



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
DIRECCIÓN DE ESCUELA
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCION INTELECTUAL



CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Quienes suscribimos, Prof. Lisbeth Loaiza, Directora de Escuela; y Prof. Maira Carrizales, Coordinadora del Comité de Investigación y Producción Intelectual de la Escuela, hacemos constar que una vez obtenidas las evaluaciones del tutor, jurado evaluador del trabajo en presentación escrita y jurado de la presentación oral del trabajo final de grado titulado: **CAMBIOS CITOMORFOLÓGICOS DE LAS MUCOSAS VAGINAL Y BUCAL. ESTUDIO COMPARATIVO**, cuyos autores son los bachilleres: **Méndez Ana, Montilla Jetsebell, Rangel Grace, Zerpa Jhean**, presentado como requisito para obtener el título de Técnico Superior Universitario en Citotecnología o Tecnología Cardiopulmonar, el mismo se considera **APROBADO**.

En Valencia, veintisiete días del mes de octubre del año dos mil once.

Prof. Lisbeth Loaiza

Directora

Prof. Maira Carrizales

Coordinadora



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y
TECNOLÓGICAS
VALENCIA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



**CAMBIOS CITOMORFOLÓGICOS DE LAS MUCOSAS VAGINAL Y
BUCAL.
ESTUDIO COMPARATIVO**

AUTORES:
MENDEZ, ANA
MONTILLA, JETSEBELL
RANGEL, GRACE
ZERPA, JHEAN

TUTORES CLÍNICOS: JULIO CASTRO
BELKIS GIL
TUTOR METODOLÓGICO: MAIRA CARRIZALES

Bárbula, 2011



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y
TECNOLÓGICAS
VALENCIA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



**CAMBIOS CITOMORFOLÓGICOS DE LAS MUCOSAS VAGINAL Y
BUCAL.
ESTUDIO COMPARATIVO**

Fecha de aprobación:

Jurados evaluadores:

Nombre:	c.i.	Firma
Nombre:	c.i.	Firma
Nombre:	c.i.	Firma



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y
TECNOLÓGICAS
VALENCIA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



CAMBIOS CITOMORFOLÓGICOS DE LAS MUCOSAS VAGINAL Y BUCAL. ESTUDIO COMPARATIVO

AUTORES: MENDEZ, ANA
MONTILLA, JETSEBELL
RANGEL, GRACE
ZERPA, JHEAN

RESUMEN

Actualmente, muchas mujeres padecen patologías endocrinas sin saberlo, y a la mayoría se le dificulta realizarse una evaluación determinante de su estado funcional hormonal. Por lo que sería necesario hallar un método rápido, sencillo y económico como la citología hormonal. **Objetivo General:** Realizar un estudio comparativo de los cambios citomorfológicos de las mucosas bucal y vaginal de las pacientes no embarazadas. **Metodología:** se seleccionó un grupo de 40 mujeres entre 17 y 35 años, no embarazadas. La población fue dividida en dos subgrupos, a los que a 20 personas se le realizaron toma de citología vaginal, bucal y estradiol sérico, y a las 20 restantes solo se le aplicaron las dos primeras evaluaciones, ignorando la fase del ciclo menstrual en la que se encontraban. La valoración citológica se realizó por medio de los índices de valoración hormonal y la evaluación serológica con el método de ELISA. **Resultados:** se encontró una relación entre las citologías bucal y vaginal en el grupo con serología hormonal de n=11 (55%) y en el grupo sin serología n=8 (47,06%); se encontró una relación entre citología bucal y estradiol sérico de n=18 (80%) y entre citología ginecológica y estradiol sérico de n=12 (60%). **Conclusión:** la citología bucal para la determinación de los estados funcionales hormonales es un procedimiento rápido, indoloro, sencillo, económico y efectivo, que puede ser utilizada como método alternativo en casos donde la toma de muestra se dificulte por condiciones anatómicas como atresia/agenesia genital o en mujeres vírgenes.

Palabras clave: citología funcional, bucal, vaginal, hormonal.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y
TECNOLÓGICAS
VALENCIA
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO



CYTOMORPHOLOGICAL CHANGES IN VAGINAL AND ORAL MUCOSAS. COMPARATIVE STUDY

AUTORES: MENDEZ, ANA
MONTILLA, JETSEBELL
RANGEL, GRACE
ZERPA, JHEAN

ABSTRACT

Nowadays, a lot of women suffer from endocrine pathologies without knowing it. Most of them have not the chance to get a determinant evaluation of their hormonal functional condition. That is why it's necessary to find a fast, simple and economic method as the hormonal cytology. **General objective:** to perform a comparative study of the cytomorphological changes within the oral and vaginal mucosa of non-pregnant patients. **Methods:** a non-pregnant 40 women (aged 17-35 years) group was selected. That group was divided into two subgroups, the first 20 got an oral and vaginal cytology and a serum concentration of estradiol test, the last 20 only got the first two evaluations, without knowing the phase of their menstrual cycle. The cytological evaluation was made by using the hormone valuation index and for the blood test, ELISA method was used. **Results:** the relation between oral and vaginal cytology within the first group was n=11 (55%) and the second group was n=8 (47.06%); the relation between the oral cytology and estradiol levels was n=18 (80%) and between the gynecological cytology and estradiol levels was n=12 (60%). **Conclusion:** Oral cytology for the determination of hormonal functional States is a procedure quick, painless, simple, cost-effective and effective, and can be used as an alternative method in cases where the sample might be difficult due to anatomical conditions as genital atresia/agenesia or in virgin women.

Key words: functional cytology, oral, vaginal, hormonal

INTRODUCCIÓN.

La evaluación hormonal a través de la citología vaginal data de 1847 cuando el investigador francés, Pouchet, médico y Profesor de Zoología del Museo de Historia Natural de Rouen, describe por primera vez los cambios en el epitelio vaginal durante el ciclo ovárico (1), y años mas tarde (1922 –1928), el investigador mexicano Eliseo Ramírez Ulloa publica sus experiencias sobre los cambios celulares relacionados con la función ovárica que se presentan en vulva, vagina y cuello uterino a lo largo del ciclo menstrual. Posteriormente, en 1962 el médico argentino Leo Julio Lencioni plantea que todos los epitelios de igual origen embriológico (vagina, trigono vesical y mucosa bucal) responden a los estímulos hormonales de forma casi idéntica (2).

En la actualidad la exactitud de los valores hormonales en sangre ha desplazado la citología hormonal en vagina (2), aunado a esto su restricción en pacientes vírgenes o con atresia/agenesia genital (3), y sus resultados errados durante los cambios inflamatorios han ocasionado una falta de utilización (4). Sin embargo, las evaluaciones serológicas no pueden ser aplicadas en ciertas condiciones, entre estas se destacan los altos costos que hacen desistir a muchos pacientes de la realización de dichas pruebas (3).

Estudios realizados recientemente demuestran que el epitelio nasal y el epitelio faríngeo responden al influjo de hormonas ováricas de forma semejante a como ocurre en la vagina y podría usarse como método alternativo, solventando así las restricciones descritas anteriormente (3). De otra manera, se comparó la variación del patrón citológico bucal y citológico vaginal en el que se estima que la citología bucal como sustituto de la citología vaginal es un procedimiento de limitadas e inseguras posibilidades diagnosticas (4).

Teniendo en cuenta que la citología es una técnica rápida, de bajo costo, relativamente fiable en la valoración hormonal (2), donde las publicaciones y estudios comparativos entre el epitelio bucal y vaginal son escasos, se planteó como objetivo general; Realizar un estudio comparativo de los cambios citomorfológicos de las mucosas bucal y vaginal de las pacientes no embarazadas que acuden a la consulta

ginecológica de la Dirección de Desarrollo Estudiantil (DDE), de la Universidad de Carabobo; los objetivos específicos fueron: Caracterizar la población, determinar los valores hormonales de estradiol sérico, Determinar las características morfológicas de la mucosa bucal y vaginal, analizar los resultados y explorar la posibilidad de utilizar la citología hormonal en la mucosa bucal como alternativa de la vaginal , tomando esto como un gran aporte característico de las técnicas rápidas y de bajo costo relativo a la valoración hormonal, que incluso pudiesen emplearse en condiciones de difícil aplicación como en pacientes menores, vírgenes, o con atresia/agenesia genital.

Como se planteó anteriormente, los epitelios que tienen el mismo origen embriológico, como es el caso de los epitelios vaginal y bucal, responden de manera similar al estímulo hormonal y tienen cambios parecidos durante el ciclo menstrual. En el año 1989, en La Habana, Cuba se realizó un estudio comparativo de la mucosa vaginal y bucal para estudiar los cambios en las etapas estrogénicas y progesteronales del ciclo sexual y resultó que el comportamiento de ambas mucosas era similar (5).

En contraste al estudio realizado en 1989, un trabajo comparativo entre citología bucal y vaginal en diferentes estados de la función ovárica, tomó pacientes entre 15 y 36 años con problemas de infertilidad y trastornos hormonales e informó que en el 50% de la muestra no existió variación en el patrón citológico, por lo que concluyó que la citología bucal no es un método eficaz para sustituir a la citología vaginal como medio de diagnóstico hormonal (6).

La citología exfoliativa de la vagina y del cuello uterino fue inicialmente desarrollado por Papanicolaou y Traut; siendo el primero de ellos quien diseñó una técnica de fijación y tinción de los extendidos, que hasta la actualidad lleva su nombre: “Frótitis de Papanicolaou”. El epitelio vaginal es un excelente receptor de las hormonas ováricas. Los estrógenos determinarán su crecimiento y maduración, mientras que la progesterona favorece la descamación de las células intermedias. Según esto, de acuerdo con el grado de actividad hormonal que se ejerza sobre dicho epitelio, se

exfoliarán células parabasales, intermedias o superficiales ya que las basales raramente se descaman (3).

El ciclo menstrual es un período que dura de 28 a 30 días, controlado por las hormonas sexuales esteroideas, que son responsables de la proliferación o descamación del epitelio y la continuación de la ovulación desde la pubertad hasta la menopausia (7). Aún cuando la duración media del ciclo es de 28 días, el 90% de las mujeres presentan ciclos de entre 23 y 35 días. Estas variaciones se deben a modificaciones en la duración de la fase proliferativa (8).

Los cambios por efecto de las hormonas estrógeno y progesterona ocurridos en el tracto reproductor femenino, especialmente en el endometrio, se pueden describir en las tres fases del ciclo; fase menstrual, en esta ocurre la menstruación que suele durar de 4 a 5 días, la fase proliferativa (folicular, estrogénica) dura casi 9 días y coincide con el crecimiento de los folículos ováricos, la fase lútea (secretora, progesterona) dura unos 13 días, coincide con la formación, el funcionamiento y el crecimiento del cuerpo lúteo (8). Durante el ciclo menstrual ocurren cambios en el epitelio vaginal, descritos por primera vez por Pouchet en 1847 y por otros autores en años posteriores. Esos estudios indicaban que la citología vaginal también serviría para establecer la situación hormonal y la función ovárica de la mujer en edad reproductiva. Incluso, para seguir la respuesta de un tratamiento hormonal y estimar las etapas del ciclo ovárico podría ser usado este método (1).

Por otra parte, la citología exfoliativa bucal se define como el estudio e interpretación de los caracteres de las células que se descaman, natural o artificialmente, de la mucosa bucal. Consiste en observar al microscopio óptica la morfología de las células epiteliales después de su toma, fijación y tinción (9). Se conoce que la encía es sensible al cambio del balance hormonal, especialmente a cambios en hormonas sexuales (10).

En un trabajo realizado en el 2004 por Freitas y Cols, investigaron el uso de la citología exfoliativa bucal como método para determinar el cáncer oral, concluyendo que este estudio es muy útil para la aplicación de técnicas sofisticadas de diagnóstico

(citomorfometría, análisis del contenido de ADN, y análisis molecular) debido a las ventajas que ofrece como facilidad de la toma, rapidez y bajo costo (11).

METODOLOGÍA

Para esta investigación se seleccionaron 40 mujeres no embarazadas en edades comprendidas entre los 17 y 35 años que estuvieran o no bajo administración de anticonceptivos, y que asistieron a la consulta de ginecología de la Dirección de Desarrollo Estudiantil (DDE), de la Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela, entre el 13 de Abril y el 9 de Junio de 2011. En esta investigación el tipo de estudio fue prospectivo, transversal, no probabilístico.

La población fue dividida en dos grupos, a 20 personas se le realizó toma de citología vaginal, citología bucal y serológicas (estradiol sérico), y a las otras 20 personas solo se le aplicaron las dos primeras evaluaciones (citología bucal y citología vaginal). Todo esto se hizo ignorando la fase del ciclo menstrual en la que se encontraban para el momento de la toma y bajo el consentimiento de todas las pacientes.

Previo a la toma de muestra bucal las pacientes se realizaron un enjuague con agua del grifo durante 10 a 12 segundos, luego se le realizó un raspado vertical y con leves rotaciones con un cepillo (Cytobrush) en la mucosa bucal del carrillo de la boca, extendiéndolo posteriormente en dos laminas portaobjetos en forma horizontal y fijándolas con un fijador de uso profesional (Citofix-Mart), a una distancia aproximada de 15 centímetros (12). El frótis vaginal se obtuvo introduciendo un espejito y realizando el raspado con cepillo en la pared lateral de la vagina, extendiéndose y fijándose como se señala anteriormente (13).

Posterior a esto se extrajo 5 ml de sangre de la vena ante cubital, que se introdujo enseguida en un tubo de ensayo plástico estéril sin anticoagulante previamente identificado con el nombre de la paciente y número correlativo a la solicitud, laminas ginecológicas y bucales. Las muestras serológicas se dejaron coagular, y por centrifugación, el suero fue separado y almacenado en una nevera a 4°C hasta su procesamiento a través de ELISA (*Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay*, Ensayo

por inmunoabsorción ligado a enzimas). Mediante un espectrofotómetro (Stat Fax) (14). Los Valores referenciales establecidos por el laboratorio para el estradiol sérico fueron: Folicular:-12:10-50 pg/ml, -4:60-200 pg/ml, Ovulatoria: -1: 120-375 pg/ml, Lútea: +2:50-155 pg/ml,+6:60-260 pg/ml, +12:15-115 pg/ml

Los extendidos se enviaron en estuches especiales de plástico (Porta laminas) adheridos a sus correspondientes hojas de solicitud y fueron coloreadas con Pap-Mart determinando sus características citológicas mediante los índices cariopicnótico, eosinófilo, plegamiento, agrupación y maduración. Los valores referenciales de los índices estrogénicos utilizados para el índice de maduración y de cariopicnósis fueron: Fase Postmenstrual (día 6 al 12), 10%-15% y en su culminación 30%-50%; Fase Preovulatoria (día 12 y 13) 40%-60%; Ovulatoria (día 14 y 15) 60%-80%; Fase Luteínica (día 16 al 18) 30%-20%; Fase Luteínica propiamente dicha (día 19 al 28) 10%-5%(15).

Para establecer relaciones entre las citologías bucal y vaginal se compararon los índices de maduración, considerando como similares o de relación existente aquellos valores que se diferenciaron por menos del 10%. Asimismo, para obtener una relación entre el índice cariopicnótico de boca y vagina con el estradiol sérico, los resultados de las citologías al igual que los niveles hormonales se clasificaron mediante los valores referenciales antes descritos; en normales o alterados, comparándolos entre sí, llevando de esta manera un conteo de aquellos en los que existía o no relación de sus resultados (establecido por el Tutor clínico y los autores).

Los datos obtenidos fueron procesados utilizando el paquete estadístico INSTAT 3, realizándose estadística descriptiva, posterior a realización de KS y determinar los datos encontrados en la curva de Gauss se procedió a correlacionar los índices estudiados a través de la regresión lineal y correlación de Pearson. Finalmente, las imágenes fotográficas fueron capturadas a través de un microscopio óptico binocular (Olympus CX31), usando una cámara fotográfica digital (Celestron 4mp).

RESULTADOS

En la Tabla 1 se observa que el mayor número de pacientes se encuentra entre las edades de 15 y 25 años. Con n=14 (70%) entre las pacientes con serología hormonal de 15-20 años y con n=5 (25%) de 21-25 años. Así mismo, entre las pacientes sin serología hormonal el grupo etario más frecuente estuvo entre los 15-20 años con un n=8 (47,6%), siguiéndole el grupo de 21-25 años con un n=6 (35,29%).

En el grupo con serología hormonal el antecedente personal más común fue el de ovario poliquístico con un n=6 (30%), la mayoría no refirió ningún antecedente personal n=11 (55%), en cuanto a los antecedentes familiares igualmente el más común fue el de ovario poliquístico con un n=4 (20%), pero la mayor parte no refirió ningún antecedente. Por otra parte, el grupo sin serología hormonal refirió ovario poliquístico como el antecedente familiar y personal más frecuente con n=4 (23,53%) y n=5 (29,41%), respectivamente. Tanto en el grupo con serología como en el sin serología se encuentra que la mayor población es proveniente del estado Carabobo y se ubican entre los estratos II y III según Graffar.

En la información ginecológica de la Tabla 2., las pacientes del grupo con serología hormonal se encontraban en la fase luteínica con un n=6 (30%) para el momento de la toma, el resto estaba distribuido entre las demás fases, la misma situación ocurre en el grupo sin serología hormonal, donde la mayor frecuencia se encontró en la fase luteínica con un n=7 (41,18%). Se observó también que la mayoría de la población tuvo su menarquía entre los 11 y 12 años tanto en la población con serología hormonal con un n=12 (60%), como en la población sin serología hormonal con un n=10 (58,83%).

En cuanto a los métodos anticonceptivos, se evidenció que la mayoría de las pacientes no usa ningún método anticonceptivo con un n=13 (65%) para el grupo con serología hormonal y un n=12 (70,59%) para el grupo sin serología. Las pacientes que reportaron tener una menstruación regular en el grupo con serología son un n=14 (70%) y en el grupo sin serología n=11 (64,71%) y en ambos grupos se advirtió que

solo un n=5 (25%) en el grupo con serología y un n=4(23,53%) han tenido alguna gestación.

En la Tabla 3. Se apreció que en el grupo con serología hormonal existió una relación entre la citología bucal y citología vaginal para el índice picnótico de n=11 (55%), para el índice de plegamiento de n=5 (25%) y para el de agrupación un n=6 (30%) entre la citología ginecológica y la fecha del ciclo de n=14 (70%) y entre la citología bucal y la fecha del ciclo un n=15 (75%). Del mismo modo en el grupo sin serología y en los mismos ítems existe una relación de n=8 (47,06%), para el plegamiento un n=5 (29,41%), para la agrupación un n=9 (52,94%), n=13 (76,47%) y de n=12 (70,58%), respectivamente. También se hizo una comparación entre citologías vaginal y bucal y serología hormonal (solo a un n=20) de lo que resultó que en un n=12 (60%) coincidieron la citología vaginal y la serología y en un n=16 (80%) coincidieron la citología bucal y la serología.

DISCUSIÓN

Este trabajo estuvo orientado a comparar los cambios citomorfológicos de las mucosas vaginal y bucal con los niveles hormonales durante las diferentes etapas del ciclo menstrual. Con respecto a la valoración de los niveles hormonales, se realizó un estudio comparativo en el 2004 de la mucosa del epitelio faríngeo, nasal y vaginal, usando una muestra de 35 mujeres en edades comprendidas entre 18 y 35 años a las que se aplicó una prueba sanguínea hormonal; sabiendo que aunque no se compararon las mismas mucosas se comprobó que sus resultados concuerdan con los obtenidos en el actual estudio donde también se le practicó el análisis sanguíneo de hormonas (estradiol sérico) a la mitad de la muestra evaluada (3).

Por otra parte, la correlación citomorfológica entre boca y vagina con respecto al índice cariopicnótico fue de n=18 (51,35%), índice eosinófilo n=2 (5,40%), índice de plegamiento n=10 (27,03) e índice de agrupación n=15 (40,54%), cifras significativamente menores que las observadas en el estudio de Collazo y Ponce quienes afirman que la morfología celular de acuerdo al estado funcional de los

pacientes obtuvo igual resultados en boca que en vagina respecto a los índices mencionados anteriormente. Sin embargo, en la presente investigación se demostró estadísticamente que existe una relación entre los índices cariopícnótico de mucosa bucal y vaginal de $P=0,0217$ al igual que el índice de maduración con un $P=0,0493$ considerando ambas como significativas.

En contraparte, Lobaina y Col., determinaron que la citología bucal como sustituto de la vaginal para evaluar estados funcionales hormonales, es un procedimiento de limitadas e inseguras posibilidades diagnosticas, debido a que en su estudio un $n=7$ (50%) de las muestras estudiadas no existió variación en el patrón citológico bucal y vaginal, cantidad que no difiere significativamente de las obtenidas en este trabajo de investigación en el que se obtuvo un $n=18$ (51,35%). Sin embargo, al comparar los cambios citomorfológicos con los niveles de estradiol sérico se observó una mayor relación $n=16$ (80%).

Cabe destacar que entre los extendidos se encontraron pacientes con *Cándida sp* $n=6$ (16,21), *Gardnerella Vaginalis* $n=4$ (10,81), Inflamación moderada $n=2$ (5,40), inflamación severa $n=1$ (2,70), lo que podría explicar la diferencia entre los resultados referentes al índice cariopícnótico, ya que ciertas inflamaciones y/o concomitantes pueden ocasionar cambios en el tamaño del núcleo celular. Por su parte, el índice eosinófilo no fue determinante para este estudio debido a que en todos los valores se mantuvieron niveles elevados entre 70 y 100%. Asimismo, los índices de plegamiento y agrupación no pudieron ser aplicados por la ausencia de bibliografías que fundamentaran valores referenciales a lo largo del ciclo menstrual.

CONCLUSIÓN.

El presente estudio demostró la valoración de los cambios citomorfológicos de la mucosa bucal como una alternativa diagnostica para determinar el estado funcional hormonal a través de la correlación que se evidenció entre el índice estrogénico (Cariopícnosis) y estradiol sérico en la mucosa bucal y vaginal. Igualmente, es factible utilizar esta técnica de evaluación citológica en caso de limitaciones de toma

de muestra en pacientes que presentan condiciones anatómicas como atresia/ agenesia genital y vírgenes.

Por otra parte, en este estudio se reflejó que el Síndrome de Ovario Poliquístico fue una de las patologías de origen hormonal más frecuentes en mujeres entre 15 y 25 años, que en su mayoría pertenecieron al segundo y tercer estrato según Graffar, siendo este procedimiento una opción sencilla, de rapidez diagnóstica y accesible a poblaciones de bajos recursos.

RECOMENDACIONES.

- Realizar la toma de muestra de la mucosa bucal en la encía.
- No usar el índice de Eosinofilia, ya que no brinda una particular ayuda en el estudio por su falta de variación durante el ciclo menstrual.
- Prolongar el tiempo de estudio con el fin de obtener un mayor número de muestras con características clínicas aceptables para la investigación.
- Realizar tomas de muestras seriadas en distintas fases del ciclo menstrual para determinar con mayor exactitud los cambios citomorfológicos.
- Realizar estudios que establezcan valores referenciales para los índices progesterónicos (plegamiento y agrupación)

LIMITACIONES.

- Poco tiempo para la recolección de muestras.
- Algunas muestras citológicas presentaron inflamaciones, infecciones o lesiones precancerosas que dificultaban el análisis hormonal.
- Ausencia de bibliografías que fundamentaran los valores de referencia de los índices progesterónicos a lo largo del ciclo menstrual.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto de investigación: **CAMBIOS CITOMORFOLÓGICOS DE LAS MUCOSAS VAGINAL Y BUCAL. ESTUDIO COMPARATIVO.** Se le está invitando a que participe en este proyecto de investigación, que es un estudio regional organizado por los estudiantes de Citotecnología del quinto semestre (Méndez Ana, Montilla Jetsebell, Rangel Grace, Zerpa Jhean) en conjunto con la Doctora Maira Carrizales del doctorado en Ciencias Médicas de la Universidad de Carabobo, el Dr. Julio Castro del área de Anatomía Patológica de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Citotecnóloga Belkys Gil, el cual involucrará a 40 pacientes de la consulta de ginecología de la **Dirección De Desarrollo Estudiantil** de la universidad de Carabobo.

El propósito de este programa, es determinar en las pacientes que consultan a sus médicos, los cambios celulares que ocurren en la mucosa oral y vaginal de acuerdo con los niveles de **ESTRADIOL Y PROGESTERONA**, en los cuales las características morfológicas de las células en ambas mucosas se ven modificadas de manera similar por la acción de dichas hormonas, por lo cual se puede establecer un criterio de evaluación temprana de los niveles hormonales de una paciente con el fin de tener un control y evaluar la funcionalidad de estas hormonas de manera práctica y sin ocasionar muchas molestias al paciente.

Se realizará una serie de preguntas en forma de encuesta personalizada, que corresponden a datos clínicos adicionales a los que hará su doctor; como la fecha de su último periodo, si recibe tratamiento hormonal, y otras serie de preguntas con el fin de realizar un análisis acertado tomando en cuenta dichos datos.

Solo será una visita, no se le dará ningún tipo de medicamento, en esta visita se le tomara una muestra de sangre venosa de 5 cc con la finalidad de hacer las determinaciones séricas de **ESTRADIOL**, **UNA MUESTRA DEL CARRILLO DE LA BOCA** Y **UNA MUESTRA CITOLÓGICA DE LA PARED LATERAL DE LA**

VAGINA. Su participación en este programa es estrictamente voluntaria. Si usted decide no participar en este estudio, su decisión no afectará su relación con su médico ni con la institución de ninguna manera.

Se tomarán todas las medidas razonables para proteger la confidencialidad de sus registros y su identidad, en la medida de lo permitido por las leyes aplicables y/o regulaciones y no se hará públicamente disponible. Si se publican los resultados de este estudio, su identidad permanecerá confidencial.

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Dando mi consentimiento firmando en este formato, yo estoy de acuerdo que este estudio, se me ha explicado y mis preguntas se han contestado a mi satisfacción.

Con ese conocimiento, yo consiento participar en el estudio voluntariamente y mis datos registrados podrán ser publicados, manteniendo mi identidad confidencial en todo momento. Entiendo que este formato se archivará con mis registros médicos y que recibiré una copia del mismo.

Nombre de paciente_____

Firma_____

Fecha_____

Nombre de médico_____

Firma_____

HOJA DE SOLICITUD DE EXAMEN CITOLÓGICO.

Nombre:				C.I.:		Edad:	
Procedencia:			F.U.R.:	Menarquía:	Sexarquia:	¿Menstruación regular?	
Gestas	P	A	C	¿Anticonceptivos?	Marca	¿Sustituto Hormonal?	Tipo:
¿Antecedentes Personales?				¿Antecedentes Familiares?			

¿Uso de ortodoncia?	¿Sangrado al cepillar?	¿Hipersensibilidad dental?
¿Encías inflamadas?	Otro:	

Graffar Modificado

Profesión del jefe de familia	
Nivel de Instrucción de la madre	
Principal fuente de ingreso de la Familia	
Condiciones de alojamiento	
Estrato	

Tabla1. Caracterización de la población

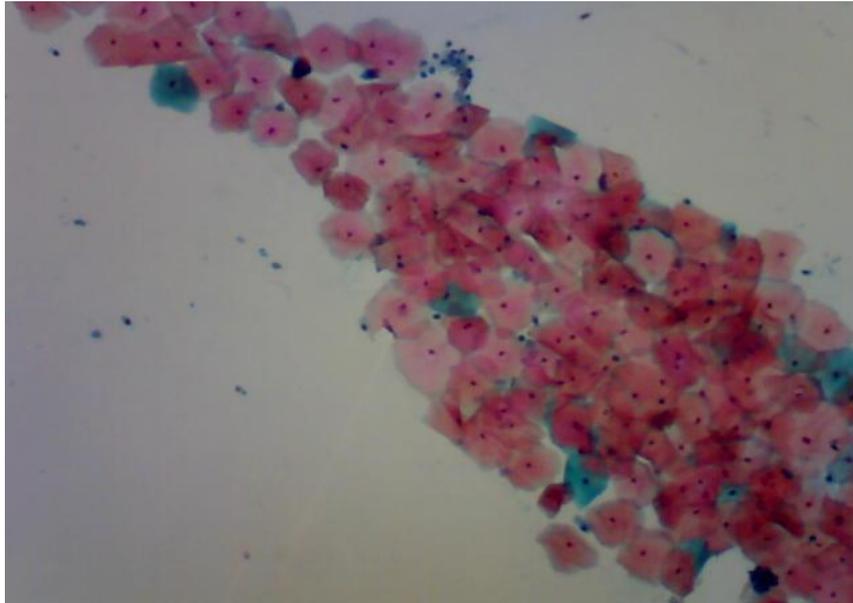
		Grupo control (con serología hormonal)		Grupo control (sin serología hormonal)	
		F (n)	F (r)	F (n)	F (r)
Grupo etario	15-20	5	25	8	47,06
	21-25	9	45	6	35,29
	26-30	4	20	1	5,88
	31-35	1	5	1	5,88
	36-40	1	5	1	5,88
Antecedentes personales	Anovulación	1	5	0	0,00
	Ovarios poliquísticos	6	30	4	23,53
	Mioma	0	0	1	5,88
	Quiste gástrico	1	5	0	0,00
	Hirsutismo	0	0	1	5,88
	Quistes mamarios	1	5	0	0,00
	No refiere	11	55	11	64,71
Antecedentes familiares	Ovarios poliquísticos	4	20	5	29,41
	Mioma	0	0	1	5,88
	Quistes mamarios	2	10	0	0,00
	Hirsutismo	0	0	1	5,88
	No refiere	14	70	10	58,82
Localidad(entidad federal)	Apure	1	5	1	5,88
	Barinas	1	5	0	0,00
	Carabobo	18	90	14	82,35
	Guárico	0	0	2	11,76
Graffar	I	2	10	1	5,88
	II	6	30	6	35,29
	III	9	45	9	52,94
	IV	3	15	1	5,88

Tabla 2. Información ginecológica

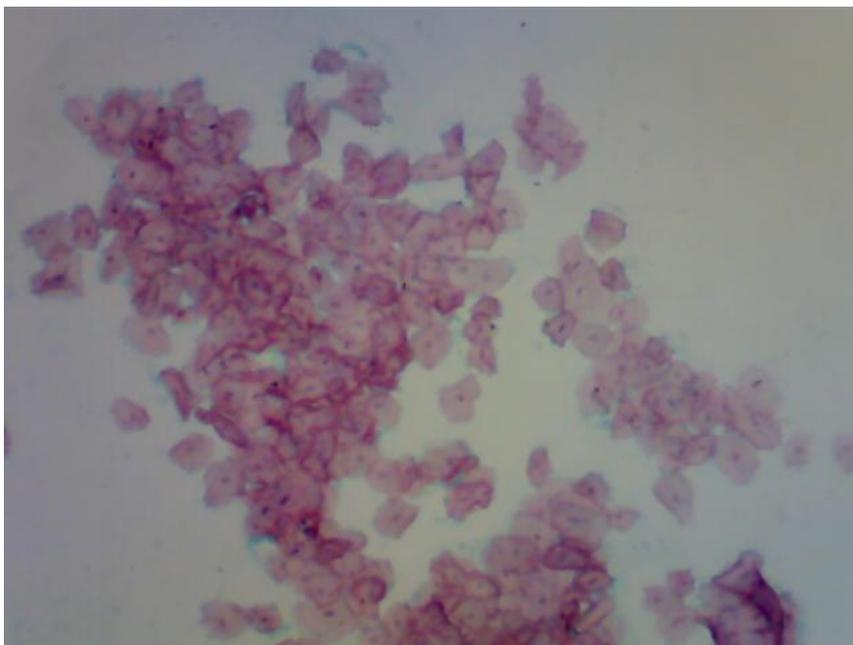
		Grupo control (con serología hormonal)		Grupo control (sin serología hormonal)	
		F(n)	F (r)	F(n)	F (r)
Fase del ciclo	Post-menstrual	3	15	4	23,53
	Pre-ovulatoria	2	10	2	11,76
	Ovulatoria	3	15	0	0,00
	Luteínica inicial	1	5	3	17,65
	Luteínica	6	30	7	41,18
	Anovulatoria	5	25	1	5,88
Menarquia	10	3	15	1	5,88
	11	6	30	3	17,65
	12	6	30	7	41,18
	13	3	15	2	11,76
	14	1	5	2	11,76
	15	0	0	2	11,76
Método Anticonceptivo	ACO	6	30	4	23,53
	DIU	0	0	1	5,88
	Implante	1	5	0	0,00
	No toma	13	65	12	70,59
Componente del Anticonceptivo	Estrógeno	3	15	0	0,00
	Progesterona	2	10	2	11,76
	Mixto	1	5	4	23,53
	No toma	14	70	11	64,71
Menstruación regular	Si	14	70	11	64,71
	No	6	30	6	35,29
Gestas	Si	5	25	4	23,53
	No	15	75	13	76,47

Tabla 3. Relación entre citologías

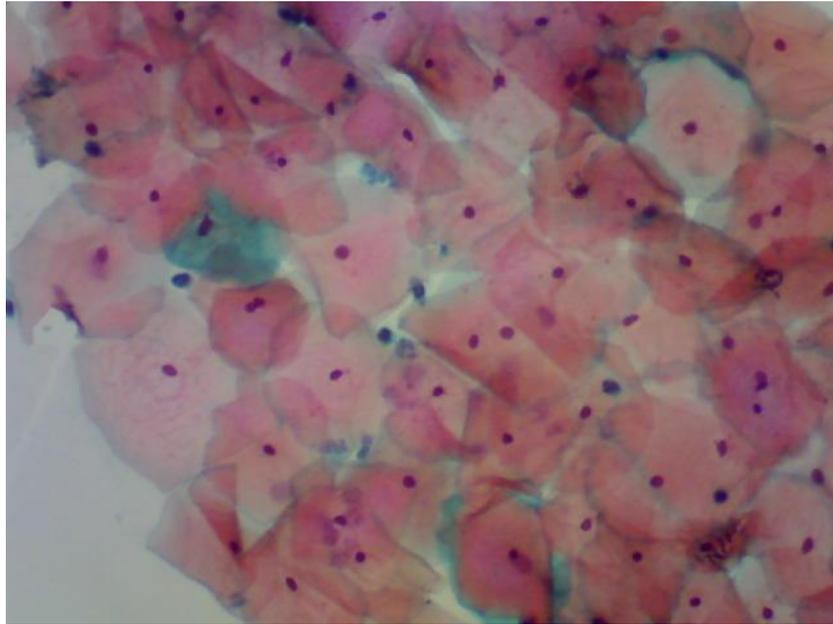
			Grupo control (con serología hormonal)		Grupo control (sin serología hormonal)	
			F(n)	F(r)	F(n)	F(r)
Relación entre citología bucal y ginecológica	Índice cariopícnótico y de maduración	Existe	11	55	8	47,06
		No existe	9	45	9	52,94
	Índice de plegamiento	Existe	5	25	5	29,41
		No existe	15	75	12	70,58
	Índice de agrupación	Existe	6	30	9	52,94
		No existe	14	70	8	47,06
Relación entre citología ginecológica y fase del ciclo (índices cariopícnótico y de maduración)		Existe	14	70	13	76,47
		No existe	6	30	4	23,53
Relación entre citología bucal y fase del ciclo (índices cariopícnótico y de maduración)		Existe	15	75	12	70,59
		No existe	5	25	5	29,41
Relación entre citología ginecológica y estradiol sérico		Existe	12	60		
		No existe	8	40		
Relación entre citología bucal y estradiol sérico		Existe	16	80		
		No existe	4	20		



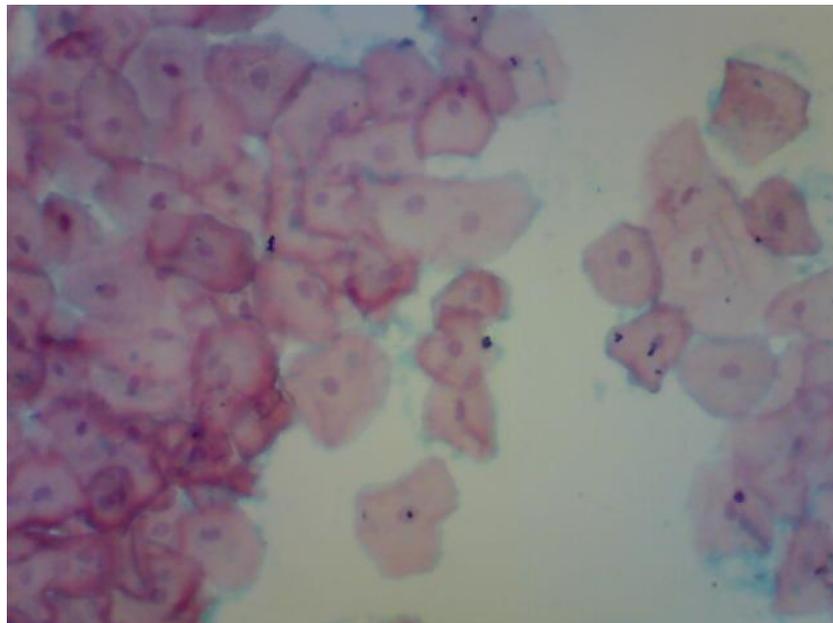
Fotografía 1. Frótitis estrogénico de vagina observándose una elevada cariopcnosis.
Coloración de Pap-Mart. (40x)



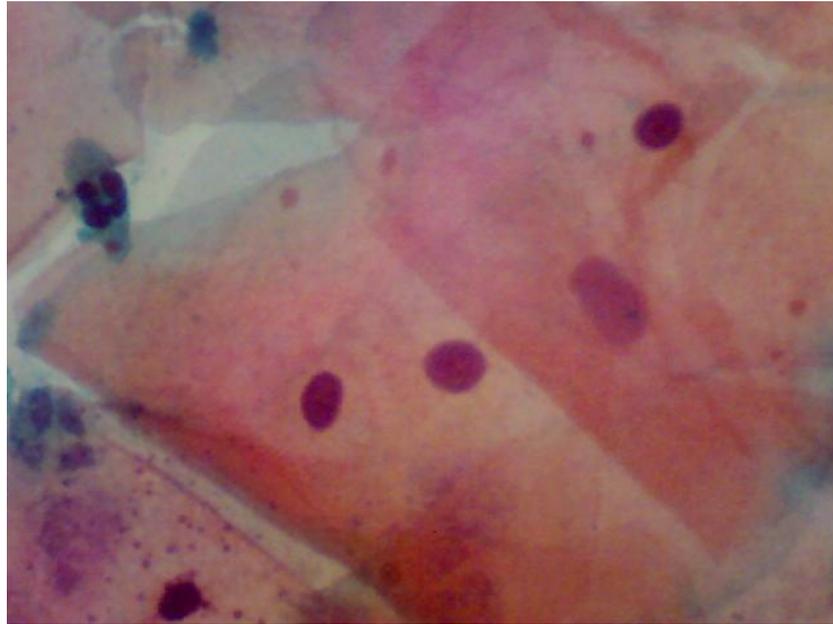
Fotografía 2. Frótitis estrogénico de la boca observándose una elevada cariopcnosis.
Coloración de Pap-Mart. (40x)



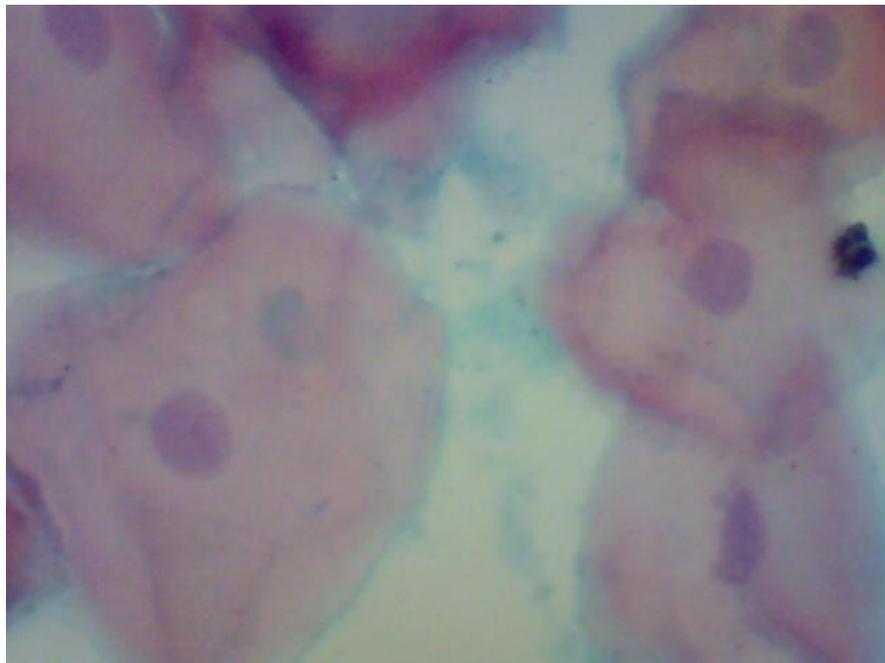
Fotografía 3. Frótiis estrogénico de vagina observándose elevada cariopcnosis.
Coloración de Pap-Mart. (100x)



Fotografía 4. Células superficiales e intermedias obtenidas de la mucosa bucal.
Coloración de Pap-Mart. (100x)



Fotografía 5. Células superficiales e intermedias de vagina. Coloración de Pap-Mart. (400x)



Fotografía 6. Celulas intermedias obtenidas de la mucosa bucal. Coloración de Pap-Mart (400x)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Lacruz C, Fariña J. Citología Ginecológica de Papanicolaou a Bethesda. Madrid: Complutense, 2003.
- (2) Ponce M, Collazo V. Citología Funcional. Posibilidad de Aplicación Práctica en Estomatología. La Habana; 1989.
- (3) Fernández M; De Fox M; Velázquez N. Estudio comparativo entre las características citológicas de los epitelios nasal, faríngeo y vaginal en mujeres adultas jóvenes. Rev. Obstet Ginecol Venez 2010; 70(3):167-177
- (4) García J, Colon F. Técnicos Especialistas En Anatomía Patológica Del Servicio Vasco De Salud. Editorial Mad, SL; 2006.
- (5) Sariol H, Ponce M, Collazo. “La Citología Funcional en Estomatología. Presentación de casos”. Trabajo Científico Estudiantil. Jornada Científica de estudiantes de la Facultad de Estomatología de La Habana; 1989.
- (6) Riesgo N; Moreira E; Sariol H; Ponce M. Citología exfoliativa comparativa bucal y vaginal en diferentes estados de la función ovárica. Rev. Cuban Estomatol. 1985; 22(3):253-8
- (7) Eleni M, Boura E, Tsalikis L, Konstantinides A. The Influence of Sex Steroid Hormones on Gingiva of Women. The Open Dentistry Journal. 2009; 3: 114-119
- (8) Moore K; Persaud T. Embriología clínica. 8 ed. Barcelona: Elsevier; 2008.
- (9) Langlois CC, Devildos LR, Oliveira GL, Aver-Araújo LM, Eds. Diagnóstico histopatológico. Manual de aulas prácticas. 3 ed. Pelotas: Facultad de de Odontología – UFPel; 1993. p. 25-31.
- (10) Ojanotko A, Porssell H, Laine M, Hurttia H, Blauer M, Tuohimaa P. Immunohistochemical detection of androgen receptor in human oral mucosa. Archs Oral Biol. 1992; 37(6): 14-592.
- (11) Freitas M, García A, Crespo A, Martins J, Gándara J. Aplicaciones de la citología exfoliativa en el diagnóstico del cáncer oral. Med. oral (Ed. impr.). 2004; 9(4): 61-355.

- (12) Bermejo A. Manual de Prácticas de Medicina Bucal. Universidad de Murcia; 1994.
- (13) Alonzo P, Lazcano E. Cáncer Cérvicouterino/ Cervical Cáncer: Diagnóstico, Prevención y Control. 2 ed. Editorial Panamericana; 2005.
- (14) Crespo J, Fernández L, Sánchez L. Las Enfermedades Auto inmunes y El Laboratorio. Publicaciones Vértice; 2009.
- (15) Jiménez M, Walpana E, Nogales O, Nogales F. Citopatología ginecológica 2da edición. Científico-Médica;1985