



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA DE BIOLÓGIA Y BIOMÉDICA

TITULACIÓN DE MAGÍSTER EN GERENCIA DE
SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

**Mejoramiento de la Calidad de Procesos en Gestión Pre-Analítica en
un Laboratorio Clínico de Derivación de Muestras Biológicas Netlab
S.A. Periodo 2016-2017**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Apunte Osorio, Adriana del Consuelo, Dra.

DIRECTORA: Francisco Pérez, Judith Inmaculada, PhD.

CENTRO UNIVERSITARIO QUITO

2017



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2017

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctora.

Judith Inmaculada Francisco Pérez

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación, denominado Mejoramiento de la calidad de procesos en gestión pre-analítica en un laboratorio clínico de derivación de muestras biológicas Netlab S.A. periodo 2016-2017, realizado por Apunte Osorio Adriana Del Consuelo, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Quito, octubre del 2017

f).....

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“ Yo, Apunte Osorio Adriana Del Consuelo declaro ser autora del presente trabajo de titulación Mejoramiento de la calidad de procesos en gestión pre-analítica en un laboratorio clínico de derivación de muestras biológicas Netlab S.A. periodo 2016-2017, de la Titulación de Magíster en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local , siendo Judith Inmaculada Francisco Pérez directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f.....

Autora: Apunte Osorio Adriana Del Consuelo

Cédula: 1715030258

DEDICATORIA

A Dios por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A mi esposo y mi amada princesita por todo su apoyo emocional, comprensión y amor siendo la fuerza impulsora de mi superación.

A mis padres por todas sus palabras de aliento incondicional que han permitido alcanzar mis ideales.

La Autora

AGRADECIMIENTO

A mi Directora de Tesis por su acertada orientación, sus aportes relevantes, su calidad intelectual y sobre todo por brindarme la oportunidad de crecer científicamente junto a ella permitiendo la culminación de mi trabajo.

Al Director de Laboratorios Especializados Netlab, por la acogida para el desarrollo de la presente investigación.

A los colaboradores del área pre analítica de Laboratorios Especializados Netlab, por su buena disposición y colaboración.

A los laboratorios asociados por su participación activa durante mis estancias en sus instalaciones.

La Autora

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	x
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO I	17
1.1 Marco institucional.	18
1.1.1. Aspecto geográfico del lugar.....	18
1.1.2. Dinámica Poblacional.	19
1.1.3. Misión.	19
1.1.4. Visión.	20
1.1.5. Organización administrativa.....	20
1.1.6. Servicios de Laboratorio.	21
1.1.6.1. Servicios de membresía y afiliación.....	22
1.1.6.2. Soporte logístico.	23
1.1.6.4. Servicios de Reclamaciones.	23
1.1.6.5. Áreas de Laboratorio.	24
1.1.7. Características geo – físicas de la institución.	24
1.1.7.1. Infraestructura y equipamiento.	24
1.1.8. Políticas.....	24
1.1.8.1. Política de calidad.	24
1.1.8.2. Política de salud y seguridad en el trabajo.	25
1.2. Marco conceptual.....	26
1.2.1. El laboratorio clínico.	26
1.2.2. Gestión de calidad en el laboratorio clínico.	26
1.2.3. Fases del laboratorio clínico.	26
CAPÍTULO II	30
2.1. Objetivo general.....	31
2.2. Objetivos específicos.....	31
2.3. Preguntas de investigación.	31

2.4. Tipo de estudio.....	31
2.5. Muestra.....	32
2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	32
2.7. Diseño de investigación.....	33
2.7.1. Marco lógico.	33
CAPÍTULO III	35
3.1. Análisis de resultados.....	36
CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFÍA.....	45
ANEXOS	48
Anexo No. 1	49
Anexo No. 2	51
Anexo No. 3	52
Anexo No. 4.....	53
Anexo No. 5.....	54
Anexo No. 6.....	55
Anexo No. 7.....	56
Anexo No. 8.....	57
Anexo No. 9.....	58
Anexo No. 10.....	59
Anexo No. 11.....	60
Anexo No. 12.....	61
Anexo No. 13.....	62
Anexo No. 14.....	63
Anexo No. 15.....	64
Anexo No. 16.....	65
Anexo No. 17.....	67
Anexo No. 18.....	69
Anexo No. 19.....	71
Anexo No. 20.....	72
Anexo No. 21.....	73
Anexo No. 22.....	74
Anexo No. 23.....	75
Anexo No. 24.....	76
Anexo No. 25.....	77
Anexo No. 26.....	78

Anexo No. 27	79
Anexo No. 28	80
Anexo No. 29	81
Anexo No. 30	82
Anexo No. 31	83
Anexo No. 32	84
Anexo No. 33	85
Anexo No. 34	86
Anexo No. 35	87
Anexo No. 36	88
Anexo No. 37	89
Anexo No. 38	90
Anexo No. 39	91
Anexo No. 40	92
Anexo No. 41	93
Anexo No. 42	94
Anexo No. 43	95
Anexo No. 44	96
Anexo No. 45	97
Anexo No. 46	98
Anexo No. 47	99
Anexo No. 48	100
Anexo No. 49	101
Anexo No. 50	103
Anexo No. 51	105
Anexo No. 52	108
Anexo No. 53	110
Anexo No. 54	112
Anexo No. 55	115
Anexo No. 56	117
Anexo No. 57	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resultados pre y post intervención en la formación de gestores de muestras biológicas.....	38
Tabla 2. Incidentes de ingreso de órdenes pre y post intervención.....	39
Tabla 3. Evaluación de conocimientos antes y después de la capacitación a clientes externos en el manejo de protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.....	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1. Resultados pre y post intervención en la formación de gestores de muestras biológicas.....	38
Tabla 2. Incidentes de ingreso de órdenes pre y post intervención.....	39
Tabla 3. Evaluación de conocimientos antes y después de la capacitación a clientes externos en el manejo de protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.....	40

RESUMEN

La misión de un laboratorio clínico es aportar información de calidad, la cual es utilizada en contextos clínicos. El presente estudio reporta una investigación acción apoyada en la metodología del marco lógico, realizado en Netlab, un laboratorio clínico privado. Se aplicó un diagnóstico situacional participativo, evidenciando que los incidentes de recepción de muestras en el área pre analítica generaron reclamos de clientes externos. Se estableció como objetivo fortalecer los procesos del sistema de gestión de calidad en la fase pre-analítica. La muestra interviniente fueron los clientes internos y externos de NetLab. Se empleó la técnica de la observación directa y como instrumento de recolección de datos, un formulario específico del sistema de gestión de calidad. Las estrategias de intervención fueron: capacitación a gestores de muestras biológicas, aplicación de protocolos estandarizados de identificación correcta de pacientes e implementación de un sistema automatizado en cuatro laboratorios asociados. Los resultados muestran que la intervención disminuyó el porcentaje de errores de ingreso al sistema informático de laboratorio, los incidentes en datos incorrectos de pacientes y los errores de identificación de los pacientes y sus muestras biológicas.

PALABRAS CLAVES: Calidad, gestión de calidad, laboratorio clínico.

ABSTRACT

The mission of a clinical laboratory is to provide information of quality, which is used in clinical contexts. This study reports an action-research supported in of the logical framework methodology, carried out in Netlab, a private clinical laboratory. A participatory situational diagnosis was applied, evidencing that the incidents related to samples reception in the pre-analytical area generated complaints from external clients. Strengthen the processes of the quality management system in the pre-analytical phase was established as the main objective. The intervening sample was the internal and external clients of NetLab. It was used the technique of direct observation, and as a data collection instrument, a specific form of the quality management system. The intervention strategies were: training of managers of biological samples, application of standardized protocols for the correct identification of patients as well as the implementation of an automated system, in four associated laboratories. The obtained results show that the intervention reduced the percentage of errors of entry to the laboratory computerized system, decreased incidents in incorrect patient data, and reduced identification errors of patients and their biological samples.

KEYWORDS: Quality, Quality management, clinical laboratory

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los sistemas sanitarios han otorgado especial importancia a los procesos de calidad. Específicamente se ha enfatizado el cumplimiento de normas, protocolos y procedimientos que garanticen la seguridad de los usuarios y la disminución de errores, los cuales pudieran generar daños a la integridad de los pacientes en su proceso de enfermedad y la recuperación de su salud.

Uno de los actores del sistema sanitario es el laboratorio clínico, un área importante dentro de los servicios de prestación de salud, debido a su impacto crítico en la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del paciente. Según Salinas et al (2011), la información que aporta el laboratorio al profesional clínico es de gran relevancia ya que 70 % de las decisiones médicas se toman con base en los resultados analíticos. Por este motivo, todo el proceso debe ser controlado, incluyendo la solicitud de las determinaciones y la interpretación de los resultados, considerando que cualquier error podría tener consecuencias que afecten la salud de los usuarios (Duque, 2012).

El proceso de un laboratorio clínico incluye tres etapas: pre-analítica, analítica y post-analítica. La fase pre-analítica, corresponde a todos los pasos que se deben seguir en orden cronológico, partiendo desde la solicitud del examen por parte del clínico, preparación del paciente, toma de muestra y transporte hacia y dentro del laboratorio. La fase analítica, involucra el análisis de la muestra o espécimen realizado por personal competente, y la fase post-analítica que incluye la revisión del informe, la validación del resultado por parte del analista y su liberación para la entrega al usuario (Quiroz, 2010).

La fase pre-analítica implica las condiciones que debe tener el paciente para una adecuada toma de muestra. Además, incluye todo lo referente a las condiciones pre test, manipulación, rotulación, transporte y almacenamiento de la muestra (Duque, 2012). Es considerada la más crítica, debido a que en ella se produce un mayor número de errores que pueden llegar a comprometer el resultado analítico y la propia seguridad del paciente. Esto debido a la falta de automatización y la gran cantidad de personal no sanitario que interviene en todos los procesos que se llevan a cabo (Barba- Meseguer, Martínez, Alsius, López y Caballé, 2015).

Los errores de la fase pre-analítica suponen un 68-71 % de todas las fallas del laboratorio, siendo la incorrecta identificación de paciente y/o sus muestras biológicas el principal factor de riesgo de provocar un evento adverso sobre el mismo (Álvarez, Ortega y Cuadrado, 2011).

Allí radica la importancia de este aspecto en la gestión de cualquier laboratorio clínico, que tenga dentro de sus prioridades la seguridad del paciente y la calidad de sus prácticas administrativas.

Asimismo, los errores en la identificación pueden generar costos de no calidad, como el retraso en el diagnóstico, solicitud de pruebas adicionales, el tratamiento de un paciente equivocado para una enfermedad que no padece, e incluso, la muerte por tratamientos o procedimientos realizados al usuario equivocado. En consecuencia se genera pérdida de tiempo y de recursos en el establecimiento de salud, debido a conductas de tratamiento y seguimiento innecesarias (Cuadrado, Collado, Gonzáles, De Pedro y Arroyo, 2015), y lo más importante, riesgo de producir iatrogenia y de pérdidas humanas.

Los datos obtenidos a través de estudios retrospectivos a gran escala de eventos adversos, ponen de manifiesto que los errores dentro del área diagnóstica afectan la seguridad de los pacientes. Por ejemplo, el Ministerio de Salud y Protección Social (2012), reportó un estudio relacionado con los errores de identificación en el laboratorio clínico, realizado por el Colegio Americano de Patólogos, en el que participaron 120 instituciones. Se hallaron errores en el etiquetado de muestras y/o solicitudes en una proporción de 379/millón. Dichos errores provocaron 345 eventos adversos sobre el paciente. Esta misma organización americana en un estudio publicado por Cuadrado, Collado, Gonzáles, De Pedro y Arroyo (2015), reportó resultados de una muestra de 147 laboratorios, donde se encontró incidencia en relación con errores en el etiquetado de un 0.92 por cada 10.000 etiquetas.

En este sentido, las eventualidades presentadas en lo relacionado con pruebas diagnósticas, se asocian principalmente con un enfoque médico erróneo, incorrecta interpretación de resultados y pruebas complementarias erradas. Asimismo, dentro del laboratorio se destacan: la identificación equivocada de la muestra, la demora en su ejecución, el resultado erróneo o de otro paciente y la indicación incorrecta, entre otros (Cantero, 2015).

Aunque los errores del laboratorio pueden tener lugar en cualquier momento, los avances tecnológicos han disminuido los errores en la fase analítica. Sin embargo, eso no ha influido en la etapa pre analítica, donde se producen más errores debido a su complejidad, a la cantidad de profesionales que participan y los pasos que deben cumplirse hasta que la muestra llega al laboratorio (Cuadrado, et al., 2015).

Un estudio de incidentes y eventos adversos en medicina intensiva reportó 1424 incidentes, de los cuales, 34% se asoció a daños leves, 29.5% causó daño temporal y 4.24% ocasionó daño permanente, comprometió la vida del paciente o contribuyó al fallecimiento. Vale indicar que de estos, el 60% se consideraron evitables, destacando que dentro del laboratorio esos daños se asocian a la identificación incorrecta de pacientes o muestras, al retraso en la

ejecución, retraso en el resultado, resultado erróneo, resultado de otro paciente e indicación incorrecta de la prueba (4.41%) (Cuadrado, et al., 2015).

Además, los autores del estudio anteriormente reportado refieren que los costes de los errores pre-analíticos representarían entre un 0.23% y un 1.2% de los costes operativos de un hospital. Por otro lado estiman que más de 25% de los errores pre-analíticos conllevan investigaciones, consultas y analíticas adicionales innecesarias, dando lugar a gastos añadidos en el proceso asistencial del paciente.

Con los antecedentes antes descritos, surge la preocupación de los laboratorios clínicos por asegurar que todos los aspectos del itinerario de trabajo estén orientados en lineamientos de calidad. Lo cual implica fomentar una cultura de seguridad sustentada en la prevención de fallas y el uso eficiente de la tecnología en todas las fases del proceso analítico. Solo de esta manera se podrá garantizar información válida, que pueda ser utilizada en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes en los contextos clínicos.

Netlab S.A., es un laboratorio que cuenta con tecnología de punta, bajo el concepto de consolidación e integración, creado para ser un centro privado de referencia nacional al servicio de la salud del país. Su sólido sistema de control de calidad asegura la competencia técnica de los análisis ejecutados, con capacidad para satisfacer las necesidades de diagnóstico en el entorno médico nacional, en el marco legal vigente y las necesidades de las partes interesadas en el ámbito de su competencia técnica o relacionadas (Sáenz, 2017).

Su política organizacional está enfocada en el aseguramiento de la calidad de los resultados y la seguridad del paciente. Por lo tanto, otorga especial importancia a la prevención de fallas activas relacionadas con múltiples causas, especialmente con la falta de automatización de procesos, la participación de personal no sanitario y al desconocimiento de protocolos estandarizados de identificación inequívoca de los pacientes.

No obstante, en este laboratorio se han identificado fallas del proceso pre-analítico asociadas al registro de información incompleta de pacientes y al uso de escritura ininteligible en órdenes de remisión de muestras por parte de los laboratorios asociados. Estos no disponen de sistemas automatizados de identificación para el etiquetado de las muestras biológicas en presencia de los pacientes, por lo que realizan esta actividad de manera manual.

Por ello, al analizar el comportamiento de los indicadores del sistema de gestión de calidad de Netlab, en el periodo enero-noviembre 2016, se identificó que en el criterio satisfacción de clientes, la causa principal de reclamos fue la colocación de datos incorrectos de los usuarios y errores en la petición de pruebas en el sistema informático. Este inconveniente afecta la misión del Laboratorio, considerando que la seguridad del paciente es una condición esencial para la consecución de los objetivos nacionales y el futuro sostenible del sistema de atención

en salud (OPS, 2007). Ello implica la identificación inequívoca de los usuarios como medida general para evitar errores en el procesamiento de las muestras y por ende, en el tratamiento médico posterior. Por ello, es necesario analizar las acciones inseguras y eliminar el error humano de las actividades pre-analíticas, trabajando con un enfoque holístico en donde todo el personal trabaje en función de una atención más segura y eficaz (Cuadrado, et al., 2015).

Con base a la problemática anteriormente expuesta, el presente estudio tuvo como finalidad mejorar la calidad de los procesos de gestión de la fase pre-analítica en los Laboratorios Especializados Netlab. La intervención se desarrolló a través de la implementación de estrategias en procesos esenciales como: protocolos estandarizados para la identificación inequívoca de pacientes, capacitación a gestores internos y externos de muestras biológicas e implementación de sistemas automatizados.

De acuerdo con lo propuesto, se trató de un estudio con relevancia institucional y social puesto que impulsa estrategias para la identificación inequívoca de pacientes, el registro de información de calidad y la utilidad clínica de los resultados clínicos generados. De esta manera, promueve la reducción del riesgo de daño en la prestación de la atención sanitaria y permite aportar información orientada a la predicción, prevención, diagnóstico y seguimiento de los problemas de salud de los pacientes, aportando positivamente a la toma de decisiones médicas y el cuidado requerido por los usuarios. Con ello se potencia el cumplimiento de la misión de este laboratorio clínico, el cual debe evitar hasta el mínimo posible, los errores en todos los procesos, aunque algunos no dependan directamente de él.

Esta investigación está estructurada en III capítulos denominados: marco teórico, diseño metodológico y análisis y discusión de resultados.

Capítulo I: Marco teórico constituido por elementos teóricos extraídos de la revisión de literatura, estudios y teorías pertinentes al tema en estudio.

Capítulo II: Diseño metodológico basado en una investigación acción, apoyada en la matriz de marco lógico. Los recursos utilizados correspondieron a humanos, económicos, tecnológicos y literarios.

Capítulo III: Discusión y análisis de resultados, uso de tablas de frecuencias y la información numérica representada mediante gráficos de barras simples.

CAPITULO I
MARCO TEÓRICO

1.1 Marco institucional.

1.1.1. Aspecto geográfico del lugar.

Laboratorios Especializados Netab, se encuentra ubicado en la provincia de Pichincha, Cantón Quito, barrio La Dolorosa.

1.1.1.2. Límites.

Norte: Avenida Mariana de Jesús

Sur: Calle San Gabriel

Este: Calle A

Oeste: Calle B



Figura 1. Ubicación Netab
Fuente: Google maps
Elaboración: Dra. Adriana Apunte

1.1.2. Dinámica Poblacional.

Netlab, es un laboratorio que cuenta con tecnología de punta, bajo el concepto de consolidación e integración, creado para ser un laboratorio privado de referencia nacional a servicio de la salud del país, con miras a brindar soluciones en medicina de laboratorio, amparado en un sólido sistema de control de calidad. Desde sus inicios, se preocupó del control de los procesos direccionado hacia el aseguramiento de la calidad de sus resultados, bajo la filosofía de que su producto final es la entrega de información de uso clínico para apoyar la adecuada toma de decisión médica.

Bajo esta filosofía, aseguró la trazabilidad de las muestras biológicas como un requerimiento de base para evitar errores asociados a una identificación inadecuada y la emisión de resultados erróneos, pues estas son las fuentes más frecuentes de error en los laboratorios de análisis médicos, constituyéndose en el primer laboratorio de Quito en utilizar códigos de barras para su identificación. Siempre la política organizacional de Netlab, se enfocó a asegurar la calidad de sus resultados y por ende orientada a la seguridad del paciente, sobre la base de establecer un sistema de gestión de calidad, siendo el primer laboratorio médico ecuatoriano en alcanzar la certificación ISO 9001:2000 en Enero del 2005.

1.1.2.1. Tipología de clientes.

Los laboratorios asociados se encuentran clasificados en los siguientes grupos:

Laboratorios Asociados: Clasificación: Platinum, Gold, Silver, Bronce + Oportunidad.

Pacientes de Atención Directa: Red Pública Integral de Salud: MSP, IESS, ISSFA, ISSPOL.

1.1.3. Misión.

Brindar servicios integrales en medicina de laboratorio, sustentados en estándares de acreditación internacional, proporcionando información confiable para la toma de decisiones médicas.

1.1.4. Visión.

Ser un laboratorio médico de primer mundo, en la mitad del mundo.

1.1.5. Organización administrativa.

La estructura de Netlab S.A cuenta con un grupo directivo, conformado por el gerente general y director, médico especialista en patología y laboratorio clínico, quien lidera a este grupo conformado por los líderes de cada uno de los segmentos definidos de la organización, acompañados de sus correspondientes líderes y coordinadores de area; así como por el gerente de calidad, un profesional médico con especialidad en patología y laboratorio clínico, con formación y experiencia en gestión de calidad en laboratorios de análisis médicos. Al grupo antes mencionado, se suma el grupo de operadores técnicos y administrativos de las diferentes áreas, conformado en las áreas analíticas de laboratorio por profesionales bioquímicos con títulos de tercero y cuarto nivel, licenciados en bioanálisis, licenciados en tecnología médica y tecnólogos médicos, con formación y experiencia requerida que avala su competencia en las diferentes áreas de desempeño profesional. A continuación, se presenta la estructura orgánica de Netlab S.A.

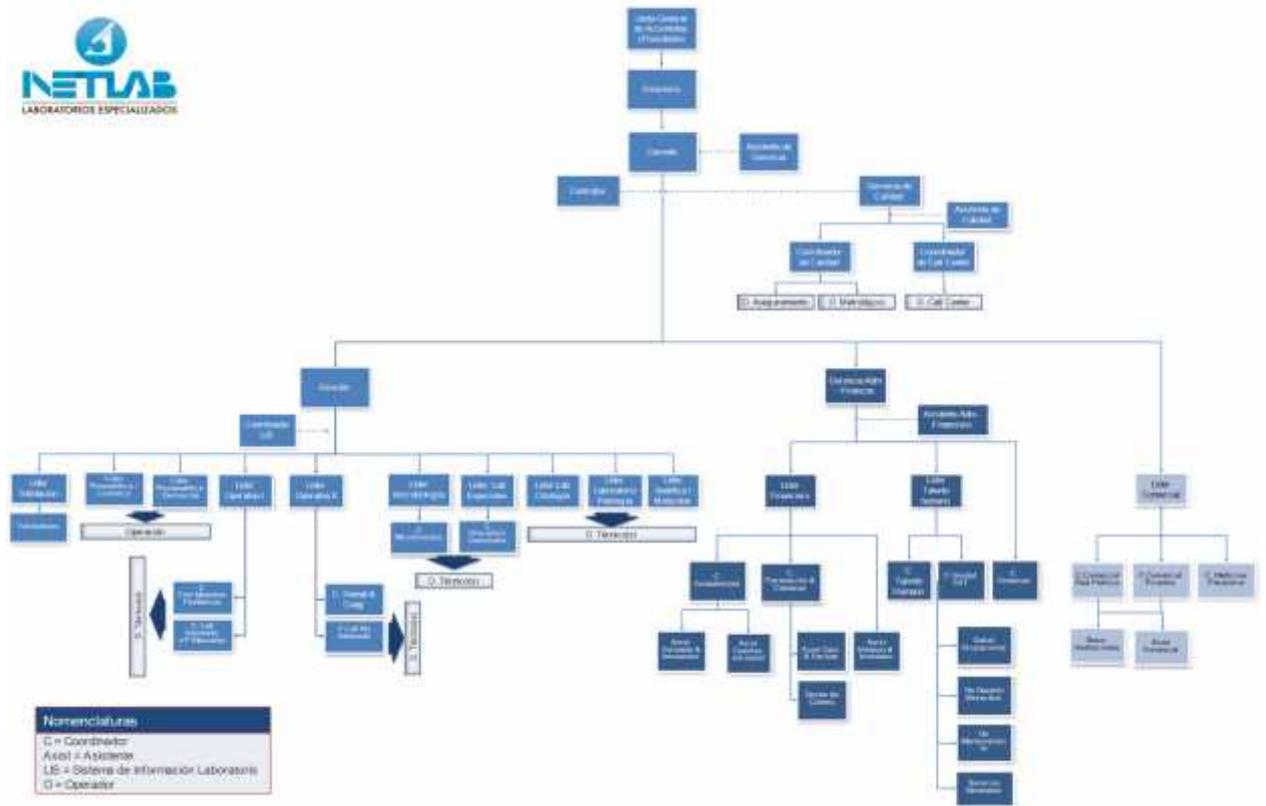


Figura 2. Estructura Orgánica Netlab

Fuente: Manual de calidad Netab

Elaboración: Dra. Adriana Apunte

1.1.6. Servicios de Laboratorio.

Los servicios de medicina de laboratorio ofertados por Netlab S.A, cumplen con los requisitos planteados por la Norma ISO 9001:2008, la Norma NTE ISO 15189 y Accreditation Cánada (Qmentum™-Acreditado por ISQua), en los correspondientes alcances establecidos en el apartado correspondiente, dirigidos a cubrir las necesidades de los laboratorios clínicos asociados (clientes de Netlab) y se enfocan hacia los principales procesos dentro del laboratorio.

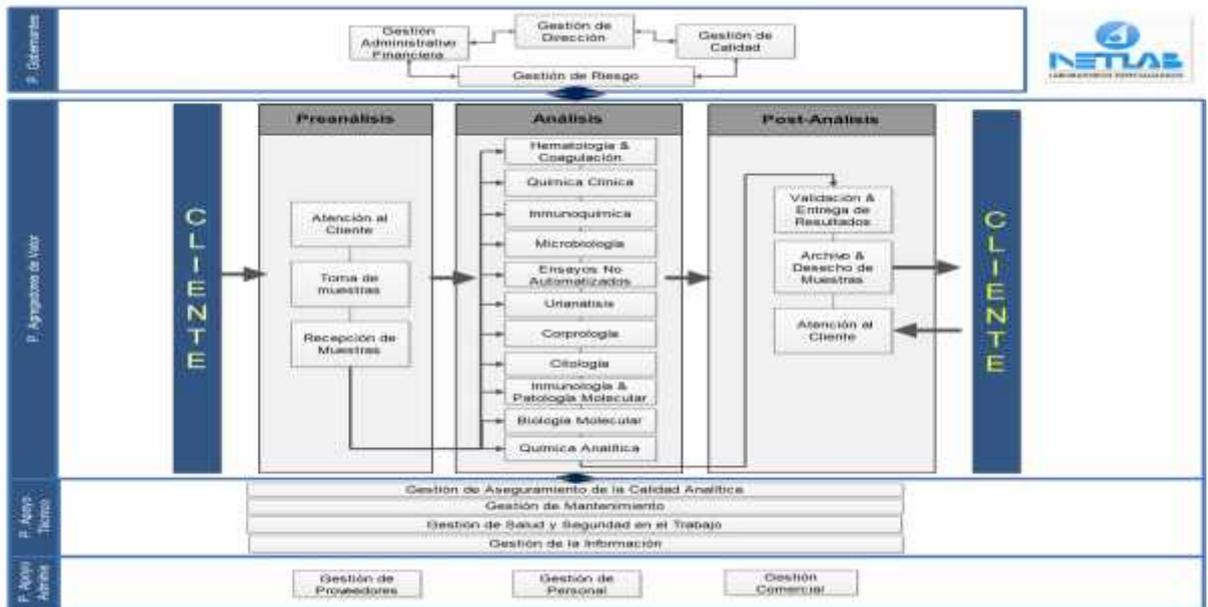


Figura 3. Mapa de procesos Netab
Fuente: Manual de calidad Netab
Elaboración: Dra. Adriana Apunte

1.1.6.1. Servicios de membresía y afiliación.

Al afiliarse a los laboratorios remitentes se benefician con:

- Información de uso clínico (resultados), altamente confiables y con triple reconocimiento internacional.
- Acceso a tecnología de vanguardia y a un menú de pruebas acorde al estado del arte del desarrollo científico-tecnológico en el área de la Salud, con tecnología de vanguardia.
- Acceso remoto a resultados online a través de nuestros servicios web.
- Servicio de asesoría y consulta técnica brindado por profesionales de alto nivel.
- Costos preferenciales en el entorno del mercado.
- Disponibilidad del más amplio menú de pruebas disponibles gracias a nuestros convenios con proveedores internacionales en Europa y Estados Unidos.
- Oportunidades de capacitación “in house” al personal de laboratorio en toma de muestra, centrifugación, embalaje y transporte de muestras, para lo cual se debe coordinar fechas de asistencia de nuestro personal.
- Oportunidades de capacitación en los cursos anuales de actualización en medicina de laboratorio.

1.1.6.2. Soporte logístico.

Los servicios de recolección de muestras, se realiza de acuerdo a las necesidades de nuestros clientes, definiéndose horarios de recolección y recorrido de nuestro servicio de mensajería en la ciudad de Quito para los laboratorios que así lo soliciten.

Nuestros servicios de muestra a nivel nacional, se lo hace previa solicitud, mediante un courier nacional, quien es el responsable de la recolección de las muestras y entrega en las instalaciones de Netlab.

1.1.6.3. Servicios de asesoramiento.

Netlab S.A., dentro del compromiso permanente que mantiene con sus clientes, ha definido varios mecanismos para asegurar la asesoría de sus clientes: resolución de consultas de pre y post-análisis (call center), emisión de boletines informativos periódicos y reuniones anuales de capacitación, cuyo procedimiento se encuentra definido en el procedimiento de atención al cliente. Además, en el caso de incidentes en recepción de muestras, se documentan y solventan en base a lo definido en el procedimiento de recepción de muestras.

1.1.6.4. Servicios de Reclamaciones.

Netlab S.A., consciente de que pese a la serie de controles establecidos en cada una de las fases: preanálisis, análisis y postanálisis, existe la probabilidad de que el cliente reporte no conformidades, éstas serán establecidas como reclamos y serán sujeto de registro en el formulario digital de registro de reclamos del cliente, que forma parte del sistema de administración de proceso (QAP-Netlab). El análisis de la información generada por este registro y la toma de acciones, permitirá asegurar la calidad del producto entregado al cliente y constituirse en una fuente para el mejoramiento continuo del sistema de gestión.

En este sentido considerando que las sugerencias y reclamos de clientes internos y proveedores son de vital importancia para la implantación de mejora, se ha puesto a disposición de nuestros clientes internos, externos y proveedores un buzón de sugerencias disponible en nuestro website, mismo que asegura la confidencialidad del remitente. La información de este buzón, será recibida por el departamento de calidad quienes calificarán su tratamiento como reclamo o como una opción de mejora, levantando la correspondiente acción preventiva/correctiva o de mejora cuándo así lo amerite.

1.1.6.5. Áreas de Laboratorio.

- Biología Molecular
- Laboratorio Clínico General: Hematología, Coagulación, Inmunoquímica, Química Clínica, Microbiología, Urianálisis.
- Patología: Histopatología, Patología Molecular
- Inmunología
- Toxicología Laboral

1.1.7. Características geo – físicas de la institución.

1.1.7.1. Infraestructura y equipamiento.

Las instalaciones de Netlab S.A., han sido diseñadas para tolerar las cargas de trabajo, sin comprometer la calidad de los análisis en ellas realizadas. Las instalaciones cumplen con los criterios técnicos establecidos en la guía CRG- 03, aplicación de condiciones ambientales en los laboratorios de análisis clínicos, asegurando la separación física de actividades incompatibles, con la finalidad de impedir la contaminación cruzada.

Netlab, cuenta con infraestructura instrumental y de sistemas que aseguran la provisión de sus servicios a los clientes que incluyen la preparación y proceso de muestras, su análisis y posterior almacenamiento. El laboratorio asegura que la instrumentación utilizada cumple con los requisitos de calidad analítica establecidos para cada uno de los análisis, mediante la aplicación del procedimiento de validación de métodos, así como a través de sus programas de control interno y externo de la calidad, a partir de los cuales se evalúan el desempeño analíticos y se determinan las potenciales acciones correctivas/preventivas a tomar en caso de desviaciones.

1.1.8. Políticas.

1.1.8.1. Política de calidad.

Ofertar servicios en medicina de laboratorio y apoyo diagnóstico: confiables, oportunos, con los estándares más altos de servicio, soportados en un sistema de gestión de la calidad acorde a normativas internacionales ISO 9001:2008, ISO 15189:2012 y los estándares para laboratorios de análisis biomédicos y relacionados de Accreditation Canada, orientado a la predicción, prevención, diagnóstico y seguimiento orientado a aportar positivamente a la toma de decisiones médicas y a la seguridad y cuidado de los pacientes.

Apoyado en buenas prácticas profesionales y con la adecuada difusión e implementación documentada del sistema de gestión de la calidad, a través de un sólido compromiso gerencial basado en el cumplimiento de los objetivos de calidad definidos por la organización. Todo el personal involucrado en la realización de los ensayos se encuentra familiarizado con la documentación del Sistema y se apega permanentemente a los procedimientos en él establecidos.

1.1.8.2. Política de salud y seguridad en el trabajo.

Netlab S.A. se sustenta en el control, monitoreo y toma de decisiones en relación con control instrumental, control interno y externo de la calidad a través de un ambiente sano, seguro y saludable para los colaboradores y clientes.

La Política de Seguridad y salud en el trabajo está orientada a:

- Cumplir con la legislación vigente aplicable, así como con los compromisos adquiridos con las partes interesadas.
- Gestionar y prevenir los riesgos laborales y de salud que se generan como parte de las actividades de la empresa, mediante la optimización de los estándares operacionales y la mejora continua de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- Promover la continuidad del servicio mediante un trabajo socialmente responsable.
- Destinar los recursos tanto humanos, económicos y técnicos para la implementación y gestión eficiente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mejorar en forma continua el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con una orientación proactiva a la atención de las necesidades de las partes interesadas.
- Promover la creación de una cultura organizacional basada en el compromiso con la Seguridad y salud en el Trabajo; y en este marco estimular el desarrollo integral de su recurso humano.
- Comunicar y promover la adopción de estos compromisos a sus colaboradores y contratistas.

1.2. Marco conceptual.

1.2.1. El laboratorio clínico.

Según el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN, 2014), el laboratorio clínico está dedicado al análisis biológico, microbiológico, inmunológico, químico, inmunohematológico, biofísico, citológico, patológico, genético o de otro tipo de materiales derivados del cuerpo humano, con el fin de proporcionar información para el diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades o la evaluación de la salud de seres humanos. Además puede proporcionar un servicio consultivo asesor que cubra todos los aspectos de los análisis del laboratorio, incluyendo la interpretación de los resultados y las recomendaciones sobre cualquier análisis apropiado adicional.

1.2.2. Gestión de calidad en el laboratorio clínico.

La calidad, según el INEN (2014), es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Mientras que Gimeno (2003) la define como el conjunto de características de una entidad que le confieren aptitud para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas.

En el mismo sentido, un sistema de gestión de calidad está referido a las actividades coordinadas para dirigir y controlar efectiva y positivamente una organización. Por lo cual, implica abarcar todos los aspectos del funcionamiento del laboratorio, incluidos la estructura organizativa y los procesos y procedimientos, para garantizar la calidad (INEN, 2014).

1.2.3. Fases del laboratorio clínico.

En el laboratorio se realizan muchos procedimientos y procesos, cada uno de los cuales 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. Por lo tanto, si se quiere garantizar la calidad, es necesario un método de gestión y detección de errores en todas las fases involucradas en el proceso (OMS, 2016).

Según el (INEN, 2014), los procesos de un laboratorio comprenden las fases pre analítica, analítica y post analítica. La primera incluye desde la solicitud del análisis por parte del clínico, la preparación del paciente, la toma de muestra, el transporte hacia y dentro del laboratorio, hasta el inicio del procedimiento analítico. La segunda fase abarca todos los procedimientos

relacionados directamente con el procesamiento de la muestra. Mientras que la fase post analítica se fundamenta en la validación de resultados, así como, en la elaboración y emisión del informe por parte del laboratorio.



Figura 4. Fases del laboratorio clínico
Fuente: Sistema de gestión de calidad en el laboratorio (OMS, 2016)
Elaboración: Dra. Adriana Apunte

1.2.4. Errores en la fase pre-analítica.

El laboratorio es un participante fundamental en todos los sistemas sanitarios y debe realizar sus funciones correctamente para ayudar a garantizar buenos resultados de los programas e intervenciones sanitarias. Un fallo en el papel del laboratorio puede tener efectos importantes que den lugar a una asistencia inadecuada o inapropiada al paciente; ocasionando una acción inconveniente de salud pública, malgasto de recursos y hasta muerte de una persona (OMS, 2016). El error de laboratorio clínico incluye cualquier defecto, desde ordenar las pruebas, hasta reportar los resultados, su interpretación y redacción (Duque, 2012).

Existen diferentes clasificaciones de los errores en función de la fase en la que se producen, la localización, el impacto que pueden tener potencialmente sobre el paciente, etc. Con respecto a los errores en la solicitud de mediciones y exámenes in vitro, Cano y Fuentes

(2010), afirman que estos son los que comete el médico solicitante al realizar la petición. Por ejemplo, solicitar la medición de la concentración de masa de semenogelasa (antígeno específico de la próstata) en el plasma de una mujer, o la medición de la concentración de sustancia de colesterol en el plasma dos días seguidos a un mismo paciente. La solución a este problema son las llamadas estrategias de adecuación de la demanda, enfocadas a definir estrategias de manera conjunta con los médicos solicitantes acerca del modo de efectuar las peticiones. Asimismo, la creación de perfiles especiales para situaciones clínicas concretas, el uso de mediciones y exámenes in vitro condicionados, la determinación de intervalos de tiempo en los que la repetición de una medición o de un examen in vitro en una nueva muestra clínica no aporta nueva información y la restricción de solicitudes para situaciones especiales, entre otras. Para que la adecuación de la demanda se lleve a cabo con éxito debe realizarse de acuerdo con los médicos solicitantes. Además, las herramientas informáticas facilitan la implantación de estas actuaciones.

También existen errores en el ingreso de datos, debidos al fallo humano en la entrada de peticiones en el sistema de información del laboratorio clínico o del traspaso entre programas informáticos. Este tipo de errores se evita mediante la concientización del personal administrativo, así como el control periódico del correcto funcionamiento del sistema de información del laboratorio clínico. Por consiguiente la mejora continua de los procesos requiere vigilancia, actividad continua, compromiso y participación continua de los colaboradores para conseguir el éxito duradero de los programas de mejora continua (Cano y Fuentes, 2010).

Los llamados errores de identificación, en cambio, están asociados con falta de información y con identificación incorrecta del paciente. La identificación puede estar incompleta o ausente, en los siguientes aspectos: nombre o número de historia del usuario, motivo para realizar la medición o el examen, médico solicitante y diagnóstico, entre otras (Cuadrado, et al., 2015). Estos errores son fáciles de detectar y solventar desde al área administrativa, en cambio es difícil detectar la identificación incorrecta de la muestra clínica de un paciente. Un error en la identificación de las muestras clínicas puede tener consecuencias muy perjudiciales, ya que puede identificarse la muestra clínica de un paciente con los datos de otro y viceversa.

Los errores de identificación pueden ocasionar cruces de resultados entre dos pacientes y repercutir negativamente en la atención y la salud de ambos. La solución, es la formación continua de los profesionales sanitarios y, sobre todo, la toma de conciencia de las graves repercusiones que la toma de muestras clínicas puede tener para el paciente según (Cuadrado, et al., 2015). También es muy importante que la identificación de los tubos o recipientes de recogida la realice siempre el personal que acaba de obtener las muestras clínicas, nunca posteriormente.

De igual manera existen errores relacionados con la toma de muestras, como flebotomías mal realizadas, anticoagulantes equivocados o muestras insuficientes, incorrectas, coaguladas y mal transportadas. Según Cantero (2015), casi todos los errores relacionados con la extracción sanguínea se originan por fallas del personal de los distintos servicios, ocasionados por insuficiente entrenamiento. Cuando las muestras no son apropiadas, las mismas deben ser rechazadas, antes de obtener unos resultados sin calidad.

Al considerar los diversos tipos de errores en la fase pre-analítica, es importante revisar también los incidentes en los laboratorios clínicos. Según la Organización Mundial de la Salud (2016), una “incidencia” es un error o un acontecimiento que no debería haber sucedido, por lo cual, es necesario contar con un sistema que lo detecte, para manejarlo de forma adecuada y emprender las acciones necesarias para que no vuelvan a suceder. También este organismo internacional considera que la estrategia más agresiva y completa para afrontar las incidencias consiste en buscar la causa fundamental del problema. Esto no se limita a un análisis exhaustivo, sino que se trata de una estrategia organizada para encontrar no solo las causas superficiales sino también los problemas centrales o profundos. Es probable que algunas incidencias se repitan hasta el momento en que se descubran y afronten las causas fundamentales.

Según la OMS (2016), señala el proceso de gestión para tratar los errores o incidentes está compuesto por los siguientes pasos: a) establecer un proceso para detectar todos los problemas utilizando las herramientas disponibles, b) llevar un registro de todos los casos de problemas en el que se recojan el error, las actividades de investigación y las acciones emprendidas, c) investigar la causa del problema detectado y analizar atentamente la información disponible, d) aplicar las acciones necesarias (reparadoras y correctivas), teniendo en cuenta que si el problema se detecta antes de que el error llegue a producirse, se debe aplicar una acción preventiva, e) realizar un seguimiento y observar cualquier recurrencia del problema original, considerando que podría haber un problema sistémico, y, f) proporcionar información a todos aquellos que la necesiten y los afectados por el error.

CAPÍTULO II
DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Objetivo general.

Fortalecer los procesos del Sistema de Gestión de Calidad en la Fase Pre-analítica, mediante la capacitación a gestores de muestras biológicas, y la implementación de protocolos estandarizados y sistemas automatizados, que favorezcan la satisfacción de usuarios externos.

2.2. Objetivos específicos.

1. Disminuir el porcentaje de errores de ingreso al sistema informático de laboratorio, mediante capacitación a gestores de muestras biológicas.
2. Desarrollar sistemas automatizados para la identificación correcta de muestras biológicas.
3. Implementar el uso de protocolos estandarizados que permitan la identificación correcta de los pacientes en el sistema informático de laboratorio.

2.3. Preguntas de investigación.

¿La capacitación a gestores de muestras biológicas, permitirá disminuir el porcentaje de errores de ingreso al sistema informático de laboratorio?

¿La implementación de sistemas automatizados, asegurará la correcta identificación de muestras biológicas?

¿El uso de protocolos estandarizados, evitará la incorrecta identificación del paciente?

2.4. Tipo de estudio.

El presente estudio se corresponde con una investigación acción, definida por Murillo (2011) como una forma de indagación autorreflexiva, emprendida por participantes en situaciones sociales con el objeto de mejorar la racionalidad y la justicia de sus prácticas sociales o educativas. Asimismo, para mejorar la comprensión de dichas prácticas y de las situaciones en que éstas tienen lugar.

Esta metodología responde a ciclos de planificación, acción, observación y reflexión, siendo un proceso sistemático de aprendizaje que procede progresivamente. Los resultados y percepciones ganados desde la investigación no solo tienen importancia teórica para el

avance del conocimiento en el campo social sino que ante todo conducen a mejoras prácticas durante y después del proceso de investigación.

En ese sentido, para mejorar la calidad de gestión en la fase pre analítica de Netlab, se realizaron intervenciones basadas en un proceso dinámico, colectivo de participación y transformación con los involucrados. A partir de allí se obtuvo información para conceptualizar el problema, identificar sus causas, sus necesidades y medios para solucionarlo, con la finalidad de mejorar sus propias prácticas, trabajando sobre la transformación deseada. En todo el proceso, el objeto final fue el cambio y mejoramiento de la realidad en beneficio de los involucrados.

2.5. Muestra.

La muestra estuvo conformada por la totalidad de gestores del área pre-analítica, correspondiente a 10 elementos. Asimismo, con base en un muestreo no probabilístico por conveniencia, se seleccionó a 4 laboratorios remitentes de muestras biológicas. Los criterios tomados en cuenta para seleccionar estos laboratorios fueron los siguientes: a) aquellos que fueron causa del mayor porcentaje de incidentes de recepción, según información obtenida del sistema informático QAP Netlab., b) clientes de fácil reclutamiento y c) accesibilidad geográfica al investigador.

2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para la identificación de la información requerida se empleó la técnica de la observación directa, y como instrumento de recolección de datos, un formulario específico del sistema de gestión de calidad de fuente interna y externa (reclamos). Se trata de un instrumento que tipifica de manera estructurada las diversas formas de reclamos por tipo de cliente que incluye error en petición de pruebas, error de datos de paciente, ausencia hora de toma, muestra mal preservada, muestra inadecuada, muestra ausente, muestra hemolizada, lipémica. A partir de allí se construyó el indicador correspondiente en relación con el número de órdenes recibidas. Al mismo tiempo permitió evaluar el impacto en la post intervención.

2.7. Diseño de investigación.

2.7.1. Marco lógico.

Para la consecución de los objetivos se empleó la metodología del marco lógico (MML), un instrumento de planificación que permite estructurar los principales elementos de un proyecto, subrayando los lazos lógicos entre los insumos previstos, las actividades planeadas y los resultados esperados. La primera fase consistió en el análisis de involucrados, la cual se utiliza para esclarecer cuáles grupos y organizaciones están directa o indirectamente implicados en un problema específico de desarrollo, así como, para analizar los intereses variantes y a veces, los conflictos de los grupos de beneficiarios (Crespo, 2011).

De esta manera se identificó un grupo conformado por líderes de laboratorio, gestores de muestras biológicas y clientes afectados directa e indirectamente en el problema de desarrollo. El propósito fue determinar sus intereses, necesidades, expectativas, cambios requeridos y factibles desde el punto de vista de los beneficiarios. [El anexo 1](#) presenta la intervención de los actores del proyecto.

La segunda fase de la MML consistió en elaborar el árbol de problemas, señalando las condiciones negativas relativas al problema percibida por los actores (Maldonado, Pérez y Bustamante, 2007). En este sentido, se identificó como problema central el bajo nivel de calidad en los procesos de gestión en la fase pre-analítica en Laboratorios Especializados Netlab y en función del mismo se identificaron las causas y consecuencias primarias que se ilustran en [anexo 2](#).

Luego la MML exige convertir los estados negativos del árbol de problemas en soluciones, expresadas en forma de estados positivos (Ortegón, Pacheco y Prieto, 2015). De ese modo se procedió a cambiar las condiciones negativas a condiciones positivas, estimando que eran las deseadas y viables de alcanzar. El problema central se convirtió en el objetivo general del proyecto, formulado como: alto nivel de calidad en procesos de gestión en la fase pre-analítica en Laboratorios Especializados Netlab. Este árbol de objetivos se representa en [anexo 3](#).

Luego de haber elaborado el árbol de problemas y de objetivos, se construyó la matriz del marco lógico. Según Crespo (2011), esta matriz debe reflejar lo que el programa es en la actualidad y consiste en un ejercicio de reconstrucción de los distintos niveles de objetivos del programa (fin, propósito, componentes) con sus respectivos indicadores, que permitan medir el nivel de logro alcanzado. El fin es la descripción de cómo el proyecto contribuye en el largo

plazo, a la solución del problema o satisfacción de una necesidad que se ha diagnosticado. El propósito describe el efecto directo o resultado esperado que se logrará después de completar la ejecución del proyecto, especificando el cambio o resultado final deseado, el lugar donde se producirá dicho cambio y la población que será afectada. Los componentes son los bienes y/o servicios que produce o entrega el proyecto para cumplir su propósito. Las actividades son las principales tareas que se deben cumplir para el logro de cada uno de los componentes del proyecto. Los indicadores son un conjunto de datos que permite medir el logro de un objetivo en cualquier nivel.

En base a lo expuesto, se elaboró la matriz del proyecto siguiendo los principios de la lógica vertical y horizontal. En la lógica vertical el fin respondió a dar solución al problema diagnosticado, cuya contribución se alcanzó al culminar el proyecto. El propósito constituyó el objetivo central de la intervención, redactado con base en el resultado final deseado, una vez terminada la ejecución de todas las actividades. Los tres resultados estuvieron enfocados alcanzar el propósito, interrelacionados con las actividades propuestas para lograr cada componente del proyecto. El [anexo 4](#) y [anexo 5](#) muestra esta lógica vertical, desde el fin hasta los resultados esperados.

Asimismo, los indicadores fueron contruidos para medir el logro post intervención de los tres objetivos propuestos, al compararlos con la línea base pre intervención y los medios de verificación constituyeron fuentes de información del desarrollo de las actividades. Los supuestos estuvieron redactados en función del capital humano necesario para el desarrollo y ejecución del proyecto.

CAPÍTULO III

DISCUSIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1. Análisis de resultados.

Resultados esperado 1.

Este resultado expresaba “los gestores del área pre-analítica capacitados en procedimientos de recepción de muestras biológicas”. Se cumplió con el indicador N° 1 que señalaba: 100 % de los gestores capacitados en procedimientos de recepción de muestras biológicas hasta 24/05/2017. Se capacitó a 10 de ellos en temas como: errores pre-analíticos, buenas prácticas de seguridad del paciente en la atención en salud y procedimiento de recepción de muestras. La efectividad del plan de capacitación se realizó mediante una prueba pre y post intervención. La tabla 1 muestra los resultados de la aplicación de este test.

Tabla 1. Resultados pre y post intervención en la formación de gestores de muestras biológicas.

Temáticas	No. preguntas contestadas pre y post intervención	Pre- Intervención		Post- Intervención	
		Respuestas		Respuestas	
		Correctas	Incorrectas	Correctas	Incorrectas
Errores pre analíticos	10	22 %	78 %	95 %	5 %
Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud.	10	9 %	91 %	93 %	7 %
Procedimiento de recepción de muestras biológicas.	10	35 %	65 %	96 %	4 %

Fuente: Aplicación del cuestionario de evaluación.

Elaboración: Dra. Adriana Apunte.

En la referida tabla se observa que al comparar la evaluación pre y post intervención realizada a los gestores de muestras biológicas, antes de la capacitación, los participantes tenían 78% de desconocimiento en errores pre-analíticos, 91% en buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud y 65% en procedimientos de recepción de muestras biológicas. Mientras que en la evaluación post capacitación realizada al culminar la misma, se obtuvo un 93% y más de respuestas correctas, comprobando el mejoramiento de los conocimientos de este capital humano en las temáticas dictadas.

Con relación al indicador N° 2 el cual señalaba: disminución del 90% de incidentes relacionados con ingreso de órdenes por parte de gestores de muestras.

Tabla 2. Incidentes de ingreso de órdenes pre y post intervención.

Pre- Intervención		Post-Intervención	
Mes	Incidentes	Mes	Incidentes
Enero	1.68 %	Mayo	0.11 %
Febrero	2.24 %	Junio	0.05 %
Marzo	1.74 %		

Fuente: Indicador de gestión de calidad.

Elaboración: Dra. Adriana Apunte

Según se muestra en la tabla 2, se evaluó el registro de errores reportados en el formulario específico del sistema de gestión de calidad durante los tres meses previos a la capacitación, encontrando porcentajes de errores de 1.68%, 2.24% y 1.74% en enero, febrero y marzo, respectivamente. La capacitación se llevó a cabo durante el mes de abril y la medición posterior se realizó para los meses de mayo y junio, encontrando porcentajes de errores de 0.11% y 0.05%, respectivamente. De acuerdo con estos resultados, la media de porcentaje de órdenes con errores, ingresadas al sistema informático pre-intervención correspondió a 1.88%, mientras que la media post-intervención fue de 0,08%. Así, la disminución corresponde al 95,74%, superando al indicador propuesto.

Resultado esperado 2.

Este resultado planteaba: “Los laboratorios asociados cuentan con un sistema informático para la rotulación de muestras biológicas con código de barras”. El indicador era: “Hasta el 31/05/2017, se implementa un sistema informático en 4 laboratorios asociados”. Este resultado fue cumplido en un 100%. ([Anexo 20](#))

La implementación del sistema informático de laboratorio (SIL), formó parte de un prueba piloto realizada por Laboratorios Especializados Netlab, por lo tanto se realizó una extensión de uso del programa informático de la empresa. La instalación del software fue realizada mediante una descarga del sistema operativo a través de una unidad externa de CD a los equipos de los cuatro laboratorios asociados, en la configuración se consideraron criterios como: nombre de la entidad que maneja el sistema, tipo de orden específico para cada laboratorio, formato de impresión de código de barras e impresión de resultados e informes. El [anexo 19](#) certifica la instalación SIL por parte del Gerente de Calidad de Netlab.

Resultado esperado 3.

Este resultado señalaba: “Clientes externos implementando protocolos estandarizados para la identificación inequívoca de pacientes”. Su indicador fue: “90% de asociados con conocimientos en el manejo de protocolos de identificación correcta de pacientes en órdenes de remisión de muestras”.

Tabla 3. Evaluación de conocimientos antes y después de la capacitación a clientes externos en el manejo de protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.

Clientes Externos	No. preguntas contestadas	Pre- Test		Post- Test	
		Respuestas		Respuestas	
		Correctas	Incorrectas	Correctas	Incorrectas
Laboratorio 1	10	45 %	55 %	94 %	6 %
Laboratorio 2	10	38 %	62 %	90 %	10 %
Laboratorio 3	10	57 %	43 %	97 %	3 %
Laboratorio 4	10	51 %	49 %	93 %	7 %

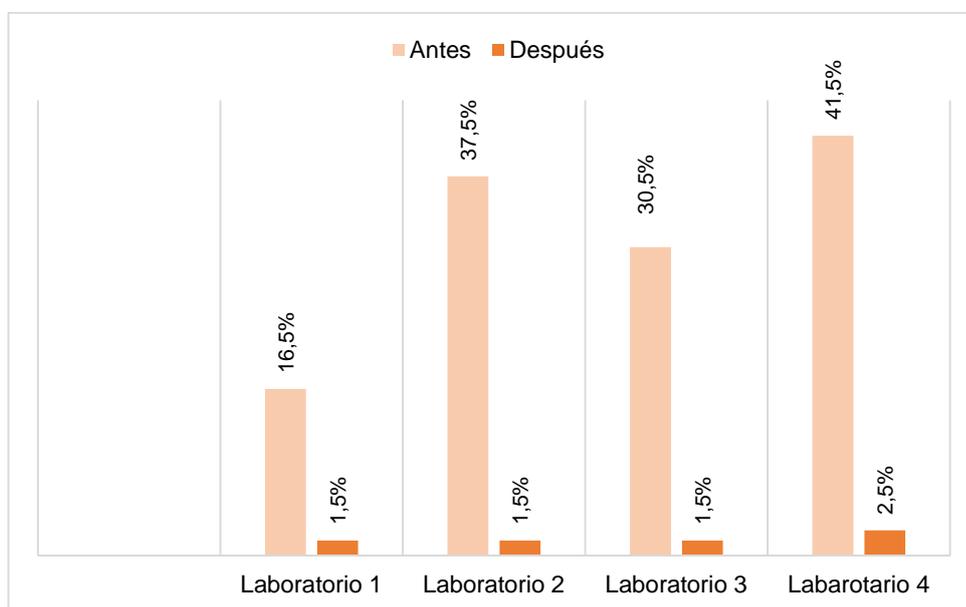
Fuente: Aplicación del cuestionario de evaluación.

Elaboración: Dra. Adriana Apunte.

Según se muestra en la tabla 3, la evaluación pre intervención aplicada a los cuatro laboratorios remitentes de muestras biológicas permitió detectar un nivel de desconocimiento de la temática en un 52%. Al medir el impacto post intervención se determinó un cambio favorable en un 93.5% de conocimientos, alcanzándose una efectividad de la capacitación en los participantes.

Asimismo el segundo indicador proponía: “Disminución en 90% de los incidentes relacionados con errores en los datos de pacientes por cumplimiento de protocolos de identificación en órdenes de remisión de muestras”. A partir de la información registrada mensualmente en un formulario específico del sistema de gestión de calidad se identificó que el promedio de órdenes de remisión de muestras con incidentes en datos incorrectos de pacientes para los cuatro laboratorios antes de la intervención fue de 31,5%, mientras que el resultado medido un mes post intervención alcanzó 1.75%. De acuerdo a ello se muestra en la figura 5 un cumplimiento de 94.44%.

Figura 5. Comparación pre y post intervención: incidentes de errores en datos incorrectos de pacientes en órdenes de remisión de muestras.



Fuente: Indicador de gestión de calidad.

Elaboración: Dra. Adriana Apunte

3.2. Discusión de resultados

Resultado esperado 1:

La efectividad de la capacitación a gestores de muestras biológicas se evidenció en un mejoramiento de sus conocimientos en 93%, impactando positivamente en la disminución del 95.74 % de incidentes en las órdenes ingresadas al sistema informático. Según Cano y Fuentes (2010), una de las estrategias para solventar este tipo de incidencias es la capacitación y formación del personal administrativo, dada la importancia de su trabajo en todo el proceso pre analítico. En este mismo sentido la OMS (2016), señala que la gestión de incidencias es la parte central de la mejora continua, mediante la identificación de los cuasi errores y la comunicación de eventualidades. Ello permite cambiar oportunamente el proceso, de manera que sea poco probable que el error se repita. Por esta razón, los laboratorios con buena gestión de calidad deben revisar sus sistemas y detectar anticipadamente problemas en los procesos que pudieran provocar errores en el futuro, previniendo los mismos.

Resultado esperado 2:

Se implementó el sistema informático en cuatro laboratorios asociados para la rotulación de muestras biológicas con código de barras, lo cual formó parte de un prueba piloto desarrollada por Netlab permitiendo el uso del programa operativo a los cuatro clientes. Este proceso constituye una práctica segura y eficaz que permite reducir los errores en la identificación de pacientes y sus muestras biológicas. Cuadrado, et al. (2015), señala que la implementación de sistemas automatizados a través del código de barras constituye una estrategia que reduce, e incluso elimina la tasa de error en la identificación de los pacientes y sus muestras biológicas. Asimismo, según Gala (2014), el uso del código de barras es una normativa en la mayoría de las instituciones hospitalarias en países desarrollados por sus evidentes beneficios. Esta herramienta permite recoger la información demográfica del paciente, incluyendo: nombre completo, número de historia clínica, fecha y lugar de nacimiento, lugar de residencia y teléfonos de contacto. Los beneficios de su uso son: enlazar el equipamiento diagnóstico con sistemas de información hospitalaria, reducir el tiempo de identificación de los enfermos en pruebas diagnósticas e intervenciones terapéuticas y evitar errores de asignación de enfermos.

Resultado esperado 3:

El fortalecimiento de los conocimientos del personal en los cuatro laboratorios asociados, con relación a las buenas prácticas en la atención en salud y la aplicación de protocolos estandarizados de identificación correcta de pacientes en órdenes de remisión de muestras, permitió disminuir efectivamente los incidentes en datos incorrectos. Según Álvarez, Ortega y Cuadrado, (2011), la identificación inequívoca de los pacientes marca una línea prioritaria sobre el ámbito de seguridad de los usuarios. En el laboratorio clínico, la mejor estrategia de mejora es considerar el proceso de identificación del cliente y/o sus muestras biológicas de forma global, entendiendo y desarrollando protocolos orientados a optimizar la seguridad del usuario en todas y cada una de las fases. Por ello es de vital importancia contar con una estrategia eficaz, que defina los procedimientos así como los criterios de obligado cumplimiento por todos los profesionales implicados en el proceso. Esto es lo que puede permitir conseguir calidad y seguridad en el proceso.

Cuadrado, et al. (2015), refiere que existen muchas prácticas seguras para minimizar el riesgo en la identificación de pacientes, tales como como la estandarización de los métodos. Para ello se deben aplicar protocolos generalizados, haciendo partícipe a todo el personal sanitario y no sanitario a trabajar con un enfoque holístico, lo cual redundará en una atención más segura y eficaz para los usuarios. En este mismo sentido, una de las estrategias más eficaces

es fomentar una cultura de seguridad del paciente centrada en el aprendizaje a partir de incidentes y sucesos adversos (OMS, 2016). Por ello se debería incorporar en los programas de formación continuada del personal sanitario, temas como, la seguridad del paciente y la gestión de los riesgos, además de sensibilizar a directivos y profesionales sanitarios sobre la necesidad de fomentar esta cultura.

CONCLUSIONES

1. La capacitación a gestores de muestras biológicas permitió el fortalecimiento de los conocimientos en procesos pre analíticos, el crecimiento laboral de calidad en el desempeño de sus funciones, lo cual disminuyó el porcentaje de errores de ingreso al sistema informático de laboratorio. Estos son componentes de la gestión de calidad, que aseguran un buen servicio del laboratorio.
2. El conocimiento y la aplicación de protocolos estandarizados de identificación correcta de pacientes a cuatro laboratorios asociados, ciertamente permitió disminuir los incidentes en datos incorrectos de pacientes. Estas estrategias constituyen un componente clave en atención en salud orientadas a ofrecer una asistencia sanitaria segura y efectiva, cuyo objetivo es mejorar la seguridad del paciente.
3. El uso de sistemas automatizados (código de barras), en asistencia sanitaria redujo los errores de identificación de los pacientes y sus muestras biológicas, constituyendo una iniciativa impulsada a promover la seguridad de los usuarios, la cual es considerada como la piedra angular de la calidad asistencial. Además, esta herramienta sirvió para mejorar la eficiencia de los procesos administrativos, eliminando la necesidad de ingresar manualmente los datos demográficos de los clientes.
4. El cumplimiento de los procesos en la fase pre-analítica de Laboratorios Especializados Netlab con niveles de calidad, se logró a través del fortalecimiento de la formación y actualización del capital humano. De igual manera, la aplicación de estrategias como: el uso de protocolos estandarizados de identificación correcta de usuarios, la implementación de tecnologías informáticas en sanidad y la educación en cuanto a la seguridad del paciente. Esto permitió la mejora permanente de sus procesos, tal como debe tenerlo un sistema de calidad activo que garantiza el cumplimiento de todos los requisitos del cliente externo.
5. Los laboratorios deben hacer uso de la tecnología informática en salud como un medio para la gestión de las incidencias relacionadas con errores en la identificación de pacientes y sus muestras biológicas. El código de barras en sanidad representa una estrategia para brindar una atención segura en los ámbitos clínicos actuales.

6. Los laboratorios con un sistema de gestión de calidad deben realizar una investigación de incidencias, método que ayudará a identificar acciones para corregir las fallas cambiando el proceso de manera que sea poco probable que el error se repita mediante la aplicación de acciones preventivas y correctivas.

7. Los resultados muestran que la intervención disminuyó el porcentaje de errores de ingreso al sistema informático de laboratorio, los incidentes en datos incorrectos de pacientes y los errores de identificación de los pacientes y sus muestras biológicas. Estas estrategias constituyeron un componente clave que permitieron reducir el porcentaje de reclamos de clientes externos al 0.11 % comparado con el de pre intervención 1.28 %, según el indicador de gestión - control de reclamos e incidentes de Netlab, favoreciendo la satisfacción de usuarios externos.

RECOMENDACIONES

1. La formación del capital humano de una organización constituye una fortaleza para el desarrollo exitoso de la misma, por lo tanto, es importante dar continuidad a los programas de capacitación según las necesidades de los colaboradores. Esto permitirá reducir las brechas existentes, mejorar la eficiencia y la calidad de sus funciones y elevar el facultamiento de la fuerza de trabajo.
2. En el ámbito clínico los profesionales de la salud deben reconocer que uno de los elementos principales para mejorar la calidad de la atención clínica constituye garantizar la seguridad del paciente. En este sentido es necesario fomentar una cultura de seguridad que cuente con una práctica cotidiana de cohesión, compromiso y responsabilidad individual y grupal, en el cumplimiento de buenas prácticas de atención en salud, institucionales y asistenciales, que velen por la seguridad del usuario. Esta filosofía de calidad ayudará a generar una fuerza laboral de profesionales capaces de satisfacer las complejas demandas de los sistemas sanitarios actuales.
3. En los procesos de gestión de la calidad, el promover el trabajo en equipo, y crear una cultura que implique a las personas de manera activa en la búsqueda de oportunidades de mejora de los procesos constituyen elementos que permitirán el fortalecimiento del desempeño de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez C, Ortega I, Cuadrado A. (2011). La seguridad del paciente en el laboratorio clínico. Implantación de un protocolo de identificación inequívoca de paciente. *Revista del laboratorio clínico*, 5(1): 3-9.
- Barba-Meseguer, N., Martínez -Ollé,X., Alsius-Serra, A.,López -Yeste, M., y Caballé-Martín, I. (2015). Acreditación según la norma UNE-EN ISO 15189, de la fase preanalítica del laboratorio de análisis clínicos Catlab. *Revista de Calidad Asistencial*. 30(6):273-280.
- Cano, R., y Fuentes, X. (2010). *Errores en el Laboratorio Clínico*. Disponible en: <http://www.ifcc.org/media/214854/Errores%20en%20el%20laboratorio%20cl%C3%A9nico.pdf>
- Cantero, F. (2015). *Estudio de indicadores de calidad en pruebas de laboratorio realizadas en el lugar de asistencia al paciente*. Disponible en: https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/12487/TD_CANTERO_SANCHEZ_Miguel_Angel.pdf?sequence=1
- Crespo, M. (2011). *Guía de diseño de proyectos sociales comunitarios bajo el enfoque del marco lógico*. Disponible en: http://abacoenred.mayfirst.org/wp-content/uploads/2015/10/guia_de_diseno_de_proyectos_sociales_comunitarios_bajo_el_enfoque_del_marco_logico___comp.pdf
- Cuadrado, M., Collado-Yurrita, L., González-Estecha, M., De Pedro, J., y Arroyo, M. (2015). *Impacto de los errores de laboratorio clínico en la asistencia sanitaria y la seguridad del paciente*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/282359043_IMPACTO_DE_LOS_ERRORES_DEL_LABORATORIO_CLINICO_EN_LA_ASISTENCIA_SANITARIA_Y_SEGURIDAD_DEL_PACIENTE
- Duque, F. (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*. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/10406/DuqueFerroMariaFernanda2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gala, B. (2014). *Tecnologías informáticas en pos de la seguridad del paciente: código de barras en sanidad*. Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_7/articulo_htm/codigbarras.htm

- Gimeno, C. (2003). Sistema de gestión de calidad en los laboratorios clínicos. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica* 21 (2), 17-23.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2014). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 15189:2014. Requisitos particulares para la calidad y la competencia*. Recuperado de: http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/EXTRACTO_2014/VGR/nte_inen_iso_15189-2009extracto.pdf
- Maldonado, M., Pérez, I., Bustamante, S. (2007). El marco lógico y las organizaciones educativas. *Universitaria de investigación*. 2, 147-167.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). *Garantizar la correcta identificación del paciente y las muestras de laboratorio*. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/garantizar-correcta-identificacion-del-paciente.pdf>
- Murillo, F. (2011). *Investigación Acción*. Disponible en: https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Inv_accion_trabajo.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Manual Sistema de Gestión de Calidad en el Laboratorio*. Disponible en: <http://www.who.int/ihr/publications/lqms/es/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2007). *Política y estrategia regional para la garantía de la calidad de la atención sanitaria, incluyendo la seguridad del paciente*. Disponible en: <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Calidad%20y%20seguridad%20del%20paciente.pdf>
- Ortegón, E., Pacheco, J., y Prieto, A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/1/S057518_es.pdf
- Quiroz, C. (2010). Errores preanalíticos en el laboratorio clínico de un hospital de tercer nivel: prueba piloto. *Salud Uninorte*. 26 (2): 189-200
- Sáenz, K. (2017). *Manual de Calidad Netlab*. Recuperado de: <http://iserver.Netlab.com.ec:8080/sgcWebV2/vistaArchivo.jsp?cdgo=MC01MANDECAL15189>
- Salinas, M. López-Garrigós, M. Yago, M. Ortuño, A. Carratala, C. Aguado, J. Díaz, E. Rodríguez-Borja, V. Chinchilla, Á. Esteban, B. Laíz, M.Á. Lorente, J. Uris. (2011).

Evaluación de la calidad en el laboratorio en la fase preanalítica: un estudio multicéntrico. *Revista de Calidad Asistencial*, 26: 264-8

ANEXOS

Anexo No. 1

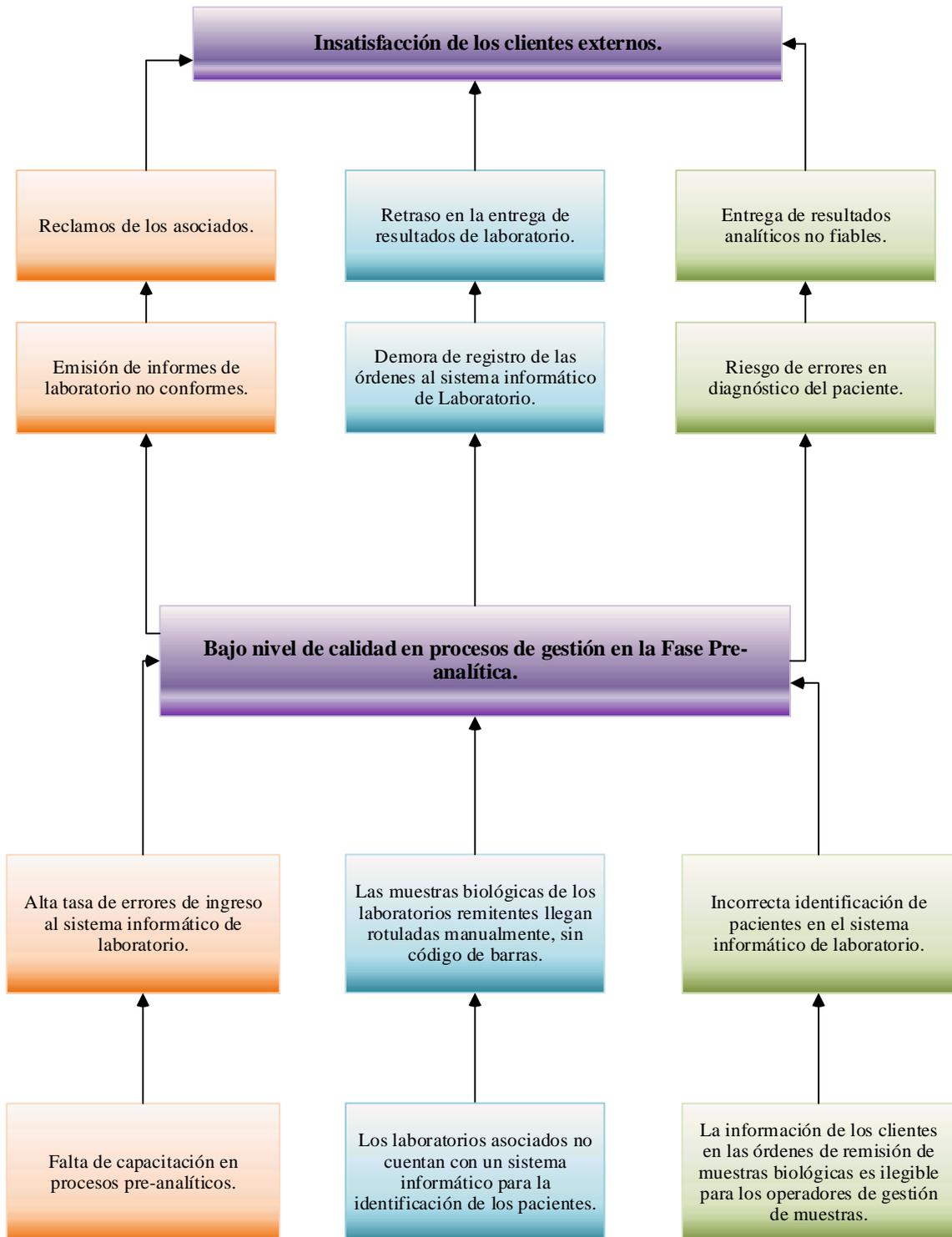
Matriz de involucrados

GRUPOS Y/O INSTITUCIONES	INTERESES	RECURSOS Y MANDATOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS
Líderes del Laboratorio	Disminuir la incidencia de errores de ingreso al LIS.	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talento Humano • Tecnológicos • Material <p>Mandato: Norma Técnica Ecuatoriana NTE-INEN ISO 15189:2009. Laboratorios Clínicos: Requisitos Particulares para la Calidad y a la Competencia.</p> <p>Cláusulas: 4.8 Resolución de reclamaciones. 4.9 Identificación y control de las no conformidades. 4.12 Mejora continua.</p>	<p>Incremento del porcentaje promedio de reclamos de clientes externos.</p> <p>Insatisfacción de clientes externos (asociados).</p> <p>Alta detección de Productos no conformes.</p> <p>Aumento de costos para la empresa por pérdida de tiempo e insumos.</p>
Gestores de muestras biológicas.	Mitigar la tasa de errores de ingreso al LIS.	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talento Humano • Material <p>Mandato: Norma Técnica Ecuatoriana NTE-INEN ISO 15189:2009. Laboratorios Clínicos: Requisitos Particulares para la Calidad y a la Competencia.</p> <p>Cláusula: 5.4 Procedimientos Pre-analíticos</p>	<p>Información ilegible en órdenes de remisión de muestras biológicas.</p> <p>Incidentes demandan extensos tiempos del área administrativa para su solución.</p> <p>Errores en llenado de registro de remisión de muestras por parte de clientes externos.</p> <p>Información incompleta de los pacientes en órdenes de remisión de muestras biológicas.</p>

<p>Clientes externos (laboratorios asociados)</p>	<p>Recibir informes de laboratorio que cumplan con los requisitos de calidad para su aplicación específica o uso previsto.</p>	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talento Humano • Material <p>Mandato: Norma Internacional ISO 9001:2008</p> <p>Cláusulas: 7.2 Procesos relacionados con el cliente. 7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el cliente. 7.5 Producción y prestación del servicio.</p>	<p>Datos demográficos incorrectos de los pacientes en informes de laboratorio.</p> <p>Analitos solicitados por el cliente mal ingresados al sistema informático de laboratorio.</p> <p>Reprocesos de muestras biológicas que demoran la entrega de resultados de laboratorio.</p>
<p>Maestrante / Colaborador de Laboratorio.</p>	<p>Mejorar la Calidad de los procesos en gestión Pre-Analítica del laboratorio.</p>	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Talento Humano • Material • Tecnológico <p>Contribuir al cumplimiento de la Misión de Laboratorios Especializados Netlab.</p> <p>“Brindar servicios integrales en medicina de laboratorio, sustentados en estándares de acreditación internacional, proporcionando información confiable para la toma de decisiones médicas”</p>	<p>Incremento del indicador reclamos de clientes.</p> <p>Llenado inadecuado en órdenes de remisión de muestras por parte de los clientes.</p> <p>Errores de ingreso en el sistema informático de laboratorio en examen solicitado y datos de paciente.</p> <p>Los sistemas de control interno de laboratorio (validación de pedidos) son vulnerados.</p>

Anexo No. 2

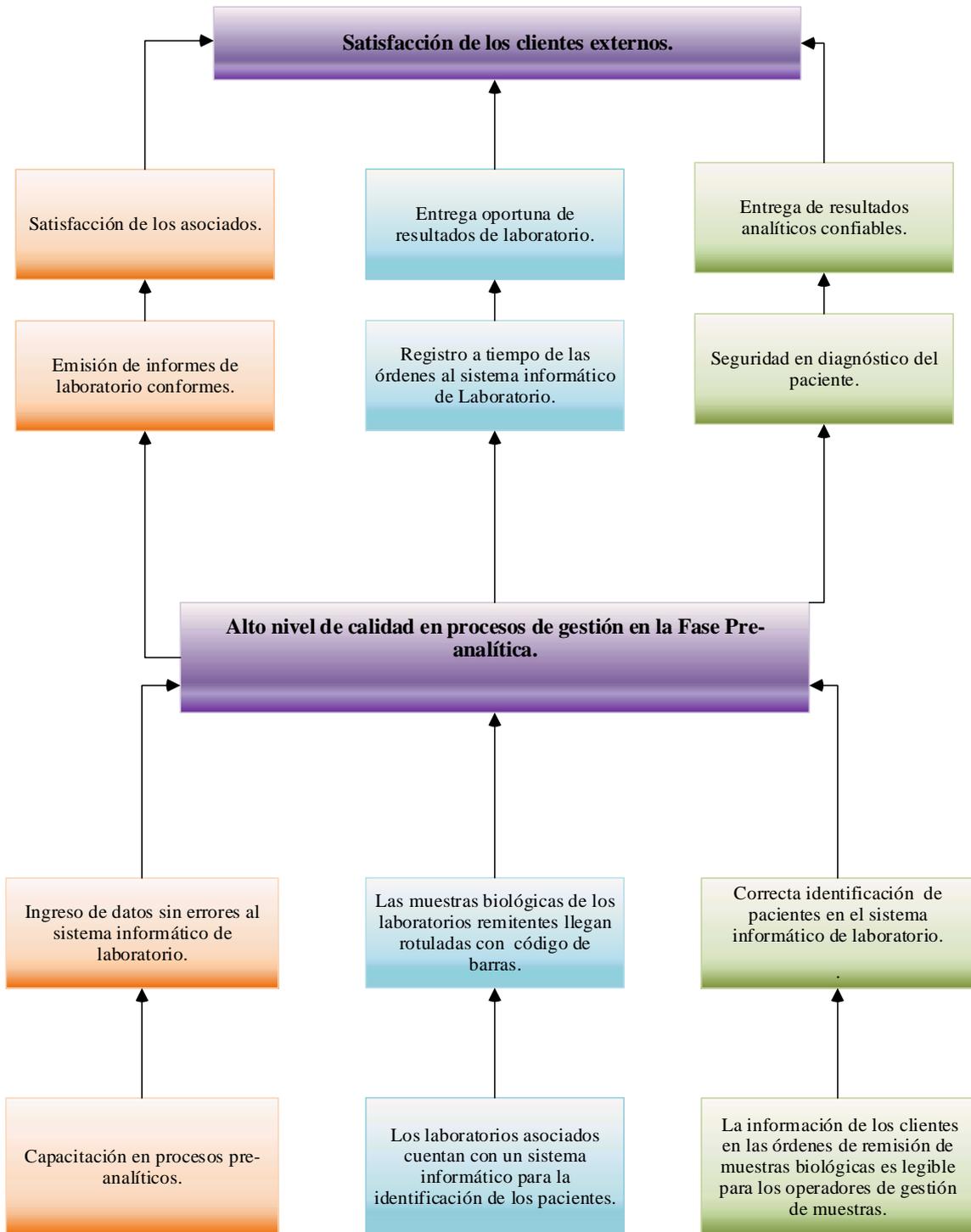
Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia

Anexo No. 3

Árbol de objetivos



Fuente: Elaboración propia

Anexo No. 4

Matriz de marco lógico

OBJETIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p>FIN Contribuir al mejoramiento del nivel de satisfacción de los clientes externos, de Laboratorios Especializados Netab.</p>	<p>Disminución del 90 % de errores pre-analíticos que causan insatisfacción al cliente.</p>	<p>Indicador reclamos de cliente externo (asociados).</p>	<p>Colaboración activa de Clientes externos (asociados).</p> <p>Participación activa de operadores de Gestión de muestras.</p> <p>Empoderamiento y participación activa de Coordinador del área pre-analítica.</p>
<p>PROPÓSITO Los procesos de gestión en la fase pre-analítica de Laboratorios Especializados Netab, se cumplen con niveles adecuados de calidad, desde abril hasta julio del 2017.</p>	<p>Las actividades del plan ejecutadas al 100% al finalizar el proyecto. 31/07/2017.</p> <p>Cumplimiento del 100 % de protocolos de gestión de calidad descritos en manuales, hasta 31/07/2017.</p>	<p>Reporte de informes de actividades.</p> <p>Registro de asistencia.</p> <p>Evaluación de procedimiento de la fase pre-analítica.</p> <p>Certificado de instalación de sistema informático a cuatro laboratorios asociados.</p>	<p>Apoyo de gestores muestras biológicas.</p> <p>Empoderamiento y participación Coordinador del área pre-analítica.</p> <p>Líderes de laboratorio apoyan el proyecto.</p> <p>Participación de Clientes externos (asociados).</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo No. 5

Resultados esperados

COMPONENTES O RESULTADOS ESPERADOS				
	OBJETIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
Resultado 1	Los gestores del área pre-analítica capacitados en procedimientos de recepción de muestras biológicas.	El 100 % de los gestores de muestras capacitados en procedimientos de recepción de muestras biológicas hasta 24/05/2017. Disminución del 90% de incidentes relacionados con de ingreso de por órdenes parte de gestores de muestras hasta 30/06/2017.	Listado de asistencia de personas capacitadas. Evaluación de personas capacitadas. Fotos.	Gestores de muestras biológicas motivados por participar
Resultado 2	Los laboratorios asociados cuentan con un sistema informático de laboratorio para la rotulación de muestras biológicas con código de barras.	Hasta 31/05/2017, se implementa un sistema informático en 4 laboratorios asociados.	Fotos de muestras biológicas rotuladas con código de barras. Certificado de instalación de sistema informático a cuatro laboratorios asociados.	Laboratorios asociados dispuestos a participar en el proyecto.
Resultado 3	Clientes externos implementando protocolos estandarizados para la identificación inequívoca de pacientes.	90% de asociados con conocimientos en el manejo de protocolos de identificación correcta de pacientes en órdenes de remisión de muestras hasta 31/07/2017.	Listado de asistencia. Fotos. Encuesta de evaluación de conocimientos.	Participación de clientes externos activa y propositiva.

Fuente: Elaboración propia

Anexo No. 6

Resultado Esperado 1.

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS	PRESUPUESTO
A 1: Los gestores de muestras biológicas capacitados en procedimiento de recepción de muestras biológicas				
1.1 Reunión con los gestores de muestras biológicas para coordinar las charlas.	Maestrante	Abril 2017	Papeles Esferos Computadora	\$ 25
1.2 Charla a los gestores de muestras sobre errores pre-analíticos.	Maestrante	Abril 2017	Pizarra Papeles Computadora Retroproyector	\$ 70
1.3 Charla Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud.	Maestrante	Mayo 2017	Pizarra Papeles Computadora Retroproyector	\$ 70
1.4 Capacitación procedimiento de recepción de muestras biológicas.	Maestrante	Mayo 2017	Pizarra Papeles Computadora Retroproyector	\$ 70
1.5 Evaluación de capacitaciones pre y post-charlas.	Maestrante	Abril y Mayo 2017	Papeles Esferos Computadora	\$ 20

Fuente: Elaboración propia

Anexo No. 7**Resultado Esperado 2**

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS	PRESUPUESTO
A 2: Los laboratorios asociados cuentan con un sistema informático de laboratorio para la rotulación de muestras biológicas con código de barras.				
2.1 Implementación del sistema informático de laboratorio (LIS).	Maestrante	Mayo 2017	Computadora Internet Sistema Informático Codigera de barras	\$ 250
2.2 Capacitación ingreso de información de pacientes al (LIS).	Maestrante	Mayo 2017	Pizarra Papeles Computadora Retroproyector	\$ 70
2.3 Charla uso de las tecnologías informáticas en la seguridad del paciente. El código de barras en sanidad.	Maestrante	Junio 2017	Pizarra Papeles Computadora Retroproyector	\$ 70
2.4 Visitas a los laboratorios asociados para seguimiento.	Maestrante	Junio 2017	Papeles Esferos Computadora	\$ 30

Fuente: Elaboración propia

Anexo No. 8

Resultado Esperado 3

ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	RECURSOS	PRESUPUESTO
A 3: Clientes externos implementando protocolos estandarizados para la identificación inequívoca de pacientes.				
3.1 Socialización y presentación del proyecto a los clientes externos.	Maestrante Clientes externos	Junio 2017	Papeles Esferos Computadora	\$ 25
3.2 Capacitación llenado correcto de datos de remisión de muestras.	Maestrante.	Junio 2017	Pizarra Papeles Computadora Retroproyector	\$ 70
3.3 Charla protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.	Maestrante.	Junio 2017	Pizarra Papeles Computadora Retroproyector	\$ 70
3.4 Charla identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente.	Maestrante.	Junio 2017	Pizarra Papeles Computadora Retroproyector	\$ 70
3.5 Evaluación pre y post charlas.	Maestrante.	Junio 2017	Papeles Esferos Computadora	\$ 25

Fuente: Elaboración propia

Anexo No. 9

Autorización para desarrollo de Proyecto de Intervención en Netlab



Anexo No. 10

Memoria actividad No 1.2

Charla: Errores pre-analíticos.	
Personal Objetivo:	Gestores de muestras biológicas Netlab
Número de participantes:	10 personas
Lugar:	Sala de reuniones Netlab
Tema:	Errores pre-analíticos
Expositor:	Dra. Adriana Apunte
Objetivos:	
Conocer la importancia del laboratorio clínico en la asistencia sanitaria. Mejorar los conocimientos para la identificación de los errores pre analitos.	
Metodología	
La metodología utilizada fue una conferencia apoyado en material audiovisual para la comprensión del tema a tratar. Al finalizar la exposición se realizó un reforzamiento mediante la aclaración de las ideas principales, para tal efecto se efectuó algunas preguntas a los asistentes para comprobar si se entendió el tema tratado, asimismo se respondieron algunas preguntas de los asistentes.	
La evaluación se basó en la aplicación de un cuestionario. pre- test siendo el objetivo medir el grado de conocimiento de los asistentes acerca del tema y post- test para medir el grado de conocimientos posterior a la intervención.	

Anexo No. 11**Memoria actividad No.1.3**

Charla: Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud.	
Personal Objetivo:	Gestores de muestras biológicas Netlab
Número de participantes:	10 personas
Lugar:	Sala de reuniones Netlab
Tema:	Buenas prácticas para la seguridad del paciente en atención en salud.
Expositor:	Dra. Adriana Apunte
 Objetivos Fomentar la aplicación de protocolos estandarizados de identificación correcta de pacientes. Responsabilizar a todo el personal en realizar la identificación adecuada del paciente. Metodología La metodología utilizada fue una conferencia apoyado en material audiovisual para la comprensión del tema a tratar. Al finalizar la exposición se realizó un reforzamiento mediante la aclaración de las ideas principales, para tal efecto se efectuó algunas preguntas a los asistentes para comprobar si se entendió el tema tratado, asimismo se respondieron algunas preguntas de los asistentes. La evaluación se basó en la aplicación de un cuestionario. pre- test siendo el objetivo medir el grado de conocimiento de los asistentes acerca del tema y post- test para medir el grado de conocimientos posterior a la intervención.	

Anexo No. 12**Memoria actividad No.1.4**

Capacitación procedimiento de recepción de muestras biológicas.	
Personal Objetivo:	Gestores de muestras biológicas Netlab
Número de participantes:	10 personas
Lugar:	Sala de reuniones Netlab
Tema:	Procedimiento de recepción de muestras biológicas.
Expositor:	Dra. Adriana Apunte
Objetivo: Fortalecer los conocimientos del procedimiento de muestras biológicas y su conducta de frente a incidentes de laboratorio.	
Metodología La metodología utilizada fue una conferencia apoyado en material audiovisual para la comprensión del tema a tratar. Al finalizar la exposición se realizó un reforzamiento mediante la aclaración de las ideas principales, para tal efecto se efectuó algunas preguntas a los asistentes para comprobar si se entendió el tema tratado, asimismo se respondieron algunas preguntas de los asistentes. La evaluación se basó en la aplicación de un cuestionario. pre- test siendo el objetivo medir el grado de conocimiento de los asistentes acerca del tema y post- test para medir el grado de conocimientos posterior a la intervención.	

Anexo No. 13

Registro de asistencia charla de capacitación: errores pre analíticos

Listado de Asistencia Personal Área Pre Analítica
Charla: Errores Pre Analíticos

NO.	Apellidos	Nombres	Firma
1	Hidalgo Pachillo	Stefanny	
2	Pardo Guevara	Byron Alexis	
3	Dique Chacón	Paulina Elizabeth	
4	Salgado Barja	Mirabella Dyanara	
5	Casanova Luna	María de los Angeles	
6	Cevallos Caiza	Lorena Esteliano	
7	Jacome Miranda	Vanessa Alexandra	
8	Ayazuki Nolluis		
9	Flores Marguer	Diego Antonio	
10	Jara Flores	Yenny Robert	

Anexo No. 14

Registro de asistencia charla de capacitación: seguridad del paciente

Listado de Asistencia Personal Área Pre Analítica
Charla: Seguridad del Paciente

NO.	Apellidos	Nombres	Firma
1	Heddy Padilla	Stefany Heddy	
2	Paola Escobar	Byron Alexis	
3	Dagmar Chavez	Paulina Elizabeth	
4	Subido Doris	Mirabella Dayana	
5	Cosmeon Lima	Maria de los Angeles	
6	Cavillos Carzo	Lorena Estefanía	
7	Jacome Miranda	Vanessa Alexandra	
8	Molina Navarrete	Patricia Alejandra	
9	Flores Margarita	Diego Antonio	
10	Jara Suarez	Yamira Patricia	

Anexo No. 15

Registro de asistencia capacitación: procedimiento de recepción de muestras

Listado de Asistencia Personal Área Pre Analítica
Capacitación: Procedimiento de Recepción de Muestras

NO.	Apellidos	Nombres	Firma
1	Hidalgo Padilla	Sthefanny	
2	Rufo Guarcama	Byron Alanis	
3	Rafaela Duque	Elizabeth Chavez	
4	Salcedo Buiza	Micaela Targona	
5	Carolina Luna	Hanna de la Cruz	
6	Cevallos Guiza	Lorena Esteloni	
7	Jacome Miranda	Vanessa Alexander	
8	Nalvar Warriz	Patricia Mejia	
9c	Diego Flores	Antonia Marguerita	
10	Sara Suarez	Yamira Rabea	

FOTORELATORÍA

Anexo No. 16

Charla : Errores pre analíticos

Primer grupo de gestores de muestras biológicas



Evaluación pre y post test



Segundo grupo de gestores de muestras biológicas



Evaluación pre y post test



FOTORELATORÍA

Anexo No. 17

Charla: Seguridad del paciente

Primer grupo de gestores de muestras biológicas



Evaluación pre y post test



Segundo grupo de gestores de muestras biológicas



Evaluación pre y post test



FOTORELATORÍA

Anexo No. 18

Capacitación: Procedimiento de recepción de muestras

Primer grupo de gestores de muestras biológicas



Evaluación pre y post test



Segundo grupo de gestores de muestras biológicas



Evaluación pre y post test



FOTORELATORÍA

Anexo No. 19

Certificado de instalación de sistema informático a cuatro laboratorios asociados

NETLAB 
LABORATORIOS ESPECIALIZADOS

PRIMEROS CON TRIPLE RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL

Quito, 3 de abril 2017

Por medio de la presente certifico que se procedió a instalar prueba piloto de sistema informático para ingreso de órdenes y rotulación de muestras biológicas en cuatro laboratorios asociados a Netlab, en el marco de lo cual la Dra. Adriana Apunte a empleado información para su trabajo de titulación en la Maestría Gerencia en Salud para el Desarrollo Local.

Atentamente:


Kieffer Saenz, MD, PATH
Gerente de Calidad

NETLAB 
LABORATORIOS ESPECIALIZADOS

Calle A (De7A) No. 31-143 y Av. Mariscal de Jesús • PBX: (593-2) 2 920 911 • (593-2) 2 446 813
FAX: (593-2) 2 255 731 • e-mail: info@netlab.com.ec • www.netlab.com.ec * No. de acreditación en www.conitec.gob.ec

Anexo No. 20

Implementación del sistema informático de laboratorio. Laboratorio 1



Implementación del sistema informático de laboratorio. Laboratorio 2



FOTORELATORÍA

Anexo No. 21

Implementación del sistema informático de laboratorio. Laboratorio 3



Implementación del sistema informático de laboratorio. Laboratorio 4



FOTORELATORÍA

Anexo No. 22

Muestras biológicas rotuladas con código de barras

Laboratorio 1



Laboratorio 2



Laboratorio 3



Laboratorio 4



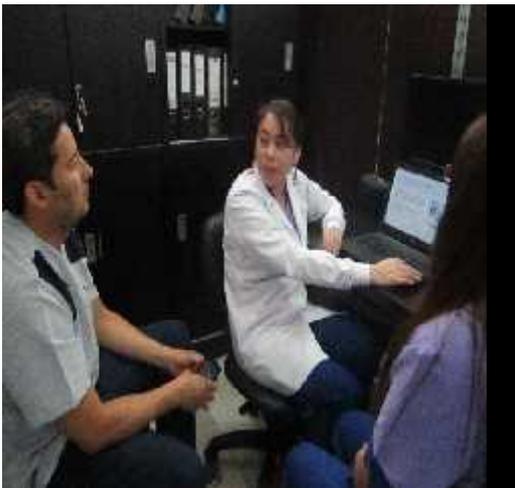
FOTORELATORÍA

Anexo No. 23

Charla: Uso de las tecnologías informáticas en la seguridad del paciente. El código de barras en sanidad. Laboratorio 1



Charla: Uso de las tecnologías informáticas en la seguridad del paciente. El código de barras en sanidad. Laboratorio 2



FOTORELATORÍA

Anexo No. 24

Charla: Uso de las tecnologías informáticas en la seguridad del paciente. El código de barras en sanidad. Laboratorio 3



Charla: Uso de las tecnologías informáticas en la seguridad del paciente. El código de barras en sanidad. Laboratorio 4



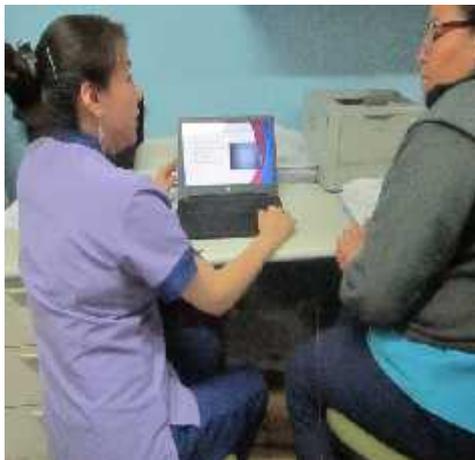
FOTORELATORÍA

Anexo No. 25

Capacitación: Llenado correcto de datos de remisión de muestras clientes externos.
Laboratorio 1



Capacitación: Llenado correcto de datos de remisión de muestras clientes externos.
Laboratorio 2



FOTORELATORÍA

Anexo No. 26

Capacitación: Llenado correcto de datos de remisión de muestras clientes externos. Laboratorio 3



Capacitación: Llenado correcto de datos de remisión de muestras clientes externos. Laboratorio 4



FOTORELATORÍA

Anexo No. 27

Charla: Protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.
Laboratorio 1



Evaluación pre y post test



FOTORELATORÍA

Anexo No. 28

Charla: Protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.

Laboratorio 2



Evaluación pre y post test



FOTORELATORÍA

Anexo No. 29

Charla: Protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.
Laboratorio 3



Evaluación pre y post test



FOTORELATORÍA

Anexo No. 30

Charla: Protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.
Laboratorio 4



Evaluación pre y post test



FOTORELATORÍA

Anexo No. 31

Charla: Identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente. Laboratorio 1



Charla: Identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente. Laboratorio 2



FOTORELATORÍA

Anexo No. 32

Charla: Identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente. Laboratorio 3



Charla: Identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente. Laboratorio 4



Anexo No. 33

Registro de asistencia charla: El código de barra en sanidad. Laboratorio 1

CHARLA USO DE LAS TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE. "EL CODIGO DE BARRA EN SANIDAD"

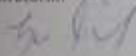
Laboratorio Remite de Muestras Biológicas (Cliente):

Fecha: 5 JUNIO

Listado de Participantes:

Nombre y Apellido: Fernanda Maribel Rosero Furtado
Cargo en Laboratorio: Atención al cliente
Firma: 

Nombre y Apellido: Diana Gabriela Ordoñez Cuenca
Cargo en Laboratorio: Atención al cliente
Firma: 

Nombre y Apellido: Luzmila
Cargo en Laboratorio: Equipo de Limpieza
Firma: 

Anexo No. 34

Registro de asistencia charla: El código de barra en sanidad. Laboratorio 2

CHARLA USO DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE. "EL CODIGO DE BARRA EN SANIDAD"

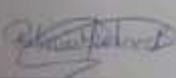
Laboratorio Remisente de Muestras Biológicas : Clínic 2

Fecha: 4 de junio

Lista de Participantes:

Nombres y Apellidos:	Rosa Elena Velasco Lopez
Cargo en Laboratorio:	Operador
Firma:	

Nombres y Apellidos:	Don Luis Mijangos
Cargo en Laboratorio:	Microscopista
Firma:	

Nombres y Apellidos:	Jenny Patricia Martinez Zamora
Cargo en Laboratorio:	Atencion al cliente
Firma:	

Anexo No. 35

Registro de asistencia charla: El código de barra en sanidad. Laboratorio 3

CHARLA USO DE LAS TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE. "EL CODIGO DE BARRA EN SANIDAD"

Laboratorio Remitente de Muestras Biológicas: Cliente 3

Fecha: 17 Junio

Lista de Participantes:

Nombres y Apellidos: Cynthia Stefania Compuente Compuente
Cargo en Laboratorio: Atención al cliente
Firma: Cynthia Compuente

Nombres y Apellidos: Nathaly Gabriela Manzaba Chila
Cargo en Laboratorio: Atención al Cliente
Firma: Nathaly manzaba

Nombres y Apellidos:
Cargo en Laboratorio:
Firma:

Anexo No. 36

Registro de asistencia charla: El código de barra en sanidad. Laboratorio 4

CHARLA USO DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE. "EL CÓDIGO DE BARRA EN SANIDAD"

Laboratorio Remitente de Muestras Biológicas : Cliente: 4

Fecha: 16 JUNIO

Listado de Participantes:

Nombre y Apellido: FRANCISCO RESTrepo
Cargo en Laboratorio: (LABORANTE)
Firma: 

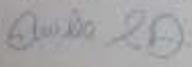
Anexo No. 37

Registro de asistencia capacitación: Llenado correcto de datos de remisión de muestras clientes externos. Laboratorio 1

CAPACITACIÓN LLENADO CORRECTO ÓRDENES DE REMISIÓN DE MUESTRAS

Laboratorio Remitente de Muestras Biológicas : Cliente :)
Fecha: 7 junio
Listado de Participantes:

Nombres y Apellidos: Mary Luz Bernal
Cargo en Laboratorio: Analista de Laboratorio
Firma: 

Nombres y Apellidos: Evelyn Forero Sambrano Beltrán
Cargo en Laboratorio: Analista de Laboratorio
Firma: 

Nombres y Apellidos: Ana, Montilla Roberto Vladimir
Cargo en Laboratorio: Analista de Laboratorio
Firma: 

Anexo No. 38

Registro de asistencia capacitación: Llenado correcto de datos de remisión de muestras clientes externos. Laboratorio 2

CAPACITACIÓN LLENADO CORRECTO ÓRDENES DE REMISIÓN DE MUESTRAS

Laboratorio Remitente de Muestras Biológicas : Curso 2
Fecha: 06/JUN/2017
Lista de Participantes:

Nombres y Apellidos: <i>Fernando Espinoza Rojas</i> Cargo en Laboratorio: <i>laborista</i> Firma: <i>[Firma]</i>
Nombres y Apellidos: Cargo en Laboratorio: Firma:
Nombres y Apellidos: Cargo en Laboratorio: Firma:

Anexo No. 39

Registro de asistencia capacitación: Llenado correcto de datos de remisión de muestras clientes externos. Laboratorio 3

CAPACITACIÓN LLENADO CORRECTO ÓRDENES DE REMISIÓN DE MUESTRAS

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas (Cliente 3)
Fecha: 20-6-2017
Listado de Participantes:

Nombre y Apellido:	Jony Patricio Rosales Ponce
Cargo en Laboratorio:	Coordinador
Firma:	

Nombre y Apellido:	Walter Ferrnando Rosas Cuervo
Cargo en Laboratorio:	Analista
Firma:	

Nombre y Apellido:	Martin Alexander Guaringa Illapa
Cargo en Laboratorio:	Analista
Firma:	

CAPACITACIÓN LLENADO CORRECTO ÓRDENES DE REMISIÓN DE MUESTRAS

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas (Cliente 3)
Fecha: 20-6-2017
Listado de Participantes:

Nombre y Apellido:	Walter Ferrnando Rosas Cuervo
Cargo en Laboratorio:	Analista
Firma:	

Nombre y Apellido:	
Cargo en Laboratorio:	
Firma:	

Nombre y Apellido:	
Cargo en Laboratorio:	
Firma:	

Anexo No. 40

Registro de asistencia capacitación: Llenado correcto de datos de remisión de muestras clientes externos. Laboratorio 4

CAPACITACIÓN LLENADO CORRECTO ORDENES DE REMISIÓN DE MUESTRAS

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas - Cliente 4
Fecha: 4-06-2016
Lista de Participantes:

Nombre y Apellido: <i>Blanca Leticia Romero Fernández</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis</i> Firma: <i>[Firma]</i>
Nombre y Apellido: <i>Graciela María López García</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis</i> Firma: <i>[Firma]</i>
Nombre y Apellido: <i>Ana Leticia Castellanos Villegas</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis</i> Firma: <i>[Firma]</i>

CAPACITACIÓN LLENADO CORRECTO ORDENES DE REMISIÓN DE MUESTRAS

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas - Cliente 4
Fecha: 4-06-2016
Lista de Participantes:

Nombre y Apellido: <i>Olga Patricia Cruz Alvarado</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis</i> Firma: <i>[Firma]</i>
Nombre y Apellido: <i>Graciela María López García</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis</i> Firma: <i>[Firma]</i>
Nombre y Apellido: <i>Blanca Leticia Romero Fernández</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis de Laboratorio</i> Firma: <i>[Firma]</i>

CAPACITACIÓN LLENADO CORRECTO ORDENES DE REMISIÓN DE MUESTRAS

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas - Cliente 4
Fecha: 4-06-2016
Lista de Participantes:

Nombre y Apellido: <i>Jairo Andrés Olaya Jara</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis</i> Firma: <i>[Firma]</i>
Nombre y Apellido: <i>Graciela María López García</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis</i> Firma: <i>[Firma]</i>
Nombre y Apellido: <i>Blanca Leticia Romero Fernández</i> Cargo en Laboratorio: <i>Análisis</i> Firma: <i>[Firma]</i>

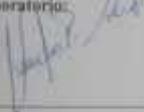
Anexo No. 41
Registro de asistencia charla: Protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes. Laboratorio 1

CHARLA PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS DE IDENTIFICACIÓN INEQUÍVOCA DE PACIENTES

Laboratorio Remitente de Muestras Biológicas : Cliente : 1

Fecha: 6 junio

Listado de Participantes:

Nombres y Apellidos:	Huay/ Los Páez
Cargo en Laboratorio:	Asesor de laboratorio
Firma:	

Nombres y Apellidos:	Evelin Estela Sarmiento Delgado
Cargo en Laboratorio:	Asesor de laboratorio
Firma:	

Nombres y Apellidos:	Arias Mantilla Roberto wladimir
Cargo en Laboratorio:	Analista de Laboratorio
Firma:	

Anexo No. 42
Registro de asistencia charla: Protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes. Laboratorio 2

CHARLA PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS DE IDENTIFICACIÓN INEQUÍVOCA DE PACIENTES

Laboratorio Remisente de Muestras Biológicas : Cliente : 2

Fecha: 07/JUNIO/2017

Listado de Participantes:

Nombres y Apellidos:	TEODORO ESPINOZA RIVERA
Cargo en Laboratorio:	DEPARTAMENTO
Firma:	

Nombres y Apellidos:	
Cargo en Laboratorio:	
Firma:	

Nombres y Apellidos:	
Cargo en Laboratorio:	
Firma:	

Anexo No. 43
Registro de asistencia charla: Protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes. Laboratorio 3

CHARLA PROTOCOLOS ESTÁNDARIZADOS DE IDENTIFICACIÓN INEQUÍVOCA DE PACIENTES

Laboratorio Biotecnología de Muestras Biológicas - Clúster 3

Fecha: 20-0-17

Listado de Participantes:

Nombre y Apellido: Nestor Alejandro Guerrero López
Cargo en Laboratorio: Asistente
Firma: 

Nombre y Apellido: Yelitza Ferrera Eguía Colón
Cargo en Laboratorio: Asistente
Firma: 

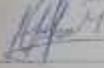
Nombre y Apellido: Dr. José Antonio Román Romero
Cargo en Laboratorio: Coordinador
Firma: 

CHARLA PROTOCOLOS ESTÁNDARIZADOS DE IDENTIFICACIÓN INEQUÍVOCA DE PACIENTES

Laboratorio Biotecnología de Muestras Biológicas - Clúster 3

Fecha: 20-0-2017

Listado de Participantes:

Nombre y Apellido: Mica Fabris Las Heras
Cargo en Laboratorio: Asistente Clínica
Firma: 

Nombre y Apellido:
Cargo en Laboratorio:
Firma:

Nombre y Apellido:
Cargo en Laboratorio:
Firma:

Anexo No. 44
Registro de asistencia charla: Protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes. Laboratorio 4

CHARLA PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS DE IDENTIFICACIÓN INEQUÍVOCAMENTE DE PACIENTES

Laboratorio Base de Maestría Biología - Clase 4
 Fecha: 12-02-2023
 Estado de Participación:

Nombre y Apellido: <i>Isabel Andrea Ruiz Arango</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista de Laboratorio</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

Nombre y Apellido: <i>Maria Leticia Pérez Hernández</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

Nombre y Apellido: <i>Diego Andrés Rojas</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

CHARLA PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS DE IDENTIFICACIÓN INEQUÍVOCAMENTE DE PACIENTES

Laboratorio Base de Maestría Biología - Clase 4
 Fecha: 12-02-2023
 Estado de Participación:

Nombre y Apellido: <i>Isabel Andrea Ruiz Arango</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista de Laboratorio</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

Nombre y Apellido: <i>Graciela Márquez Soria</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

Nombre y Apellido: <i>Diego Andrés Rojas</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

CHARLA PROTOCOLOS ESTANDARIZADOS DE IDENTIFICACIÓN INEQUÍVOCAMENTE DE PACIENTES

Laboratorio Base de Maestría Biología - Clase 4
 Fecha: 12-02-2023
 Estado de Participación:

Nombre y Apellido: <i>Diego Andrés Rojas</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

Nombre y Apellido: <i>Graciela Márquez Soria</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

Nombre y Apellido: <i>Diego Andrés Rojas</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Analista</i>
Firma: <i>[Firma]</i>

Anexo No. 45

Registro de asistencia charla: Identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente. Laboratorio 1

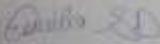
CHARLA IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN LA FASE PRE-ANALÍTICA DE LABORATORIO CLÍNICO Y EL IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas: Clínica 1

Fecha: 8 junio

Lista de Participantes:

Nombres y Apellidos:	Jorge Leo Aguilar
Cargo en Laboratorio:	Asesor de Laboratorio
Firma:	

Nombres y Apellidos:	Edgar Marco Simón Góngora
Cargo en Laboratorio:	Asesor de Laboratorio
Firma:	

Nombres y Apellidos:	Arzu Montilla Roberto Vladimir
Cargo en Laboratorio:	Analista de Laboratorio
Firma:	

Anexo No. 46

Registro de asistencia charla: Identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente. Laboratorio 2

CHARLA IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN LA FASE PRE-ANALITICA DE LABORATORIO CLÍNICO Y EL IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Laboratorio Remitente de Muestras Biológicas: Clínico 2

Fecha: 08/JUNIO/2017

Listado de Participantes:

Nombres y Apellido: <i>Florencia Espinosa Rivas</i>
Cargo en Laboratorio: <i>Biología</i>
Firma: 

Nombres y Apellido:
Cargo en Laboratorio:
Firma:

Nombres y Apellido:
Cargo en Laboratorio:
Firma:

Anexo No. 47

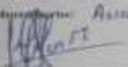
Registro de asistencia charla: Identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente. Laboratorio 3

CHARLA IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN LA FASE PRE-ANALÍTICA DE LABORATORIO CLÍNICO Y EL IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Laboratorio Remite de Muestras Biológicas: Clínica 3

Fecha: 14 - 6 - 2012

Lista de Participantes:

Nombre y Apellido: María Fabiana Inés Taya
Cargo en Laboratorio: Asistente Clínica
Firma: 

Nombre y Apellido: María Susana Gabriela Illipe
Cargo en Laboratorio: Analista
Firma: 

Nombre y Apellido: María Fernanda Susana Collo
Cargo en Laboratorio: Analista
Firma: 

CHARLA IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN LA FASE PRE-ANALÍTICA DE LABORATORIO CLÍNICO Y EL IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Laboratorio Remite de Muestras Biológicas: Clínica 3

Fecha: 14 - 6 - 2012

Lista de Participantes:

Nombre y Apellido: Jony Rafael Ramos O F
Cargo en Laboratorio: Coordinador
Firma: 

Nombre y Apellido:
Cargo en Laboratorio:
Firma:

Nombre y Apellido:
Cargo en Laboratorio:
Firma:

Anexo No. 48

Registro de asistencia charla: Identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente. Laboratorio 4

CHARLA IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN LA FASE PRE-ANALÍTICA DE LABORATORIO CLÍNICO Y EL IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas: Charla 4

Fecha: 20-11-2019

Lista de Participantes:

Nombre y Apellido: María Lucía Domínguez
Cargo en Laboratorio: Analista
Firma:

Nombre y Apellido: José David Rojas
Cargo en Laboratorio: Coordinador
Firma:

Nombre y Apellido: Víctor Manuel Rojas
Cargo en Laboratorio: Analista
Firma:

CHARLA IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN LA FASE PRE-ANALÍTICA DE LABORATORIO CLÍNICO Y EL IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas: Charla 4

Fecha: 20-11-2019

Lista de Participantes:

Nombre y Apellido: María Elvira Amador Buitrago
Cargo en Laboratorio: Analista de laboratorio
Firma:

Nombre y Apellido: May Andrea Ramírez Rojas
Cargo en Laboratorio: Analista laboratorio
Firma:

Nombre y Apellido: Juan Carlos Rojas Sánchez
Cargo en Laboratorio: Analista
Firma:

CHARLA IDENTIFICACIÓN DE ERRORES EN LA FASE PRE-ANALÍTICA DE LABORATORIO CLÍNICO Y EL IMPACTO EN LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Laboratorio Remisión de Muestras Biológicas: Charla 4

Fecha: 20-11-2019

Lista de Participantes:

Nombre y Apellido: Gisela Marina Rojas Guzmán
Cargo en Laboratorio: Analista
Firma:

Nombre y Apellido: Ana Lucía Sotomayor
Cargo en Laboratorio: Analista
Firma:

Nombre y Apellido: José Filipe Rojas Torres
Cargo en Laboratorio: Analista
Firma:

Anexo No. 49

Matriz I de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ I DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

PROPOSTIO	INDICADOR	RESULTADO ALCANZADO	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
RESULTADO ESPERADO I				
Los gestores del área pre-analítica capacitados en procedimientos de recepción de muestras biológicas	El 100 % de los gestores de muestras capacitados en procedimientos de recepción de muestras biológicas hasta 24/05/2017.	Si, fueron capacitados la totalidad de gestores de muestras biológicas que corresponde a 10 elementos.	24 de mayo del 2017	Ninguna
	Disminución del 90% de incidentes relacionados con de ingreso de por órdenes parte de gestores de muestras hasta 30/06/2017.		30 de junio del 2017	

1.1 Reunión con los gestores de muestras biológicas para coordinar las charlas.			3 de abril del 2017.	Ninguna
1.2. Charla a los gestores de muestras sobre errores pre-analíticos			17 de abril del 2017.	Ninguna
1.3 Charla Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud.			24 de mayo del 2017.	Ninguna
1.4. Capacitación procedimiento de recepción de muestras biológicas.			24 de mayo del 2017.	Ninguna
1.5 Evaluación del capacitaciones pre y post-charlas.			17 de abril y 24 de mayo del 2017.	Inicialmente estaba programado realizar una evaluación post charlas y capacitación, pero con la finalidad de evaluar el grado de conocimiento de los participantes se realizó una evaluación pre – test.

Anexo No. 50

Matriz II de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ II DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

SEGUIMIENTO	RESPUESTA	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
Resultado Esperado I			
¿Se dispone del personal, los materiales y los recursos financieros de la calidad requerida en forma oportuna y en la cantidad necesaria?	Sí, se dispuso de todos los recursos materiales, financieros, para el desarrollo de las actividades propuestas. Las charlas y capacitación fueron impartidas a la totalidad de personal objetivo.	17 de abril del 2017 24 de mayo del 2017.	Ninguna
¿Las actividades se llevan a cabo dentro del presupuesto y los plazos previstos?	Sí, no hubo modificaciones relacionadas con el presupuesto original.	24 de mayo del 2017	Ninguna
¿Aportan las actividades a los resultados esperados previstos?	Sí, porque fortaleció el conocimiento de los colaboradores en el desempeño de sus puestos según	30 de junio del 2017	Ninguna

	los indicadores alcanzados.		
¿Qué piensan los beneficiarios de la intervención?	Es importante desarrollar actividades que les permita la formación continua para el fortalecimiento de sus conocimientos. El concientizar al personal no sanitario es una estrategia que impactará positivamente en la disminución de incidencias en asistencia sanitaria.	30 de mayo del 2017	Los gestores de muestras biológicas por constituir personal no sanitario están interesados en la impartición de nuevas actividades formativas para evitar la obsolescencia de conocimientos.
¿Conduce el resultado esperado al logro del propósito?	Sí, porque contribuye a mejorar el nivel de cumplimiento de los procesos de gestión en la fase pre-analítica.	30 de junio del 2017	Ninguna
¿Ha ocurrido algún acontecimiento a raíz del cual se debe modificar el plan de ejecución del proyecto?	Ninguno	24 de mayo del 2017	
¿Cuáles son las causas de las demoras o los resultados imprevistos?	Ninguna, el resultado fue cumplido.		Ninguna

Anexo No. 51

Matriz III de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ III DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

EVALUACIÓN	RESPUESTA	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
PERTINENCIA			
¿Los objetivos (resultados esperados) y el propósito del proyecto correspondían a las necesidades de los beneficiarios y las políticas de la institución o del estado ecuatoriano?	Sí, aporta positivamente al cumplimiento de la política de calidad de la organización	30 de junio del 2017	Ninguna
EFICIENCIA			
¿Los insumos eran de la calidad requerida y estaban disponibles en forma oportuna y en la cantidad necesaria?	Sí, fueron utilizados materiales de calidad según la metodología para cada una de las actividades propuestas alcanzar los resultados.	24 de mayo del 2017.	Ninguna

¿Las actividades se llevaron a cabo conforme a lo planificado y dentro del presupuesto?	No hubo modificación del presupuesto original.	30 de mayo del 2017	Hubo un cambio de fechas para las actividades propuestas por motivos de facilidad de acceso del investigador al personal objetivo y el plazo se mantuvo de 6 semanas.
¿Los Resultados esperados y el propósito se lograron de manera económica?	Sí, se alcanzó el resultado esperado el cual aporta al cumplimiento del propósito dentro del estado económico propuesto.	30 de junio del 2017	Ninguna
EFICACIA			
¿Se lograron los objetivos (resultados esperados y el propósito del proyecto)?	Sí, porque contribuyó a disminuir el porcentaje incidentes en el area pre – analítica permitiendo mejorar los procesos de gestión en esta etapa.	30 de junio del 2017	Ninguna
¿Los objetivos (resultados esperados) tuvieron como resultado el propósito previsto?	Sí, porque contribuye a mejorar el nivel de cumplimiento de los procesos de gestión en la fase pre-analítica.	30 de junio del 2017	Ninguna

IMPACTO			
¿Qué cambios está produciendo la ejecución del proyecto?	1. Disminuir el porcentaje de incidentes en el área pre-analítica 2. Gestores de muestras biológicas empoderados en sus funciones y fortalecidos en el proceso pre-analítico.	30 de junio del 2017	Ninguna
¿Se produjo algún cambio imprevisto o inesperado?	Ninguno		Ninguna.
SOSTENIBILIDAD			
¿Es probable que los beneficios perduren durante un período prolongado una vez interrumpida la ayuda?	Sí, porque el personal del área pre-analítica adquirido conocimientos y los pone en práctica diariamente en su desempeño como muestra el indicador de incidentes en el resultado.	30 de junio del 2017	Ninguna

Anexo No. 52

Matriz I de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ I DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

PROPOSTIO	INDICADOR	RESULTADO ALCANZADO	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
RESULTADO ESPERADO II				
Los laboratorios asociados cuentan con un sistema informático de laboratorio para la rotulación de muestras biológicas con código de barras	Hasta 31/05/2017, se implementa un sistema informático en 4 laboratorios asociados.	El indicador fue cumplido en un 100 %.	31 de mayo del 2017	Ninguna
2.1 Implementación del sistema informático de laboratorio (LIS).			31 de mayo del 2017	Ninguna
2.2 Capacitación ingreso de información de pacientes al (LIS).			31 de mayo del 2017	Ninguna

2.3 Charla uso de las tecnologías informáticas en la seguridad del paciente. El código de barras en sanidad.			Del 5 de junio al 17 de junio.	Ninguna
2.4 Visitas a los laboratorios asociados para seguimiento.			Del 5 de junio al 17 de junio	Ninguna

Anexo No. 53

Matriz II de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ II DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

SEGUIMIENTO	RESPUESTA	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
Resultado Esperado II			
¿Se dispone del personal, los materiales y los recursos financieros de la calidad requerida en forma oportuna y en la cantidad necesaria?	Si, los recursos fueron suficientes cumpliendo lo propuesto.	31 de mayo del 2017	Ninguna
¿Las actividades se llevan a cabo dentro del presupuesto y los plazos previstos?	Si, las actividades fueron cumplidas de acuerdo al cronograma.	31 de mayo del 2017	Ninguna.
¿Aportan las actividades a los resultados esperados previstos?	Si, la rotulación de muestras biológicas con código de barras, constituye una práctica segura y eficaz que permite reducir los errores en la identificación	31 de julio del 2017	Ninguna

	de pacientes y sus muestras biológicas.		
¿Qué piensan los beneficiarios de la intervención?	El uso de la tecnología informática permite controlar la información de los pacientes.	17 de junio del 2017	Ninguna
¿Conduce el resultado esperado al logro del propósito?	Sí, porque contribuye a mejorar el nivel de cumplimiento de los procesos de gestión en la fase pre-analítica.	31 de julio del 2017	Ninguna
¿Ha ocurrido algún acontecimiento a raíz del cual se debe modificar el plan de ejecución del proyecto?	El plan fue ejecutado según cronograma de actividades.		Ninguna
¿Cuáles son las causas de las demoras o los resultados imprevistos?	Las actividades se desarrollaron según tiempos propuestos, no existiendo imprevistos.		Ninguna

Anexo No. 54

Matriz III de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ III DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

EVALUACIÓN	RESPUESTA	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
PERTINENCIA			
¿Los objetivos (resultados esperados) y el propósito del proyecto correspondían a las necesidades de los beneficiarios y las políticas de la institución o del estado ecuatoriano?	Responde a las necesidades de los beneficiarios ya que permite un trabajo eficiente y reduce el tiempo de identificación de los pacientes, además disminuye el tiempo de trabajo administrativo.	31 de julio del 2017	Ninguna
EFICIENCIA			
¿Los insumos eran de la calidad requerida y estaban disponibles en forma oportuna y en la cantidad necesaria?	Todos los insumos necesarios para alcanzar el resultado fueron suficientes y oportunos.	31 de mayo 2017	Ninguna

¿Las actividades se llevaron a cabo conforme a lo planificado y dentro del presupuesto?	No hubo modificación del presupuesto original.	31 de mayo 2017	Ninguna
¿Los Resultados esperados y el propósito se lograron de manera económica?	Sí, de acuerdo a lo programado económicamente.	31 de mayo 2017	Ninguna
EFICACIA			
¿Se lograron los objetivos (resultados esperados y el propósito del proyecto)?	Sí, porque contribuye a mejorar el nivel de cumplimiento de los procesos de gestión en la fase pre-analítica	31 de julio del 2017	Ninguna
¿Los objetivos (resultados esperados) tuvieron como resultado el propósito previsto?	Si, permitiendo la implementación de la del sistema informático según el indicador propuesto.	31 de mayo del 2017	Ninguna
IMPACTO			
¿Qué cambios está produciendo la ejecución del proyecto?	Llegada de muestras biológicas rotuladas mediante código de barras, con identificación legible para ser procesadas en el área analítica.	31 de julio del 2017	Ninguna
¿Se produjo algún cambio imprevisto o inesperado?	Ninguno		Ninguna.

SOSTENIBILIDAD			
¿Es probable que los beneficios perduren durante un período prolongado una vez interrumpida la ayuda?	Si, por la concientización del uso de código de barra constituye una práctica segura y eficaz que permite reducir los errores en la identificación de pacientes y sus muestras biológicas.	31 de julio del 2017	Ninguna.

Anexo No. 55

Matriz I de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ I DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

PROPOSTIO	INDICADOR	RESULTADO ALCANZADO	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
RESULTADO ESPERADO III				
Clientes externos implementando protocolos estandarizados para la identificación inequívoca de pacientes.	90% de asociados con conocimientos en el manejo de protocolos de identificación correcta de pacientes en órdenes de remisión de muestras	31 de julio del 2017	4,6,7,8,12, 19, 20 de junio del 2017	Ninguna
	Disminución en 90% de los incidentes relacionados con errores en los datos de pacientes por cumplimiento de protocolos de identificación en órdenes de remisión de muestras	31 de julio del 2017	31 de julio del 2017	

3.1 Socialización y presentación del proyecto a los clientes externos.			1 de junio del 2017	Ninguna
3.2 Capacitación llenado correcto de datos de remisión de muestras.			4,6,7,20 de junio de junio del 2017	Ninguna
3.3 Charla protocolos estandarizados de identificación inequívoca de pacientes.			6,7,12,20 de junio del 2017	Ninguna
3.4 Charla identificación de errores que se comenten con más frecuencia en la fase pre-analítica de laboratorio clínico y el impacto en la seguridad del paciente.			8 y 10 de junio del 2017	Ninguna
3.5 Evaluación pre y post charlas.			4,6,7,8,12, 19, 20 de junio del 2017	Inicialmente estaba programado realizar una evaluación post charlas, pero con la finalidad de evaluar el grado de conocimiento de los participantes se realizó una evaluación pre – test.

Anexo No. 56

Matriz II de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ II DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

SEGUIMIENTO	RESPUESTA	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
Resultado Esperado III			
¿Se dispone del personal, los materiales y los recursos financieros de la calidad requerida en forma oportuna y en la cantidad necesaria?	Si, se dispone de los recursos para ejecutar actividades propuestas.	4,6,7,8,12, 19, 20 de junio del 2017	Ninguna
¿Las actividades se llevan a cabo dentro del presupuesto y los plazos previstos?	Si, existe cumplimiento en tiempos y presupuesto.	20 de junio del 2017	Ninguna
¿Aportan las actividades a los resultados esperados previstos?	Si aportan por empoderamiento de clientes externos en estrategias de resultado esperado.	31 de julio del 2017	Ninguna

¿Qué piensan los beneficiarios de la intervención?	Fortalecieron sus conocimientos en la cultura de seguridad del paciente mediante la aplicación de líneas estratégicas protocolos estandarizados para la identificación de los usuarios.	20 de junio del 2017	Ninguna
¿Conduce el resultado esperado al logro del propósito?	Si, por relación directa al a mejorar el nivel de cumplimiento de los procesos de gestión en la fase pre-analítica.	31 de julio del 2017	Ninguna
¿Ha ocurrido algún acontecimiento a raíz del cual se debe modificar el plan de ejecución del proyecto?	Ninguno.		Ninguna
¿Cuáles son las causas de las demoras o los resultados imprevistos?	Ninguna.		Ninguna

Anexo No. 57

Matriz III de seguimiento y evaluación de proyectos de desarrollo



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA BIOLÓGICA

MAESTRÍA EN GERENCIA DE SALUD PARA EL DESARROLLO LOCAL

MATRIZ III DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO

EVALUACIÓN	RESPUESTA	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
PERTINENCIA			
¿Los objetivos (resultados esperados) y el propósito del proyecto correspondían a las necesidades de los beneficiarios y las políticas de la institución o del estado ecuatoriano?	Si, ya que la finalidad de los laboratorios asociados es emitir resultados confiables para la toma de decisiones clínicas, para alcanzar este objetivo es necesario mitigar los errores pre-analíticos.	20 de junio del 2017	Ninguna
EFICIENCIA			
¿Los insumos eran de la calidad requerida y estaban disponibles en forma oportuna y en la cantidad necesaria?	Todos los insumos estuvieron disponibles tanto en calidad como en cantidad para desarrollar las actividades.	20 de junio del 2017	Ninguna

¿Las actividades se llevaron a cabo conforme a lo planificado y dentro del presupuesto?	Las actividades se cumplieron según cronograma de planificación.	4,6,7,8,12, 19, 20 de junio del 2017	
¿Los Resultados esperados y el propósito se lograron de manera económica?	Los resultados y propósito se cumplieron de acuerdo a las medidas económicas previstas.	20 de junio del 2017	Ninguna
EFICACIA			
¿Se lograron los objetivos (resultados esperados y el propósito del proyecto)?	Si, permitiendo cumplir los indicadores propuestos del resultado y por ende el cumplimiento del propósito del proyecto.	31 de julio del 2017.	Ninguna
¿Los objetivos (resultados esperados) tuvieron como resultado el propósito previsto?	Si, el cumplimiento de objetivos permitió alcanzar el propósito.	31 de julio del 2017.	Ninguna
IMPACTO			
¿Qué cambios está produciendo la ejecución del proyecto?	Disminución de incidentes relacionados con errores en los datos de pacientes por cumplimiento de protocolos de identificación en órdenes de remisión de muestras.	31 de julio del 2017.	Ninguna

¿Se produjo algún cambio imprevisto o inesperado?	Ninguno.	31 de julio del 2017.	Ninguna.
SOSTENIBILIDAD			
¿Es probable que los beneficios perduren durante un período prolongado una vez interrumpida la ayuda?	Si, por sensibilización mediante charlas a personal sanitario sobre el fomento de la cultura de seguridad del paciente, a través del cumplimiento estricto de protocolos de identificación de pacientes y sus muestras biológicas.	31 de julio del 2017.	Ninguna.