



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**“EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN LA FASE PRE-
ANALÍTICA DEL LABORATORIO CLÍNICO DE UN
HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE
ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017”**

TESIS

Para Optar el Título Profesional de:
Licenciado en Tecnología Médica: Especialidad de
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

AUTORES:

Bach. T.M. GUEVARA TELLO, OLINDA RAQUEL
Bach. T. M. DE LA CRUZ ROJAS, YOLANDA

ASESOR:

Mg. T.M. CARLOS FRANCISCO CADENILLAS BARTUREN

CHICLAYO – PERU

2018

DEDICATORIA

A Dios por ser mi fuente de inspiración quién me guía por el buen camino y nunca me ha soltado de su mano.

A mi querida madre que con amor, paciencia y sacrificio supo motivarme para culminar mis estudios, y así asegurarme una vida digna enfrentándola con seguridad y decisión.

Yolanda De La Cruz Rojas

Agradezco a Dios por la vida, por su ayuda incondicional, por darme las fuerzas para avanzar y las ganas para aprender, porque sin él no hubiera concluido mi carrera profesional.

A mi esposo y mi hijo que hoy en día me dan el apoyo incondicional de seguir adelante y superarme tanto en lo personal como profesional.

Olinda Raquel Guevara Tello

AGRADECIMIENTO

Agradecemos al Jurado Examinador del presente trabajo, a nuestro asesor Mg. T.M. Carlos Francisco Cadenillas Barturén, por permanecer con nosotras, por impartirnos sus conocimientos y asesoramiento para la culminación del presente trabajo de tesis.

Al Hospital Regional Docente “Las Mercedes” por permitirnos la realización del presente trabajo.

A la Universidad Particular de Chiclayo, a nuestros queridos profesores quienes hicieron posible nuestra formación integral, que nos permitieron desarrollarnos de manera creativa, competitiva y humana, en nuestra carrera de salud.

ÍNDICE

	Página
Portada.....	1
Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
Índice.....	4
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción.....	7
CAPITULO I: MARCO TEORICO.....	8
1.1. Situación Problemática.....	8
1.2. Antecedentes bibliográficos.....	10
1.3. Base Teórica.....	19
1.4. Problema.....	25
1.5. Hipótesis.....	25
1.6. Objetivos.....	26
1.7. Justificación e Importancia del estudio.....	26
1.8. Definición y Operacionalización de variables.....	28
CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODOS.....	30
2.1. Tipo de investigación.....	30
2.2. Diseño de contrastación de hipótesis.....	30
2.3. Población y muestra.....	30
2.4. Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos.....	32
2.5. Análisis estadístico.....	33
CAPITULO III: RESULTADOS.....	34
CAPITULO IV: TABLAS.....	36
CAPITULO V: DISCUSIÓN.....	47
CAPITULO VI: CONCLUSIONES.....	52
CAPITULO VII: RECOMENDACIONES.....	54
CAPITULO VIII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	55
ANEXOS.....	61

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la calidad de la fase pre analítica desde la perspectiva del usuario externo e interno del laboratorio clínico de un hospital público de segundo nivel de atención, 2017.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptiva, de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por 290 de usuarios externos y 10 usuarios internos del Servicio de Laboratorio del Hospital Regional Docente Las Mercedes, en los meses noviembre y diciembre del 2017.

Resultados: La calificación del usuario externo en cuanto a la solicitud de exámenes de laboratorio fue bueno en 167 (57.60%), en cuanto a la atención del paciente en recepción fue considerada como deficiente en 97 (33.40%), respecto a la extracción o recepción de muestras fue predominantemente regular 181 (62.40%). La calificación global de la calidad de atención, desde de la perspectiva del usuario externo, es considerada como regular 185 (63.80%). La calificación de los empleados del área de pre analítica según la dimensión de solicitud del paciente fue bueno 7 (70.00%), en cuanto a la preparación del paciente es considerada regular, 4 (40%), respecto a la calidad de atención en la extracción del paciente fue Buena 4 (40.00%) y Regular 4 (40.00%), sobre el procesamiento fue bueno 4 (40.00%) y excelente 4 (40.00%),

Conclusiones: La calificación global de la calidad de atención de los usuarios externos es considerada como regular 185 (63.80%) y la calificación global de calidad de atención de los empleados es buena en 5 (50%), en el servicio de laboratorio de un hospital de segundo nivel de atención.

Palabras Clave: *Calidad de la fase pre analítica.*

ABSTRACT

Objective: To evaluate the quality of the pre-analytical phase from the perspective of the external and internal user of the clinical laboratory of a public hospital of second level of care, 2017.

Material and Methods: A descriptive, cross-sectional study was carried out. The study population consisted of 290 external users and 10 internal users of the Laboratory Service of Las Mercedes hospital , in the months of November and December of 2017.

Results: The qualification of the external user regarding the request for laboratory tests was good in 167 (57.60%), in terms of patient care at reception was considered deficient in 97 (33.40%), regarding the extraction or sample reception was predominantly regular 181 (62.40%). The overall rating of quality of care considered as regular 185 (63.80%). The qualification of the employees of the area of pre-analytical according to the dimension of request of the patient was good 7 (70.00%), as soon as the preparation of the patient is considered regular, 4 (40%), regarding the quality of attention in the extraction of the patient was good 4 (40.00%) and regular 4 (40.00%), on the processing was good 4 (40.00%) and excellent 4 (40.00%),

Conclusions: The global qualification of the quality of attention of the external users is considered as regular 185 (63.80%) and the global qualification of quality of attention of the employees is good in 5 (50%), in the laboratory service of a second level hospital of attention.

Keywords: Quality of the pre-analytical phase.

INTRODUCCIÓN

El control de calidad en nuestro medio local es un parámetro que está en proceso de mejoramiento; en el país no todos los laboratorios cumplen con normas de control de vigente. Existen normas nacionales e internacionales específicamente de laboratorios de diagnóstico clínico, en el que se detalla el reglamento de funcionamiento, establece varios requisitos para ello, pero hay que considerar que estos requisitos para obtener el permiso no garantizan que exista un correcto funcionamiento. El 60-70% de la decisión médica se basa en los resultados de laboratorio; sin embargo, un error de laboratorio puede tener consecuencias negativas en el paciente, tales como diagnóstico y tratamiento inadecuados.

Actualmente los profesionales del laboratorio centran su atención en la fase pre analítica y dentro de ella, en aspectos como solicitudes inadecuadas o incompletas pueden afectar a una buena interpretación de los resultados pudiendo comprometer la seguridad del paciente, obtención de muestras, incluyendo los de preparación del paciente, la identificación del paciente y sus muestras, la inadecuada extracción de sangre, etc. el punto más crítico en esta fase es la identificación inequívoca del paciente, la que constituye una causa importante de incidentes y eventos adversos en la asistencia sanitaria y representan un problema grave, con una repercusión directa e inmediata y con un posible riesgo para el paciente.

Un sistema de gestión de la calidad activo garantiza que los laboratorios cumplan con todos los requisitos del cliente.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1.- Situación Problemática

Los laboratorios clínicos generan productos y servicios, tanto al paciente y comunidad, como al personal clínico, a las instituciones y autoridades de salud, razón por la cual existen estas exigencias de la salud y la seguridad, así como los requisitos legales y las leyes del mercado, obligan a los laboratorios a incorporar el concepto de calidad en sus rutinas diarias. El laboratorio clínico es un actor fundamental en la supervisión, detección y prevención de enfermedades y en otros programas de salud pública. Los laboratorios tienen que cumplir con las necesidades de los trabajadores de la salud pública para afrontar los problemas, incluso necesitan compartir información sin comprometer la confidencialidad del paciente.

La comunidad en la que trabaja un laboratorio también tiene expectativas. La comunidad tiene que asegurarse de que el laboratorio no cree un riesgo para los trabajadores, los visitantes o el público.

En muchos países, solo puede solicitar análisis clínicos un profesional sanitario autorizado, en algunas situaciones el paciente puede solicitar análisis clínicos directamente sin la derivación de un médico. Algunos pacientes no tienen los conocimientos ni la experiencia para solicitar el análisis adecuado ni interpretar los resultados. El personal del laboratorio podrá verse obligado a facilitar ayuda en la selección e interpretación del análisis.

El profesional de la salud espera tener acceso a información exacta y clínicamente relevante que pueda comprenderse y utilizarse de forma oportuna, también necesitan tener garantías de la responsabilidad del laboratorio en todo el proceso de análisis, incluidos los pasos pre analíticos, el proceso analítico en sí y el proceso post analítico. Los médicos solicitantes estarán particularmente interesados en contar con una variada oferta de análisis, con garantía de una adecuada recogida de muestras, según una exacta petición y un sistema de entrega puntual.

Actualmente los profesionales del laboratorio centran su atención en la fase pre analítica y dentro de ella, en aspectos como solicitudes inadecuadas o incompletas pueden afectar a una buena interpretación de los resultados pudiendo comprometer la seguridad del paciente, obtención de muestras, incluyendo los de preparación del paciente, la identificación del paciente y sus muestras, la inadecuada extracción de sangre, etc. el punto más crítico en esta fase es la identificación inequívoca del paciente, la que constituye una causa importante de incidentes y eventos adversos en la asistencia sanitaria y representan un problema grave, con una repercusión directa e inmediata y con un posible riesgo para el paciente. (28)

Para conocer si se han cubierto las necesidades de los clientes, el laboratorio debe conocer sus necesidades y expectativas de los clientes de forma activa y no limitarse a esperar a que estos se pongan en contacto con el laboratorio con una reclamación. Los indicadores de la calidad son una medida objetiva de las prácticas del laboratorio, pueden elaborarse indicadores que examinen las reclamaciones, la puntualidad, los rechazos de los pacientes y los informes analíticos perdidos o retrasados. Al realizar el seguimiento de estos indicadores, se adquirirá información acerca de las necesidades y la satisfacción del cliente.

Cuando el laboratorio realice auditorías internas, pueden examinarse algunos aspectos de la práctica del laboratorio que afectan a la satisfacción del paciente. Los ejemplos podrían incluir los plazos de entrega, siempre de gran preocupación para médicos o profesionales de la salud sanitarios.

Los responsables de la gestión del laboratorio deberán revisar cuidadosamente todos los hallazgos de estas investigaciones y realizar un seguimiento con las acciones adecuadas.

Los establecimientos públicos de Perú, de nivel II de complejidad, cuentan con servicios de Laboratorio, que brindan atención apoyo al diagnóstico de patologías crónicas e infectocontagiosas, acorde a los lineamientos de la política nacional de salud, que busca ampliar cada vez más la cobertura a través de un sistema de aseguramiento universal de salud, acorde a parámetros de calidad y según la normatividad vigente.

En los laboratorios clínicos los errores en la fase pre analítica pueden generar costos de no calidad, como el retraso en el diagnóstico, solicitud de pruebas adicionales de laboratorio, el tratamiento de un paciente equivocado para la enfermedad que no tiene e incluso la muerte por tratamientos o procedimientos realizados al paciente equivocado y por ende pérdida de tiempo en el establecimiento de conductas de tratamiento y seguimiento al paciente que lo necesitaba.

1.2.- Antecedentes bibliográficos

1.2.1.- Antecedentes Internacionales

- **Gil P, Franco M, Galbán G (Argentina, 2016)**, en su trabajo, Evaluación de errores pre analíticos en el laboratorio de planta del HIGA O. Alende de Mar del Plata, indica todos los pasos que deben seguirse en orden cronológico hasta iniciar el procedimiento analítico. Tuvo como evaluar los errores pre analíticos de los ingresos diarios a la planta del laboratorio con al menos una solicitud que involucrara a las secciones de Química Clínica y/o Hematología-Hemostasia. Se definió como error pre analítico (EPA) a todo error cometido en la solicitud/ingreso o en la extracción/recogida de la muestra. Se calculó el porcentaje de ingresos con uno o más EPA, la frecuencia de cada tipo de error, y la distribución de errores por servicio y por día de la semana. Se analizaron, en total, 7850 ingresos, de los cuales el 82% presentó uno o más Error Pre analítico. Se relevó un total de 9141 errores, siendo el 91% en la solicitud/ingreso de la muestra; concluyendo que existe un elevado número de errores pre-analíticos, de los cuales el mayor porcentaje se encuentra en la solicitud/ingreso. (1)
- **Acosta P, Estefanía P (Ambato – Ecuador, 2014)**, en su trabajo: Evaluación de la fase pre analítica como influencia en la confiabilidad de los resultados en el área de microbiología del laboratorio clínico Ambalab, concluye que la fase pre analítica como influencia sobre la confiabilidad de los resultados que proporciona el laboratorio dentro del área de microbiología clínica, siguiendo los protocolos actuales que se lleva a cabo. La recolección de los datos del trabajo se realizó aplicando el método tanto cualitativo como cuantitativo, dando a conocer que en gran parte la calidad de los resultados si

dependen de los protocolos que incluye la fase pre analítica, y además los resultados que proporciona el laboratorio son confiables, sin mencionar que a más de estos factores pueden influir otros, dentro de ellos y el principal es el comportamiento de los microorganismos puesto que actúan de manera independiente aunque se les administre los nutrientes necesarios para su desarrollo pues organismos vivos, de ahí la importancia de poner en práctica el control de calidad dentro de esta área. (2)

- **Benozzi S, Unger G, Pennacchiotti G, (Argentina, 2016)**, en su trabajo: Calidad en la etapa pre analítica: importancia del ayuno menciona que uno de los desafíos más importantes del laboratorio de análisis clínicos es la obtención de muestras de calidad analítica, las cuales deben ser trazables al paciente. Considerando que la mayor proporción de errores en el laboratorio se produce en la etapa pre analítica y el estado de ayuno es una de las condiciones críticas de la misma, donde los cambios metabólicos propios del estado post-pandrial pueden afectar la concentración de algunos analitos o interferir en los métodos de laboratorio y afectar los resultados de las pruebas, lo que puede dar por resultado informes espurios con impacto directo en la seguridad del paciente. (3)
- **Quiroz A, Carolina, (Barranquilla – Colombia, 2010)**, en su artículo científico “Errores pre analíticos en el laboratorio clínico de un hospital de tercer nivel: prueba piloto”, para la Revista Científica Salud “UNINORTE”, indica que se realizó un análisis descriptivo de la frecuencia de errores pre analíticos que se registraron durante noviembre de 2008 en todas las muestras que fueron rechazadas en las secciones de bioquímica y hematología por llegar en condiciones inadecuadas para su procesamiento. Posteriormente determinó la frecuencia de estos errores por servicios, secciones del laboratorio y horas y días de recepción de las muestras; adicionalmente se realizó un análisis por los turnos laborales que se manejan en el Hospital Universitario del Valle de Cali. Los resultados se analizaron en el paquete estadístico EPI INFO 3.2 y SPSS 15.0. Se identificaron 818 errores pre-analíticos (frecuencia relativa del 4%). La distribución de errores fue: muestra coagulada 42%, muestra hemolizadas 25%, volumen de muestra inadecuado 23%, muestra mal marcada 4%, muestra sin marcar 3%, muestra en

recipiente inadecuado 2%, otras causas 1% (tubo se quebró en la centrífuga, no llegó la muestra). El mayor número de errores se derivaron para los servicios de urgencias, unidad de cuidados intensivos adultos y quirúrgicos; estas inconformidades se concentraron principalmente en los días del fin de semana y en el turno de la noche. (4)

- **Ruiz-Argüelles A. (Chile, 2014)**, en su trabajo: Notas Pre-Analíticas: Hemólisis ex vivo, define que un problema común que afecta la calidad de las muestras de laboratorio es la hemólisis que se produce ex vivo, como resultado de la obtención, manejo o almacenamiento inadecuados de las muestras, es evidente que la capacitación adecuada del personal responsable de obtener muestras de sangre en el laboratorio clínico es la piedra angular para reducir este, y casi todos los errores pre analíticos relacionados con la obtención, manejo, transporte, almacenamiento, identificación y trazabilidad de los especímenes clínicos. (5)

- **M. Salinas , M. López-Garrigós , A. Carratala, C. Aguado, J. Díaz, V. Chinchilla, (España, 2011)**, en su trabajo: Evaluación de la calidad en el laboratorio en la fase pre analítica: Un estudio multicéntrico, realizó un estudio transversal mediante la evaluación y el análisis de los errores pre analíticos de 7 laboratorios, Definió el error pre analítico como muestra que no puede ser analizada por no cumplir los criterios de aceptabilidad o que no se recibe en el laboratorio, diseñando indicadores para cada incidencia respecto al total de cada muestra (hematología, coagulación, bioquímica y orina). Los errores pre analítico y las muestras se recogieron automáticamente del sistema de Información del laboratorio. Teniendo como objetivo mostrar y analizar los resultados de errores pre analítico en las muestras de laboratorio remitidas desde atención primaria a 7 laboratorios de la Comunidad Valenciana que atienden a 7 departamentos de salud.(6)

- **Lillo R, Salinas M, López-Garrigós M, Cruz L,López-Pérez J, Uris J; (España, 2010)**, en su trabajo: Variabilidad en los errores pre analíticos del laboratorio entre centros periféricos de extracción: un reto para la seguridad del paciente, clasifica los errores pre analíticos en dos grandes grupos: errores debidos a la pericia extractora (muestra coagulada, insuficiente o hemolizadas) y error debido a fallo de proceso

(muestra no disponible). Las variables son expresadas como frecuencia y porcentaje. El mayor número de incidencias tuvo lugar en las muestras de orina (5.358 [52%]), seguidas por las de coagulación (2.164 [21%]), hematología (1.752 [17%]) y bioquímica (1.030 [10%]). Con respecto al tipo de error, la mayor proporción de errores fue debida a fallos de proceso. (7)

- **Rodríguez Ravelo M, Abraham Marcel E (Cuba, 2007)**, en su trabajo Las variables pre analíticas y su influencia en los resultados de laboratorio clínico, menciona que la fase pre analítica es un componente importante del laboratorio. Bajo el ancho espectro de esta fase pueden detectarse múltiples errores; reconocerlos y minimizarlos es responsabilidad de los profesionales del laboratorio. Teniendo como objetivo, evaluar la influencia que ejercen las variables pre analíticas en los resultados de las determinaciones de química clínica. Se empleó un estudio observacional descriptivo que involucró a 303 sujetos que asistieron al Laboratorio Clínico, donde se aplicó encuesta a los pacientes con las principales variables de interés; se realizó monitoreo del proceso pre-analítico en cada caso, identificando variables pre-analíticas dependientes del paciente, del médico que hace la indicación y del personal del laboratorio clínico, obteniéndose que las indicaciones de análisis incompletas, la falta de orientaciones previas a la toma de muestra, hábitos tóxicos, la ingestión de medicamentos (diuréticos, antihipertensivos y salicilatos) y el estrés fueron las variables pre-analíticas relacionadas de manera significativa con los parámetros estudiados; se obtuvo mayor asociación estadística entre los parámetros glicemia y colesterol con las variables pre-analíticas antes mencionadas. (8)
- **Magé L. (Colombia, 2010)**, en su trabajo Variables pre analíticas en el laboratorio clínico, consideró que el objetivo fundamental del laboratorio clínico es brindar información confiable y oportuna al médico para el manejo de su paciente, es fácil reconocer que cualquier elemento que contribuya al resultado impacta en alguna medida. Es deseable, por lo tanto, que todo laboratorio clínico considere medir el error pre analítico para poder determinar si las intervenciones empleadas para controlarlo han sido efectivas. El primer paso para cuantificar el error pre analítico es identificar cuáles

son las variables que afectan la capacidad de un Laboratorio Clínico de emitir resultados confiables y oportunos.(9)

- **Soledad Martínez Llamas y Col (Argentina, 2007)**, en la revista: Actualización de la Fase Pre-analítica de los Laboratorios Clínicos del Hospital “Cruz Roja” del Ingesa de Ceuta; la fase analítica ha sido siempre la más controlada ya que en ésta se producían una gran parte de los errores del proceso. Sin embargo, en la actualidad, con la mejora tecnológica, la fase pre analítica ha mostrado ser la mayor fuente de errores en el laboratorio, por lo que los procesos de mejora continua de calidad se centran fundamentalmente en la utilización de acciones preventivas y correctivas en esta fase. El tiempo que transcurre entre la petición de las determinaciones analíticas por parte del clínico y el análisis de la muestra es lo que se conoce como fase pre analítica. Una preparación correcta del paciente, así como una correcta extracción del espécimen, cumplimentación de peticiones, transporte, identificación, preparación para su análisis etc., son aspectos fundamentales en esta fase. (10)
- **Gutiérrez R,S (México, 2006)**, en su trabajo: Diagnóstico de Calidad y Propuesta de Mejora para los Laboratorios Clínicos Ubicados en Hospitales Privados de la Ciudad de México, realiza un diagnóstico sobre el estado actual de la gestión de calidad en los laboratorios clínicos, el número de los laboratorios estudiados fue de 30, de los cuales 57% de los laboratorios cuentan con menos de 20 empleados y 27 % con menos de 50 empleados; del total el 43 % atiende menos de 50 pacientes diarios lo cual Indica que se trata de laboratorios pequeños y medianos en su mayoría, Las tendencias de satisfacción de los clientes es positiva en el 87 % de los casos, lo cual indica la preocupación de los laboratorios por sus pacientes; sin embargo se tiene un 13 % de clientes en los que se debe establecer un programa de mejora.(11)
- **Abraham M, Enrique A (Cuba, 2010)**, en su trabajo: Fase Pre-analítica: Atención a pequeños detalles para prevenir grandes errores, demostró que las variables pre analíticas que más influencia mostraron en el estudio fueron: las orientaciones a los pacientes y la calidad de la orden de análisis, los hábitos tóxicos, los antecedentes patológicos personales, y la obtención y preparación de las muestras.

Las orientaciones a los pacientes fueron muy deficientes, pues solo 1 de cada 4 pacientes recibió orientaciones precisas y completas del médico tratante. La Calidad de la Orden de Análisis, fue también deficiente.

De las variables pre-analíticas evaluadas los hábitos tóxicos resultaron los más influyentes en los resultados, por mala orientación a los pacientes de incluir el no fumar ni tomar café en la mañana antes del análisis, ni alcohol, en las 24 horas anteriores.

Las comorbilidades influyeron sobre la imposibilidad de evaluar la relación entre las variables analíticas y los antecedentes patológicos personales en los pacientes del grupo de estudio. (12)

- **Manguay F, Marcia Y (Ecuador, 2014)**, en su trabajo: Sistema de control interno de calidad del servicio de laboratorio clínico de emergencia y su incidencia en el diagnóstico y tratamiento de los usuarios del hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Ibarra, realizó un estudio de carácter descriptivo, aplicado, con el uso del método deductivo y correlaciona para el cumplimiento de los objetivos. La población de estudio fueron los médicos del Área de Emergencias, el personal de Laboratorio Clínico en el Área de Emergencias y los resultados de los análisis de 1198 pacientes. Como principal conclusión se determinó que algunos errores no afectan clínicamente al paciente pero otros implican la repetición de la solicitud analítica o la generación de exploraciones innecesarias, dando como resultado un incremento de los costes y retraso en la entrega de los resultados y en ocasiones un diagnóstico incorrecto o un tratamiento inadecuado que incide en la salud del paciente. (13)

- **Avila P, Milanyela; Malambo T, Yeniffer (Colombia, 2013)**, en su trabajo: Evaluación de la calidad de los servicios de salud que brinda el laboratorio clínico de la ese centro de salud con cama Vitalio Sara Castillo del municipio de Soplaviento Bolívar en el primer semestre del año 2013, con el fin de mejorar la accesibilidad y funcionamiento en la prestación de dichos servicios.

La muestra escogida fue de 141 pacientes y 6 trabajadores activos de la institución. Se elaboró tres formularios de encuestas con el fin de medir el grado de satisfacción de los pacientes y clientes internos y su evaluación sobre algunos aspectos del Laboratorio

clínico. El 44,66% de los encuestados creen que la calidad de la atención del servicio brindado por el personal de Recepción de Registro del Laboratorio Clínico de la entidad de estudio es Regular , el 61,17% de los pacientes encuestados cree que la capacitación del recurso humano para la atención del paciente en el laboratorio clínico es muy mala o insuficiente, manteniendo una tendencia decreciente, El principal resultado que se halló fue que el laboratorio no cumple con los requerimientos físicos ni de recurso humano como para brindar un servicio de calidad. (14)

- **Núñez C, Victoria A (Ecuador, 2016)**, en su trabajo : Incidencia del manejo de muestras hemolizadas en la calidad de los resultados del examen de glucosa como parte de química sanguínea básica obtenidas en el laboratorio clínico Diamor, Se analizaron 120 muestras sanguíneas de diferentes pacientes que se atienden de las cuales se procederá a determinar sus valores de glucosa ; en 8 de ellas que corresponde al 6,7% del total, se evidenció durante la fase pre-analítica la presencia de hemólisis principalmente provocada por el factor: transporte, cuando el suero de un paciente presenta un nivel de hemolisis se ve reflejado en interferencias de las pruebas de química sanguínea básica, como es el caso de glucosa que se observan valores bajos falsos en los resultados debido a la liberación de enzimas de los hematíes; mientras que las 112 restantes que corresponden al 93,3% no se evidencia hemólisis lo que quiere decir que se han tomado en cuenta todas las precauciones para evitarla y de hecho es lo más sensato para garantizar la calidad, asimismo con la aplicación y validación del manual para minimizar hemolización en muestras se realizó aseguramiento y control de calidad para erradicar la problemática, siendo además de gran aporte para los profesionales mejorando la técnica de obtención y manejo de muestras sanguíneas evitando errores pre-analíticos.(15)
- **Tania Molero y col. (Venezuela, 2015)**, en el trabajo realizado Satisfacción laboral en el personal de laboratorios clínicos de atención pública del estado Zulia, Venezuela; para evaluar los aspectos de la calidad que afectan el grado de satisfacción del personal que labora en los laboratorios clínicos. Fueron encuestados 160 empleados, distribuidos entre 103 profesionales universitarios y 57 técnicos. Considerando aspectos sociales y

laborales, los empleados en su mayoría fueron de género femenino (80,0%), entre 20 y 40 años de edad, y con nivel académico universitario (68,1%). El grado de satisfacción estuvo relacionado con el nivel académico y los aspectos o áreas de la calidad que lo afectan son los referentes a incentivos y motivación, suministro de materiales y reactivos, participación en actividades científicas y comunitarias, aseguramiento de la calidad y dotación equipos de seguridad. Resulta indispensable establecer programas de mejoramiento continuo de la calidad del servicio de laboratorio a fin de que los empleados sientan la responsabilidad de convertirlos en centros de promoción de salud y lugares de excelencia.(16)

- **Duque F. María F (Colombia, 2012)**, en el trabajo : Identificación de los errores que se cometen con más frecuencia en las diferentes fases de control del laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente, indica que la seguridad del paciente es un tema que ha cobrado gran importancia en la última década, se han realizado varios estudios para identificar qué áreas de atención al paciente están involucradas en la generación de eventos adversos, y entre ellas se ha encontrado el laboratorio clínico. El error más frecuente que se identificó fue la recepción y el procesamiento de muestras hemolizadas con una frecuencia promedio de 51,2% seguido de toma de muestra insuficiente correspondiente al 14,15%. El 24, 6% de 8 errores que se cometen en el laboratorio clínico tienen un impacto negativo de alta severidad en la seguridad del paciente. (17)
- **Morazán F.D , Ureña v. D (Costa Rica, 2014)**, en su trabajo: Propuesta de mejora para la recepción y toma de muestras de pacientes presenciales del laboratorio clínico del hospital Calderón Guardia, indica que la Consulta Externa del Laboratorio es el equivalente a la fase pre-analítica del análisis de cualquier muestra de Laboratorio, ya que incluye desde la llegada de los pacientes, la correcta digitación de las pruebas en el sistema informático del Laboratorio hasta la toma de muestras de sangre y/o el recibimiento de muestras de orina u otros fluidos biológicos, se atiende un promedio de 200 pacientes citados por día en la Consulta Externa de 5:00 am a 8:30 am, encontró un promedio de un 0,32% de errores cada mes, de los cuales las principales causas se

deben a una recolección insuficiente de muestra, ausencia de muestras por omisión en la recolección y mal pre-tratamiento de la muestra que puede causar muestras inadecuadas, siendo los errores de digitación una fuente mínima de error. Ya que los errores principales ocurren en la etapa de recolección, mediante un diagrama de Pareto se demostró que las principales causas de estos errores son por falta de conocimiento de los sangradores, negligencia a la hora de recolectar muestras y fallas a la hora de dar indicaciones no escritas a los pacientes. Otros factores ambientales que afectan diariamente a los trabajadores de la Consulta Externa demuestran que la infraestructura deficiente puede tener una incidencia importante en el desempeño de los funcionarios. (18)

1.2.2.- Antecedentes Nacionales

- **Pierina Cecilia Donayre , Holger Elmer Zeballos , Billy Joel Sánchez (Lima - Perú, 2013)**, en el trabajo realizado : Realidad de la fase pre-analítica en el laboratorio clínico realizado en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, se dice que actualmente en el Perú, no se cuenta con cifras exactas de la frecuencia de errores que se cometen en esta fase; sin embargo, en nuestras prácticas como estudiantes en el área de Laboratorio Clínico, hemos observado muchos errores en esta fase como por ejemplo una incorrecta toma de la muestra: en el tiempo de uso de la ligadura, orden incorrecto en la extracción de sangre con el sistema de vacío, uso inadecuado de anticoagulantes; órdenes de los médicos sin el diagnostico presuntivo; inadecuado transporte de las muestras, pacientes en inadecuadas condiciones para los respectivos exámenes, entre otros. (19)
- **Pierina C. Donayre y col. (Lima - Perú, 2016)**, en el trabajo: Identificación de errores pre analítico durante la flebotomía en pacientes de consultorio externo del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima - Perú, se considera una etapa sencilla, no obstante, es un componente fundamental en el proceso de operaciones de un laboratorio. Plebani et al. Dividen esta fase en fase pre analítica (evalúa la identificación y preparación del paciente, recolección, estado de la muestra y

transporte) y pre analítica propiamente dicha que se encarga de la centrifugación, pipeteo y alicuotado de la muestra, son múltiples los reportes sobre los errores en esta fase, los cuales representan entre 46-68% del error total, pero la mayoría de estos errores se han reportado en relación con el error en la identificación del paciente, muestras hemolizadas, lipémicas, insuficiente volumen e inapropiado transporte de la muestra. (20)

- **Mendivil P. Angélica (Lima - Perú, 2016)**, en su trabajo: Calidad de atención en el laboratorio clínico, perspectiva de los usuarios de emergencia del Instituto Nacional de Salud del Niño, indica que en el marco de la evaluación de la calidad de atención, los estudios cuantitativos desarrollados en la institución están enfocados a evaluar los servicios únicamente desde la perspectiva de los usuarios pacientes. Al no tener en cuenta que el servicio de laboratorio clínico constituye un servicio intermedio de apoyo, se desconoce las perspectivas del personal de salud inmerso en el proceso de tal atención. Dichas apreciaciones en cuanto al servicio recibido son igualmente importantes y enriquecedoras para la toma de decisiones en cuanto a las mejoras que se deseen efectuar. (21)

1.2.3.- Antecedentes Regionales

No se encontraron antecedentes regionales con respecto a la tesis realizada.

1.3.- Base Teórica

CALIDAD:

La calidad de un laboratorio se puede definir como la exactitud, fiabilidad y puntualidad de los resultados analíticos notificados. Los resultados analíticos deben ser lo más exactos posible, todos los aspectos de las operaciones analíticas deben ser fiables y la notificación de los resultados debe ser puntual para ser útil en el contexto clínico o de la salud pública. (22)

El concepto técnico de calidad representa más bien una forma de hacer las cosas en las que, fundamentalmente, predominan la preocupación por satisfacer al cliente y por mejorar, día a día, procesos y resultados.

Las definiciones de la calidad han evolucionado en los últimos años como consecuencia de las necesidades de los sistemas productivos y empresariales para poder competir, crecer, adaptarse y satisfacer a sus clientes. Los clientes necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas se expresan en la especificación del producto y generalmente se denominan requisitos del cliente. Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente de forma contractual o pueden ser determinados por la propia organización. En cualquier caso, es finalmente el cliente quien determina la aceptabilidad del producto. Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son cambiantes y debido a las presiones competitivas y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos y servicios. (23)

FASES DEL PROCESO DE ATENCION EN EL LABORATORIO CLINICO

Cuando el médico solicita una prueba de laboratorio, empieza un proceso por fases, llamado ciclo de prueba o de examen. Este ciclo empieza y termina con el paciente y su médico. Está formado por las fases pre analíticas, analíticas y post analíticas.

a) Fase Pre Analítica: Es un componente importante en el proceso de un laboratorio, porque existe una diversidad de variables que afectan el resultado de la muestra de sangre u otro fluido corporal analizado de un paciente; desde las variables fisiológicas hasta los procedimientos de la toma de muestra.

Es importante resaltar en qué condiciones debe llegar el paciente para una adecuada toma de muestra, y todo lo referente a la manipulación de la muestra, rotulación, transporte y almacenamiento. Según los reportes la mayoría de los errores se cometen en esta fase de control. Es importante resaltar que esta fase del ciclo depende de la comunicación que tenga el paciente con el profesional de salud. (24)

La fase pre-analítica debe quedar garantizada por el responsable de la actividad sanitaria del laboratorio, para lo cual debe planificar, desarrollar y controlar los siguientes procedimientos de esta fase:

- Solicitud del análisis / estudio por el médico.
- Identificación del paciente: Es esencial identificar correctamente a cada paciente para asegurar que la muestra se ha obtenido de la persona correcta y que se rotula el espécimen con los datos correctos. Recolectar la muestra de la persona equivocada o identificar la muestra de un paciente con la etiqueta de un paciente distinto, conduce a un error de resultado que es detectable algunas veces, pero que frecuentemente pasa desapercibido. Existen estrategias diseñadas para mitigar este tipo de error:
 - La rotulación inmediata y en presencia del paciente (nombres y apellidos completos, número de identificación personal, y fecha de nacimiento; esta información debe acompañarse con la fecha y hora de la muestra)
 - La verificación de la identidad mediante confirmación con el paciente, familiar o un cuidador.
- Preparación del paciente o usuario: Antes de recolectar especímenes, se deben considerar algunas variables relacionadas con las condiciones del paciente, tales como el requerimiento de ayuno dependiendo del analito solicitado o como otros analitos que tienen variaciones diurnas, donde el analito está en su nivel más alto en la mañana, y los niveles se reducen gradualmente durante el día. Usualmente se recomienda que el paciente guarde reposo por lo menos 15 minutos antes de obtenerse una muestra ni haya realizado ejercicio físico intenso.
- Obtención y preparación de los especímenes. (Toma de muestras)
- Selección del sitio de venopunción: Seleccionar el sitio apropiado para la venopunción puede contribuir a una mejor calidad de la muestra.
- Preparación del sitio de venopunción:
- Tiempo y aplicación del torniquete:
- Identificación de los especímenes.
- Seguir el orden correcto para la extracción de sangre durante la venopunción promueve la obtención de resultados precisos según lo recomendado por el CLSI (Instituto de Estándares del Laboratorio Clínico, antes NCCLS).

- Transporte de los especímenes.
- Registro de datos en el sistema informático del laboratorio.
- Manipulación de los especímenes. (recepción y distribución).
- Distribución del trabajo.

La primera causa de eventos adversos relacionados con los reportes del laboratorio clínico, tiene que ver con la mala identificación del paciente y/o de la muestra dentro del laboratorio; de allí la importancia que toma este aspecto en la gestión de cualquier laboratorio que se enfoque en la seguridad del paciente; el sistema de identificación de pacientes y las muestras nos permite garantizar con seguridad la correcta realización del procedimiento de extracción de muestra.

Valiéndonos de la revisión sobre el tema, incorrecto en la identificación del paciente y la toma de muestra en laboratorio como evento adverso y de la experiencia de nuestras instituciones prestadoras de servicios de salud en la gestión de este evento adverso se han podido identificar las acciones inseguras más frecuentes asociadas con el tema, estas son: muestra mal identificada, toma examen equivocado, toma muestra a paciente equivocado, punción sitio equivocado, iatrogenia por punción venosa/arterial o pérdida de la muestra. No quiere decir que sean las únicas acciones inseguras que predispongan la correcta identificación del paciente y la muestra en laboratorio, pero se convierten en la brújula de navegación acerca de las posibles fallas que pueden cometer las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. (25)

Para ofrecer un referente de seguridad de la calidad de la fase pre analítica, la Organización Internacional de Estandarización (ISO) desarrolló una norma internacional específica para los laboratorios clínicos, la ISO 15189:2012: “Laboratorios Médicos: Requisitos para la calidad y la competencia”. Esta norma considera todo el ciclo de prueba, incluyendo la gestión y los requisitos técnicos. Entre los requisitos técnicos, hay estándares para la fase pre analítica que especifican cómo deben ser la solicitud del examen, las instrucciones específicas para la correcta recolección y manejo de la muestra primaria, y los contenidos y control de documentos del manual de recolección de la

muestra. Otros requisitos abordan la trazabilidad de las muestras primarias del paciente y sus alícuotas, el monitoreo de transporte y almacenamiento de muestras, el registro de muestras recibidas en el laboratorio, las políticas para aceptación y rechazo de las muestras primarias, de volumen de muestra, de metodología analítica a utilizar, de procedimientos para muestras urgentes, y las políticas para solicitudes verbales.

La última norma ISO 15189:2012 difiere respecto a las versiones de 2002 y 2007 en algunos aspectos relevantes y específicos a la fase pre analítica, que incluyen:

1. Relativo a la información al paciente/ usuario, se deben incluir ahora datos sobre la ubicación del laboratorio, el procedimiento para plantear quejas y reclamos, e informar los factores que interfieren en el análisis o interpretación de un examen de laboratorio clínico.
2. La petición de examen debe tener los datos necesarios para hacer contacto con el paciente.
3. La solicitud de examen debe incluir información clínica relevante no solo sobre el paciente sino sobre la petición.
4. Toda desviación del procedimiento de toma de muestra debe registrarse y reportarse en el informe de resultados.
5. Cuando la muestra es recibida de un servicio clínico encargado de recolectarla, deben entregarse al personal clínico las instrucciones e información sobre contenedores/aditivos de muestra y condiciones de proceso y transporte, incluyendo la necesidad de detallar la información al paciente o incluso obtener consentimiento informado cuando se obtiene muestra mediante procedimientos especiales o más invasivos, o que impliquen un mayor riesgo de complicación.

Debido a que en la fase pre analítica se hacen actividades que contribuyen en la calidad de la muestra que se analizará, tiene sentido que en la fase pre analítica se implementen barreras o estrategias activas para identificar fuentes de error que impactan adversamente en el resultado. Para poder controlar esas variables primero hay que estar familiarizado con ellas. (26)

- b)** Fase analítica: Comprende todos los pasos involucrados en el análisis de la muestra. La fase analítica ha sido sometida a varios modelos de control de calidad estadísticos desde el propuesto por Levey y Jennings en 1950 hasta modelos mucho más avanzados y sofisticados.
- c)** Fase post analítica: La fase post analítica consiste en revisar y validar los resultados obtenidos en la fase analítica, reportar los resultados al médico tratante y almacenar la muestra. En esta fase hay un riesgo importante para la seguridad del paciente, debido a que se cometen varios errores en la transcripción de los resultados.

La ISO 9000 define la gestión de la calidad como “las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad”. Esta definición está íntimamente relacionada con la definición del sistema de calidad: “estructura, recursos, procesos y procedimientos organizativos necesarios para implementar la gestión de la calidad”. En un sistema de gestión de la calidad es necesario abarcar todos los aspectos del funcionamiento del laboratorio, incluidos la estructura organizativa y los procesos y procedimientos, para garantizar la calidad.

En el laboratorio se realizan muchos procedimientos y procesos y cada uno de ellos debe llevarse a cabo de forma correcta para poder garantizar la exactitud y la fiabilidad de las pruebas. Un error en cualquiera de las partes del ciclo puede dar lugar a un mal resultado del laboratorio. Si se quiere garantizar la calidad, es necesario un método de detección de errores en cada fase.

La complejidad del sistema del laboratorio requiere abarcar diversos factores para garantizar la calidad en el laboratorio. Algunos de estos factores son:

- El entorno del laboratorio;
- Los procedimientos de control de la calidad;
- Las comunicaciones;
- El mantenimiento de los archivos;
- Personal competente y experto;

- Reactivos y equipos de buena calidad.

La principal meta de un sistema de gestión de la calidad es la mejora continua de los procesos del laboratorio. Esta mejora debe realizarse de forma sistemática. (22)

La categorización de establecimientos de salud en el Perú está detallada en las normas técnicas de salud. El Hospital Regional Docente Las Mercedes de Lambayeque, está calificado como categoría II-1

La categoría II -1 corresponde al grupo de clasificación de establecimientos de salud del Segundo Nivel de Atención, con capacidad resolutoria para satisfacer las necesidades de salud de la población, a través de atención ambulatoria, de emergencia y de hospitalización. Estos establecimientos de salud cuentan como mínimo con las UPSS Consulta Externa, Emergencia, Hospitalización, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Medicina de Rehabilitación Diagnóstico por Imágenes, Patología Clínica, Farmacia, Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre, Nutrición y Dietética, y Central de Esterilización. Corresponden a esta categoría los siguientes establecimientos de salud: hospitales de atención general y clínicas de atención general. Estos establecimientos de salud cuentan como mínimo con Médicos especialistas en Medicina Interna, Ginecología y Obstetricia, Cirugía General, Pediatría y Anestesiología; adicionalmente con Médico - Cirujano, profesionales Químico Farmacéutico de Odontología, Enfermería, Obstetricia, Psicología, Nutrición, Tecnología Médica (Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica) y Terapia Física, de Trabajo Social, y personal técnico asistencial y administrativo. (27)

1.4. Problema

¿Cuál es la calidad en la fase pre-analítica desde la perspectiva del usuario externo e interno del laboratorio clínico de un hospital público de segundo nivel de atención de Lambayeque?

1.5. Hipótesis

La calidad de la fase pre-analítica del laboratorio clínico de un hospital público de segundo nivel de Lambayeque es aceptable.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general:

- Evaluar la calidad de la fase pre analítica desde la perspectiva del usuario externo e interno del laboratorio clínico de un hospital público de segundo nivel de atención.

1.6.2. Objetivos específicos:

- Determinar las características sociodemográficas de los usuarios externos del Laboratorio Clínico del HRDLM.
- Establecer el nivel de calidad del servicio en cuanto a la solicitud de exámenes de laboratorio, a la atención del paciente en recepción y la extracción o recepción de muestras, desde la perspectiva de los usuarios externos
- Especificar las características demográficas y profesionales del personal de Laboratorio Clínico del HRDLM.
- Identificar el nivel de calidad del servicio en cuanto a la solicitud de exámenes de laboratorio preparación del paciente, extracción o recepción de muestras y procesamiento y transporte de muestras, desde las perspectivas del usuario interno.

1.7. Justificación e Importancia del estudio

El control de calidad en nuestro medio local es un parámetro que está en proceso de mejoramiento; en el país no todos los laboratorios cumplen con normas de control vigente. Existen normas nacionales e internacionales específicamente de laboratorios de diagnóstico clínico, en el que se detalla el reglamento de funcionamiento, establece varios requisitos para ello, pero hay que considerar que estos requisitos para obtener el permiso no garantizan que exista un correcto funcionamiento. El 60-70% de la decisión médica se basa en los resultados de laboratorio; sin embargo, un error de laboratorio puede tener consecuencias negativas en el paciente, tales como diagnóstico y tratamiento inadecuados.

La fase pre-analítica consta de un conjunto de procesos difíciles de definir y acotar ya que se desarrollan en distintos espacios y en diferentes tiempos. Comprende todos aquellos procesos que tienen lugar desde que el médico solicita una petición al laboratorio hasta que la muestra está lista para ser analizada. Los errores que se producen en esta fase en muchas ocasiones se ponen de manifiesto posteriormente en la fase analítica o post-analítica. En la fase analítica los sistemas de control de calidad están muy desarrollados e implantados en la mayoría de laboratorios clínicos, no ocurre lo mismo en la fase pre-analítica. Se observa también que los profesionales del laboratorio siempre han identificado la fase analítica como el proceso clave de su profesión y no así la fase pre-analítica, ya que la mayoría de estos procesos son externos al propio laboratorio. Los sistemas de control pre-analíticos lo único que hacen es detectar posibles errores e intentar evitarlo y utiliza indicadores expresados como porcentaje de error por lo cual es imprescindible el registro de los mismos y evaluar su eficacia con la periodicidad establecida. De esta forma siempre que el resultado del indicador evaluado supere los límites de aceptabilidad se han de tomar medidas para mejorar el proceso.

Si la meta principal del laboratorio es cubrir las necesidades del cliente es, todo el personal del laboratorio es responsable de la calidad y, por tanto, del servicio al cliente. Un sistema de gestión de la calidad activo garantiza que los laboratorios cumplan con todos los requisitos del cliente.

En muchos laboratorios, especialmente en los de alta demanda, como el HRDLM pueden por ejemplo no instruir adecuadamente a los pacientes sobre la colección de la muestra o las condiciones de conservación u otras situaciones que deben tenerse en cuenta.

El costo económico de los errores pre-analíticos es alrededor del 10% del costo total de obtención y remisión de muestras. En los laboratorios privados se trasladan al cliente (paciente o seguro de salud), pero en los hospitales públicos estos errores le cuestan a todo el país. Es por ello muy interesante y relevante realizar un estudio para evaluar la calidad de la fase pre-analítica en los laboratorios clínicos públicos.

1.8. Definición y Operacionalización de variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ÍNDICES	PORCENTAJE	NIVELES	INSTRUMENTOS
Calidad de la fase pre-analítica	Son las características que permiten garantizar la calidad de la muestra, ofrecer unos resultados óptimos y asegurar una buena Calidad de atención.	La calidad pre analítica es factible de ser evaluada, desde la percepción de los usuarios interno (personal de Laboratorio) y externos.	• Evaluación de la calidad de la fase pre-analíticas desde la percepción del usuario interno • Evaluación de la calidad de la fase pre-analíticas desde la percepción del usuario externo (paciente)	• En cuanto a la solicitud de exámenes de laboratorio : Pregunta 1 a 13 (Ver Anexo 1) • En cuanto a la preparación del paciente: Pregunta 14 a 19 (Ver Anexo 1) • Con respecto a la extracción o recepción de muestras: Pregunta 20 al 26 (Ver Anexo 1) • Con respecto al procesamiento y transporte de muestras. Pregunta 27 al 36 (Ver Anexo 1) • En cuanto a la solicitud de exámenes de laboratorio : Pregunta 1 a 5 (Ver Anexo2) • En cuanto a la atención del paciente en recepción: Pregunta 6 a 9 (Ver Anexo 2) • Con respecto a la extracción o recepción de muestras: Pregunta 10 al 16 (Ver Anexo 2)	1. Nunca 2. Rara vez 3. Algunas veces 4. Casi siempre 5. Siempre	1. 0-20 % 2. 21-40% 3. 41-60% 4. 60-80% 5. 81-100%	1. Muy bajo 2. Bajo 3. Medio 4. Alto 5. Muy alto	Cuestionario de Evaluación de fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a empleados (Según Norma ISO 15189) Cuestionario de Evaluación de fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a pacientes de consulta externa

VARIABLES INTERVINIENTES					
USUARIO INTERNO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ÍNDICES	ESCALA
1.-SEXO	Género al que pertenece según características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen al paciente	Identificación del género del paciente	Tipo	1.Femenino 2. Masculino	Cuestionario de Evaluación de fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a empleados (Según Norma ISO 15189)
2.-EDAD	Años de vida cumplidos al momento del evento	Clasificación según edad cumplida en años del paciente	Edad	1. 20-30 años 2. 31-40 años 3. 41-50 años 4. 51-60 años 5. Más de 60 años	
3.-CARGO DESEMPEÑADO	Actividad laboral en el momento actual	Clasificación según grupo ocupacional	Profesión	1.Tecnólogo Médico 2. Técnico de laboratorio	
4.-GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nivel de estudios de formación alcanzados	Identificación de estudios de formación alcanzados.	Nivel de formación profesional	1.Universitario 2. Técnico	
5.- ANTIGÜEDAD EN EL CARGO QUE DESEMPEÑA	Periodo transcurrido entre inicio de su contrato hasta el momento actual en servicio de laboratorio del HRDLM	Años de servicio en el cargo	Tiempo de servicio	1. 0-5 años 2. 6-10 años 3. 11-15 años 4. 16-20 años 5.-Más de 20 años	
USUARIO EXTERNO					
1.-SEXO	Género al que pertenece según características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen al paciente	Identificación del género del paciente	Tipo	1.Femenino 2. Masculino	Cuestionario de Evaluación de fase pre-analítica de laboratorios clínicos dirigido a pacientes de consulta externa
2.-EDAD	Años de vida cumplidos al momento del evento	Clasificación según edad cumplida en años del paciente	Edad	1. 20-30 años 2. 31-40 años 3. 41-50 años 4. 51-60 años 5. Más de 60 años	
3.-GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nivel de estudios de formación alcanzados	Identificación de estudios de formación alcanzados.	Nivel de formación	1.Primaria 2.Secundaria 3. Técnico 4.Universitario	
4.- PROCEDENCIA	Zona geográfica de donde habita el usuario	Lugar de residencia	Tipo	1.Rural 2. Urbana	

CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Tipo de investigación

Descriptiva, de corte transversal

2.2. Diseño de contrastación de hipótesis

Descriptivo.

2.3. Población y muestra: tipo de muestreo, tamaño de muestra

USUARIOS EXTERNOS:

La población de usuarios externos estuvo constituida por todos los usuarios externos atendidos en el Servicio de Laboratorio del Hospital Regional Docente Las Mercedes en los meses noviembre y diciembre del 2017.

Muestra: Se calculó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- n: Tamaño de muestra
- p: Proporción de usuarios externos que espera que se encuentren de acuerdo con la calidad de la fase pre analítica,
- p = 0.5
- q: Proporción de usuarios externos que espera que no se encuentren de acuerdo con la calidad de fase pre analítica Su valor es (1-p), q = 0.5
- e: Error Estándar de 0.05.
- z: Valor de "z" para el intervalo de confianza 95%. El valor de "z" es igual a 1.96

- N: Población de usuarios externos atendidos durante los meses de noviembre y diciembre del 2017, que es 1150 usuarios.

Tamaño de muestra: 290 de usuarios externos

USUARIOS INTERNOS:

Como población se consideró a todos los trabajadores, de los diferentes grupos ocupacionales asistenciales que participan en la toma de muestra del Servicio de Laboratorio del Hospital Regional Docente Las Mercedes, que son en número de 10, entre, tecnólogos médicos, biólogos y técnicos de laboratorio, quedando distribuidos de la siguiente manera:

Grupo ocupacional	Número
- Tecnólogos Médicos	04
- Técnicos de laboratorio	06
- Total	10

• CRITERIOS DE INCLUSION:

1. Usuarios (acompañantes) de pacientes externos atendidos en el área de toma de muestra del Laboratorio clínico del HRDLM.
2. Usuarios internos que participan en la atención de la toma y colecta de muestras y que acepten voluntariamente responder al cuestionario.
3. Usuarios (acompañantes) $\geq$ de 18 años.
4. Usuarios (acompañantes) sin alteración de la conciencia y capaces de comunicarse en español.

5. Aceptación voluntaria de participar en el estudio luego de haber sido informados verbalmente de las características y objetivos de este.

- **CRITERIOS DE EXCLUSION:**

1. Usuarios o acompañantes que presenten algún tipo de discapacidad o trastorno mental por la que no puedan expresar su opinión y que no estén con familiares o acompañante alguno.
2. Ser personal en formación (internos y practicantes).
3. Encuestas llenadas de forma equivocada o incompleta.

2.4. Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos

Para la recolección de datos se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario.

Se utilizó : INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE FASE PRE ANALÍTICA DE LABORATORIOS CLINICOS DIRIGIDO A EMPLEADOS (Según Norma ISO 15189) e INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE LABORATORIOS CLÍNICOS DIRIGIDO A PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA.

Elaborado por la Dra Tania Molero Paredes, Especialista en Bioquímica Clínica MgSc en Gestión Tecnológica. Doctora en Ciencias de la Salud Escuela de Bioanálisis Universidad del Zulia. Instrumento validado: Validación por expertos, confiabilidad y validación de constructo (análisis multifactorial), derechos de autor cedidos a: Agecinca: Asesorías Gerenciales y Consultoría Integral C.A. (se adjunta en Anexos).

El instrumento que se utilizó es la escala Likert y en el análisis se tabuló de la siguiente manera:

Evaluación del nivel de calidad del Servicio de Laboratorio desde la perspectiva del usuario externo e interno por cada dimensión.

Calificación	Significado	Porcentaje	Nivel de Calidad
1	Nunca	0-20 %	Muy bajo
2	Rara vez	21-40%	Bajo
3	Algunas veces	41-60%	Medio
4	Casi siempre	61-80%	Alto
5	Siempre	81-100%	Muy alto

Evaluación del nivel de calidad global del Servicio de Laboratorio desde la perspectiva del usuario externo e interno.

Promedio de % de calificación por dimensiones	Nivel de Calidad Global
< 40	Por Mejorar
40 – 60 %	En Proceso
> 60%	Aceptable

2.5. Análisis estadístico

Se utilizó medidas de tendencia central, utilizando el programa Excel 2016 y SPSS versión 23.

CAPITULO III: RESULTADOS

Según Cuadro N° 1, se encontró que la mayoría de usuarios de consultorio externo del Laboratorio Clínico son del sexo femenino 228 (78.60%), en cuanto a la edad están comprendidos en el rango de 20 - 30 años 90 (31.00%), grado de instrucción secundaria 133 (45.90%) y proceden del área urbana 185 (63.80%)

En el cuadro N ° 2, se observa que se encontró que en cuanto a la solicitud de exámenes de laboratorio del usuario externo del laboratorio clínico fue la calificación en su mayoría como Bueno 167 (57.60%).

Según el cuadro N°3, se encontró que la calificación en la cuanto a la atención del paciente en recepción del usuario externo del laboratorio clínico en su mayoría fue considerada como Deficiente 97 (33.40%).

En el cuadro N° 4, se aprecia que la calificación con respecto a la extracción o recepción de muestras del usuario externo del laboratorio clínico fue predominantemente Regular 181 (62.40%)

Según el cuadro N° 5, la calificación global de la calidad de atención según el usuario externo del laboratorio clínico fue en su mayoría considerada como Regular 185 (63.80%)

En el cuadro N° 6, se observa que los empleados del servicio de laboratorio clínico del área pre analítica en su mayoría son del sexo masculino 6 (60%), en cuanto al rango de edad corresponden entre 20-30 años en número de 4 (40%), siendo la mayoría técnicos de laboratorio 6 (60.00%) y tiene como tiempo de labores en laboratorio entre 0-5 años, 7 (70.00%).

Según el cuadro N° 7, la calificación de la calidad de atención según la dimensión de solicitud del paciente de los empleados del área de pre analítica del laboratorio clínico en su mayoría fue Bueno 7 (70.00%).

En el cuadro N° 8, se aprecia que la calificación de la calidad de atención en la preparación del paciente según la mayoría de los empleados del área de pre analítica del laboratorio es considerada Regular, 4 (40%).

En el cuadro N° 9, se observa que calificación de la calidad de atención en la extracción del paciente según los empleados del área de pre analítica del laboratorio fue Buena 4 (40.00%) y Regular 4 (40.00%).

Según el cuadro N°10, calificación de la calidad de atención en el procesamiento según la mayoría de los empleados del área de pre analítica del laboratorio clínico fue Bueno 4 (40.00%) y Excelente 4 (40.00%).

En el cuadro N°11, se aprecia que la calificación global de calidad de atención según los empleados del área de pre analítica del laboratorio clínico es Buena 5 (50%).

CAPITULO IV: TABLAS

4.1. CUADROS

Cuadro N° 1

DISTRIBUCION DE LAS CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DEL USUARIO EXTERNO DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017

VARIABLE	N	%
Sexo		
Femenino	228	78,60
Masculino	62	21,40
Edad		
20-30 años	90	31.00
31-40 años	48	16.60
41-50 años	56	19.30
51-60 años	45	15.50
> 60 años	51	17.60
Grado de Instrucción		
Primaria	86	29.70
Secundaria	133	45.90
Técnico	44	15.20
Universitario	27	9.300
Procedencia		
Rural	105	36.20
Urbano	185	63.80
Total	290	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica del Laboratorio clínico dirigido a pacientes de consulta externa.

Cuadro N° 2

DISTRIBUCION DE LA CALIFICACION EN CUANTO A LA SOLICITUD DE EXAMENES DE LABORATORIO DEL USUARIO EXTERNO DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017

CALIFICACION	n	%
Deficiente	3	1.00
Regular	76	26.20
Bueno	167	57.60
Excelente	44	15.20
Total	290	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica del Laboratorio clínico dirigido a pacientes de consulta externa.

Cuadro N° 3

**DISTRIBUCION DE LA CALIFICACION EN CUANTO A LA ATENCION DEL
PACIENTE EN RECEPCION DEL USUARIO EXTERNO DEL LABORATORIO
CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE
LAMBAYEQUE, 2017**

CALIFICACION	N	%
Muy deficiente	39	13.40
Deficiente	97	33.40
Regular	89	30.70
Bueno	37	12.80
Excelente	28	9.70
Total	290	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica del Laboratorio clínico dirigido a pacientes de consulta externa.

Cuadro N° 4

DISTRIBUCION DE LA CALIFICACION CON RESPECTO A LA EXTRACCION O RECEPCION DE MUESTRAS DEL USUARIO EXTERNO DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017

CALIFICACION	n	%
Muy deficiente	1	0.30
Deficiente	32	11.00
Regular	181	62.40
Buena	54	18.60
Excelente	22	7.60
Total	290	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica del Laboratorio clínico dirigido a pacientes de consulta externa.

Cuadro N° 5

DISTRIBUCION DE LA CALIFICACION GLOBAL DE LA CALIDAD DE ATENCION SEGÚN EL USUARIO EXTERNO DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017

CALIFICACION	n	%
Deficiente	12	4.10
Regular	185	63.80
Bien	72	24.80
Excelente	21	7.20
Total	290	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica del Laboratorio clínico dirigido a pacientes de consulta externa.

Cuadro N ° 6

**DISTRIBUCION DE LAS CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS Y
LABORALES DE LOS EMPLEADOS DEL AREA DE PREANALITICA DEL
LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE
ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017**

Variable	N	%
Género		
Femenino	4	40.0
Masculino	6	60.0
Edad		
20-30 años	4	40.00
31-40 años	3	30.00
41-50 años	2	20.00
>60 años	1	10.00
Cargo		
Tecnólogo Médico	4	40.00
Técnico de Laboratorio	6	60.00
Grado de Instrucción		
Universitario	4	40.00
Técnico superior	6	60.00
Años de trabajo de Laboratorio		
0-5 años	7	70.00
6-10 años	1	10.00
11-15 años	1	10.00
>20 años	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a empleados.

Cuadro N° 7

**DISTRIBUCIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN SEGÚN
LA DIMENSIÓN DE SOLICITUD DEL PACIENTE DE LOS EMPLEADOS DEL AREA
DE PREANALITICA DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO
DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017**

CALIFICACION	N	%
Regular	1	10.00
Bueno	7	70.00
Excelente	2	20.00
Total	10	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a empleados.

Cuadro N° 8

DISTRIBUCIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN EN LA PREPARACIÓN DEL PACIENTE SEGÚN LOS EMPLEADOS DEL AREA DE PREANALITICA DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017

CALIFICACION	N	%
Deficiente	1	10.00
Regular	4	40.00
Bueno	3	30.00
Excelente	2	20.00
Total	10	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a empleados.

Cuadro N° 9

DISTRIBUCIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN EN LA EXTRACCIÓN DEL PACIENTE SEGÚN LOS EMPLEADOS DEL AREA DE PREANALITICA DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017

CALIFICACION	N	%
Regular	2	20.00
Bueno	4	40.00
Excelente	4	40.00
Total	10	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a empleados.

Cuadro N° 10

DISTRIBUCIÓN DE LA CALIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE ATENCIÓN EN EL PROCESAMIENTO SEGÚN LOS EMPLEADOS DEL AREA DE PREANALITICA DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017

CALIFICACION	N	%
Deficiente	1	10.00
Regular	1	10.00
Bueno	4	40.00
Excelente	4	40.00
Total	10	100.00

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a empleados.

Cuadro N° 11

**CALIFICACION GLOBAL DE CALIDAD DE ATENCION SEGÚN LOS EMPLEADOS
DEL AREA DE PREANALITICA DEL LABORATORIO CLINICO DE UN HOSPITAL
PÚBLICO DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN DE LAMBAYEQUE, 2017**

CALIFICACION	N	%
Regular	2	20.0
Bueno	5	50.0
Excelente	3	30.0
Total	10	100.0

Fuente: Encuesta para evaluar la fase pre analítica de laboratorios clínicos dirigido a empleados.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

En presente trabajo se encontró que en cuanto a la solicitud de exámenes de laboratorio del usuario externo del laboratorio clínico fue la calificación en su mayoría como Bueno 167 (57.60%), sin embargo en el estudio de Gil "P. en su trabajo reporta un elevado número de errores pre-analíticos, de los cuales el mayor porcentaje se encuentra en la solicitud/ingreso, en un 91% de la solicitud/ingreso de las muestras (1), Así mismo Rodríguez M. identificó variables pre-analíticas dependientes del paciente, del médico que hace la indicación y del personal del laboratorio clínico, obteniéndose que las indicaciones de análisis incompletas, la falta de orientaciones previas a la toma de muestra, hábitos tóxicos, la ingesta de medicamentos (diuréticos, antihipertensivos y salicilatos) y el estrés fueron las variables pre-analíticas relacionadas de manera significativa con los parámetros estudiados; se obtuvo mayor asociación estadística entre los parámetros glicemia y colesterolos con las variables pre-analíticas (10)

En el presente trabajo encontramos que la calificación en la cuanto a la atención del paciente en recepción del usuario externo del laboratorio clínico en su mayoría fue considerada como Deficiente 97 (33.40%), mientras que Abraham Marcel E. y col., en su trabajo: Fase Pre analítica: atención a pequeños detalles para prevenir grandes errores, demostró que las variables pre-analíticas que más influencia mostraron en el estudio fueron: las orientaciones a los pacientes y la calidad de la orden de análisis, los hábitos tóxicos, los antecedentes patológicos personales, y la obtención y preparación de las muestras, también observó que las orientaciones a los pacientes fueron muy deficientes, pues solo 1 de cada 4 pacientes recibió orientaciones precisas y completas del médico tratante, así mismo la Calidad de la Orden de Análisis fue también deficiente; de las variables pre-analíticas evaluadas los hábitos tóxicos resultaron los

más influyentes en los resultados, por mala orientación a los pacientes de incluir el no fumar ni tomar café en la mañana antes del análisis, ni alcohol, en las 24 horas anteriores. Así mismo Avila, Y. Malambo en su trabajo sobre Evaluación de la calidad de los servicios de salud que brinda el laboratorio clínico del Centro de Salud Vitalio Sara Castillo del Municipio de Soplaviento Bolívar en el primer semestre del año 2013, encontró que el 44,66% de los encuestados creen que la calidad de la atención del servicio brindado por el personal de Recepción de Registro del Laboratorio Clínico de la entidad de estudio es Regular, el 61,17% de los pacientes encuestados cree que la capacitación del recurso humano para la atención del paciente en el laboratorio clínico es muy mala o insuficiente, manteniendo una tendencia decreciente, El principal resultado que se halló fue que el laboratorio no cumple con los requerimientos físicos ni de recurso humano como para brindar un servicio de calidad.

En nuestro trabajo hemos encontrado que la calificación con respecto a la extracción o recepción de muestras del usuario externo del laboratorio clínico fue predominantemente Regular 181 (62.40%), sin embargo Benozzi S, G considera que la mayor proporción de errores en el laboratorio se produce en la etapa pre analítica y el estado de ayuno es una de las condiciones críticas de la misma, donde los cambios metabólicos propios del estado post-pandrial pueden afectar la concentración de algunos analitos o interferir en los métodos de laboratorio y afectar los resultados de las pruebas, lo que puede dar por resultado informes espurios con impacto directo en la seguridad del paciente. (3), así mismo Donayre P, concluye que en la fase pre analítica se evalúa la preparación del paciente, recolección y estado de la muestra para Identificar la frecuencia de los errores durante la recolección de la muestra sanguínea en pacientes de consultorio externo, hallándose que del total de pacientes de consultorio externo, el

80.48%, 81.09%, 19.5% y 91.46% presentaron, respectivamente, asepsia, tiempo de torniquete, orden de tubos y homogenización inadecuados durante la venopunción (9). Así mismo Quiroz Arias Carolina, en su trabajo “Errores pre analíticos en el laboratorio clínico de un hospital de tercer nivel: prueba piloto”, para la Revista Científica Salud “UNINORTE”, indica que se realizó un análisis descriptivo de la frecuencia de errores pre analíticos que se registraron durante noviembre de 2008 en todas las muestras que fueron rechazadas en las secciones de bioquímica y hematología por llegar en condiciones inadecuadas para su procesamiento; la distribución de errores fue: muestra coagulada 42%, muestra hemolizadas 25%, volumen de muestra inadecuado 23%, muestra mal marcada 4%, muestra sin marcar 3%, muestra en recipiente inadecuado 2%, otras causas 1% (tubo se quebró en la centrífuga, no llegó la muestra); el mayor número de errores se derivaron para los servicios de urgencias, unidad de cuidados intensivos adultos y quirúrgicos; estas inconformidades se concentraron principalmente en los días del fin de semana y en el turno de la noche. También Núñez V. en su trabajo sobre : incidencia del manejo de muestras hemolizadas en la calidad de los resultados del examen de glucosa como parte de química sanguínea básica obtenidas en el laboratorio clínico Diamor, encontró que en el 6,7% del total hubo presencia de hemólisis principalmente provocada por el factor: transporte, cuando el suero de un paciente presenta un nivel de hemólisis se ve reflejado en interferencias de las pruebas de química sanguínea básica, como es el caso de glucosa que se observan valores bajos falsos en los resultados debido a la liberación de enzimas de los hematíes.

En nuestro trabajo encontramos que la calificación global de la calidad de atención según el usuario externo del laboratorio clínico fue en su mayoría considerada como Regular 185 (63.80%), mayor al encontrado por Gutiérrez R, en su trabajo, Diagnóstico de Calidad y Propuesta de Mejora para los Laboratorios Clínicos Ubicados en Hospitales Privados de la

Ciudad de México, quien encontró que las tendencias de satisfacción de los clientes es positiva en el 87 % de los casos, lo cual indica la preocupación de los laboratorios por sus pacientes; sin embargo se tiene un 13 % de clientes en los que se debe establecer un programa de mejora.

Nuestra población estuvo constituida por los empleados del servicio de laboratorio clínico del área pre analítica , quienes en su mayoría son del sexo masculino 6 (60%), en cuanto al rango de edad corresponden entre 20-30 años en número de 4 (40%), siendo la mayoría técnicos de laboratorio 6 (60.00%) y tiene como tiempo de labores en laboratorio entre 0-5 años , 7 (70.00%), así mismo Molero T. , en su trabajo realizado sobre satisfacción laboral en el personal de laboratorios clínicos de atención pública del estado Zulia, Venezuela; para evaluar los aspectos de la calidad que afectan el grado de satisfacción del personal que labora en los laboratorios clínicos, fueron encuestados 160 empleados, distribuidos entre 103 profesionales universitarios y 57 técnicos. Considerando aspectos sociales y laborales, los empleados en su mayoría fueron de género femenino (80,0%), entre 20 y 40 años de edad, y con nivel académico universitario (68,1%), en los cuales fue factible medir el grado de satisfacción.

En nuestro trabajo respecto a la calificación de la calidad de atención en el procesamiento según la mayoría de los empleados del área de pre analítica del laboratorio clínico fue Bueno 4 (40.00%) y Excelente 4 (40.00%), mientras Manguay M. en su trabajo sobre Sistema de control interno de calidad del servicio de laboratorio clínico de emergencia y su incidencia en el diagnóstico y tratamiento de los usuarios del hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Ibarra, determinó que algunos errores no afectan clínicamente al paciente, pero otros implican la repetición de la solicitud analítica o la generación de exploraciones innecesarias,

dando como resultado un incremento de los costes y retraso en la entrega de los resultados y en ocasiones un diagnóstico incorrecto o un tratamiento inadecuado que incide en la salud del paciente. Así mismo Duque M. , en su trabajo sobre Identificación de los errores que se cometen con más frecuencia en las diferentes fases de control del laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente, indica que es importante identificar qué áreas de atención al paciente están involucradas en la generación de eventos adversos, y entre ellas se ha encontrado el laboratorio clínico, encontrado que el error más frecuente que se identificó fue la recepción y el procesamiento de muestras hemolizadas con una frecuencia promedio de 51,2% seguido de toma de muestra insuficiente correspondiente al 14,15%, y concluyendo que el 24, 6% de 8 errores que se cometen en el laboratorio clínico tienen un impacto negativo de alta severidad en la seguridad del paciente.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES

- La mayoría de usuarios de consultorio externo del Laboratorio Clínico son del sexo femenino 228 (78.60%), están comprendidos en el rango de 20 30 años 90 (31.00%), grado de instrucción secundaria 133 (45.90%) y proceden del área urbana 185 (63.80%).
- En cuanto a la solicitud de exámenes de laboratorio del usuario externo del laboratorio clínico fue la calificación en su mayoría como bueno 167 (57.60%).
- La calificación en la cuanto a la atención del paciente en recepción del usuario externo del laboratorio clínico en su mayoría fue considerada como deficiente 97 (33.40%).
- La calificación con respecto a la extracción o recepción de muestras del usuario externo del laboratorio clínico fue predominantemente regular 181 (62.40%).
- La calificación global de la calidad de atención según el usuario externo del laboratorio clínico fue en su mayoría considerada como regular 185 (63.80%).
- Los empleados del servicio de laboratorio clínico del área pre analítica en su mayoría son del sexo masculino 6 (60%), en cuanto al rango de edad corresponden entre 20-30 años en número de 4 (40%), siendo la mayoría técnicos de laboratorio 6 (60.00%) y tiene como tiempo de labores en laboratorio entre 0-5 años, 7 (70.00%).
- La calificación de la calidad de atención según la dimensión de solicitud del paciente de los empleados del área de pre analítica del laboratorio clínico en su mayoría fue bueno 7 (70.00%).

- La calificación de la calidad de atención en la preparación del paciente según la mayoría de los empleados del área de pre analítica del laboratorio es considerada regular, 4 (40%).
- La calificación de la calidad de atención en la extracción del paciente según los empleados del área de pre analítica del laboratorio fue Buena 4 (40.00%) y Regular 4 (40.00%).
- La calificación de la calidad de atención en el procesamiento según la mayoría de los empleados del área de pre analítica del laboratorio clínico fue bueno 4 (40.00%) y excelente 4 (40.00%).
- La calificación global de calidad de atención según los empleados del área de pre analítica del laboratorio clínico es buena 5 (50%).

CAPITULO VII: RECOMENDACIONES

- Propiciar la medición permanente del nivel de satisfacción de los usuarios internos y externos de los servicios de laboratorio clínico en los diferentes niveles de atención.
- Ampliar los estudios de evaluación de la calidad de atención en el Laboratorio Clínico, en la fase pre analítica, analítica y post analítica.
- Propiciar propuestas de mejora continua para superar las debilidades encontradas en la fase preanalítica orientadas a mejorar la satisfacción global de los usuarios.

CAPITULO VIII: REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Gil Pamela, Franco Micaela, Galbán Gustavo. Evaluación de errores pre - analíticos en el laboratorio de planta del HIGA O. Alende de Mar del Plata. Acta bioquím. clín. latinoam. [Internet]. 2016 Sep [citado 2017 Sep 10]; 50(3): 463-468.
Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572016000300015&lng=es.
2. Acosta Parra, Estefanía Pamela. Evaluación de la fase preanalítica como influencia en la confiabilidad de los resultados en el área de microbiología del laboratorio clínico Ambalab, Ambato – Ecuador, 2014 [citado 2017 Sep 10].
Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8700/1/TESIS.pdf>
3. Benozzi Silvia Fabiana, Unger Gisela, Pennacchiotti Graciela Laura. Calidad en la etapa preanalítica: importancia del ayuno. Acta bioquím. clín. latinoam. [Internet]. 2016 Dic [citado 2017 Sep 10]; 50(4): 643-648. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572016000400012&lng=es.
4. Quiroz Arias Carolina. Errores pre analítico en el laboratorio clínico de un hospital de tercer nivel: prueba piloto. Salud, Barranquilla [Internet]. 2010 Dic [citado 2017 Sep 10]; 26(2): 189-200. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522010000200003&lng=en.
5. Ruiz Argüelles Alejandro. Notas Pre-Analíticas: Hemólisis ex vivo, [Internet] 2014 (LASC) [citado 2017 Sep 10]; vol. 3: pp 01-08.
Disponible en: http://www.specimencare.com/pdfs/boletim_vol3.pdf

6. M. Salinas, M. López-Garrigós, A. Carratala, C. Aguado, J. Díaz, V. Chinchilla, (España – 2011). Evaluación de la calidad en el laboratorio en la fase pre analítica: un estudio multicéntrico, Rev. Calid. Asist. 2011; 26(4): 264-268.) [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: <https://es.scribd.com/document/331113999/Evaluacion-de-Calidad-en-El-LC>
7. Lillo R, Salinas M, López-Garrigós M, Cruz L, López-Pérez J, Uris J; (España – 2010). Variabilidad en los errores pre analíticos del laboratorio entre centros periféricos de extracción: un reto para la seguridad del paciente, Vol. 20. Núm. 1.) [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-variabilidad-los-errores-preanaliticos-del-S1130862109001454>
8. Rodríguez Ravelo M, Abraham Marcel E (Cuba – 2007). Las variables pre analíticas y su influencia en los resultados de laboratorio clínico. Rev Mex Patol Clin, Vol. 54, Núm. 4, pp 159-167 • Octubre - Diciembre, 2007.) [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2007/pt074c.pdf>
9. Leslie S. Magé. Notas Preanalíticas N° 2 Consejo Editorial del Comité Científico Pre analítico de Latinoamérica. Julio 2010.) [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: http://www.specimencare.com/pdfs/boletim_vol2.pdf
10. Soledad Martínez Llamas y Col (INGESA DE CEUTA – ARGENTINA 2007). Actualización de la Fase Pre-analítica de los Laboratorios Clínicos del Hospital “Cruz Roja” del Ingesa de Ceuta - Primera Parte) [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: <https://docplayer.es/37895602-Actualizacion-de-la-fase-preanalitica-de-los-laboratorios-clinicos-del-hospital-cruz-roja-del-ingesa-de-ceuta-primera-parte.html>

11. Sixta Gutiérrez Rivera (D.F- México, 2006). Diagnóstico de Calidad y Propuesta de Mejora para los Laboratorios Clínicos Ubicados en Hospitales Privados de la Ciudad de México. [citado 2017 Sep 10]

Disponible en: <https://tesis.ipn.mx/jspui/handle/123456789/2228>
12. Enrique A. Abraham Marcel y col. (La Habana - 2010). Fase Pre-analítica: Atención a pequeños detalles para prevenir grandes errores .Universidad de La Habana Instituto de Farmacia y Alimentos. 2010.

Disponible: <http://files.sld.cu/patologiaclinica/files/2010/11/universidad-de-la-habana.pdf>
13. Marcia Yolanda Manguay Freire (Ambato-Ecuador, 2014). Sistema de control interno de calidad del servicio de laboratorio clínico de emergencia y su incidencia en el diagnóstico y tratamiento de los usuarios del hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de Ibarra, [citado 2017 Sep 10]

Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/820/1/TUAMSP007-2015.pdf>
14. M. Avila, Y. Malambo (Colombia, 2013). Evaluación de la calidad de los servicios de salud que brinda el laboratorio clínico de la ese centro de salud con cama Vitalio Sara Castillo del municipio de Soplaviento Bolívar en el primer semestre del año 2013 [citado 2017 Sept 10]

Disponible en: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2790/1/PROYECTO%20MILANYELA%20AVILA%20Y%20YENIFFER%20MALAMBO.pdf>

15. Victoria Alexandra Núñez Carranza (Ambato- Ecuador, 2016). Incidencia del manejo de muestras hemolizadas en la calidad de los resultados del examen de glucosa como parte de química sanguínea básica obtenidas en el laboratorio clínico Diamor [citado 2017 Sept 10]
Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4032/1/PIUABQF002-2016.pdf>
16. Tania Molero y col. (Venezuela - 2015). Satisfacción laboral en el personal de laboratorios clínicos de atención pública del estado Zulia, Venezuela [citado 2017 Sept 10]
Disponible en: <http://www.ojs.udo.edu.ve/index.php/saber/article/view/1749/1201>
17. María Fernanda Duque Ferro. (Bogotá – Colombia, 2012). Identificación de los errores que se cometen con más frecuencia en las diferentes fases de control del laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente, [citado 2017 Sep 10]
Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/10406/DuqueFerroMariaFernanda2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. D. Morazán, D. Ureña (San José -Costa Rica ,2014). Propuesta de mejora para la recepción y toma de muestras de pacientes presenciales del laboratorio clínico del hospital Calderón Guardia [citado 2017 Sep 10]
Disponible en: http://biblioteca.icap.ac.cr/BLIVI/TESIS/2014/morazan_fernandez_diego_ca_2014.pdf

19. Pierina Cecilia Donayre , Holger Elmer Zeballos , Billy Joel Sánchez. Realidad de la fase pre-analítica en el laboratorio clínico, Rev Med Hered vol.24 no.4(Lima oct./dic. 2013). [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2013000400013
20. Pierina C Donayre y col.(Perú, 2016). Identificación de errores pre analíticos durante la flebotomía en pacientes de consultorio externo [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2016/pt161e.pdf>
21. Mendivil P.Angélica (Lima- Perú – 2016). Calidad de atención en el laboratorio clínico: perspectiva de los usuarios de emergencia del instituto nacional de salud del niño, [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/8675/Mendivil_PA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Catalogación por la Biblioteca de la OMS: Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio (Ginebra-Suiza 2016).16 [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: http://www.who.int/about/licensing/copyright_form
23. Norma Internacional ISO 9000 traducción certificada: Sistemas de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabulario (Suiza – 2005). 17 [citado 2017 Sep 10]
Disponibile en: <http://intranet.congresoson.gob.mx:82/Publico/Documento/123>

24. Maria F. Duque Ferro: Identificación de los errores que se cometen con más frecuencia en las diferentes fases de control del laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente (Bogotá – 2012). 18
- Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/10406/DuqueFerroMariaFernanda2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Ministerio de Protección Social: Garantizar la correcta identificación del paciente y las muestras en el laboratorio. Versión 1.0 (Colombia-2010). [citado 2017 Sep 10]
- Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/1/Garantizar%20la%20correcta%20identificaci%C3%B3n%20del%20paciente%20y%20las%20muestras%20de%20laboratorio.pdf>
26. Leslie S. Magé. Notas Preanalíticas N° 2 Consejo Editorial del Comité Científico Preanalítico de Latinoamérica. (Julio 2014). [citado 2017 Sep 10]
- Disponible en: http://www.specimencare.com/pdfs/boletim_vol2.pdf 20
27. Resolución Ministerial – Norma Técnica de Salud: Categorías de establecimientos del sector salud (Lima – 2011). [citado 2017 Sep 10]
- Disponible en: http://doc.contraloria.gob.pe/operativos/operativo-salud-2016/normativa_operativo_Salud_5.PDF 21
28. Angeles Cuadraro Cenzual y col. La seguridad del paciente y el laboratorio clínico (PDF Download Available). (Madrid – 2014). [citado 2017 Sep 10]
- Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/264975683> La seguridad del paciente _y el laboratorio clinico [accessed Sep 10, 2017].

ANEXOS



ENCUESTA PARA EVALUAR LA FASE PREANALÍTICA DEL LABORATORIO CLÍNICO DIRIGIDO A PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA



El siguiente instrumento de recolección de datos está dirigido a los Empleados del Laboratorio Clínico de esta Institución con la finalidad de determinar la percepción del usuario interno con relación al aseguramiento de la calidad en la fase pre-analítica.

INSTRUCCIONES:

1. Este instrumento es de carácter anónimo.
2. La información solicitada se utilizará de manera confidencial para fines estrictamente académicos.
3. Lea cada una de las preguntas antes de contestar.
4. En la escala de valoración propuesta para cada pregunta, marque con una equis (X) la alternativa que considere más adecuada
5. Trate de responder todas las preguntas para garantizar mayor validez del Instrumento.

PARTE I. DATOS GENERALES			
1. SEXO: ☐)Femenino 1 ☐)Masculino 2	2. EDAD (años): ☐)20-30 1 ☐)31-40 2 ☐)41-50 3 ☐)51-60 4 ☐)Más de 60 5	3. GRADO DE INSTRUCCIÓN: ☐)Primaria 1 ☐)Secundaria 2 ☐)Técnico 3 ☐)Universitario 4	4. PROCEDENCIA: ☐)Rural 1 ☐)Urbana 2

PARTE II. EVALUACIÓN DEL SERVICIO					
EN CUANTO A LA SOLICITUD DE EXAMENES DE LABORATORIO:	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
1. ¿Recibe indicaciones médicas adecuadas para realizar las pruebas de laboratorio?					
2. ¿La solicitud de exámenes contaba con todos las pruebas necesarias?					
3. ¿Los exámenes solicitados estaban claros y sin confusión?					
4. ¿La solicitud de exámenes contaba con los datos personales necesarios tales como nombre completo, edad, sexo, procedencia, número de identidad?					
5. ¿La solicitud de exámenes registra el médico tratante o servicio médico al que asistió?					

EN CUANTO A LA ATENCIÓN DEL PACIENTE EN RECEPCIÓN:	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
6. ¿Las instrucciones orales previas a la toma de la muestra por parte del personal del laboratorio fueron claras y precisas?					
7. ¿Las instrucciones previas a la toma de la muestra fueron entregadas de manera escrita por parte del personal de laboratorio?					
8. ¿Recibió instrucciones orales y escritas en cuanto a la recolección e identificación de muestras como orina o heces?					
9. ¿Obtuvo del laboratorio instrucciones orales y escritas en cuanto a muestras especiales como orina de 24 horas, estudios de fertilidad (espermatograma), estudios bacterianos (cultivos)?					
CON RESPECTO A LA EXTRACCIÓN o RECEPCIÓN DE MUESTRAS	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
10. ¿Recibió un trato amable por parte del personal encargado en la recepción y toma de muestra?					
11. ¿El personal encargado de la recepción y toma de muestra realizó preguntas tales como horas de ayuno previas a la toma de la muestra?					
12. ¿El personal encargado de la recepción y toma de muestra realizó preguntas tales como tratamientos médicos recibidos en días previos o que toma de forma continua y permanente?					
13. ¿El personal encargado identificó su muestra al momento recibirla o en caso de extracción sanguínea previo a la toma de la misma?					
14. ¿El personal técnico al momento de la toma de la muestra se desempeñó de manera eficiente y segura?					
15. ¿El personal técnico encargado de la toma de la muestra usa implementos de seguridad tales como guantes y bata de laboratorio?					
16. ¿En términos generales, el servicio percibido por Ud. sobre el laboratorio es satisfactorio?					



ENCUESTA PARA EVALUAR LA FASE PRE ANALÍTICA DE LABORATORIOS CLINICOS DIRIGIDO A EMPLEADOS



El siguiente instrumento de recolección de datos está dirigido a los Empleados del Laboratorio Clínico de esta Institución con la finalidad de determinar la percepción del usuario interno con relación al aseguramiento de la calidad en la fase pre-analítica.

INSTRUCCIONES:

1. Este instrumento es de carácter anónimo.
2. La información solicitada se utilizará de manera confidencial para fines estrictamente académicos.
3. Lea cada una de las preguntas antes de contestar.
4. En la escala de valoración propuesta para cada pregunta, marque con una equis (X) la alternativa que considere más adecuada
5. Trate de responder todas las preguntas para garantizar mayor validez del Instrumento.

PARTE I. DATOS GENERALES:										
1. SEXO: ☐ Femenino 1 ☐ Masculino 2	2. EDAD (años): ☐ 20-30 1 ☐ 31-40 2 ☐ 41-50 3 ☐ 51-60 4 ☐ Más de 60 5	3. CARGO DESEMPEÑADO ☐ Tecnólogo Médico 1 ☐ Biólogo 2 ☐ Técnico de laboratorio 3	4. GRADO DE INSTRUCCIÓN: ☐ Universitario 1 ☐ Técnico 2	5. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO QUE DESEMPEÑA (AÑOS): ☐ 0-5 años 1 ☐ 6-10 años 2 ☐ 11-15 años 3 ☐ 16-20 años 4 ☐ Más de 20 años 5						
PARTE II. EVALUACIÓN DE LA FASE PRE ANALITICA										
EN CUANTO A LA SOLICITUD DE EXAMENES DE LABORATORIO:						NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
						1	2	3	4	5
1. ¿Cuenta con la lista de pruebas necesarias exigidas por el personal médico?										
2. ¿Refleja datos socio demográfico del paciente: nombre completo, edad, sexo, procedencia, número de identidad, número de la historia clínica?										
3. ¿Registra datos clínicos del paciente: enfermedad preexistente, tratamiento médico (puntual o de forma continua y permanente)?										
4. ¿Presenta datos administrativos: médico tratante, servicio o procedencia médica?										
5. ¿Refleja finalidad de los exámenes o diagnostico presuntivo?										

6. ¿Existe un manual de procedimientos que refleje todas las pautas a seguir para la solicitud de exámenes?					
7. ¿Se registran las fallas o incoherencias encontradas en las solicitudes?					
8. ¿El formulario de solicitud permite el registro de la hora/fecha y otras condiciones de recolección y/o toma de muestras?					
9. ¿La solicitud permite la identificación de muestras urgentes a fin de garantizar su prioridad en el proceso?					
10. ¿Cuenta dicho formulario con el registro de la persona responsable de la recepción y toma de muestra?					
11. ¿Cuenta el laboratorio con procedimientos documentados para solicitudes verbales sobre análisis de muestras?					
12. ¿El formulario registra tipo de muestra recibida y origen (sitio anatómico: punción arterial, venosa, lumbar, mitad de chorro, etc.)					
13. ¿Los exámenes solicitados en el formulario son registrados en un sistema de información de laboratorio (SIL)					
EN CUANTO A LA PREPARACION DEL PACIENTE:	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
14. ¿Recibe el paciente instrucciones orales previas a la toma de la muestra por parte del personal del laboratorio en forma clara y precisa?					
15. ¿Las instrucciones previas a la toma de la muestra son entregadas de manera escrita por parte del personal de laboratorio?					
16. ¿Recibe el paciente instrucciones orales y escritas en cuanto a recolección de muestras especiales como muestras cronometradas de orina, heces y espermatozoos?					
17. ¿Recibe el paciente instrucciones orales y escritas en cuanto a la identificación de las muestras especiales?					
18. ¿Cuenta el laboratorio con mecanismos para hacer de conocimiento al cuerpo médico sobre los requisitos y/o recomendaciones para la preparación del paciente?					
19. ¿Existe un manual que registre todos los procedimientos y requisitos referentes a la preparación del paciente?					
CON RESPECTO A LA EXTRACCIÓN o RECEPCIÓN DE MUESTRAS	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
20. ¿Se comprueba en el momento de la toma y recepción de la muestra la correspondencia entre el formulario de solicitud y la identificación del paciente?					
21. ¿Se registra fecha y hora en la que se recibe la muestra en cada sección de procesamiento?					
22. ¿La muestra primaria y las derivadas se codifican de tal manera que se garantice la identidad e integridad de las mismas durante todo el proceso?					

23. ¿Existe documentación sobre criterios de aceptación y/o rechazo de muestras?					
24. ¿Se registran número y condiciones de las muestras que fueron rechazadas?					
25. ¿Se lleva un registro de trazabilidad o de la ruta que lleva una muestra desde que se realiza la solicitud al laboratorio hasta la preparación de las muestras en cada área de procesamiento correspondiente?					
26. ¿Cuenta el laboratorio con procedimientos de documentación y registro en caso de incertidumbre en la identificación de la muestra primaria o inestabilidad de sus componentes (líquido cefalorraquídeo, biopsia) y la muestra es irremplazable o crítica, donde el médico solicitante o persona responsable de la obtención de la muestra asuma la responsabilidad de los resultados de su procesamiento?					
CON RESPECTO AL PROCESAMIENTO Y TRANSPORTE DE MUESTRAS	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
	1	2	3	4	5
27. ¿Existe un manual que documente el procesamiento y transporte de muestras?					
28. ¿Se registra el número de alícuotas en que se divide una muestra?					
29. ¿Las muestras se procesan y transportan a un intervalo de tiempo apropiado a la naturaleza de los análisis solicitados?					
30. ¿Son procesadas o transportadas las muestras a la temperatura adecuada según los criterios de análisis?					
31. ¿Se lleva registro de la información para el transporte de las muestras que serán derivadas?					
32. ¿Se lleva un registro de trazabilidad o de la ruta que lleva una muestra durante el transporte a laboratorios de derivación?					
33. ¿Recibe el personal del laboratorio todas las instrucciones y/o entrenamientos necesarios para el correcto procesamiento y transporte de muestras?					
34. ¿Cuenta el laboratorio con criterios de documentación y registro en caso de almacenamiento de las muestras en condiciones que garanticen la estabilidad de las propiedades de la muestra, para permitir la repetición del análisis o para efectuar análisis adicionales?					
35. ¿El laboratorio designa a un responsable o coordinador que vigile la calidad de los diferentes aspectos de la fase pre analítica?					
36. ¿Cuenta el laboratorio con indicadores que permitan monitorear el aseguramiento de la calidad en la fase pre analítica?					

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar en el trabajo de investigación: Evaluación de la calidad en la fase pre-analítica del Laboratorio Clínico de un hospital público de segundo nivel de atención de Lambayeque, noviembre 2017, desarrollado por los investigadores: De la Cruz Rojas, Yolanda y Guevara Tello, Olinda Raquel

Entiendo que fui elegida (o) para el estudio Evaluación de la calidad en la fase pre-analítica del Laboratorio Clínico de un hospital público de segundo nivel de atención de Lambayeque, 2017.

Además doy fe que estoy participando de manera voluntaria y que la información que apporto es confidencial, por lo que no se revelará a otras personas, por lo tanto no afectará mi situación personal, ni de salud.

Además afirmo que se me proporcionó suficiente información para el llenado de la presente encuesta.

Fecha: _____

Firma del Participante