



Facultad de Posgrados

Plan de repotenciación área de citología, del laboratorio de Anatomía Patológica para cubrir la demanda nacional de procesamiento y diagnóstico de muestras paptest, de un hospital público, en la ciudad de Quito.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el Título de Magister en Gerencia de Instituciones de Salud.

PROFESORA GUÍA

Sandra Elizabeth Salazar Obando

AUTORA

Maripaz Ávila Izurieta

Año

2023

CONTENIDO

ÍNDICE TABLAS	2
ÍNDICE IMÁGENES	3
ÍNDICE GRÁFICOS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
CAPÍTULO I	7
ANÁLISIS AMBIENTAL SITUACIONAL	7
INTRODUCCIÓN	7
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE GESTIÓN GERENCIAL.....	11
ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA	14
OBJETIVOS.....	16
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
ANTECEDENTES	22
OPORTUNIDADES DE MEJORA	23
CAPÍTULO II	28
JUSTIFICACIÓN	28
METODOLOGÍA, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	30
CAPÍTULO III	42
PROPUESTA DE SOLUCIÓN: FORMULACIÓN PLAN DE GESTIÓN GERENCIAL.....	42
PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	42
MARCO TEÓRICO	42
ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIAL	44
ANÁLISIS FODA.....	45
CADENA DE VALOR DE LA ORGANIZACIÓN.....	47
PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	47
MISIÓN.....	47
VISIÓN.....	48
VALORES	48
OBJETIVOS INSTITUCIONALES.....	49
OBJETIVO GENERAL	49
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	49
PRINCIPIOS ÉTICOS	49
POLÍTICAS.....	50
PLAN DE GESTIÓN GERENCIAL	50
DESARROLLO DE RESULTADOS	50
PRESUPUESTO.....	55

CAPÍTULO IV	58
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	59
ABREVIATURAS Y SIGLAS	61
BIBLIOGRAFÍA.....	63
ANEXOS.....	65
ANEXO 1.- PLAN DE CAPACITACIÓN PRÁCTICA, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS ÁREA DE CITOLOGÍA.	65
ANEXO 2.- FORMULARIO HCU-FORM.013A/2008.....	76
ANEXO 3.- FORMULARIO REFERENCIA/CONTRA REFERENCIA HCU-FORM 053/2008	77
ANEXO 4.- FORMULARIO DE CANTIDAD DE PAPTTEST REZAGADOS EN DISTRITOS.	79
ANEXO 5.- FORMULARIO DE TIEMPO DE DEMORA DE REPORTE DE RESULTADOS A LAS PACIENTES.	80
ANEXO 6.- PERFIL PROFESIONAL DEL PUESTO REQUERIDO.	81
ANEXO 7.- PRUEBA DE OPOSICIÓN PARA CARGO DE CITÓLOGO.	82
ANEXO 8.- PREGUNTAS DE PRUEBA DE OPOSICIÓN, PARA DEFINIR EL PERFIL DEL PUESTO.	84

ÍNDICE TABLAS

TABLA 1.- CONSOLIDADO DE CITOLOGÍAS CERVICALES POR PROCEDENCIA DISTRITAL.....	17
TABLA 2.- ESTÁNDARES PARA CÁLCULO DE TALENTO HUMANO EN SALUD PARA SEGUNDO Y TERCER NIVEL SEGÚN LA TIPOLOGÍA.....	20
TABLA 3.- TABLA COMPARATIVA NORMADA DE LECTURA DIARIA POR CITÓLOGO.....	21
TABLA 4.- TABLA DE PRODUCCIÓN ANUAL ÁREA DE CITOLOGÍA.....	23
TABLA 5.- MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	27
TABLA 6.- ESTADÍSTICA ANUAL DEL ÁREA DE CITOLOGÍA COMPARA CON EL NÚMERO DE CITÓLOGOS.....	32
TABLA 7.- ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA TALENTO HUMANO REQUERIDO.....	37
TABLA 8.- PERSONAL ÓPTIMO PARA EL ÁREA DE CITOLOGÍA.....	37
TABLA 9.- REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS Y SU USO MENSUAL.....	38
TABLA 10.- REACTIVOS E INSUMOS REQUERIDOS PARA LA REPOTENCIACIÓN.....	39
TABLA 11.- RECURSOS MOBILIARIOS PARA EJECUTAR LOS PROCESOS DEL ÁREA DE CITOLOGÍA.....	40
TABLA 12.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS AUTORIDADES.....	41
TABLA 13.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN EL PROYECTO 2023-2024.....	41
TABLA 14.- ANÁLISIS FODA ÁREA DE CITOLOGÍA, HOSPITAL PÚBLICO TERCER NIVEL, QUITO.....	46
TABLA 15.- BENEFICIO DE CONTRATACIÓN CITÓLOGO 2.....	53
TABLA 16.- TABLA PROBLEMA VS. MEJORA.....	55
TABLA 17.- PRESUPUESTO TOTAL PARA REPOTENCIAR ÁREA DE CITOLOGÍA.....	56
TABLA 18.- ESQUEMA Y HORARIO DE RECEPCIÓN.....	65

TABLA 19.- FORMATO DE BITÁCORA.....	67
TABLA 20.- CELULARIDAD ADECUADA EN UNA LAMINILLA PAPTEST.....	73

ÍNDICE IMÁGENES

IMAGEN 1.- ORGANIGRAMA DE SERVICIOS DEL HOSPITAL DE TERCER NIVEL MSP.....	8
IMAGEN 2.- PLANOS SEGUNDO PISO HOSPITAL PÚBLICO DE TERCER NIVEL MSP.....	8
IMAGEN 3.- CANTIDAD DE PAPTEST REZAGADOS EN DISTRITOS.....	33
IMAGEN 4.- ENCUESTA DE TIEMPO DE DEMORA DE ENTREGA DE RESULTADOS A PACIENTES.....	33
IMAGEN 5.- ANÁLISIS FODA ÁREA DE CITOLOGÍA, HOSPITAL PÚBLICO, QUITO.....	35
IMAGEN 6.- CADENA DE VALOR ÁREA DE CITOLOGÍA REPOTENCIADA.....	47

ÍNDICE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.- PRODUCCIÓN ÁREA DE CITOLOGÍA.....	29
GRÁFICO 2.- TIEMPO DE DEMORA EN ENTREGA DE RESULTADOS DE DISTRITOS A PACIENTES.....	51
GRÁFICO 3.- NÚMERO DE MUESTRAS REZAGADAS POR DISTRITOS.....	52

RESUMEN

El proyecto se fundamenta en un plan de intervención para repotenciar el área de citología del laboratorio de anatomía patológica, que opera dentro de un hospital público de tercer nivel de atención, de la ciudad de Quito. Mediante un análisis situacional se demostró que en la actualidad el área de citología tiene un déficit de personal y una sobrecarga de producción que recae en un único personal experto que cubre el 80% de funciones dentro del servicio y cumple también con cubrir los puestos vacantes de hasta tres funcionarios entre operativos y administrativos.

Mediante un análisis FODA se describieron las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Y simultáneamente se estudiaron las cifras y la estadística de producción para de esta manera evidenciar la alta demanda por el procesamiento y diagnóstico que generan las unidades de salud distritales, que toman y que envían muestras de paptest, resultado de las campañas y promoción por parte del Ministerio de Salud Pública, en conjunto con los programas preventivos de tamizaje de cáncer cérvico uterino para concientizar a la población de mujeres en edad reproductiva, del control anual y el seguimiento de cualquier patología relacionada con su trato genito reproductor.

La existencia de un número de muestras superior en las distintas unidades de salud en la relación a lo que es factible procesar en el área de citología, es una muestra de que la estrategia de marketing y concientización está funcionando a nivel de la población, sin embargo queda demostrado también que la administración y la planificación destinada para adecuaciones, mejoras y crecimiento de los laboratorios de referencia y acogida y, para la formación y capacitación de personal, no se maneja aun con el cuidado suficiente y esperado para para asumir el total de la producción de muestras obtenidas.

Como resultado se plantea enfrentar los tres principales problemas que estancan el crecimiento del servicio; 1) Poner en conocimiento a las autoridades de la situación del área frente a la necesidad de la población, los distritos y del Ministerio de Salud Pública, para cumplir los objetivos de las campañas de tamizaje de cáncer cérvico uterino; 2) El exponer la situación actual del área de citología, de la sobrecarga de trabajo, de la sobreproducción, del escaso personal y de las limitantes de no utilizar un control de

calidad adecuado en cada fase del proceso, la descripción detallada del estado actual del servicio con sus fortalezas y debilidades, y la necesidad de incrementar personal con urgencia; y 3) Cumplir como un rol docente para la formación de profesionales relacionados con la especialidad, que son escasos y con el transcurso de los años se vuelve un problema mayor.

Los beneficios del proyecto se centran en incrementar la producción en el 100% de muestras que representaría alrededor de 14 mil citologías adicionales anuales, representadas en la atención y reporte de 28 mil mujeres de edad reproductiva cada año; apoyar con el procesamiento y diagnóstico a nuevos distritos o unidades de salud; reducir a menos de la mitad el tiempo de espera actual en la entrega de resultados; ser un área referente en el control de calidad interno y externo de citologías cérvico vaginales y detectar de manera oportuna la presencia de lesiones pre malignas y malignas para brindar un tratamiento acertado y efectivo a la población de mujeres que lo requieran.

Palabras Clave: Área de citología, Producción, Cáncer cérvico uterino.

ABSTRACT

The project is based on an intervention plan to repower the cytology area of the pathology laboratory, which operates in a third-level public hospital in the city of Quito. Through a situational analysis, it was shown that the cytology area currently has a staff deficit and a production overload that falls on a single expert staff that covers 80% of the functions in the service and also complies with covering the vacant positions of up to three people between operational and administrative staff.

Through a SWOT analysis, the main strengths, weaknesses, opportunities, and threats were described. Simultaneously the figures and production statistics were studied in order to demonstrate the high demand for processing and diagnosis generated by the district health units. These units take and send pap smears, the results of the campaigns and promotion by the Ministry of Public Health. Likewise, the preventive cervical cancer screening programs takes place there, in order to raise awareness among the population

of women of reproductive age, of the annual control and follow-up of any pathology related to their genital-reproductive treatment.

The higher number of samples in the different health units in relation to what is feasible to process in the cytology area, is a sign that the marketing and awareness strategy is working at the population level. However, it is also demonstrated that the administration and planning aimed at adaptations, improvements and growth of the reference and host laboratories and, for the training of personnel, is not enough. There is a need for improvement and special care in order to assume the totality of the production of samples obtained.

As a result of this analysis, it is proposed to face the three main problems that stagnate the growth of the service; 1) Reporting the current situation to the authorities regarding the needs of the population, the districts and the Ministry of Public Health, to meet the objectives of the cervical cancer screening campaigns; 2) Exposing the cytology area current status, the overload of work, the overproduction, the scarce personnel and the limitations of not using an adequate quality control in each phase of the process, the detailed description of the current state of the service with its strengths and weaknesses, and the urgent need to increase personnel; and 3) Develop a teaching role for the training of professionals related to the specialty, which are scarce and over the years becomes a major problem.

The benefits of the project are focused on increasing the production of 100% of samples, which would represent around 14,000 additional Pap smears per year, represented in the care and reporting of 28,000 women of reproductive age each year; support with the processing and diagnosis of new districts or health units productions; reduce to less than half the waiting time in the delivery of results; To be a reference area in the internal and external quality control of cervical-vaginal cytology and to detect in a timely manner the presence of pre-malignant and malignant lesions to provide accurate and effective treatment to the population of women who require it.

Keywords: Cytology area, Production, Cervical cancer screening.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS AMBIENTAL SITUACIONAL

INTRODUCCIÓN

La salud, se define como el estado de bienestar físico, mental y social en que un organismo vivo no presenta ninguna lesión, ni padece ninguna enfermedad, logrando ejercer con normalidad todas sus funciones. Tener claro este concepto nos lleva a enlazar la importancia de la salud con los servicios que brindan atención integral para mantenerla. *(Dorland, 2002)*

El deber de las instituciones de salud consiste en no vulnerar el derecho constitucional a recibir atención y cuidados que resguarden o mejoren la vida de los pacientes como lo nombra la Constitución de la República del Ecuador en sus artículos Art. 32, y el Art. 362 refiriéndose a que las unidades de salud, deben ser atendidas con calidad y calidez, resguardando la información del paciente con ética y seguridad. *(CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008)*

Para comprender la importancia de repotenciar un área específica dentro de un laboratorio de Anatomía patológica como es el área de citología, debemos colocar a éste laboratorio dentro de la red integral de salud del Ecuador, siendo parte del sector público, representando que sus recursos dependen directamente del presupuesto anual que asigne el Estado a la casa de salud, brindando una atención "sin costo" para los usuarios del sector, en vista que el presupuesto y los recursos económicos para cubrir la atención llegan del recaudo de impuestos e inversiones de todos los ecuatorianos productivos del país.

Esta casa de salud de referencia nacional situada dentro de la coordinación zonal 9, está ubicada en la Provincia de Pichincha, al sur de la ciudad de Quito, en la parroquia Guamaní, del barrio de Nueva Aurora. Es un hospital de tercer nivel de atención especializado y segundo nivel de complejidad. Recibe a pacientes de especialidades específicas, y abarca atención a los cantones de Mejía, Rumiñahui y de las provincias de Pichincha, Tungurahua y Cotopaxi mayoritariamente.

El laboratorio de anatomía patológica se ubica en el segundo piso del edificio operativo, junto a la unidad de cuidados intensivos. Dentro del área física se desarrollan dos procesos diferentes, la Histopatología, y la Citología. Cada área es responsable de la recepción, procesamiento y diagnóstico de muestras tanto, histológicas como citológicas respectivamente. Estructuralmente el laboratorio cuenta con un área de recepción y secretaria, una sala de reuniones, una sala de archivo de documentos, una oficina para el médico especialista, un área de proceso, un área de tinción, una bodega de insumos y reactivos, un área de macroscopía, una ducha de emergencia, un baño con cambiador y ducha, y un área de diagnóstico citológico.

IMAGEN 1.- ORGANIGRAMA DE SERVICIOS DEL HOSPITAL DE TERCER NIVEL MSP.

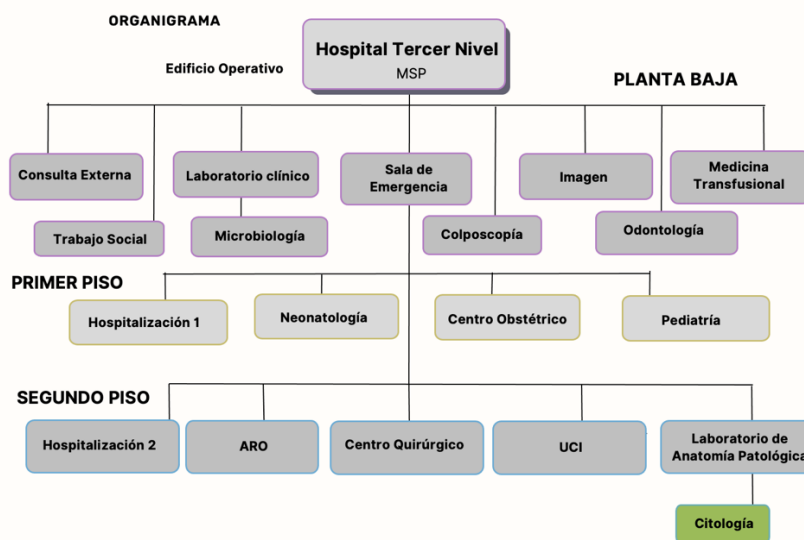
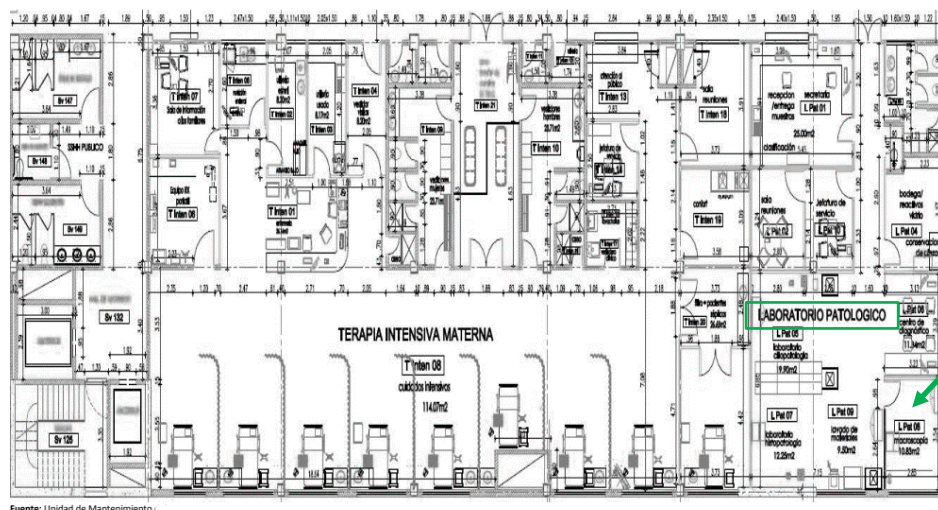


IMAGEN 2.- PLANOS SEGUNDO PISO HOSPITAL DEL TERCER NIVEL MSP.



Fuente: Unidad de Mantenimiento.

Para cumplir con los requisitos de atención de los usuarios y la comunidad es necesario contar con servicios completos y con funcionamiento integral, las decisiones desacertadas no pueden representar un perjuicio para la atención de los usuarios, y es prioridad repotenciar áreas de interés nacional como las que brindan apoyo a procesos de diagnóstico y terapia, como son los programas nacionales del ministerio de salud pública como el de tamizaje para la prevención del cáncer cérvico uterino.

La citología es una ciencia que estudia la morfología y las características de las células del cuerpo, y también consiste en un área de procesos que forma parte del laboratorio de Anatomía patológica, llegando al ser el proceso más sencillo para tener una sugerencia del posible diagnóstico final que tendrá un paciente.

Para comprenderlo mejor, un organismo está compuesto de un conjunto de órganos estructurados por tejidos, los cuales se forman por la unión sincronizada de células.

Estudiar al organismo más pequeño de un órgano, es una tarea relativamente económica porque no genera mayor gasto de maquinarias para la obtención y el procesamiento de la muestra, sin embargo, es una tarea altamente compleja para el profesional de salud operativo que se dedique y se especialice en esta área. *(Nayar, El sistema Bethesda para informar la citología cervical, 2017)*

La prueba de paptest utilizada hoy en día para realizar el tamizaje de cáncer cérvico uterino, lleva su nombre en honor al doctor George Papanicolaou, quien desde 1925 realizó estudios en mujeres voluntarias trabajadoras de un hospital de nueva York, para estudiar la morfología de las células del tracto vaginal y describir las características celulares y como variaban según la edad y el ciclo hormonal. Su estudio consistía en hacer un raspado del canal vaginal y del cérvix sobre un porta objetos, después teñirlo y observar al microscopio (lo que se sigue realizando y utilizando en la actualidad). *(Gonzalez Martinez, 2005)*

Su investigación se extendió al desear encontrar una manera de llegar a observar las variaciones que sufrirían las células con cáncer cérvico uterino, que para ese entonces se diagnosticaba por tacto u observación macroscópica en etapas avanzadas y tardías. Detonando la sorpresa de observar por primera vez como se veían las células cancerígenas del cérvix halladas en una de las mujeres voluntarias que había contraído la enfermedad

y que pudo ser enviada a terapia antes de presentar síntomas y signos visibles. (Gonzalez Martinez, 2005)

Desde ese entonces y hasta el día de hoy; y gracias a la investigación del doctor Papanicolaou, la prueba de paptest sigue siendo el Gold estándar en la detección precoz de lesiones pre cancerígenas y de cáncer cérvico uterino. Este diagnóstico oportuno ha ayudado a disminuir el 70% de la mortalidad por este tipo de cáncer a nivel mundial. (Agenda, 2022) Reportando la prueba de paptest una sensibilidad del 76% y una especificidad del 48%. (Araujo, 2017)

Es importante conocer la historia de los procesos para entender la importancia que tienen y los beneficios que brindan a la comunidad. Por esta razón, es deber de las gerencias a cargo de las instituciones de salud, conocer a fondo los procesos de manejo de cada área, aunque signifique una inversión alta de tiempo se justificara al obtener los beneficios esperados y deseados. Es un requisito el saber analizar e investigar las situaciones que funcionan de manera integral y las que no lo hacen, en vista que desde el conocimiento se pueden elaborar los mejores proyectos y tomar atinadas decisiones referentes a cambios y modificaciones, que vendrán a apoyar mejores y más eficientes procesos.

Por otra parte, es responsabilidad del personal de cada área hacerse escuchar mediante la presentación de planes y proyectos de mejora continua de cada proceso, porque las mejores sugerencias salen de los mismos operadores técnicos quienes son los expertos en el proceso y el área de manejo. La sinergia de ambos a través de los canales de comunicación horizontales, se puede convertir en una gestión exitosa donde los beneficiados serán, en primera instancia el personal interno de las distintas áreas, y directamente proporcional a esto, se evidenciará el beneficio del cumplir, brindar la mejor atención hacia los pacientes.

Analizar y comprender el entorno total del servicio y de la función de todos los involucrados en el ciclo del cuidado de la salud, es fundamental para obtener instituciones y procesos organizados, y económicamente funcionales. Con los cuales se cumplirá el objetivo global de salvaguardar la salud de los pacientes y contribuir con el desempeño de todas las funciones indispensables para el progreso de una sociedad.

El análisis se realizó desde la importancia del tamizaje del cáncer cérvico uterino dado bajo los programas del Ministerio de Salud Pública (MSP) y de la estadística oficial recolectada y analizada por el Registro Nacional de Tumores (RNT-2019).

Donde evidencian que el cáncer de cérvix o cáncer cérvico uterino, es uno de los tipos de cáncer con las mayores tasas de mortalidad e incidencia en el mundo. Su causa principal es el virus del papiloma humano, su incidencia está relacionada directamente con ámbito sociocultural de la población, tanto como con las carencias y necesidades de las comunidades.

Por esta razón se puede afirmar que la mayoría de casos de cáncer de cérvico uterino pueden ser prevenidos mediante la detección oportuna y el tratamiento de las lesiones escamosas intra epiteliales de bajo y alto grado. Los programas de prevención requieren de la coordinación de los principales sectores de la salud como es el MSP, el instituto ecuatoriano de seguridad social (IESS), Sociedad de Lucha contra el Cáncer (SOLCA) y demás hospitales privados, cuyos roles y responsabilidades son complementarios para el abordaje integral de esta patología.

El cáncer cervical es una enfermedad que impacta directamente en el sistema económico y sanitario del territorio, volviéndose una necesidad contar con recursos suficientes para combatirla desde la detección oportuna, vacunación mayoritaria y el tamizaje rutinario desde las instituciones de salud hasta el último rincón del territorio donde habite una mujer.

Pese al adelanto en la tecnología de la detección del virus del papiloma humano en pruebas de Biología molecular; de la existencia de la vacuna para poblaciones jóvenes; de los programas de detección oportuna del cáncer a través de los tamizajes preventivos, la tasa de mortalidad en mujeres con esta patología en el Ecuador se ubica en el segundo lugar, llegando a alcanzar la tasa más alta de la región y el mundo la ciudad de Quito, a pesar que el cáncer de cérvix es parte de los cinco tipos de cáncer prevenibles.

(Dhanasekaran K, 2019)

La incidencia mundial del cáncer de cérvix ocupa el cuarto lugar, y es del 13.1 %, que representa a 570.000 mujeres diagnosticadas anualmente, en Sudamérica asciende a una media de 15.2%, en la ciudad de Quito su incidencia es superior a la región alcanzando cifras de 17.7%. A su vez la mortalidad para las pacientes con esta patología asciende al 6.9% en el mundo, al 7.1% en Sudamérica, al 5.33% en Ecuador, y al 9.3% en el distrito metropolitano de Quito. (Cordero”, 2019)

La tasa de supervivencia a 5 años de todas las mujeres con cáncer de cérvix es de 66%, sin embargo, este dato puede variar según factores como la raza, el origen étnico, la edad y el estadio del cáncer al momento del diagnóstico. No más del 44% de las mujeres reciben un diagnóstico oportuno en estadios tempranos. (Bucheli, 2021)

El porcentaje de supervivencia aparentemente está relacionado y asociado al diagnóstico y al tratamiento en estadios iniciales de la enfermedad. Los datos de sobrevivencia a cinco años son del 100% para las lesiones pre invasoras; del 80% para el carcinoma invasor en estadio I, y 10% para el carcinoma invasor en estadio IV. Lo que sugiere que cualquier medida que sea tomada para permitir la detección precoz y oportuna de esta enfermedad aumentará la supervivencia de las pacientes. (Cordero”, 2019)

Con las últimas cifras oficiales arrojadas por el INEC, la población de Quito alcanza el 1'911.966 habitantes (censo 2020), de los cuales el 36% está distribuido en los 421 barrios del sur de Quito, área de interés por ser la localización geográfica del hospital público en donde se basa este proyecto. (INEC, 2020)

De esta población demográfica el 51,7% son mujeres (424.009), y de estas el 53.2% son mujeres en edad reproductiva (15-49 años), que representan a 225.573 pacientes que deben ser atendidas en los 96 sub centros de salud del ministerio de salud pública, y ser referidas a los 2 hospitales de esta zona, de segundo nivel y tercer nivel en la categoría de especialidad. (MSP, MSP, 2022) Mencionando, que la edad reconocida de mujeres para acceder a las distintas campañas de tamizaje de cáncer cérvico uterino del MSP es de 25-64 años de edad, lo que amplía el porcentaje y la necesidad de atención, aumentando el 24,32% de población femenina, que representa la necesidad de 54.860 mujeres adicionales para ser atendidas, solo en este sector de la capital.

Según el Acuerdo ministerial número 00030-2020, que remite el reglamento para establecer la tipología de los establecimientos de salud del sistema Nacional de salud, cita en el Art.32 que *“el tercer nivel de atención corresponde a los establecimientos que prestan servicios de atención de salud de especialidad y subespecialidad, en forma ambulatoria o con internación/hospitalización; e incluye prestaciones de promoción de la salud, prevención de enfermedades, recuperación de la salud, rehabilitación y cuidados paliativos. Además, cuenta con apoyos diagnósticos y terapéuticos de alta complejidad en consonancia con las especialidades y subespecialidades que posee; cuentan con la tecnología especializada y de alta complejidad”*. Y en el Art. 51 que expone que el *“laboratorio de anatomía patológica de mediana complejidad (LAP2). Es un establecimiento de apoyo diagnóstico y debe realizar procesamiento y estudio de muestras biológicas de usuarios/pacientes, en las áreas de histología y citología. Pueden realizar también estudios transquirúrgicos por congelación, y necropsias clínicas únicamente si el laboratorio se encuentra dentro de un establecimiento hospitalario. Deberá estar bajo la responsabilidad de un médico especialista en Anatomía Patológica, registrado en la SENESCYT o quien haga sus veces frente a la Autoridad Sanitaria Nacional”*.

El área de citología se ubica dentro del laboratorio de Anatomía patológica situado dentro de un hospital público de tercer nivel de atención (especializado) y segundo nivel de complejidad, del sur del distrito metropolitano de Quito. Inaugurado hace 7 años, cuenta con 112 camas y una suma de beneficiarios totales de 7'322.972 desde su apertura, diagnosticando a 109399 mujeres en el tamizaje de prevención del cáncer cérvico uterino desde el año 2016. (MSP, MSP, 2022) Atendiendo las necesidades de mujeres del sector geográfico y zonas aledañas del hospital, y también abriendo el servicio a distritos del ministerio de salud pública de zonas lejanas geográficamente como el oriente ecuatoriano y zonas periféricas del país, cubriendo de esta manera parte de la alta demanda por resultados de zonas donde no existe cobertura de salud a nivel de especialidad ni existen profesionales capacitados para realizar esta función.

Sugiere en base a la experiencia de muchos países que es posible y manejable la reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer cérvico uterino, elaborando y continuando con programas organizados de tamizaje cérvico vaginal. La evidencia de la efectividad de estos programas se basa en estudios no experimentales ya que ningún ensayo aleatorizado

controlado se ha realizado hasta el momento en el país. Sin embargo, los estudios revisados concluyen que son efectivos y, constituyen un soporte para su adopción y replicación. (*Society, 2022*)

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y OPERATIVA

En el hospital público de tercer nivel se cuenta con servicios de: ginecología, emergencia, laboratorio clínico, odontología, alto complejidad obstétrica, unidad de cuidados intensivos, centro quirúrgico, centro obstétrico, imagen, banco de sangre, banco de leche, pediatría, neonatología, colposcopia y laboratorio de anatomía patológica.

En referencia a éste, cumple con presentar en su cartera de servicios procesos para acoger la gran cantidad de muestras de las distintas campañas de tamizaje de cáncer cérvico uterino, sin embargo la situación actual somete al servicio a ser operado por un profesional de la salud con especialidad en citología ginecológica, quien aparte de realizar sus funciones de procesamiento y diagnóstico de muestras, también es la persona encargada de recibir muestras, ingresar y codificar las pacientes, transcribir y enviar los resultados, realizar informes de estadística, pedida de insumos y stocks de bodega de reactivas e insumos, además de coordinar la recepción y envío de muestras para distritos lejanos. Debiendo rechazar a distritos enteros que solicitan el servicio, por falta de personal que ayude y apoye al proceso, y por falta de presupuesto asignado para el área crítica citada en cuestión.

Causando la demorando de la entrega de resultados a más de 15 días laborables desde la recepción de muestras para unidades distritales, y de 5 días laborables para muestras provenientes de consulta externa.

La optimización de la gestión laboral en esta área debe ser un trabajo de la gerencia logística y talento humano para no colapsar al único personal que garantiza la continua producción del área y de la zona.

Por esta razón es importante re potencializar el área que sirve de centro de acopio para realizar un diagnóstico oportuno del cáncer cérvico uterino y de esta forma llegar a

brindar un servicio de calidad amplio que acoja a la población necesitada de cualquier lugar del país.

El promedio anual de muestras diagnosticadas en el área de citología son 15516, lo que significa que no cubre la demanda de la población de Quito y de los distritos referidos de fuera de ciudad. Puesto que la distribución zonal se realiza entre dos instituciones de salud del MSP, una de primer nivel y un tercer nivel, sumándole a esta realidad la necesidad de los distritos fuera de la provincia que requieren el servicio como son 15D02, 17D07, 17D10, 17D11, 02D04, 21D01, 21D04, 17D12 y 15D01 que representan zonas del sur de la provincia de Pichincha, y del Noreste del país. La suma mensual de muestras referidas es mayor a 1500 y ese es solo la cantidad que se es manejable recibir y procesar. Las cifras de muestras de pacientes son mucho más altas, y duplican la cantidad de muestras que se logran recibir y procesar, teniendo que permanecer en la unidad primaria de salud hasta conseguir un sitio que acepte realizar el procesamiento y el diagnóstico.

Basándonos en la demanda de pacientes que requieren realizarse un examen de paptest a través de MSP, es anualmente superior en cifras debido a la falta de empleo, a la migración y a la cercanía de distritos centros de salud del MSP al lugar residencia de las pacientes. Hay laboratorios privados que ofertan el servicio, varios, sin embargo, representa un costo para los pacientes que no están dispuestos a pagar o no se encuentran económicamente solventes para cubrir los costos de los exámenes. Así que buscan lo que no representa un costo adicional para ellos que es el MSP, en otros casos a pesar de contar con afiliaciones a coberturas de salud, vuelve a caer en el pensamiento del ahorro si el mismo examen lo pueden hacer sin costo aparente y sin espera.

Financieramente los reactivos e insumos que se utilizan en el área con el promedio de muestras mensuales y anuales son menor a \$6416,07. Debido a que se realizan las compras públicas por la figura de ínfima cuantía para agilizar procesos y tiempos.

La evaluación económica en estos programas es una ramificación necesaria a la evaluación de cuidados de salud y un instrumento de apoyo a la toma de decisiones. A su vez, es una técnica complementaria recomendada cuando se decide la asignación de recursos y presupuestos entre diferentes alternativas. Siempre será necesario evaluar e identificar la alternativa más favorable, y la cantidad los beneficios adicionales que

aportaría para poder de esta manera justificar los costos adicionales. (Giorgi Rossi P, 2016)

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Repotenciar el área de citología, del laboratorio de anatomía patológica, de un hospital público, de la ciudad de Quito, para cubrir la total demanda de diagnósticos del tamizaje cérvico uterino, en el año 2023.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Demostrar mediante un análisis situacional la demanda del tamizaje de cáncer cérvico uterino en la zona y región en referencia al año 2022 con proyección al año 2023.
- ✓ Evaluar integralmente la situación actual del área de citología, del laboratorio de anatomía patológica de un hospital público, de la ciudad de Quito, para develar las oportunidades de mejora.
- ✓ Presentar una propuesta de mejora para repotenciar y convertir al área de citología en un laboratorio de referencia nacional para citologías cérvico vaginales, en la ciudad de Quito, apto para ejecutarse a disposición de la autoridad vigente a cargo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador, el tamizaje de cáncer cérvico uterino ha ido tomando importancia y posicionándose en un papel protagónico dentro de la salud pública a cargo del Ministerio

de Salud. El MSP a través de sus unidades de salud, solicitan realizar anualmente por lo menos 2 campañas de prevención del cáncer cérvico uterino, una en el mes de cáncer de cérvix (marzo) y otra conjunta con el mes del cáncer de mama (octubre). Cada campaña recopila entre 200 y 300 muestras adicionales a la producción normal mensual por cada unidad de salud.

La importancia que da el MSP se debe al índice de mortalidad por cáncer de cérvix que lo ubica en segundo lugar en el país. Sin embargo, pasa por alto la realidad de que existen 2 centros de salud que ofertan el servicio de procesamiento y diagnóstico en la zona geográfica sur de la ciudad, y que existen más de 20 unidades y 73 subunidades de salud que realizan el proceso de toma de muestras cérvico vaginales a pacientes, tanto de campañas como de agendamientos rutinarios.

En el área de citología del hospital público, se receptan muestras 10 Distritos del MSP, además de la producción interna del hospital que no representa más del 10% de la producción total.

Alrededor de 1500 muestras externas son procesadas mensualmente, lo que solo llega a cubrir la mitad de la producción del mes de cada distrito y unidad. Detallado en la siguiente tabla.

TABLA 1.- CONSOLIDADO DE CITOLOGÍAS CERVICALES POR PROCEDENCIA DISTRITAL.

DISTRITOS		PRODUCCIÓN MENSUAL DISTRITO	PROMEDIO MENSUAL DE REFERIDOS	TOTAL ANUAL	LO QUE SE PUEDE PROCESAR POR MES
N°	NOMBRE				
15D01	ARCHIDONA	200	132	1578	120
15D02	EL CHACO/QUIJOS	200	55	660	50
17D07	GUAMANI	800	417	5004	480
17D10	CAYAMBE/PEDRO MONCAYO	400	86	1032	240
17D11	MACHACHI	400	142	1704	200
	SANGOLQUI	300	93	1116	80
02D04	CALUMA	180	114	1368	150
21D04	SHUSHUFINDI	200	75	900	60
21D01	SUCUMBIOS/LAGO AGRIO	200	146	1752	100
17D12	PEDRO VICENTE MALDONADO	200	60	720	60
TOTAL		3080	1320	15834	1540

El problema no solo se centra en los recursos para realizar más campañas y llegar a mujeres no contactadas que necesitan realizarse de manera rutinaria esta clase de exámenes preventivos. El problema aun mayor es que no existe la formación académica de citólogos desde hace más de una década de profesionales nacionales que estén certificados por alguna institución académica de estudios superiores para realizar esta función.

Dentro de la ciudad de Quito, la única universidad que ofertaba esta especialidad, *era* una universidad privada, sin embargo, hace más de una década cerro la especialidad por falta de aspirantes al título. Dejando en el mercado a menos de cinco decenas de profesionales especialistas capacitados reconocidos por el senescyt, distribuidos en la ciudad, y a un ciento de profesionales de otras especialidades empíricos en la materia, graduados como laboratoristas clínicos o bioquímicos clínicos, sin formación académica y conocimientos de especialidad en la materia de citología.

Hay que mencionar también, que gracias a la ola de migración que experimentamos hace unos años atrás, llegaron al país profesionales citólogos migrantes que han podido validar su título académico en el senescyt y se encuentran cubriendo las plazas vacantes que dejan la falta de profesionales locales, alrededor de unos 10 profesionales en toda la ciudad de Quito. Sin embargo, no son suficientes para cubrir la demanda local de pacientes y la demanda provincial de ciudades y comunidades lejanas, donde la incidencia de lesiones es mayor por la situación cultural y socioeconómica, y también, por la carencia de servicios de salud cercanos. Donde toda logística de implementación de nuevos servicios y procesos de salud se complica doblemente, y las muestras deben ser referidas a instituciones de salud que cuenten en su cartera de servicios con los procesos mencionados.

Dejando claro el problema de la escasez de profesionales, el punto álgido del proceso, es que dentro de la ciudad de Quito y las instituciones del MSP, son 4 los servicios que cuentan con un citólogo o más. Siendo por la logística o por la administración del talento humano de la institución, los únicos profesionales que cubren el área, debiendo desempeñar funciones administrativas y técnicas para cubrir la falta de personal de apoyo

y administrativo, sobrecargando de trabajo para cubrir la escasez de personal, desempeñado las funciones de dos o tres servidores, de esta forma, dividiendo sus funciones y conocimiento en procesos que restan tiempo al objetivo principal de poder abarcar con el diagnóstico de más pacientes para despejar de manera parcial la alta demanda de resultados de exámenes de papanicolaou del tamizaje de cáncer cérvico uterino.

Todas las actividades realizadas en un laboratorio están regidas y normadas por organismos superiores de control, quienes ejecutan el cumplimiento de las mismas dentro de las medidas normadas nacional e internacionalmente.

En nuestro país, la máxima autoridad para normar procesos es el Ministerio de Salud Pública (MSP), quien ha publicado diferentes acuerdos, donde los diferentes niveles de la red pública integral de salud toman como referencia para diferentes procesos.

En el 2017 se publicó el acuerdo ministerial 0052-2017 llamado “Metodología para la planificación del talento humano en establecimientos de salud de acuerdo a la tipología, nivel de atención y complejidad, para la Red Pública Integral de Salud”.

Su objetivo es establecer la metodología para el cálculo óptimo en planificación del talento humano de los establecimientos de salud de la Red Pública Integral de Salud (RPIS) por tipología, nivel de atención y nivel de complejidad en el territorio nacional, lo cual permitirá identificar la brecha de talento humano de dicha Red.

Se detalla que en función a la producción que debe recibir cada servicio de los diferentes niveles de atención y complejidad de salud, cuanto personal se requiere para justificar su contratación y permanencia. Dejando claro que este acuerdo no debería ser tomado en cuenta para medir la carga laboral del personal operativo porque no está normatizando los subprocesos en específico, solo hace referencia a la cantidad de personal que se requiere para el total de producción que se programa recibir y analizar en el día; Enfocándose en la relación producción vs cantidad de personal, y no en la relación personal vs carga de laboral.

TABLA 2.- ESTÁNDARES PARA CÁLCULO DE TALENTO HUMANO EN SALUD PARA SEGUNDO Y TERCER NIVEL SEGÚN LA TIPOLOGÍA

Nivel	Profesional de la salud	Servicio	Metodología	Estándares	Tipología
III NIVEL	Citólogo	Anatomía patológica	Metodología en base a estándares de capacidad instalada	1 x cada 40 láminas x día	Hospital de Especialidades
III NIVEL	Citólogo	Anatomía patológica	Metodología en base a estándares de capacidad instalada	1 x cada 60 láminas x día	Hospital de Especialidades

Para encontrar las normativas y estándares claros y puntuales frente a la carga laboral de cada citólogo, se recurre a la información bibliográfica de organismos internacionales que han unificado y estandarizado procesos con el fin de que todos manejen las mismas técnicas frente al trabajo y los estándares que se deben realizar y cumplir, siendo esta validada y definida acorde a las características socio-económicas, étnicas y epidemiológicas de nuestro país.

En el caso de la citología cérvico vaginal, el principal organismo internacional que brinda parámetros estandarizados para cumplir es la sociedad latinoamericana de citopatología (SLAC). La SLAC desde 1961, tiene como objetivo promover el conocimiento de la Citopatología, su divulgación y aplicación clínica entre los profesionales de la salud y el público en general. Dentro de los núcleos de la SLAC, se encuentra la Academia Mexicana de Citopatología (AMCP), que a su vez es afiliada a la Academia Internacional de Citopatología, quien explica los indicadores adecuados para asignar la cantidad de laminillas que debe analizar un citólogo.

Refiere que cada profesional debe leer y diagnosticar entre 8400 y 10000 citologías cérvico-vaginales al año. (NOM-014-SSA2-1994).

La cantidad correspondiente y adecuada para el análisis, lectura y diagnóstico, por citólogo en una jornada de 8 horas incluidas el control interno Inter observador por día puede variar según las actividades que deban cumplir y la unidad hospitalaria a la que pertenecen.

Con una media de 220 días laborables en el año, se debería entregar a cada citólogo a diario un número de 46 laminillas para diagnóstico, haciendo un control interno inter observador de 2-3 laminillas con diagnóstico NILM de su compañero. Si fuese un único citólogo del servicio, se haría un control interno inter observador de 2-3 laminillas con diagnóstico NILM, del día anterior.

El control interno inter observador refiere a la revisión del 5% de casos ya diagnosticados como NILM (Negativo para lesión intra epitelial o malignidad), durante la jornada de 8 horas. Con esta cantidad de laminillas se completaría un total de 10120 laminillas diagnosticas por citólogo al año, estando por encima del estándar promedio mayor solicitado, duplicando o triplicando esta cantidad de acuerdo al número de citólogos que cuente cada unidad o servicio. (Roselló Sastre, 2021)

TABLA 3.- TABLA COMPARATIVA NORMADA DE LECTURA DIARIA POR CITÓLOGO.

Cantidad de laminillas por citólogo	Actividad (8 horas)	Cantidad anual (220 días laborables)
56-60 laminillas	Solo lectura.	12320-13200
45-50 laminillas	Lectura + digitación 20% de resultados.	9900-11000
39-43 laminillas	Lectura + coloración y montaje.	8580-9460
21-27 laminillas alta complejidad	Institución oncológica.	4620-5940

En nuestra realidad, y en el hospital público donde se encuentra el área de citología, el promedio de lectura y diagnóstico del único citólogo en una jornada de 8 horas laborables es de 70 laminillas, incluidas todas las funciones administrativas, técnicas y operativas del área y para cubrir la escasez de personal. La sobrecarga de trabajo al escaso personal experto en el área es un punto preocupante, porque en su ausencia nadie cubre esta producción, y la demanda sigue incrementando y acumulándose en los centros de salud. Además, no se pueden cumplir los procesos de control de calidad en ninguna fase del proceso por la saturación de trabajo diaria.

ANTECEDENTES

El hospital público fue inaugurado en el año febrero del año 2016, ofertando dentro de su cartera de servicios el área de citología. Siendo un hospital de tercer nivel y de especialidad gineco obstetra, todos los servicios de apoyo diagnóstico son importantes para el funcionamiento del mismo y el bienestar de las pacientes. Desde junio el año 2016, que apertura el área de citología con 2 citólogos y medio (itinerancia de 2 días), 1 auxiliar administrativo, 2 auxiliares de laboratorio y 1 médico especialista en anatomía patológica, se procesó 6207 paptest, en el 2017: 14419, hasta llegar a su pico más alto en el 2018, cuando se alcanzó la cifra de 26084 paptest procesados y diagnosticados. Sin embargo, por una ordenanza del manejo del talento humano en el año 2019 el servicio sufrió un corte de personal, reduciendo a 21719 paptest, quedando 1 solo citólogo y 1 auxiliar de laboratorio para el trabajo del área.

En el año subsiguiente se logró regularizar parcialmente la cantidad de muestras recibidas, procesando para el año 2020 a 13509 paptest a pesar de la pandemia y el confinamiento.

La apertura de nuevos distritos por la necesidad de referir las muestras ya tomadas y almacenadas en cada unidad sin destinatario, en el año 2021 de proceso 18177 paptest.

Surgiendo otro cambio en el año 2022, cuando otra ordenanza acepto el acuerdo del gremio de trabajadores de contrato colectivo, lo que resulto que el auxiliar del laboratorio redujo su jornada laboral a 6 horas en horarios rotativos con descanso de tres días y vacaciones de 40 días en el año.

Asumiendo la ausencia del mismo y de sus funciones, el citólogo, con el aumento de su carga laboral y sus funciones hasta la actualidad, logrando un total producido durante el año de 14861 paptest, siendo aún superior a las 14520 muestras impuestas anualmente por citólogo en un laboratorio completo con persona adecuado para casa área y proceso, debido a una mala interpretación del manejo del talento humano por área y servicio.

TABLA 4.- TABLA DE PRODUCCIÓN ANUAL ÁREA DE CITOLOGÍA.

PRODUCCIÓN ÁREA DE CITOLOGÍA	
AÑO	NÚMERO
2016	6207
2017	14419
2018	26084
2019	21719
2020	13509
2021	18177
2022	14861

OPORTUNIDADES DE MEJORA

Los cuellos de botella dentro del hospital y sobre todo dentro del área de citología han sido la consecuencia del descuido de las autoridades que han venido gerenciando la institución desde su inauguración.

Ha existido siempre una prioridad en donde enfocar los recursos y las mejoras dentro del hospital, por el desconocimiento y el desentendimiento en la importancia del proceso para la comunidad, para la epidemiología y para el objetivo global del MSP con el énfasis de sus campañas de prevención del cáncer.

Muchas ocasiones se ha identificado que las autoridades de turno, tienen la idea clara de la meta que se necesita alcanzar, pero desconocen por completo el proceso y las fases para lograrlo.

Una muestra que deja en evidencia este problema es la publicidad de aumentar las campañas de tamizaje preventivo para el cáncer cérvico uterino, sin evaluar ni conocer las condiciones reales, y, descuidan la planificación y la certeza de contar con recursos

suficientes destinados a insumos en los lugares de toma de muestras, y en los establecimientos o áreas de procesamiento, desconocen sus situaciones funcionales como los lugares físicos, equipados de reactivos y de recursos profesionales capacitados para el estudio.

Regresando al laboratorio, podemos describir el proceso en tres fases:

- ✓ Pre analítica: en esta fase se realiza la recepción de las muestras, donde se identifican con nombres completos y número de cédula cada laminilla verificando con los pedidos, que deben estar completamente llenos de información de filiación de las pacientes y de datos clínicos de importancia, con firma y sello del responsable. Además de indicar si la paciente posee alguna cobertura de salud, con una hoja de referencia y contra referencia. Estos pasos tardan entre 5-7 minutos por paciente.

Los datos de filiación descritos en los pedidos son transcritos en formato digital en una hoja Excel que se conoce como Matriz de Pacientes, en donde se le asigna manualmente un número de codificación, el mismo que va escrito en la hoja de pedido y posteriormente en la laminilla, y será el código con el que se procese la muestra hasta describir el resultado, demorando este proceso entre 6-8 minutos por paciente.

Las laminillas una vez codificadas se las procesa; dentro del proceso existe la técnica de coloración y de montaje. Y posterior a estas se codifica definitivamente las laminillas con un marcador permanente antes de ser estudiadas por el citólogo.

Estos pasos pueden realizarse por 1 y/o hasta 20 laminillas a la vez, tardando un estimado de 1-2 horas (cada 20 laminillas). Para cumplir todos los pasos de manera adecuada se necesitan 2 personas que cubran la recepción y el procesamiento. En el laboratorio de anatomía patológica se cuenta con un citólogo a tiempo completo (40 horas semanales), y un auxiliar de laboratorio clínico a

manera de préstamo, que colabora en turnos rotativos desde de cero a dos días por semana (máximo de 24 horas semanales).

Los reactivos e insumos para el procesamiento se comparan anualmente, donde el proceso de compra empieza en febrero y se extiende hasta junio, mediante la modalidad de ínfima cuantía.

- ✓ Analítica: es la fase más importante del proceso, donde interviene la experiencia y los conocimientos del profesional a cargo, describiéndose dentro de la microscopía, como el proceso más complejo.

La técnica consiste en hacer un barrido de extremo a extremo y de arriba hacia debajo de las extensiones de la laminilla donde se encuentra el frotis de la muestra coloreando y montado en la platina del microscopio óptico, en este barrido se estudia la morfología celular, el fondo, la flora bacteriana y cualquier otro hallazgo que nos indique si cumple con los requisitos para clasificar al extendido como normal o anormal (clasificación de Bethesda).

A pesar que el objetivo de la citología cérvico vaginal es el reporte de alteraciones o lesiones pre cancerígenas, o de lesiones cancerígenas, en este medio, se reporta también la presencia de microorganismos que causan infecciones e inflamaciones a nivel tracto genital femenino. *(Nayar, 2017)*

El tiempo de lectura de cada muestra puede variar de pocos a varios minutos, de acuerdo a la complejidad del material a estudiarse y del entrenamiento y experiencia de quién realiza el estudio. Se ha considerado como un rendimiento adecuado y máximo de los citólogos un promedio entre 7-8 laminillas por hora de trabajo al microscopio, en una jornada operativa de 6:30 horas.

Calculado como 46 laminillas nuevas por citólogo en una jornada laboral de 8 horas. Recordando que en la jornada laboral el 80% del tiempo debe ser dedicada a la parte operativa, y el 20% del tiempo para la parte administrativa. *(Roselló Sastre, 2021)*

Sin embargo, el citólogo diariamente lee y diagnostica entre 60-80 laminillas, para cumplir con el total de citologías recibidas y procesadas, que en promedio mensual alcanza las 1540 laminillas/pacientes. Sin poder realizar el control de calidad interno de 2-3 laminillas negativas del día anterior. Para la cantidad de muestras recibidas se necesitan 2 citólogos, sin aumentar el cupo de recepción de muestras.

- ✓ Post analítica: en esta fase intervienen todas las actividades administrativas, que por normativa operativa no deben ocupar más del 20% de la jornada laboral diaria.

Estas actividades incluyen la transcripción de resultados, capacitaciones hospitalarias, docencia a estudiantes, elaboración de informes, llenado de matrices estadísticas, archivo de pedidos, recuperación de cartera, impresión de resultados, envío de resultados, llenado de información en matriz digital, revisión de Zimbra y Quipux, elaboración de cuadros de producción, control de lavado de manos, pedido de insumos, coordinación con distritos, archivo de laminillas, y atención en ventanilla.

Necesitando un área de citología adecuada de 2 auxiliares administrativos para la transcripción de resultados, el envío, la impresión y la carga al sistema informático de la institución.

Sin embargo, para realizar todas las actividades se cuenta con el apoyo un auxiliar de laboratorio clínico a préstamos (24 horas semanales), dejando las funciones que no alcance a realizar en responsabilidad del citólogo a tiempo completo (40 horas semanales). Apoyando en ciertas actividades administrativas el médico especialista del servicio.

Con la ayuda de una matriz de evaluación, se resume los tres principales problemas y las posibles estrategias que aportarían en la optimización para poder cumplir el objetivo de re potencializar el área por la necesidad latente de las usuarias.

TABLA 5.- MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

PROBLEMA	CAUSA	EFECTO	DESAFÍOS	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	UNIDAD DE GESTIÓN RESPONSABLE
Retraso en procesamiento y entrega de resultados.	Escaso personal en área de citología.	Reducción del tiempo de lectura para realizar otras actividades del proceso y cubrir la demanda.	Cumplir con tiempos de entrega de resultados y disminuir la espera.	Redistribuir el personal administrativo y operativo para apoyo del área y cumplir con los tiempos de entrega.	Líder de laboratorio, Dirección de diagnóstica y terapéutica, gerencia hospital de tercer nivel.
Alta demanda de diagnósticos de muestras de paptest	falta de lugares que brinden el servicio	Sobre producción de muestras sin destino. Limitada atención a mujeres que solicitan la prueba.	Recibir, procesar y diagnosticar la mayor cantidad de muestras paptest.	Abrir más centros especializados en citología cerca de las unidades de origen de las muestras. Aumentar el personal de los centros de acopio de muestras para producir más.	Planta central, Zona de salud 9, Gerencia hospital tercer nivel.
Escasos profesionales de salud especialistas en citología	Cierre de carreras universitarias de especialidad	Plazas vacantes. Plazas ocupadas por personal sin conocimientos. Sobrecarga laboral a especialistas.	Cubrir con sobre carga laboral la ausencia de profesionales especialistas	Docencia in situ, para formación de profesionales empíricos en la materia.	Secretaría nacional de educación superior, Gerencia hospital tercer nivel, docencia hospital, universidades a fines.

CAPÍTULO II

JUSTIFICACIÓN

La realidad nacional frente al cáncer cérvico uterino, incluye que anualmente aumente el número de programas y campañas para llegar a más mujeres y que se sometan al examen preventivo de tamizaje de cáncer cérvico vaginal. Sin embargo el alcance de estos programas se limita a recibir a las pacientes dispuestas a realizarse el examen, y a la toma de la muestra de paptest. Dejando a un lado la otra mitad del proceso en la cual esas pacientes obtendrá un diagnóstico de la condición de salud de su cérvix.

La prueba de papanicolaou (Paptest) es un proceso que se divide en dos procedimientos por separado, el procedimiento de la toma de la muestra, que se realiza en la consulta de un médico especialista u obstetra, y el segundo procedimiento que es el procesamiento y el diagnóstico de la muestra que se realiza dentro de un laboratorio de anatomía patológica, a cargo del área de citología. La primera parte está cubierta con los profesionales de la salud, tanto médicos especialistas ginecólogos, como obstetras, sin embargo se sigue sin tomar en cuenta la fase concluyente, donde interesa intervenir y enfocar los recursos en el crecimiento y en repotenciar a los establecimiento que reciben, procesan y diagnostican las muestras y al personal a cargo del proceso, siendo una parte indispensable del proceso y de los programas.

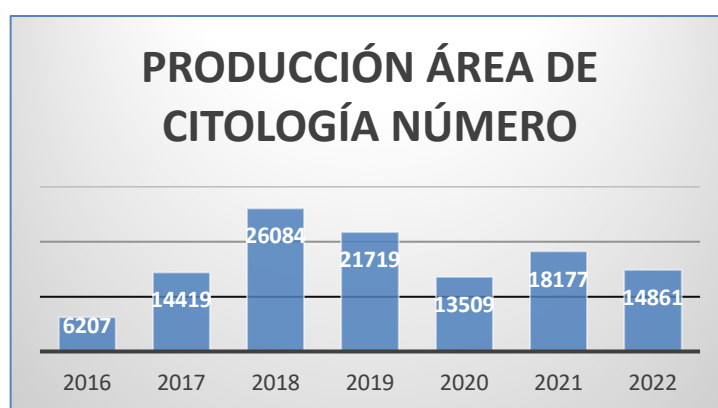
Cada año se realizan por lo menos dos campañas en cada unidad y centro de salud, generando alrededor de 600 muestras adicionales por año por cada unidad de salud que cumpla con estas campañas obligatorias. Dejando un desafío importante a todas a unidades de salud que ofertan el servicio de procesamiento y diagnóstico de muestras de paptest. Y dejando un rezago mensual considerable que va desde 200-300 muestras sin procesar por distrito.

El crecimiento del área dentro del hospital es viable desde el punto de vista de infraestructura, dispone de espacios adecuados para el funcionamiento del laboratorio de Anatomía Patológica, y el área de citología; pero no cuenta con equipos tecnológicos, dispositivos - reactivos y recursos humanos necesarios para su activación y crecimiento

frente a la demanda de pacientes referidas a través de los mismos programas impulsados por el MSP para su correcto y eficaz funcionamiento.

En la actualidad, en el servicio de Anatomía Patológica trabajan dos profesionales asignadas a esta área; un citólogo y un médico especialista en Anatomía Patológica; encargados de realizar tanto las funciones administrativas como funciones de pre analítica, análisis y post analítica de citologías y piezas quirúrgicas que se generan en el hospital, como las que se reciben de distritos. No cuenta con un auxiliar de laboratorio designado al área, solo con un auxiliar en modelo de préstamo que apoya el aérea en sus horarios rotativos por ser miembro del código de trabajo. Y tampoco se cuenta con personal auxiliar administrativo, ni personal técnico; motivos por los cuales en los años 2019 al 2022 se produjo una sobre producción de las citologías cérvico vaginal en un solo profesional diagnosticando hasta 18177 muestras al año, una cantidad que cubren 4 citólogos en una unidad par del MSP en la ciudad de Quito. La experticia del profesional ha hecho que cubra la demanda de muestras sin mesura, consideración ni control de las autoridades. Y dejando ver una realidad que, si fuera debidamente enfocada y canalizada se usaría para beneficio de la institución la eficiencia del profesional.

GRÁFICO 1.- PRODUCCIÓN ÁREA DE CITOLOGÍA.



Sin embargo, por la necesidad y el derecho a la atención oportuna, garantizado por el Estado, es indispensable y de carácter urgente, que el hospital implemente todo lo necesario para el adecuado funcionamiento del laboratorio, como son los equipos

tecnológicos, dispositivos – reactivos y recursos humanos para la repotenciación del área de citología y del laboratorio de Anatomía Patológica, y de esta manera garantizar la atención y el diagnóstico oportuno y eficaz, de los pacientes que acuden a estas instalaciones en busca de una prueba citológica para continuar con su seguimiento y tratamiento. Con la repotenciación del área de citología se convertirá en un centro de referencia y apoyo para descongestionar las unidades de salud que no cuenten con este servicio por falta de profesionales capacitados y de esta manera contribuir con la prevención y tratamiento de cáncer cérvico uterino en el Ecuador, y con la formación de nuevas generaciones mediante la docencia y a la capacitación de profesionales en el área de citología.

METODOLOGÍA, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

El método de estudio de investigación usado en este proyecto es tipo transversal y exploratorio, conocidos como estudios de observación y descripción.

Los estudios de tipo transversal, epidemiológicamente se enfocan en prestar atención a una población o recopila datos de la misma en el transcurso de un periodo corto de tiempo o en un momento determinado. (CANCER, 2023) En la metodología utilizada dentro del proyecto se describirán datos estadísticos de producción de distritos y producción del área de citología a cargo del escaso personal propio del área.

Dentro de este proyecto, existe la necesidad de enfocarse en una población específica de mujeres en edad reproductiva que requieren el servicio de procesamiento y diagnóstico de paptest, mediante la recopilación de datos y la observación. Con el fin de conocer si es factible con los recursos requeridos, llegar cubrir la demanda generada por las unidades que receptan muestras de pacientes.

Al ser flexible en la recopilación y el análisis de la información, y por ser rápido al procesar la data que se obtiene, (Bernardo, 2016) Se utiliza la metodología de la

exploración de la información descrita en textos de estadística y artículos a fines al tema. Estos estudios descriptivos, son los que narran la información recolectada sin manipulación, o la relación del entorno respecto al problema. (Nebeker, 2022)

La metodología de este proyecto se basa en recopilar la mayor información de data estadística relacionada con cáncer cérvico uterino enfocada en la ciudad de Quito y la necesidad de realzar la importancia de esta enfermedad catastrófica que tiene altos índices de mortalidad y paradójicamente es una enfermedad completamente evitable. Con esta metodología se conseguirá administrar y brindar información necesaria para dirigir las miradas a la importancia de tener soluciones para impulsar los laboratorios públicos que ofertan el área de citología y no solo estancarse en las campañas.

A través, de cada objetivo específico se detalla la metodología a emplear y como se usaran los hallazgos para plantear opciones de mejora y cambio.

- ✓ Demostrar mediante un análisis situacional la demanda del tamizaje de cáncer cérvico uterino.

Administrativamente para las autoridades es necesario evidenciar las necesidades y los problemas para poder tomar decisiones y planificar mediante proyectos el cambio. Las evidencias presentadas en información, es la clave para dar a conocer la importancia de un proyecto y visibilizar las necesidades de la población que pueden ser cubiertas por la institución de salud sin representar un costo que no se pueda manejar con los presupuestos anuales asignados por el Estado.

El área de citología del hospital de tercer nivel de atención, recibe a pacientes con antecedentes de lesiones cérvico vaginales, causadas por el virus del papiloma humano, las cuales se encuentran en observación, tratamiento, remisión, y cuentan con controles paulatinos.

Adicionalmente se reciben muestras, actuando (sin serlo oficialmente) como un centro de referencia y acopio para la recepción de citologías cérvico vaginales de diferentes distritos: 15D02, 17D07, 17D10, 17D11, 02D04, 21D01 21D04, 17D12 y 15D01, brindando el servicio de tamizaje y diagnóstico de citologías cérvico vaginales, a las

poblaciones lejanas de mujeres que necesiten realizarse el examen de control anual. Complementado la acción de las campañas de tamizaje del hospital y unidades de salud para servicio de la comunidad.

Desde Abril del año 2016 que apertura el área de citología, hasta el día de hoy (Mayo 2023) se han procesado 101913 citologías cérvico vaginales. Dando el servicio a las usuarias del hospital y a los 10 distritos de las diferentes zonas del país, que durante 7 años continuos no han suspendido la producción, ni siquiera durante el confinamiento de la pandemia. Como muestra la siguiente tabla.

TABLA 6.- ESTADÍSTICA ANUAL DEL ÁREA DE CITOLOGÍA COMPARA CON EL NÚMERO DE CITÓLOGOS.

ESTADISTICA PRODUCCION CITOLOGÍAS 2016-2022

AÑO	PROMEDIO MENSUAL	TOTAL ANUAL	Nº DE CITÓLOGOS	PREMEDIO CITÓLOGO MENSUAL	PROMEDIO CITÓLOGO ANUAL
2016	776	6207	2	388	3104
2017	1202	14419	2	601	7214
2018	2340	28084	2	1170	12872
2019	1841	21719	3	614	7368
2020	1125	13509	1	1125	13509
2021	1515	18177	1	1515	18177
2022	1238	14861	1	1238	14861

Además, a través del uso de las herramientas de mercado como las encuestas, se conocerá cuantas muestras quedan mensualmente sin procesar por unidad, en vista que se maneja una cifra global aproximada, sin tener el detalle específico, ni tampoco se conoce a detalle cuantos días tardan en contactar a las pacientes, una vez recibidos los resultados para su respectivo tratamiento. La encuesta se realizará de manera virtual, la que será enviada y tabulada a través de dos links:

- 1) https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdFspHi4jEJnCAHowMIUeSZed3cZgg63sPYeexW3KlkoBX88w/viewform?usp=sf_link y
- 2) <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScVJBqD5vwqG->

[0CZZA9tSHIuJrvlaoeu6jjfvjqA9768Batag/viewform?usp=sf_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLS0CZZA9tSHIuJrvlaoeu6jjfvjqA9768Batag/viewform?usp=sf_link)

Las respuestas ingresarán de manera automática al sistema de Google-mail/formularios. De esta manera podrán ser tabulados y analizados para la interpretación de resultados de manera ágil y rápida.

Para este propósito se usarán los siguientes formatos de encuesta enviados a las 10 unidades de salud que refieren muestras. (Anexos 4 y 5)

IMAGEN 3.- CANTIDAD DE PAPTEST REZAGADOS EN DISTRITOS.

CANTIDAD DE PAPTEST SIN PROCESO MSP

UNIDADES Y DISTRITOS MSP

DISTRITO/UNIDAD *

Texto de respuesta corta

SU ENVÍO SE REALIZA *

1 VEZ POR SEMANA

1 VEZ POR MES

¿CUANTAS MUESTRAS DE PAPANICOLAOU QUEDAN REZAGADAS EN SU DISTRITO SIN ENVIAR? (PROMEDIO) *

Texto de respuesta corta

IMAGEN 4.- ENCUESTA DE TIEMPO DE DEMORA DE ENTREGA DE RESULTADOS A PACIENTES.

Tiempo de demora en reporte de resultados Paptest

Cuántos días tarda en recibir su resultado de paptest la paciente.

Debido que recibe el resultado vía correo electrónico, ¿Cuánto tiempo demora en que la paciente reciba su resultado? *

1 semana

15 días

1 mes

2 meses

más de 2 meses

otra

Si su respuesta fue otra, ¿Cuántos días calendario en promedio demora? *

Texto de respuesta larga

- ✓ Evaluar integralmente la situación actual del área de citología, del laboratorio de anatomía patológica de un hospital público, de la ciudad de Quito.

El área de citología se convierte en un área de importancia para la casa de salud y para la cruzada impulsada por el Ministerio de Salud Pública, centrados en el objetivo de disminuir el índice de mortalidad en mujeres diagnosticadas con cáncer cérvico uterino, que se sigue ubicando en la ciudad en un segundo lugar de mortalidad dentro de los cánceres que afectan a la población de sexo femenino.

Al ser el cáncer cérvico uterino es una enfermedad evitable, se centra su atención en las pruebas preventivas que nos indican si las mujeres comienzan a presentar signos de infección por HPV. A pesar del avance de la tecnología, y de la aprobación del uso de vacunas en territorio nacional, las estadísticas se han estabilizado, pero no han disminuido con la predicción esperada.

Justificando este hecho a que las vacunas no llegan a toda la población vulnerable por diferentes circunstancias entre no cumplir con los requisitos para ser candidato a una o no tener la solvencia económica.

Mencionando también que las vacunas empleadas no cubren todos los tipos de genotipos de alto riesgo oncogénico que causan la infección en el Ecuador, dejando por fuera al genotipo 51. Poniendo en evidencia que la supervivencia de las pacientes es del 52,4%, significando que casi 5 de cada 10 mujeres morirán tras ser diagnosticadas con cáncer cérvico uterino. Debido a la complejidad y la metástasis de la enfermedad, al tratamiento o un tardío o equivocado diagnóstico. (García Regalado, 2020)

Ya centrándonos en nuestra realidad, la manera de resumir la información más relevante sobre la situación del área de citología y conocer claramente las características positivas y negativas de su situación actual, se empleará un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).

Esta herramienta de estudio se emplea para enumerar de forma clara y ordenada las características situacionales de cualquier empresa, servicio o área. Su análisis permite identificar las acciones que se realizan correctamente de las labores que se puede mejorar. (Pursell, 2022) Partiendo desde el conocimiento que todo proceso puede mejorar de

alguna manera, y que mientras los procesos sean ejecutados por seres humanos, existirán errores que a través del control y la calidad pueden pulirse con el fin de ahorrar recursos y cumplir objetivos.

IMAGEN 5.- ANÁLISIS FODA ÁREA DE CITOLOGÍA, HOSPITAL PÚBLICO, QUITO.

FODA	
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Citólogo experto. ✓ Infraestructura amplia y espaciosa. ✓ Abastecimiento completo de reactivos. ✓ Abastecimiento completo de material técnico. ✓ Equipo microscópico en buen estado. ✓ Protocolos establecidos. ✓ Preferencia de los Distritos. ✓ Unidades de salud conformes con el proceso y los diagnósticos. ✓ Diagnóstico y reporte diario de citologías de consulta externa del hospital. 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ofrecimiento de ampliar programas de detección cérvico uterino nivel integral hasta diciembre 2023. ✓ Planificación del MSP de contratación de 11.354 servidores de la salud hasta diciembre del 2023. ✓ Docencia on-line: de diplomado en citología ginecológica duración 3 meses. ✓ Pasantías de alumnos escuela de formación técnica para tecnólogos en laboratorio patológico. ✓ Pasantías pre profesionales de alumnos de carrera de Laboratorio clínico de la Universidad Central del Ecuador y Universidad Nacional de Chimborazo. ✓ Pasantías pre profesionales de alumnos de carrera Bioquímica Clínica, UCE y PUCE.
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Único personal técnico y operativo que realiza el análisis y diagnóstico de paptest. ✓ No hay remplazo en ausencia del citólogo. ✓ Personal de apoyo prestado. ✓ Inexistente personal administrativo. ✓ Sobrecarga laboral/ enfermedades ocupacionales. ✓ Tiempo de respuesta demorado en transcripción de resultados. ✓ Tiempo de demora en el envío de resultados. ✓ No se realiza control de calidad interno ni externo de ninguna fase del proceso. 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inestabilidad Política. ✓ Cambio de autoridades. ✓ Restricción en la asignación de presupuestos anuales nivel Salud. ✓ Emergencias sanitarias a nivel nacional. ✓ Paralizaciones y movilizaciones sociales. ✓ Catástrofes Naturales.

Hay que mencionar que los distritos tienen una preferencia por el área de citología del hospital de tercer nivel, porque a pesar de la demora de los resultados, este tiempo se reduce a la mitad de lo que tardan en otras unidades pares y cercanas a sus centros de salud, y solicitan constantemente que la recepción de sus muestras lo realice esta área del laboratorio de anatomía patológica.

No hace mucho tiempo, la pandemia trajo una inestabilidad y un desorden en los procesos establecidos, y las medidas de contingencia de todas las unidades de salud. Sin embargo, existió una oportunidad y una fortaleza que es relevante mencionar, los meses de confinamiento en el año 2020, fueron claves para que muchos distritos se beneficiaran de poder enviar todas sus muestras rezagadas para proceso.

El área de citología en los 5 meses que duro el confinamiento total y parcial, recibió alrededor de 6700 muestras rezagadas de unidades pertenecientes a la costa, al oriente y a la sierra central del Ecuador. Igualando e esta forma la producción de esta sus unidades de salud, mientras regresaban los profesionales y las pacientes a la nueva normalidad. Estas muestras pudieron ser procesadas, debido que no había nuevas tomas de los distritos designados por la zona de salud para el laboratorio, ni hubo producción interna del hospital.

- ✓ Presentar una propuesta de mejora para convertir al área de citología en un laboratorio de referencia nacional para citologías cérvico vaginales.

Pensando globalmente en quienes son los beneficiarios de la propuesta de mejora para repotenciar y convertir el área de citología en un laboratorio de referencia, nos enfocamos en todas las mujeres sanas que se someten anualmente a estudios preventivos en busca de mantener su salud y descartar posibles alteraciones a nivel de su trato genital. Las pacientes que acuden a las distintas casas de salud del MSP, son las únicas beneficiarias de cualquier mejora realizada en el proceso y en el área de citología.

Para el plan de mejora y repotenciación, se ha considerado necesario enfocarse en el talento humano y en los dispositivos, reactivos e equipamiento físico y tecnológico.

- ✓ Talento humano requerido: para la ejecución del proyecto es necesario la asignación de personal para cubrir la necesidad del servicio y la aplicación de la cobertura a otras casas de salud quienes no reciben apoyo, pudiendo llegar a duplicar la producción actual. Para conseguir esta meta, es necesario el siguiente personal:

TABLA 7.- ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA TALENTO HUMANO REQUERIDO

Nº	DENOMINACIÓN/ GRUPO OCUPACIONAL	RMU	MESES FINANCIADOS	Nº DE FUNCIONARIOS	510517_ CONTRATOS OCASIONALES PROFESIONALES DE LABORATORIO	510601_ APORTE PATRONAL	510601_ FONDOS DE RESERVA	510203_ DECIMO TERCER SUELDO	510204_ DECIMO CUARTO SUELDO	TOTAL REQUERIDO POR UN AÑO FISCAL
1	Tecnólogo médico de laboratorio 3	1.212,00	12	1	14.544,00	1.403,50	1.211,52	1.212,00	450,00	18.821,02
2	Auxiliar Administrativo	585,00	12	2	7.020,00	702,00	584,52	585,00	450,00	18.683,04
3	Tecnólogo médico de laboratorio 1	986,00	12	1	11.832,00	1186,5	985,52	986,00	450,00	15.440,02
TOTAL										52.944,08

El presupuesto la contratación del personal necesario para cubrir el área y la demanda del laboratorio de citología es de \$52.944,08 dólares por cada año fiscal.

TABLA 8.-. PERSONAL ÓPTIMO PARA EL ÁREA DE CITOLOGÍA.

PERSONAL ÓPTIMO PARA ÁREA DE CITOLOGÍA				
QUIÉN	QUE	COMO	CUANDO	DURANTE
CITÓLOGO 1	EXPERTO RESPONSABLE	Diagnóstico de 60 laminillas distritos	A diario	5 horas
		Control de calidad interno (3 laminillas)	A diario	25 minutos
		Diagnóstico consulta externa	A diario	1 hora
		Transcripción consulta externa	A diario	30 minutos
		Realizar consolidado de estadística	1 vez al mes	1 hora
		Recuperación de cartera	A diario	15 minutos
		Carga y enviar resultados	A diario	20 minutos
		1 vez al año diagnóstico de contingencia de muestras rezagadas	1 mes al año	6:30 minutos
CITÓLOGO 2	APOYO LECTURA	Diagnóstico 70 laminillas distritos	A diario	6 horas
		Transcripción de 20 resultados diarios	A diario	30 minutos
		Carga y envío de resultados	A diario	20 minutos
		Realizar estadística personal.	1 vez al mes	1 hora
		Coloración y montaje backup	A diario	1 hora
AUXILIAR LAB	APOYO EN PRÉSTAMO	Transcripción de resultados citólogo 1 (60 diarios)	A diario	3 horas
		Recepción de muestras	A diario	30 minutos
		Envío de resultados	A diario	15 minutos
		Coloración y montaje	A diario	2:15 minutos
APOYO 1	Personal administrativo o de salud	Transcripción de resultados citólogo 2 (70 diarios)	A diario	2 horas
		Coloración y montaje	A diario	1 hora
		Archivo laminillas	A diario	20 minutos
		Archivo de pedidos	A diario	20 minutos
APOYO 2	Personal administrativo o de salud	Recepción de muestras	A diario	30 minutos
		transcripción de resultados	A diario	3 horas
		Coloración y montaje	A diario	1 hora
		Archivo laminillas	A diario	20 minutos
		Archivo de pedidos	A diario	20 minutos

Actualmente el área cuenta tan solo con un citólogo y un auxiliar de laboratorio clínico como figura de préstamo. El resto de personal necesario, puede ser reasignado de otra

área hacia el laboratorio de Anatomía patológica, o contratado mediante la creación de partida presupuestarias, que garanticen al permanecia de por lo menos un año fiscal de los profesionales de la salud necesarios.

- ✓ Dispositivos y Reactivos: La adquisición de los Insumos y colorantes es de esencial importancia para el procesamiento y diagnóstico de muestras citológicas generadas en nuestra institución como en los distritos que se presta el servicio. La adquisición de estos insumos busca atender las necesidades de salud de pacientes que acuden al Hospital.

TABLA 9.- REACTIVOS E INSUMOS NECESARIOS Y SU USO MENSUAL.

No	NOMBRE DEL INSUMO	PRESENTACIÓN	*CPM
1	Cristales cubre objetos de 24x50 cm	Caja x 100 u	15 cajas
2	Histofluid (medio de montaje de placas)	Frascos de 500ml	1.5 frascos
3	Cajas para archivo de laminillas citológicas.	Unidad	1.5 cajas
4	Colorante hematoxilina de Harris	Frasco 1 l	1 litro
5	Colorante OG6	Frasco 1 l	2 litros
6	Colorante EA50	Frasco 1 l	2 litros
7	Etanol (alcohol absoluto)	Caneca 25 l	8 litros
8	Sustituto de Xilol	Galón 4 l	1 litros
9	Placas porta objetos	Caja x 50 u	1 caja
10	Spray fijador citologías cérvico-vaginales	Frasco 100 ml	2 frascos
11	Reloj cronometro de tiempo (timer)	Unidad	-

Esta cantidad de reactivos cubre las necesidades anuales de marzo-marzo, por las fechas en asignación presupuestaria a través del Estado hacia las unidades de salud de forma anual. Estos reactivos se proyectan por el uso mensual según la producción procesada. Esto genera un gasto anual de alrededor de 11.638 dólares. Si se realizaría un incremento

de muestras como es el objetivo al repotenciar el área de citología, y convertirlo en un laboratorio de referencia nacional, se necesitará aumentar la compra de insumos y reactivos proyectada al doble de consumibles que se gastan en la actualidad con las cantidades procesadas. Según lo refiriere la siguiente tabla proyectada.

TABLA 10.- REACTIVOS E INSUMOS REQUERIDOS PARA LA REPOTENCIACIÓN.

DETALLE REQUERIMIENTO DE ADQUISICIÓN DE BIENES						
N°	INSUMO	PRESENTACION	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL ESTIMADO
1	Cristales cubre objetos de 24x50 cm	Cajas x 100 u	Cubre objetos de 24 x 50 cm.	290 cajas	0,05	1.450,00
2	Histofluid (medio de montaje de placas)	Frascos 500 ml	Frascos de 500 ml.	28 frascos (500 ml)	108,65	3.042,20
3	Cajas para archivo de laminillas citológicas.	Unidad	Cajas de cartón con divisiones para 1000 placas, con tapa, separadores internos de cartón, rotuladores de cartón y rótulos externos, armadas.	48 cajas	10,55	506,40
4	Colorante hematoxilina de Harris	Frasco de 1 litro	Frasco de 1 litro	48 litros	65,00	3.120,00
5	Colorante OG6	Frasco de 1 litro	Frasco de 1 litro	53 litros	55,00	2.915,00
6	Colorante EA50	Frasco de 1 litro	Frasco de 1 litro	53 litros	55,00	2.915,00
7	Etanol (alcohol absoluto)	Caneca 25 litros	Caneca 25 litros	192 litros	11,00	2.112,00
8	Sustituto de Xilol	Galón 4 litros	Galón 4 litros	24 litros	38,00	912,00
9	Placas porta objetos	Caja 50 unidades	Caja 50 unidades	14 cajas	0,06	42,00
10	Spray fijador citologías cérvico-vaginales	Frasco 100 ml	Frasco 100 ml, fijador de secreciones sanguinolentas y mucosas.	20 frascos	12,00	240,00
11	Reloj cronometro de tiempo (timer)	Unidad	Medir tiempos de coloración	1 unidad	20,00	20,00

Dando el total estimado de \$23.274,60 dólares.

En infraestructura se necesitaran recursos mobiliarios para la ejecución de los procesos, estos recursos se convertirán en activos fijos y bienes de propiedad del hospital o de la coordinación zonal de donde provenga el presupuesto aprobado, y se refieren a recursos tecnológicos (equipos y máquina), como en bienes médico arquitectónicos necesarios para el desarrollo de las actividades y procesos dentro del área. Y están detallados en la siguiente tabla.

TABLA 11.- RECURSOS MOBILIARIOS PARA EJECUTAR LOS PROCESOS DEL ÁREA DE CITOLOGÍA.

ACTIVIDAD	RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (DÓLARES)	COSTO TOTAL (DÓLARES)
Montaje de laminillas	Mesón de acero inoxidable de 1.30 cm x 1 cm	3	\$ 127,00	\$ 381,00
Secado de laminillas	Estufa-plato caliente	1	\$ 3.161,00	\$ 3.161,00
Docencia/capacitación.	Microscopio bi cabezal	1	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00
Transcripción de resultados	Computador	2	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00
Transcripción de resultados	Licencia programas office	2	\$ 150,00	\$ 300,00
Archivo pedidos y laminillas	Estanterías metálicas	6	\$ 90,00	\$ 540,00
Total				\$ 12.882,00

Si sumamos los costos de talento humano, equipamiento y los costos de los dispositivos y reactivos, tenemos un total estimado de \$89.100.68, considerando los costos de un año fiscal, y que las proyecciones de los insumos deben ser ingresadas en los consumibles de las programaciones de compras anuales dependiendo de la producción del servicio.

Para continuar con la planificación del proyecto, esta deberá ser ejecutada mediante un cronograma de actividades, clasificado en cinco etapas. La primera etapa consiste en la presentación del proyecto a las autoridades de la casa de salud, con la información del levantamiento de todas las necesidades del proyecto de repotenciación. En la segunda etapa se centra en la asignación del presupuesto y las partidas presupuestarias.

En la tercera etapa se llama a postulación de los puestos requeridos y el proceso de selección a cargo de talento humano y el líder del servicio. En la cuarta etapa se realizará el llamado a postulación de proveedores para el respectivo proceso de compras públicas.

Y la quinta etapa es la administración y ejecución interna del laboratorio de anatomía patológica para organizar la planificación logística de la apertura a nuevos distritos y la redistribución de la cantidad de muestras necesitadas de proceso por unidad de salud. El

cronograma se visualizará como en la siguiente tabla.

TABLA 12.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FRENTE A LAS AUTORIDADES.

ETAPA	ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	RESPONSABLE	PRODUCTO/ RESULTADO
1	Levantamiento de la necesidad para equipamientos, dispositivos y reactivos. Levantamiento de la necesidad de personal.	Cuando se realice la asignación de recursos	15 días posteriores desde la asignación de recursos	Líder del servicio	Documentos elaborados
2	Estudio de Mercado. Asignación presupuestaria	Cuando se realice la asignación de recursos	30 días posteriores desde la asignación de recursos	Planta central, Coordinación Zonal 9, Compras públicas	Asignación de presupuesto. Documentos elaborados
3	Solicitud de partida presupuestaria para contratación del personal/reubicación de personal.	Cuando se realice la asignación de recursos	45 días posteriores desde la asignación de recursos	Gerencia del hospital/planificación	Asignación de partida presupuestaria
4	Solicitud de partida presupuestaria para proceso de compras. Contratación del proceso para equipamiento, dispositivos y reactivos. Contratación del talento humano.	Cuando se realice la asignación de recursos	90 días posteriores a la asignación de recursos.	Compras públicas/líder del servicio/Talento Humano	Contrato: equipamiento, dispositivos, reactivos y talento humano
5	Administración y ejecución interna del área	Cuando llegue el personal y los recursos	90 días a partir del abastecimiento	Líder del servicio, responsable del área.	Capacitación y planificación con los distritos.

TABLA 13.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN EL PROYECTO 2023-2024.

Desarrollo de actividad	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
PRIMERA ETAPA									
SEGUNDA ETAPA									
TERCERA ETAPA									
CUARTA ETAPA									
QUINTA ETAPA									

CAPÍTULO III
PROPUESTA DE SOLUCIÓN: FORMULACIÓN PLAN DE GESTIÓN
GERENCIAL

PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

Dentro del proceso de implementación del plan operativo para repotenciar el área de citología, nos enfocaremos a la alta demanda del servicio de diagnóstico de paptest, lo que implica la contratación o la redistribución de personal, la reorganización de las funciones y el ingreso al programa de capacitación del área.

Los beneficios inmediatos serán la reducción del tiempo de respuesta desde la recepción de la laminilla hasta el envío del resultado; el aumento de la producción en un 100% y la implementación de la calidad interna y externa en el área, para situar al laboratorio como un centro de referencia nacional.

Dentro del área de citología se manejan procesos y procedimientos estandarizados que están descritos dentro del Plan de Capacitación práctica: técnicas y procedimientos (Anexo 1). Estos procedimientos son la base teórica- práctica para el manejo del nuevo personal que ingrese al área.

MARCO TEÓRICO

Control de calidad interno: se refiere específicamente la correlación Cito-Histológica entre el diagnóstico sugestivo de la citología cérvico vaginal con el diagnóstico definitivo de la pieza anatómica. Se toma en cuenta todos los casos de lesiones intra epiteliales escamosas de alto grado (LIE AG/H-SIL) y todos los tipos de Carcinomas. Cuando se utiliza este tipo de control de calidad, se debe estar consiente de dos factores fundamentales, el primero de todos es que hay que aceptar la variable de que cometer errores es de humanos, y mientras se dependa de uno, existieran errores. El segundo factor es saber que se trabaja bajo un sistema defectuoso de procedimientos que no dependen de

la persona que recibe la muestra para diagnóstico. Por lo tanto el control de calidad interno no busca culpables, ni se enfoca en las personas. El objetivo es enfocarse en las posibles fallas que entorpecen el proceso, para ir las puliendo en pro de la mejora continua del proceso y del servicio al paciente.

Se debe diferenciar la detección de dos tipos de errores, los primeros son los errores médicos, que se identifican como los procedimientos y técnicas de toma de muestra u orientaciones (externos al servicio), y los segundos son los errores de exactitud y precisión, siendo los que miden la certeza de su verdadero valor y la medida en que se repiten los diagnósticos internos.

Para que ocurra esta correlación, debe existir precedentes de que un Médico Patólogo hace el 100% de revisiones de lesiones positivas en citología cérvico vaginal, y que se cuente con una matriz de resultados para correlacionar cada uno de ellos, compararlos y revisarlos en conjunto.

Estas revisiones se deben realizar cada 6 meses, siendo Estados Unidos el país que reporta el mayor índice de coincidencias, que no supera el 88.6%.

Control de calidad externo: conocido por sus siglas CCE, inició en latino-américa en el año 2015, por la escasez de centros de referencia a donde enviar las muestras. El objetivo de este, es medir la competitividad de las instituciones y servicios, haciendo una correlación entre el seguimiento del diagnóstico y el tratamiento. Este procedimiento lo hacen los centros de referencia certificados para este proceso, y consiste en enviar 500 muestras consecutivas que cuenten con los siguientes datos: número de citología, edad, diagnóstico, fecha de coloración y el informe del patólogo. Todas las 500 citologías se deben enviar a dos centros de referencia certificados, donde en cada uno haga doble revisión de cada muestra y se obtenga un resultado uniforme.

Se considerará aprobado el control de calidad externo y certificada la competitividad del servicio o institución, cuando se obtienen un valor igual o mayor al 85% en las coincidencias de los diagnósticos en los dos centros de referencia. (AMCP, 2019)

Las capacitaciones continuas: en áreas de interés y áreas a fines con la profesión y las funciones que desempeñan el personal encargado de la lectura y el diagnóstico de

citologías cérvico vaginales son de índole de necesidad para el crecimiento profesional y para mejorar la calidad en el proceso.

La ciencia sigue evolucionando y las sociedades internacionales se reúnen paulatinamente para hacer cambios tanto en normativas como en nomenclaturas diagnósticas. Es indispensable que exista una constante y continua actualización de criterios diagnósticos. Estas actualizaciones se consiguen en capacitaciones continuas, congresos y cursos tanto de índole local como internacional.

Los profesionales de la salud pública están dentro del plan nacional de formación y capacitaciones, el cual norma la programación y la asistencia a por lo menos un curso o programa de capacitación anual con la finalidad de actualizar conocimientos en cada una de sus áreas. (Asimbaya, 2021) Dentro del área de la citopatología o citología se recomienda asistir a uno o más encuentros de especialidad para agregar experticia y experiencia, y poder estar constantemente actualizados en las nomenclaturas y diagnósticos.

En la actualidad ninguna de las tres menciones se ejecutan en el área de citología, la falta de tiempo para cumplir con toda la carga laboral de la jornada, deja al funcionario sin tiempo para evaluar el trabajo realizado, y es importante comenzar a ejecutar los protocolos de calidad, si se desea cumplir con el objetivo de crecer y posicionarse como un laboratorio de referencia nacional, es un deber cumplir con los controles de calidad en los procesos.

ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIAL

Anualmente conmemora Día Mundial de la Prevención del Cáncer de Cuello Uterino, en el mes de marzo, se realizan diferentes campañas de prevención impulsadas por las unidades de salud del MSP, así como lo determina el ente rector de la salud pública del país. Enfocado en captar la atención de mujeres que se encuentren entre los 25 a 65 años de edad a realizarse el examen para detección oportuna de cáncer de cuello uterino. Con el lema de que: “La prevención es la mejor forma de disminuir la incidencia de casos de cáncer de cuello uterino”. (MSP, Campaña de tamizaje cervico uterino, 2022)

A través de un análisis FODA, podemos obtener la imagen actual del servicio de citología, donde las carencias se transforman en oportunidades de cambio, y donde las amenazas son contrarrestadas con fortalezas.

Pero hay que ser transparentes y realistas para realizar un análisis FODA, esta metodología es una herramienta de apoyo si se la usa conforme a la realidad específica del objeto de estudio.

Centrándose en el proyecto área de citología, aunque se describen y observan pocas fortalezas, son las características básicas necesitadas para implementar cualquier mejora de crecimiento, la infraestructura, el equipamiento tecnológico y de reactivos es un indicador de una buena organización y planificación anual liderada por el experto en el tema para que no exista una posible interrupción del procesamiento cotidiano.

Continuando en esta misma línea, contar con un citólogo experto es la clave de poder capacitar y entrenar a nuevos profesionales, la experticia del profesional no solo ha mantenido al área con una constante producción, si no ha podido sobrepasar los márgenes aprobados para la lectura y el diagnóstico diario, lo que ha permitido en un abuso indirecto, que el servicio mantenga y en ocasiones crezca en producción sin realizar ninguna mejora y ningún cambio.

La oportunidad de incrementar personal es la respuesta al problema de la sobrecarga laboral y de la sobreproducción estancada en las unidades de salud que toman las muestras de paptest. Otro “par de ojos” que tenga experiencia puede cubrir la demanda insatisfecha de las unidades de salud y de la población en el mejor de los escenarios. Pero estando claros con las limitaciones educativas de especialistas, el apoyo de personas que cumplan las funciones administrativas, post analíticas del experto, le otorgarían el tiempo de cumplir los controles de calidad y mantener la producción actual, que aunque justifica tener tres citólogos, estaría cubierta hasta que exista personal capacitado en la lectura y el diagnóstico.

Es importante priorizar el estado de salud integral del único profesional que trabaja en el área, no hay que asumir que la experiencia que porta abala el exceso de trabajo. Los correctivos deben ser inmediatos si no desean perjudicar al único integrante que saca el servicio a flote cumpliendo anualmente con la producción.

TABLA 14.- ANÁLISIS FODA ÁREA DE CITOLOGÍA, HOSPITAL PÚBLICO TERCER NIVEL, QUITO.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Citólogo experto. 2. Infraestructura amplia y espaciosa. 3. Abastecimiento completo de reactivos. 4. Abastecimiento completo de material técnico. 5. Equipo microscópico en buen estado. 6. Protocolos establecidos. 7. Preferencia de los Distritos. 8. Unidades de salud conformes con el proceso y los diagnósticos. 9. Diagnóstico y reporte diario de citologías de consulta externa del hospital. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ofrecimiento de ampliar programas de detección cérvico uterino nivel integral hasta diciembre 2023. 2. Planificación del MSP de contratación de 11.354 servidores de la salud hasta diciembre del 2023. 3. Docencia on-line: de diplomado en citología ginecológica duración 3 meses. 4. Pasantías de alumnos escuela de formación técnica para tecnólogos en laboratorio patológico. 5. Pasantías pre profesionales de alumnos de carrera Laboratorio clínico, de la Universidad Central del Ecuador y Universidad Nacional de Chimborazo. 6. Pasantías pre profesionales de alumnos de carrera Bioquímica Clínica, UCE y PUCE.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Único personal técnico y operativo que realiza el análisis y diagnóstico de paptest. 2. No hay remplazo en ausencia del citólogo. 3. Personal de apoyo prestado. 4. Inexistente personal administrativo. 5. Sobrecarga laboral/ enfermedades ocupacionales. 6. Tiempo de respuesta demorado en transcripción de resultados. 7. Tiempo de demora en el envío de resultados. 8. No se realiza control de calidad interno ni externo de ninguna fase del proceso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inestabilidad Política. 2. Cambio de autoridades. 3. Restricción en la asignación de presupuestos anuales nivel Salud. 4. Emergencias sanitarias a nivel nacional. 5. Paralizaciones y movilizaciones sociales. 6. Catástrofes Naturales.

CADENA DE VALOR DE LA ORGANIZACIÓN

La cadena de valor dentro del hospital de tercer nivel, se enfoca en los mismo métodos que nos impulsan al servicio de anatomía patológica y al área de citología a trabajar con orden, planificación y control. Por esta razón siempre los objetivos serán planteados en base al conocimiento de los procesos y las oportunidades que salgan de cada uno de ellos. La imagen a continuación representa el trabajo de la cadena de valor del hospital y la intervención de la calidad en el área de citología que debería tener al alcanzar la reorientación requerida.

IMAGEN 6.- CADENA DE VALOR ÁREA DE CITOLOGÍA REORIENTADA.



PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

El hospital no cuenta con una planificación estratégica para el área de citología, es esta la razón de la importancia de plasmar la necesidad de reorientar el laboratorio, convirtiendo al proyecto en un aliado de las campañas realizadas por el MSP con el objetivo de detectar más lesiones precursoras de cáncer cérvico uterino, poder tratarlas, y de esta manera disminuir la incidencia y la mortalidad por la misma enfermedad.

MISIÓN

Perteneciendo el laboratorio de anatomía patológica a una institución, la misión del servicio cumplirá la misma línea que la del hospital, siendo enfocada a sus funciones:

Ofertar procesos con calidad que cumplan con la responsabilidad del efectivo diagnóstico para garantizar el oportuno tratamiento y la recuperación, aportando al ciclo de preservar la salud integral, el aporte a la docencia e investigación, conforme las políticas del ministerio de salud pública. (nivel, 2016)

VISIÓN

Perteneciendo el laboratorio de anatomía patológica a una institución, la visión del servicio cumplirá la misma línea que la del hospital, siendo enfocada a sus funciones:

Contar con el reconocimiento de la ciudadanía de ser un laboratorio que brinda procesos de calidad, satisfaciendo las necesidades y expectativas de la población local o referida, pudiendo garantizar resultados efectivos con procesos eficientes. (nivel, 2016)

VALORES

Los valores dentro del laboratorio de Anatomía patológica son:

- ✓ El trabajo en equipo: Crear una sinergia con el resto de colaboradores, donde el objetivito sea que todos contribuyan con el mismo esfuerzo para alcanzar el objetivo planteado, priorizando a este por encima de cualquier benéfico personal.
- ✓ Equidad: Tratar, respetar y servir justamente sin distinciones de ninguna índole, reconociendo las condiciones y las características específicas de los pacientes sin ninguna discriminación.
- ✓ Responsabilidad: Tener conciencia del valor del trabajo a realizar, de su costo económico y social frente a la respuesta de salud que se brinda.
- ✓ Ética: Prevalecer los valores de honestidad y transparencia en todas las actividades realizadas.
- ✓ Compromiso: Laborar con las condiciones de respeto al puesto trabajo, a la institución y a los pacientes, para mantener los protocolos de calidad y la eficacia del trabajo.

- ✓ Eficiencia: Cumplir óptimamente la función asignada en todo momento durante la jornada laboral.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES

OBJETIVO GENERAL

Normar las líneas de acción fundamentales a ser utilizadas a corto o largo plazo para cumplir en todo momento los objetivos y la visión del servicio y de la institución. (nivel-MSP, 2021)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Evaluar dentro de la institución las causas prioritarias de la demanda de atención médica.
- ✓ Enfrentar la demanda con eficiencia y responsabilidad.
- ✓ Examinar, planificar y organizar las principales estrategias consideradas como efectivas para aportar al cambio y al mejoramiento de la gestión y administración del servicio y de la institución. (nivel-MSP, 2021)

PRINCIPIOS ÉTICOS

La ética se basa en las acciones calificadas a través de los valores como morales o poco morales dentro del comportamiento humano. En el ámbito profesional este valor se otorga a través de la metodología y conocimiento que posea el profesional dentro del área de trabajo. Tener ética dentro del laboratorio es un valor no negociable, porque se traduce en la responsabilidad y el respeto del profesional frente sus funciones preservando en todo momento la vida y la integridad del paciente.

Lo recomendado es mantener la vigente de las buenas prácticas médicas con altos valores de ética profesional en todos los procesos realizados en el laboratorio, denunciar cualquier acto que no represente la formación integra de un profesional de la salud, y defendernos entre colegas de acusaciones infundadas e injustas. Asumiendo responsabilidades y compromisos de buen trabajo. (Siieduca, 2000)

POLÍTICAS

- ✓ Impulsar el mejoramiento del derecho constitucional a la atención y el cuidado de la salud integral, enfocando la atención prioritaria a la población vulnerable con equidad y respeto.
- ✓ Proveer la administración de vacunas y la educación preventiva con medidas sanitarias, para minimizar el impacto de enfermedades infecciosas en la comunidad.
- ✓ Difundir la educación y asesoría en educación salud sexual y planificación reproductiva integralmente de manera inclusiva y con calidad.
- ✓ Luchar contra la desnutrición y cualquier forma de malos hábitos alimenticios.
- ✓ Actualizar a los sistemas que manejan la salud pública, garantizando servicios médicos con calidad y calidez humana para la población.
- ✓ Impulsar campañas de educación sobre sustancias psicotrópicas y estupefacientes que causen adicción en las personas, brindando consejería, atención, rehabilitación y apoyo.
- ✓ Socializar e impulsar proyectos que integren la actividad física con el fin de tomar hábitos para mejorar la salud de la población. (*nivel-MSP, 2021*)

PLAN DE GESTIÓN GERENCIAL

DESARROLLO DE RESULTADOS

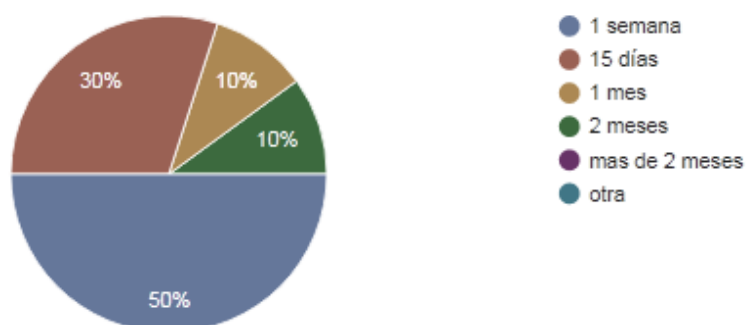
Mejorar la situación actual del área de citología es una prioridad, que se conseguirá mediante la reorganización del personal existente en otras áreas y la necesidad de contratación de personal adicional con experiencia y conocimientos en el área. El beneficio palpable a corto tiempo será cubrir la alta demanda de pacientes que requieren un diagnóstico de paptest que llegan del llamado la constante publicidad de campañas para realizarse exámenes preventivos del MSP, con la finalidad de disminuir la tasa de mortalidad del cáncer de cérvix en nuestro país.

Con estos cambios manejables se reducirá el tiempo de respuesta y de espera para las pacientes en la obtención de resultados. El tiempo de espera genera efectos secundarios como ansiedad en algunas pacientes, que perjudica su salud mental y su estado fisiológico. Siendo congruentes los profesionales de salud con nuestra vocación de servicio, los resultados podrán reducir el tiempo de espera a 5 días laborables, como ocurre con las muestras de consulta externa del mismo hospital.

Actualmente las unidades de salud tardan entre una semana y dos meses después de recibir los resultados en entregarlos las pacientes. Adicionando más tiempo en la espera para las usuarias. Dando un promedio de entre uno y tres meses para que una paciente reciba su diagnóstico. Perjudicando drásticamente la línea de tratamiento en el caso de lesiones pre cancerígeno, e invalidando el diagnóstico clínico que indica que la regeneración epitelial a nivel de tejidos tarda tres meses en completar su maduración y regeneración, causando cambios representativos entre la primera toma del cérvix y el estado actual de la paciente.

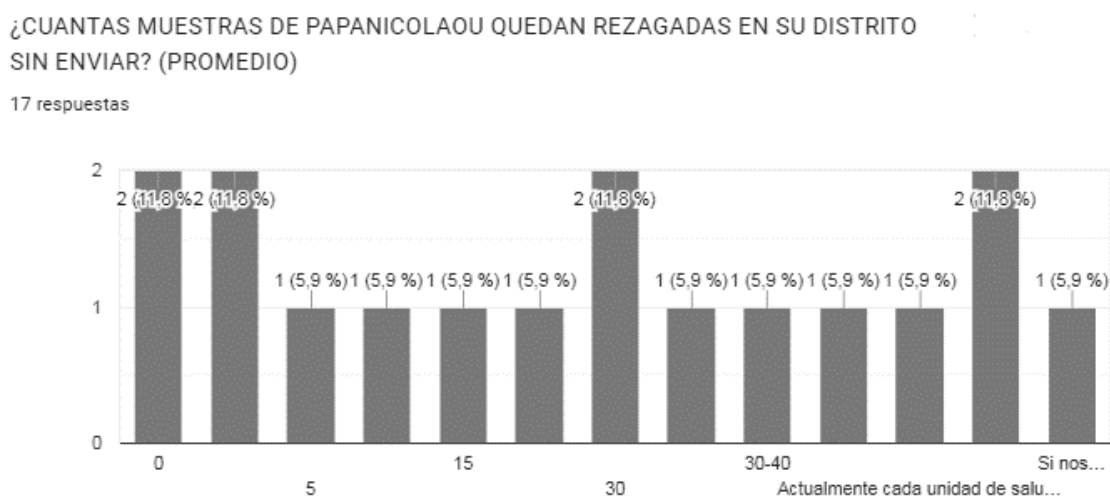
La incorporación de personal de apoyo en el área traería consecuencias beneficiosas para el hospital, porque cubrirán el excedente de trabajo rezagado de transcribir y sería un aporte fructuoso para las unidades de salud porque acortaría el tiempo de espera por los resultados. De esta forma las pacientes ingresarían a terapia de tratamiento oportunamente sin demoras, preservando la salud y la vida de las mismas.

GRÁFICO 2.- TIEMPO DE DEMORA EN ENTREGA DE RESULTADOS DE DISTRITOS A PACIENTES.



Cada unidad expresa que tiene entre 15 y 60 muestras rezagadas sin procesamiento por semana, de los distritos que tiene autorización de recepción y procesamiento de muestras. Aumentando la cantidad de muestras sin procesa de distritos que no reciben ningún apoyo por instituciones del MSP que acumulan hasta la actualidad alrededor de 200 muestras, que expresa que hay 200 mujeres que están esperando su resultado. Realizando las mejoras sugeridas al servicio, se podrá cubrir la demanda de las zonas de salud 1 y 2, acoge toda la zona norte del Ecuador limítrofe con Colombia, que por años ha solicitado apoyo al servicio, sin poder abastecerle del servicio.

GRÁFICO 3.- NÚMERO DE MUESTRAS REZAGADAS POR DISTRITOS.



Siendo una opción clara incorporar a nuevas contrataciones que cubran la demanda no satisfecha de procesamiento de muestras. Con el apoyo del personal requerido para el funcionamiento óptimo del área se lograría doblar la producción actual que realiza una sola persona. Dejando el tiempo suficiente para el experto citólogo para cumplir con las normas de calidad interna, y al área de citología estaría en proceso de convertirse en un centro de acopio y referencia nacional de citologías cérvico vaginales para el control de calidad externo.

TABLA 15.- BENEFICIO DE CONTRATACIÓN CITÓLOGO 2

PERSONAL	PRODUCCIÓN MENSUAL	PRODUCCIÓN ANUAL
Citólogo 1 (EXISTENTE)	1338	14718
Citólogo 2 (PROPUESTA)	1320	14520
TOTAL	2658	29238

Impulsar la idea de repotenciar un servicio que ya brinda un aporte para la comunidad de mujeres de la zona, se convertiría en un acierto, que aun costo relativamente bajo y manejable dentro del presupuesto anual traerá grandes beneficios para la comunidad y para los programas de prevención y control del cáncer cérvico uterino, sin dejar de lado todo el apoyo que representaría para todas las unidades de salud que por cumplir las programaciones y el número asignado de producción anual, deben guardar las tomas sin remitente, porque hace falta el engranaje que cierre el ciclo.

Para realizar el proceso de contratación, se necesita elaborar con claridad los perfiles profesionales del personal que se desea contratar. La experiencia y el conocimientos son mandatorios para la selección adecuada de los aspirantes. El perfil profesional del puesto, se debe realizar en base a un proceso de selección sugerido con los siguientes requisitos, no negociables.

Perfil profesional: Para el estudio de cualquier muestra biológica, como en la Citología se requiere requisitos básicos de educación profesional y cualidades para concentrar conocimientos y pericias en el área, como experiencia por la práctica habitual. La experticia en citología debe ser una cualidad que suma experiencia y habilidad concretas para el correcto desempeño de las funciones.

Las personas designadas a realizar el trabajo de un citólogo deberían ser en preferencia profesionales con especialidad en Citología con un título afín de Licenciados en histocitología, Citólogos, tecnólogos médicos en hitopatología, y/o profesionales con suficiente experiencia en el área. Los años de preparación y de estudio para entender la complejidad de los cambios celulares y sus fundamentos se aprenden en una carrera de por lo menos 4 años teóricos prácticos y 2 años netamente prácticos de lectura constante

y diaria de laminillas cérvico vaginales para afianzar y relacionar conocimientos durante la vida laboral.

A diferencia de otras áreas en donde existen manuales técnicos para el manejo de equipos el resultado no depende del producto procesado en una máquina que entrega un valor a interpretar entre dos márgenes o un equipo que ayude en el procesamiento de las muestras; en la citología los equipos (microscopio, coloreadores, etc.) son un recurso de unión entre la muestra y el diagnóstico interpretativo que observa y da emite un criterio sugestivo por el profesional de la salud experto al microscopio. Es importante comprender esta información de manera adecuada, para valorar el desempeño de los profesionales técnicos operativos que cuenta cada área.

Una muestra adecuada para la selección del personal aspirante sería solicitar un perfil profesional específico para el área, durante el proceso de selección de personal. El perfil, la prueba de oposición y a preguntas de indagación laboral son claves para una acertada selección del perfil del puesto. (Anexo 6, 7 y 8).

Simultáneamente se inicia el proceso de la reubicación el personal de apoyo y la capacitación del mismo. Dentro del programa de capacitación, está dividido en dos partes: hacia el personal nuevo o reubicado, y hacia los profesionales y/o estudiantes que deseen especializarse en el área. Como referencia se debe utilizar el manual de plan de Capacitación práctica, técnicas y procedimientos área de citología (Anexo 1), donde detalla toda la información técnica en pasos de los procesos y procedimientos internos del área de citología.

La necesidad de volver a capacitar de manera académica a nuevas generaciones de profesionales que puedan llegar a cubrir la demanda local y reducir la cantidad de muestras referidas a los hospitales de la capital o de provincias de gran dimensión.

Se necesita armar un plan logístico junto con docencia de la institución, que consista en que los conocimientos sean transmitidos, en donde con la aceptación de las partes, el experto citólogo pueda impartir charlas de actualización y de destreza práctica para los

interesados. Como una función reconocimiento adicional a la que cumple, que sucedería post jornada laboral, y que puedan ser reconocidas por instituciones de estudios superiores.

Este objetivo solo será alcanzable si las autoridades proporcionan de ayuda y dotando de personal al área de citología, solo de esta manera el experto citólogo tendrá el tiempo de encargarse de la docencia del personal de interés. En vista que la actualidad y con la sobre carga de trabajo, no es viable que se realizasen este tiempo de capacitaciones docentes, roque no hay quien cubra la producción del tiempo que se invierte en la docencia.

Y dentro de la jornada laboral, impartiendo conocimientos prácticos, rutinarios y técnicos, en los que los participantes puedan entrenarse en las funciones del puesto, y de esta forma cubrir las plazas vacantes al rededor del país. Significando un aporte a la educación, y a las instituciones de salud que requieren del urgente apoyo.

TABLA 16.- TABLA PROBLEMA VS. MEJORA.

Problema Identificado	Oportunidad de Mejora
Demora en obtención de resultados.	Reorganizar al personal auxiliar y administrativo, otorgará más tiempo al citólogo para subir la calidad del proceso y el diagnóstico y el tiempo de espera en el envío de resultados a 5 días laborables desde su recepción
Escasez de profesionales	Necesidad de entrenamiento y capacitación académica a nuevo personal, que cubra las vacantes.

PRESUPUESTO

El estado anualmente evalúa el porcentaje del presupuesto global que será entregado a cada ministerio. La educación como la salud, son prioridades para el momento de elegir y destinar recursos. Cada unidad de salud anualmente recibe un porcentaje de ese

presupuesto designado. La mayoría de veces va acorde con las necesidades de la institución y los proyectos pre aprobados y aprobados para ejecutarse durante el ejercicio fiscal de ese año.

El presupuesto total del proyecto de repotenciar el área de citología no alcanza los 100 mil dólares (\$89.100,68 dólares), y su inversión se divide en tres factores de los cuales dos serán una constante anual de gasto para el Estado, refiriéndose al recurso humano e insumos y reactivos, mientras que el equipamiento mobiliario y tecnológico será un rubro de única ocasión.

Por otro lado, los beneficios de duplicar la producción y de todas las ventajas que desencadena la ejecución del proyecto se reflejarán en las estadísticas recopiladas del comportamiento del cáncer cérvico uterino en la unidad del Quito y en el Ecuador, y en la cantidad de muestras procesadas de los distritos más necesitados del MSP.

TABLA 17.- PRESUPUESTO TOTAL PARA REPOTENCIAR ÁREA DE CITOLOGÍA.

NECESIDAD	COSTOS
EQUIPAMIENTO MOBILIARIO	\$ 921,00
EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO	\$ 11.961,00
PERSONAL (Anual)	\$ 52.944,08
INSUMOS Y REACTIVOS	\$ 23.274,60
TOTAL	\$ 89.100,68

Tomando en cuenta que las terapias y tratamientos oncológicos son altamente costosas para los pacientes, y para el Estado que asume a nivel público el costo total de cada terapia. Anualmente un paciente diagnosticado con cáncer de cérvix gastará entre \$15.000 y \$100.000 dólares, dependiendo de la terapia que se administre, del lugar donde se administre y de la existencia del medicamento necesario. El 66% de mujeres diagnosticadas presentará una sobrevida a 5 años, lo que representa que 44 de cada 100 mujeres diagnosticadas con cáncer cérvico uterino, tendrán un tratamiento costoso que lastimosamente no alargara su vida. (Huerta, 2019)

Tener una alternativa como las campañas preventivas para pruebas de detección del cáncer cérvico uterino es un acierto, que constituye uno de los costos más bajos en

relación al beneficio total que se obtiene como resultado, donde asignando una inversión menor al costo más alto de una terapia oncológica anual para mujeres que portan esta patología, le representa al Estado un ahorro de aproximadamente 7'200.000 dólares anuales. Resultando que su coste-oportunidad es apropiado para la inversión con relación a la ayuda que obtendrán las beneficiarias.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

Los objetivos planteados dentro del este proyecto, pueden ser cumplidos a corto y largo plazo según dispongan las autoridades que revisen, aprueben y establezcan el plan.

De manera clara se expone y describe los parámetros convertidos en necesidades de la población que justifican adecuadamente el planteamiento de este proyecto y aclaran la importancia de la detección oportuna del cáncer cérvico vaginal, y queda claro que el proceso de detección involucra un conjunto de pasos que termina en la emisión de un resultado, el mismo que debe llegar a las manos de un médico especialista para que sea informado a la paciente, de otro modo, todo el gasto y el esfuerzo puesto en todas las fases y pasos anteriores, se transforma en un despilfarro de recursos y dinero sin objetivo alguno.

La visión de las campañas de tamizaje de cáncer cérvico uterino es detectar a tiempo cualquier cambio anormal que presente una paciente para que reciba un diagnóstico oportuno y certero, y de esta manera un tratamiento óptimo que resguarde su salud y su vida.

Las necesidades del área de citología del hospital público, se las puede clasificar como pedidos básicos y factibles de realizar, el presupuesto global no representa mayor gasto para el Estado y los beneficios son inmediatos, claros y numerablemente cuantiosos para las usuarias dentro de las diferentes unidades de salud a nivel Nacional.

Si tomamos en cuenta que, cada tratamiento anual por cáncer cérvico uterino puede generar un gasto de hasta \$100.000 dólares anuales para el paciente, familiares, seguros privados y el Estado. Se convierte en una ventaja indiscutible invertir en un proyecto que tiene un costo menor a la de una terapia oncológica anual para una sola mujer con cáncer cérvico uterino. Además, que beneficiara a 14.000 mujeres adicionales al año con un diagnóstico efectivo y oportuno.

El ahorro para el Estado y el MSP vendría a ser de 7'200.000 dólares anuales para pacientes diagnosticadas con cáncer cérvico uterino. Tomando en cuenta solo la incidencia de la ciudad de Quito. Los números son aterradores si se multiplica para el gasto representativo de todo el país.

Amortiguar el golpe del costo de tratamientos en enfermedades catastróficas 100% evitables, es actuar con responsabilidad y sabiduría. Al invertir una mínima cantidad del porcentaje de estos tratamientos en la prevención, representa un ganar-ganar para cualquier gobierno que realmente le interese cultivar una sociedad saludable.

Las necesidades de la población y de las unidades de salud también administradas por el MSP, serán un factor que siga incrementándose con el transcurso del tiempo, y el problema de las condiciones de trabajo se puede llegar a agravar, dejando un desabastecimiento de recursos humanos en la institución.

Este proyecto es una buena oportunidad de realizar cambios y re direccionar los procesos rutinarios para enfocarse en procesos de bajo costo, pero de alta importancia para la epidemiología y la salud de la ciudad y de todo el país.

A la vida humana no se le puede asignar un valor monetario, porque es invaluable, pero por derecho, la manera de estimarla es respetándola en todas sus formas; y es un deber del Estado y del sistema de salud enfocarse en administrar afectivamente todos los recursos y esfuerzos que cubran las necesidades de mantener la salud y preservar la vida de las pacientes.

RECOMENDACIONES

Partiendo del pensamiento de que los cambios son buenos si la meta es servir, de que el eje de los profesionales de la salud es la vocación de servicio, de necesitar crecer de forma institucional para ayudar a la población a subsanar la necesidad que demandan es un derecho constitucional debería ser un fundamento de las instituciones de salud, y sobre todo de las instituciones de salud pública.

La responsabilidad de identificar los vacíos dentro de los programas es una oportunidad para las autoridades de corregir errores, sabiendo que dentro de la salud, algunos programas impulsados por el Ente rector dejan de ser congruentes entre los objetivos deseados y la realidad situacional que provee el servicio.

Es hora de empezar a planificar de manera organizada y adecuada, encontrando algún tipo de garantía en que un proyecto aprobado tenga los beneficios esperados. Analizar con conciencia y prudencia las cifras estadísticas y epidemiológicas es necesaria para elaborar los nuevos proyectos.

La administración, logística y planificación anual de los proyectos institucionales debe ser planteada desde el conocimiento profundo de las situaciones, limitaciones y debilidades de un proceso, y su ejecución se debe basar a las fortalezas del servicio. Para no incurrir en gastos innecesarios de proyectos fallidos.

Toda la información que se recopile sobre una enfermedad y de la población que la padece, es fundamental para la base de un proyecto y para saber cómo justificar las necesidades de un área o servicio. La data es el mejor aliado que guarda cada institución de salud, y es una ventaja saberla analizar correctamente para tomar acertadas decisiones y cumplir los objetivos planteados.

Es importante tener países referentes, que realicen los mismos procesos y tengan mejores resultados, permitiendo realizar una comparación con fines de crecimiento, de cambio, y de emprendimiento. Las comparaciones son buenas si el enfoque de la comparación es inspirador hacia la mejora y no punitivo contra el personal.

Hay que enfocar los recursos en los proyectos más demandantes, sobre todo si su gasto no representa mayor costo para el Estado, y trae consigo grandes beneficios para los pacientes y la población.

Los costos se vuelven protagonistas cuando las necesidades no llegan a justificar la razón de los mismo, y en el caso contrario, cuando los beneficios superan las expectativas, los costos solo son una variable que se puede manejar, porque el beneficio es aún mayor.

La realidad de los proyectos basados en la epidemiología de la institución, no demuestra un trabajo integral por todas las partes, el manejo y la administración sigue siendo vertical y las decisiones las toman las autoridades que desconocen de manera técnica y científica la situación por la que pasan y atraviesan los servicios y el personal operativo que labora en ellos.

Es preocupante que hoy en día el personal no tenga voz frente a disposiciones impuestas de notable mal manejo de recursos, si no comienza a existir una comunicación horizontal para obtener información real, no habrá cambios, y los recursos seguirán siendo en su gran mayoría un gasto que no traerá ningún beneficio para los pacientes.

Conociendo que la salud preventiva es una inversión a mediano y largo plazo. Las enfermedades catastróficas son un costo muy alto para el entorno familiar y para el Estado, gastando un aproximado de 7 millones por cada tipo de cáncer.

La mejor opción desde todos los puntos de vista siempre será la promoción y la prevención de la salud a cualquier nivel, tomando en cuenta que todo el proceso esté en las condiciones óptimas para obtener el resultado esperado. Para lograrlo se debe enfatizar y direccionar esfuerzos en la educación básica desde la escuela, para lograr el cambio generacional que hoy necesitamos y deseamos, para mantener una sociedad saludable y productiva a la que cada nación aspira y merece alcanzar.

ABREVIATURAS Y SIGLAS

- **MSP:** MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
- **HE:** HOSPITAL ESPECIALIZADO
- **SOLCA:** SOCIEDAD DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER.
- **SLAC:** SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE CITOPATOLOGÍA
- **AMCP:** ACADEMIA MEXICANA DE CITOPATOLOGÍA
- **PAPTEST:** PRUEBA DE PAPANICOLAOU
- **NILM:** NEGATIVO PARA LESIÓN INTRAEPITELIAL O MALIGNIDAD
- **ASCCP:** SOCIEDAD AMERICANA PARA COLPOSCOPIA Y PATOLOGÍA CERVICAL
- **ASC-H:** CÉLULAS ESCAMOSAS ATÍPICAS, NO SE DESCARTA UNA LESIÓN DE GRADO ALTO
- **AGC:** ATIPIA EN CÉLULAS GLANDULARES

- **LIE AG/H-SIL:** LESIÓN INTRAEPITELIAL ESCAMOSA (LIE) DE ALTO GRADO
- **CCE:** CENTRO DE CONTROL EXTERNO
- **RPIS:** RED PUBLICA INTEGRAL DE SALUD
- **N/A:** NO APLICA
- **CONSEP:** CONSEJO NACIONAL DE CONTROL DE SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICAS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agenda, G. N. (18 de Febrero de 2022). Georgios Papanicolaou. Paying tribute to a medical pioneer and legend. Grecia.
2. ALONSO, P. (2000). Cáncer cervicouterino. Diagnóstico, prevención y control. Ciudad de México.
3. AMCP. (2019). Control de calidad externo (CCE). Veracruz, México.
4. Araujo, I. (2017). Sensibilidad y Especificidad de la citología cervicouterina y la prueba PCR-hrHPV con el diagnóstico Histopatológico, en el Hospital "Solon Espinosa Ayála", Solca-Quito. Oncología ROE- Solca EC.
5. Asimbaya, D. A. (2021). Plan nacional de formación y capacitaciones del sector público 2022-2025. Quito.
6. Bernardo, T. (2016). Estudio exploratorio para el desarrollo de la actividad investigativa. CIINSEV.
7. Bucheli, D. A. (2021). Carga de enfermedad por cáncer de cuello uterino en Ecuador. Revista metro ciencia. .
8. CANCER, I. N. (2023). NIH. Obtenido de www.cancer.gov/espanol
9. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. (2008). QUITO: Suplemento registro ofical 653, 21- XII- 2015.
10. Cordero”, R. N. (2019). Epidemiología del cáncer en Quito 2011-2015. Quito: SOLCA, Núcleo de Quito.
11. Dhanasekaran K, V. C. (2019). Cervical Cancer Screening Services at Tertiary Healthcare Facility: An Alternative Approach. . Asian Pac J Cancer Prev.
12. Dorland. (2002). Diccionario médico ilustrado de bolsillo. Mc Graw Hill, 25 edición. Madrid: Mc Graw Hill.
13. GARCÍA DEL MORAL, R. (2000). Laboratorio de anatomía patológica. Madrid.
14. Garcia Regalado, J. (2020). Situación epidemiológica del cáncer cérvico uterino en el Ecuador. Revista venezolana de oncología, 13.
15. Giorgi Rossi P, E. G. (2016). Estimation of Pap-test coverage in an area with an organised screening program: challenges for survey methods. Bre BMC Health Serv Res.

16. Gonzalez Martinez, G. (2005). George N. Papanicolaou (1883-1962). Maestro, Pionero y Sabio. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela.
17. Huerta, E. (2019). Cáncer: El daño que provoca la "toxicidad financiera". AARP.
18. INEC. (2020). INEC. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
19. MSP. (2022). Campaña de tamizaje cervico uterino. Quito.
20. MSP. (2022). MSP. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/>
21. MSP, A. m. (2020). REGLAMENTO PARA ESTABLECER LA TIPOLOGÍA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL SISTEMA. Acuerdo 00030-2020 (Registro Oficial 248, 17-VII-2020). Quito.
22. Nayar, R. (2016). El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Washington D.C.: Journal.
23. Nayar, R. (2017). El sistema Bethesda para informar la citología cervical. Buenos Aires: Journal Ediciones.
24. Nebeker, C. (2022). Conceptos Básicos de Investigación. SAN DIEGO STATE UNIVERSITY.
25. nivel, H. t. (2016). <http://hgona.gob.ec/index.php/mision-y-vision/>.
26. nivel-MSP, H. t. (2021). Plan Medico Funcional 2021. Quito.
27. Pública, M. d. (2009). Manual de uso de los formularios básicos de la historia clínica única. Ecuador.
28. Pursell, S. (Septiembre de 2022). Análisis FODA de una empresa: ¿qué es, ¿cómo se hace? y ejemplos.
29. Roselló Sastre, E. S.-I. (2021). Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España. Madrid.
30. Siieduca. (2000). La ética profesional y tu compromiso ciudadano. Chile.
31. Society, A. C. (2022). Estadísticas adaptadas de la publicación de cancer. Obtenido de www.cancer.net

ANEXOS

Anexo 1.- Plan de Capacitación práctica, técnicas y procedimientos área de citología.

Procesamiento de laminillas Paptest: Es una técnica utilizada dentro de los laboratorios de citología, que abarca diferentes etapas con el objetivo de obtener un resultado con el diagnóstico de las condiciones reales del estado del cérvix de una paciente. Este proceso inicia en la recepción de las laminillas tomadas en las unidades correspondientes y finaliza en el envío del resultado al médico tratante o responsable.

Recepción de laminillas para procesamiento: es el primer paso dentro del proceso, y se encuentra dividido en el horario de recepción, y en las características y requisitos de las tomas.

- ✓ **Horario:** Todas las actividades realizadas en un laboratorio están regidas y normadas por la planificación logística interna del servicio de Anatomía Patológica.

TABLA 18.- ESQUEMA Y HORARIO DE RECEPCIÓN.

PROCEDENCIA	HORARIO	CANTIDAD
CONSULTA EXTERNA, GINOCOLOGÍA, COLPOSCOPIÁ.	DE LUNES A VIERNES DE 7:00 A 9:00	PRODUCCIÓN DIARIA (PROMEDIO 10 LAMINILLAS)
DISTRITOS RED DE DISTRITOS SUR-NOR ORIENTE	DE LUNES A VIERNES DE 7:00 A 12:00	1350-1540 LAMINILLAS SEMANALES

- ✓ **Características y requisitos:** Los pedidos y las laminillas se recibirán con las siguientes características:

- 1. Pedidos:** el único documento validado para hacer un pedido de un examen es el formulario HCU-form.013 A/2008 MSP, estos formularios deben estar completamente limpios, sin manchas, borrones y tachones, porque son documentación legal. (Anexo 2)

Deben contar con toda la información completa del paciente, incluyendo todos los datos de filiación: nombres y apellidos completos, edad, cédula de identidad o pasaporte, número de historia clínica, procedencia historia clínica relevante de la paciente, y completada la información del punto 6 del formulario que indica los datos básicos para citología vaginal.

Debe incluir también la fecha de toma, el nombre del profesional responsable y el sello del mismo. Y además un número de teléfono de contacto de la paciente.

Si las pacientes cuentan con cobertura de salud en la RIPS, debe tener el formulario HCU.form.053, para realizar recuperación de cartera. (Anexo 3)

Todos los formularios serán sujetos a revisión y a confirmación de los datos, si no existe cualquiera de los puntos mencionados anteriormente, será rechazado hasta que se presente de la manera adecuada.

- 2. Rotulación de laminillas:** las laminillas deben estar correctamente rotuladas con lápiz de papel o lápiz de diamante con los nombres y apellidos completos y el número de cédula de la paciente, donde se pueda leer claramente.

- 3. Recepción de laminillas:** cada laminilla será revisada y comparada con los nombres y apellidos del formulario 013A-MSP antes de ser colocadas en las canastillas para coloración.

Si existiera alguna inconformidad de concordancia, debe ser informada al personal que entrega el material para que comunique a su vez en los distritos, y esta laminilla debe quedar apartada del material que se va procesar, para ser archivada entre las inconformidades.

Las laminillas que provengan de cualquier servicio del hospital, deben venir en una caja plástica portaobjetos, debidamente rotulada por fuera con los nombres y apellidos de la paciente y el número de cédula.

- 2. Estado de las laminillas:** las laminillas deben encontrarse en óptimo estado, sin trizaduras ni quebraduras en ningún lugar. Además estas laminillas deben estar bien fijadas con fijadores de aerosol o etanol y sin hemorragia abundante ni grumos sobre el frotis.

Las laminillas que no posean estas características o cuenten con más de un 25% de quebraduras su superficie, serán sujetas a rechazo por parte del personal que recibe, y a su vez tendrá el servicio a cargo que llamar a la paciente nuevamente para repetir la toma.

- 3. Registro en el sistema:** cada formulario y laminilla debe tener su número de asignación interno del servicio, y este a su vez, debe ser registrado con todos los datos personales de la paciente en la matriz de ingresos del servicio de Anatomía Patológica. Los números serán asignados de forma continua sin omitir ninguno, y serán escritos en cada formulario comenzado con la letra C y el año en curso. Ej. C23-123.

Los distritos tendrán la obligación de enviar vía correo electrónico los listados de las muestras enviadas en el formato que el servicio de Anatomía Patológica lo solicite. Estos listados deben ser ingresados en la matriz de ingresos con todos los datos de las pacientes.

TABLA 19.- FORMATO DE BITÁCORA.

APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	CÉDULA	RESPONSABLE DE TOMA	SERVICIO DE PROCEDENCIA

Preparación: Todas las laminillas revisadas y aprobadas, deberán ser colocadas en las canastillas de coloración, 20 por canastilla, en orden cronológico igual al orden de los pedidos, y del listado de la matriz de ingresos. Estas canastillas llenas deberán ser llevadas a lavado en agua corriente por 2 o 3 minutos antes de comenzar la tinción para remover la capa protectora del fijador, siendo las capas más comunes: goma o polietilen-glicol.

Tinción: La tinción más utilizada en citología es la tinción de Papanicolaou, la cual provee definición clara del detalle nuclear, buena diferenciación celular y transparencia citoplasmática. Consiste en una reacción química entre los componentes celulares y los colorantes policromáticos utilizados, permite identificar y diferenciar las variaciones morfológicas de las células de acuerdo a sus diferentes grados de madurez, actividad metabólica y función. Esta tinción tiene 4 pasos principales: Fijación, tinción nuclear, tinción citoplasmática y aclaramiento citoplasmático. Estos pasos se encuentran intercalados con otras soluciones que hidratan deshidratan y enjuagan las células. El enjuague luego de cada paso de la tinción deberá ser hecho con el solvente del colorante utilizado, todos y cada uno luego del enjuague con agua, para preservar de mejor forma los alcoholes de la bandeja.

- ✓ **Tinción nuclear:** El colorante nuclear utilizado en citología es la Hematoxilina de Harris, que es un colorante acuoso compuesto por Aluminio, Potasio Sulfatado, Óxido de mercurio (amarillo), y agua destilada. Esto ocasiona que tenga una composición ácida que tiñe el núcleo de morado intenso; Para obtener el color azul en los núcleos deberá poner el material en baños de agua potable, para cumplir con el proceso conocido como azuleamiento o viraje. La Hematoxilina deberá ser filtrada cada que se oxide y aparezca una película de laca en su superficie, antes del inicio de cada tinción. El tiempo que las citologías deben permanecer en este colorante según la técnica de tinción de Papanicolaou es de 3-5 minutos dependiendo la casa comercial de fabricación, y deberá ser cambiado el colorante cada 500 laminillas teñidas. (ALONSO, 2000)

- ✓ **Tinción citoplasmática:** En esta técnica se utilizan dos colorantes de contraste, que se utilizan en la tinción de Papanicolaou entre 5-7 minutos cada uno:

1. **OG-6:** Es un colorante simple compuesto por Orange y Ácido fosfotúngstico disuelto en una solución alcohólica de Etanol, actúa por adhesión a las partículas de queratina, debe ser utilizado antes que otros colorantes de contraste. Y tiñe de un color naranja brillante a las partículas de queratina.
2. **EA-50:** Es una constitución de ácido fosfotúngstico y una mezcla policromática alcohólica compuesta de Eosina Amarillenta, que tiñe los cilios, nucléolos y citoplasma metabólicamente maduro de un color rosado. Verde claro S.F. amarillento, que tiñe citoplasmas de células metabólicamente activas o inmaduras de un color celeste-verdoso. Bismarck Brown, que cataliza la acción de los otros dos colorantes. (ALONSO, 2000)

Aclaramiento citoplasmático: Es el paso final de la tinción y provee transparencia citoplasmática. Existen algunas sustancias aclaradoras como son el Xilol, tolueno y gasolina. El Xilol es la solución utilizada de preferencia por ser químicamente no reactiva, y con un índice de refracción de 1.494, que es muy similar al del vidrio 1.515.

Precauciones durante la tinción: Se debe tomar en cuenta ciertos pasos que nos ayudarán a preservar los reactivos, no desperdiciar el material y a mantener una calidad óptima en la coloración. Mantener las soluciones colorantes tapadas, resguardando que no tengan orificios por donde puedan evaporarse los reactivos. Filtrar los colorantes y soluciones ayuda a evitar el gasto innecesario de reactivos. No se debe dejar mucho tiempo las laminillas en alcohol después de la tinción citoplasmática. Se debe sacudir bien las placas luego de cada paso de la tinción para no contaminar la siguiente solución. Después de la tinción de 500 muestras se debe cambiar toda la bandeja de tinción. Se puede rellenar las soluciones insuficientes antes de cada corrida de tinción. Se debe mantener un stock suficiente de reactivos para evitar complicaciones por faltantes durante el procedimiento. Se sugiere que la institución y el laboratorio cuenten con todos los permisos para la utilización de sustancias controladas por el CONSEP. Se debe mantener un registro de entrada, salida y utilización de reactivos en la bodega interna del Laboratorio de Anatomía Patológica.

Posibles causas de alteraciones en la tinción: En todos los procesos se deben tomar en cuenta factores que van a influir en el diagnóstico final, en este caso algunos de los factores son:

- ✓ Sin fijación o con Mala fijación: este material no es apto para el estudio citológico por cuanto las células pierden sus características físicas y químicas, además no reciben adecuada tinción, presentándose una marcada eosinofilia y/o anofilia. Las células tienden a edematizarse o hincharse por lo que se agrandan con la consecuente ruptura de las membranas citoplasmáticas y nucleares. Las características nucleares se alteran por completo, se pierde el patrón de cromatina y no se observa granularidad ni distribución. Se tiñe más pálido y con tinte rojizo en el material celular y el fondo.
- ✓ Frotis muy grueso, clase de fijador utilizado, filtración inadecuada, fecha de fabricación de la solución y la frecuencia de uso, exceso de cloro en el agua potable, alta temperatura y el pH del agua, enjuagues inadecuados luego de cada paso, dejar secar las laminillas entre los pasos de la tinción, no escurrir adecuadamente las placas después de cada solución y mala utilización de la técnica. (GARCÍA DEL MORAL, 2000)

Montaje: una vez terminada la tinción de Papanicolaou es necesario el cubrir el material celular con una laminilla cubreobjetos para poder observar al microscopio. Para conseguir este paso con facilidad se necesita que el frotis se encuentre uniformemente plano para que la laminilla cubreobjetos pueda adherirse con facilidad sin dejar espacios con burbujas o zonas secas. Esta uniformidad se puede lograr pasando un lado del cubreobjetos en ángulo de 45° grados, con poca presión de arriba hacia abajo. Luego se sacude la laminilla y estaría lista para ser montada. Para que se adhiera la laminilla al cubre objetos se utiliza un medio de montaje que es una sustancia que actúa como pega permanente entre las placas con el material celular y el cubre objetos; además protege el material celular de que se seque y encoja, y lo sella para que el oxígeno no decolore la tinción. Un medio de montaje debe tener las siguientes características:

- ✓ Ser miscible con el agente aclarador, tener un índice de refracción que iguale al Índice de refracción de la muestra y del cubreobjetos, tener pH neutro para evitar alteraciones en la coloración, y debe secar rápido.

Al momento del montaje se lo debe hacer con cuidado y correctamente, por el lado donde se encuentra el frotis de la muestra de Paptest, sin ocasionar burbujas ni huecos secos entre el pegamento. El cubreobjetos debe cubrir la mayor parte del frotis y debe calzar adecuadamente con los filos de la laminilla. Las laminillas deben estar limpias en su reverso de residuos de muestra, colorante o pegamento y los bordes deben estar libres de pegamento. (GARCÍA DEL MORAL, 2000)

Rotulación: las laminillas deben estar correctamente rotuladas con marcador permanente, sin tachones ni borrones, si ocurre algún tipo de error en la rotulación de las laminillas, estas deben ser borradas con un hisopo sumergido en alcohol, esperar a que seque y rotular nuevamente con marcador permanente. La numeración debe ser leída claramente el número de identificación, con el año correspondiente y la primera letra de apellido y nombre. Ej. *C23-2020 M.A.*

Entrega: todas las laminillas rotuladas y secas deben ser colocadas en charolas metálicas en secuencia cronológica de número menor al mayor, 20 laminillas por bandeja. Y deben ser entregadas al citólogo, conjuntamente con los pedidos correspondientes a cada laminilla.

Calidad Pre analítica: se refiere a la evaluación de los procesos pre analítico en cada paso, para identificar posibles errores. Las laminillas se deben recibir con las siguientes características:

1. **Rotulación:** las laminillas deben estar correctamente rotuladas con marcador permanente, sin tachones ni borrones, donde se pueda leer claramente el número de identificación, con el año correspondiente y la primera letra de apellido y nombre. Ej. *C23-2730 A.M.*
2. **Pedidos:** deben ser en número, igual al de las laminillas, ordenados en forma ascendente, correspondiendo cada pedido con su respectiva laminilla.
3. **Orden cronológico:** los pedidos deben ser ordenados cronológicamente de manera ascendente de menor a mayor, al igual que las laminillas deben ser

colocadas en las bandejas metálicas porta objetos de manera ascendente, llenando 20 laminillas por bandeja metálica.

4. **Reparación:** las laminillas que al momento de colorear o en su defecto en el transcurso del proceso de coloración o montaje lleguen a estar rotas, picadas o trizadas, deben ser reparadas colocando una laminilla de cristal nueva porta objetos bajo la laminilla a reparar y usando el mismo medio de montaje, proceso que se deberá cumplir antes de ser entregada para su lectura.
5. **Montaje:** las laminillas no deben contar con exceso de medio de montaje, ni manchones. El frotis se debe identificar con claridad sin espacios huecos y secos ni burbujas. Los cubreobjetos deben calzar con exactitud con los filos de la laminilla.

Todas las características mencionadas son sujetas a control de calidad, y a su respectivo reporte de incidencias, para corregir los posibles huecos de botella que se presenten y mantener el ciclo de mejoras continuas.

Lectura de laminillas: la manera adecuada de leer las laminillas para estudio citológico incluyen aspectos ergonómicos y técnicos. Se debe acomodar la altura del asiento de tal forma que la posición de la espalda sea recta, no encorvada, para evitar de esta forma dolores, y trastornos dorsales que causen una patología crónica de salud ocupacional. En el caso de personas de alta estatura, se recomienda elevar el microscopio sobre una base sólida. Antes de comenzar la lectura se debe chequear el buen funcionamiento y estado óptimo del microscopio. El Estudio de una laminilla de muestra cérvico vaginal o paptest, consta del barrido de la laminilla coloreada y montada al microscopio, con pequeños movimientos de arriba-abajo y de derecha-izquierda para recorrer toda la superficie de la muestra, sin dejar material celular sin ser visto. Esto se consigue sobre montando los campos visuales. Se realiza un primer barrido generalmente con el lente de 10X y se enfoca las partes relevantes que llamen la atención con el lente de 20X y 40X. En el caso de existir elementos que nos llamen la atención, deber ser marcados con marcador demográfico o tinta para revisiones futuras. Se apunta los hallazgos encontrados en los pedidos y el diagnóstico de la muestra.

El tiempo de lectura de cada muestra puede variar de pocos a varios minutos, de acuerdo a la complejidad del material a estudiarse y del entrenamiento y experiencia de quién realiza el estudio.

Se ha considerado en la bibliografía como un rendimiento adecuado y máximo de los citólogo entre 7-8 laminillas en promedio por hora de trabajo al microscopio, en una jornada operativa de 8 horas, tomando en cuenta que el 80% del tiempo debe ser direccionado a la parte operativa, y el 20% del tiempo para la parte administrativa.

Calidad Analítica: La calidad es un factor constante en cada proceso que debe ser analizado e informado. Dentro del control de calidad de las muestras cérvico vaginales el citólogo debe evaluar algunos aspectos de importancia dentro de la práctica, y estos son:

- ✓ **Celularidad:** existe una cantidad mínima de células que debe tener cada extendido para considerar un frotis como satisfactorio y/o adecuado para diagnóstico, como muestra la tabla a continuación.

TABLA 20.- CELULARIDAD ADECUADA EN UNA LAMINILLA PAPTEST.

NORMAL	ATROFIA/HISTERECTOMÍA POR CÁNCER
8000-12000	5000

- ✓ **Fijación y sangrado:** si el frotis presenta más del 75% de mala fijación o de hemorragia, se considera Insatisfactoria a la muestra y se pide una nueva Toma.
- ✓ **Fecha de la toma:** las muestras citológicas no tienen fecha de expiración, pueden ser analizadas en cualquier momento, sin importar el tiempo que trascurra desde su toma. Sin embargo, para fines prácticos y terapéuticos, un frotis tomado que tenga más de 3 meses sin ser analizada, se considera que es muy antiguo para la clínica de la paciente, por esta razón se recomienda solicitar la toma de una nueva muestra.

Diagnóstico de laminillas: Refiere al estudio a fondo minucioso de las características y estructuras celulares que existen en un frotis de cérvico vaginal, y la clasificación entre características negativas o positivas para malignidad a través del sistema Bethesda 2014.

Hay que tomar en cuenta que el objetivo del estudio de citologías cérvico vaginales es el hallazgo de alteraciones y lesiones citológicas que nos indiquen que la paciente es positiva para una lesión precursora o una lesión sugestiva de cáncer de cérvix. Toda la información adicional que se reporta en un resultado de paptest, es información adicional que el médico especialista en ginecología se encarga de clasificar como relevante o no para el historial clínico de una paciente. Por lo tanto no es necesario reportarlo y queda a la elección de cada citólogo en consenso con el servicio de Ginecología, hacerlo o no.

Este método de reporte de clasificar los diagnósticos únicamente entre positivo o negativo para malignidad es acogida en muchos países, sin embargo la cultura latinoamericana prefiere en mayor porcentaje un informe que contenga características inflamatorias, infecciosas y hormonales.

Los citólogos deben estar familiarizados con las actualizaciones en las nomenclaturas de los diagnósticos, al igual que en las recomendaciones de tratamiento según la Sociedad Americana para Colposcopia y Patología Cervical (ASCCP).

Hasta el día de hoy se sigue usando la última actualización del sistema Bethesda para informar la citología cervical que fue actualizada en el año 2014, donde los cambios más significativos se dieron en la nomenclatura y abreviaciones como la AGC antes conocida como AGUS, y el ASC-H.

La transcripción de resultados y envío: se realiza transcribiendo la información del reporte en los pedidos hacia el formato digital de presentación de resultados. Este formato es una hoja Excel diseñada con los parámetros relevantes para el reporte de las laminillas. Del total de informes transcritos deben ser separados los pedidos que tienen afiliaciones a seguros de salud para realizar recuperación de cartera. Estos pedidos deben ser fotocopiados, impresos sus resultados y buscado e impreso la cobertura de salud individual. Posterior a la transcripción de resultados son transformados a formato PDF y enviados vía correo electrónico al destino de procedencia distrital, y los informes del hospital deben ser cargados en el formato nube utilizando en consulta externa.

Archivo: es el proceso por el cual se preserva el material y la documentación ya estudiada y diagnosticada. Según indican las normas internacionales que nos guían (por no existir

nacionales), existe un tiempo prudente durante el cual se debe guardar el material de un paciente dentro de una institución de salud.

Archivadores de laminillas: pueden ser tipo móvil como cajas de cartón con tapa, y tipo estático como muebles de acero, madera o plástico. Cualquiera de los dos modelos que se utilice, debe contar con canales de 3 cm de ancho por 9 cm de alto como mínimo, y un membrete externo donde se pueda colocar el año al que pertenecen esas laminillas y el código de inicio y final, semejante a las antiguas tarjeteras en las bibliotecas.

Método de archivo de laminillas: se debe preservar las laminillas en orden cronológico de número menor a mayor, precautelando que se encuentren en buen estado, sin bordes trizados ni rotos para no causar accidentes. La normativa dice que se deben preservar las laminillas de citologías cérvico vaginales negativas por 3 años, mientras que las positivas se deben preservar por 10 años. (Roselló Sastre, 2021)

Archivo físico de Pedidos y resultados: todos los pedidos y las impresiones de resultados, deben ser guardados en carpetas archivadores enumerados, con la codificación de 250 números en orden ascendente, y el año al que corresponden los pedidos. Los informes de resultados deben ser preservados en libros encuadernados hasta 10 años desde su diagnóstico, los pedidos por lo contrario deben ser guardados con un mínimo de 1 año calendario después de su diagnóstico en cajas archivadoras, en el mismo orden cronológico. (Roselló Sastre, 2021)

Anexo 3.- Formulario Referencia/contra referencia HCU-form 053/2008

INSTITUCION DEL SISTEMA		UNIDAD OPERATIVA		COD. UO	COD. LOCALIZACION			NUMERO DE HISTORIA CLINICA																																	
					FIRROQUA	CANTON	PROVINCIA																																		
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO		PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE		CÉDULA DE CIUDADANA																																	
FECHA DE REFERENCIA		HORA	EDAD	SEXO		ESTADO CIVIL		INSTRUCCIÓN	EMPRESA DONDE TRABAJA																																
				H	M	SOL	CAS	DIV	VIU																																
ESTABLECIMIENTO AL QUE SE ENVIA LA REFERENCIA				SERVICIO QUE REFIERE																																					
1 MOTIVO DE REFERENCIA																																									
2 RESUMEN DEL CUADRO CLINICO																																									
<h1>Anverso</h1>																																									
3 HALLAZGOS RELEVANTES DE EXAMENES Y PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS																																									
4 DIAGNOSTICO																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>PRIM. PRESENTIVO</th> <th>CE</th> <th>PRE</th> <th>DEF</th> <th>CE</th> <th>PRE</th> <th>DEF</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											PRIM. PRESENTIVO	CE	PRE	DEF	CE	PRE	DEF	1				4				2				5				3				6			
	PRIM. PRESENTIVO	CE	PRE	DEF	CE	PRE	DEF																																		
1				4																																					
2				5																																					
3				6																																					
5 TRATAMIENTO REALIZADO																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SALA</th> <th>CAMA</th> <th>MEDICO</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										SALA	CAMA	MEDICO	FIRMA																												
SALA	CAMA	MEDICO	FIRMA																																						

SNS-MSP / HCU-form.053 / 2008 REFERENCIA

(Pública, 2009)

Anexo 4.- Formulario de cantidad de paptest rezagados en distritos.

CANTIDAD DE PAPTEST SIN PROCESO MSP

UNIDADES Y DISTRITOS MSP

DISTRITO/UNIDAD *

Texto de respuesta corta

SU ENVÍO SE REALIZA: *

1 VEZ POR SEMANA

1 VEZ POR MES

¿CUANTAS MUESTRAS DE PAPANICOLAOU QUEDAN REZAGADAS EN SU DISTRITO SIN ENVIAR? (PROMEDIO) *

Texto de respuesta corta

Anexo 5.- Formulario de tiempo de demora de reporte de resultados a las pacientes.

Tiempo de demora en reporte de resultados Paptest

Cuantos días tarda en recibir su resultado de paptest la paciente.

Désde que recibe el resultado vía correo electrónico, ¿Cuanto tiempo demora en que la paciente reciba su resultado? *

- 1 semana
- 15 días
- 1 mes
- 2 meses
- mas de 2 meses
- otra

Si su respuesta fue otra, ¿Cuantos días calendario en promedio demora?

Texto de respuesta larga

Anexo 6.- Perfil profesional del puesto requerido.

Proceso de selección de personal

Sector: Público.

Puesto: Citólogo.

Escolaridad: Tercer nivel, avalado por el senescyt.

Experiencia: > a 2 años profesionales.

Competencias técnicas:

- ✓ Título: licenciatura en citología, citólogo, citotecnólogo o afines.
- ✓ Especialidad: citología diagnóstica, técnicas y tinciones.
- ✓ Conocimiento y manejo del sistema de Bethesda para informar la citología cérvico vaginal.
- ✓ Conocimiento de informática básico (herramientas office).
- ✓ Conocimientos en transcripción.
- ✓ Manejo de herramientas digitales.
- ✓ Certificados de actualizaciones de capacitaciones continuas (2 años mínimos).
- ✓ Manejo medio de idioma inglés.

Las valoraciones más altas, serán dadas a los estudios (título), y la experiencia en cargos similares. Esta plaza laboral es técnica y de especialidad, y se tomara en cuenta todos los conocimientos y la formación profesional de los candidatos. Se sugiere tomar un examen teórico y práctico de conocimientos para el cargo. Dejando un ejemplo del cuestionario de oposición al cargo que debería implementarse para el puesto.

Prueba de oposición para cargo de Citólogo.

1. Cuándo estas desempeñando tu labora habitual y tu jefe directo te pide que realices una tarea inesperada adicional, ¿cuál es tu reacción?

- a) Interrumpo la tarea actual, y sigo las nuevas indicaciones sin inconveniente, después retomare la tarea inicial.
- b) Necesito terminar la tarea anterior porque si no, no soy capaz de concentrarme en ninguna otra.
- c) Explico la importancia de terminar la tarea actual antes de iniciar la nueva y espero la respuesta del jefe.
- d) Ignoro la disposición y sigo con la tarea que venía realizando hasta terminarla. Después iniciare con la nueva tarea.
- e) Ninguna de las anteriores.

2. ¿Cómo organizas tu jornada laboral?

- a) No organizo, trabajo según va surgiendo el día.
- b) Ordeno una lista de tareas para realizar cada día de la semana.
- c) Reviso el correo y voy seleccionando en función de lo que me resulta más rápido hacer cada día.
- d) Espero a que mi jefe me dé prioridades.

3. ¿Cómo manejas los días que hay demasiada carga de trabajo?

- a) Me genera mucho estrés y ansiedad. Puedo bloquearme.
- b) Estoy acostumbrado así que priorizo las tareas y planifico mi jornada laboral al minuto.
- c) Soy capaz de aguantar mucha presión.
- d) Nunca he tenido un volumen de trabajo excesivo.

4. ¿Eres capaz de organizar y dirigir una reunión de equipo para que se generen nuevas ideas aplicables a un proyecto?

- a) No me veo capaz.
- b) No lo he hecho nunca, pero podría intentarlo.
- c) Estoy seguro de que conseguiríamos buenos resultados.
- d) Sí, tengo experiencia en ello y lo puedo realizar.

5. Lideras un proyecto y tienes que explicar aspectos técnicos a personas que no conocen el área, ¿cómo lo haces?

- a) Se lo explico poco a poco, pero con todos los detalles.
- b) Les cuento lo básico para no confundirles.
- c) Las cosas se entienden mejor con ejemplos así que me preparo algunos para que resulte más sencillo.
- d) Explico cómo lo entiendo yo, con la esperanza que lo entienda y terminar rápidamente.

Anexo 8.- Preguntas de prueba de oposición, para definir el perfil del puesto.

Preguntas de prueba de oposición, para definir el perfil del puesto.

Sugerencia de interrogantes de la de entrevista a preguntarse, sobre experiencias anteriores del aspirante.

- ✓ *Veo que solo cuenta con experiencia pre profesional, ¿crees que es suficiente para el puesto?*
- ✓ *¿Por qué salió de su último trabajo?*
- ✓ *¿Crees que tiene suficiente formación para el puesto?*
- ✓ *¿Cuál considera su mayor fortaleza y debilidad laboral?*
- ✓ *¿Qué considera de su experiencia lo que le hace diferente al resto de candidatos?*

Las respuestas son de desarrollo personal por parte del entrevistado y ejecutadas por el personal de talento humano. Se obtendrá una información amplificada en base a su experiencia personal y su visualización en el campo laboral.



FACULTAD DE POSGRADOS

Plan de repotenciación área de citología, del laboratorio de Anatomía Patológica para cubrir la demanda nacional de procesamiento y diagnóstico de muestras paptest, de un hospital público, en la ciudad de Quito.

AUTORA

Maripaz Ávila Izurieta.

Año

2023