

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS
CARRERA BIOQUIMICA-MENCION DE CITOLOGIA

**Manual de Procedimientos y Diagnostico de “Citología
Cérvico vaginal” para la detección Precoz de Cáncer de Cuello
uterino en el servicio de Anatomía Patológica y citología de la Caja
Petrolera de Salud Departamental La Paz**

TUTORES: Dra. Delia Parra Cuentas
Dr. Yohel Jiménez

ELABORADO POR: Univ. María Luisa León

FECHA: Abril 2013

Trabajo Dirigido: para optar el grado de Licenciatura en la Carrera de Bioquímica

La Paz – Bolivia
2013

Agradecimiento en primer lugar a Dios dador de vida y proveedor de todas las cosas, él es quien pone el querer y el hacer las cosas en cada persona.

Agradezco a mi esposo Fredy mis hijos Lenny, Wilson por el importante apoyo incondicional que me brindan siempre.

También especial reconocimiento a todos los docentes de la carrera de Bioquímica – UMSA que de manera desinteresada y con desprendimiento me guiaron y transmitieron sus conocimientos, durante este camino de superación personal que he recorrido.

María Luisa León

ÍNDICE GENERAL

	PAG(S)
1. INTRODUCCION	1
2. ANTECEDENTES	2
3. JUSTIFICACION	5
4. MARCO TEORICO	6
4.1. DESCRIPCION ANATOMICA DEL CUELLO UTERINO.....	6
4.1.1. CITOLOGIA DE CERVIX UTERINO.....	9
4.1.1.1.EPITELIO ESCAMOSO.....	10
4.1.1.2.EPITELIO COLUMNAR O CILINDRICO.....	11
4.1.1.3.ZONA DE TRANSICION.....	12
4.1.2. FISIOPATOLOGIA CERVICAL.....	13
4.1.3. FACTORES DE RIESGO DEL CANCER DE CUELLO UTERINO.....	13
4.2. MARCO INSTITUCIONAL.....	15
4.3. MARCO JURIDICO.....	16
5. OBJETIVO PRINCIPAL	17
5.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	18
5.2. BENEFICIARIOS.....	18
5.3. LOCALIZACION FISICA Y COBERTURA ESPACIAL.....	19
6. METODOS Y TECNICAS	19
6.1.PROCESO DE INTERPRETACION CITOLOGICA.....	20
6.2.DESARROLLO DE LA TECNICA DE PAPANICOLAOU.....	23
TOMA DE MUESTRA.....	24
6.2.1.1. RECOMENDACIONES PARA EVITAR ERRORES EN LA CALIDAD DE LA MUESTRA.....	32
6.2.2. EMBALAJE Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS.....	33
6.2.3. RECEPCION Y REGISTRO.....	36
6.2.4. TINCION DE PAPANICOLAOU PARA CITOLOGÍA CERVICO UTERINA.....	39
6.2.4.1. PRINCIPIOS DEL METODO DE PAPANICOLAOU.....	40

6.2.4.2.	ASPECTOS PRINCIPALES QUE DEMUESTRA LA TINCION DE PAPANICOLAOU EN MUESTRAS DE CERVIX UERINO.....	44
6.2.4.3.	MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LA BATERIA DE TINCION.....	44
6.2.4.4.	MATERIALES.....	47
6.2.4.5.	REACTIVOS.....	47
6.2.4.6.	INSTRUMENTOS.....	48
6.2.5.	MONTAJE.....	52
6.2.6.	PROPUESTA DE INTERPRETACION DE LA CITOLOGÍA CERVICO VAGINAL.....	55
6.2.6.1.	CONDICIONES GENERALES DE LA MUESTRA.....	56
6.2.6.2.	PARAMETROS PARA LA VALORACION DE LA CALIDAD DE LA MUESTRA.....	58
6.2.7.	INTERPRETACIÓN DE LA CITOLOGIA CERVICO VAGINAL...	63
6.2.8.	REPOTE DE RESULTADOS.....	82
6.2.9.	ENVIO DE INFORMES DE CITOLOGIAS CERVICO VAGINAL...	85
6.3..	INDICADORES DE CALIDAD DEL PROCESO.....	89
7.	CONCLUSIONES.....	90
7.1.	RECOMENDACIONES.....	91
8.	BIBLIOGRAFIA.....	94
	DEFINICION DE TERMINOS.....	96
	ABREVIATURAS.....	101

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene su importancia en la elaboración de un Manual de Procedimientos de Diagnóstico Citológico para la detección temprana y oportuna de Cáncer de cuello uterino, identificable por los cambios celulares visibles en los estudios Citológicos a partir de muestras de frotis de cérvix uterino.

Reconociendo la aplicabilidad demostrada por la Citología cérvico vaginal, denominada también Prueba de Papanicolaou; como un método de tamizaje por su relativa simplicidad, bajo costo y rápido procedimiento.

En el diagnóstico definitivo del cáncer de cuello uterino, participan las siguientes especialidades:

- Citología que detecta células pre malignas y/o malignas.
- Colposcopia que ubica la lesión, especifica su extensión y sus límites
- Histología que establece el diagnóstico final, confirma la presencia o no de cáncer

Este documento describe los procedimientos de manera secuencial que el personal del laboratorio de citología debe aplicar en su desempeño para realizar con efectividad, oportunidad y seguridad todo el proceso. Plantea la recomendación de la Norma Nacional boliviana, de realizar la búsqueda anual de cáncer de cuello uterino, utilizando la técnica de Papanicolaou como herramienta de atención primaria en salud. Donde todas las mujeres deben realizarse la prueba de Pap, tres años después del inicio de su vida sexual activa. Y las mujeres que documenten 3 exámenes citológicos negativos de manera consecutiva, se practique una prueba de control cada 3 años.¹

¹ Norma Nacional, Reglas, Protocolos y Procedimientos para la Detección y Control de Cáncer de Cuello Uterino / Salud Sexual y Reproductiva. Norma Boliviana de Salud. NB - MSPS - 07 – 2002. Segunda Edición Revisada

2. ANTECEDENTES

El cáncer de cuello uterino es una patología conocida por el hombre desde épocas antiguas, las primeras descripciones se remontan a los papiros egipcios (1700 a.c.). Esta enfermedad es debilitante y produce deterioro progresivo de la salud de la mujer, culminando en casos avanzados con la muerte.

Hacia principios de siglo pasado se marca un importante avance en materia de orientación al diagnóstico cuando George Papanicolaou publica en 1924 la técnica de la tinción que lleva su nombre, que permite describir células cancerosas a partir de muestras de aspirado cervical. Paralelamente a este descubrimiento en Alemania, Hans Hinselmann comienza el desarrollo de la colposcopia.² Y el estudio histopatológico constituye la base de control de calidad de los estudios citológicos; para este propósito se utiliza la técnica histológica que es el conjunto de operaciones a la cual es sometida una muestra, a fin de posibilitar su estudio al microscopio.³

Existen experiencias en países desarrollados que revelan datos alentadores sobre programas de tamizaje bien organizados en la búsqueda y detección temprana de cáncer de cuello uterino utilizando la prueba de Papanicolaou, donde la mortalidad por cáncer cérvico uterino descendió casi en 70%.⁴

² Waxman AG. Guidelines for cervical cancer screening: History and scientific rationale. Clin Obstet Ginecol. 2005; 48 (1) ; 77-97

³ <http://www.anatomohistologia.uns.edu.ar>

⁴ Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base, n.º 10. Lyon, Francia, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, 2010. globocan.iarc.fr. Última consulta: 5 de octubre del 2010.

El cáncer de cuello uterino representa una de las causas de muerte más frecuente en la población femenina de Latino América (aproximadamente 30.000 por año). Una revisión reciente de la información mundial indica que anualmente se presentan 466.000 casos nuevos de cáncer cervical en el mundo. El 80% de estos casos se registran en los países en desarrollo que disponen de menores recursos para resolver problemas de salud. La tasa de incidencia más elevadas de (CACU) se ha registrado en África meridional y oriental y América del Sur representa 40/ 100.000 casos de mujeres con cáncer de cuello uterino.⁵

En Paraguay la incidencia del cáncer de cuello uterino es de 53.2 por 100.000 mujeres, tasa que lo ubica entre los países que reporta mayor incidencia de esta patología en el mundo. Las mujeres afectadas por esta enfermedad corresponden a la población económicamente activa y sobre todo en edad reproductiva, lo que nos da una idea del problema socio económico muy similar a nuestro país.⁶

En Bolivia, las encuestas de Morbilidad realizadas por el Registro de Cáncer de La Paz, de base poblacional en el periodo 1978 - 1982 demostraron tasas estandarizadas de 54,4 casos por 100,000 mujeres, entre 35 a 65 años de edad, y de 53,1 por 100,000 mujeres del mismo grupo etario para el periodo de 1988 - 1992, denotando una disminución muy poco significativa, entre ambos periodos (Ríos Dalenz y otros 1981 - 1995). La incidencia de este

⁵ Dr. Ernesto Quijano Lesage “ SOBREVIDA DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CÁNCER DE CÉRVIX, HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, 1998- 2003” Managua Marzo 2005

⁶ MANUAL NACIONAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO Republica del Paraguay 2010

cáncer es aún mayor en otras ciudades del país como Oruro y Potosí cuyas tasas son de 60,19 y 93,5 por 100,000 mujeres respectivamente (Ríos Dalenz y otros 1991)⁷

Actualmente a nivel nacional no existen datos que expresen nuestra realidad respecto a esta patología, la cual representa el mayor problema oncológico femenino que se encuentra dentro de las cinco primeras causas de muerte en nuestra población. Según estimaciones de la OMS, 2004 en Bolivia tenemos las tasas de incidencia y mortalidad más altas del mundo, sus datos indican que entre 4 a 5 mujeres mueren al día por Cáncer de Cuello Uterino.

Un estudio realizado por el Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (INLASA) sobre muestras citológicas en las ciudades de La Paz y El Alto entre los años 2004 y 2005. Indica que la población femenina con mayor riesgo está entre los 25 y 40 años; y la edad media es de 25 años para lesiones de bajo grado y 28 años para las lesiones de alto grado. La conclusión más importante que esta investigación nos demuestra que la incidencia de CACU es cada vez más frecuente en personas de menor edad.⁸

Esta elevada incidencia demuestra la ausencia de programas eficaces enfocados en investigar condiciones pre cancerosas y tratarlas antes de que evolucionen a un cáncer invasor. Se requiere planificar programas y campañas de detección precoz de CACU, que exige una

⁷ SISTEMA REGIONAL DE DATOS BÁSICOS EN SALUD – PERFIL DE PAÍS. RESUMEN DEL ANÁLISIS Y TENDENCIAS DE SALUD – BOLIVIA/ SITUACIÓN GENERAL Y TENDENCIAS / PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE SALUD / RESPUESTA DEL SISTEMA DE SALUD. Versión actualizada al 9 de noviembre de 2004 La Paz - Bolivia pág. 5

⁸ Plan nacional de prevención, control y seguimiento de cáncer de cuello uterino 2009 – 2015 Ministerio de Salud y Deportes; Igor Pardo Zapata; Adolfo Zarate; Haydee Padilla; Abel Ajururo Mamani; Joel Jiménez; Julie Dupuy Coaut. La Paz. Amaru 2009. 42p.

infraestructura organizada en varios niveles, donde el Servicio de Anatomía Patológica soporta la responsabilidad del diagnóstico final.

El Ministerio de Salud y Deportes ante la necesidad de contar con información que permita realizar un análisis operativo de los problemas prioritarios de salud, en el año 2005 ha implementado Subsistemas de Vigilancia instancias las encargadas de recolectar, procesar y analizar la información de todos los aspectos relacionados con la salud del país. Un primer panorama de información, indica que el grupo de patologías neoplásicas ha sufrido un incremento inesperado, especialmente en el cáncer cérvico uterino convirtiéndose en un problema de Salud Pública.⁹

3. JUSTIFICACIÓN

En el ámbito médico laboral la Citología Cérvico vaginal se utiliza como una estrategia de tamizaje cuyos hallazgos son determinantes para continuar con estudios de Colposcopia y concluir con el diagnóstico histopatológico. La especialidad de Ginecología requiere realizar estudios citológicos de rastreo para una efectiva detección, prevención y control de las lesiones encontradas en las pacientes que acuden a estas especialidades en la Caja Petrolera de Salud.

La confiabilidad de la citología cérvico vaginal denominada también “Test de Pap” es limitada por lo tanto no es un método de diagnóstico. Debido a que durante su desarrollo presenta riesgos de error. Cerca de dos tercios de los falsos negativos resultan por error en la toma de muestra, el tercio restante por errores durante la búsqueda e identificación de las

⁹ Ministerio de Salud y deportes. Sistema Nacional de Información y Vigilancia Epidemiológica

células anormales. La emisión de resultados falsos positivos y falsos negativos, ocurren también por la dificultad y el carácter subjetivo e interpretativo de la evaluación citológica.

La situación del medio laboral demanda la elaboración de una guía de procedimientos estandarizados para reproducirlos apropiadamente, y minimizar los errores durante el desarrollo de la técnica de Papanicolaou en el Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Caja Petrolera de Salud.

4. MARCO TEÓRICO

4.4. DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DEL CUELLO UTERINO

El cérvix o cuello uterino es la porción fibromuscular inferior del útero, se proyecta dentro la vagina. Adopta la forma de canal de 3 a 4 cm de longitud, permite la salida de sangre del útero durante la menstruación y el ingreso de los espermatozoides. Su diámetro de 2,5 cm varía según la edad y número de partos.

El cuello uterino se continua hacia arriba con el cuerpo del útero y hacia abajo con la vagina, formando la porción vaginal del cuello denominada también como exocérvis o portió, que se proyecta hacia atrás con el fondo de saco posterior.

El cérvix uterino tiene una superficie lisa y brillante con un orificio cervical pequeño y redondeado. En este lugar encontramos una frontera entre dos epitelios, uno plano y otro cilíndrico que se modifican a lo largo de la vida sexual de la mujer, en el ciclo menstrual, durante el embarazo, el parto, el postparto y la menopausia.

Partes del cérvix

▪ **Exocérvix**

La superficie del exocérvix normal tiene la apariencia de una mucosa uniformemente lisa de coloración rosada y brillante. Está rodeado por los fondos de saco vaginales, recubierto por un epitelio escamoso estratificado no queratinizado, de múltiples capas celulares. Las capas celulares denominadas intermedia y superficial de este epitelio escamoso contienen glucógeno. El exocérvix es observado a través de la vagina utilizando la colposcopia.

▪ **Endocérvix**

No es visible en nulíparas, porque se encuentra en el centro del cérvix formando el canal endocervical que une el orificio cervical externo con la cavidad uterina. Está recubierto por un epitelio cilíndrico rojizo de capa celular única. En mujeres multíparas se puede apreciar macroscópicamente una mucosa con discretos relieves papilares lisos, rosados brillantes.

▪ **Orificio cervical externo**

Coincide idealmente con el límite entre la mucosa del exocérvix y del endocérvix, comunica el canal cervical del cuello uterino con el orificio cervical interno, su diámetro varía con el número de partos. La mujer nulípara presenta una abertura circular de diámetro menor. En la mujer multípara el aspecto cambia a causa de los partos, adquiere la forma de hendidura transversal y estrellada en casos de desgarros. Deforma la arquitectura del cérvix dando como consecuencia la aparición de ectropión o eversión del epitelio endocervical.

- **Canal endocervical**

Se extiende desde el orificio cervical externo hasta el orificio cervical interno, mide 6 mm de diámetro, está revestido en todo su trayecto por epitelio endocervical cilíndrico simple secretor de mucus.

La luz de este canal puede encontrarse totalmente ocluido por el tapón mucoso endocervical, que impide el paso de los gérmenes que ascienden procedentes de la vulva, vagina y exocervix. Este tapón se expulsa al comenzar la fase pródromos de parto.

- **Orificio cervical interno**

No se observa a simple vista, se necesita realizar ecografía transvaginal para evidenciarlo, mide 10 mm. Delimita el canal endocervical con el útero, a nivel de una estructura conocida como istmo.

- **Unión escamoso-cilíndrica**

Conocida también como unión escamo-columnar; zona exo - endocervical; unión cilindro-epidermoide. Su arquitectura varía según la edad, el momento del ciclo menstrual, durante el embarazo, y por acción de otros factores como el uso de anticonceptivos orales.

En esta área del cervix ocurre la transformación o sustitución del epitelio columnar por epitelio escamoso, es el sitio donde se presenta con mayor frecuencia la metaplasia escamosa y es asiento de la mayoría de los carcinomas escamosos.

Aproximadamente un 80% a 90% de los cánceres de cuello uterino son carcinomas que se originan en las células escamosas que recubren la superficie del exocervix.

El 10% a 20% son adenocarcinomas, que se originan a partir de glándulas productoras de mucus del endocérvix.

Con menor frecuencia, se presenta cáncer de cuello uterino de características mixtas, denominado carcinoma adeno-escamoso o carcinoma mixto.¹⁰

4.4.1. CITOLOGÍA DE CÉRVIX UTERINO

La citología es el estudio individual de células exfoliadas por descamación, cuyo propósito es detectar anomalías morfológicas en células de la unión escamo columnar del cuello uterino. El cérvix uterino está cubierto, por un epitelio basal aglandular no queratinizado de varias capas, cuyo espesor está condicionado por los niveles hormonales.

En la mujer sexualmente madura se distingue 4 capas: la capa basal, parabasal una capa intermedia y otra capa superficial. Durante la infancia, lactancia y la menopausia se observa solamente la capa basal y parabasal, porque estas capas carecen de la acción de las hormonas sexuales. Normalmente las células basales y parabasales no se exfolian.

Las células de la capa intermedia y superficial contienen glucógeno, el cual es convertido en ácido láctico por acción de la bacteria vaginal Döderlein, Este ácido láctico resultante provoca un medio con pH relativamente bajo que sirve de protección contra otras bacterias y posibles infecciones. Esta reacción produce citólisis en las células intermedias, las células superficiales son más resistentes.

¹⁰ Sociedad Americana Contra el Cáncer

Consideraremos la arquitectura histológica normal del cuello uterino, el cual está conformado por:

- a) Epitelio escamoso (exocérvix)
- b) Epitelio columnar o cilíndrico (endocérvix)
- c) Zona de Transición o de transformación.

4.4.1.1. EPITELIO ESCAMOSO

Recubre la parte vaginal del cuello, es sensible a los estímulos hormonales se renueva cada 5 días por acción de los estrógenos E2.

Durante el embarazo por acción de la progesterona se inhibe su maduración. En el transcurso del periodo reproductivo de la mujer este epitelio es renovado frecuentemente por procesos de maduración, diferenciación y estratificación.

El epitelio escamoso mide aproximadamente 0.2 mm de espesor, reposa sobre una membrana basal, tiene cuatro capas de células bien diferenciadas:

- **Capa basal o germinal.** Formada por una sola capa de células de tipo cilíndrico rica en nucleoproteínas dispuestas en empalizada sobre la membrana basal; es responsable de renovar el epitelio a través de su gran actividad mitótica. Las células germinativas basales tienen la forma redondeada u ovalada, con citoplasma escaso y muy basófilo, el núcleo es grande ovalado e hipercromático.

La descamación de células parabasales es infrecuente en mujeres normales en edad de procrear. Se presenta descamación fisiológica durante la pre pubertad, postmenopausia y en el periodo de lactancia. La célula parabasal tiene forma redondeada o poliédrica, con citoplasma escaso de 15 a 30 u. de tamaño de borde bien definido. Núcleo redondo u oval de 8 a 12 u. central hipercromático, con cromatina finamente granular.

- **Estrato intermedio.** Las células presentan puentes intercelulares formando el estrato espinoso, constituido por numerosas capas de células aplanadas presentes durante la fase post ovulatoria. Tiene un citoplasma de 40 a 50u. de diámetro rico en glucógeno, de aspecto fino y transparente, es poligonal con bordes plegados. El es núcleo pequeño central de aspecto vesicular de 9 a 11 u. de borde delicado y nítido, con cromatina finamente granular.
- **Estrato superficial.** Constituido por una población de células aplanadas de forma poligonal con citoplasma fino ancho de 45 a 50u. de diámetro, bordes citoplasmáticos irregulares bien definidos sin puentes intercelulares. EL núcleo picnótico central pequeño de 5 a 7 u. de diámetro, cromatina condensada. Son células maduras y cornificadas, están presentes en la fase pre ovulatoria y protegen al epitelio de traumas.

4.4.1.2. EPITELIO COLUMNAR O CILÍNDRICO

Constituido por estrato único de células cilíndricas altas que recubren todo el canal endocervical, descansa directamente sobre la capa fibrosa

del cérvix, carece de submucosa, por lo tanto es muy sensible a las influencias ambientales.

Las células endocervicales son ricas en mucina, tienen citoplasma basófilo con límites menos definidos. Su núcleo es excéntrico oval, con borde delicado bien definido, la cromatina fina y homogénea. Las células en el epitelio se disponen formando unidades productoras de moco denominadas: criptas o hendiduras. Sin invaginaciones de profundidad variable poseen dos tipos de células:

- Células no ciliadas secretoras.
- Células ciliadas no secretoras, poseen un movimiento rítmico en dirección a la vagina.

Las células endocervicales cuando están agrupadas y son observadas desde arriba asemejan una imagen en panal de abejas, en otras ocasiones se presentan formando empalizadas celulares.

Moco cervical es un hidrogel compuesto por 98% de agua, 2% de sólidos, forma un tapón mucoso que protege el orificio cervical externo. Es un elemento muy importante durante el proceso reproductivo.

4.4.1.3. ZONA DE TRANSICIÓN

Es el límite entre el exocérvix y el endocérvix. Denominada también como zona de transformación. Es el lugar donde se produce la unión del epitelio cilíndrico con el epitelio escamoso, está localizado generalmente

en el orificio cervical externo. Su importancia radica por ser el sitio donde se origina la mayoría de las metaplasias escamosas y carcinomas escamosos.

4.4.2. FISIOPATOLOGÍA CERVICAL

- 1) Protección mecánica contra las agresiones; que se lleva a cabo gracias a la estratificación y disposición de las células superficiales.
- 2) Protección biológica frente a las infecciones; por acción de las células intermedias que producen glucógeno, que es transformado en ácido láctico por los bacilos de Döderlein, proporcionando al canal cérvico-vaginal la acidez necesaria para la depuración biológica del medio vaginal con un Ph 3,8 a 4,5.

4.4.3. FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO

Un factor de riesgo es aquel que cambia la probabilidad de padecer una enfermedad, existen varios factores de riesgo que incrementan las probabilidades de padecer cáncer de cuello uterino. Debemos mencionar que algunas mujeres expuestas a estos factores de riesgo no contraen la enfermedad y otras que sin exposición a los factores de riesgo raramente desarrollan esta enfermedad.

Es importante considerar todos los factores de riesgo, pero es de mayor utilidad enfocarse en los que se pueden cambiar o evitar.

El cáncer de cuello uterino es una enfermedad asociada a múltiples factores predisponentes que son:

- Edad temprana de inicio de relaciones sexuales.
- Múltiples parejas sexuales, tanto femeninas como masculinas. Promiscuidad sexual
- Infecciones de transmisión sexual a repetición, especialmente del tipo viral.
- Multiparidad
- Tabaquismo
- Malnutrición, deficiencia de folatos, vitaminas A; C; E
- Personas con el Sistema Inmunológico deprimido.
- Mujeres que nunca se han realizado un control por citología

La mayoría de estos factores están relacionados primordialmente con un bajo nivel sociocultural aunado a procesos infecciosos de transmisión sexual.

El cuadro clínico que presentan las pacientes con enfermedad pre maligna de cérvix involucra signos generales poco específicos, donde el sangrado post coito, la dispareunía y la secreción uterina anormal son los más frecuentes.

En el caso del cáncer invasor el sangrado uterino, el dolor pélvico crónico, la obstrucción urinaria y la pérdida de peso son las manifestaciones más frecuentes.

El cáncer de cuello uterino es una enfermedad progresiva, que comienza como una lesión intraepitelial que evoluciona a una neoplasia invasora en un periodo de entre 10 y 20 años, salvo excepciones. Estas dos etapas, intraepitelial e invasora,

se diferencian por su morfología, características clínicas, tipo de tratamiento, y fundamentalmente por el pronóstico.

La causa principal para la aparición de las neoplasias cervicales intraepiteliales está condicionada a una infección de transmisión sexual previa, por el virus del papiloma humano (VPH), especialmente de los genotipos oncogénicas 16 y 18 para América latina. El VPH es un factor necesario pero no suficiente, debe existir la participación de otros cofactores predisponentes que potencian la actividad viral.

Neoplasia cervical intraepitelial (NIC) terminología aplicada al examen histológico que está relacionada con **Lesión intraepitelial Escamosa (LIE)** término utilizado en citología. Para considerar una displasia con tendencia a la malignidad, en especial en sus estadios tardíos. Y el crecimiento anormal y precanceroso de células escamosas en el cuello uterino. La mayoría de los casos de LIE permanecen estables o son eliminados por el sistema inmune del individuo sin intervención médica. Un pequeño porcentaje de casos puede progresar a carcinoma de células escamosas, por el carácter invasor de la célula anormal.

4.5. MARCO INSTITUCIONAL

Comprende el Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Caja Petrolera de Salud Departamental La Paz: que realiza todos los estudios de Citología cérvico

vaginal, exámenes solicitados por la especialidad de Ginecología y Oncológica. Donde actualmente este Servicio no cuenta con un Manual de Procedimientos en el área de Citología.

La Caja Petrolera de Salud es una institución que brinda sus servicios a la sociedad boliviana a partir del año 1958 con la misión de aplicar el seguro de enfermedad, Maternidad y Riesgo Profesional a Corto plazo, a favor de sus Asegurados, Afiliados, Beneficiarios y Rentistas.

Cuenta con una población protegida de 44801 asegurados en la ciudad de La Paz, de esta población el segundo semestre de la gestión 2011 acudieron 11393 pacientes a la consulta ginecológica y se practicaron 3800 estudios citológicos de cérvix uterino.

De conformidad a las disposiciones legales en vigencia la Caja Petrolera De Salud establece políticas de orientación en las actividades de todo el personal, en busca de la excelencia de todos los Servicios para beneficio de todos los asegurados.

4.6. MARCO JURÍDICO

La elaboración del presente Manual de Procedimientos y diagnóstico de “Citología Cérvico Vaginal” para la detección Precoz de Cáncer de Cuello uterino en el Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Caja Petrolera de Salud departamental La Paz. Encuentra su fundamento jurídico y normativo en los instrumentos que a continuación se relacionan:

- Constitución Política del Estado
Párrafo II Artículo 37..... Se prioriza la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades.
- Código de Seguridad Social y Reglamentos
Decreto Supremo N°05315 de 30 de Septiembre de 1959
Reglamento del Código de Seguridad Social
Capítulo III Medicina Preventiva Artículo 62° inciso (e)
- Resolución Ministerial N° 268/11 en sus Artículos del 1 al 7... resuelve un día hábil libre al año para realizarse la prueba de Papanicolaou y mamografía.
- Norma nacional, reglas, protocolos y procedimientos para la detección y control de cáncer de cuello uterino: programa nacional de salud sexual y reproductiva.
- NB-ISO 9000- Gestión de Calidad
- Plan Nacional de Prevención Control y Seguimiento de Cáncer de Cuello Uterino 2009 - 2015.

5. OBJETIVO PRINCIPAL

- Elaborar el Manual de Procedimientos para el diagnóstico Citológico de cáncer de cuello uterino, que el personal del Servicio de Anatomía Patológica y Citología debe aplicar en su desempeño laboral, para realizar con eficiencia, oportunidad y seguridad los estudios citológicos de muestras cérvico vaginales.

5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a.** Contribuir para que el personal conozca y realice sus funciones, así como sus obligaciones de acuerdo a su responsabilidad y nivel jerárquico.
- b.** Establecer actividades humanas que son susceptibles de ser cuantificadas y por tanto monitorizadas para mejorar su calidad y rendimiento.
- c.** Utilizar el manual de procedimientos como material de consulta y apoyo en la formación y capacitación del personal de todo el grupo Multidisciplinario de Salud que participa en este procedimiento.
- d.** Coordinar con las autoridades de la CPS para lograr la aplicabilidad del presente proyecto en el Servicio de Anatomía Patológica y Citología, y en todos los Servicios relacionados con esta actividad.

5.2. BENEFICIARIOS

Existen dos grupos:

- a.** El equipo multidisciplinario de salud de la Caja Petrolera que utiliza al Servicio de Anatomía Patológica y Citología, como un servicio auxiliar de diagnóstico y que comprenden: Médicos Ginecólogos, Oncólogos, Enfermeras, Bioquímicos, Técnicos de Laboratorio, Paramédicos y Administrativos.
- b.** Toda la población femenina: Aseguradas, Afiliadas, Beneficiarias y Rentistas, las que se practican estudios Citológicos de tamizaje a partir de muestras cérvico vaginales, para la detección precoz de cáncer de cuello uterino.

5.3. LOCALIZACIÓN FÍSICA Y COBERTURA ESPACIAL

El proyecto se desarrollara en el Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Clínica Caja Petrolera de Salud Departamental La Paz –Bolivia. Concretamente en el laboratorio de Citología, para beneficio de toda la población femenina que goza del Seguro de Salud en esta Institución.

6. MÉTODOS Y TÉCNICAS

- Las consideraciones y decisiones a tomar se realizaran con la participación activa, y consensuada del equipo Profesional Multidisciplinario de salud, que trabaja en la Caja Petrolera de Salud que está implicado en este proyecto.
- Para elaborar el presente Manual de procedimientos, se respeta y mantiene todas las normas establecidas por la Organización Mundial de Salud, Organización Panamericana de Salud. Las Leyes y Normas de Salud vigentes en nuestro país, los Procedimientos Operativos Estandarizados (POE). Para este cometido se realizan revisiones Bibliográficas.
- Aplicamos el método FODA para conocer la realidad situacional de esta Institución, sus fortalezas, oportunidades, debilidades y los alcances del Servicio de Anatomía Patológica y Citología dentro la Caja Petrolera de Salud.
- Optimizamos la utilización de los recursos humanos, técnicos y de infraestructura con los que actualmente cuenta la Caja Petrolera de Salud Departamental La Paz.

- Para la elaboración del presente Manual de Procedimientos y Diagnostico de “Citología Cérvico vaginal” para la detección Precoz de Cáncer de Cuello uterino en el servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Caja Petrolera de Salud Departamental La Paz, se utiliza el formato descrito en *“Guía Metodológica-Práctica Para La Elaboración De Manuales De Procedimientos De Modelos De Intervención De La Asistencia Socia.”* Y *“Secretaria De Relaciones Exteriores Guía Técnica Para La Elaboración De Manuales De Procedimientos “*

8.1. PROCESO DE INTERPRETACIÓN CITOLÓGICA

■ LIMITES DEL PROCESO

En este Manual de Procedimientos delimitaremos todos los pasos directos de interpretación citológica realizados al interior del Servicio de Anatomía Patológica y Citología. También incluye uniformar los procesos de toma de muestras su transporte al laboratorio de citología y el envío de resultados al Servicio de Ginecología de la Caja Petrolera de Salud.

■ INICIO DEL PROCESO

El proceso se inicia con la planificación del Servicio de Anatomía Patológica y Citología donde se realizan los exámenes de citología para coordinar con el Servicio de Ginecología donde se toman muestras a las pacientes aseguradas a la Caja Petrolera de Salud departamental La Paz. Los resultados de los exámenes citológicos que incluye la información y lámina con que dispone el laboratorio al

respecto, se manejan respetando la confidencialidad y ética profesional. Este proceso pretende alcanzar lo siguiente:

a. Seguridad

Mantener y resguardar durante todo el proceso la cadena de custodia e identificar responsabilidades sobre la identidad entre: solicitud – muestra – paciente - informe de resultados. Bajo la coordinación entre los Servicios de Anatomía Patológica y Citología con el Servicio de Ginecología.

b. Efectividad

Los resultados de los exámenes citológicos informados por el servicio de Anatomía Patológica y Citología corresponden a las muestras examinadas en el laboratorio. Son válidos y traducen la capacidad de detección de células anormales, pre invasoras e invasoras. Si una muestra carece de estas, el servicio establecerá que la muestra enviada es negativa para malignidad.

c. Adecuación

Los resultados de los exámenes de Papanicolaou se reportan en base a una tabla de reporte descriptivo comparativo, que se encuentra detallado en el formulario de Solicitud de Examen Citológico vigente en esta institución,

d. Oportunidad

El tiempo que transcurre entre el procesamiento de los exámenes de Papanicolaou hasta el reporte y envío de resultados al médico solicitante es

como máximo 72 horas, para efecto de asegurar las decisiones clínicas posteriores y la conducta terapéutica a seguir.

e. Continuidad en el registro de la información

Las solicitudes y resultados de los exámenes de Papanicolaou están debidamente registrados y archivados en el sistema de información del Servicio de Anatomía Patológica y Citología. Con el fin de aportar con información, mejorar la calidad del Servicio, apoyar en el diagnóstico y manejo de la paciente.

f. Continuidad en el resguardo de los porta objetos con frotis de la muestra

Los resultados de los Papanicolaou informados están respaldados por la laminas porta objetos que contienen los extendidos de las muestras citológicas de cérvix uterino examinadas e interpretadas. Las cuales están debidamente identificadas, fijadas, teñidas y montadas.

Adecuadamente archivadas son de fácil acceso para cuando se requiera consultar. Son conservadas por el lapso de tiempo de 1 años para las muestras negativas y de manera permanente para las muestras positivas.

g. Eficiencia

Todos los recursos del Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Caja Petrolera que comprende: materiales, insumos, reactivos, equipos médicos, personal capacitado. Son utilizados óptimamente buscando

producir exámenes de Papanicolaou con oportunidad y máxima calidad para beneficio de las pacientes aseguradas en esta institución de salud.

h. Higiene y seguridad

El proceso de citodiagnóstico de rastreo se realizara protegiendo la salud del equipo multidisciplinario de salud que participa en el desarrollo de este procedimiento, también preservando el medio ambiente. Utilizando las medidas universales de bioseguridad.

8.2. DESARROLLO DE LA TÉCNICA DE PAPANICOLAOU

Constituye la parte central del presente manual, con la descripción detallada de la razón del procedimiento en la técnica de Papanicolaou de muestras de cérvix uterino, para la implementación correcta. Tomamos en cuenta los siguientes procedimientos:

1. Toma de muestra
2. Embalaje y transporte de las muestras
3. Recepción y registro de las muestras
4. Tinción de Papanicolaou
5. Montaje
6. Interpretación
7. Reporte de resultados
8. Envío de resultados
9. Archivo de láminas y copias de reportes

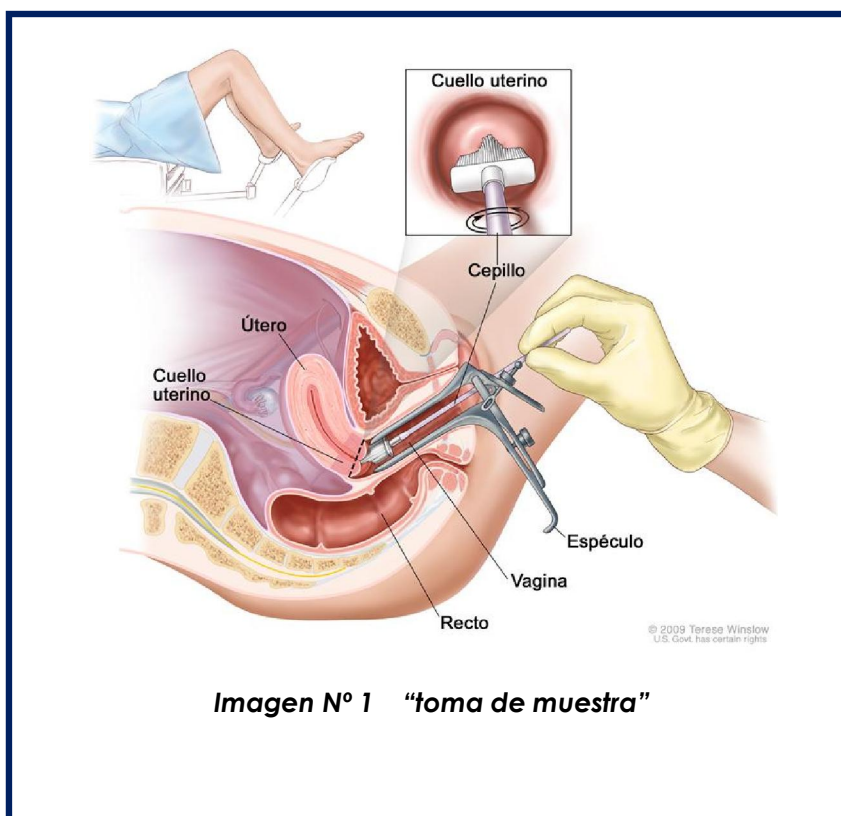
6.2.1. TOMA DE MUESTRA


a) Propósito


Identificación, obtención y fijación de muestras representativas de cérvix uterino correctamente recolectadas y acompañadas cada una con su respectiva Solicitud de Examen Citológico que debe contener todos los datos clínicos debidamente mencionados.



b) Campo de aplicación


Comprende la toma de muestra principalmente de la zona de transición entre el exocervix y el endocervix del cuello uterino, de pacientes que acuden a consultar al Servicio de Ginecología de la Caja Petrolera de Salud Departamental La Paz.


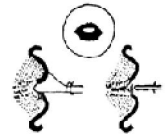
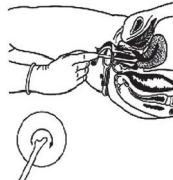




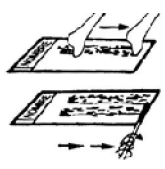
		Procedimiento		Fecha; 2013
		TOMA DE MUESTRA CÉRVICO VAGINAL		Versión: 1
Unidad Administrativa: Servicio Ginecología		Área Responsable: POLICONSULTORIOS: 20 de Octubre y El Alto		
Descripción de Actividades				
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo	
1	Enfermería	<p>Recomendaciones a la paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – La muestra puede tomarse cualquier día del mes, no 48 horas antes y/o después del sangrado menstrual. – 48 horas antes de la toma de muestra, no colocarse medicamentos intra vaginales: óvulos, cremas, duchas vaginales; se debe suspender relaciones sexuales. – No realizar exámenes ginecológicos previos como ser tacto vaginal ni toques con ácido acético utilizados en estudios de colposcopia. 	<p>Trípticos Afiches Cuadros</p>	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado por: Bernardo Torrico Abel Ajururo	



		Procedimiento		Fecha; 2013
		TOMA DE MUESTRA CÉRVICO VAGINAL		Versión: 1
Unidad Administrativa: Servicio de Ginecología			Área Responsable: POLICONSULTORIOS: 20 de Octubre y El Alto	
Descripción de Actividades				
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo	
2	Enfermera de Ginecología	Preparación del material necesario : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guantes estériles ➤ Mesa ginecológica ➤ Especulo estéril ➤ Láminas de vidrio porta-objetos esmerilados ➤ Espátula de Ayre, citobrush ➤ Pinza ➤ Torunda de algodón ➤ Lápiz punta grafito ➤ Formulario Solicitud de Examen Citológico. ➤ Fijador citospray 	Formulario de reposición de material	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yohel Jiménez	Aprobado por: Bernardo Torrico Abel Ajururo	

	Procedimiento		Fecha; 2013
	TOMA DE MUESTRA CÉRVICO VAGINAL		Versión: 1
Unidad Administrativa: Servicio de Ginecología		Área Responsable: POLICONSULTORIOS: 20 de Octubre y El Alto	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo
3	Médico Ginecólogo	<p>Manejo de la paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Proporciona una explicación adecuada a la paciente sobre el procedimiento a efectuar, esta tarea es parte del ejercicio profesional del médico tratante, quien debe lograr una buena relación de comunicación médico – paciente. 	Historia Clínica
4	Enfermera de ginecología	<ul style="list-style-type: none"> – Verifica que el porta objetos se encuentre limpio libre de partículas de polvo y grasa. – Identifica el extremo esmerilado del porta objeto colocando con letra legible: nombre de la paciente, fecha de toma de muestra. – Utiliza lápiz diamante para evitar que se borre la información por la acción de los reactivos utilizados durante la tinción 	Porta objetos nuevo 
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado por: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	TOMA DE MUESTRA CÉRVICO VAGINAL		Versión: 1
Unidad Administrativa: Servicio de Ginecología		Área Responsable: POLICONSULTORIOS: 20 de Octubre y El Alto	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo
5	Médico Ginecólogo	<p>Visualiza el cuello uterino:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La paciente adopta la posición de litotomía sobre la mesa ginecológica. - El médico ginecólogo procede a introducir el espéculo en el canal vaginal, este instrumento permite observar y evaluar macroscópicamente la zona de transformación escamo columnar del cuello uterino. - Asegúrese que la toma sea recolectada con el dispositivo adecuado. - No usar citobrusch durante el embarazo. - Evaluar y documentar los hallazgos clínicos. 	Historia Clínica
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado por: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	TOMA DE MUESTRA CÉRVICO VAGINAL		Versión: 1
Unidad Administrativa: Servicio de Ginecología		Área Responsable: POLICONSULTORIOS: 20 de Octubre y El Alto	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo
6	Médico Ginecólogo	<ul style="list-style-type: none"> - Se evidencia macroscópicamente ectropión, cuando la zona de transformación se encuentra por fuera del orificio externo, la toma se realiza directamente de la zona por raspado. - En pacientes postmenopáusicas, y pacientes con conización quirúrgica previa, la muestra se puede obtener del endocérvix introduciendo 1.5 cm, el citobrush en el canal endocervical girando suavemente tan solo 180° para evitar sangrado. <p>Preparación y realización del frotis de la muestra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verifica previamente, si el porta objetos está correctamente rotulado y corresponde a la paciente en estudio. 	<p>Historia clínica</p>   
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado. Bernardo Torrico Abel Ajururo

		Procedimiento		Fecha; 2013
		TOMA DE MUESTRA CÉRVICO VAGINAL		Versión: 1
Unidad Administrativa: Servicio de Ginecología			Área Responsable: POLICONSULTORIOS: 20 de Octubre y El Alto	
Descripción de Actividades				
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo	
7	Médico Ginecólogo	<ul style="list-style-type: none"> - El extendido de la muestra, es en dirección longitudinal a lo largo de la lámina porta – objetos, en un solo sentido, formando una capa delgada e uniforme sin grumos. - Los frotis endocérvico y exocérvico se puede realizar por separado en 2 porta – objetos, o en 1 pero dividido en dos áreas bien delimitadas. 	Porta objetos 	
8	Médico Ginecólogo	Fijar inmediatamente el extendido de la muestra, antes de que transcurran 20 segundos para inactivar las enzimas autolíticas, evitar alteraciones morfológicas y cambios en la capacidad tintórea de las células. <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar Cito-spray el cual está compuesto de alcohol isopropílico y poli etilenglicol que es un bacteriostático y evita la desecación, juntos forman una delgada película protectora sobre las células. 	Porta objetos con Frotis de la muestra de cérvix uterino fijado	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez		Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

		Procedimiento		Fecha; 2013
		TOMA DE MUESTRA CÉRVICO VAGINAL		Versión: 1
Unidad Administrativa: Servicio de Ginecología			Área Responsable: POLICONSULTORIOS: 20 de Octubre y El Alto	
Descripción de Actividades				
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo	
		<ul style="list-style-type: none"> - Cuidar de mantener una distancia aproximada de 25 a 30 cm. entre la lámina porta objetos y el atomizador del fijador, durante la exposición es importante respetar esta distancia, caso contrario se corre el riesgo de desalojar las células del porta objetos. - Esparcir el fijador en forma uniforme y suficiente. Dejar secar por 10 minutos. 		
9	Médico Ginecólogo	Con letra legible poner la información personal y aspectos clínicos de la paciente en el formulario de Solicitud de Estudio Citológico. Firmado y sellado por el médico solicitante.	Solicitud de Examen Citológico.	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado Por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado por: Bernardo Torrico Abel Ajururo	

6.2.1.1. RECOMENDACIONES PARA EVITAR ERRORES EN LA CALIDAD DE LA MUESTRA

Identificación incorrecta del porta objetos	La muestra extendida en el porta objetos tiene otro nombre, corresponde a otra paciente
Porta objetos marcados incorrectamente	No utilizar bolígrafo, porque luego los datos se borrarán por acción del alcohol o del fijador
Porta objetos engrasados	Produce distribución irregular de la muestra obtenida.
Porta objetos empolvados	Forma precipitados en las células que impide la visualización.
Para introducir el espejo en el canal vaginal no utilizar gel lubricante	Porque oscurece el detalle celular durante la observación microscópica.
Extendidos gruesos de muestras cérvix uterino	La cantidad de muestra abundante, durante el proceso de tinción condensa el colorante dificultando la visualización.
Extendidos delgados	No permiten distinguir los detalles celulares
Extendidos con material insuficiente	Se observan escasa células epiteliales
El exceso de presión de la espátula sobre el porta- objetos al realizar el extendido de la muestra	Produce estiramiento de las células, que pueden confundirse con formas aberrantes del citoplasma, interfiere en el diagnóstico funcional.
Mala fijación, por exceso de fijador, y/o frotis muy grueso	Producen desprendimiento de la muestra, durante la remoción del fijador.
El secado al aire del extendido de la muestra	Produce, remoción de agua y oxidación de las células, no hay diferenciación en la coloración citoplasmática, los núcleos toman una coloración pálida. Hay incremento en el índice eosinófilo y lisis celular.

6.2.2. EMBALAJE Y TRANSPORTE Y DE LAS MUESTRAS


a) Propósito


Proteger y evitar que se empolven, rompan, o se extravíen los porta objetos que contienen extendidos de muestras de cérvix uterino; durante el transporte de los mismas, desde los consultorios de ginecología de la CPS ubicados en el policonsultorio 20 de Octubre y el policonsultorio de El Alto; durante su traslado hacia el Servicio de Anatomía Patológica y Citología que se encuentra en la Clínica CPS.

b) Campo de Aplicación

Los porta objetos que contienen extendidos de las muestras, que deben ser colocados junto con las Solicitudes de Examen Citológico dentro del maletín de transporte destinado exclusivamente para esta actividad.



		Procedimiento		Fecha; 2013
		EMBALAJE Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS		Versión: 1
Unidad Administrativa: Enfermería y Ambulancia			Área Responsable: Policonsultorio 20 de Octubre y El Alto	
Descripción de Actividades				
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo	
1	Enfermera de Ginecología	<ul style="list-style-type: none"> - Se asegura que las láminas estén completamente secas - Introduce de forma individual cada porta objetos en sobres de papel rotulados, y los engrampa a su respectiva Solicitud de Estudio Citológico, que este correctamente llenado. - Al finalizar el horario de atención, se realiza el acopio de todas las muestras tomadas en el día, en los diferentes consultorios de ginecología, - Coloca todas las muestras dentro del maletín de transporte. 	Formulario de estadística diaria del consultorio de ginecología	
2	Enfermera de Ginecología	<ul style="list-style-type: none"> - Al terminar la jornada de atención, entrega el maletín de transporte de muestras citológicas en Recepción. 		
Elaborado por: María Luisa León			Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	EMBALAJE Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS		Versión: 1
Unidad Administrativa: Enfermería y Ambulancia		Área Responsable: Policonsultorio 20 de octubre y El Alto	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo
3	Recepcionista	Controla que el maletín de transporte de muestras de citologías sea enviado al Laboratorio de Anatomía Patológica en el día.	
4	Chofer de la ambulancia	Es responsable de trasportar el maletín y su contenido desde el Policonsultorio 20 de Octubre y el Poli consultorio de El Alto hacia la Clínica Caja Petrolera de Salud, donde funciona el Servicio de Anatomía Patológica y Citología.	Libro de control de ruta de la ambulancia
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

6.2.3. RECEPCIÓN Y REGISTRO

a) Propósito

Una vez ingresado el maletín porta muestras al Servicio de Anatomía Patológica y Citología, se procede a verificar si las unidades muestrales están en óptimas condiciones.

b) Campo de aplicación

Cada uno de los porta objetos que contiene el extendido de la muestra debe estar con su correspondiente Solicitud de Estudio Citológico el cual debe contener todos los datos de la paciente para el registro.

CAJA PETROLERA DE SALUD
REGIONAL - LA PAZ
Nº 4559

SOLICITUD DE EXAMEN CITOLÓGICO

No. Reg. **1643-12**

Nombre: Susana Edad: 60 años Sexo: F

Muestra Enviada: Cervix

Fecha: 17/8/12

Dr. Pedro Simon Simon
CIRUJANO GINECOLOGO

R E S U L T A D O

DEL MATERIAL:		DIAGNOSTICO DESCRIPTIVO	
Prots Adecuado	()	Negativo para células neoplásicas	()
Prots Inadecuado	()	Efectos post inflamatorios	()
MICROORGANISMOS:		Displasia leve	NIC I ()
Tricómonas	()	Displasia moderada	NIC II ()
Cocos	()	Displasia severa	NIC III ()
Flora Mixta	()	Carcinoma in situ	()
Hongos	()	Carcinoma invasor	()
Lactobacilos	()	Carcinoma de células escamosas	()
Leptotrix	()	Adenocarcinoma	()
Virus	()	Otro tipo de células	()
Otros	()	Células neoplásicas de otro origen	()


OTROS ELEMENTOS:


Neutrófilos ()
Linfocitos ()
Histiocitos ()
Eritrocitos ()
Colocitos ()
Otros ()

COMENTARIO:

Fecha: _____ Firma: _____

Imagen N° 5 "RECEPCION Y REGISTRO"

	Procedimiento		Fecha; 2013
	RECEPCIÓN Y REGISTRO		Versión: 1
Unidad Administrativa: Clínica Caja Petrolera de Salud		Área Responsable: Servicio de Anatomía Patológica y Citología	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo
1	Servicio de Anatomía Patológica y Citología	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La unidad muestra-solicitud contiene material biológico todo el personal del laboratorio deberá tomar las precauciones de bioseguridad para la manipulación correcta. 	Normas de bioseguridad
2	Citotecnólogo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La unidad muestra-solicitud es identificada manteniendo correspondencia entre ambos, con un número único correlativo que el laboratorio le asigna, de forma cronológica. 	Cuaderno de Registro Citología
3	Cito tecnólogo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La recepción e identificación de las unidades muestras-solicitud, deberá quedar debidamente fechada y documentada en el sistema de registro del laboratorio de citología. 	Cuaderno de registro Citológico
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	RECEPCIÓN Y REGISTRO		Versión: 1
Unidad Administrativa: Clínica Caja Petrolera de Salud		Área Responsable: Servicio de Anatomía Patológica y Citología	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo
4	Cito tecnólogo	<p>Las unidades muestra-solicitud serán rechazadas y no procesadas, cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No está identificado el porta objeto. - El formulario No tiene identificación de la paciente. - El porta objeto está roto y no puede ser reconstruido. - Cuando la información es insuficiente, no se puede identificar las muestras por discrepancia entre el nombre y número de documento de la paciente. - Cuando el nombre rotulado en el porta objetos que contiene la muestra no coincide con la Solicitud de Examen Citológico. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

6.2.4. TINCIÓN DE PAPANICOLAOU PARA CITOLOGÍA CÉRVICO UTERINA

a) Propósito

Establecer y describir el método único reproducible de tinción de Papanicolaou para muestras citológicas de cérvix uterino, procesadas en el Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Clínica Caja Petrolera de Salud Departamental La Paz –Bolivia.

b) Campo de aplicación

El método de coloración descrito se aplica a todas las muestras de cérvix uterino que serán sometidas al examen citológico correspondiente, en el laboratorio del Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la CPS.



Imagen N° 6 "TINCION DE PAPANICOLAOU"

6.2.4.1. PRINCIPIOS DEL MÉTODO DE PAPANICOLAOU

Es un método de tinción de Papanicolaou es policrómico diferencial tiene coloración nuclear y coloración de contraste citoplasmático, utiliza tres colorantes de afinidad selectiva:

- **Tinción del núcleo**

Se realiza con Hematoxilina colorante básico de origen natural, es una sustancia incolora que debe ser transformada por oxidación en hemateína. La hemateína actúa como un colorante indirecto por que requiere la acción de un mordiente, el más utilizado es el alumbre de potasio y el ácido cítrico.

La hematoxilina posee carga positiva que se une a los grupos fosfatos del ADN y ARN los cuales tienen carga negativa, a través de esta reacción se explica su afinidad por la cromatina nuclear, la cual se tiñe de color azul a violeta oscuro.

Existen dos métodos para teñir los núcleos: el regresivo y el progresivo. El método progresivo colorea el núcleo con la intensidad deseada. En el regresivo se sobre tiñe el núcleo con hematoxilina no acidificada, luego se remueve el exceso utilizando una solución de ácido clorhídrico al 0,5 %.

Después de la tinción del núcleo, las células son deshidratadas comenzando por alcohol de 80° luego se utiliza concentraciones ascendentes de manera gradual hasta llegar al alcohol absoluto, antes de iniciar la tinción de contraste.

- **Tinción del citoplasma**

El Orange G es un colorante ácido monocromático proteico de color amarillo-anaranjado. Colorea las células maduras y queratinizadas, penetra rápidamente tiñe de color naranja brillante con diferente intensidad.

En condiciones normales la queratina no se encuentra en el epitelio cérvico vaginal, el Orange G detecta su presencia, colorea principalmente proteínas de citoplasma queratinizado, y en menor medida al núcleo sobre todo si este es picnótico, también tiñe los eritrocitos.

El colorante EA está formado por Eosina y Light Green, la eosina es un ácido puro, aniónico que se une principalmente a proteínas tiene dos formas químicas de reaccionar.

La eosina en estado de monómero da una coloración rosada en tono rojo, tiñe las células escamosas superficiales de color rojo, también las

proteínas del nucléolo y los núcleos picnóticos, dando junto con la hematoxilina diferentes tonos de púrpura. Cuando actúa formando dímeros otorga una coloración amarilla naranjada compitiendo en la tinción de eritrocitos y células queratinizadas, proporciona un tinte mixto.

La competencia por aptencia entre los colorantes Light Green y Eosina depende del pH, de la concentración de los mismos y la concentración de ácido fosfotúngstico. No existe mezcla de colores la tinción es selectiva, el citoplasma de cada célula se tiñe de color rojo con eosina monomérica o con Light Green de color verde, dando un patrón en "tablero de ajedrez". Este efecto se observa sobre todo en la infección por HPV debido a la irregularidad durante el proceso de queratinización que el virus provoca.

Las diferentes tamaños de las moléculas permite teñir de manera selectiva los grupos de células, las moléculas de eosina son más pequeñas y penetran fácilmente tiñendo las células del centro de un grupo mientras que el Light Green colorea las de la periferia por su mayor tamaño molecular.

La Eosina EA-50 es una solución policroma que permite diferenciar el epitelio escamoso simple, contiene colorante verde luz, café Bismark, y es el ácido fosfotúngstico presente en esta solución es quien

determina la coloración del citoplasma, porque actúa como mordiente uniendo el verde luz con las proteínas de las células. Tiñe aquellas células que son metabólicamente activas como las parabasales, intermedia, columnares, histiocitos y leucocitos.

Las células superficiales que se tiñen de color rosado con la eosina se describen como eosinófilas. En contraste con las células parabasales, y las células intermedias que se tiñen de color verde azul y se denominarán cianófilas. Las células secadas al aire tienden a colorearse con eosina en vez de Light Green.

- **La deshidratación**

Es un proceso por el cual se retira el agua extra e intra celular reemplazándola con alcohol que es miscible con agua, este proceso se realiza de manera gradual comenzando con alcohol de 80% cuya concentración asciende gradualmente por etapas hasta llegar a utilizar alcohol absoluto.

- **Aclaración**

Es la eliminación del alcohol absoluto, y cuyo objetivo es producir la transparencia celular produciendo cambios ópticos que elevan el índice de refracción de las células, se utiliza de rutina el xilol como

solución aclaradora, porque es soluble con el alcohol etílico y el medio de montaje.

6.2.4.2. ASPECTOS PRINCIPALES QUE DEMUESTRA LA TINCIÓN DE PAPANICOLAOU EN MUESTRAS DE CÉRVIX UTERINO

- Diferenciación de los detalles y constituyentes celulares.
- Resalta lo más posible la estructura nuclear y suavemente el citoplasma, permite indicar si es eosinófilo o basófilo.
- En citología es muy importante la calidad de la tinción del núcleo por que la distinción entre células benignas y malignas se basa en la morfología de la cromatina nuclear.
- La tinción del citoplasma proporciona información adicional respecto al origen, la maduración celular y su actividad metabólica.

6.2.4.3. MANTENIMIENTO Y CUIDADO DE LA BATERIA DE TINCIÓN

En el Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Clínica Caja Petrolera de Salud, el procedimiento de tinción con Papanicolaou se realiza en forma manual. Es norma comprar reactivos y colorantes preparados, listos para utilizar. Dentro esta modalidad se recomienda y

exige que los reactivos adquiridos sean de buena calidad, garantizados sellados y lacrados desde fábrica.

Para el mantenimiento de la batería de tinción aplicamos y recomendamos los siguientes cuidados:

- Ubicar el tren de tinción en un lugar libre de la luz solar directa, con excelente ventilación, por los contaminantes químicos y la producción de gases tóxicos.
- Almacenar y guardar todos los reactivos y colorantes en frascos de color oscuro, teniendo el cuidado de verificar la fecha de vencimiento antes de utilizarlos.
- Cada una de las cubetas de tinción debe mantenerse bien cerrada, para evitar la evaporación de los reactivos.
- Antes de iniciar el proceso de tinción retirar diariamente, con papel absorbente, filtrar la capa de aspecto metálico que se forma sobre la Hematoxilina, para evitar la formación de pigmento café que impide la visualización detallada de las células.
- Filtrar cada 8 días los colorantes Orange G y EA-50, ya que pierden su poder de colorear más rápidamente que la Hematoxilina.
- Eliminar los contaminantes y residuos cambiando alcoholes y los colorantes mensualmente de acuerdo con las necesidades del laboratorio, previo lavado de las cubetas de tinción.

- Rotar los alcoholes utilizados posteriores a la tinción del citoplasma, cuando está muy manchado; se descarta el alcohol que sigue al colorante, y el siguiente alcohol se mueven a la primera posición, y el alcohol nuevo se coloca en la segunda posición.
- Cambiar el xilol cuando presenta signos de contaminación con colorantes del citoplasma, y cuando se vuelve lechoso por la presencia de agua.
- Evitar la dilución de los colorantes, la alteración de la concentración de los alcoholes, escurriendo bien la canastilla en cada paso, apoyar en papel absorbente cada vez que se realicé el pase de una cubeta de tinción a otra, no dejar desecar los frotis durante los pases.
- Los colorantes deben teñir las células, y no deben decolorarse con los disolventes habitualmente empleados.
- Durante el proceso verificar que el canastillo porta muestras esté completamente cubierto manteniendo los niveles altos de los colorantes, alcoholes y xilol dentro las cubetas de tinción.
- Cuidar que las láminas no estén adheridas entre sí al momento de pasarlas por cada una de las cubetas del tren de tinción.
- Los reactivos xilol, alcohol corriente, y el alcohol etanol que se utilizan dentro este procedimiento son inflamables, es importante contar con extintores mata fuego en el lugar de trabajo.

6.2.4.4. MATERIALES

- Mesón con cubierta de material lavable
- Lavadero con agua potable
- 15 cubetas de tinción de vidrio con tapa
- Canastillo de tinción para porta objeto
- 3 Cubetas de plástico
- Cubre objetos de 50 x 32milímetros
- Bandeja de madera para transportar porta objetos
- Papel filtro N°4
- Probeta de vidrio Payrex de 100MI
- 3 Embudos de vidrio Payrex
- 3 Erlen Meyers de 250 MI
- Pinzas
- Goteros
- Papel absorbente


6.2.4.5. REACTIVOS


- Agua destilada
- Alcohol de 96%
- Etanol
- Xilol
- Bálsamo de Canadá
- Hematoxilina de Harris
- Orange G


- EA-50
- Carbonato de litio
- Ácido Clorhídrico
- Ácido acético
- Extintor mata fuego

6.2.4.6. INSTRUMENTOS

- Microscopio Óptico, aumentos de 10x, 40x, 100x
- Cronómetro
- Computadora con impresora

	Procedimiento		Fecha; 2013
	TINCIÓN DE PAPANICOLAOU		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	
1	Citotecnólogo	Coloca los porta objetos numerados de manera correlativa en el canastillo de tinción, de forma ordenada la superficie de frotis de todas las muestras deben estar orientadas en una misma posición.	
2	Citotecnólogo	Sumergir el canastillo con las muestras durante 10 minutos en una cubeta con alcohol corriente para retirar completamente el fijador.	
3	Citotecnólogo	Pasar el canastillo por agua corriente lavar hasta que el agua se aclare, escurrir el canastillo con la ayuda de papel absorbente.	
4	Citotecnólogo	Sumergir el canastillo de tinción en la cubeta que contiene la Hematoxilina, durante 3 a 5 minutos.	
5	Citotecnólogo	Lava con agua corriente el canastillo de muestras, sacando todo el exceso de colorante hasta que se aclare el agua, escurrir bien.	
6	Citotecnólogo	Si la tinción del núcleo es regresiva, hacer de 3 a 5 inmersiones en el diferenciador de ácido clorhídrico al 0,5 % para extraer el exceso de Hematoxilina.	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	TINCIÓN DE PAPANICOLAOU		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	
7	Citotecnólogo	Lavar con agua corriente abundante para inactivar la acción del diferenciador.	
8	Citotecnólogo	Introducir el canastillo porta muestras en solución azuleadora, puede ser agua tibia o solución de carbonato de litio al 1%.	
9	Citotecnólogo	Lavar en agua corriente abundantemente.	
10	Citotecnólogo	Sumergir el canastillo en la cubeta de tinción con alcohol al 96% realizando de 20 a 30 inmersiones.	
11	Citotecnólogo	Sumergir el canastillo en la cubeta de tinción con alcohol al 96% haciendo de 20 a 30 inmersiones, escurrir bien con ayuda del papel absorbente.	
12	Citotecnólogo	Colocar el canastillo de tinción en la cubeta que contiene el colorante Orange G durante 1 a 6 minutos según la calidad y edad del colorante, dejar escurrir.	
13	Citotecnólogo	Sumerge el canastillo en una cubeta de tinción que contiene alcohol al 96% haciendo de 20 a 30 inmersiones	
14	Citotecnólogo	Sumergir el canastillo en otra cubeta de tinción con alcohol al 96% haciendo de 20 a 30 inmersiones.	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	TINCIÓN DE PAPANICOLAOU		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Pas o	Responsable	Actividad	
15	Citotecnólogo	Introducir el canastillo en la cubeta de tinción que contiene EA-50 de 30 segundos a 1 minuto, establecer este tiempo considerando la calidad y edad del colorante, luego dejar escurrir.	
16	Citotecnólogo	Sumergir el canastillo en la cubeta de tinción con alcohol al 96% realizando 20 a 30 inmersiones, escurrir bien.	
17	Citotecnólogo	Sumergir el canastillo en una cubeta con alcohol al 96% haciendo de 20 a 30 inmersiones	
18	Citotecnólogo	Sumergir completamente el canastillo de tinción en una cubeta con alcohol etílico, realizando entre 20 a 30 inmersiones.	
19	Citotecnólogo	Sumergir completamente el canastillo en otra cubeta con alcohol etílico, realizando entre 20 a 30 inmersiones. Escurrir bien	
20	Citotecnólogo	Colocar el canastillo de tinción en una cubeta con xilol para realizar la aclaración de las muestras, durante 3 a 5 minutos.	
21	Citotecnólogo	Colocar el canastillo de tinción en otra cubeta que contiene xilol para realizar la completa aclaración de las muestras, durante 3 a 5 min.	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

6.2.5. MONTAJE

Es la unión del porta objetos que contiene el extendido de la muestra con el cubre objetos, utilizando Bálsamo de Canadá que es una oleorresina natural. Este medio utilizado para el montaje tiene pH neutro, sobre todo es soluble con el agente aclarante y tiene un índice de refracción que coincide con el de la muestra y el cubre objetos, logrando proporcionar una imagen lo más transparente posible.

a) Propósito


Cubrir la muestra sellándola una vez teñida para protegerla contra la sequedad del aire, evitar el encogimiento del material celular y la decoloración por oxidación de la muestra.


b) Campo de aplicación

En el porta objetos que contiene el extendido de la muestra coloreada y aun humedecida en xilol, se coloca el cubre objetos sellando esta unión con un medio de montaje.



Imagen N° 7 "MONTAJE"

 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	MONTAJE		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	
1	Citotecnólogo	Realizar el montaje de cada uno de los frotis de las muestras bajo una campana de extracción de gases.	
2	Citotecnólogo	Coger por el extremo esmerilado el porta - objetos, retirarlo del canastillo de tinción con la ayuda de una pinza.	
3	Citotecnólogo	Secar la parte posterior del porta-objetos, con papel absorbente teniendo cuidado de verificar previamente la posición del frotis para no limpiar muestra.	
4	Citotecnólogo	Aplicar una gota de Bálsamo de Canadá sobre el frotis de la muestra y cubrir con un cubre-objetos de 32 x 50 milímetros de tamaño. Utilizar un gotero no se debe pipetear nunca.	
5	Citotecnólogo	Cuidar de no agregar Bálsamo de Canadá en exceso, para evitar que se desparrame y ensucie el cubre - objetos.	
6	Citotecnólogo	Presionar suavemente sobre el cubre objetos con la pinza, sellando herméticamente el espacio existente entre el porta-objetos y el cubre - objetos para evitar producir burbujas de aire entre ambos.	
Elaborado por: Mario Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	MONTAJE		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	
7	Citotecnólogo	Limpiar los bordes de las láminas porta –objetos ya montados, con papel absorbente retirando el exceso de Bálsamo de Canadá, dejar secar al medio ambiente.	
8	Citotecnólogo	Colocar las láminas porta - objetos teñidas y montadas en bandejas de transporte. Conservando el orden numérico correlativo, cada lámina estar acompañada de su respectiva Solicitud de Examen Citológico.	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

6.2.6. PROPUESTA DE INTERPRETACIÓN DE LA CITOLOGÍA CÉRVICO VAGINAL UTILIZANDO EL SISTEMA BETHESDA

En el presente documento desarrollamos la propuesta de cambios que el personal del Servicio de Anatomía Patológica y Citología pretende introducir en el Manual de Procedimientos. Proponemos el uso del Sistema Bethesda en la interpretación de las muestras citológicas y la emisión de resultados. Como un instrumento de comunicación, para corregir debilidades y ajustar los recursos disponibles a las oportunidades actuales. De modo tal que pueda cumplir con la visión y misión de la Caja Petrolera de Salud Departamental La Paz.

El sistema Bethesda fue desarrollado por un grupo de expertos en Citología, Histopatología y Ginecología por primera vez en el año 1988, posteriormente se practicaron dos revisiones. Su propósito es informar los resultados de citología cervical de manera clara, proporcionando información relevante que fomente una comunicación eficaz entre el médico tratante y el personal de laboratorio. Este nuevo sistema de clasificación, reemplaza el sistema de la OMS basado en una escala numérica del I al V, por una nueva escala cualitativa.

Es considerado un instrumento de comunicación que introduce una nueva nomenclatura de interpretación descriptiva de los hallazgos citológicos, y emplea el término de “citología cervical” en vez de “citología cérvico vaginal”

debido a que la mayoría de los métodos de obtención de la muestra no tiene como propósito la toma de muestras de la vagina.¹¹

Los informes de resultados con el Sistema Bethesda de una prueba de citología cervical negativa, puede incluir resultados benignos es decir no cancerosos, tales como infecciones comunes o inflamaciones. Los resultados del test de Pap que se reportan con este sistema indican de manera relevante las condiciones de la muestra, si fue satisfactoria o no para el examen.

Este Sistema clasifica por separado las anomalías que se presentan en células escamosa, de las que se presentan en células glandulares. Las anomalías de las células escamosas se dividen a su vez en categorías, las cuales varían de las más leves a las más graves, basadas en una descripción morfológica con repercusión clínica. Según este sistema, las muestras sin anomalías celulares se reportan como “negativas de lesión o de cáncer intraepitelial”.

6.2.6.1. CONDICIONES GENERALES DE LA MUESTRA

Para una apropiada detección de anormalidades en citología de cervical se requiere los siguientes elementos:

- ✓ Exacta rotulación e identificación de la muestra
- ✓ Información clínica pertinente, formulario de Solicitud de Examen Citológico debe contener los datos completos.

11 Silvana Varela Martínez “Citología Cervical”, Rev. Médica. Honduras. 2005; 73; 131-136

- ✓ Adecuada obtención, conservación, procesamiento, coloración y montaje de la muestra.
- ✓ Extendido de muestras que incluya número adecuado de células de la zona de transformación.
- ✓ Un número adecuado de células epiteliales bien conservadas y visualizadas.

CAMBIOS EN LA TERMINOLOGÍA


- ✓ NIC I = Lesión Intraepitelial Escamosa de Bajo Grado (LIEBG)
- ✓ NIC II = Lesión Intraepitelial Escamosa de Alto Grado (LIEAG)
- ✓ NIC III = Lesión Intraepitelial escamosa de Alto Grado (LIEAG)
- ✓ Elimino el término coilocitosis porque existen pruebas para determinar virus papiloma humano (VPH).
- ✓ Trata de construir una línea clara entre el alto riesgo y bajo riesgo.
- ✓ BAJO GRADO Alteraciones celulares debidas al HPV.
- ✓ ALTO GRADO displasia moderada, severa y carcinoma in situ.
- ✓


SIL Bajo Grado LIEBG		SIL Alto Grado LIEAG			Sistema Bethesda
HPV	Displasia Leve	Displasia Moderada	Displasia Severa	Carcinoma in Situ	OMS
NIC I		NIC II		NIC III	Richart


6.2.6.2. PARÁMETROS PARA LA VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LA MUESTRA


<i>MUESTRA SATISFACTORIA</i>	<i>MUESTRA NO SATISFACTORIA</i>	<i>MUESTRA LIMITADA</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Muestra bien rotulada - Datos clínicos suficientes - Células epiteliales bien conservadas y teñidas. - Células que cubren más del 10% de la superficie del porta objetos. - Presencia del componente celular de la zona de transformación del cuello uterino. - Contar mínimo 2 grupos de células endocervicales y/o grupo de células metaplásicas escamosas, cada uno de estos grupos compuesto por lo menos de 5 células. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se está bien identificada la muestra. - Falta de información clínica de la paciente. - El porta objetos se encuentra roto y no puede ser reparado. - Extendido grueso - Mala fijación - Mala tinción y necrosis - Hemorrágico, abundante inflamación. - Contaminantes que impiden la evaluación de la muestra en un 50 a 70% - Ausencia de células epiteliales endocervicales y de la zona escamo columnar. - Ausencia de células pavimentosas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de la muestra deficiente. - Falta de información clínica de la paciente. - Mala fijación - Extendido grueso - Mala tinción y necrosis. - Muestra oscurecida por sangre e inflamación. - Contaminantes de la muestra que impiden la lectura en un 75%. - Ausencia de células epiteliales endocervicales y de la zona de transformación del cérvix uterino. - La muestra proporciona información útil, pero su interpretación puede estar comprometida.



		Procedimiento		Fecha; 2013
		VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LA MUESTRA		Versión: 1
Unidad Administrativa: Clínica Caja Petrolera de Salud			Área Responsable: Servicio de Anatomía Patológica y Citología	
Descripción de Actividades				
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo	
1	Citóloga	Iniciar la observación microscópica de las láminas de acuerdo al orden correlativo de los números asignados, para disminuir probabilidad de error de confusión durante la identificación.	Sistema de información de registro Citológico del laboratorio	
2	Citóloga	Cotejar el número de registro y el nombre de la paciente entre el porta - objetos y la Solicitud de Examen Citológico, esta actividad se realiza previo al inicio de cada interpretación citológica.	Formulario de Solicitud de Examen Citológico	
3	Citóloga	Realizar la interpretación citológica utilizando un microscopio óptico de luz, binocular con objetivos de 10X, 20X, 40X y 100X	Formulario de Solicitud de Examen Citológico	
4	Citóloga	Colocar en la platina del microscopio el porta objetos con la muestra teñida y la superficie del cubre objetos hacia arriba, un extremo del frotis debajo de la lente del objetivo 10X.	Porta objetos con la muestra teñida	
Elaborado por: María Luisa León			Revisado por: Delia Parra Yohel Jiménez	
			Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo	

	Procedimiento		Fecha; 2013
	VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LA MUESTRA		Versión: 1
Unidad Administrativa: Clínica Caja Petrolera de Salud		Área Responsable: Servicio de Anatomía Patológica y Citología	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo
5	Citóloga	Cuando en el extendido de la muestra se observan células alteradas, con un marcador de tinta indeleble marcar rodear con un círculo punteado la zona donde se encuentran.	Parta objeto con extendido de la muestra
6	Citóloga	Revisar individualmente los porta objetos realizando un barrido sistemático de forma lineal a lo largo y sobre toda la superficie de la lámina, para evitar dejar áreas sin observar.	Parta objeto con extendido de la muestra
7	Citóloga	Profundizar los detalles celulares con el objetivo 40X buscando sistemáticamente evidenciar procesos reactivos o reparativos, microorganismo, células anormales pre-malignas o malignas, aisladas, en grupos y otros.	Parta objeto con extendido de la muestra
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yohel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

		Procedimiento		Fecha; 2013
		VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LA MUESTRA		Versión: 1
Unidad Administrativa: Clínica Caja Petrolera de Salud			Área Responsable: Servicio de Anatomía Patológica y Citología	
Descripción de Actividades				
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo	
8	Citóloga	<p>Evaluar al inicio de la lectura las características generales del frotis, valorar si la muestra es adecuada o inadecuada. Teniendo en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calidad del frotis de la muestra. - Presencia del componente celular de la zona de transformación del cuello uterino. - Calidad deficiente de la fijación 	<ul style="list-style-type: none"> - Debe ser uniforme sin grumos. - Es decir si se observan al menos 10 células endocervicales bien conservadas o células escamosas metaplásicas bien identificadas - No hay buena diferenciación en la coloración citoplasmática, los núcleos toman una coloración pálida. Hay incremento en el índice eosinófilo y lisis celular. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yohel Jiménez		Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE LA MUESTRA		Versión: 1
Unidad Administrativa: Clínica Caja Petrolera de Salud		Área Responsable: Servicio de Anatomía Patológica y Citología	
Descripción de Actividades			
Paso	Responsable	Actividad	Documento de trabajo
8	Citóloga	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad de la tinción de Papanicolaou. - Buena cantidad de material celular observación a través del objetivo panorámico 10X. - Determinar presencia de artificios en el extendido de la muestra 	<ul style="list-style-type: none"> - Visualización óptima y diferenciación de los constituyentes celulares en especial de la morfología nuclear. - Cuando el frotis contiene un aproximado de alrededor de 8000 a 12000 células epiteliales escamosas. - Frotis grueso hemorrágico, con necrosis, inflamación y contaminantes.
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yohel Jiménez	Aprobado Bernardo Torrico Abel Ajururo

6.2.7. INTERPRETACIÓN DE LA CITOLOGÍA CÉRVICO VAGINAL

Durante la interpretación se identifica, los cambios morfológicos celulares, considerando el reconocimiento de:

- Células del epitelio endocervical y exocervical.
- Células dentro los parámetros normales.
- Células con alteraciones tipo inflamatorio y cambios secundarios.
- Agentes patógenos.
- Cambios sugerentes de infección por virus del papiloma humano.
- Células con alteraciones que indican lesión de alto o bajo grado.
- Células con alteraciones correspondientes a malignidad.


a) Propósito


Establecer una guía de interpretación para detectar los cambios morfológicos y alteraciones celulares de etiología infecciosa o neoplásica, en muestras de citología cérvico uterina obtenidas a partir de pacientes que acuden al Servicio de Ginecología de la CPS.


Proponer la incorporación del Sistema Bethesda; cambiando el formato actual de reporte de resultados contenido en el formulario Solicitud de Examen Citológico de la Caja Petrolera de Salud.


b) Campo de aplicación


Laminas de porta objetos con extendidos de muestra citológicas cervicales coloreadas por el método de tinción de Papanicolaou, y observadas con microscopio óptico.


	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Cambios Celulares Benignos		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón Etiológico	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infección por <i>Trichomonas vaginalis</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Microorganismo en forma de pera. - De 15 a 30 micras de tamaño. - Núcleo pálido, excéntrico y vesicular. - Citoplasma eosinófilo y finamente granular. - Puede coexistir con <i>Leptotrix</i> en el mismo extendido. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infestación por <i>Cándida ssp</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Levaduras de 3 a 7 micras y verdaderas hifas. - Seudohifas de forma filiforme segmentada - De color eosinófilo marrón grisáceo. - Puede observarse leucocitos fragmentados. - Apilamiento de células que se agrupan alrededor de las hifas. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Cambios Celulares Benignos		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón Etiológico	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predominio de Cocobacilos compatible con alteración de la flora vaginal 	<ul style="list-style-type: none"> - Formación de una película de pequeños cocobacilos que proliferan y oscurecen el fondo del extendido. - Presencia de las “Células Indicadoras” o “Clue Cells”. Las células epiteliales están cubiertas en forma individual por una capa de Cocobacilos con predominio en los márgenes de la membrana celular. - Existe ausencia de Lactobacilos. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Cambios Celulares Benignos		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón Etiológico	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios Celulares asociados por virus Herpes Simple 1 y 2 	<ul style="list-style-type: none"> - Núcleos en “Vidrio Esmerilado” - Marcada tinción del contorno nuclear como consecuencia de la marginación de la cromatina. - Presencia de inclusiones intranucleares eosinófilicas rodeadas por un halo claro. - Células multinucleadas grandes con moldeamiento nuclear. - Células inflamatorias mononucleares pueden poseer similares características. 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios celulares por Actinomyces ssp. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gruesos cúmulos de organismos filamentosos que se entrelazan entre sí, formando las llamadas “bolas de algodón” observadas a poco aumento. - Grupos de leucocitos adheridos entre sí y con los filamentos que sobresalen en la periferia formando una masa llamada “gránulos de azufre”. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Cambios Celulares Benignos		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón Etiológico	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	- Cambios reactivos celulares asociados con inflamación	<ul style="list-style-type: none"> - Mínimo agrandamiento nuclear de uno y medio a dos veces el tamaño del núcleo de una célula intermedia escamosa, en el caso de la célula endocervical presenta mayor crecimiento celular. - Ocasional binucleación y/o multinucleación. - Leve hiperchromasia aunque la cromatina permanece uniforme y fina. - Puede presentar degeneración nuclear dando como resultado cariorrexis y cariopnicosis. - Los bordes nucleares aparecen redondos, suaves e uniformes. - Pueden aparecer nucléolos prominentes, únicos o múltiples. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Cambios Celulares Reactivos		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón Etiológico	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	- Cambios reactivos celulares asociados con inflamación	<ul style="list-style-type: none"> - El citoplasma puede presentar policromasia vacuola o halo perinuclear pero sin engrosamiento periférico. - Las células se presentan agrupadas en mono capa manteniendo su polaridad y con eventuales figuras mitóticas típicas. - Aumento nuclear generalizado sin hipercromasia significativa, en células escamosas parabasales con aspecto atrófico. - Se observan núcleos sueltos autolíticos. - Degeneración eosinófilicas de células parabasales con picnosis nuclear. - Abundante exudado inflamatorio y un fondo granular basófilo. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Cambios Celulares Reactivos		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón Etiológico	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	- Cambios reactivos celulares asociados con atrofia con o sin inflamación	<ul style="list-style-type: none"> - Eventual presencia de material amorfo basofílico probablemente constituido por células parabasales degeneradas. - El tamaño celular esta marcadamente aumentado sin un sustancial incremento de la relación núcleo / citoplasma. - Pueden observarse cambios celulares muy anormales. - Los núcleos celulares muestran cambios degenerativos tomando una coloración pálida, de aspecto arrugado y coloración “sucia” con frecuencia vacuolado. - Puede haber hipercromasia nuclear. 	
Elaborado por: María Luisa León	Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo	


 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Cambios Celulares Reactivos		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón Etiológico	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	- Cambios celulares reactivos asociados radiación.	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor tamaño de la célula sin aumento de la relación núcleo /citoplasma. . - Núcleos agrandados con/sin cambios degenerativos. Palidez nuclear, plegamiento o condensación de la cromatina y vacuolización nuclear. - Los núcleos pueden tener tamaño variable. - Hiper Cromasia leve, binucleación y multinucleación. - Los nucléolos pueden ser únicos o múltiples, - Puede existir vacuolización citoplasmática y/o tinción poli cromática. 	
	- Cambios celulares por el uso de dispositivo intrauterino DIU	<ul style="list-style-type: none"> - Las células se agrupan en número de 5 a 15 sobre un fondo transparente y claro. - Ocasional aumento de tamaño nuclear con incremento de la relación núcleo/citoplasma. - Es frecuente la degeneración nuclear. El nucléolo puede ser prominente. - La cantidad de citoplasma varía y pueden observarse grandes vacuolas que desplazan el núcleo, dando el aspecto de células en anillo de sello - Pueden haber calcificaciones semejantes a los cuerpos de Psamoma 	
Elaborado por: asociados María Luisa León		Revisado por. Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células epiteliales		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICO		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<p>Células Escamosas:</p> <p>a) Células escamosas de significado indeterminado ASCUS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Agrandamiento del núcleo de dos y medio a tres veces el tamaño del núcleo de una célula escamosa intermedia. - Con un ligero incremento en la relación núcleo/citoplasma. - Variación del tamaño y formas del núcleo, con eventual binucleación. - Leve hiper Cromasia, aunque la cromatina es uniforme y finamente granular y homogénea. - Los bordes nucleares son lisos o regulares, aunque pueden eventualmente presentar irregularidad. 	
Elaborado por: María Luisa León	Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo	


 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células epiteliales		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<p>b) LIE Lesión escamosa intraepitelial. Son anomalías epiteliales no invasivas y se dividen en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado LIEBG –NIC-I displasia leve, sugestivo de infección por HPV. 	<ul style="list-style-type: none"> - Las células están agrupadas o aisladas, - Anomalías del núcleo generalmente se presentan en las células superficiales o células maduras : - La relación núcleo / citoplasma está aumentada tres veces más con respecto al núcleo de una célula intermedia. - Presenta moderada variación de tamaños y formas del núcleo. - Con frecuencia se observa binucleación o multinucleación. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células epiteliales		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> - Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado LIEBG –NIC-I displasia leve, sugestivo de infección por HPV. 	<ul style="list-style-type: none"> - Hiper Cromasia, distribución uniforme de la cromatina. - En ocasiones la cromatina se observa condensada o densamente opaca. - El nucléolo esta raramente presente. - La membrana nuclear muestra leves irregularidades, puede tener borde liso. - En presencia de HPV se observa, células con cavitación perinuclear clara bien delimitada, Coilocitos. - El borde periférico del citoplasma densamente teñido. - Otra posibilidad es que el citoplasma sea denso y eosinófilo (queratinizado). 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células epiteliales		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> - Lesión escamosa de alto grado LIEAG que a su vez de divide en: <ul style="list-style-type: none"> • NIC-II Displasia moderada • NIC-III o displasia severa y el carcinoma in situ 	<ul style="list-style-type: none"> - Las células epiteliales están aisladas o formando agregados pseudosinciciales. - La relación núcleo/citoplasma aumentada. - El tamaño de las células de LEIAG es menor al tamaño de las células de LEIBG. - Marcada hipercromásia, la cromatina es granular gruesa de distribución irregular. - Variaciones en el tamaño y morfología del núcleo, con bordes irregulares. - El nucléolo generalmente está ausente. - El aspecto del citoplasma es variable, puede parecer inmaduro claro y transparenté; o estar densamente metaplásico, y en ocasiones presentarse maduro muy queratinizado. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células epiteliales		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<p>Carcinoma de Células Escamosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carcinoma de células escamosas no queratinizante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Células atípicas que se agrupan en forma sincicial o aisladas, con bordes mal definidos. - Células con características de LIEAG, de menor tamaño. - Citoplasma basófilo - Presenta macro nucléolos prominentes. - Marcada irregularidad de la cromatina que se aglutina en grumos alternando con áreas claras. - Usualmente se acompañan de un fondo con diátesis tumoral compuesto de material necrótico y restos hemáticos. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo


	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células epiteliales		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carcinoma de células escamosas queratinizante 	<ul style="list-style-type: none"> - Escasas células aisladas o formando agregado en menor frecuencia. - Marcada variación en forma y tamaño celular, presencia de células fusiformes. - Con frecuencia el citoplasma es denso de color naranja, citoplasma eosinófilo. - El tamaño del núcleo varía, los bordes son irregulares, son hipercromáticos. - La cromatina es gruesa glandular e irregularmente distribuida, con aéreas claras de paracromatina - No se observa macro nucléolos. - Puede presentar hiperqueratosis. - Puede observarse o no diátesis tumoral. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Células Glandulares Benignas		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<p>Células Glandulares y Estromales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Células endometriales benignas de tipo epitelial 	<ul style="list-style-type: none"> - Las células se presentan en pequeños grupos y en menor frecuencia aisladas. - Se observan durante la primera mitad del ciclo del ciclo menstrual. - En muestras obtenidas del segmento inferior del útero o de la cavidad endometrial las células se encuentran agrupadas en forma de racimos. - El núcleo es pequeño y redondo. - El nucléolo es conspicuo o muy pequeño. - Los bordes celulares están mal definidos. - El citoplasma escaso basófilo, en ocasiones vacuolado. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado. Bernardo Torrico Abel Ajururo

 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Células Glandulares Benignas		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Células endometriales benignas de tipo estromal 	<ul style="list-style-type: none"> - Son de aspecto fusiforme, con núcleo pequeño y escaso citoplasma. - Algunas veces es difícil distinguir las células epiteliales del endometrio de los histiocitos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Células Glandulares Atípicas de significado indeterminado AGUS 	<ul style="list-style-type: none"> - Células endometriales, endocervicales que presentan atipia nuclear. - Forman grupos de 5 a 10 células. - Agrandamiento nuclear leve. - Hiper Cromasia leve. - Puede presentar nucléolos pequeños. - Los bordes celulares están bien definidos. - Escaso citoplasma, ocasionalmente vacuolado. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células Glandulares		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Adenocarcinoma endocervical in situ 	<ul style="list-style-type: none"> - Se observa células aisladas, en hileras, racimos, rosetas, acumuló o mantos en 2 dimensiones. - Grupos de células con empalizada nuclear con prolongaciones citoplasmáticas, los núcleos que sobresalen de la periferia, presenta aspecto deflecado. - Núcleos grandes de diferente tamaño y forma, presentan una marcada hiper cromasia. - Cromatina dispuesta en grumos es irregular. - Se observa mitosis y cuerpos apoptóticos. - La relación N/C esta elevada. - El citoplasma toma la forma de columna con coloración eosinófila o cianófila. - Fondo limpio, puede coexistir con células escamosas atípicas. 	
Elaborado por: Marie Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células epiteliales		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Adenocarcinoma endometrial 	<ul style="list-style-type: none"> - Típicamente las células se muestran aisladas o en pequeños grupos compactos. - El núcleo incrementa su tamaño de acuerdo al grado del tumor. - Existe variación del tamaño del núcleo y la pérdida de la polaridad nuclear. - En grados más avanzados del tumor el núcleo muestra moderada hipercromasia. - Distribución irregular de la cromatina, y presencia de zonas más claras. - El nucléolo está presente y su tamaño se incrementa de acuerdo al grado del tumor. - El citoplasma es típicamente escaso cianófilo y en ocasiones vacuolado. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	INTERPRETACIÓN Anormalidades de las células epiteliales		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Patrón celular	Criterios Citológicos	
Citóloga Patólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Adenocarcinoma Extrauterino 	<ul style="list-style-type: none"> - Células con características típicas de adenocarcinoma pero en fondo limpio y transparente lo que es inusual en tumores cérvico uterinos, entonces debemos sospechar de una neoplasia extrauterina. - La ausencia de diátesis tumoral es un signo indicativo de que el origen de las células malignas no es cervical. - Los tumores metastásicos en cuello uterino son muy infrecuentes debido a las características propias del drenaje linfático y la escasa vascularización. 	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

6.2.8. REPORTE DE RESULTADOS

Para documentar la interpretación, valoración y hacer recomendaciones clínicas los formularios utilizados deben presentar una estructura lo mas didáctica posible conteniendo todos los datos anamnésicos de la paciente. El Sistema Bethesda 2001 recomienda tomar en cuenta los siguientes parámetros:

- Tipo de muestra.
- Calidad de la muestra
- Categoría de la muestra
- Interpretación descriptiva de: tipo de flora, cambios celulares reactivos, cambios celulares atípicos.
- Comentarios y sugerencias


a) Propósito

Emitir resultados documentados con informes escritos claros y concisos de la interpretación microscópica de muestras de citología cérvico uterina de pacientes que acude al Servicio de Ginecología de la CPS.

b) Campo de aplicación

El formulario que actualmente se utiliza para documentar los estudios de Papanicolaou en la Caja Petrolera de Salud se denomina: SOLICITUD DE EXAMEN CITOLÓGICO consta del original y una copia. El formato está dividido en dos partes que son:

- Datos clínicos
- Reporte de resultados

	Procedimiento		Fecha; 2012
	REPORTE DE RESULTADOS		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Actividad	Documento de Trabajo	
Patólogo/Citólogo	<p>Reporte de resultado</p> <p>Ubicado en la parte inferior de la hoja del formulario, de uso exclusivo del Servicio de Anatomía Patológica y Citología. (Ver formulario.)</p> <p>Se reporta la interpretación microscópica de la muestra utilizando los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CALIDAD DEL MATERIAL - MICROORGANISMOS - OTROS ELEMENTOS - DIAGNOSTICO DESCRIPTIVO - COMENTARIO - FECHA - FIRMA <p>Propuesta: cambiar el formato de este formulario por otro donde se incluya los parámetros que utiliza el Sistema Bethesda.</p>	<p>FORMULARIO</p> <p>SOLICITUD</p> <p>DE ESTUDIO</p> <p>CITOLÓGICO</p>	
Elaborado por María Luisa León	Revisado por. Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo	

Propuesta para la modificación del formulario Solicitud de Examen Citológico
CAJA PETROLERA DE SALUD DEPARTAMENTAL DE SALUD



DPTAL. LA PAZ

SOLICITUD DE EXAMEN CITOLÓGICO

N° Reg.....

Empresa.....

Nombre..... Edad.....

N° H.C.....

N° Matricula.....

Servicio..... Muestra Enviada.....

Solicitado por Dr.(a)..... Fecha...../...../.....

Método Anticonceptivo

SI

NO

Histerectomía

SI

NO

Evaluación Hormonal.....

Fecha de ultimo Pap.....

FUM.....G.....P.....A.....

Diagnostico Clínico.....

.....

RESULTADOS

CALIDAD DEL MATERIAL:

- Frotis Adecuado []

- Frotis Inadecuado []

MICROORGANISMOS:

Trichomonas []

Cocos []

Flora Mixta ()

Hongos []

Lactobacilos []

Leptotrix []

Otro:.....

DIAGNOSTICO DESCRIPTIVO:.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fecha:.....

Firma:.....

6.2.9. ENVIÓ DE INFORMES DE CITOLOGÍAS CÉRVICO VAGINAL


Los resultados de citologías cérvico vaginal son entregados al médico tratante en un plazo máximo en 72 horas posterior a la realización de la toma de muestra. Este tiempo está distribuido de la siguiente manera: 24 horas entre la toma de muestra y su envío al laboratorio; 24 horas para su procesamiento e interpretación, 24 horas para el envío de los resultados con la entrega final al médico solicitante, para la resolución y posterior seguimiento clínico.


a) Propósito


Lograr que los informes de los resultados de citología cérvico vaginal una vez concluidos lleguen a las manos del médico tratante en condiciones óptimas, resguardando su confidencialidad, conservando que no se deterioren o se extravíen, durante el transporte de los mismos, en su recorrido desde el Servicio de Anatomía Patológica y Citología que se encuentra en la Clínica CPS hasta los consultorios de ginecología de la CPS ubicados en el policonsultorio 20 de Octubre y el policonsultorio de El Alto.

b) Campo de aplicación

Los formularios de SOLICITUD DE EXAMEN CITOLÓGICO en el formato original una vez concluido el estudio de cada una de las pacientes, son enviados al policonsultorio correspondiente bajo la tuición y tutela del chofer de la ambulancia.

	Procedimiento		Fecha; 2013
	ENVIÓ DE RESULTADOS		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Actividad	Documento de Trabajo	
Secretaria del Servicio de Anatomía Patológica y Citología	<ul style="list-style-type: none"> - Recopila en el día, todos los resultados de los exámenes de citología concluidos. - Separa los originales de su copia - Archiva las copias en forma correlativa de acuerdo al número de registro. - Registra en el cuaderno de envío todos los informes en formato original con los siguientes datos: Fecha, hora y medico solicitante. - Entrega el cuaderno de envío a recepción de la clínica Caja petrolera de Salud. 	<p>Archivo de Citología</p> <p>Cuaderno de envío de resultados para el poli consultorio 20 de Octubre y/o El Alto</p>	
Elaborado por: María Luisa León	Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo	

 DPTAL. LA PAZ	Procedimiento		Fecha; 2013
	ENVIÓ DE RESULTADOS		Versión: 1
Unidad Administrativa: Chofer de la ambulancia		Área Responsable: Recepción clínica- Ambulancia- Enfermería	
Descripción de Actividades			
Responsable	Actividad		Documento de Trabajo
Recepcionista de la Clínica Caja Petrolera de Salud	Recepciona los cuadernos de envío de resultados de todos los servicios y realiza la entrega al chofer de turno de la ambulancia de la Caja Petrolera de Salud.		
Chofer de la ambulancia	Bajo su tutela lleva el contenido del cuaderno de Envío de resultados de Citología a el policonsultorio respectivo y entrega a la enfermera encargada de recibir los resultados.		Hoja de ruta de la ambulancia
Enfermera encargada de recibir y distribuir los resultados	<ul style="list-style-type: none"> - Firma la conformidad de recepción - Entrega los informes de Examen Citológico a los médicos solicitantes. 		Cuaderno de envío de resultados para el poli consultorio 20 de Octubre y/o El Alto
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

	Procedimiento		Fecha; 2013
	ARCHIVO DE MUESTRAS CITOLÓGICAS Y COPIAS DE FORMULARIO		Versión: 1
Unidad Administrativa: LABORATORIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA		Área Responsable: CITOLOGÍA	
Descripción de Actividades			
Responsable	Actividad	Documento de trabajo	
Citotécnico	<p>Las laminas de muestras que han concluido con el algoritmo de revisión, son separadas en dos grupos para su archivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestras citológicas positivas son archivadas de manera separada en cajas bien identificadas, de manera cronológica y de forma permanente. • Muestras citológicas negativas se recomienda conservarlas en una caja forma separada. Por un plazo fijado de un tiempo máximo de 1 años. • Las copias de los formularios de Solicitud de Examen Citológico. Es individual para cada paciente documentada con sus resultados, se archivan en cartapacios bien identificados. Manteniendo el orden numérico correlativo, y de manera cronológica. • La información contenida en los archivos de copias de los formularios de Examen Citológico es utilizada en retroalimentar el proceso, en la toma de decisiones para mejorar la calidad interpretativa y competencia del personal. 	<p>Cajas de Archivo de muestras rotuladas.</p> <p>Folder de Palanca de archivo de copias de formularios.</p>	
Elaborado por: María Luisa León		Revisado por: Delia Parra Yhoel Jiménez	Aprobado: Bernardo Torrico Abel Ajururo

6.3. INDICADORES DE CALIDAD DEL PROCESO

- ◆ Oportunidad en el envío de la lámina del consultorio donde se toma la muestra, al laboratorio de Citología donde se realiza la coloración e interpretación citológica.
- ◆ Diligenciamiento adecuado y completo llenado del formulario de Solicitud de Examen Citológico.
- ◆ Identificación adecuada de la lámina.
- ◆ Integridad y preservación de la muestra.
- ◆ Marcación con numeración de la lámina.
- ◆ Calidad y composición celular del extendido.
- ◆ Calidad de la fijación, coloración y montaje de la muestra.
- ◆ Oportunidad y calidad de la interpretación Citológica.
- ◆ Oportunidad en la respuesta y emisión de los resultados del examen de Papanicolaou.
- ◆ Calidad de los profesionales y técnicos (entrenamiento, certificación, estabilidad laboral y variabilidad intra e inter-observador).
- ◆ Sensibilidad = Verdaderos positivos (a) / Verdaderos positivos + Falsos negativos (a+c).
- ◆ Especificidad = Verdaderos negativos (d)/Verdaderos negativos + Falsos positivos (d+b).
- ◆ Valor predictivo positivo = Verdaderos positivos (a) / Verdaderos positivos + Falsos positivos (a+b).
- ◆ Valor predictivo negativo = Verdaderos negativos (d) / Verdaderos negativos + Falsos negativos (d+c).

7. CONCLUSIONES

La garantía y calidad reúne el control de todos los aspectos y actividades del laboratorio que puedan afectar en el resultado final. Esto incluyen educación continua, supervisión periódica, entrenamiento del personal, selección de métodos; toma de muestras y desarrollo de procedimiento correcto. Manteniendo lineamientos estrictos en la recepción, identificación apropiada, coloración, interpretación y entrega oportuna de los resultados.

Para lograr calidad y mejoramiento del desempeño profesional deberá reforzarse los programas continuos de control de calidad interno y externo. Con evaluación, seguimiento del desarrollo y el mejoramiento técnico de cualificación y competencia profesional.

Este manual de procedimientos contiene información sobre todas las principales etapas y operaciones, desarrolladas en forma cronológica para cada tipo de tarea y ámbito de trabajo. Es un documento con información que señala de forma metódica clara y reproducible las operaciones que se realizan en la Caja Petrolera de Salud.

Donde los trabajadores de esta institución con su experiencia, grado de conocimientos, ejecución de normas, métodos, tiempos, secuencias, responsabilidades y recursos disponibles. Colaboran en resolver problemas, alcanzar objetivos y sobre todo, colocar la Institución en buena posición competitiva.

Es pertinente realizar una vigilancia periódica de la calidad en la toma de las muestras cérvico-uterinas, ya que la idoneidad del examen citológico, para su eficacia en la detección y diagnóstico del cáncer, depende de la sensibilidad (detección de verdaderos casos positivos) y la especificidad (detección de verdaderos casos negativos).

Situación que tiene que ver directamente, con una CORRECTA TOMA DE MUESTRA, entre otros muchos factores. Está comprobado que cuando la toma de muestra es inadecuada o incorrecta dará como resultado un reporte del examen citológico negativo, cuando en realidad la paciente es portadora de células anormales, es decir es positiva para alteración celular maligna.

7.1. RECOMENDACIONES

Las acciones desarrolladas por todo el equipo multidisciplinario de salud de la Caja Petrolera hasta el momento han sido suficientes para proporcionar respuestas oportunas en su población asegurada.

Sin embargo es necesario que los recursos disponibles sean optimizados en busca de mejorar y fortalecer las acciones durante la realización de los procedimientos del estudio Citológico, para lo cual se pone en consideración las siguientes recomendaciones:

- ❖ El control de calidad interno del Servicio de Anatomía Patológica y Citología de la Caja Petrolera de Salud, se realiza a través de la correlación y concordancia entre el diagnóstico histopatológico con el hallazgo citológico. Donde la responsabilidad de esta actividad recae en el médico patólogo de la Institución.

Sin embargo es necesario implementar un control de calidad externo, que permita monitorear de manera imparcial los diagnósticos citopatológicos, requisito importante para la acreditación del laboratorio de citopatología.

- ❖ Se debe actualizar el formato de reporte de resultados contenido dentro del formulario SOLICITUD DE EXAMEN CITOLÓGICO, con el objetivo de estandarizar la comunicación oportuna del laboratorio de Citología con el cuerpo Médico solicitante, unificando criterios con la aplicación del Sistema Bethesda.
- ❖ Fortalecer la aplicación de la Norma y el Plan Nacional de Prevención Control y Seguimiento de Cáncer de Cuello Uterino 2009 – 2015, que el Ministerio de Salud y Deportes elaboro para la implementación en todas entidades del Sistema Nacional de Salud. Dar cumplimiento e implementar este documento de manera efectiva dentro la Institución, con la planificación y ejecución de programas de tamizaje de cáncer de cérvix uterino en la población asegurada.
- ❖ Incorporar un sistema computarizado para el registro de las muestras y la base de datos del laboratorio de Citología, optimizando el tiempo que toma el procedimiento manual que actualmente se utiliza.

- ❖ Instalar una campana de extracción de gases de una velocidad de 100 pies por minuto, para la captura y eliminación de gases y vapores tóxicos generados durante el proceso de tinción y montaje. Esta campana permitirá reducir la exposición del operador a los contaminantes aéreos.

- ❖ En el procedimiento de la toma de muestra es necesario establecer el cumplimiento de la técnica estándar durante el reconocimiento de la zona de transformación, y además utilizar instrumental adecuado (espátula de Ayre, citobrush) durante la recolección.

- ❖ Para la identificación de la lámina porta objetos se debe implementar la utilización de lápiz punta diamante, evitando el uso de lápiz de grafito que contamina los reactivos de la batería de tinción de Papanicolaou.

- ❖ Con respecto al medio de montaje Bálsamo de Canadá utilizado de rutina, sugerimos sea reemplazado idealmente por Flotex. Este es un medio de montaje con menor riesgo de contaminación ambiental, de mejor calidad en el sellado con tiempo de secado más rápido.

- ❖ Debido a la rotación periódica que cumple el personal de enfermería en el Servicio de Ginecología. Es conveniente reforzar la difusión de este documento por ser un instrumento técnico normativo.

8. BIBLIOGRAFIA

- Waxman AG. Guidelines for cervical cancer screening: History and scientific rationale. Clin Obstet Ginecol. 2005; 48 (1) ; 77-97.
Norma Nacional, Reglas, Protocolos y Procedimientos para la Detección y Control de Cáncer de Cuello Uterino / Salud Sexual y Reproductiva. Norma Boliviana de Salud. NB - MSPS - 07 – 2002. Segunda Edición Revisada
- Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008, Cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base, n.º 10. Lyon, Francia, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, 2010. globocan.iarc.fr. Última consulta: 5 de octubre del 2010.
- Dr. Ernesto Quijano Lesage, “SOBREVIDA DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CÁNCER DE CÉRVIX, HOSPITAL BERTHA CALDERÓN ROQUE, 1998 - 2003” Managua, Marzo 2005.
- SISTEMA REGIONAL DE DATOS BÁSICOS EN SALUD – PERFIL DE PAÍS. RESUMEN DEL ANÁLISIS Y TENDENCIAS DE SALUD – BOLIVIA/ SITUACIÓN GENERAL Y TENDENCIAS / PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE SALUD / RESPUESTA DEL SISTEMA DE SALUD. Versión actualizada al 9 de nov. de 2004 La Paz - Bolivia pág. 5
- Ministerio de Salud y deportes. Sistema Nacional de Información y Vigilancia Epidemiológica.
- <http://www.anatomohistologia.uns.edu.ar>
- Plan nacional de prevención, control y seguimiento de cáncer de cuello uterino 2009

– 2015 Ministerio de Salud y Deportes; Igor Pardo Zapata; Adolfo Zarate; Haydee Padilla; Abel Ajururo Mamani; Joel Jiménez; Julie Dupuy Coaut. La Paz. Amaru 2009. 42p.

- Sociedad Americana Contra el Cáncer
- Normas de Bioseguridad para establecimientos de Salud. Ministerio de Salud 1995. Consultado el 14 de octubre de 2009.
- Organización Panamericana de la salud, publicación científica N° 439 manual de técnicas básicas para un laboratorio de salud, organización Mundial de la Salud 525 Washington D.C. 20037 EUA Pág. 249 – 266
- José Antonio Giménez Más, “Evaluación de dispositivos automatizados para diagnóstico citológico en la prevención del cáncer de cérvix” REV ESP PATOL 2002; Vol. 35, nº 3: 301-31. Actualizado Enero 2007 Dr. Carlos Muñoz Retana San José, Costa Rica.
- Conde Altamirano Víctor, Viscarra Zuna Oscar. Norma Nacional, reglas, protocolos y procedimientos para la detección y control de cáncer de cuello uterino, programa nacional de salud sexual y reproductiva. La Paz Min. De Salud y Deportes, 2004. 51p.us
- Bolivia Ministerio de salud y Deportes, Dirección General de Salud, Unidad de Servicios de Salud y Calidad. Plan nacional de prevención, control y seguimiento de cáncer de cuello uterino 2009 – 2015 Ministerio de Salud y Deportes; Igor Pardo Zapata; Adolfo Zarate; Haydee Padilla; Abel Ajururo Mamani; Joel Jiménez; Julie Dupuy Coaut. La Paz. Amaru 2009. 42p.
- Silvana Varela Martínez “Citología Cervical”, Rev. Médica. Honduras. 2005; 73

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Anomalía	Irregularidad, estado contrario al orden natural. Particularidad orgánica que presenta un individuo comparado con la mayoría de su especie.
Atipia	Se denomina atipia celulares a las alteraciones que afectan a la morfología normal de las células, su tamaño y el proceso de división de las mismas. Cuando las células de un organismo se exponen a agentes tóxicos, se denomina atipia reactiva.
Células clave-Clue Cells	Son células de descamación del epitelio vaginal cargadas de elementos bacterianos de pequeñas dimensiones, estas células son típicas de la infección por Gardnerella vaginal.
Control de calidad citológico	Se divide en externo e interno. El externo es retrospectivo realizado por el investigador que valora el nivel de capacidad diagnóstica de los laboratorios aislados. El interno es el que efectúa un citopatólogo de experiencia reconocida sobre los casos normales y anormales.

Coilocito	Célula pavimentosa intermedia, donde se expresa el signo patognomónico. Se caracteriza por una degeneración citoplasmática consistente en un amplio espacio claro perinuclear como consecuencia del prolapso nuclear, es uno de los aspectos citológicos de diagnóstico que sugiere infección por HPV.
Disqueratosis	Alteración morfológica que puede derivar de un efecto citopático viral en células aisladas, los disqueratocitos se denominan también “células pavimentosas en miniatura” presentan una queratinización anormal o prematura, no presentan características nucleares de malignidad.
Displasia	Anomalía donde se observa alteraciones en la morfología celular y de sus componentes celulares, presenta crecimiento celular anormal.
Dispareunía	Dolor que se presenta en la mujer durante el acto sexual.
Etiología	Es la causa de una enfermedad, para el desarrollo del cáncer existen muchas causas. Las investigaciones indican que los principales factores son genéticos y el estilo de vida que se practica.

Ectropión	Colonización de un epitelio normal por otra variedad de tejido normal en el cuello uterino, como consecuencia de un traumatismo por ejemplo: el embarazo.
Eosinofilia	Apetencia celular por los colorantes ácidos, se tiñe fácilmente con la eosina. Presencia de numerosos leucocitos eosinófilos.
Especificidad	Es la proporción de personas identificadas correctamente como las que NO tienen la enfermedad, la especificidad está determinada por los “falsos positivos”.
Fómite	En medicina se utiliza este término para indicar a un objeto inanimado capaz de transportar una infección.
Factor de riesgo	Característica o circunstancia personal, ambiental, o social de los individuos o grupos, asociada con un aumento en la probabilidad de ocurrencia de un daño.
Frecuencia	Presencia de una enfermedad de manera reiterada en una determinada población.

Incidencia	Proporción de los casos nuevos de una enfermedad en una población, en espacio de tiempo y lugar determinados.
Metaplasia	Es la sustitución del epitelio cilíndrico maduro por un epitelio pavimentoso no cornificado maduro, reconocido desde el punto de vista morfológico.
Morbilidad	Medida de frecuencia de la presentación de una enfermedad o daño en una población, lugar y tiempo determinado.
Mortalidad	Medida de frecuencia de las defunciones que ocurren en una población, lugar y tiempo determinado.
Neoplasia	Término utilizado según clasificación de Richard (1980) para lesiones precursoras del cáncer de cérvix uterino, en el epitelio se observa pérdida de la estructura celular, con alteraciones en la morfología de sus componentes celulares, clasificándose de acuerdo a los tercios afectados del grosor del epitelio.
Norma	Constituye un cuerpo normativo establecido por consenso y aprobado por el Ministerio de Salud, que contiene un

conjunto de reglas, lineamientos, de actividades, intervenciones y procedimientos, para la toma de citología cervical, atención de lesiones pre-invasoras del cuello uterino y tratamiento del cáncer cérvico uterino.

Actividades destinadas a uniformar el desempeño del equipo de salud para mejorar la calidad de atención, la detección temprana del cáncer de cuello uterino, Incrementar las posibilidades de curación, minimizar los riesgos de complicación y aumentar el tiempo de sobrevivencia y su calidad.

Paraqueratosis

Persistencia del núcleo en el estrato corneo, refiere también la presencia de células alargadas con núcleos psicóticos dispuestos horizontalmente sobre la superficie del epitelio pavimentoso cornificado o no cornificado.

Sensibilidad

Es la proporción de personas identificadas correctamente como las que tienen la enfermedad. La sensibilidad de una prueba se cuantifica por detección de lesiones menores, es decir serán menos los casos detectados como “falsos negativos”.

Tamizaje

La prueba de Tamizaje es la aplicación de exámenes

estratégicos con el fin de detectar estados precursores de enfermedad en una población aparentemente sana, con riesgo mayor de tener una determinada enfermedad que hasta ese momento no se le ha diagnosticado.

Técnica

Conjunto de procedimientos con orden establecido que utiliza una ciencia o arte para conseguir resultados prácticos.

Zona de transformación

Zona del cuello uterino donde ocurre el proceso fisiológico de metaplasia por el cual el epitelio cilíndrico se sustituye por el epitelio plano.

ABREVIATURAS

ASCUS :	Atipia de células Escamosas de Significado Indeterminado.
AGC :	Atipia de Células Glandulares
CACU :	Cáncer Cérvico Uterino.
CIS:	Carcinoma In Situ.
CPS:	Caja Petrolera de Salud
ETS:	Enfermedad de Transmisión Sexual.
LIE :	Lesión Intraepitelial Escamosa.
LIE-AG :	Lesión Intraepitelial Escamosa de Alto Grado.
LIE-BG :	Lesión Intraepitelial Escamosa de Bajo Grado.
NIC-I-II-III :	Neoplasia Intraepitelial Cervical, que de acuerdo al compromiso del epitelio cervical, esta terminología es de uso histopatológico.
PAP:	Papanicolaou.
SB:	Sistema Bethesda.
VPH:	Virus del Papiloma Humano.
VHS :	Virus Herpes Simple.
ZT	Zona de transformación.