

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LOS LABORATORIOS
DE CITOLOGIA
GINECOLOGICA**

**COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CANCER
PROGRAMA DE PREVENCION DEL CANCER DE CUELLO
UTERINO
"DR. ENRIQUE POUEY"**

Autores: 1) Sica, Adela; 2)Alonso, Rafael; 3)Rodríguez, Guillermo.

ISBN: 978-9974-8157-6-6



Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.

SUMARIO

Introducción	pág. 8
1. FASE PRE-ANALITICA	pág. 12
1.2 Recepción de la unidad muestras-formulario	
1.3 Identificación de la unidad muestra-formulario por parte del laboratorio	
1.4 Ingreso de datos personales al Sistema de Información	
1.5 Planta física del sector computacional. Salud laboral y ergonomía: Recomendaciones	
2. FASE ANALITICA	pág. 14
2.1 Procesamiento técnico de la muestra citológica	pág. 15
2.1.1 Objetivo general del procesamiento técnico	
2.1.2 Objetivos específicos del procesamiento técnico	
2.1.3 Instructivo de actividades del técnico	
2.1.4 Recomendaciones para una correcta coloración	
2.1.5 Precauciones	
2.1.6 Equipamiento para coloración	
2.1.7 Técnica de coloración	
2.1.8 Control post-coloración	
2.1.9 Procedimientos técnicos opcionales/ocasionales	
2.1.10 Montaje de láminas	
2.1.11 Instructivo para la realización del montaje de láminas	
2.1.12 Problemas más frecuentes en coloración: Evaluación de las no conformidades	
2.1.13 Problemas más frecuentes en el montaje: Evaluación de las no conformidades	

2.1.14	Seguridad laboral y ergonomía: Recomendaciones	
2.1.15	Planta física del sector técnico	
2.2	Distribución de la unidad muestra- formulario Citólogo/citotécnico	pág. 24
2.3	Diagnóstico preliminar	pág. 25
2.3.1	Objetivos específicos	
2.3.2	Metodología	
2.3.3	Nomenclatura: Sistema Bethesda	
2.3.4	Seguridad laboral y ergonomía: Recomendaciones	
2.3.5	Planta física del sector diagnóstico	
2.4.	Control de calidad	pág. 32
2.4.1	Control de calidad interno	
2.4.1.1	Objetivos generales	
2.4.1.2	Objetivos específicos	
2.4.1.3	Recursos Humanos	
2.4.1.4	Procedimiento	
2.4.2	Control de calidad externo	
2.4.2.1	Objetivos generales	
2.4.2.2	Objetivos específicos	
3.	FASE POST-ANALITICA	pág.37
3.1	Ingreso de los resultados al sistema informático	
3.2	Emisión de informes	
3.3	Archivo de la muestra citológica y de los formularios	
3.4	Entrega de resultados	pág.38

3.5 Indicadores	pág. 38
3.5.1 Indicadores de tamizaje	
3.5.2 Indicadores de Calidad	
3.6 Gestión de no conformidades	pág. 39
4. BIBLIOGRAFIA	pág. 41
5. ANEXOS	pág. 45
6. ABREVIATURAS	

AUTORES

* Dra. Adela Sica, Citopatóloga y Coordinadora de los Laboratorios de Citología del Programa de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino. Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer.

* Ingeniero Rafael Alonso. Técnico del Programa de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino. Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer.

* Prof. Adj. Dr. Guillermo Rodríguez. Coordinador del Programa de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino. Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer.

COLABORADORES (en orden alfabético)

*Acosta, Andrea
Citotécnica del Laboratorio de Citología del Hospital de Maldonado.

*Prof. Dra. Acota, Gisele

*Prof. Agda. Dra. Alvarez Santin, Carmen

*Amigo, Samanta
Técnica del Laboratorio de Citología de la Red de Atención Primaria

*Dra. Barbachan, Adriana
Citopatóloga del Laboratorio de Citología del Hospital de Maldonado.

* Belza, Cristian
Administrativa Laboratorio de Citología Red de Atención Primaria

* Dr. Cabrera, Ariel.
Encargado del Laboratorio de Citología y Anatomía Patológica del Hospital de Melo. Cerro Largo.

* Dra. Caserta, Benedicta.
Encargada del Laboratorio de Citología de la Red de Atención Primaria (RAP).
Encargada del Laboratorio de Citología y Anatomía Patológica Hospital de la Mujer. Centro Hospitalario Pereira Rossell.

* Dra. Cedeira, Mabel
Citopatóloga del Laboratorio de Citología y Anatomía Patológica Hospital de la Mujer. Centro Hospitalario Pereira Rossell

* Dr. Centurión, Dardo
Encargado del Laboratorio de Citología del Hospital de Paysandú.

*Comas, Cecilia

- *Corallo Virginia
Administrativa Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer
- * Dra. Epíscopo, Silvia.
Citopatóloga del Laboratorio de Citología del Hospital de Paysandú.
- *Fleitas, Verónica
Técnica del Laboratorio de Citología de la Red de Atención Primaria
- * Dra. García, Silvia.
Encargada del Laboratorio de Citología del Hospital de Flores.
- *Dra. García, Verónica
Citopatóloga del Laboratorio de Citología Red de Atención Primaria
- *Gazzano, Susana
Citotécnica del Laboratorio de Citología del Hospital de Paysandú
- * Dra. Gómez, Jaqueline.
Coordinadora del PPCCU del Hospital de Tacuarembó.
- *Dra. González, Helena
Citopatóloga del Laboratorio de Citología Red de Atención Primaria
- *Gorini Rossana
Administrativa Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer
- *Dra. Guerra, María José
Citopatóloga del Laboratorio de Citología y Anatomía Patológica Hospital de la Mujer. Centro Hospitalario Pereira Rossell
- * Dra. Maedo, Noemi.
Encargada del Laboratorio de Citología y Anatomía Patológica del Hospital Saint Bois y del Hospital Policial.
- *Marchesano, Alicia
Administrativa Laboratorio de Citología Hospital de Melo
- * Dr. Mazal, Daniel
Citopatólogo del Laboratorio de Citología y Anatomía Patológica Hospital de la Mujer. Centro Hospitalario Pereira Rossell.
- * Dra. Melesi, Silvia.
Citopatóloga del Laboratorio del Hospital Saint Bois.
- * Dra. Méndez, Yanet.
Encargada del Laboratorio de Citología del Hospital de Maldonado.
- *Montero, Vanesa
Administrativa Laboratorio de Citología Red de Atención Primaria

- *Olivera, Luis
Técnico del Laboratorio de Citología del Hospital Saint Bois
- *Olguin, Yanela
Citotécnica del Lab. de Citología del Hospital de Paysandú
- * Dr. Rezzano, Ricardo.
Coordinador del PPCCU del Hospital de Paysandú.
- *Rodríguez, Norma
Técnica del Laboratorio de Citología del Hospital de Melo
- * Dra. Rosasco, Mariana.
Encargada del Laboratorio de Citología y Anatomía Patológica del Hospital de San José.
- *Salgado, Giselda
Citotécnica del Laboratorio de Citología del Hospital de Paysandú
- * Dra. Sarniguett, Daniela.
Citopatóloga de la Cátedra de Anatomía Patológica del Hospital de Clínicas. Ex Docente de la Escuela de Tecnología Médica en el área de Citología y Anatomía Patológica.
- *Segredo Sofía
Administrativa Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer
- *Silvera, Julia
Administrativa Laboratorio de Citología del Hospital de Melo
- * Ing. Somma, Lilianne.
Organismo Uruguayo de Acreditaciones (OUA).
- *Suárez, Silvia
Citotécnica del Laboratorio de Citología del Hospital de Melo
- * Techera, Annabela
Administrativa Laboratorio de Citología Red de Atención Primaria
- *Dra. Vero, María José
Citopatóloga del Laboratorio de Citología Red de Atención Primaria

PROLOGO

El cáncer de cuello uterino constituye un problema sanitario en nuestro país, estando todos los sectores involucrados y en especial las autoridades sanitarias, abocadas al control de esta enfermedad en todos los aspectos.

En este sentido, parte del desarrollo del Programa de Tamizaje para la prevención del cáncer de cuello uterino de la Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer, está volcado a uno de los pilares de dicho Programa que es la calidad de la citología.

Este Manual de Procedimientos para Laboratorios de Citología Ginecológica, elaborado por aquellos especialistas que han trabajado y están trabajando en esta temática, aporta un elemento fundamental en el proceso de calidad del instrumento del Tamizaje.

Desde el PRONACCAN, me es muy grato el recoger este trabajo que redundará en una mejor gestión del Programa.

Me consta la ardua tarea que han emprendido los autores y todo el equipo, la que se verá reflejada en el éxito de su gestión.

Prof. Dra. Graciela Sabini
Directora
PRONACCAN
(Programa Nacional de Control de Cáncer)

INTRODUCCION

El Laboratorio de Citología representa una estructura organizacional médica responsable de producir diagnósticos presuntivos de cáncer de cuello uterino y sus precursores, basados en la actualidad en el examen de Papanicolaou. Puede ser una organización independiente o estar adjunta a un Servicio de Anatomía Patológica en un Hospital o Centro de Salud (30).

Cobra especial relevancia cuando forma parte de un Programa de Control de Cáncer de Cuello Uterino y significa uno de los costos importantes dentro del costo total de dicho Programa.

Dentro de sus objetivos está el de producir diagnósticos citológicos de óptima calidad y en forma oportuna, producir información epidemiológica y administrativa útil sobre los resultados de los exámenes de Papanicolaou, formación y actualización técnica-profesional del personal del laboratorio y del programa en general, generar investigación pertinente y útil, y así colaborar en lograr los objetivos del Programa (30).

Ante el advenimiento de nuevas estrategias en el control del cáncer de cuello uterino, entre ellas la vacuna preventiva contra el HPV, el test de HPV, citología en fase líquida, citodiagnóstico asistido por computador, es necesario que la citología convencional del cuello uterino, cumpla estrictas medidas de eficiencia y calidad para asociarse en forma efectiva a estas otras pruebas novedosas de prevención secundaria. (7)

Los citotecnólogos y citopatólogos necesitan estar alertas a los avances tecnológicos y de información que están en evolución, para adoptarlos en el momento en que se pruebe su beneficio costo-efectivo para el control del cáncer cérvico-uterino y sean una alternativa conjunta con un examen de Papanicolaou de óptima calidad, prueba que hasta la fecha sigue siendo, en nuestros países, la principal herramienta. (7)

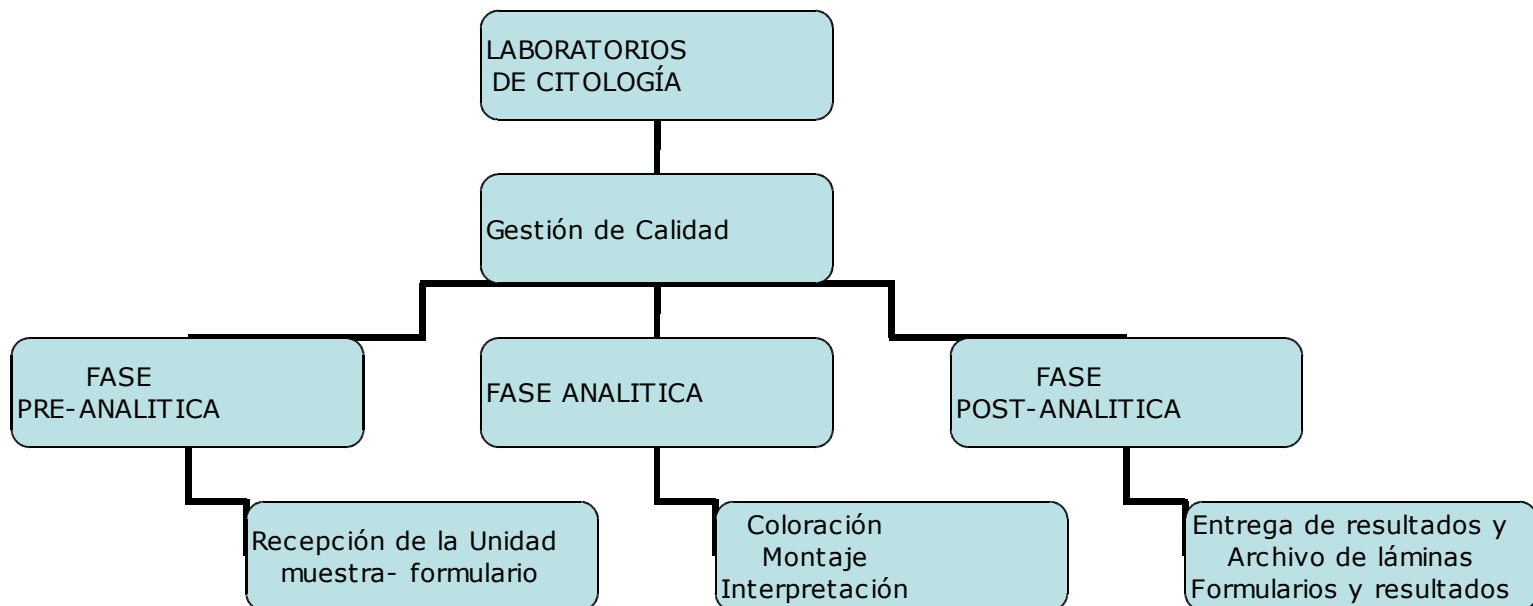
El objetivo de este Manual es el de aportar las bases técnico-administrativas que permitan fortalecer los conocimientos y la comprensión de los lineamientos generales relacionados con el control de la calidad de la citología, fundamentándose en criterios normativos vigentes emanados de las disposiciones de autoridades sanitarias, nacionales e internacionales, legitimadas en el tema.

En este Manual iremos detallando todas las etapas a desarrollarse dentro del Laboratorio de Citología desde el ingreso de la unidad muestra-formulario hasta la emisión y entrega de un resultado diagnóstico, fase final de dicho proceso, según está indicado en el Flujograma de Actividades.

En cada fase pre-analítica, analítica y post-analítica, se irán registrando y examinando los procedimientos desarrollados y buscando detectar, reducir y corregir deficiencias en los procesos mejorando los mismos; con el fin de demostrar credibilidad y utilidad médica de los datos de laboratorio.

Se excluyen las etapas de citación de las pacientes y los procedimientos de toma de muestra y entrega, de la fase pre-analítica, previo al ingreso al laboratorio, debido a que en la mayoría de los centros de salud, dicho procedimiento se realiza dentro de las Unidades de Toma de Muestra (UTM en adelante), y no

forman parte de la estructura de los mismos.



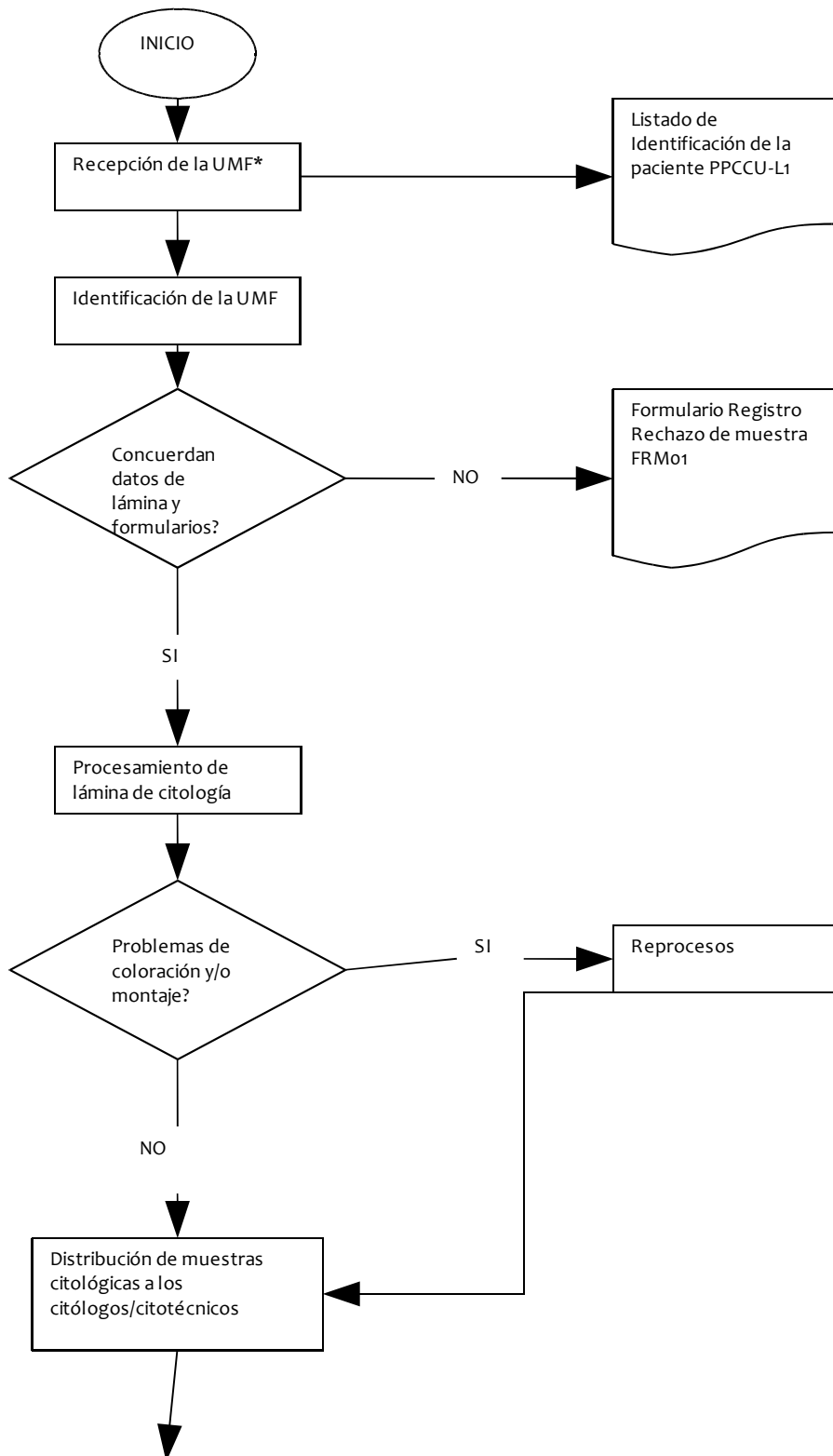
Actividades del proceso de control de calidad dentro del laboratorio de citología.

Dra. Adela Sica
Responsable de Laboratorios de Citología Ginecológica
Programa de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino
Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer

ACTIVIDADES SECUENCIALES DENTRO DEL LABORATORIO DE CITOLOGIA

FLUJOGRAMA

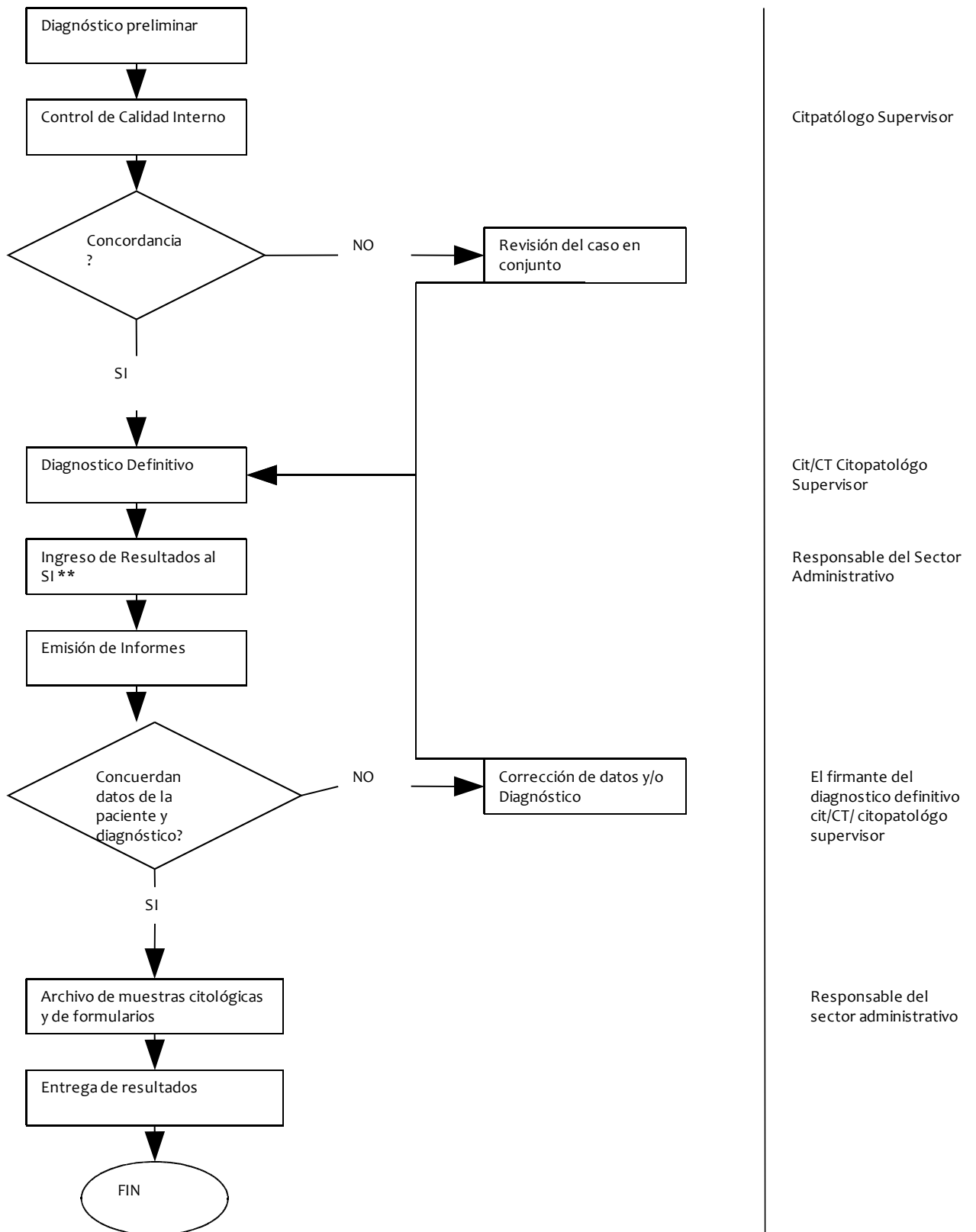
RESPONSABLES



Responsable
Administrativo y/o
Técnico

Citopatólogo
Encargado de
Laboratorio

Técnico de
Laboratorio



* UMF Unidad muestra – formulario
 ** SI Sistema Informático
 *** cit/CT Citólogo/Citotécnico

1. FASE PRE-ANALITICA

Esta fase comienza, según la estructura establecida en este Manual, a partir de la recepción de la unidad muestra-formulario e identificación de los mismos por parte del laboratorio.

Se recomienda que el laboratorio tenga control de acceso restringido a las personas que trabajan en él, con adecuada identificación.

1.2 Recepción de la unidad muestra-formulario (UMF en adelante)

El administrativo (o el técnico, según directivas de cada laboratorio) recibe de la unidad de toma de muestra (UTM en adelante):

- Los Formularios de pap PPCCU01 (ver Anexo I).
- Las muestras citológicas.
- Los Listado PPCCU-L1 (Anexo II), donde consta la identificación de la paciente, de la muestra enviada y la fecha de recepción.

Se verifica que la cantidad e identificación de las muestras citológicas, se corresponden con los formularios enviados.

- La solicitud del examen (Formulario PPCCU01) para los Laboratorios de Citología del **sector público**, debe tener los datos de la ficha patronímica completa (nombre completo, cédula de identidad, fecha de nacimiento, edad, domicilio) además el teléfono de contacto, Departamento, Ciudad del interior o barrio para las mujeres que viven en Montevideo, fecha de toma de muestra y datos clínicos (fecha de última menstruación, aspecto del cuello, menopausia, embarazo o lactancia en curso, antecedentes ginecológicos o citológicos).
- La solicitud del examen para los Laboratorios de citología del **sector privado** debe tener los datos del nombre de la Institución, fecha de toma de muestra, ficha patronímica (donde consta nombre completo, país del documento, tipo de documento y número, fecha de nacimiento) . Se completa con el departamento y la Localidad. Finaliza con la cédula de identidad del que realiza la toma de muestra.

La muestra debe ser rechazada en primera instancia si:

- La solicitud del examen (Formulario PPCCU01) no presenta letra legible y de imprenta en cada espacio, o la muestra no cuenta con la identificación de la paciente (fecha, cédula de identidad, primer apellido), que permita hacer una correspondencia entre uno y otro.
- La lámina está dañada de tal manera que haga imposible su reparación para el procesamiento técnico.
- Se lleva un registro de estos rechazos, separados por los correspondientes sitios de toma de muestras.

Estas muestras no son ingresadas al sistema de información del laboratorio, sino que luego se procesará en el sistema de información central a partir de datos del Formulario de Registro de Rechazo de Muestra (Anexo III).

- En esta planilla se consigna el motivo del rechazo.
- Se utiliza un formulario por mes.
- Se devuelve el Formulario de pap y/o la lámina, al lugar de procedencia.

1.3 Identificación de la unidad muestra-formulario por parte del laboratorio

- La identificación de las muestras citológicas (en el sector esmerilado de la misma) está basada en:
 - el primer apellido de la paciente
 - la cédula de identidad y
 - la fecha de toma de muestra.
- El frotis se identifica con la numeración del laboratorio:
 - Consta del año en curso seguido del número correlativo (##/####)
 - El número correlativo se inicia cada año.
- Se identifica el número de lámina en el formulario de pap (Anexo I).
- Se verifica que la cantidad e identificación de las muestras citológicas se correspondan con los formularios enviados.
- Cuando no corresponde no se numera y se registra en el Formulario de Registro de Rechazo de Muestra (PPCCU-FRM01).

1.4 Ingreso de datos personales al Sistema de Información

Instructivo para el ingreso de la citología, del sistema informático SIPCCU se detalla en el Anexo VIII.

1.5 Planta física del sector computacional. Salud laboral y ergonomía: Recomendaciones

1.5.1 Para la manipulación de las muestras citológicas se debe utilizar guantes descartables. Dichas muestras contienen material biológico (potencialmente infeccioso en especial antes de su fijación y procesamiento), por lo cual se deben tomar precauciones para su manejo.

(31)

1.5.2 Ventilación adecuada debido a que las computadoras producen calor y adecuada calefacción en invierno porque la falta de movimiento enfría las extremidades (30).

1.5.3 Otras medidas a tener en cuenta:

- Iluminación suave.
- Manejar el reflejo de las computadoras.
- Procurar un mobiliario adecuado para mantener una posición correcta y así evitar dolores osteo-articulares y musculares (16,18). (Figura 1).

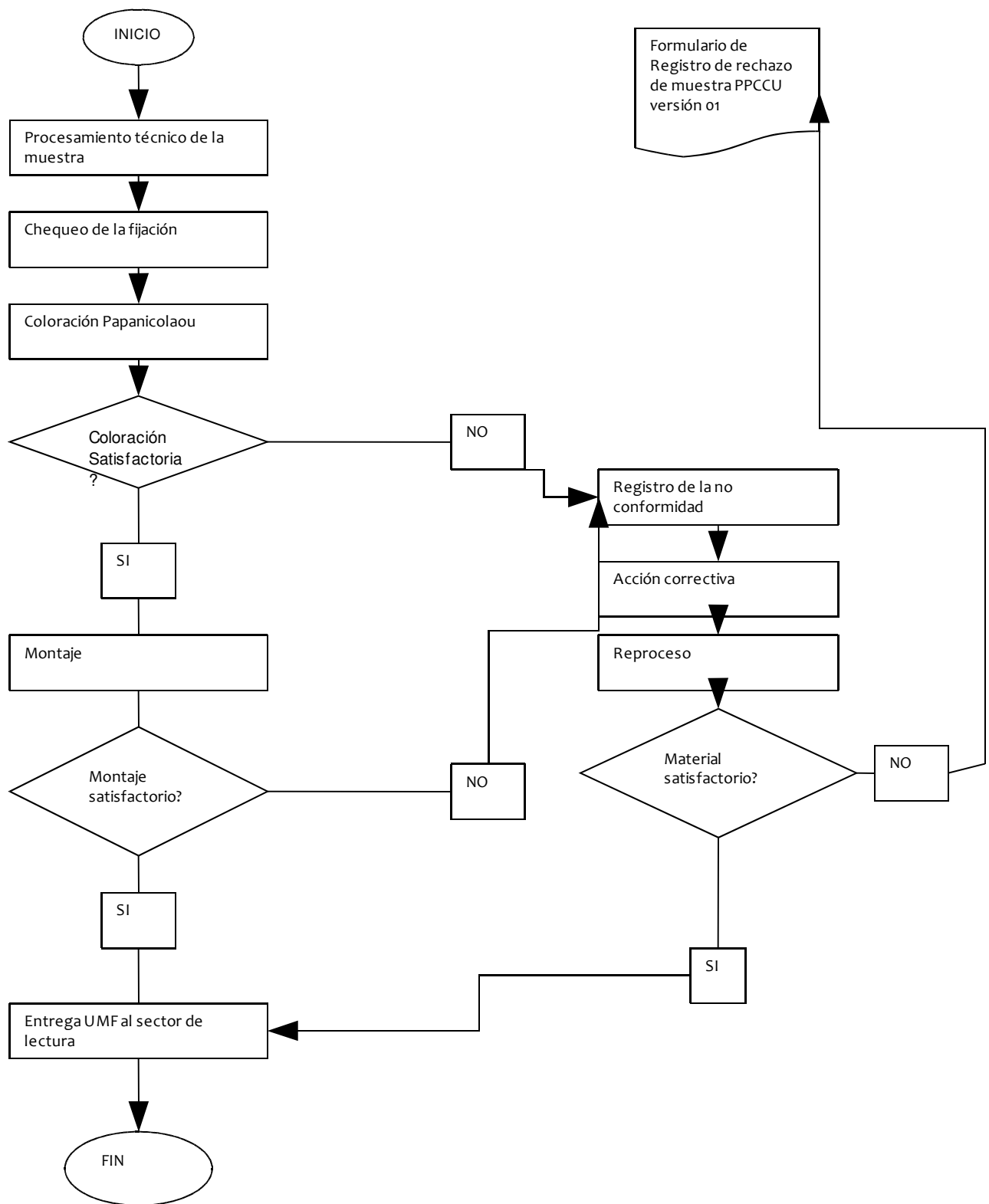
Figura 1. Posición adecuada para digitar en la computadora.

2. FASE ANALITICA

El Laboratorio de Citología en la fase analítica realiza los procesos de coloración, montaje e interpretación de la muestra.

En el Decreto nº 422/009 del Ministerio de Salud Pública, se reglamenta el funcionamiento de los Laboratorios de Anatomía Patológica y se especifica el Tipo III, donde se realizan tareas de Citología Ginecológica (art 2º). En el art. 8º del mismo decreto se especifica que todos los laboratorios deberán contar con un Control de Calidad Interno, a los efectos de asegurar el cumplimiento de los requisitos mínimos de trazabilidad, adecuado procesamiento técnico y elaboración de los informes. (Decreto nº 422/009 art. 8º del Ministerio de Salud Pública. Montevideo. Diario Oficial 22/9/2009).

2.1 Procesamiento técnico de la muestra citológica (PT en adelante)



2.1.1 Objetivo general del PT

•El objetivo del procesamiento técnico de las muestras de citología cervical consiste en obtener láminas aptas para su visualización al microscopio óptico y así poder realizar un informe citológico confiable, en tiempo adecuado, usando en forma eficiente los insumos, los equipos y cuidando la seguridad laboral y ambiental⁽³⁰⁾.

2.1.2 Objetivos específicos del PT

- Mantener la integridad, la identificación y la trazabilidad de la muestra citológica.
- Realizar una adecuada coloración.
- Realizar un adecuado montaje.
- Controlar la calidad de cada etapa del proceso.
- Registrar las no conformidades.
- Evitar reprocesos (corregirlos y prevenirlos).
- Mantener la seguridad laboral y ambiental.

2.1.3 Instructivo de actividades del técnico:

El responsable de la realización de la coloración.

- Recibe las láminas y los formularios de pap (Anexo I) correspondientes, desde el área administrativa.
- Confronta muestras citológicas y formularios.
- Previo o durante la técnica de coloración se puede establecer que dicha muestra es insatisfactoria para evaluación. Esto debe ser verificado por un citólogo. La muestra debe ser ingresada al sistema informático como muestra insatisfactoria rechazada y consignar el motivo del rechazo, Formulario de Registro de Rechazo de Muestra (Anexo III).
- Procede a colocar las láminas en las cestillas de coloración dejando los formularios en orden correlativo.
- Realiza el chequeo de la fijación, considerando los diferentes métodos de fijación.
- Realiza la coloración de Papanicolaou.
- Procede al montaje de las láminas.
- Ordena las láminas en las bandejas para su secado, acompañadas de sus respectivos formularios de pap.
- Realiza entrega de las láminas y formularios para ser distribuidos para microscopía.
- Realiza control de insumos, stock y solicitud.

2.1.4 Recomendaciones para una correcta coloración

- Es recomendable el uso de colorantes prontos para usar (comprados).
- En el caso que fuera necesario, se realizará la preparación de los colorantes (ver Anexo IV).
- Manejo de la batería de tinción (ver Anexo V).
- Rendimiento de la batería de tinción (ver Anexo VI).
- Se recomienda que el laboratorio mantenga por escrito su procedimiento de tinción, en un lugar visible de la sala de procesamiento, para contribuir a una rutina de tinción estable.

2.1.5 Precauciones

- Usar batería de tinción exclusiva para citología cérvico-vaginal.
- Trabajar bajo campana con extracción de gases y en zonas bien ventiladas.
- Cambiar periódicamente colorantes y alcoholes y cuando se detecten fallas en la coloración. Los alcoholes en especial los previos al montaje, deben cambiarse sobre todo en días húmedos.
- OG 6 y EA pierden poder más rápido que la Hematoxilina: Cambiar estos colorantes semanalmente o cuando las células aparecen grises, nebulosas o sin colores nítidos.
- Rotular y mantener cerradas las cubetas.
- Filtrar (con papel filtro) colorantes y los demás líquidos periódicamente antes de usar.
- Controlar diariamente los niveles de las soluciones (que cubran totalmente las láminas), que las láminas estén bien separadas unas de otras.
- Sumergir por lo menos 3 veces en cada colorante para recambio completo (en forma suave, sin llegar a la base de la cubeta para no desprender células).
- Ecurrir completamente las cestillas entre una y otra cubeta para evitar la dilución de los colorantes y la alteración de los alcoholes (7).
- Ajustar y respetar tiempos de coloración, sobre todo Hematoxilina.
- Evitar que el chorro de agua al enjuagar las láminas, caiga directo sobre las mismas, para impedir el desprendimiento de células.
- Verificar que las soluciones estén bien rotuladas, bien almacenadas, no vencidas, siguiendo advertencias para su manejo.(30)
- Mantener colorantes en frasco oscuro y bien tapados. Almacenar los inflamables en área anti fuego o lejos de estufas o fuentes oxidantes.(30)

- Controlar rendimiento de colorantes y reactivos mensualmente.
- Hematoxilina de Harris: Retirar diariamente la capa metálica superficial con papel absorbente o mediante filtración.(7, 30)
- Cuando se comienza el uso por primera vez de colorantes diferentes o nuevos es recomendable validar la técnica, usando láminas de prueba (por ejemplo de raspado de mucosa yugal).

2.1.6 Equipamiento para coloración

- Cubreobjetos de 24 mm x 50 mm, limpios y de espesor adecuado.
- Pinzas para manejo de láminas.
- Cestillas de coloración.
- Recipientes de PVC con tapa para agua, colorantes, xilol (o de vidrio) y alcoholes, por lo menos 12 y de volumen adecuado a la cantidad de láminas procesadas por vez.
- Guantes de vinilo.
- Toallas de papel para montaje.
- Varilla de vidrio o madera para bálsamo.
- Reloj cronómetro (timer).
- Bandejas para secado y distribución de láminas.
- Embudo de acero inoxidable o vidrio o plástico.
- Bidones plásticos para descartar líquidos (alcoholes, xilol, colorantes, agua contaminada).
- Archivadores para láminas.
- Material descartable para protección del personal.
- Papel de filtro
- En caso que se hagan las soluciones para la coloración (variable):
 - Probetas graduadas de 1000, 500, 100 y 10 ml de vidrio o plástico.
 - Frascos Erlenmeyer de Pirex de 1000 y 2000 ml.
 - Vasos de precipitado de Pirex de 10,100 y 1000 ml.
 - Pipetas graduadas.
 - Mechero Bunsen y soporte con protección de amianto.
 - Balanza para pesar colorantes.

2.1.7 Técnica de coloración

El método de coloración de Papanicolaou es el procedimiento de tinción de rutina utilizado en el laboratorio de citopatología. Esta técnica lleva el nombre del Dr. George Papanicolaou, el padre de la citología exfoliativa y está diseñado para la visualización óptima de las células exfoliadas de las superficies epiteliales del cuerpo. Se trata de una reacción de tinción policroma diseñada para mostrar las muchas variaciones de la morfología celular, el grado de madurez y la

actividad metabólica celular. Es la técnica de coloración recomendada para la colpocitología exfoliativa (3,7,8,21,29,30, 35).

Esta técnica utiliza tres soluciones colorantes (Hematoxilina de Harris, Orange G y Eosina Alcohol), entremezclados con soluciones que hidratan, deshidratan y enjuagan las células.

Consta de cuatro pasos principales:

1. Eliminación del fijador- hidratación,
2. Tinción del núcleo con la hematoxilina.
3. Tinción del citoplasma con Orange G y EA.
4. Aclaramiento

(Ver Anexo V).

2.1.8 Control post-coloración

- Realizar en lo posible en láminas sin inflamación, en mitad del ciclo menstrual y en pacientes que no tomen anticonceptivos orales.
- Revisar aproximadamente el 3 % de las láminas coloreadas.
- Controlar tinción y montaje.
- Registrar los defectos constatados y su corrección.
- Registrar los re-procesos realizados⁽³⁰⁾. Número y tipo de reproceso.

2.1.9 Procedimientos técnicos opcionales/ocasionales

•2.1.9.1 Si la fijación se realizó con spray:

–Remover polietilenglicol (Carbowax) con:

- 2 baños de alcohol 95% C/U de 5 a 10 min

o

- 1º alcohol entre 15 a 30 min y 2º alcohol por 10-15 min.
- En medios húmedos y cálidos puede ser necesario un 3er alcohol.

- Si el Carbomax no se remueve completamente:

- Contamina los colorantes, sobretodo la Hematoxilina.
- Los núcleos quedan “nublados” y con falta de detalle.

•2.1.9.2 Si las láminas están desecadas: Rehidratación:

1. Usar 50 % de glicerol y agua. Por ejemplo: 50 ml y 50 ml (3-5 min).

2. Solución salina.

3. Agua corriente por 3-5 min.

(Las células escamosas mejoran, pero las células glandulares no).

•2.1.9.3 Si la lámina presenta rotura : Reparación:

–Si se acepta una lámina quebrada, el trozo de portaobjeto donde está la mayor parte del extendido se adosa con un clip a un portaobjeto en buen estado y se somete a la tinción.

–Durante el montaje el trozo de portaobjeto con el extendido se pega con resina al portaobjeto en buen estado ⁽²¹⁾.

–En caso de ser necesario se puede colorear por separado “por goteo” (lámina horizontal y goteando las soluciones por encima).

•2.1.9.4 Decoloración:

1. Alcohol ácido hasta decolorar (10 ml HCl y 1000 ml alcohol 70º)

2.HCl al 1% por 1 a 20 min.

•2.1.9.5 Reproceso:

- Desmontaje-Remontaje.
- Decolorar-Recolorear.
- Deshidratar.

2.1.10 Montaje de las láminas.

El montaje consiste en la unión entre el portaobjeto y el cubreobjetos mediante el medio de montaje que debe ser soluble en el agente aclarante, puede hacerse con bálsamo de Canadá o generalmente con una resina sintética.

- Las láminas deben mantenerse en una cubeta con xilol (u otro aclarante) hasta el momento del montaje y dicha cubeta tapada el mayor tiempo posible.
- Las láminas deben sacarse de a una de la cubeta de xilol al momento de cubrirlas, lo más rápido posible con el bálsamo y cubreobjetos. Debe hacerse bajo campana de extracción de gases y con guantes.

2.1.11 Instructivo para realizar el montaje de las láminas.

1. Tomar la lámina teñida por el extremo esmerilado y retirarla de la canastilla.
2. Tomar por el extremo esmerilado la laminilla, apoyar el borde opuesto sobre papel absorbente para que escurra.
3. Revisar con buena luz de qué lado de la lámina está el extendido (punto crítico) y revisar que esté seca la parte posterior de la muestra, antes de iniciar el montaje.
4. Secar por aposición, no por barrido para evitar “barrer” las células en caso que estén del lado opuesto del porta.
5. Aplicar una gota de bálsamo sobre el portaobjetos y colocar sobre éste el cubreobjetos.
6. Dar uno o dos golpecitos suaves en el borde de la lámina recién montada sobre el papel absorbente.
7. Retirar el excedente de bálsamo y colocarla sobre la bandeja ordenadamente.
8. Después de finalizado el montaje de todas las láminas, asear cuidadosamente todos los implementos usados para procesar las muestras o descartarlos después del uso.
9. Utilizar guantes de nitrilo.
10. Lavar cuidadosamente las manos.

2.1.12 Problemas más frecuentes en coloración. Evaluación de las no conformidades:

2.1.12.1 Coloración nuclear muy pálida.

Puede deberse a:

- Extendidos que se desecaron antes de ser fijados.
- Fijador con aerosol mal agitado antes de usar, que determina una mezcla inadecuada del contenido.
- Fijador con aerosol aplicado muy cerca o muy lejos del extendido.
- Deficiente remoción del fijador de los extendidos.
- Hematoxilina contaminada con fijador, esto reduce su capacidad de penetrar al núcleo.
- Tiempo insuficiente de inmersión en la hematoxilina.
- Hematoxilina diluida con agua debido a que las láminas no fueron bien escurridas.
- Hematoxilina poco madura.
- Tinción antigua, sobre usada o usada por un tiempo mayor del recomendado.
- Lavado en agua corriente con mucho cloro (muy ácida) o por tiempo excesivo.

2.1.12.2 Coloración nuclear oscura.

Puede deberse a:

- Células sobre teñidas en extendidos irregulares, con áreas gruesas y delgadas.
- Extendidos hemorrágicos o proteínicos hacen que el pH cambie y haya mayor afinidad por la hematoxilina (se pueden lavar previamente con solución salina balanceada).
- Muestra sobre teñida en la hematoxilina de Harris, por tiempo excesivo de colorante.
- Exceso de tinción no removido por los enjuagues posteriores a la hematoxilina.
- Láminas fijadas en alcohol de mayor concentración.

2.1.12.3 Coloración citoplasmática pálida:

- Exceso en el tiempo de inmersión en alcohol después de Orange G y EA 50.

2.1.12.4 Déficit en el contraste del citoplasma:

- Colorantes sobre usados.
- Extendidos sumergidos por menos tiempo del recomendado en los colorantes Orange G y EA 50.

2.1.12.5 Citoplasma demasiado verde, azul o rosado:

- Debe revisarse el colorante EA 50, puede tener un exceso de colorante verde u otra variación.

2.1.12.6 Citoplasma rojizo o rosado sin diferenciación:

- Extendido seco antes de ser fijado.
- Bacterias cocáceas
- Colorante sobre usado.

2.1.12.7 Citoplasma gris o púrpura:

- Exceso de tinción de hematoxilina o inadecuada remoción del exceso de la misma.

2.1.12.8 Lámina irregularmente teñida:

- Fijador con aerosol mal agitado antes de usar.
- Fijación irregular.
- Deficiente remoción del polietilenglicol del fijador.
- El nivel de los colorantes está por debajo del recomendado.
- Sumersión inadecuada o insuficiente.
- Falta de agitado durante coloración.
- Lavado de láminas insuficiente.
- Láminas no correctamente separadas unas de otras.
- Grosor irregular de la muestra.

2.1.12.9 Láminas pálidas en general:

- Láminas secadas al aire sin fijar.
- Fijador con aerosol aplicado muy cerca o muy lejos del extendido.

2.1.12.10 Apariencia grisácea o nebulosa de las células:

- Inadecuada remoción del fijador antes de colorear.
- Contaminación de las soluciones deshidratadoras con agua o aclarantes (3,7,21, 30).

2.1.12.11 Contaminación cruzada de láminas:

Se reconoce al microscopio porque se observa en un plano visual diferente o porque queda con coloración diferente y acentuada. Para disminuir el riesgo:

- Usar batería de coloración exclusiva para citología ginecológica.
- Filtrar colorantes y soluciones a diario.
- No agitar cestas de tinción.

2.1.12.12 Contaminación por hongos:

Ocurre en sitios húmedos con calor. Se evita:

- No exponiendo lámina al aire.
- Filtrando los líquidos de la batería de tinción.

2.1.13 Problemas más frecuentes en montaje de láminas. Evaluación de las no conformidades:

- **Espesamiento:** Se produce por evaporación del solvente del medio de montaje (bálsamo), lo cual dificulta su aplicación; es necesario verificar la viscosidad del bálsamo semanalmente; se puede hacer con una pipeta y verificar la velocidad del goteo.

- Coloración café del núcleo o citoplasma, también llamado “polvo dorado” o “cornflakes”: Se produce por dejar extendidos sobre expuestos al aire antes de ser montados. Indica la presencia de aire en el montaje.
- Burbujas: Se producen por la entrada de aire al bálsamo, porque el medio de montaje está muy diluido, por la inadecuada adhesión entre el cubreobjetos, el portaobjetos y el medio de montaje, o por distribución irregular del material.

2.1.14 Seguridad laboral y ergonomía: Recomendaciones

La Bioseguridad se define como el conjunto de medidas preventivas y regulaciones destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales, procedentes de agentes biológicos, físicos y químicos, que logren la prevención de impactos nocivos, que afectan a las personas, la comunidad y el medio ambiente (7, 26).

•Riesgos biológicos

- Muestra potencialmente infecciosa (en especial previo a la fijación)
- Se toman precauciones correspondientes a Nivel 1 de bioseguridad
- Contar con normativa del Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, donde se define los “el residuo sanitario peligroso”, cómo debe tratarse, clasificarse, transportarse y descartarse. (Decreto nº 586 /009 Ministerio de Salud Pública. Montevideo. Diario Oficial 21/12/ 2009).

•Riesgos físicos

- Contar con Extintores apropiados con mantenimiento adecuado e instrucción para su uso.
- Contar con inspección y recomendaciones de bomberos (salida de emergencia, etc).
- Tener instalación eléctrica en condiciones adecuadas, con conexión a tierra e interruptor seguridad.
- Tener instalación de gas y agua adecuados, con llave de corte identificada y conocida.
- Amurar estanterías para material pesado (láminas, recipientes, etc).

•Riesgos químicos

- Contar con ficha técnica y hoja de seguridad de los productos utilizados.
- Tener visibles y conocer los símbolos de categoría de peligro de sustancias químicas.
- Rotular adecuadamente todos los envases.
- Usar para xilol guantes de nitrilo.
- Contar con campana y extracción activa de aire (Decreto nº 422/009. Anexo. Ministerio de Salud Pública. Montevideo. Diario Oficial 22/9/2009)
- Contar con máscara con filtro.
- Área especial para depósito de materiales químicos (tener en depósito materiales para un mes, no más).
- Baños próximos con ducha.

- Dispositivo para lavado ocular.
- Área para heladera y microondas solo para alimentos.

- Riesgo laboral:

- Mantener una postura adecuada. Sillas ergonómicas.
- Ejercicios de estiramiento e higiene de columna.
- Controlar exposición al xilol, alcohol isopropílico y mercurio.

- Riesgo ambiental

- Contar con plan de eliminación de residuos líquidos y tóxicos.
(Decreto nº 586 /009 Ministerio de Salud Pública. Montevideo. Diario Oficial 21/12/ 2009).

- En lo posible usar formulaciones de Hematoxilina de Harris sin Oxido de mercurio.

2.1.15 Planta física del sector técnico

En el Decreto nº 422/009 del Ministerio de Salud Pública se establecen los requisitos básicos que debe contar el área de procesamiento técnico (Decreto No.422/009 art 10º Ministerio de Salud Pública. Montevideo. Diario Oficial el 22/9/09):

- El área de procesamiento de muestras: mínimo 3 m² de superficie por técnico, con mesada de trabajo lavable, pileta con agua corriente, con desagües resistentes a la acción de los agentes químicos.
- Se deberá contar con un espacio cerrado (en lo posible alejado de las fuentes de calor) destinado al almacenamiento de los productos inflamables y/o tóxicos, debidamente ordenados e identificados en forma clara y legible.
- Buena iluminación y ventilación adecuada con extracción activa de aire.

Es aconsejable asimismo:

- Vestuario con ducha y gabinete higiénico cercano.

2.2 Distribución de la unidad muestra-formulario al citólogo/citotécnico

- El técnico coloca por orden numérico correlativo las láminas en bandejas, acompañadas de sus respectivos formularios de pap (7, 28,29).
- Entrega las láminas y formularios para ser distribuidas para microscopía, las que ya han sido ingresadas al sistema informático.
- Separa y distribuye láminas con los formularios correspondientes para cada uno de los que realizan el diagnóstico preliminar (este paso lo puede realizar el personal administrativo).

2.3 Diagnóstico preliminar

2.3.1 Objetivos específicos

▪Esta etapa consiste en realizar un diagnóstico citológico preliminar, mediante la observación al microscopio por un citotécnico o citólogo, que distinga extendidos negativos, de insatisfactorios y anormales (7, 28).

2.3.2 Metodología

▪Esta fase comienza cuando está lista una bandeja con láminas procesadas con sus respectivos formularios y finaliza cuando el citotécnico o citólogo realiza los diagnósticos correspondientes.

▪Confirmar que los datos y número de la lámina concuerden con el formulario de pap.

▪Es necesario que se aporten los datos de la edad, la fecha de última menstruación, datos clínicos de relevancia, antecedentes citológicos, estado del cuello uterino(6,35).

▪Se procederá a la lectura de la lámina, recorriéndola completamente en zigzag horizontales y verticales con el objetivo 10X, utilizando el objetivo 20x y 40X para apreciar mayores detalles, en especial ante la sospecha de células alteradas (6, 7, 30, 35).

Figura 2. Recorrido a realizar con el microscopio para estudiar todos los campos. Tomado de Brome Bohorquez (7).

- Se rodearán con círculos o punteando, utilizando marcadores permanentes, aquellas células con alteraciones: dudosas, sospechosas o francamente atípicas, utilizando las bases diagnósticas descritas según la nomenclatura del Sistema Bethesda 2001.
- El número de muestras leídas por hora, estará entre 6 (10 minutos por muestra) y 10 (6 minutos por muestra). Teniendo en cuenta la capacidad y experiencia del citotécnico, tipo de preparación de la muestra, características de riesgo de la población, calidad de la muestra y procedimiento de la toma (6, 7, 30, 35).
- Los integrantes de los Laboratorios de Citología de la esfera pública de nuestro país, en reunión de consenso de fecha 16 de junio del 2012 determinaron que el screening primario realizado por citopatólogos fuera de 4,5 láminas por hora.
- Asimismo se estableció que esta tarea de screening citológico con la productividad anteriormente descrita, sea realizada en exclusividad y en las condiciones establecidas en este Manual.

2.3.3 Nomenclatura: Sistema Bethesda

En reunión de consenso de citólogos efectuada en la ciudad de Paysandú en el año 2005, con el apoyo de asesoras de la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) y luego con la aprobación de la Sociedad Uruguaya de Citología (SUC), se define como metodología de estudio la clasificación según el Sistema Bethesda 2001 (7, 27, 28, 33).

En base a esta clasificación se elaboró el Formulario de pap:

En los formularios de pap correspondientes a los Laboratorios del sector público (Anexo I) se consideran los siguientes aspectos:

a. Calidad de la muestra:

Se considera un **extendido satisfactorio** cuando:

- Existe una cantidad adecuada de células epiteliales. El sistema Bethesda 2001 especifica que una muestra convencional debería contener como mínimo alrededor de 8000 a 12000 células epiteliales escamosas para ser considerada adecuada. Dicha apreciación deberá ser realizada comparándola con imágenes de referencia.
- Existe representatividad de la zona de transición escamo-columnar, debiendo contar para ello con al menos 10 células endocervicales o metaplásicas bien conservadas. La falta de estos elementos deberá ser consignada en el informe como una observación, pero el extendido sigue siendo satisfactorio.

Nota aclaratoria: Las células basales o parabasales no deben ser utilizadas como indicadores de la zona de transformación.

- Se recomienda especificar en "observaciones" aquellos **factores que limiten** o dificulten la lectura del extendido: ausencia de representatividad de la zona de

transformación escamo-columnar, sangre, inflamación, escasa celularidad, microorganismos, etc.

Cualquier extendido con células anormales es por definición satisfactoria para evaluación.

Se considera un **extendido insatisfactorio** cuando:

- Las muestras presenten más del 75% de las células de las mismas oscurecidas por inflamación, glóbulos rojos, contaminantes, microorganismos, etc (siempre y cuando no exista la presencia de células anormales).

En el caso de muestras insatisfactorias es preciso indicar si el laboratorio procesó o evaluó el extendido:

- Muestra rechazada (no procesada): la muestra no estaba rotulada, portaobjetos roto, etc. Se registra en Formulario de Registro de Rechazo de la Muestra citológica (Anexo III).
- Muestra evaluada en su totalidad e insatisfactoria: abundantes hematíes, células inflamatorias, etc. Comentarios o recomendaciones según corresponda.

b. Categorización general de la muestra:

- Negativo para lesión intraepitelial o malignidad:
- Presencia de microorganismos.

Si bien no es el objetivo principal del screening cervical, esta información puede tener relevancia clínica en determinadas circunstancias (33):

- Trichomonas vaginalis.
- Hongos morfológicamente compatibles con *Cándida* spp.
- Alteración de la flora vaginal que sugiere vaginosis bacteriana.
- Bacterias morfológicamente compatibles con *Actinomyces* spp.
- Alteraciones celulares asociadas al virus del herpes simple.
- Otros hallazgos no neoplásicos:
 - Cambios celulares reactivos compatibles con Inflamación, Radiación, Dispositivo Intrauterino (DIU).
 - Presencia de células glandulares post-histerectomía.
 - Atrofia.
 - Presencia de células endometriales en mujer mayor de 40 años de edad.

c. Anomalías de Células Epiteliales. Se subclasifican en:

▪Anomalías de Células Escamosas:

➤ **Células Escamosas Atípicas de significado indeterminado (ASC-US)**

El término células escamosas atípicas (ASC) no representa una única entidad biológica, sino que incluye cambios que no están vinculados a la infección, la neoplasia provocada por los tipos oncogénicos del virus del papiloma humano (VPH) y a otros hallazgos que sugieren la posible presencia de una neoplasia intraepitelial cervical (CIN de la sigla en inglés) oculta y con menos frecuencia, carcinoma (33).

➤ **Células Escamosas Atípicas no es posible descartar HSIL (ASC-H).**

Este término se aplica a aquellos casos en los que las alteraciones celulares son bastantes sugestivas pero no pueden considerarse totalmente conclusivas. Es decir, cuando hay alteraciones muy sugestivas de una lesión intraepitelial de alto grado. Los reportes de ASC-H no deben exceder del 5% del total de los extendidos (26).

➤ **Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LSIL)**

Comprende los cambios de células escamosas asociadas a la infección por HPV (Virus del Papiloma Humano, de la sigla en inglés) y CIN I o displasia leve. En varios estudios se ha demostrado que los criterios morfológicos empleados para distinguir los cambios por HPV, de la displasia leve o CIN I varían entre observadores. El objetivo fue clasificar estas lesiones según los comportamientos biológicos y tratamientos clínicos similares (26).

➤ **Lesión escamosa intraepitelial de alto grado (HSIL)**

Comprende cambios celulares de células escamosas más inmaduras (corresponde a lesiones de CIN 2, CIN 3 o Displasia Moderada y Severa, Carcinoma in situ).

➤ **Carcinoma Escamoso**

Tumor maligno invasor de células escamosas.

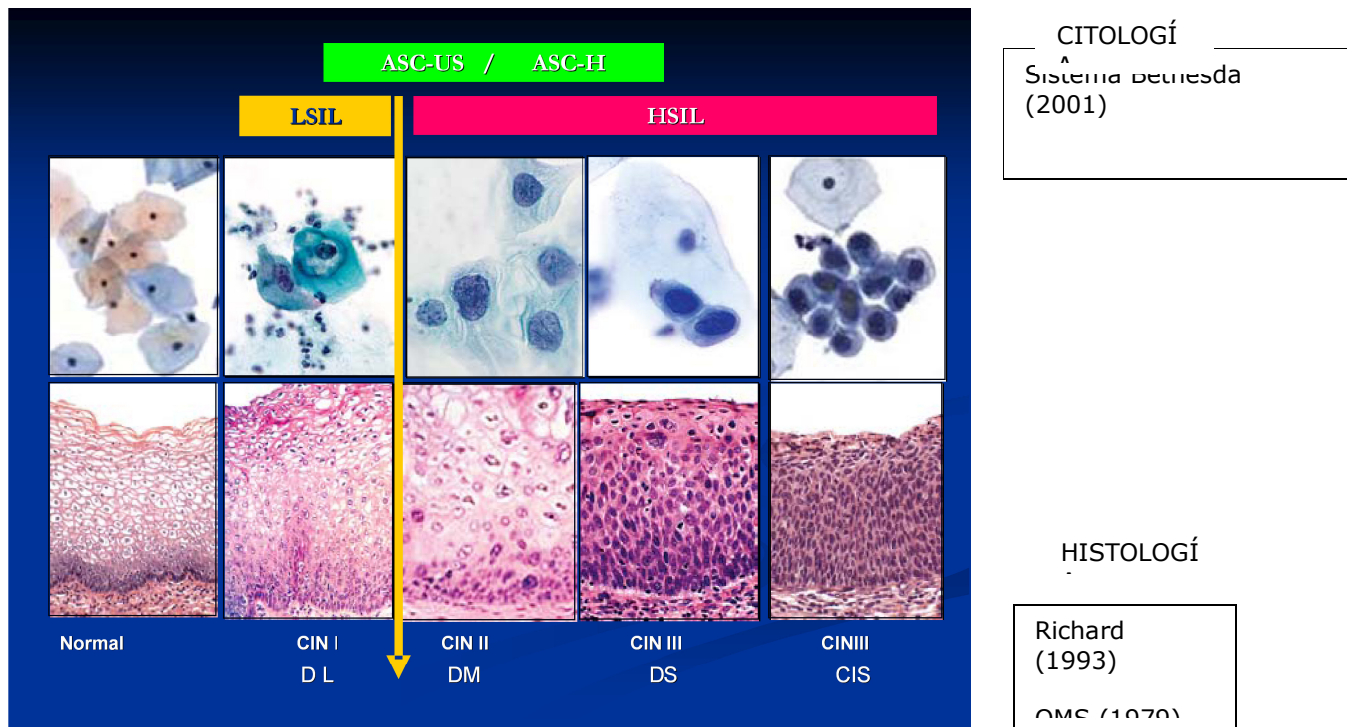


Figura 3. Diferentes clasificaciones de las lesiones escamosas de cuello uterino.

ASCUS: Células escamosas atípicas de significado indeterminado. ASC-H: Células escamosas atípicas no es posible descartar HSIL. LSIL: Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado. HSIL: Lesión escamosa intraepitelial de alto grado. CIN: Neoplasia Intraepitelial Cervical (de las siglas en inglés). CIS: Carcinoma In Situ. DL: Displasia Leve. DM: Displasia Moderada. DS: Displasia Severa.

•Atipías de células glandulares

Mantenemos la misma subdivisión que se presenta en el Formulario de pap, para no crear confusiones. Se subdividen en:

➤Células glandulares atípicas (ACG):

Las células endocervicales presentan atipía nuclear que excede los cambios reactivos o reparativos, pero carece de características certeras de adenocarcinoma endocervical in situ o invasor (33,7).

1.endocervicales

2.endometriales

3.glandulares

➤Células atípicas, sugestivas de neoplasia:

1. endocervical

2. glandular

➤Adenocarcinoma in situ

➤Adenocarcinoma:

1. endocervical

2. endometrial

3. extrauterino

➤ **Adenocarcinoma no específico (NOS)**

➤ **Otras neoplasias malignas**

Las neoplasias malignas de origen mesenquimática o linfoide rara vez comprometen el cuello uterino; sin embargo, cuando están presentes pueden ser detectados en extendidos convencionales. Estos tumores corresponden a neoplasias primarias poco frecuentes (7, 33).

d. En el formulario de pap (Anexo I) **los resultados**, para ser ingresados al SIPPCU, deben ser consignados según el número que figura en la

conclusión diagnóstica:

[1] Negativo, [2] ACG, [3] ASC-US, [4] ASC-H, [5] L-SIL, [6] H-SIL, [7] Carcinoma cel. Escamosas, [8] AIS [9] Adenocarcinoma, [10] Otro.

- Cuando se realiza una sola lectura, esta queda consignada en el ítem **"primera lectura"**.
- Si se realiza una segunda lectura para el Control de Calidad Interno, esta se consigna en el ítem **"segunda lectura"**, pero se mantiene el diagnóstico del ítem anterior.
- El **diagnóstico definitivo** (el que figura en el resultado final), siempre corresponderá a la segunda lectura en el caso que se realizara.

e. En **observaciones** se detallarán:

- los elementos que puedan limitar la calidad de la muestra,
- la presencia de hallazgos llamativos pero no concluyentes de lesión (ejemplo: cambios queratósicos, etc).
- y/o cualquier otro carácter de interés clínico (por ejemplo: tenor hormonal, sugerencia de control evolutivo, etc).

Luego el Formulario de pap (Anexo I) debe completarse con:

f. Firma del técnico responsable del diagnóstico primario.

g. Firma del técnico supervisor (si el caso es revisado por el mismo).

h. Fecha de la primera lectura y fecha de la segunda lectura.

En los casos de Formularios de los Laboratorios del sector privado (Ver Anexo VII):

- Se define la **calidad de la muestra** como se detalló anteriormente, según la clasificación del Sistema Bethesda 2001 en: muestra satisfactoria, insatisfactoria (muestra rechazada), insatisfactoria (muestra procesada y examinada) (33).
- Luego el Diagnóstico correspondiente a la **Primera lectura**, colocando en el recuadro el número que corresponda: [1] Negativo, [2] ACG, [3] ASC-US, [4] ASC-H, [5] L-SIL, [6] H-SIL,[7] Carcinoma cel. Escamosas, [8] AIS [9] Adenocarcinoma, [10] Otro.
- En el caso que se realice Control de Calidad Interno, se completará con la **Conclusión diagnóstica**, con similares ítems al caso anterior.
- Si bien se debe mantener anotado el diagnóstico de la primera lectura, el diagnóstico definitivo corresponde al de la **segunda lectura**, realizada por el Citopatólogo Supervisor.
- El informe **concluye** con la fecha de realizado y el número de las cédulas de identidad (o número de caja profesional) del que realiza la primera lectura y del Supervisor cuando lo amerita.
- NOTA: Es necesario que siempre se mantenga el mismo número de identificación que corresponderá al ingresado en el SIPPCCU.

En los **casos de discordancia** entre un diagnóstico actual positivo y otro anterior negativo de la misma paciente, se recomienda la revisión retrospectiva del extendido antiguo en vistas de una confirmación diagnóstica.

2.3.4 Seguridad laboral y ergonomía: Recomendaciones

- El trabajo sostenido en el microscopio puede ocasionar problemas visuales y osteomusculares en el cuello, hombros, muñecas, manos, columna vertebral, pies y otros.
- Se recomiendan pausas breves frecuentes, realización de ejercicios físicos de estiramiento y ejercicios oculares durante las pausas y utilización de microscopios y sillas con diseño ergonómico, para asegurar una postura adecuada.
- Mantener columna neutral (derecha, sin curvar hombros, dorso o cuello y con apoyo lumbar). Se puede elevar el microscopio con ese fin. Se pueden usar almohadillas para descanso y apoyo de brazos por el uso permanente de los tornillos macro y micrométrico del microscopio para el movimiento de la lámina.
- Cuando la postura en el trabajo se ve comprometida, el usuario puede experimentar fatiga, malestar y deterioro de la concentración, disminuyendo su capacidad y precisión en la tarea. Crear y mantener una buena postura es por lo tanto fundamental a un ambiente sano de trabajo (Figura 3) (7, 13,30,34).

Figura 4. Correcta posición para la observación al microscopio (13).

2.3.5 Planta física del sector diagnóstico

- El área física debe contar por lo menos con dos metros cuadrados por técnico,

equipada con escritorios adecuados para el trabajo, sillas regulables y los insumos necesarios: lápices, marcadores, etc.

- La observación de los extendidos se debe realizar en una sala de microscopía ambientada para esos fines, para lo que se deberá contar con microscopios binoculares con objetivos 4X, 10x, 20X y 40X, por patólogo y por turno. (Decreto Nº 422/009. Anexo. Ministerio de Salud Pública. Diario Oficial 22/9/09).

- Esta área de trabajo deberá contar con buena iluminación natural, calefacción y/o ventilación. Los citotécnicos/citólogos deberán trabajar en un ambiente tranquilo y silencioso para su mayor concentración, aislados de la circulación de usuarios y personal.

2.4 Control de calidad

- En el laboratorio de citología se debe implementar simultáneamente un sistema de control interno y participar en programas de evaluación externa de calidad.
- La realización en conjunto de ambas acciones, permitirá al laboratorio identificar las fuentes de error, solucionándolas oportunamente y mejorando en forma continua la calidad de los productos y servicios.
- Es labor de la dirección del laboratorio evaluar los resultados obtenidos en programas de control interno y externo, y participar en la proposición e implementación de las medidas correctivas cuando no se cumpla el criterio de calidad (9,17,23,28).

2.4.1 Control de calidad interno (CCI en adelante)

- El principal objetivo del control de calidad en los Laboratorios de Citología Ginecológica es disminuir los falsos positivos y negativos, aumentando la sensibilidad y especificidad de la citología, generando así confianza en los resultados emitidos y que estos sean aceptados y reconocidos (24).

2.4.1.1 Objetivos generales

- Para garantizar la precisión diagnóstica de la lectura de la citología , es necesario contar con un Laboratorio de Citología confiable, lo cual exige controles de calidad tanto de la realización y procesamientos de la muestra, como en la lectura de la prueba.
- Es por lo tanto necesario que se realice el CCI como procedimiento de rutina en cada uno de los Laboratorios de Citología del Programa (32).

2.4.1.2 Objetivos específicos

- Reducir la tasa de falsos positivos y negativos, mediante la identificación correcta de los casos con anormalidades en los extendidos citológicos, lo cual es

un requisito indispensable para que el estudio cumpla con su cometido dentro del Programa de Prevención del cáncer de cuello uterino. Los métodos utilizados para la evaluación de la calidad deben incrementar el diálogo entre los integrantes del laboratorio y mejorar la precisión de selección individual (35).

2.4.1.3 Recursos Humanos

El personal involucrado en el CCI es:

2.4.1.3.1 El Encargado del laboratorio (o a quien este designe para la tarea de supervisión) deberá:

- Revisar las muestras citológicas separadas para la segunda lectura.
- Realizar las tareas administrativas que involucra el CCI (29).

2.4.1.3.2 El administrativo:

Luego de informados los resultados de la primera lectura el administrativo selecciona las muestras para el CCI (29).

2.4.1.4 Procedimiento:

En reunión de consenso de Citopatólogos, por asesoría de la Unión Internacional Contra el Cáncer (UICC) y a partir de lo establecido en guías nacionales e internacionales, se acordó aplicar la siguiente metodología (2, 5, 7, 10, 21, 29, 30):

- realizar la reevaluación del 12 % de las muestras catalogadas como *negativas* en la primer lectura realizada por un citólogo y/o citotécnico y según un muestreo aleatorio,
- revisión del 100% de las muestras *patológicas* y revisión del 100% de las muestras *insatisfactorias*

Se sugiere realizar la:

- revisión de un grupo de láminas definidas como de alto riesgo de cáncer cervical de acuerdo a los antecedentes (por ejemplo sangrado anormal, intermenstrual o post-coital, infecciones recurrentes de cuello de útero o vagina), especificados en la solicitud de examen y/o de la historia citológica previa, y/o de la categoría diagnóstica actual.

Luego de separadas las muestras, el administrativo:

- Separa las muestras y los formularios de pap correspondientes, y los coloca a disposición del Citopatólogo Supervisor, encargado del Control de Calidad.

En todos los casos el Citopatólogo Supervisor del CCI:

- Observa la totalidad del extendido y las áreas señaladas y si corresponde marca nuevas.
- Decide el diagnóstico definitivo utilizando el Sistema Bethesda 2001 (33).
- Anota en el Formulario de pap, en el lugar correspondiente a la segunda lectura.
- Firma el formulario en la sección correspondiente.
- Entrega el Formulario de pap para ser ingresado al Sistema de Información, SIPPCU.
- En los casos de pap patológicos se marca con estiquer de color la lámina en la zona esmerilada, así como el formulario y el informe final.

2.4.1.5 Modificación de resultados:

- Cuando existen discordancias diagnósticas se mantiene el planteo del citopatólogo encargado del CCI.
- Aquellas discordancias con significado clínico son las más relevantes por sus consecuencias requiriendo mayor precisión diagnóstica.

2.4.1.6 Revisión de las muestras discordantes con cada uno de los observadores involucrados:

- Se comunica las discordancias detectadas entre el diagnóstico preliminar y el diagnóstico intermedio o definitivo de las láminas.
- Se procede a una revisión conjunta de éstas, para mejorar la competencia diagnóstica del personal respectivo del Laboratorio.

2.4.1.7 Correlación cito-histológica:

- Es el mejor método educativo interno del laboratorio, permite mejorar la exactitud diagnóstica y mantener altos niveles de correlación frente a aumentos significativos de la cobertura del Programa de detección (1, 2, 4, 9, 15, 35).
- Se realiza comparando las citologías reportadas como anormales con la histología (19).
- En el caso de discordancia cito-histológica, se debe determinar cuál fue la causa de la misma (4).

2.4.1.8 Elaboración de informe mensual:

- Consiste en realizar mensualmente un informe sobre la producción de citodiagnósticos, tanto en cantidad como en calidad de cada citólogo/citotécnico que realiza el screening primario.
- Comparar los resultados con los de sus pares y analizar las discordancias.

2.4.1.9 Sesiones periódicas de educación, para homogeneización de conceptos y nomenclatura :

- Todos los integrantes del equipo diagnóstico de cada laboratorio periódicamente deben reunirse para discutir y ponerse de acuerdo en las bases diagnósticas de cada lesión.
- Se sugiere utilizar aquéllos casos de discordancia diagnóstica entre la primera y segunda lectura, los casos separados para la correlación cito-histológica, así como los casos que son poco frecuente, donde se detallen los criterios diagnósticos de cada uno en particular (1,2).

2.4.1.10 Errores relacionados con el diagnóstico preliminar:

La citología cervical está limitada (al igual que todas las pruebas de detección) por resultados falsos positivos y falsos negativos. La medición, estudio y búsqueda de disminuir tanto la tasa de resultados falsos positivos como de los falsos negativos es el objetivo principal del Control de Calidad. (19, 20, 25, 36).

•Un resultado **falso positivo** se define como un resultado "positivo" para una mujer que no tiene una anormalidad cervical. Los resultados "Positivos" tienen varias definiciones en la literatura médica, sin embargo, lesiones intraepiteliales o cáncer escamoso o glandular, son los puntos de referencia más reproducibles que definen un resultado positivo. Hay múltiples razones para una citología falsa positiva:

- lesiones que pueden estar presentes en el momento de la prueba de Papanicolaou y luego pueden haber retrocedido antes de la biopsia,
- o una pequeña lesión o de difícil acceso, que no fue muestreada con la biopsia dirigida por el colposcopista,
- o debido a lo difícil de la imagen, el carácter subjetivo, interpretativo de la evaluación citológica,
- debido a las presiones para reducir al mínimo los resultados falsos negativos.

•El resultado **falso negativo** se define como un resultado negativo en la prueba de citología cervical en una mujer con una lesión cervical escamosa o glandular, intraepitelial o cáncer. Los casos de falsos negativos para lesiones de alto grado intraepiteliales tienen altas probabilidades de progresar a cáncer invasivo y el cáncer en sí, es de gran preocupación para todas las partes involucradas en el proceso de selección.

Los **resultados falsos negativos** pueden ser a consecuencia de (2, 7, 20, 22):

- Error en la toma de muestras de la paciente: se producen cuando las células anormales de la lesión no se recogen o no se transfieren a la lámina.
- Error en la interpretación de la lectura citológica:
cuando las células anormales están presentes en la lámina, pero no son identificados por el que realiza la lectura, o son mal interpretadas a pesar de ser notado por el citólogo.
- Error en el registro de la interpretación.
- Muestras de calidad limitada (oscurecimiento del extendido por exceso de celularidad, flora microbiana, defectos de tinción, desecación, etc) que impiden el hallazgo de células anormales.

2.4.2 Control de calidad externo (CCE)

2.4.2.1 Objetivos generales

- Aumentar y asegurar la calidad diagnóstica de los informes citológicos y su reproducibilidad.
- Favorecer el aprendizaje de los participantes, mejorar la autoconfianza del personal y proveer de un entorno de excelencia en todos los aspectos del trabajo (2, 14, 35).
- Establecer un consenso de las terminologías diagnósticas y unificar los criterios de evaluación.
- Hallar en el área diagnóstica, las posibles debilidades que puedan tener internamente los que realizan la prueba y así poder corregirlas.
- Lograr un acercamiento entre pares jerarquizando los laboratorios participantes.

- El fin es de homogeneizar y garantizar la calidad de los procedimientos dentro de los laboratorios del Programa (5, 11).

2.4.2.2 Objetivos específicos

Consiste en realizar evaluaciones del desempeño del personal que realiza el screening citológico, con el fin de identificar a aquellos con deficiencias en su conocimiento y habilidades y así poder beneficiarse de un programa educativo más directo y específico (35).

3. FASE POST-ANALITICA

3.1 Ingreso de los resultados al sistema informático

- Este paso consiste en ingresar los diagnósticos definitivos al sistema informático (SIPPCCU) y finaliza con la emisión de los resultados de los correspondientes.
- El responsable de la tarea es el administrativo que digita en el SIPPCCU.

(Ver Anexo VIII: Instructivo para el ingreso de citología, del sistema informático SIPPCCU).

3.2 Emisión de informes

- Luego del ingreso de los resultados al sistema informático, se imprimen los informes.
- En ellos debe constar:
 - la identificación de las pacientes,
 - la UTM,
 - la identificación del profesional de salud que solicitó el estudio,
 - el laboratorio donde se realizó el estudio,
 - el diagnóstico citológico final
 - el responsable de la primera lectura y el del diagnóstico definitivo,
 - la cronología del proceso.
- Se deben manejar en forma segura y confidencial respetando los derechos de los pacientes.
- El citólogo controla el resultado y firma los informes.
- Se emite un listado por UTM de los extendidos analizados (Listado PPCCU-L01. Ver Anexo II), un original y una copia (una para el UTM y otra para el archivo).
- Todos los extendidos que pasaron por el CCI, tienen que estar firmados por el citopatólogo supervisor.

3.3 Archivo de muestra citológica y de los formularios

- El archivo de las láminas además de ser un recurso importante para la educación continuada, capacitación, docencia e investigación, debe ser realizado para control de calidad, revisiones intra o extra institucionales, entre otros (7).

Los extendidos citológicos se archivarán de la siguiente manera:

- Guardar por separado los pap patológicos de los negativos en una caja adecuada para tal fin.
- Ordenar en forma ascendentemente de acuerdo con la numeración consecutiva y anual, que permita su recuperación oportuna en caso de revisiones subsecuentes (7, 29).
- Las láminas negativas se guardan por un período no menor de 5 (cinco) años y las láminas positivas por no menos de 10 (diez) años, al igual que los resultados. (Decreto nº 422/009 art 16º. Ministerio de Salud Pública. Montevideo. Diario Oficial 22/9/2009).
- El área de archivo de formularios y láminas, debe ser de acceso restringido debido a que se maneja información confidencial de las pacientes. (Decreto nº

422/009 art 10º. Ministerio de Salud Pública. Montevideo. Diario Oficial 22/9/2009).

- Los formularios de pap se archivarán en forma correlativa.
- Los formularios de Registro de Rechazo de Muestra se archivarán separadamente ordenados por fecha.
- Los Listados PPCCU-L1 se archivarán separadamente según fecha de informe.

3.4 Entrega de resultados

El administrativo arma las entregas hacia los distintos destinos (en general consisten en las UTM) con la planilla de resultados (PPCCU-L1) y los informes citológicos individuales.

Los resultados marcados con estiquier de color, significan que se detecta alteraciones citológicas.

Se recomienda que los resultados del pap se entreguen a los 20 días de haber ingresado la unidad muestra-formulario al laboratorio.

3.5 Indicadores

El sistema informático cuenta con Indicadores para el control de la gestión tanto de la captación como del tamizaje. A partir del análisis de los indicadores se evalúa el desempeño de los funcionarios dentro del Laboratorio en cada área, la productividad de los mismos así como el funcionamiento general del Programa. Ver Anexo VIII.

3.5.1 Indicadores de Tamizaje

- Número de resultados patológicos según la edad.
- Número de resultados insatisfactorios.
- Número de muestras rechazadas por el laboratorio según Unidad de toma de Muestra.
- Producción total por citólogo y por Laboratorio.
- Producción diaria promedio por citólogo.
- Porcentaje de muestras satisfactorias para evaluación.
- Porcentaje de muestras no satisfactorias para evaluación.
- Porcentaje de muestras no satisfactorias pero evaluadas.

3.5.2 Indicadores de Calidad

- Porcentaje de muestras que cumplieron con los requerimientos de tiempo establecido entre la recepción por el laboratorio y la elaboración del informe.
- Porcentaje de muestras que cumplieron con los requerimientos de tiempo establecido entre la toma de muestra y la elaboración del informe.
- Porcentaje de extendidos inadecuados sobre el total de extendidos procesados.
- Porcentaje de extendidos anormales sobre el total de extendidos adecuados

observados (12).

3.6 Gestión de no conformidades

- La gestión de no conformidades es un componente esencial del sistema de calidad de un laboratorio, porque permite mantenerse al tanto de los eventos que señalan el mal funcionamiento de sus procesos, procedimientos y en consecuencia adoptar las medidas necesarias para prevenirlos (7, 28).
- Se describen 4 tipos de inconformidades en los procedimientos de los laboratorios:

3.6.1 Inconformidad en la materia prima: Relacionado con la insuficiente disponibilidad de reactivos, equipos o elementos de laboratorio, por inadecuado control de las necesidades de inventario o déficit de la gestión para su adquisición; también se incluyen los suministros que no cumplan con los requerimientos de calidad o especificidad de uso en los laboratorios .

3.6.2 Inconformidad en los recursos materiales: Incluye los aspectos relacionados con el déficit en la calibración y mantenimiento de los equipos, disposición y conservación de los reactivos, y actualización de los sistemas de información o bases de datos.

3.6.3 Inconformidad en los recursos humanos: Se refiere a la falta de los mismos o en los casos existentes a la falta de conocimientos, experiencia y actualización, responsabilidad del personal para la ejecución de los procesos.

3.6.4 Inconformidad en los métodos de trabajo: En esta área, la inconformidad puede deberse a la inexistencia de procedimientos estandarizados, técnica inadecuada o desactualizada en el procesamiento de las muestras, así como el uso de nomenclatura no unificada.

- Las no conformidades o eventos adversos ocurridos generan problemas más graves para el funcionamiento de los servicios: tiempo perdido, reprocesos, repetición de la muestra, pérdida de confianza, deficiencia en materiales, proveedores inadecuados, falta de confidencialidad , falta de bioseguridad, pérdida de la muestra, confusión de resultados.
- Un sistema de gestión de inconformidades es un proceso organizado para detectar, documentar, informar y analizar dichas inconformidades, con el objeto de identificar sus causas y realizar las acciones preventivas o correctivas necesarias en los procesos.
-

Para documentar un evento no deseado, el laboratorio se puede apoyar en un registro de no conformidades.

FORMULARIO DE REGISTRO DE NO CONFORMIDADES.-

Fecha	Nº de evento	Informado por	Tipo de evento	Sistemas operativos involucrados	Acción correctiva completada, fecha y firma

Este tipo de registros permite realizar un análisis del origen, acciones para su control, rastrear los eventos individuales hasta su solución y analizar la tendencia de los errores encontrados. La identificación del error, reclamo e inconformidad es una actividad compartida entre los funcionarios del laboratorio, según su participación en el proceso productivo (7,28).

4. BIBLIOGRAFIA

1. Alonso de Ruiz P, Lazcano Ponce EC, Duarte Torre R et al. Reproducibilidad diagnóstica del Papanicolaou en dos zonas de México; necesidad de mecanismos de control de calidad. Bol. Oficina Sanit. Panam. 1996; 121(6): 518-27.
2. American Society of Cytopathology. Cervical Cytology Practice Guideline. Nov 10, 2000. [Consultado 13 de octubre de 2012] Disponible en: www.cytopathology.org/website/article.asp?id=382
3. Bales CE. Laboratory techniques staining techniques the Papanicolaou stain. En: Leopold GK, Myron RM. Koss' diagnostic cytology and its histopathologic bases. 5ª ed. Philadelphia: Lippincott , 2006. p. 1570-1629.
4. Bergeron C, Debaque H, Ayivi J et al. Cervical smear histories of 585 women with biopsy-proven carcinoma in situ. Acta Cytol. 1997; 41(6): 1676-80.
5. Bibbo M, Keebler C M. Diagnostic quality assurance in cytopathology. En: Bibbo M, Wilbur D. Comprehensive cytopathology. 3ª ed. Philadelphia: Elsevier, 2008. p. 59-64
6. Briggs P, Cross P, Dudding N, Hewer E, Kershaw J, May S et al. Laboratory Organisation. A Guide for Laboratories participating in the National Health Service Cervical Screening Programme. Publication Nº14. Sheffield: NHS, 2003. 28 p.
7. Brome Bohorquez MR, Mendoza Rodríguez MA, García Acevedo MM, Restrepo Cardona J. Manual de citología cérvico-uterina. Antioquía: Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquía, 2011. 136 p.
8. Castro MI, Abratte O, Barocchi M, Musacchio ML. Coloración de Papanicolaou y su importancia en el diagnóstico de las infecciones cervicovaginales. Acta Bioquím Clín Latinoam. 2004; 38(2): 199-02.
9. Cendanes R, Wiesner C, Murillo RH, Piñeros M, Tovar S, Mejía JC. La calidad de la citología para tamización de cáncer de cuello uterino en cuatro departamentos de Colombia: un estudio de concordancia. Biomédica 2010, 30:107-115.
10. Clinical Laboratory improvement amendments (CLIA 88). Rules and regulations- Cytology- Federal Register. January 24 2003, 68:16.
11. Collaço LM, Zardo L. Cytologic Sceening Programme. En: Bibbo M, Wilbur D. Comprehensive cytopathology. 3ª ed. Philadelphia: Saunders, 2008. p. 47-57.
12. Davey DD, Austin RM, Birdsong G, Buck HW, Darragh TM el al. ASCCP Patient Management Guidelines. Pap Test Specimen Adequacy and Quality Indicators. Am J Clin Pathol. 2002 Nov;118(5): 714-8.
13. Ergonomic working standards for personnel engaged in the preparation,

scanning and reporting of cervical screening slides. Sheffield: NHS Cervical Screening Programme, 2003 (NHSCSP Publication N° 17)

14. Guía técnica para el Control de Calidad de la Citología Cervicouterina. Ministerio de Salud: El Salvador, 2008. 23 p.

15. Guzmán-González P, Alonso-de Ruiz P, Córdova-Ramírez S, González-Mena LE. Revisión rápida versus revisión tradicional en el citodiagnóstico cervicovaginal. Comparación mediante correlación citohistológica. Rev Med Hosp Gen Mex 2007; 70 (3): 102-106.

16. Hoe VC, Urquhart DM, Kelsall HL, Sim MR. Ergonomic design and training for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck in adults. Review Cochrane Database Syst Rev. 2012 Aug 15; 8:CD008570.

17. Ibacache Suarez G, Roa Esterio I, Araya Oróstica JC. Impacto en el control de calidad en el laboratorio de citología. En: VII Congreso Virtual de Anatomía patológica y I Congreso de Preparaciones Virtuales por Internet, 1º - 31 octubre, 2005. [Consultado 13 octubre de 2012] Disponible en: http://www.conganat.org/7congreso/trabajo.asp?id_trabajo=2762005

18. IJmkerS , Huysmans M A, Blatter BM , Van der Bee AJ, van Mechelen W, and Bongers PM. Should office workers spend fewer hours at their computer? A systematic review of the literature. Occup Environ Med.2007 April; 64(4): 211-222.

19. Jones BA, Novis DA. Cervical biopsy-cytology correlation; a College of American Pathologists Q-Probes study of 22439 correlations laboratories. Arch Pathol Lab Med. 1995; 120: 523-31.

20. Jones BA. Rescreening in gynecologic cytology. Rescreening intraepithelial lesions and carcinoma - a College of American Pathologists Q-Probes study of 312 institutions. Arch Pathol Lab Med. 1995; 119: 1097-1103.

21. Keebler C M, Facik M. Cytopreparatory Techniques. En: Bibbo M, Wilbur D. Comprehensive cytopathology. 3ª ed. Philadelphia: Saunders, 2008. p. 977-990.

22. Koss L, Relamed M. Squamous carcinoma of the uterine cervix and its precursors. En: Koss' diagnostic cytology and its histopathologic bases. 5ª ed. Philadelphia: Lippincott, 2006. p. 283-379.

23. Liga Colombiana Contra el Cáncer. Normas para la garantía de la calidad en citología uterina; Laboratorio de Citología. Requisitos esenciales y guías generales para los Programas de citología de cuello uterino. Bogotá: Liga Colombiana Contra el Cáncer, 2005. 19 p.

24. López Gallego J, Montoya Munera C, Pulgarin Marín L. Control de calidad interno y externo del servicio de citología en el laboratorio de docente asistencial de la Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico. Universidad de Antioquia: Medellín, 2005. 38 p.
25. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección de Regulación. Dirección de vigilancia de la Salud. Unidad de Vigilancia Laboratorial. Guía de bioseguridad para los laboratorios clínicos. El Salvador: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008. 76 p.
26. Nayar R, Wilbur DC, Solomon D. The system for reporting cervical cytology. En: Bibbo M, Wilbur D. Comprehensive cytopathology. 3ª ed. Philadelphia: Saunders, 2008. p. 77-90.
27. Organización Panamericana de la Salud. Área de tecnología y prestación de servicios de la salud. Curso de gestión de calidad para laboratorios, módulo 10: La satisfacción del cliente-usuario. Washington: OPS, 2005. 17 p.
28. Rodríguez G, Alonso R. Programa de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino en el Uruguay "Dr. Enrique Pouey": estrategia y manual de procedimientos." Montevideo: Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer, Programa Nacional de Control de Cáncer, Ministerio de Salud Pública, 2008. 113 p.
29. Salas Diehl I, Prado R, Muñoz R. Manual de procedimientos del laboratorio de citología. Washington: OMS/OPS, 2002. 82 p.
30. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. [Consultada 10 de octubre de 2012] Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
31. Smith JHF, Patnick J. ed. Achievable standards, benchmarks for reporting, and criteria for evaluating cervical cytopathology (NHS CSP Publication No1). 3ª ed. 2012.
32. Solomon D, Nayar R (eds). The System Bethesda for reporting Cervical Cytology, 2nd ed. New York: Springer, 2004. 208 p.
33. Varela Martínez S. Citología cervical. Rev Med Hondur 2005; 73:131-136.
34. Verhagen AP, Karelis C, Bierma-Zeinstra SM., Feleus A, Dahaghin S, Burdorf A, et al. Ergonomic and physiotherapeutic interventions for treating work-related complaints of the arm, neck or shoulder in adults. A Cochrane systematic review. Eur J Physiother, 2007 Sep; 43(3): 391-405.

35. Wiener H G, Klinkamer P, Schenck U, Arbyn M, Bulten J, Bergeron C et al. Laboratory guidelines and quality assurance practices for cytology. En: Arbyn M, Anttila A, Jordan J, Ronco G, Segnan N, Ronco G, Wiener H (eds). European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. 2^a ed. Luxemburg: European Communities, 2008. 291 p.

36. Wilbur CC. False negatives in focused rescreening of Papanicolaou smears; how frequently are 'abnormal' cells detected in retrospective review of smears preceding cancer or high-grade intraepithelial neoplasia? Arch Pathol Lab Med. 1997; 121(3): 273-6.

ANEXOS

- Anexo I - Formulario PAP – Públicos
- Anexo II- Listado de identificación de pacientes (PPCCU-L1)
- Anexo III- Planilla de Registro de Rechazo de Muestras
- Anexo IV- Instructivo para la preparación de los colorantes en el laboratorio
- Anexo V – Manejo de la batería de tinción. Técnica de Papanicolaou.
- Anexo VI- Rendimiento de la batería para coloración de 1000 láminas utilizando la técnica de Papanicolaou
- Anexo VII- Formulario PAP – Privados
- Anexo VIII- Instructivo de ingreso de PAP al sistema de Información SIPCCU

Número de PAP

Cedula de Identidad

-

Fecha de Toma de Muestra

Día

/

Mes

/

Año

Departamento del lugar toma de muestra

Lugar de toma de muestra

1er Apellido

2do Apellido

1er Nombre

2do Nombre

Fecha de nacimiento

Día

/

Mes

/

Año

Edad

Domicilio

Calle

Nro

Entre

y

Teléfono de contacto

Departamento

Ciudad Interior / Barrio Montevideo

HISTORIA

Fecha de ultima menstruación

Día

/

Mes

/

Año

Menopausia

Si

No

Embarazo actual

Si

No

Lactancia en curso

Si

No

Aspecto del Cuello

Toma realizada por

----- INFORME CITOLÓGICO -----

Número de Lámina

Fecha de recepción de la muestra

Día

/

Mes

/

Año

Laboratorio

Calidad de la muestra

[1] Satisfactoria

[2] Insatisfactoria (muestra rechazada)

[3] Insatisfactoria (muestra procesada y examinada)

Negativo para lesión intraepitelial o malignidad

1

Trichomonas vaginalis

2

Organismos micóticos morfológicamente compatibles con Cándida ssp

3

Cambios en la flora vaginal sugerente a vaginosis bacteriana

4

Bacterias morfológicamente compatibles con Actinomyces spp

5

Cambios compatibles con Virus Herpes Simple

6

Cambios celulares reactivos compatibles con Inflamación

7

Cambios celulares reactivos compatibles con Radiación

8

Cambios celulares reactivos compatibles con Dispositivo Intrauterino (DIU)

9

Presencia de células glandulares post histerectomía

10

Atrofia

Anomalía de Células Epiteliales

A

Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US)

B

Células escamosas atípicas no se puede descartar H-SIL (ASC-H)

C

Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado (L-SIL) (comprendiendo: displasia leve/CIN 1– PVH)

D

Lesión intraepitelial escamosa de alto grado (H-SIL) (comprendiendo displasia moderada, severa y CIS/CIN 2 CIN 3)

E

Carcinoma de células escamosas

F

Células glandulares atípicas – endocervicales (ACG)

G

Células glandulares atípicas – endometriales (ACG)

H

Células glandulares atípicas – glandulares (ACG)

I

Células atípicas, sugestivas de neoplasia endocervicales

J

Células atípicas, sugestivas de neoplasia glandulares

K

Adenocarcinoma endocervical in situ (AIS)

L

Adenocarcinoma endocervical

M

Adenocarcinoma endometrial

N

Adenocarcinoma extrauterino

O

Adenocarcinoma no específico (NOS)

P

OTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS (especificar):

Células endometriales en mujer mayor de 40 años

Primera lectura

[0] Insatisfactoria

[1] Negativo

[2] ACG

[3] ASC-US

[4] ASC-H

[5] L-SIL

[6] H-SIL

[7] Carcinoma cel. escamosas

[8] AIS

[9] Adenocarcinoma

[10] Otro

Firma del responsable de la primera lectura

Fecha de la primera lectura

/

/

Segunda lectura

[0] Insatisfactoria

[1] Negativo

[2] ACG

[3] ASC-US

[4] ASC-H

[5] L-SIL

[6] H-SIL

[7] Carcinoma cel. escamosas

[8] AIS

[9] Adenocarcinoma

[10] Otro

Firma del responsable de la segunda lectura

Fecha de la segunda lectura

/

/

Observaciones

ISBN: 978-9974-8157-6-6



Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.

ANEXO II - Listado de identificación de pacientes (PPCCU-L1)

Fecha de envío:

Departamento:

Unidad de Toma de Muestra:

Nº total de láminas:

Nombre de quien envía:

[illegible]

*** A completar en el laboratorio**

ISBN: 978-9974-8157-6-6



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>>
Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.

ANEXO III-

FORMULARIO DE REGISTRO DE RECHAZO DE MUESTRAS Laboratorio de citología

Versión 01

INSTITUCION:

LABORATORIO:

MES:

Fecha	UTM	Cédula	Apellido	Motivo de Rechazo (*)	Observaciones	Reingresa/ Resuelta	Fecha	Total

Firma Jefe Laboratorio:

UTM: Unidad de toma de Muestra de PAP

(*) Motivo de Rechazo:

- FL: Falta Lámina
- FF: Falta Formulario
- Ff: Falta firma
- I: Ilegible lámina/formulario
- El: Error de Identificación
- LR: Lámina Rota
- O: Otros

ISBN: 978-9974-8157-6-6



Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.

Anexo IV – Instructivo para la preparación de los colorantes en el laboratorio (27):

1.1 Preparación de la HEMATOXILINA de HARRIS :

Reactivos para preparar 1000 ml de hematoxilina de Harris.

- Hematoxilina (cristales oscuros) CI 75290..... 5 g
 - Etanol al 100%.....50 ml
 - Sulfato de amonio y aluminio.....100 g
 - Agua destilada.....1000 ml
 - Oxido mercurico (HgO).....2.5 g
 - Acido acético glacial.....No# o 40 ml *
- (22)
- *Para Hx Harris fuerza total con ácido acético 4 % (técnica progresiva, tiempo coloración 45 ").
 - #Para Hx Harris fuerza media es diluida con igual volumen de H2O destilada, sin ácido acético (técnica regresiva, tiempo coloración 6 minutos).

Instructivo para preparar la hematoxilina:

- a. Disolver los cristales de hematoxilina en etanol.
- b. Disolver el sulfato de amonio y aluminio en agua destilada por calentamiento.
- c. Añadir la solución de hematoxilina a la solución de sulfato.
- d. Hacer que la mezcla anterior alcance la temperatura de 95°C.
- e. Retirar de la llama, añadir lentamente y agitando el óxido mercurico hasta que la solución tome un color púrpura oscuro.
- f. Introducir inmediatamente la solución en un baño de agua fría.
- g. Filtrar la solución cuando este fría.
- h. Guardar la solución en frascos de color marrón oscuro y dejar en reposo durante cuarenta y ocho horas.

1.2 Preparación del OG 6

Existen al menos dos fórmulas para la tinción Orange G, una de las cuales es OG 6 y la otra OG modificado. Se detalla a continuación la fórmula OG 6.

- Reactivos para preparar 1000 ml de Orange G 6:
 - Cristales de Orange G CI 16230.....10 g
 - Agua destilada.....100 ml
 - Etanol al 95 %.....hasta 1000 ml
 - Acido fosfotúngstico.....0.15 g
- Procedimiento para preparar Orange G 6:
 - a. Solución madre Nº 1:

Preparar una solución acuosa de Orange G al 10% del siguiente modo: disolver 10 g de cristales de Orange G (Color Index Number 16230) en 100 ml de agua destilada. Agitar bien y dejar en reposo durante una semana antes del uso.

- b. Solución madre Nº 2:
Preparar una solución al 0,5 % del siguiente modo : tomar 50 ml de la solución madre Nº 1 y añadir etanol al 95 % hasta un volumen de 1000 ml.
- c. Colorante final:
Tomar 1000 ml de la solución madre Nº 2 y añadir 0,15 g de ácido fosfotúngstico. Mezclar bien. Conservar en un frasco de color marrón oscuro con tapón.

1.3 Preparación de Eosina Alcohol 50 (EA 50 en adelante):

Existen varias fórmulas para preparar el colorante EA. Se describen a continuación la preparación de EA 50:

Reactivos para preparar 2000 ml de EA 50:

- Eosina (amarillenta)10 g
- Pardo Bismark (amarillento).....10 g
- Verde luz SF amarillento10 g
- Agua destilada 300 ml
- Etanol al 95%2000 ml
- Acido fosfotúngstico..... 4 g
- Carbonato de litio saturado 20 gotas

Instructivo para prepara EA 50:

a. Soluciones acuosas madres:

Preparar soluciones al 10 % separadas de cada uno de los colorantes del siguiente modo:

- Disolver 10 g de eosina Y en 100 ml de agua destilada.
- Disolver 10 g de pardo Bismark Y en 100 ml de agua destilada.
- Disolver 10 g de verde luz SF en 100ml de agua destilada.

b. Colorante final:

Soluciones alcohólicas preparadas en base a las soluciones acuosas.

- Tomar 50 ml de solución madre de eosina Y, 10 ml de solución madre de pardo Bismark Y y 12,5 ml de solución madre de verde luz SF y añadir etanol al 95 % hasta obtener un volumen de la mezcla de 2000 ml.
- Añadir 4 g de ácido fosfotúngstico y 20 gotas de solución de carbonato de litio saturada. Mezclar bien.
- Conservar la solución en frascos de color marrón oscuro herméticamente cerrados.
- Utilizar la concentración máxima. Filtrar antes del uso.

La solución madre saturada de carbonato de litio se prepara con:

- Carbonato de litio (Li_2CO_3).....1.5 g
 - Agua destilada.....100 ml
- La solución de trabajo saturada de carbonato de litio se prepara agregando 30 gotas de solución madre a 1000 ml de agua destilada.

1.4 **Preparación de la Hematoxilina de Harris (Hx Harris en adelante) sin Oxido de Mercurio :**

Tomado de Marluce Bibbo (5).

	Hx Harris	Hx Harris (Case Western Reserve University)#
Hx CI 75290	5 gr	8 gr
Metanol absoluto	50 ml	80 ml
Agua destilada	1000 ml	1680 ml
Agente oxidante	Oxido Hg 2.5 gr	Iodato Na 550 mg (0.55 gr)
Alumbre (sulfato aluminio amonio)	100 gr	160 gr
Acido acético glacial	No (o 40 ml)	20 ml

Hx Harris instrucciones (5):

Usar agitador magnético para lo siguiente:

- 1- disolver sulfato aluminio amonio en agua destilada sin la ayuda de calor por 1 hora
- 2- agregar hematoxilina a la solución de sulfato
- 3- agregar alcohol absoluto a la solución
- 4- despacio agregar iodato de sodio mientras se revuelve
- 5- dejar reposar la solución por 30 min
- 6- agregar 20 ml de ácido acético en 80 ml de agua destilada a la solución final

Nota: Chequear al microscopio coloración nuclear.

ISBN: 978-9974-8157-6-6



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>>
Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.

Anexo V – Manejo de la batería de tinción. Técnica de Papanicolaou.

Procedimiento de Coloración de Papanicolaou	Variante*
Hidratación	Agua corriente y agua destilada 2 min (o 10 pasajes)
Coloración nuclear (punto crítico)	Hx Harris 45"- 5 min **
Enjuague	Agua corriente hasta transparente
Azuleamiento	Agua corriente 2- 15 minutos
Enjuague y deshidratación	OH 95 % 2 minutos (o 10 pasajes)
Coloración citoplasmática	OG 6 2- 3 minutos
Enjuague	OH 95 % 2 minutos (o 10 pasajes)
Coloración citoplasmática	EA 50 2- 3 minutos
Enjuague	OH 95 % 2 minutos (o 10 pasajes)
Deshidratación	OH isopropílico 1- 2 minutos OH isopropílico 2- 2 minutos
Aclaramiento	Xilol 1 – 2 minutos Xilol 2 – 2 minutos y montar

HX:Hematoxilina; OH: alcohol; EA:Eosina Alcohol; OG: Orange G.

* La coloración original de Papanicolaou fue publicada en 1954 y luego surgieron numerosos variantes. Esta variante fue aprobada por los intergrantes de la red de laboratorios de la esfera pública, con fecha 16/6/2012 en reunión de consenso (29).

** Hx Harris, **técnica regresiva**, sin ácido acético, tiempo coloración: 6 min.
Hx Harris, **técnica progresiva**, con ácido acético al 4 %, tiempo de coloración: 45".

ISBN: 978-9974-8157-6-6



Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.

Anexo VI.-**Rendimiento de la batería para coloración de 1000 láminas
utilizando la técnica de Papanicolaou (ver Anexo V):**

Hematoxilina de Harris.....	700 cc
Orange G.....	500 cc
EA 50	500 cc
Alcohol rectificado (alcohol 95%)	5 litros
Alcohol isopropílico.....	6 litros
Xilol.....	2 litros
Bálsamo de Canadá.....	250 cc

(Datos aportados por los Laboratorios de Citología de la red del PPCCU-CHLCC, en reunión de consenso de Citopatólogos, citotecnólogos técnicos y administrativos del día 16/6/2012).

ISBN: 978-9974-8157-6-6



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>>
Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.

Institución

Fecha de toma de muestra de PAP

/

/

País documento

Tipo de documento

Documento

-

1er Apellido

2do Apellido

1er Nombre

2do Nombre

Día

/

Mes

/

Año

Fecha de nacimiento

/

/

Departamento

Localidad

Toma de PAP realizada por (C.I.)

===== INFORME CITOLÓGICO =====

Laboratorio

Calidad de la muestra

[1] Satisfactoria [2] Insatisfactoria (muestra rechazada) [3] Insatisfactoria (muestra procesada y examinada)

Primera lectura

[0] Insatisfactoria [1] Negativo [2] ACG [3] ASC-US [4] ASC-H [5] L-SIL [6] H-SIL [7] Carcinoma cel. escamosas [8] AIS [9] Adenocarcinoma [10] Otro

Conclusión diagnóstica

[0] Insatisfactoria [1] Negativo [2] ACG [3] ASC-US [4] ASC-H [5] L-SIL [6] H-SIL [7] Carcinoma cel. escamosas [8] AIS [9] Adenocarcinoma [10] Otro

Fecha de informe citológico

/

/

Informe realizado por (C.I.)

Supervisor (C.I.)

ISBN: 978-9974-8157-6-6



Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.

ANEXO VIII

Instructivo de ingreso de PAP al sistema de Información SIPCCU

Este instructivo es una guía rápida de uso. Debe ir acompañada de sesiones personales para resolver situaciones particulares que se dan en la práctica.

Para acceder al sistema, en la pantalla de inicio se debe ingresar un usuario y su correspondiente clave.

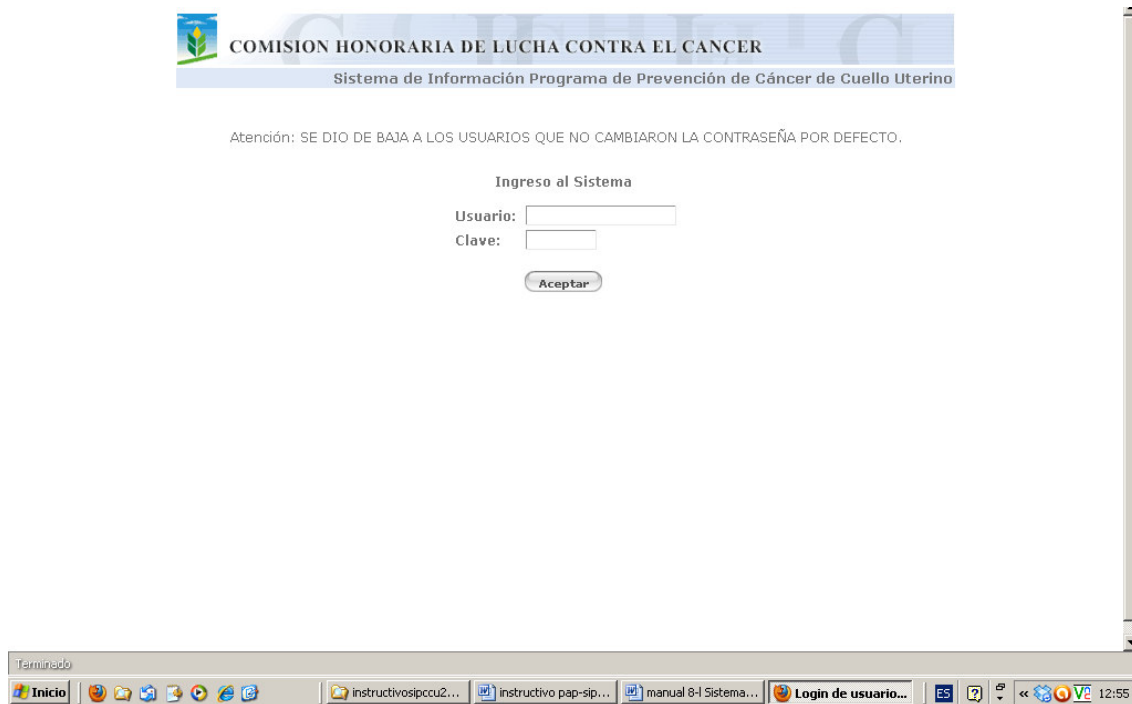


Fig. 1

El Sistema cuenta con una barra superior donde se encuentran diferentes opciones. Para ingresar un PAP se accede al menú Formularios.

El formulario a ingresar corresponde al formulario PPCCU01 del "Manual de Programa de Prevención Cáncer de cuello Uterino". Este formulario se ingresa en dos etapas. En una primera etapa se ingresa la sección de formulario correspondiente a datos personales, ingresando también el número de lámina otorgado por el laboratorio (primera parte) y en una segunda etapa se ingresa el informe citológico

INGRESO DE LA SECCION DE DATOS PERSONALES

PASO 1)

Clicquear en **Formularios - Ingreso PAP**. (Fig. 2)

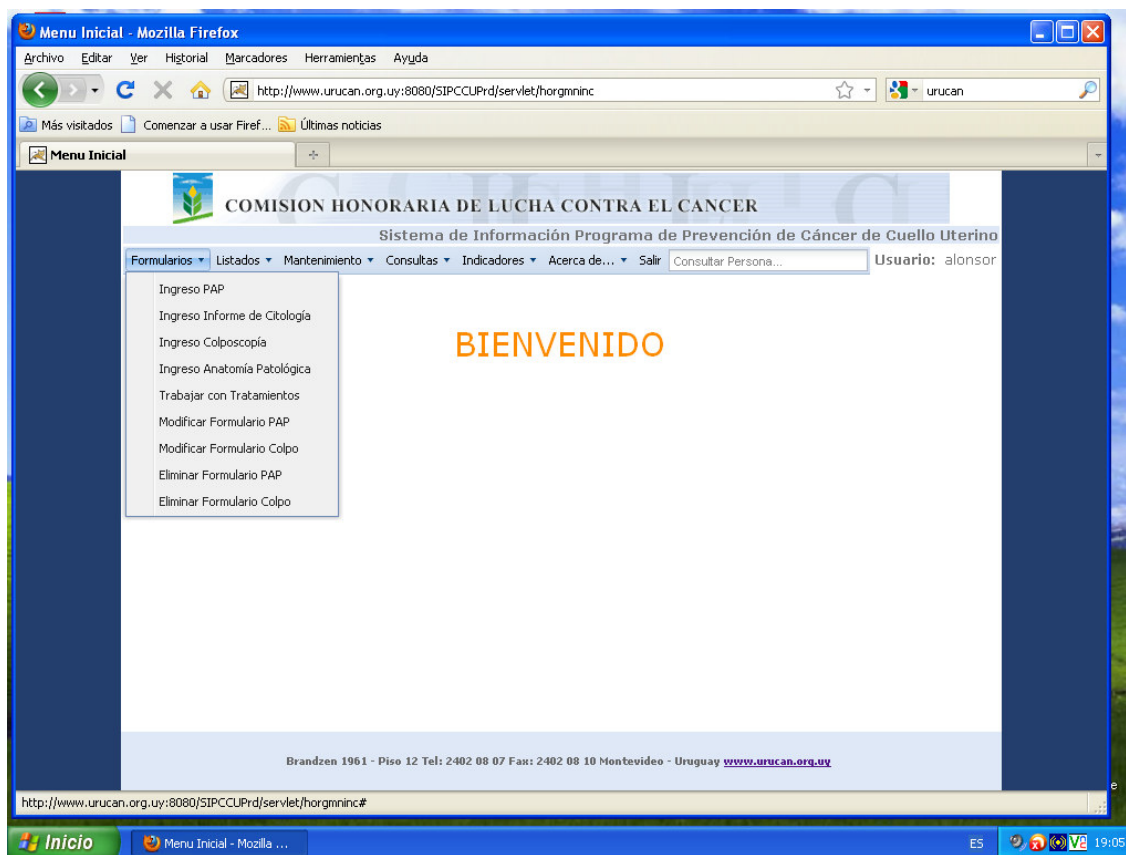


Fig. 2

PASO 2)

Se ingresan los datos personales disponibles en el formulario PPCCU01. Completar los datos y guardar ("Guardar"). Si se cancela la operación se vuelve a la pantalla anterior.

The screenshot shows a web browser window titled "SIPCCUfrm01 Ing - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/tsipccufm01ing". The page header includes the logo of the "COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CANCER" and the title "Sistema de Información Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino". A navigation menu contains links: Formularios, Listados, Mantenimiento, Consultas, Indicadores, Acerca de..., and Salir. A search bar labeled "Consultar Persona..." and a user field "Usuario: alonsor" are also present.

The main form is titled "Ingreso de Formulario PPCCU01/06" and contains the following fields:

Cédula de Identidad:	4002334-5	Número de PAP:	1
Laboratorio Citología:	Rocha LAB	Fecha de Toma de Muestra:	10/08/2012
Depto. del Lugar de Toma de Muestra:	Rocha	Lugar de Toma de Muestra:	Hospital ROCHA
Primer Apellido:	XXXXXXX	Segundo Apellido:	PAP DE EJEMPLO
Primer Nombre:	XXXXX	Segundo Nombre:	XXXX
Fecha de Nacimiento:	01/01/1970	Edad:	42
Domicilio Calle:	XX	Número:	XX
Entre:	XX		
Teléfono:	00		
Departamento:	Rocha	Localidad:	La Esmeralda
Barrio:	SIN ESPECIFICAR		
Toma realizada por:	Sin Especificar;---		
Número de Lámina:	1	Fecha de Recepción de la Muestra:	10/08/2012

At the bottom of the form are two buttons: "Guardar" and "Cancelar". Below the form, the footer text reads: "Brandzen 1961 - Piso 12 Tel: 2402 08 07 Fax: 2402 08 10 Montevideo - Uruguay www.urucan.org.uy". The browser status bar shows "Terminado".

Fig. 3.

El ingreso se realiza "por bloque" en el sentido que se ingresan consecutivamente todas las primeras partes de los formularios ingresados ese día, que luego acompañará a las laminas que pasarán a ser teñidas y analizados por los citólogos.

PASO 3)

Para realizar el control de todos los formularios ingresados se puede emitir el listado de control.

Para esto ir a: **Listados - Módulo de Tamizaje - Control de ingreso de datos personales. (Fig. 4)**

Para emitir el listado, se debe poner fecha y hora en que se ingresaron los datos.

Este listado permite una mejor verificación de los datos ingresados con la información contenida en el formulario PPCCU01.

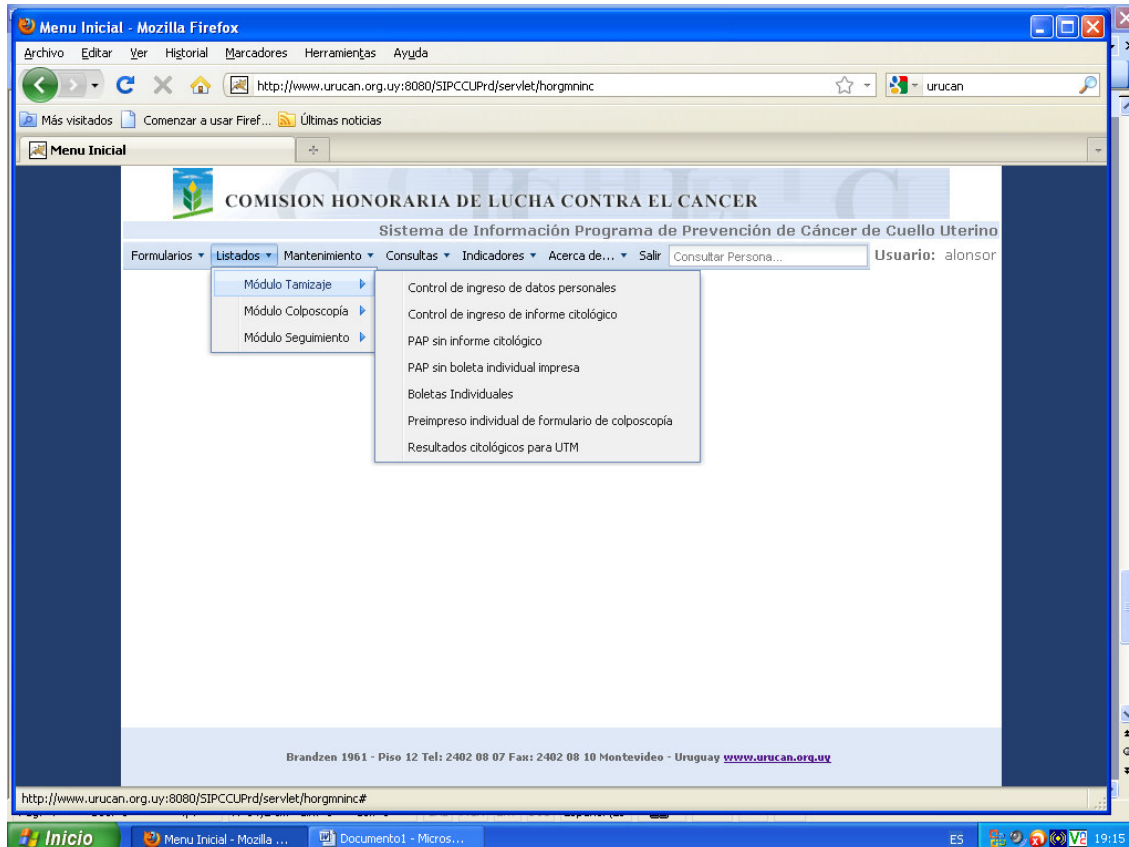


Fig. 4 a

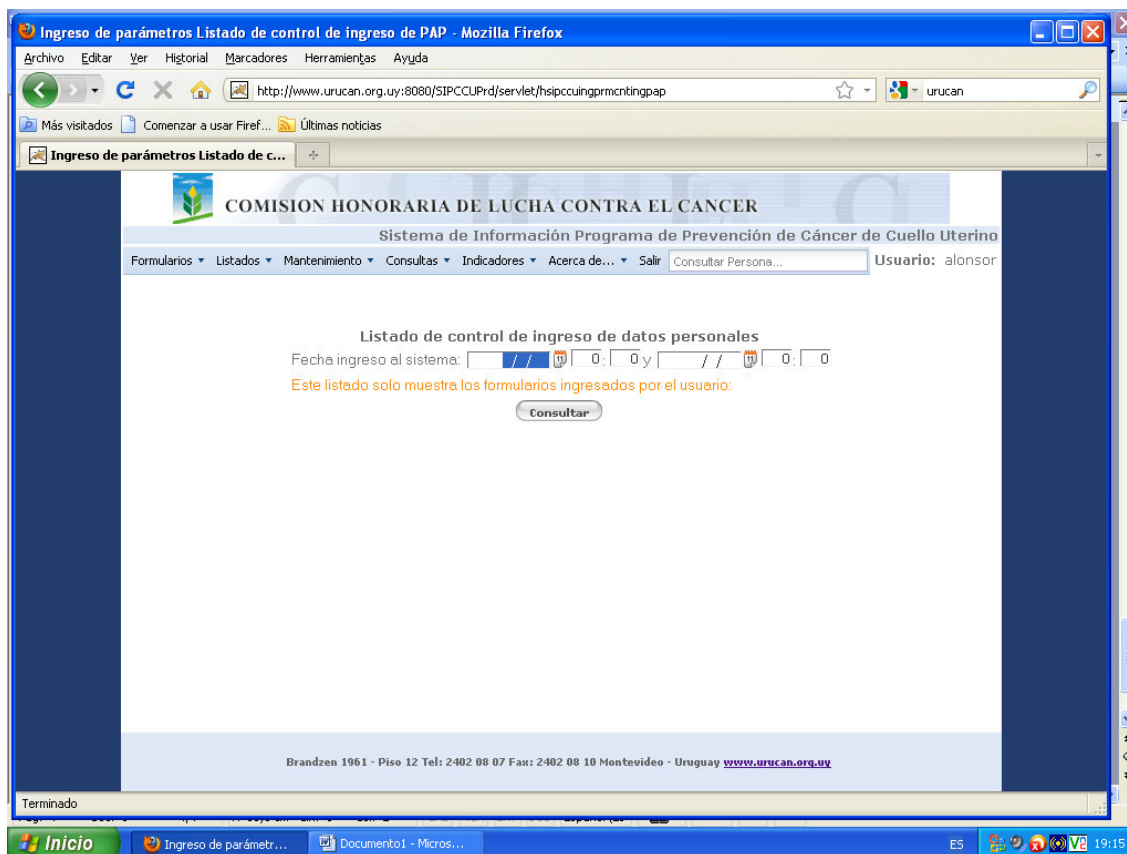


Fig. 4 b

INGRESO DEL INFORME CITOLOGICO

Esta etapa se realiza luego que los citólogos han revisado la lámina y devuelto el formulario con el resultado citológico para su ingreso.

PASO 1)

Para ingresar la segunda parte del formulario (informe citológico) clicar en **Formularios – Informe de citología. Ingresar la cedula**

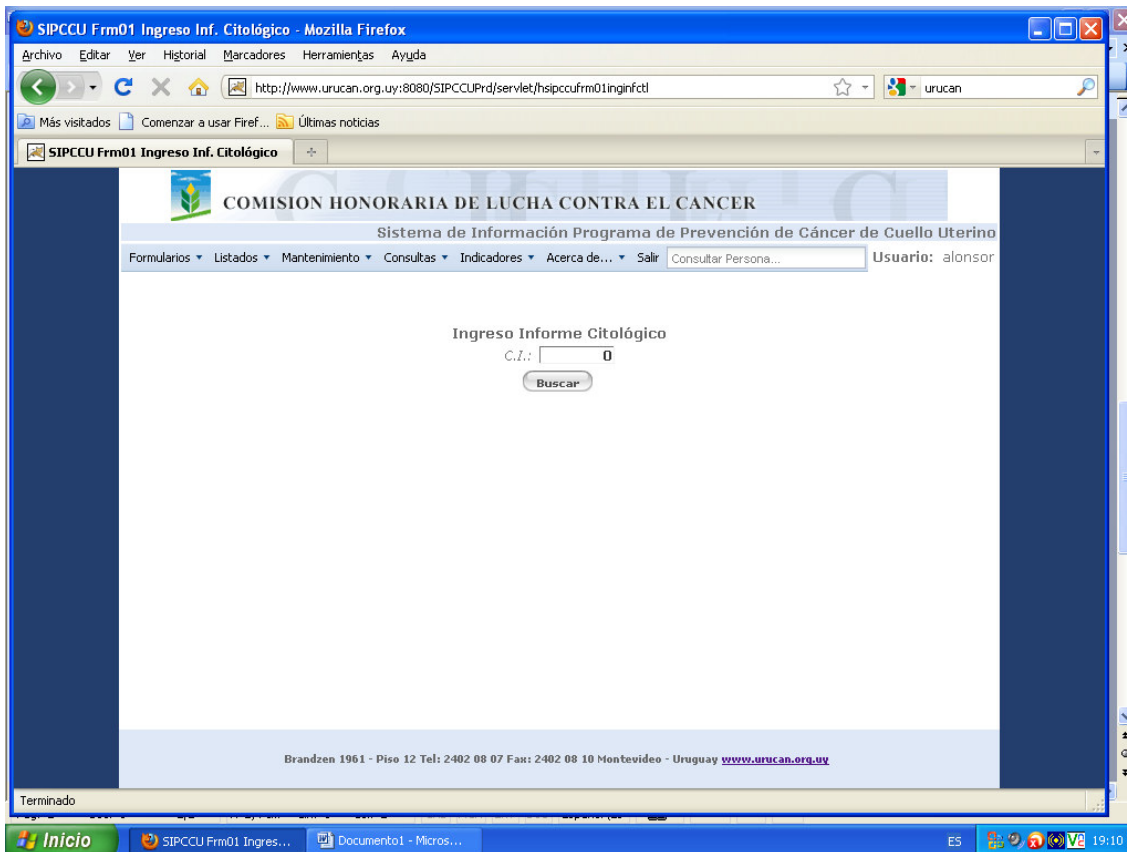


Fig. 5

Se despliegan los PAP realizados por la mujer pendientes de ingreso del informe.
Se debe clicar en el icono a la derecha

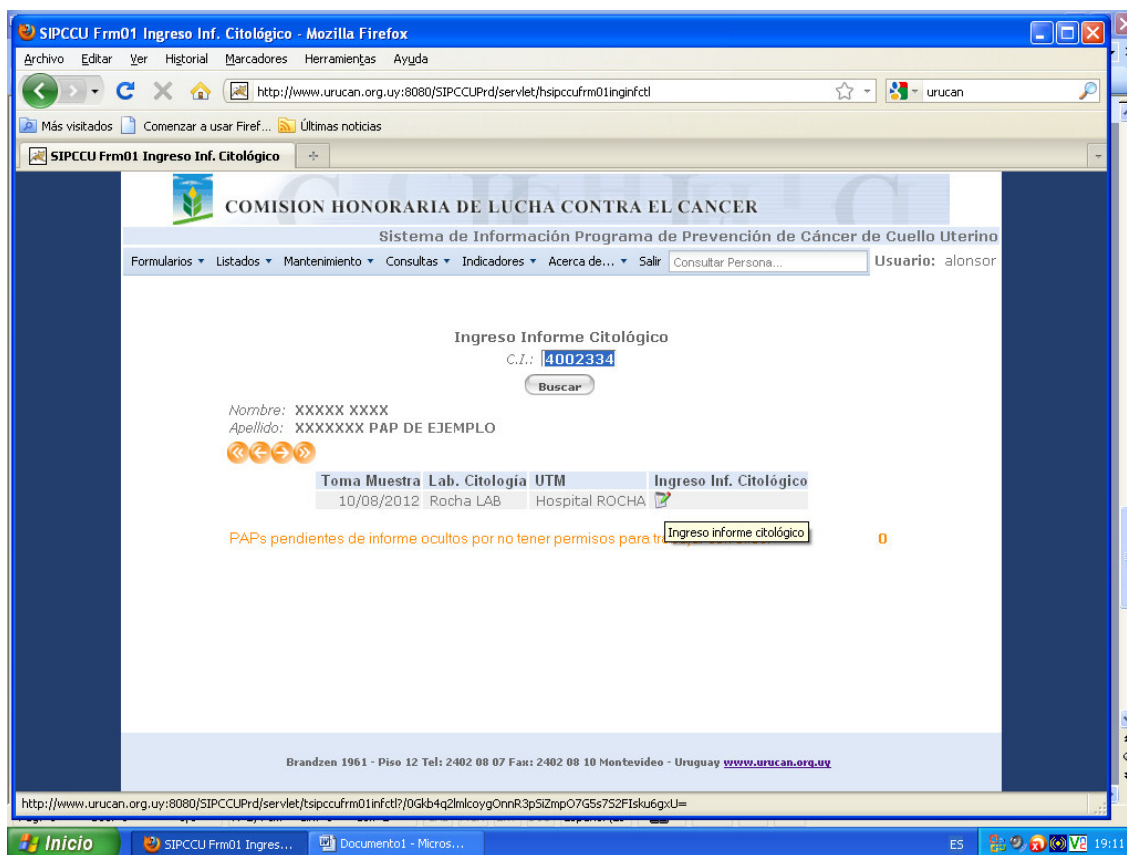


Fig. 6

PASO 2) Completar el formulario y guardar los datos (botón "Guardar").Fig. 7 y 8
El procedimiento es similar al ingreso de la primera parte. Luego de ingresar un formulario se vuelve a la pantalla de solicitud de número de cedula de identidad para poder ingresar un nuevo informe.

SIPCCU Frm01 Informe Citológico

Formularios • Listados • Mantenimiento • Consultas • Indicadores • Acerca de... • Salir • Consultar Persona... Usuario: alonsor

Cédula de Identidad:	4002334 - S	Fecha de Toma de Muestra:	09/08/2012
Apellido, Nombre:	XXXXXXXXXXXX	Laboratorio:	Rocha LAB
Fecha de Recepción:	10/08/2012	Número de Lámina:	2
Calidad de la Muestra:	1 SATISFACTORIA		
☒ Negativo para Lesión o Malignidad ☐ ☐ ☐ [Nueva fila]			
☐ Anomalia de Células Epiteliales ☐ ☒ K ☒ Adenocarcinoma endocervical in situ (AIS) [Nueva fila]			
Otras Neoplasias Malignas (especificar):	Células Endometriales en mujer mayor de 40 años		
Conclusión Diagnóstica:	8 AIS		
Fecha de Informe Citológico:	10/08/2012		
Informe realizado por:	Supervisor:		
Observaciones:	este es otro pap de ejemplo!!!!!!!!!!!!		

Guardar Cancelar

Brandzen 1961 - Piso 12 Tel: 2402 05 07 Fax: 2402 05 10 Montevideo - Uruguay www.urucan.org.uy

Terminado

Inicio SIPCCU Frm01 Infor... Documento1 - Micros... ES 19:24

Fig. 7. Ejemplo de un caso patológico

SIPCCU Frm01 Informe Citológico - Mozilla Firefox

http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/tsipccufrm01infct?/0Gkb4q2lmcovg0nnR3p5iZmp07GE

urucan

Más visitados Comenzar a usar Firef... Últimas noticias

SIPCCU Frm01 Informe Citológico

COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CANCER

Sistema de Información Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino

Formularios Listados Mantenimiento Consultas Indicadores Acerca de... Salir Consultar Persona... Usuario: alonsor

Informe Citológico

Cédula de Identidad:	4002334 - 5	Fecha de Toma de Muestra:	10/08/2012
Apellido, Nombre:	XXXXXXXX;XXXXXX	Laboratorio:	Rocha LAB
Fecha de Recepción:	10/08/2012	Número de Lámina:	1
Calidad de la Muestra:	1 SATISFACTORIA		
☒ Negativo para Lesión o Malignidad ☒ Trichomonas Vaginalis ☐ ☐ ☐ [(Nueva fila)]			
☒ Anomalia de Células Epiteliales ☐ ☐ ☐ [(Nueva fila)]			
Otras Neoplasias Malignas (especificar):	☐ Células Endometriales en mujer mayor de 40 años		
Conclusión Diagnóstica:	1 NEGATIVO		
Fecha de Informe Citológico:	10/08/2012		
Informe realizado por:	Supervisor:		
Observaciones:	ESTE ES UN PAP DE EJEMPLO -!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!		

Terminado

Inicio SIPCCU Frm01 Infor... Documento1 - Micros... ES 19:18

Fig. 8. Ejemplo No patológico

PASO 3)

Luego de ingresar la segunda parte, se pueden emitir el listado de control de ingreso de informes citológicos.

Seleccionar en **Listados – Módulo de Tamizaje – Control de ingreso de informe citológico**. Para emitir el listado se debe realizar el mismo procedimiento que para el listado anterior. Verificar si los datos ingresados son correctos.

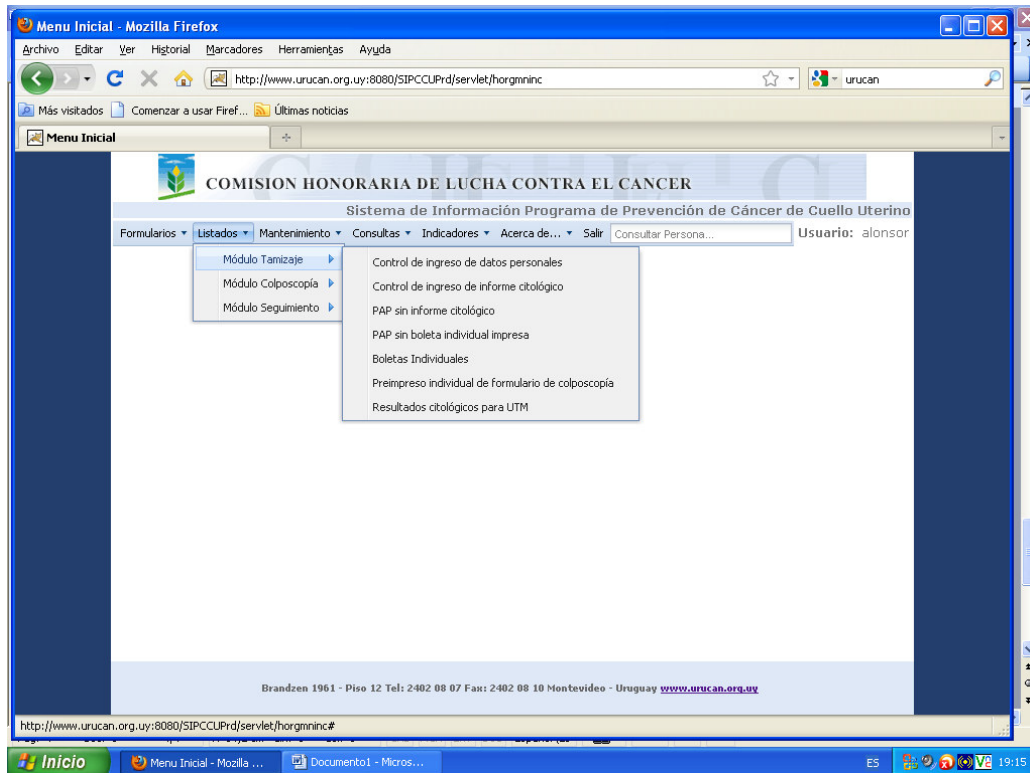


Fig. 9a

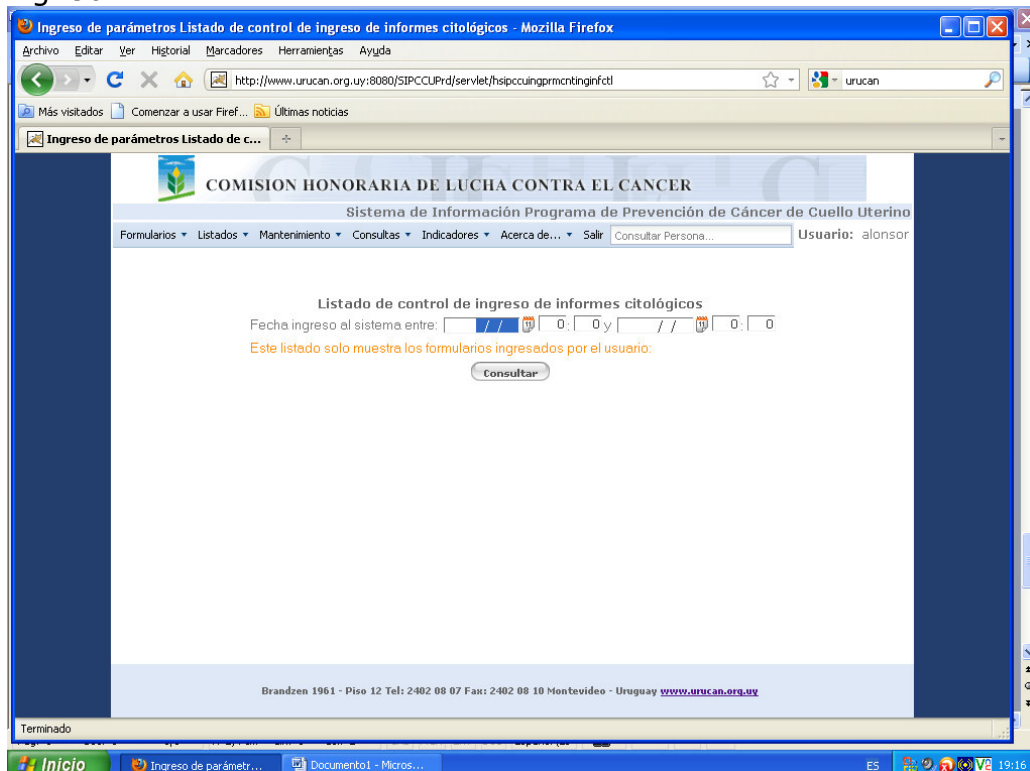


Fig. 9b

EMISION DE LA BOLETA DE RESULTADO CITOLOGICO

Para la emisión de la boleta de resultados:

Seleccionar en **Listados – Módulo de Tamizaje – Boletas individuales**

PASO 1)

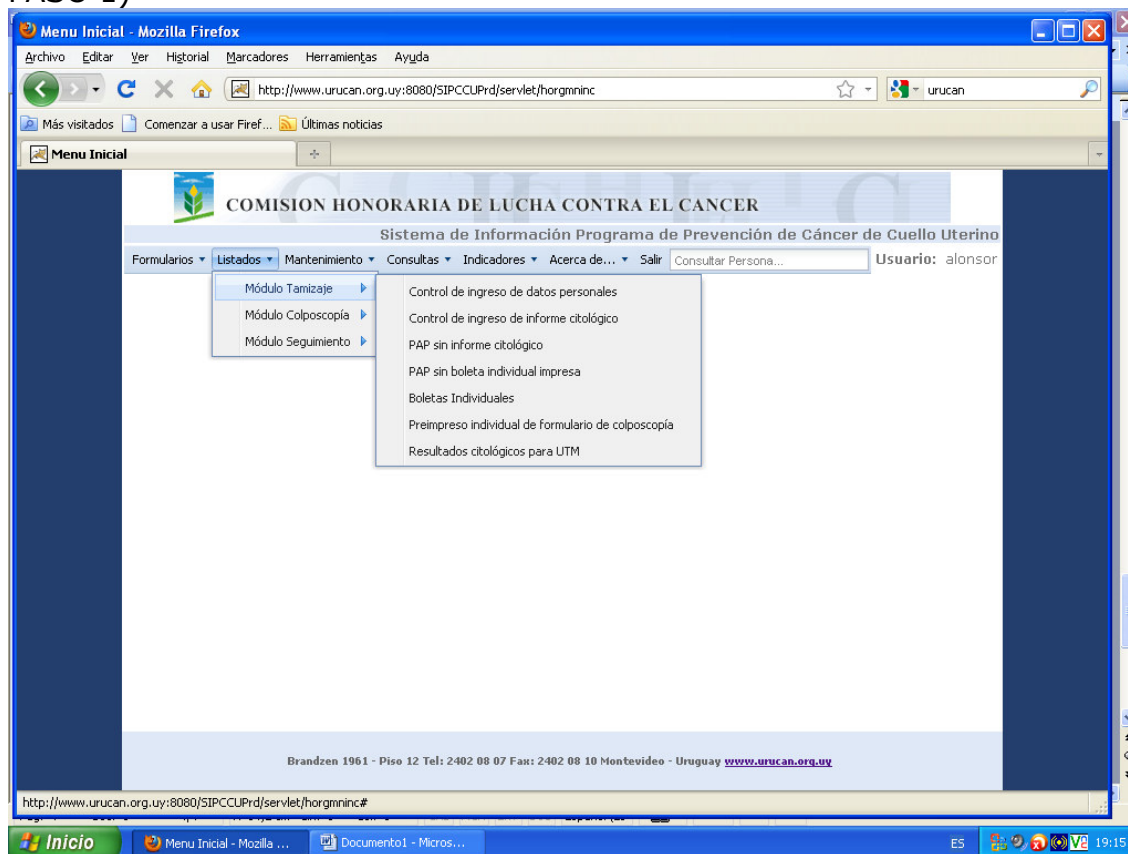


Fig. 10

PASO 2)

Se puede emitir un boleto individual o varias según el caso.
En todos los casos la selección del laboratorio es obligatoria.
Las demás opciones se completan según lo que desee obtener el usuario


COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CANCER

Sistema de Información Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino

Formularios ▾ Listados ▾ Mantenimiento ▾ Consultas ▾ Indicadores ▾ Acerca de... ▾ Salir
Usuario: alonsor

Boletas individuales

Cl:

Laboratorio:
 ▾

Nro. Lámina:

Departamento de UTM:
 ▾

Nombre de UTM:
 ▾

Fecha toma de muestra:
  y 

Fecha ingreso al sistema:
  0:0 y  0:0

☐ Imprimir una por hoja
☐ Imprimir resumen boletas
☒ Imprimir preimpreo colpo
☒ Imprimir resumen preimpreo

 Más Opciones

Brandzen 1961 - Piso 12 Tel: 2402 08 07 Fax: 2402 08 10 Montevideo - Uruguay www.arucan.org.uy

Fig. 11

El sistema emite un documento en formato Adobe Acrobat (pdf) que puede imprimirse. (Fig. 12 y 13).

arsipccublind (application/pdf Objeto) - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/arsipccublind?6YmSw0Ea6wZ5XU5vFcvqAeOuykm

Más visitados Comenzar a usar Firef... Últimas noticias

arsipccublind (application/pdf Objeto)

1 / 3 90,3% Buscar



Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer
Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino "Dr. Enrique Pouey"

Resultado de examen citológico (PAP)

Fecha: 10/08/12
Hora: 16:17:54

CI: 4002334- 5 Nombres: XXXXX	XXXX	Apellidos: XXXXXXXX	PAP DE EJEMPLO
Calle: xx	Nº: xx	Entre: xx	y
Teléfono: 00			
Unidad de toma de muestra: Hospital ROCHA	Depto.: Rocha		
Fecha toma de muestra: 10/08/2012	Fecha recepción de muestra: 10/08/2012	Fecha del Informe: 10/08/2012	
Laboratorio: Rocha LAB	Nro. Lámina: 1		
Nro. PAP: 1	Calidad de la muestra: SATISFACTORIA		
Extraccionista: Sin Especificar;---			
Anomalia de células epiteliales: Ninguno			
Negativo para lesión intraepitelial o malignidad: Trichomonas Vaginalis			
Conclusión diagnóstica: Negativo para malignidad o lesión intraepitelial			
Recomendación sobre la acción a tomar: Consulta con ginecólogo			
Informante:			
Observaciones: ESTE ES UN PAP DE EJEMPLO -!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!			
Cuando el resultado del Papanicolaou es negativo para malignidad, el Programa de Prevención del Cáncer de Cuello Uterino recomienda repetirlo en tres años, salvo otra indicación médica.			

Done

Fig. 12. Ejemplo caso no patológico

arsipccubltind (application/pdf Objeto) - Mozilla Firefox

http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/arsipccubltind?/gE16GB5TNlfgya2kz1OFMM/NsjcvdkEW

arsipccubltind (application/pdf Objeto)

1 / 4 90,3%

Buscar

Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer
Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino "Dr. Enrique Pouey"

Fecha: 10/08/12
Hora: 16:23:22

Resultado de examen citológico (PAP)

CI: 4002334- 5 Nombres: XXXXX XXXX Apellidos: XXXXXXXX PAP DE EJEMPLO
Calle: N°: Entre: XX y
Teléfono: xxx

Unidad de toma de muestra: Hospital ROCHA Depto.: Rocha
Fecha toma de muestra: 09/08/2012 Fecha recepción de muestra: 10/08/2012 Fecha del Informe: 10/08/2012
Laboratorio: Rocha LAB Nro. Lámina: 2
Nro. PAP: 2 Calidad de la muestra: SATISFACTORIA
Extraccionista: Sin Especificar;---

Anomalia de células epiteliales:
Adenocarcinoma endocervical in situ (AIS)
Negativo para lesión intraepitelial o malignidad:
Ninguno

Conclusión diagnóstica: Adenocarcinoma "in situ"
Recomendación sobre la acción a tomar: Solicitar Colposcopia a la brevedad
Informante:
Observaciones: este es otro pap de ejemplo!!!!!!!!!!!!

Done

Inicio arsipccubltind (applic... Documento1 - Micros... ES 19:25

Fig. 13. Ejemplo caso patológico

PASO 3)

En los casos patológicos se emite un formulario preimpreso de colposcopia/Anatomía Patológica. Este formulario contiene los datos personales de la paciente y el resultado de la citología, para ser completado por el colposcopista con el resultado de la colposcopia y devuelto para su ingreso al sistema.

Seleccionar en **Listados – Módulo de Tamizaje – Preimpreso individual de formulario de colposcopia**

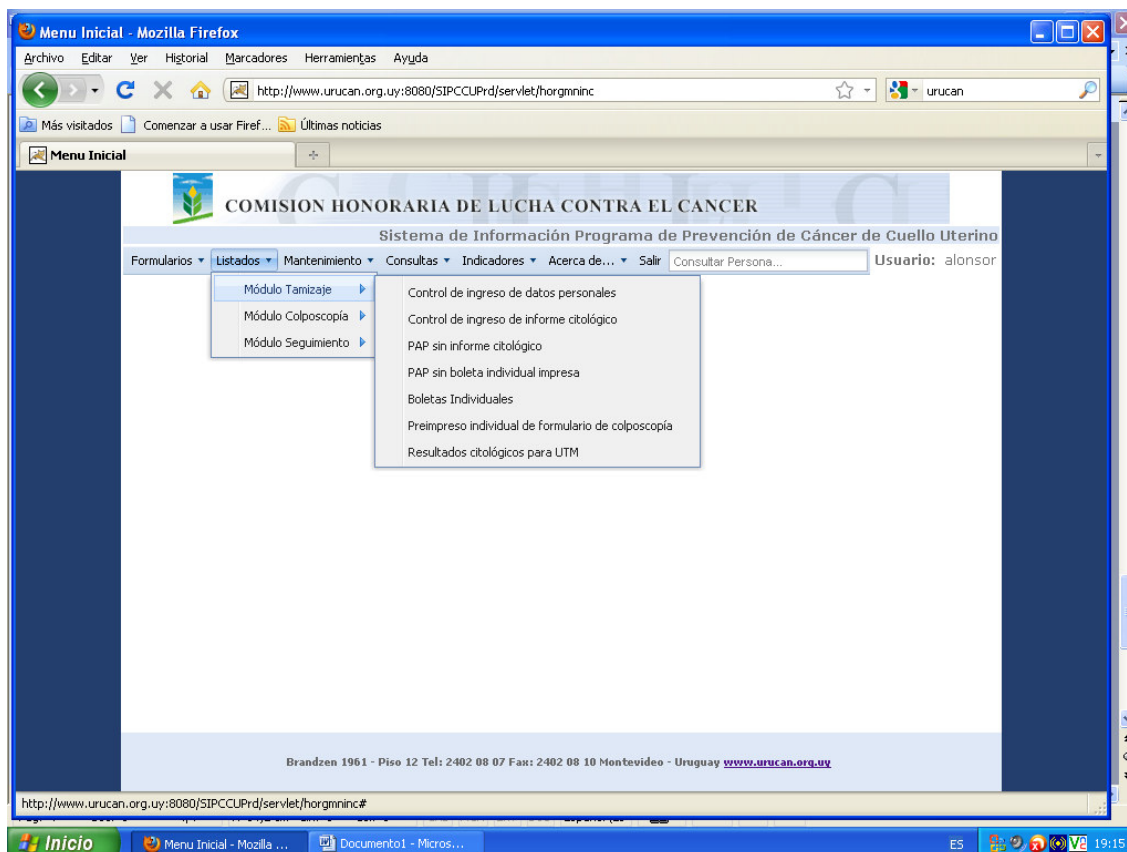


Fig. 14a

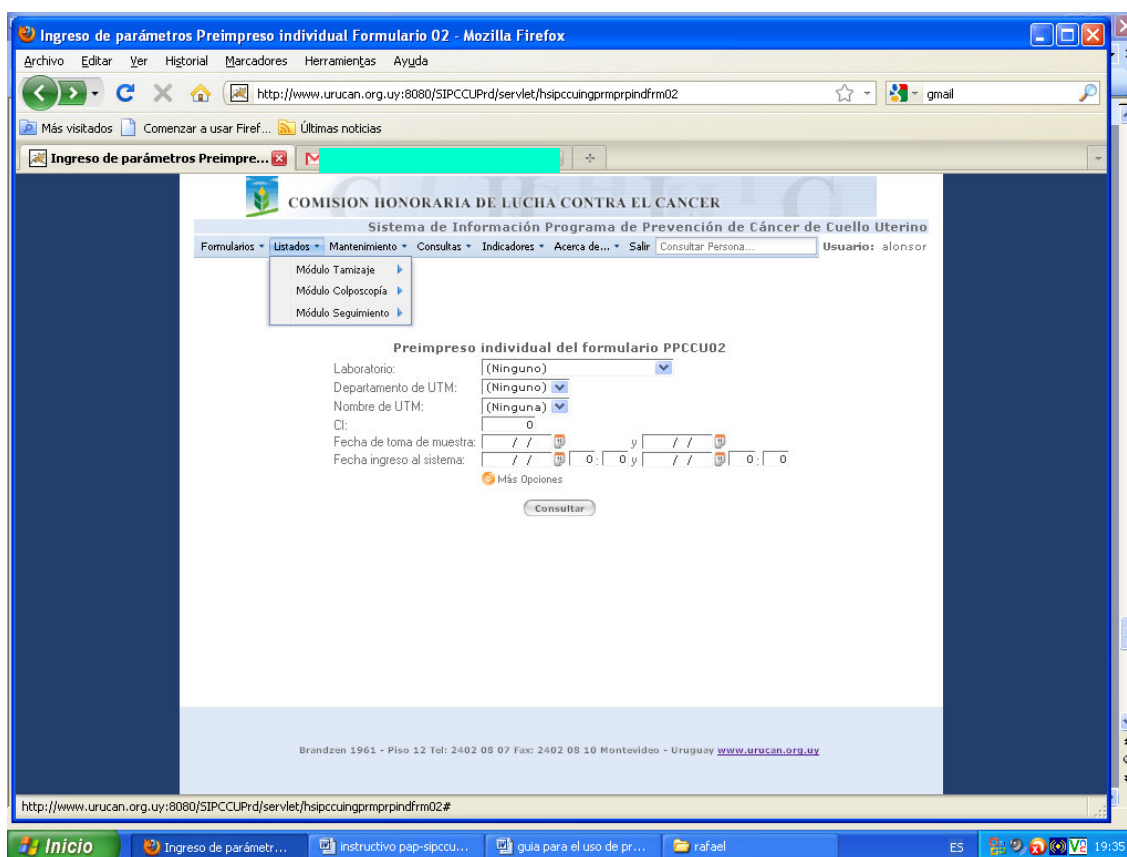


Fig. 14b

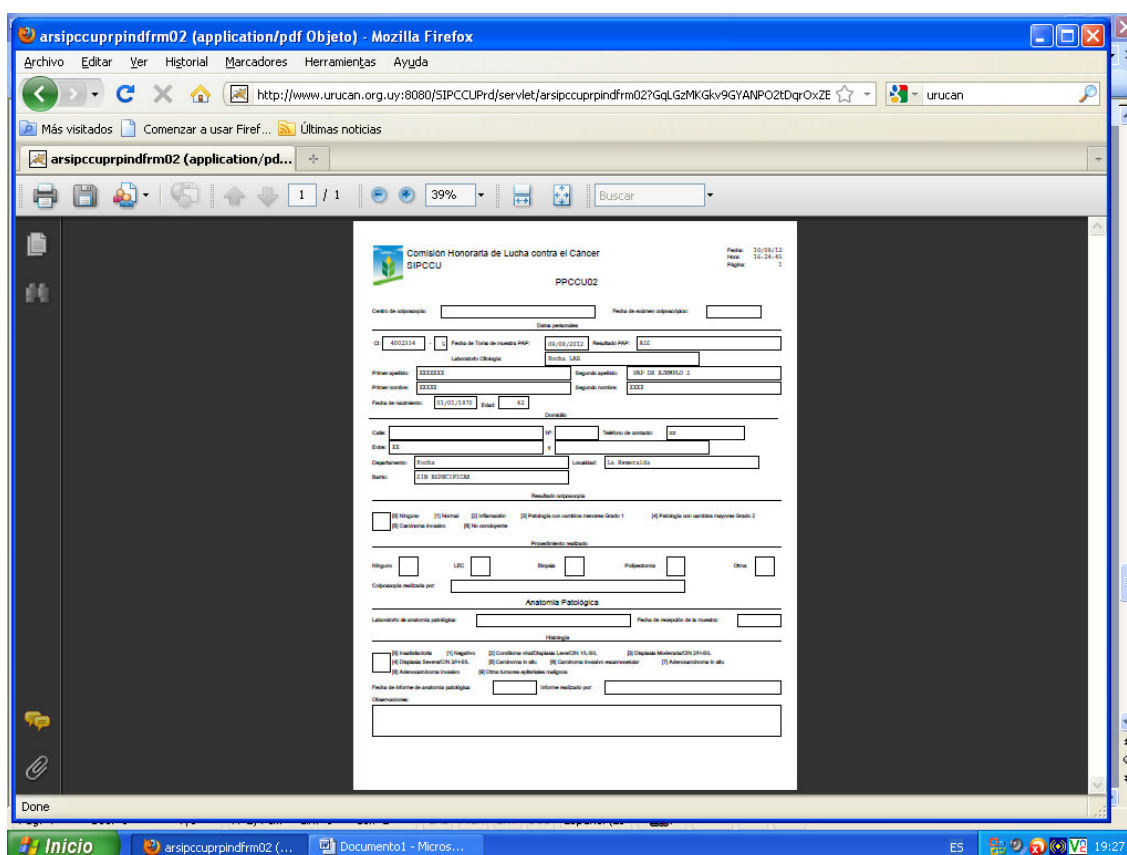


Fig. 15a. Formulario Preimpreso de Colposcopia

arsipccuprindfrm02 (application/pdf Objeto) - Mozilla Firefox

http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/arsipccuprindfrm02?GqLzMKGkv9GYANPO2tDqrOxZE

Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer
SIPCCU

Fecha: 10/08/12
Hora: 16:24:45
Página: 1

PPCCU02

Centro de colposcopia: Fecha de examen colposcópico:

Datos personales

Ci: 4002334 - 5 Fecha de Toma de muestra PAP: 09/08/2012 Resultado PAP: AIS

Laboratorio Citología: Rocha LAB

Primer apellido: XXXXXXX Segundo apellido: PAP DE EJEMPLO 2

Primer nombre: XXXXX Segundo nombre: XXXX

Fecha de nacimiento: 01/01/1970 Edad: 42

Domicilio

Calle: N°: Teléfono de contacto: XX

Entre: XX y

Departamento: Rocha Localidad: La Esmeralda

Barrio: SIN ESPECIFICAR

Done

Fig. 15b. Formulario Preimpreso de Colposcopia (parte superior)

arsipccuprindfrm02 (application/pdf Objeto) - Mozilla Firefox

http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/arsipccuprindfrm02?GqLzMKGkv9GYANPO2tDqrOxZE

Resultado colposcopia

☐ [0] Ninguno ☐ [1] Normal ☐ [2] Inflamación ☐ [3] Patología con cambios menores Grado 1 ☐ [4] Patología con cambios mayores Grado 2

☐ [5] Carcinoma invasivo ☐ [6] No concluyente

Procedimiento realizado

Ninguno ☐ LEC ☐ Biopsia ☐ Polipsectomía ☐ Otros ☐

Colposcopia realizada por:

Anatomía Patológica

Laboratorio de anatomía patológica: Fecha de recepción de la muestra:

Histología

☐ [0] Insatisfactoria ☐ [1] Negativo ☐ [2] Condiloma viral/Displasia Leve/CIN 1/L-SIL ☐ [3] Displasia Moderada/CIN 2/H-SIL

☐ [4] Displasia Severa/CIN 3/H-SIL ☐ [5] Carcinoma in situ ☐ [6] Carcinoma invasivo escamocelular ☐ [7] Adenocarcinoma in situ

☐ [8] Adenocarcinoma invasivo ☐ [9] Otros tumores epiteliales malignos

Fecha de informe de anatomía patológica: Informe realizado por:

Observaciones:

Done

Fig. 16 Formulario Preimpreso de Colposcopia (parte inferior)

OTRAS FUNCIONALIDADES

Se dispone de funcionalidades para

- 1) Modificación de formularios
- 2) Consultas de PAP ingresados
- 3) Indicadores
- 4) Mantenimiento

1) Modificación de formulario ingresado:

Si al corregir se encuentran errores, hay que modificarlos, para esto: **Formulario-Modificar formulario de PAP.**

Se debe ingresar la C.I. y la Fecha de toma de muestra del formulario a modificar. Si el error se encuentra en la primera parte del formulario, se corrige y se guardan los cambios.

Si el error se encuentra en la segunda parte, se debe ir a la opción informe citológico que se encuentra a la derecha de la opción guardar y se efectúan los cambios.

No se pueden modificar formularios ya impresos salvo que se cuenten con permisos especiales (ver menú "Mantenimiento").

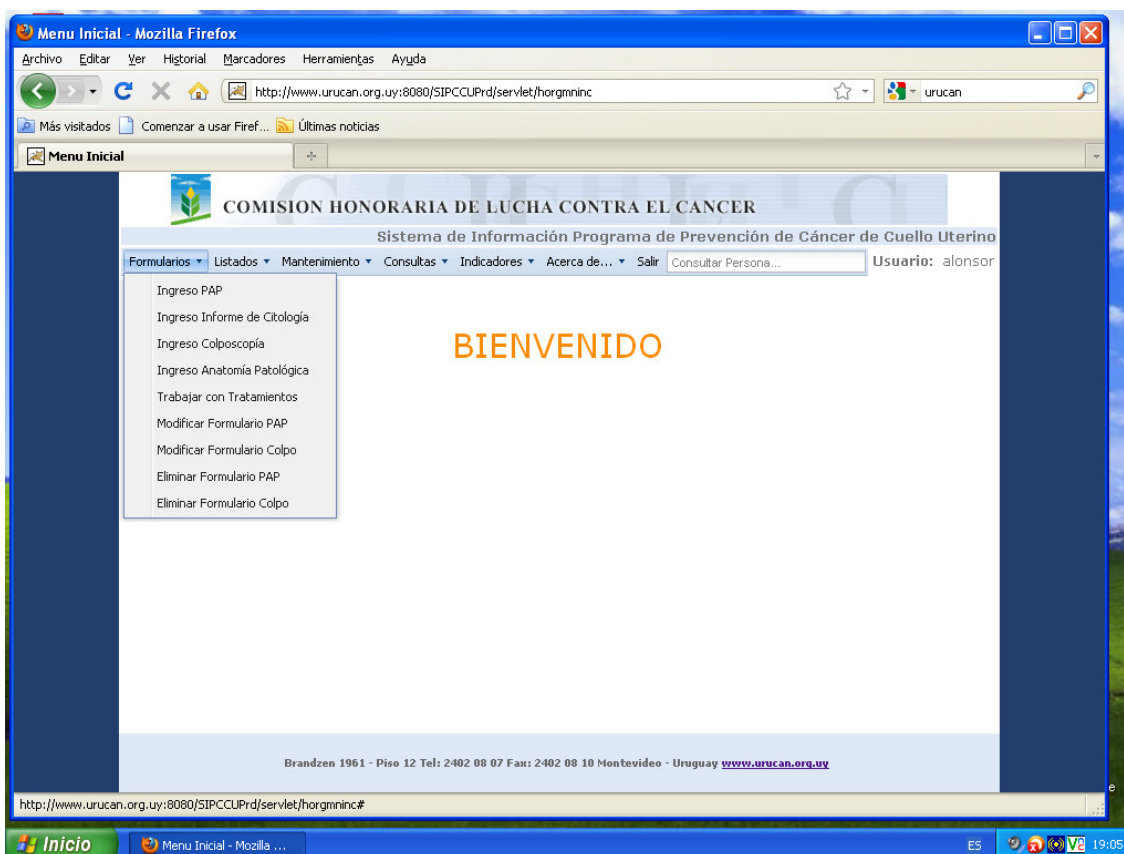


Fig. 17 Formulario Preimpreso de Colposcopia (parte inferior)

2) Consultas de PAP ingresados

Se pueden realizar consultas por Cedula de identidad, nombre, apellido o número de lámina.

a. Consulta por Cedula o Nombre

Para realizar consultas, se debe ir a la opción **Consulta – consulta de persona**. Esta permite buscar a una persona por la C.I. o por el nombre.

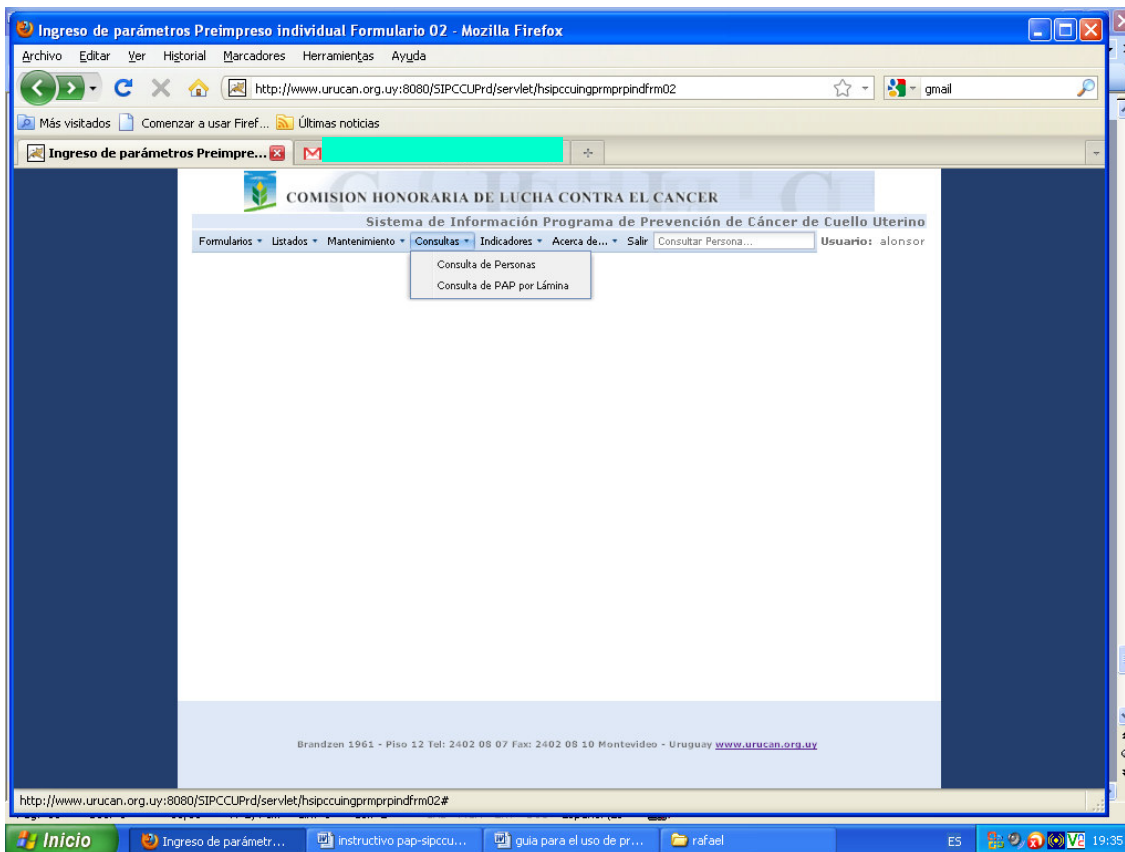


Fig. 18

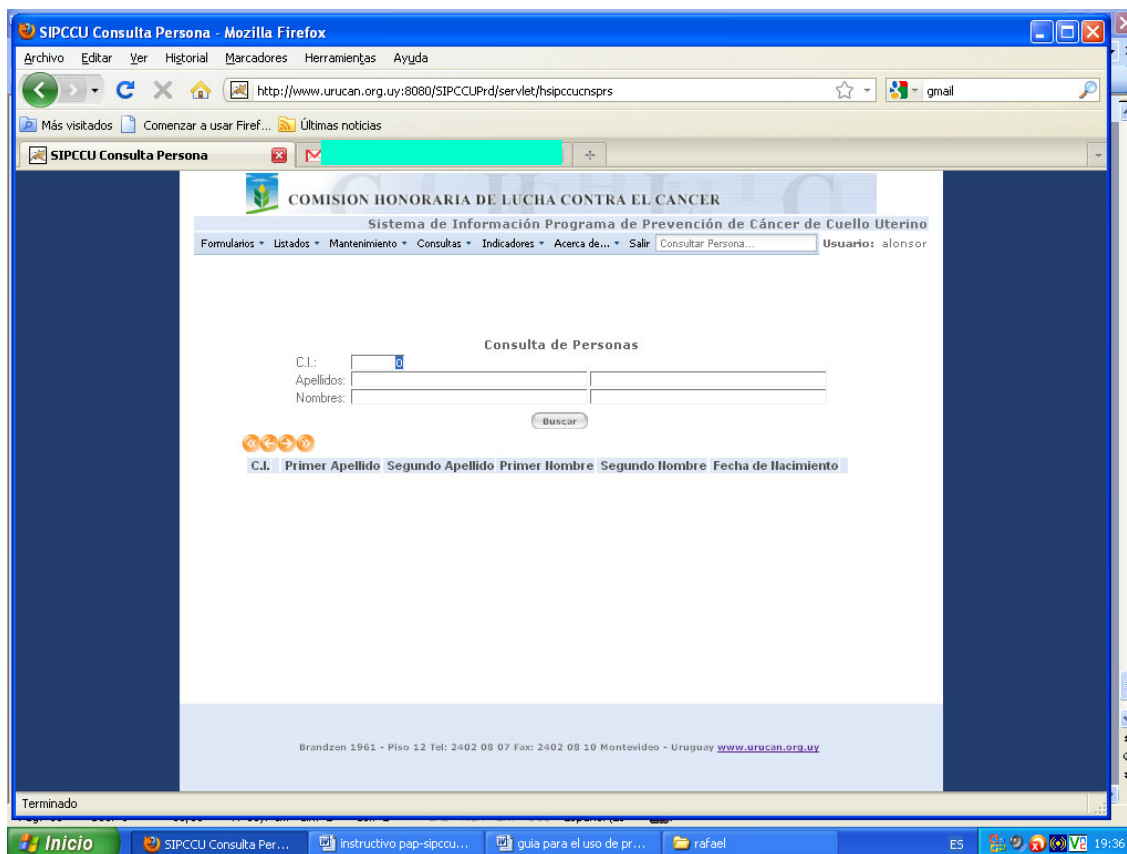


Fig. 19

b. Consulta de un PAP con el número de lámina

La **consulta de PAP por lámina** permite buscar para un cierto laboratorio determinado número de lámina.

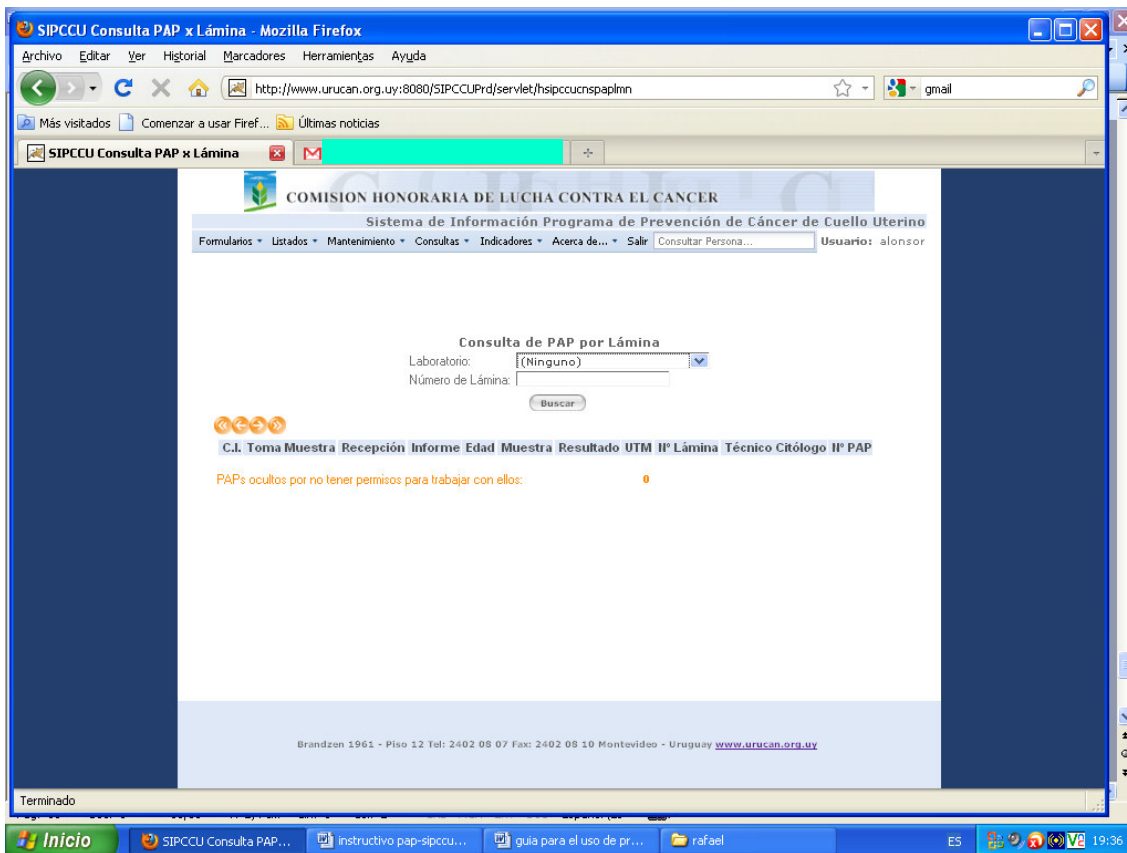


Fig. 20

3) Indicadores

El sistema cuenta con indicadores básicos para el control de gestión de la captación y tamizaje.

Las limitaciones a la información disponible dependen los privilegios del usuario en el sistema. En términos generales ningún laboratorio puede obtener indicadores que incluyan datos de otros laboratorios.

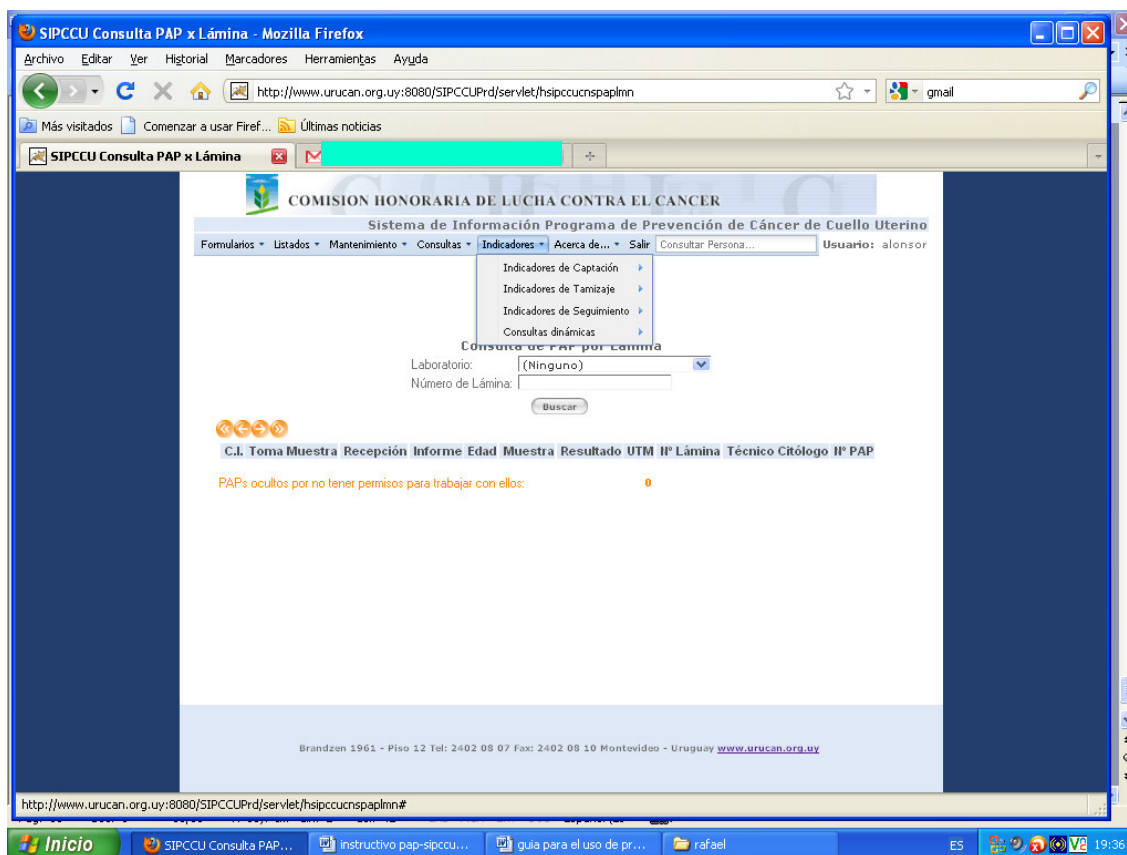


Fig. 21

Indicadores de captación:

- Cantidad de mujeres tamizadas por primera vez (en el nuevo sistema)
- Cantidad de PAPs tamizados fuera de rango de edad establecido por el programa.

Estos indicadores extraen la información del sistema considerando todos los PAP ingresados, aún aquellos que no han sido informados a la fecha ingresada

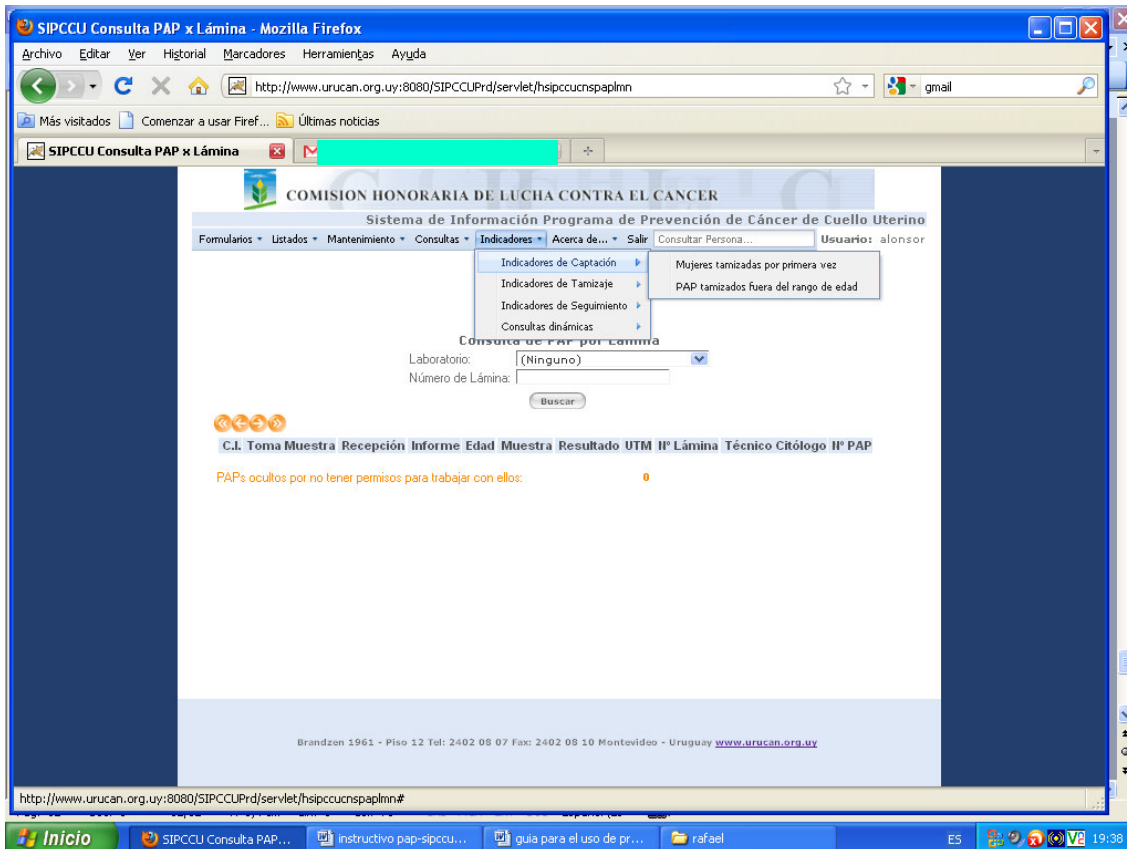


Fig. 22

Mujeres tamizadas por primera vez

SIPCCU Ind. Captación Primer PAP - Mozilla Firefox

http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/hspccuindcptprmpap

COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CANCER

Sistema de Información Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino

Formularios Listados Mantenimiento Consultas Indicadores Acerca de... Salir Consultar Persona... Usuario: alonsor

Indicadores de Captación

Número de mujeres tamizadas por primera vez

Departamento: Todos

Domicilio de la Mujer: Localidad: Todas Barrio: Todas

Rango de Edades: 0 - 0

Toma de Muestra: / / - / /

Consultar

Brandzen 1961 - Piso 12 Tel: 2402 08 07 Fax: 2402 08 10 Montevideo - Uruguay www.urucan.org.uy

Terminado

Fig. 23

Mujeres tamizadas fuera del rango de edad del programa

SIPCCU Ind. Captación Fuera de Edad - Mozilla Firefox

http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/hspccuindcptfred

COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CANCER

Sistema de Información Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino

Formularios Listados Mantenimiento Consultas Indicadores Acerca de... Salir Consultar Persona... Usuario: alonsor

Indicadores de Captación

PAP tamizados fuera del rango de edad

Departamento de la Mujer: Todos

Rango de Edades: 0 - 0

Toma de Muestra: / / - / /

Consultar

Brandzen 1961 - Piso 12 Tel: 2402 08 07 Fax: 2402 08 10 Montevideo - Uruguay www.urucan.org.uy

Terminado

Fig. 24

Indicadores de Tamizaje

Para el tamizaje existen diversos indicadores:

- Cantidad de PAP informados discriminados por edad
- Resultados citológicos discriminados por edad
- Cantidad de paps con indicación de colposcopia (según las reglas del Programa de Prevención, discriminado por edad)
- Cantidad de resultados insatisfactorios
- Cantidad de PAPs rechazados
- Cantidad según calidad de la muestra
- Productividad por citólogo y laboratorios

El procedimiento en general es similar para todos, mostramos dos a modo de ejemplo.

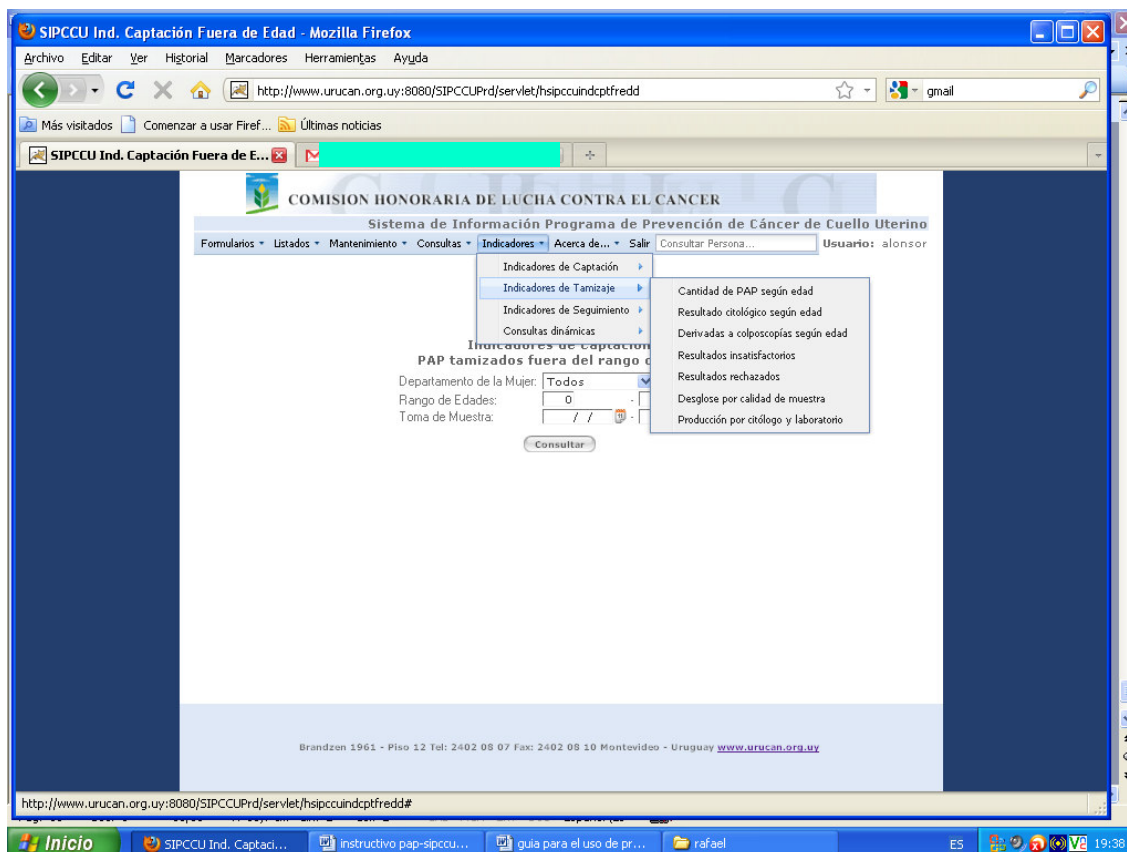


Fig. 25

Cantidad de PAP según Edad

Seleccionando las variables solicitadas se pueden obtener la cantidad de PAPs informados según quinquenio de edad.

The screenshot shows a web browser window with the title "SIPCCU Ind. Tamizaje Cant. PAP x Edad - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://www.urucan.org.uy:8080/SIPCCUPrd/servlet/hsipccuindtmzndpapxedd". The page content is from the "COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA EL CANCER" and is titled "Sistema de Información Programa de Prevención de Cáncer de Cuello Uterino". The user is logged in as "alonsor".

The main form is titled "Indicadores de Tamizaje Cantidad de PAP según edad". It contains the following fields:

- Domicilio de la Mujer: Departamento (dropdown menu, value: Todos)
- Localidad (dropdown menu, value: Todas)
- Barrio (dropdown menu, value: Todos)
- Laboratorio de Citología: (dropdown menu, value: Todos)
- Toma de Muestra: (date field, value: / /)
- Más Opciones (button)
- Consultar (button)

At the bottom of the page, there is contact information: "Brandzen 1961 - Piso 12 Tel: 2402 08 07 Fax: 2402 08 10 Montevideo - Uruguay www.urucan.org.uy".

Fig. 26

Producción por citólogo y laboratorio

Seleccionando el laboratorio y el intervalo correspondiente se puede obtener la productividad de los citólogos

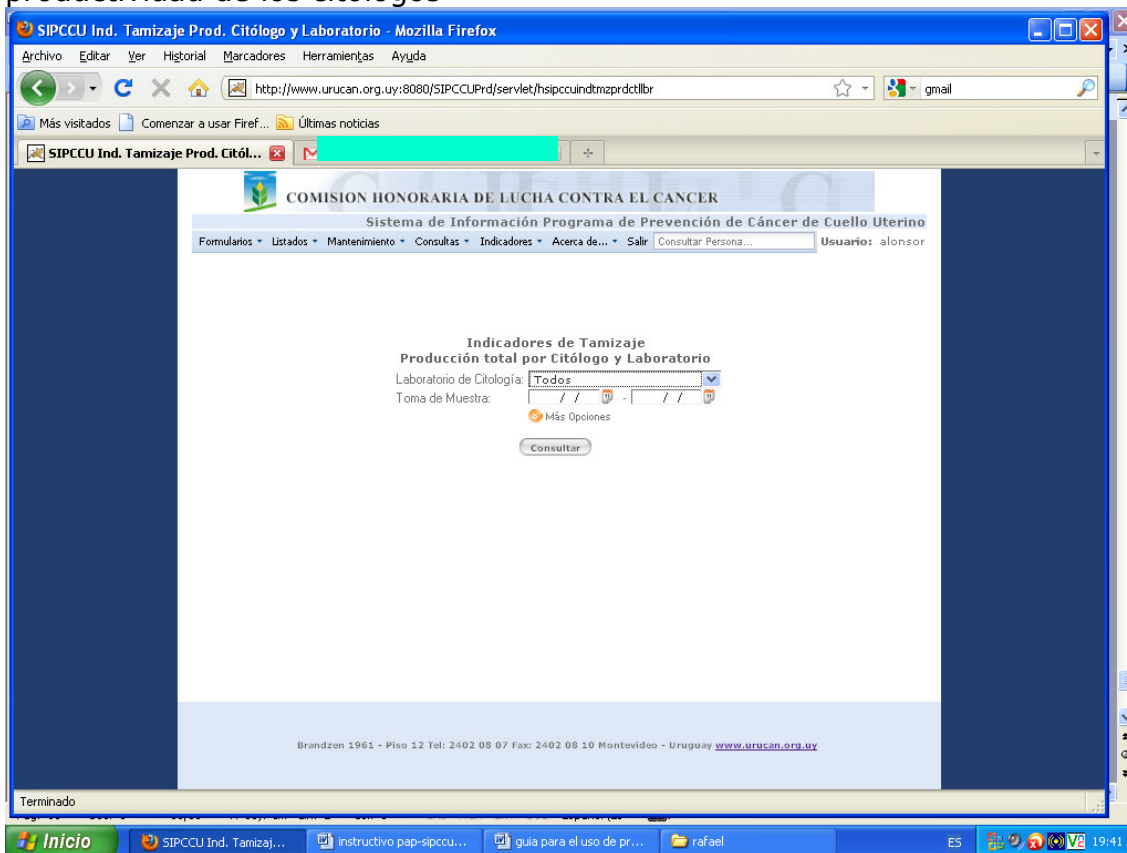
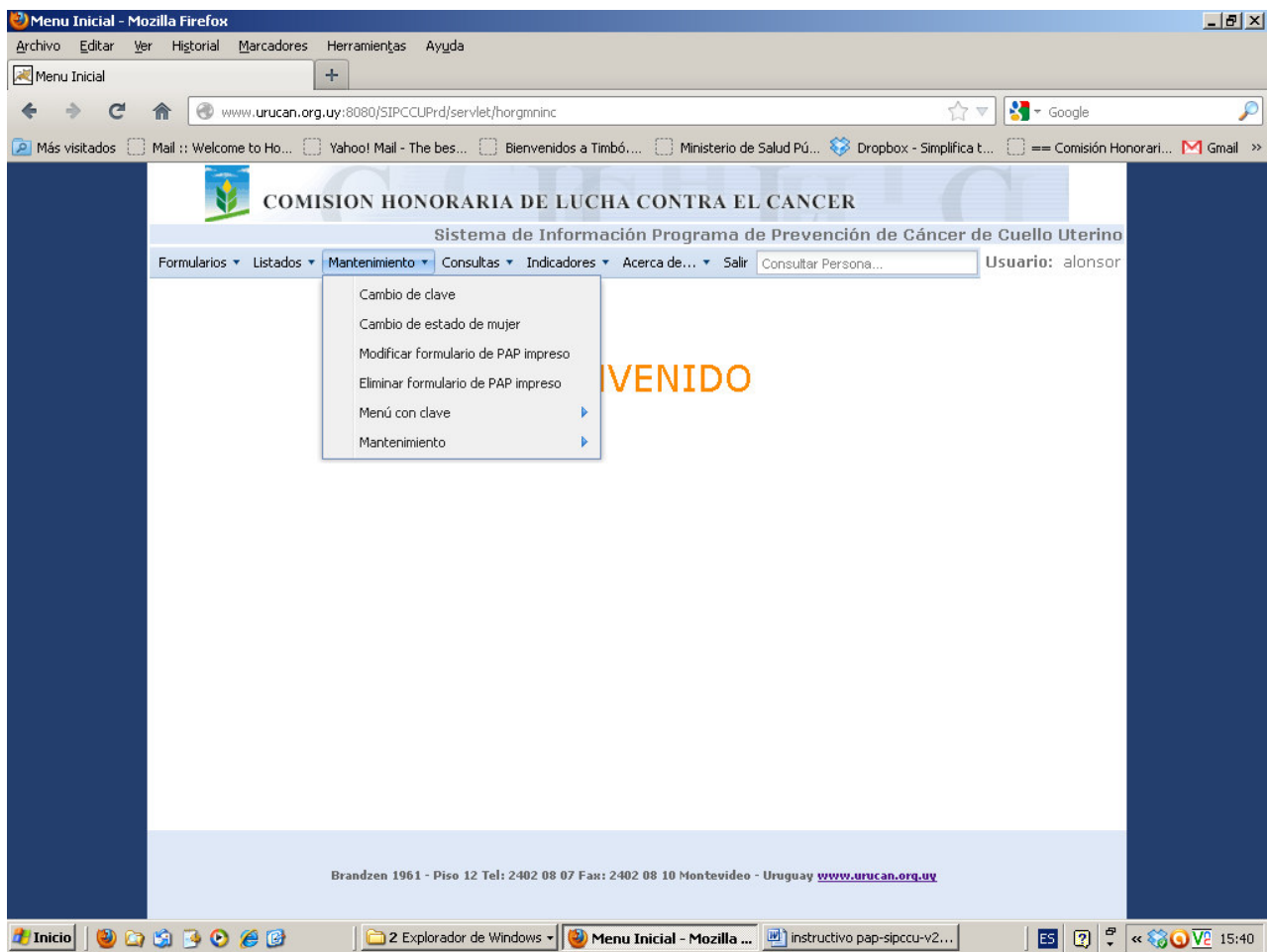


Fig. 27

Se despliega la cantidad de láminas diagnosticada por cada citólogo y un promedio diario tomando en cuenta las fechas ingresadas.

4) Mantenimiento



El menú de mantenimiento esta reservado a usuarios con privilegios especiales. Los tipos de usuarios definidos en el sistema son, en orden de privilegios:

- 1) Master: con privilegios totales sobre el sistema, incluidos modificación de la base de datos, reservado a usuarios del Depto. de Informática
- 2) Administrador: usuarios con el más alto privilegio en el sistema, reservado al coordinador del Programa. Puede ingresar, modificar y eliminar cualquier PAP en el sistema.
- 3) Supervisor: usuario con privilegios limitados, reservado a los Jefes de Laboratorio y coordinadores locales. Puede ingresar y eliminar PAPs así como obtener indicadores. Sus acciones están limitadas a los laboratorios y unidad de toma de muestra de su zona de acción
- 4) Ingreso: Este usuario solo puede ingresar y emitir resultados desde el laboratorio que fue asignado. Usualmente reservado al administrativo que ingresa el formulario al sistema
- 5) Consulta: este usuario solo puede hacer consultas y emitir boletas de resultados.

En el menú mantenimiento encontramos

-Cambio de clave: cambio de clave. Válido para todos los usuarios

-Cambio de estado de la mujer: en el sistema una mujer puede estar en tamizaje (TA), en seguimiento diagnostico (SD) o en tratamiento (TR).Este estado permite identificar a que situación de la mujer corresponde cada PAP. En ocasiones es necesario cambiar el estado (por ejemplo en la situación que ingresan por primera vez al sistema mujeres en seguimiento, por lo que su estado es seguimiento y no tamizaje). Reservado a usuarios Administradores o de mayor privilegio.
Modificar/Eliminar Formulario de PAP impreso: luego de impreso un PAP no se puede modificar/eliminar la información ingresada, salvo que se sea usuario Supervisor o de mayor privilegio.
Las opciones Menú con clave y mantenimiento: está reservado a los usuarios Masters.

-----O-----

ISBN: 978-9974-8157-6-6



Manual de procedimiento de los laboratorios de Citología Ginecológica by <a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#" href="http://www.comisioncancer.org.uy/uc_276_1.html" property="cc:attributionName" rel="cc:attributionURL">Comisión Honoraria de Lucha Contra el Cáncer is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.
Creado a partir de la obra en <a xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/" href="http://www.comisioncancer.org.uy/" rel="dct:source">http://www.comisioncancer.org.uy/.