.
- ✚ Prueba de colesterol de alta densidad.
- ✚ Prueba de colesterol de baja densidad.
- ✚ Prueba de triglicéridos.
- ✚ Prueba de bilirrubina total.
- ✚ Prueba de bilirrubina directa.
- ✚ Prueba de sodio.
- ✚ Prueba de potasio.
- ✚ Prueba de cloro.
- ✚ Prueba de transaminasa glutámico pirúvica (tgp)ó alanina-aminotransferasa (alt).
- ✚ Transaminasa glutámico oxalacetica (tgo) ó aspartato-aminotransferasa (ast).
- ✚ Prueba de fosfatasa alcalina.
- ✚ Prueba de deshidrogenasa láctica (ldh).
- ✚ Prueba de amilasa en sangre.
- ✚ Prueba de creatinfosfokinasa (cpk total).
- ✚ Prueba de creatinfosfokinasamb (ck – mb).
- ✚ Prueba de proteínas en orina de 24 horas.
- ✚ Prueba de hemoglobina glicosilada A1c, en equipo automatizado AU-480  
BECKMAN COULTER.
- ✚ Prueba de citoquímico de líquido cefalorraquideo.
- ✚ Prueba de líquido sinovial.
- ✚ Prueba de lavado peritoneal.

- ✚ Prueba de cristalización en helechos o vaginal estéril.

#### **4. Bacteriología.**

En esta área se realizan las pruebas de:

- ✚ Cultivo de secreción faríngea.
- ✚ Prueba de hemocultivos.
- ✚ Prueba de coloración de Gram.
- ✚ Cultivo de líquido cefalorraquídeo.
- ✚ Urocultivo.
- ✚ Coprocultivo.
- ✚ Cultivo de *Vibrio cholerae*.
- ✚ Cultivo de secreción nasal.
- ✚ Cultivo de secreción de oído.
- ✚ Cultivo de secreciones oculares.
- ✚ Prueba de cultivo de líquidos biológico: peritoneal (ascitis), pericárdico, articular y pleural.
- ✚ Cultivo de secreciones (heridas, absesos, exudados, heridas quirúrgicas, loquios y otros).

- ✚ Cultivo no baar de esputo y aspirados bronquiales.
- ✚ Cultivo de secreción uretral.
- ✚ Toma de muestra para diagnosticar tosferina.
- ✚ Cultivo de semen.
- ✚ Técnica de prueba de difusión por disco (antibiograma manual).
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar sangre.
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar Mac conkey.
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar miuller-hinton.
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar chocolate.
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar tcbs.
- ✚ Preparación de agua peptona da alcalina (caldo apa).
- ✚ Preparación de medio de cultivo agar salmonella-shigella (ss).
- ✚ Preparación de medio de transporte cary Blair.
- ✚ Preparación de medio para hemocultivo.
- ✚ Preparación del medio de tioglicolato.
- ✚ Preparación de medio de cultivo de fermentación de azucares (pruebas bioquímicas tsi).
- ✚ Preparación de medio de cultivo de citrato de Simmons (para pruebas bioquímicas).

- ✚ Preparación de medio de cultivo de movilidad (para pruebas bioquímicas).
- ✚ Preparación de medio de cultivo indol (para pruebas bioquímicas).
- ✚ Preparación de medio de cultivo rojo de metilo (para pruebas bioquímicas).
- ✚ Control de calidad en equipo vitek (método mic).
- ✚ Control de calidad de agentes antimicrobianos (método manual por difusión de disco).

## **5. Inmunohematología.**

En esta área se realizan las pruebas de:

- ✚ prueba de antígenos febriles.
- ✚ Prueba de proteína “c” reactiva.
- ✚ Prueba de factor reumatoideo.
- ✚ Prueba de antiestreptolisina “o”.
- ✚ Prueba de embarazo en sangre.
- ✚ Prueba rápida para la detección de anticuerpos VIH.
- ✚ Prueba no treponémica para sífilis (rpr- carbón).
- ✚ Prueba de tipo sanguíneo abo y factor rh (directo/celular).
- ✚ Prueba de tipo sanguíneo indirecto abo (sérico).

- ✚ Preparación de células control de coombs.
- ✚ Prueba de determinación de variante du.
- ✚ Prueba de coombs directo.
- ✚ Prueba de coombs indirecto.
- ✚ Prueba cruzada para transfusión de glóbulos rojos.
- ✚ Transfusión de glóbulos rojos empacados.
- ✚ Prueba cruzada para transfusión de plasma fresco congelado.
- ✚ Transfusión de plasma fresco congelado.
- ✚ Preparación de alícuota en sistema cerrado de hemocomponentes.
- ✚ Preparación de muestras para prueba cruzada de pacientes en trabajo de parto.
- ✚ Acciones a realizar por el personal de laboratorio clínico en la activación de código rojo.

## **6. Hematología.**

En esta área se realizan pruebas de:

- ✚ Prueba de hemograma en equipo automatizado SYSMEX XT-1800i.
- ✚ Prueba de hematocrito.
- ✚ Preparación y tinción del frotis sanguíneo.

- ✚ Prueba de recuento manual de glóbulos blancos.
- ✚ Prueba de recuento manual de formula diferencial de glóbulos blancos.
- ✚ Prueba de recuento de plaquetas (Método indirecto).
- ✚ Prueba de frotis de sangre periférica.
- ✚ Prueba de reticulocitos.
- ✚ Prueba de velocidad de eritrosedimentación.
- ✚ Prueba de células lupus eritematoso (células Le).
- ✚ Prueba de concentrado Strout.
- ✚ Prueba de tiempo de sangramiento.
- ✚ Prueba de tiempo de coagulación, método lee y White.
- ✚ Prueba de tiempo y valor de protrombina equipo automatizado SYSMEX CA-500.
- ✚ Prueba de tiempo parcial de tromboplastina activada equipo automatizado SYSMEX CA-500.
- ✚ Prueba de fibrinógeno equipo automatizado SYSMEX CA - 500.
- ✚ Prueba de recuento de eosinófilos en secreción nasal.
- ✚ Prueba de espermograma.

## 7. Banco de Sangre y pruebas de Tamizaje.

En esta área se realizan las pruebas siguientes:

- ✚ Procedimiento de toma de muestra de sangre venosa para realizar las pruebas de hematocrito, tipo sanguíneo y serología para sífilis a donantes preseleccionados mediante la entrevista.
- ✚ Realización de prueba de hematocrito.
- ✚ Prueba de tipo sanguíneo y factor rh (directo/celular).
- ✚ Prueba de tipo sanguíneo indirecto (sérico).
- ✚ Preparación de células control de coombs.
- ✚ Determinación de la prueba du.
- ✚ Serología para sífilis prueba no treponemica (rpr).
- ✚ Preparación de la zona de veno punción.
- ✚ Preparación de hemocomponentes de glóbulos rojos empacados y plasmas frescos congelado.
- ✚ Elisa para virus de inmunodeficiencia humana (vih) cuarta generación, método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para hepatitis b (vhb) método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para hepatitis c (hcv) método automatizado.

- ✚ Prueba Elisa para Chagas, método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para toxoplasma igg, método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para toxoplasma igm, método automatizado.
- ✚ Prueba de Elisa para virus de inmunodeficiencia humana (vih) tercera generación, método semiautomatizado.
- ✚ Prueba de Elisa paravirus de inmunodeficiencia humana (vih) cuarta generación, método semiautomatizado.

## **8. Área de Pruebas de Apoyo para el diagnóstico de Tuberculosis.**

En esta área se realizan las pruebas siguientes:

- ✚ Cultivo Ogawa Kudoh.
- ✚ Prueba de GeneXpert.

En el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre se realizan un total de 127 pruebas y 5 procesos pertenecientes al área de Recepción.

La investigación muestra que el número de pruebas que se realizan en las diferentes áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente, es de 800 pruebas diarias aproximadamente, que se registran de forma manual y automatizada.



El nivel de atención que brinda el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre a los pacientes del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente, se muestra en la siguiente tabla:

<b>PACIENTES</b>	<b>NÚMERO DE PRUEBAS DIARIAS APROXIMADAS</b>
<b>Ambulatorios</b>	90 – 110
<b>Emergencia</b>	50
<b>Hospitalización</b>	30 – 60
<b>Donantes de sangre</b>	12

El horario de toma de muestra para realizar las pruebas a los pacientes, según estudio, se muestra a continuación:

<b>PACIENTES</b>	<b>HORARIO DE TOMA DE MUESTRA</b>
<b>Ambulatorios</b>	De 6:00 am a 8:30 am
<b>Emergencia</b>	24 horas
<b>Hospitalización</b>	24 horas
<b>Donantes de sangre</b>	7:00 am a 12:00 md

El tiempo de entrega para resultados de las pruebas los diferentes pacientes del Hospital Nacional santa Gertrudis, se detallan en la tabla siguiente:

<b>PACIENTES</b>	<b>TIEMPO DE ENTREGA DE RESULTADOS</b>
<b>Ambulatorios</b>	Depende de la cita programada al paciente, se les entrega el día que tienen la cita con el médico.
<b>Emergencia</b>	Entre 30 minutos y 1 hora y media.
<b>Hospitalización</b>	Varía, entre 1 hora y 1 hora y media.

El personal que labora en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, son en total 18 Laboratoristas entre ellos hombres y mujeres, los cuales están detallados en la tabla siguiente:

<b>GÉNERO</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>Hombre</b>	2	11%
<b>Mujer</b>	16	89%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100 %</b>

El estudio demuestra que en su mayoría el 89% del personal que trabaja en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente son mujeres, y que el 11% restante son hombres.

El nivel educativo del recurso humano que labora en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente es el siguiente:

<b>NIVEL EDUCATIVO</b>	<b>NÚMERO DE TRABAJADORES</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>Universitario</b>	15	83%
<b>Bachillerato</b>	2	11%
<b>Tercer ciclo</b>	1	6%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

La investigación muestra que el porcentaje de laboratoristas que poseen nivel educativo universitario es de 83% convirtiéndolo en mayoría; por otra parte el 11% de ellos son Bachilleres y 6% posee solamente tercer ciclo.

Las plazas que desempeñan los trabajadores en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente son las siguientes:

<b>PLAZA QUE DESEMPEÑA</b>	<b>NÚMERO DE TRABAJADORES</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>Jefatura</b>	1	6%
<b>Profesional del Laboratorio Clínico</b>	6	33%
<b>Laboratoristas</b>	11	61%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

El análisis determina que la plaza que cada empleado posee genera estabilidad laboral, debido a que si se contrata personal nuevo nadie está sujeto a ser despedido, ya que están respaldados por la ley de salario. Además reciben prestaciones que están determinadas en el escalafón que da el Gobierno.

En el Laboratorio Clínico la mayoría de los laboratoristas rotan por todas las áreas, únicamente una persona se mantiene en un área específica que es Bacteriología debido a su experiencia y especialización; la Jefe del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre además de sus funciones administrativas, colabora de 4 a 6 horas en la parte operativa rotando así mismo en ciertas áreas como Hematología, Química Sanguínea y algunas veces en Inmunohematología, debido a la falta de recurso humano.

#### **4.1.1. Procedimientos de las pruebas que se realizan en las diferentes áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.**

Es un conjunto de acciones u operaciones vinculadas que suceden cronológicamente que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias.

En el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente se llevan a cabo una serie de procedimientos, uno para cada prueba por área. Mediante la investigación se descubrió que no todos los laboratoristas ejecutan el

mismo procedimiento para la realización de las pruebas, debido a que cada quien utiliza criterios diferentes, entre ellos:

- ✚ Métodos de trabajo.
- ✚ Técnica.
- ✚ Visión.
- ✚ Universidad de donde se graduó.
- ✚ Conocimientos adquiridos en la práctica.

Además, otro de los hallazgos importantes fue que el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre no cuenta con Manuales que rijan los procedimientos de las pruebas, propios del segundo nivel al que pertenecen; ni posee una ley que regule a los Laboratorios Clínicos, por esa razón dicho Laboratorio Clínico se encuentran trabajando con el Ministerio de Salud para darle vida a una. Asimismo la Dirección del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, está exigiendo al Laboratorio Clínico y Banco de Sangre un Manual de Procedimientos de las pruebas que se realizan.

La metodología que se utiliza para la realización de las pruebas en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre es mediante procesos manuales, automatizado y semiautomatizados.

Definiéndose según los Laboratoristas de la siguiente manera:

**Manuales:** son los procesos que se hacen sin hacer uso del equipo, es donde cada recurso humano manipula la muestra.

**Automatizados:** Son los procesos que se hacen a través de maquina desde el inicio hasta el final, con un recurso humano manipulando el equipo. Estos procesos son los más eficaces ayudan a que la respuesta sea más rápida.

**Semiautomatizados:** Son los que llevan un proceso manual previo y posteriormente se hacen utilizando máquinas y equipo.

En la indagación el 100% de los Laboratoristas coincidió que las pruebas que requieren procesos manuales, automatizados y semiautomatizados son las siguientes:

PROCESOS	PRUEBAS
<p><b>PRUEBAS QUE REQUIEREN PROCESOS MANUALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Todas las Pruebas que se hacen en el área de Urianálisis y Coprología.</li> <li>✚ Todas las pruebas que se hacen en Inmunohematología.</li> <li>✚ En el área de Hematología las pruebas de:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reticulocitos.</li> <li>○ Frotis de Sangre Periférica.</li> <li>○ Velocidad de Eritrosedimentación.</li> <li>○ Tiempo de Sangramiento.</li> <li>○ Tiempo de Coagulación.</li> <li>○ Células LE.</li> <li>○ Gota Gruesa Plasmodium.</li> <li>○ Gota Grueso Tripanosoma Cruzi.</li> <li>○ Concentrado de Strout.</li> <li>○ Recuento de Eosinofilos en secreción</li> </ul> </li> </ul>

	<p>nasal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Espermogramas.</li> <li>○ En tuberculosis es manual: Baciloscopias.</li> <li>○ Cultivo OgawaKudoh.</li> </ul>
<p><b>PRUEBAS QUE REQUIEREN PROCESOS AUTOMATIZADOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Todas las pruebas que se hacen en el área de Química Sanguínea.</li> <li>✚ En el área de Hematología las pruebas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hemogramas automatizados.</li> <li>○ Tiempo de Protrombina.</li> <li>○ Tiempo de Tromboplastina Parcial.</li> <li>○ Fibrinógeno.</li> </ul> </li> <li>✚ Todas las pruebas que se hacen en el área de Banco de Sangre.</li> <li>✚ En el área de Tuberculosis la Prueba de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ GeneXpert.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>PRUEBAS QUE REQUIEREN PROCESOS SEMIAUTOMATIZADOS.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Todas la pruebas que se hacen en el área de Bacteriología.</li> </ul>

#### 4.1.2. Espacio Físico.

Es el Espacio arquitectónico que forma parte del ambiente, donde se producen los servicios de análisis clínicos, toma de muestras o de consejería y pruebas rápidas.

En todo laboratorio clínico es importante realizar los procedimientos de la pruebas en un espacio físico adecuado que no afecte negativamente a los análisis, por tal motivo se llevó a cuestionamiento en la indagación y se encontró que el 100% de los trabajadores considera

que el espacio físico sí es el adecuado para la realización de las pruebas médicas en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente.

#### **4.1.3. Equipo.**

Se le llama equipo a todos los instrumentos manuales y automatizados que ayudan a la realización y procesamiento de los análisis clínicos.

Tener el equipo apropiado es importante para garantizar la atención adecuada, así como también para hacer más eficiente el proceso.

A través del estudio realizado se encontró que:

<b>EQUIPO APROPIADO</b>	<b>N° DE LABORATORISTAS</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>NO</b>	6	33%
<b>SI</b>	9	50%
<b>SI, PERO FALTA.</b>	3	17%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

La tabla anterior muestra que:

- ✚ El 33% de los laboratoristas consideran que el equipo que se tiene en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre no es el adecuado para la realización de las pruebas en las diferentes áreas.



- ✚ El 50% de ellos por otro lado, manifestaron que sí consideran que el equipo que se tiene es el adecuado.
- ✚ El 17% de los trabajadores expresaron que el equipo que posee dicho Laboratorio Clínico sí es el adecuado para la realización de las pruebas médicas, pero que todavía les faltan aparatos debido a que actualmente están deficientes con una centrífuga de mesa, por tal razón están utilizando una para dos áreas, por lo que el Laboratorista del área de Urianálisis tiene que desplazarse hasta Química; eso genera molestias, interrupción en el trabajo y pérdida de tiempo.

#### **4.1.4. Reactivos e Insumos.**

Los reactivos son insumos que sirven para la realización de los análisis clínicos.

En el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre se hace uso también de reactivos e insumos que son imprescindible para la realización de las pruebas que se llevan a cabo en todas las áreas. El estudio dio a conocer que el 100% de los laboratoristas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre consideran que los reactivos e insumos que se utilizan son los adecuados.

El encargado de hacer el pedido mensualmente a Almacén es la Jefa del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de la ciudad de San Vicente. Al mismo tiempo, ella es la encargada de supervisar el trabajo de los laboratoristas y lo hace directamente, por ejemplo cuando ellos están procesando alguna muestra, e indirectamente a través de los reportes que ellos emiten.

#### **4.1.5. Desechos Bioinfecciosos y Cortopunzantes.**

Se le llama desechos bioinfecciosos al descarte que se realiza al final de los procesos de los análisis clínicos; y se denomina cortopunzante a los desechos bioinfecciosos como agujas, vidrios, etcétera.

En cuanto a los desechos bioinfecciosos y cortopunzantes que resultan de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, el tratamiento que les brindan los laboratoristas son:

<b>BIOINFECCIOSOS</b>	<b>CORTOPUNZANTES.</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Embalaje en bolsa roja.</li><li>- Se depositan en botellas de plástico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tratamiento en lejía al 10%.</li><li>- Se depositan en basureros clasificados por colores.</li></ul>

#### **4.2. Capacitaciones del personal.**

Capacitar es involucrar al trabajador para que desarrolle sus habilidades y conocimientos y que sea capaz de sobrellevar con más afectación la ejecución de su propio trabajo.

Toda capacitación es muy importante durante la vida laboral y profesional, ya que de esta depende el funcionamiento que debe tener el trabajador o grupo asociado, la capacitación es el punto fuerte para que haya un desarrollo exitoso.

Los Laboratoristas dentro del Hospital reciben capacitaciones, a principio del año 2015 se implementó un taller de educación continua y de retroalimentación entre ellos mismos, el cual consiste en que cada laboratorista escoge un tema acorde a una área del Laboratorio Clínico, lo estudia y lo expone con el objetivo de:

- ✚ Enriquecer los conocimientos para un mejor desarrollo del trabajo.
  
- ✚ Mejorar la calidad de las respuestas de los distintos exámenes brindando así un mejor servicio al paciente.
  
- ✚ Actualizar los conocimientos antes adquiridos.
  
- ✚ Estandarizar todos los procedimientos.
  
- ✚ Abonar más en las áreas que se tiene más deficiencia.

Estas capacitaciones se realizan una vez al mes y se financian con recursos propios de los Laboratoristas.

A Nivel Central el Ministerio de Salud Público invita a un número establecido de empleados, para capacitarlos en áreas específicas como Tuberculosis, Bacteriología y a veces Banco de Sangre, dichas formaciones no tienen fecha específica, el Ministerio de Salud hace la invitación una o dos veces al año cuando surge algún tema o evaluación de algún programa; y son financiadas por el MINSAL.

### 4.3. Conclusiones y recomendaciones.

CONCLUSIONES:	RECOMENDACIONES:
<p>Al realizar el análisis de los resultados obtenidos a través de las entrevistas administradas a los laboratoristas trabajadores y a la Jefe del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente, con el propósito de conocer la situación actual del Laboratorio Clínico para la elaboración de manuales de procedimientos, se concluye que:</p>	<p>A través de las conclusiones elaboradas se recomienda al Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente lo siguiente:</p>
<p>– Se carece de un Manual de Procedimientos que rija los procedimientos estandarizados de las pruebas que se realizan en las diferentes áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente.</p>	<p>– Que se elabore un Manual de Procedimientos que guie los procesos de las pruebas que se realizan en las diferentes áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente.</p>
<p>– No todos los laboratoristas realizan el mismo procedimiento al momento de</p>	<p>– Que se lleve a cabo una sistematización de los procedimientos de las pruebas a</p>

<p>hacer las pruebas, en la mayoría la técnica que utilizan es diferente.</p>	<p>través del Manual de Procedimientos para el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis.</p>
<p>– No existe una normativa de regulación para el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente, de parte del Ministerio de Salud (MINSAL).</p>	<p>– Que trabajen conjuntamente con el Ministerio de Salud para lograr darle vida a una ley que regule al Laboratorio Clínico.</p>
<p>– No hay suficiente recurso humano en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.</p>	<p>– Que argumenten y soliciten recurso humano para el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre a la administración y Dirección del Hospital.</p>
<p>– No existen capacitaciones constantes por parte del Ministerio de Salud para todos los Laboratoristas.</p>	<p>– Que el Ministerio de Salud invierta en capacitaciones para todos los Laboratoristas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del</p>

	<p>departamento de San Vicente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Brindar capacitación a las personas que se les dificulte el trabajo en ciertas áreas o que salgan mal evaluadas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– El Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente no da a tiempo solución de reparación para el equipo dañado del Laboratorio Clínico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Que el Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente invierta en el equipo dañado que se encuentra en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– En el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, la jefatura no lleva a cabo la delegación de responsabilidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Que la jefatura del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre evalúe criterios de desempeño, conocimiento y experiencia en sus subalternos con el objetivo de seleccionar la persona idónea para ejecutar la delegación de responsabilidades, para que no se eviten actividades importantes que le corresponden a la jefatura, cuando no se encuentre en dicho departamento.</li> </ul>

## **CAPÍTULO 5.**



# **PROPUESTA DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL LABORATORIO CLÍNICO Y BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL SANTA GERTRUDIS DE SAN VICENTE.**

## **PROPUESTA.**

Los manuales de procedimientos son de gran importancia para las empresas, al permitir tener una guía clara de los procesos específicos que se realizan dentro de la misma.

La finalidad de estos manuales es contribuir a diseñar y validar una herramienta de trabajo y guía para la correcta aplicación de las normas y procedimientos establecidos en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre; su contenido pretende que dicho departamento cuente con un instrumento formal que muestre la relación, articulación e interacción que prevalece en el marco funcional, los métodos de trabajo o forma de realizar una actividad o tarea, los objetivos que se persiguen con el mismo, las normas que refuerzan los procedimientos y rigen su uso y actualización, el ámbito de aplicación, la aprobación, vigencia y descripción de los principales procedimientos.

Es por esta razón que se plantean los siguientes manuales de procedimientos en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis del departamento de San Vicente para las áreas de Recepción, Urianálisis y Coprología, Química Sanguínea, Bacteriología, Inmunohematología, Hematología, Pruebas de Apoyo para Diagnóstico de Tuberculosis, Banco de Sangre y Pruebas de Tamizaje, con el propósito de obtener resultados certeros.

Además, incluye cursogramas que muestran cada uno de los pasos que se realizan consecutivamente en la realización de los procedimientos de las pruebas que se llevan a cabo en cada una de las áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, lo que permite una fácil comprensión de los mismos.



Al final de cada documento, se presentan las firmas de revisión y autorización del manual, las cuales garantizan su aprobación por la Jefe del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre y la Directora del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente, con la finalidad de que los laboratoristas hagan uso de el para la realización de los procedimientos.

Se presentan también los anexos que sirven como información adicional para respaldar los procedimientos de las pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis.

Los manuales de procedimientos se muestran en el siguiente orden:

- 5.1. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Recepción.
- 5.2. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Urianálisis y Coprología.
- 5.3. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Química Sanguínea.
- 5.4. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Bacteriología.
- 5.5. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Inmunoematología.

- 5.6. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Hematología.
- 5.7. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Banco de Sangre y Pruebas de Tamizaje.
- 5.8. Manual de Procedimientos para la Estandarización de las Técnicas del Área de Pruebas de Apoyo para Diagnóstico de Tuberculosis.

## REFERENCIAS.

### Libros.

- ✚ Franklin Fincoswsky, E. (2009). *Organización de Empresas*. México: Ricardo Alejandro del Bosque Alayón.
- ✚ Duhalt Krauss, M. (1977). *Los manuales de procedimientos en las oficinas públicas*. México: Programa Editorial de la Coordinación de Humanidades.
- ✚ Serrano Ramírez, A. (2011). *Administración I y II*. San Salvador, El Salvador: Talleres Gráficos.
- ✚ Jara Holliday, O. (1994). *Para sistematizar experiencias: una propuesta teórica y práctica*. San José, Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones, Alforja.
- ✚ Hernández Samperi, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Interamericana Editores.
- ✚ Muñoz Razo, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México: Pearson Educación de México.

### Tesis.

- ✚ Caballero, R., Castillo, E. & Hernandez, J. (2006). *Manual de Procedimientos para facilitar la creación de una Sociedad Anónima de Capital Variable en El Salvador*. (Tesis de Licenciatura en Contaduría Pública). Universidad de El Salvador, San Miguel, San Salvador.

- ✚ Alvarenga Hernández, T. & Aparicio Fernandez, C. (2008). *Propuesta del manual de procedimientos del servicio de farmacia del Hospital Nacional Rosales*. (Tesis de Licenciatura en Química y Farmacia). Universidad de El Salvador, San Salvador.

### Sitios Web.

- ✚ Historia, tradiciones y cultura de El Salvador, MI PUEBLO Y SU GENTE, (2011, 2 de enero). *San Vicente, El Salvador*. Descargado de <http://www.mipuebloysugente.com/apps/blog/show/5733069-san-vicente-el-salvador>
- ✚ Ministerio de Salud. (2012). *Manual de Organización y Funciones Hospital Nacional Santa Gertrudis, San Vicente*. San Vicente, El Salvador: Descargado de [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual\\_ogанизacion\\_y\\_funciones\\_hospital\\_santa\\_gertrudis.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual_ogанизacion_y_funciones_hospital_santa_gertrudis.pdf)
- ✚ Acevedo Hernández, A., Amaro Reyes, O., Avila Atempa, J., Vázquez Rodríguez, D. & Velázquez Murillo, M. (2012). *Manual de Procedimientos*. Descargado de <https://procedimanager.files.wordpress.com/2012/03/manualdeprocedimientos.pdf>
- ✚ Ministerio de Salud. (2011). *Historia de los hospitales y los sistemas de servicios de salud*. San Vicente, El Salvador. Descargado de <http://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/Fulltext/ADFE0000549/Capitulo%201.pdf>

# ANEXOS

**ANEXO 1: Entrevista realizada para conocer la situación actual del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.**

**PERSONA ENTREVISTADA: LIC. LUCIA ENCARGADA DEL AREA DE TUBERCULOSIS.**



Universidad de El Salvador

**1- ¿cuál es la problemática dentro del laboratorio Clínico?**

Hay muchos problemas y cosas que se quieren mejorar, procesos tanto internos como externos al laboratorio, porque aquí nosotros no solo dependemos del trabajo que hacemos sino de cómo otros toman muestras y eso nos afecta. En la parte administrativa se necesitan manuales de procedimientos para unificar las técnicas que se usan para el proceso de exámenes y más que todo yo creo que en ese se fundamenta la problemática porque necesitamos técnicas para que todos trabajemos iguales en un mismo idioma, entonces no solo en manuales internos sino también externos para en esa manera poder controlar de cierta forma esto y las muestras que nos traen a nosotros que ya no depende de nosotros; y poder de esta manera aumentar la calidad en nuestro trabajo.

**2- ¿Por qué se ha considerado el problema anterior como el más importante de estudiar?**

Porque es necesario que los manuales de procedimientos se estén actualizando, recuérdense que en el sistema de salud la tecnología y las cosas van en aumento y los manuales tienen que estar cambiando constantemente. Entonces no podemos quedarnos estancados en uno que ya teníamos porque eso va cambiando.

**3- ¿Actualmente se están utilizando manuales de procedimiento?**

Si usamos manuales pero digamos que están un poquito desfasados, entonces por eso necesitamos actualizarnos, porque como les digo las técnicas van cambiando según la tecnología entonces están un poco desfasados los que tenemos ahorita.

**4- ¿Existen manuales de procedimiento para cada área del Laboratorio Clínico?**

No, formales no hay, sino que solo hay machotes por decirlo así, que se van haciendo para que todos vayamos trabajando iguales, para unificar las técnicas que hacemos porque hay unos compañeros que trabajan de una manera y otros de otra pero siempre se llega al mismo resultado pero parte de la calidad es que los procesos se hagan igual.

**5- ¿El Hospital les exige que tengan manuales de procedimiento?**

Sí, porque el hospital en lo administrativo tiene un proyecto de aspirar a una mejor calidad, entonces a cada área le han exigido ciertas cosas y a nosotros nos han exigido eso.

**6- ¿Qué beneficios obtendrían al crear un manual de procedimiento para los trabajadores?**

Bueno, acuérdense que no todos tenemos los mismos conocimientos, tal vez algunos compañeros van a capacitaciones y por el tiempo ya que no hay oportunidad de reunir a todos los demás compañeros para difundir lo que se ha aprendido, es por eso que los manuales sirven para que todo el personal se dé cuenta de cómo se están actualizando los procesos y de esa manera todo el personal va a ver los cambios que han habido y van a poder seguir esos procesos porque a veces no hay tiempo de estarles explicando a uno por uno de cómo van las cosas o para los trabajadores nuevos igual porque todos los hospitales

trabajamos de diferentes formas, hacemos los mismos exámenes pero trabajamos de diferente manera ya sea por las marcas de reactivo o por muchas cosas.

**7- ¿Cuáles serían los beneficios para los pacientes con la creación de manuales?**

Para los pacientes cuando a un paciente le dejan un frotis de sangre periférica que nosotros vemos células a microscopio y tenemos que darle al médico una descripción de lo que vemos en el microscopio entonces a veces para ver esa lamina tiene que pasar por un proceso de coloración usamos unos colorantes que son reactivos para poder ver las células al microscopio, y digamos yo esa coloración la hago de una manera ,mi compañera la hace de otra, entonces eso hace una diferencia a la hora de reportarla porque si usted no colorea la lámina de una manera adecuada o tal vez no inadecuada pero no le dio el tiempo correcto a los reactivos, las células se van a ver más pálidas y en el microscopio se pueden tener confusiones, puedo reportar una célula que es digamos un neutro filo o puedo reportar como eosinófilo y tal vez mi compañera el neutrófilo que yo dije, ella si lo vio como eosinófilo pero es por la coloración entonces eso ya le perjudica al paciente porque al que van a ver con ese reporte de exámenes es al paciente, entonces en eso le beneficiaria al paciente que vamos a tratar de tener algo más confiable y correcto.

**8- ¿En cuántas áreas está dividido el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre y cuáles son?**


En siete áreas: área de Recepción, área de Química, área de Bacteriología, área Inmunohematología, área de Hematología, área de Banco de Sangre y pruebas de tamizaje y área de Tuberculosis.



**9- ¿Con qué entidades del Hospital tiene relación el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre?**

Con la Dirección y la Administración, Hospitalización emergencia y consulta externa, Recursos humanos, Alimentación, Lavandería, Departamento de mantenimiento, Finanzas, Telefonías y Estadísticas, Región Paracentral y el ISSS.

**ANEXO 2: Formato de entrevista aplicada a empleados del departamento de Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, para el levantamiento de procesos.**

	<b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b> <b>FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL</b> <b>DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS</b> <b>LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS</b>	Entrevista N°: _____
		Responsable: _____
		Fecha: _____

**OBJETIVO:** Obtener información sobre la situación actual del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.

La información proporcionada será utilizada confidencialmente para propósitos académicos.

<b>SECCIÓN I: INFORMACIÓN GENERAL</b>	
1) Sexo: _____	
2) Grado académico: _____	
3) ¿Cuál es el nombre de la plaza que desempeña? _____	
4) ¿Cuáles son las áreas donde usted rota?	
1. Recepción. <input type="checkbox"/>	5. Inmunoematología. <input type="checkbox"/>
2. Urinalisis y Parasitología. <input type="checkbox"/>	6. Hematología. <input type="checkbox"/>
3. Bioquímica. <input type="checkbox"/>	7. Banco de Sangre. <input type="checkbox"/>
4. Bacteriología. <input type="checkbox"/>	8. Tuberculosis. <input type="checkbox"/>
5) Encargado o responsable del área: _____	
6) ¿Cuál es el número aproximado de pruebas que se realizan por área? _____	

## SECCIÓN II: INFORMACIÓN ESPECÍFICA

7) Cantidad de pacientes atendidos diariamente para:

1. Ambulatorios: \_\_\_\_\_
2. Emergencia: \_\_\_\_\_
3. Hospitalización: \_\_\_\_\_

8) ¿Qué sistema de registro utiliza para el número de pruebas realizadas?

9) ¿Qué metodologías se utilizan para la realización de las pruebas?

10) ¿En qué consisten los procesos automatizados?

11) ¿En qué consisten los procesos manuales?

12) ¿Cuáles son las pruebas que requieren procesos automatizados?

13) ¿Cuáles son las pruebas que requieren procesos manuales?

14) ¿Cuáles son las pruebas que requieren ambos procesos?

15)Cuál es el horario de toma de muestras en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre para:

1. Pacientes ambulatorios: \_\_\_\_\_
2. Pacientes de Emergencia: \_\_\_\_\_
3. Pacientes de Hospitalización: \_\_\_\_\_
4. Donantes de Sangre: \_\_\_\_\_

16) Al realizar las pruebas, ¿todos los laboratoristas llevan a cabo el mismo procedimiento?

17) ¿Considera que se tiene el equipo necesario para la realización de las pruebas en las diferentes áreas del Laboratorio Clínico y Banco de Sangre?

18) ¿Considera que el espacio físico es el adecuado para la realización de las pruebas médicas en el Laboratorio Clínico?

19) ¿Existe una normativa, ley o reglamento que rija la realización de las pruebas en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre?

20)Cuál es el tiempo de entrega para resultados de pacientes:

1. Ambulatorios: \_\_\_\_\_
2. Emergencia: \_\_\_\_\_
3. Hospitalización: \_\_\_\_\_

- 21) ¿Quién es el encargado de realizar el pedido a Almacén de los reactivos y otros insumos?
- 22) ¿Qué tratamiento se le da a los desechos bioinfecciosos y cortopunzantes?
- 23) ¿Recibe algún tipo de capacitaciones?
- 24) ¿Qué tipo de capacitaciones recibe?
- 25) ¿Cada cuánto tiempo recibe capacitaciones en el Laboratorio Clínico?
- 26) ¿Con que recurso se financian las capacitaciones que recibe?
- 27) ¿Cuál es el objetivo principal por las que recibe las capacitaciones en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre?
- 28) ¿Quiénes imparten las capacitaciones que usted recibe?
- 29) ¿Qué tipo de prestaciones laborales recibe?

**ANEXO 3: Formato de levantamiento de procesos para realizar el registro de los pasos de las diferentes pruebas que se realizan en el Laboratorio Clínico y Banco de Sangre del Hospital Nacional Santa Gertrudis de San Vicente.**

AREA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA PRUEBA: \_\_\_\_\_

MÉTODO ACTUAL:                       MÉTODO PROPUESTO:

INSUMOS UTILIZADOS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

EQUIPO UTILIZADO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

TIEMPO DE REALIZACIÓN DE LA PRUEBA: \_\_\_\_\_

HECHO POR: \_\_\_\_\_

No.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE

No.	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE