

INFLUENCIA DEL GEL FEMENINO EN LA FLORA VAGINAL

**Allison Campoverde Saltos, Míriam Sánchez-Ferragut y Andrea
Pilar Barrueco**

Tutora: María Valvanera Fernández

Ciclo formativo: Anatomía patológica y citodiagnóstico

Edición: Presencial

Curso: 2020-2021

AGRADECIMIENTOS:

Queremos agradecerle a nuestra tutora María Valvanera Fernández por orientarnos en cada etapa del proceso y brindarnos las herramientas esenciales para la parte práctica del proyecto.

También agradecemos a las alumnas de primer y segundo curso de *Anatomía Patológica y Citodiagnóstico*, su aporte ha sido la base de nuestro proyecto, nos han brindado el objeto principal que necesitábamos para poder desarrollar la investigación.

A nuestro profesor Ignacio Villafruela Rodríguez, por ayudarnos a encaminar el objetivo de nuestro trabajo, y por ello ser un gran soporte a la hora de poder comenzar con nuestro proyecto.

A Mila Sánchez-Ferragut por aportarnos un gran avance en el trabajo, gracias a su predisposición a conseguir gran parte de las muestras que poseemos para realizar el trabajo y por su implicación en él.

ÍNDICE:

1.- Resumen	5
2.- Introducción	7
2.1.- Microbiota vaginal normal	7
2.2.- Microbiota vaginal anormal	10
1.- Cándida Albicans	10
2.- Vaginosis bacteriana	10
3.- Tricomoniasis	11
2.3.- Factores que influyen en la flora vaginal	11
2.4.- Higiene femenina: gel y geles íntimos	13
3.- Objetivos	16
4.- Material y métodos	17
5.-Resultados	20
6.- Discusión	30
7.- Conclusión	32
8.-Bibliografía	33

1.RESUMEN:

Las infecciones vaginales pueden ser producidas por diversidad de microorganismos, como pueden ser hongos o bacterias; una mala higiene femenina puede abarcar hábitos inadecuados tanto a la hora de utilizar un gel no específico para la zona vulvar como en la forma de asearse, en un orden equivocado en el que se empieza `de atrás hacia delante´ , donde bacterias fecales pueden colonizar el área vaginal y producir una infección (autoinfección).

La flora vaginal la componen los *bacilos de Doderlein*, su función es captar el glucógeno de las células intermedias, transformarlo en ácido láctico y así disminuir el pH para que el entorno se convierta más ácido y evitar posibles infecciones.

Preservar la flora vaginal es vital para prevenir dichas infecciones, ya que nos brinda una barrera frente a ellas, por ello, dependiendo del día del ciclo en el que se encuentre la mujer u otros factores como el empleo de distintos métodos anticonceptivos, hacen que esta flora varíe, siendo en determinadas circunstancias más susceptibles a presentar infecciones.

En este estudio, hemos empleado muestras vaginales, recopiladas gracias a la aportación de 28 estudiantes de la Universidad Europea. Para poder observarlas al microscopio, hemos empleado la tinción Papanicolau, siguiendo el protocolo universal en citopatología. Sirviendo de apoyo a las muestras recopiladas; cada voluntaria ha contestado a unas preguntas básicas para completar la investigación, como sería: edad, fecha de su última regla (FUR), utilización de métodos anticonceptivos, infección reciente, enfermedad cervico-vaginal, tipo de ciclo y medicación relevante.

Fragmentándose en dos grupos, las alumnas que utilizan y las que no.

Logrando como resultado a la investigación, la inexistencia de diferencias significativas en la presencia de infecciones vaginales frente al uso o desuso de gel íntimo. Observando un ligero aumento de infecciones en las alumnas que utilizan dicho gel. Lo que nos hace discurrir la eficacia del gel; puesto que también valoramos un enfoque que abarque más aspectos de los empleados en este proyecto, para conseguir un resultado rotundamente certero en la eficacia o ineficacia del gel íntimo.

Vaginal infections can be caused by a variety of microorganisms, such as fungi or bacteria; poor feminine hygiene can include inappropriate habits both when using a gel

that is not specific to the vulvar area and in the way of cleaning, in the wrong order where you start ' backwards forward` where fecal bacteria can colonize the vaginal area and produce an infection (autoinfection).

The vaginal flora is composed by Doderlein's bacilli, its function is to capture the glycogen of the intermediate cells, transform it into lactic acid and thus reduce the pH so that the environment becomes more acidic and avoid possible infections.

Preserving the vaginal flora is vital to prevent such infections, since it provides a barrier against them, therefore, depending on the day of the cycle in which the woman is found or other factors such as the use of different contraceptive methods, make this flora vary, being in certain circumstances more susceptible to infection.

This research focuses on the analysis of 28 samples provided by volunteers from Universidad Europea. Following the universal protocol of cytopathology, the samples have been dyed in Papanicolau in order to observe them in the microscope. In addition to the gathering of samples, volunteers have been asked to fill in a survey. This survey is composed of basic questions such as age, the usage of contraceptives methods, the date of their last menstruation (LMP), recent vaginal infections or diseases, among other relevant information. Ultimately, the sample has been divided into 2 groups: individuals who use feminine hygienic gel and those who do not.

The results of the analysis of the sample have not gathered enough evidence to prove that the use of feminine hygienic gel affects the frequency of vaginal infections against those who do not use feminine hygienic gel. These results raise doubts about the efficacy of the gel in the prevention of vaginal diseases. Nonetheless, we are conscious that the accuracy of our results may have been affected by the reduced numbers of variables considered.

2.- INTRODUCCIÓN:

La vagina es una estructura tubular interna del aparato reproductor femenino, se extiende desde el vestíbulo de la vulva hasta el útero. (1)

La pared vaginal carece de glándulas, consta de tres capas: la mucosa, la muscular y la adventicia. La capa mucosa tiene un epitelio plano estratificado no queratinizado formada por 4 subcapas : superficial, intermedio, parabasal y basal. (1)

Las células de la subcapa superficial son poligonales y aplanadas; los núcleos están ubicados en el centro, son pequeños y redondos y los citoplasmas son acidófilos. En cuanto a las células de la subcapa intermedia tienen una configuración naviculada; los núcleos son redondos u ovals, más grandes que los de la subcapa anterior y los citoplasmas son basófilos, puede apreciarse glucógeno contenido en éstos. En la subcapa parabasal se aprecian células superpuestas pequeñas, con citoplasmas redondos y basófilos; núcleos redondos, relativamente grandes y situados en el centro. Por último en la subcapa basal encontramos células parecidas a las basales, pero con un núcleo más grande y con citoplasmas escasos. (1)

A su vez tiene una lámina propia que alberga tejido conjuntivo laxo, tejido conjuntivo más denso y linfocitos y leucocitos. En cuanto a la capa muscular, tiene dos estratos de músculo liso en el que uno es interno circular y otro externo longitudinal. (1)

La capa adventicia consta de dos estratos: interno de tejido conjuntivo denso y tejido conjuntivo laxo. (1)

2.1.- Microbiota *vaginal normal*

Un recién nacido por parto vaginal tendrá la microbiota vaginal de la madre, los colonizadores adicionales los obtiene a través de la piel y la boca de la progenitora, ella puede transferir microbiota adicional al bebé. También se ha observado que la leche materna presenta una microbiota única, en la que destacan los Lactobacilli. Los lactobacilli son un tipo de bacterias que pueden ser cocos o bacilos gram positivos. (2)

Antes de la menarquía, la microbiota vaginal se compone de microbios cutáneos e intestinales y pueden aparecer escasos lactobacilos. (2)

Tras la menarquía, las hormonas ováricas actúan sobre el epitelio vaginal provocando alteraciones cíclicas durante el ciclo menstrual. Los estrógenos dan pie a la proliferación del epitelio y la producción de glucógeno mientras que la progesterona inhibe la maduración de la mucosa y provoca la citólisis, la destrucción de células intermedias pertenecientes al epitelio de la mucosa llevada a cabo por los bacilos de Döderlein. Estos bacilos destruyen las células intermedias que tienen glucógeno almacenado, para posteriormente transformar el glucógeno en ácido láctico. De modo que el pH vaginal se vuelve ácido (pH 3.8 - 4) y evita la entrada y proliferación de microorganismos patógenos ajenos a la flora normal. (2)

Si examinamos una secreción vaginal normal se observaría de color claro, viscosa, sin olor, con escaso número de microorganismos y con abundantes células de descamación. (3)

pH

El ácido láctico (lactato protonado) tiene una amplia actividad antimicrobiana. Los lactobacilos vaginales producen ácido láctico y se sabe que confieren protección contra las infecciones del tracto reproductivo cuando predominan en la microbiota vaginal. (4)

El pH de la vagina ha sido un área de interés constante en la comprensión de la fisiología vaginal, las enfermedades y el desarrollo de fármacos. Hace más de un siglo, en 1892, Albert Döderlein, obstetra y ginecólogo alemán, fue el primero en describir una bacteria Gram-positiva de la vagina, el bacilo de Döderlein (género Lactobacilli), que se caracterizaba por su capacidad para producir ácido láctico a través de fermentación de glucógeno. Se descubrió que el pH ácido resultante de una vagina humana sana (rango normal de 3.8-4.5) brinda protección contra la vaginitis por infecciones del tracto urinario (ITU) y disuade el crecimiento excesivo de microbios patógenos. (5)

El descubrimiento de Döderlein dio a conocer los microorganismos que colonizan la vagina humana, actualmente definida como la microbiota vaginal. (5)

La cavidad vaginal es un canal rico en nutrientes que presenta una microbiota dinámica y diversa. La microbiota vaginal está formada por una serie de bacterias que cambian constantemente a lo largo de las diferentes etapas de la vida de una mujer. Esta naturaleza dinámica parece girar en torno a la hormona estrógeno debido a su papel en el mantenimiento de un ambiente ácido y habitable para una microbiota vaginal saludable. La pérdida de estrógenos después de la menopausia es responsable de una reducción de lactobacilos vaginales. El cambio a un pH alcalino más alto reduce la viabilidad de la microbiota vaginal endógena sana. (5)

Se teoriza que el bajo pH de la vagina humana está relacionado con el predominio de los lactobacilos y los altos niveles de glucógeno en el tracto vaginal humano. Dado que el glucógeno y sus productos de degradación son una fuente de energía importante para los lactobacilos, los altos niveles de glucógeno favorecen su crecimiento y proliferación. (5)

El trabajo de Ravel et al. destacó la variación entre el pH vaginal y la composición de la microbiota en mujeres en edad reproductiva. (5)

La diferencia en la abundancia de bacterias productoras de ácido láctico altera la acidez del pH vaginal. (5)

La regulación fisiológica del pH vaginal tiene un carácter dinámico según la etapa de la vida de la mujer y la fase de su ciclo menstrual. Muchos factores contribuyen a la fluctuación del pH vaginal, incluidas las hormonas, la composición de la microbiota y varios procesos metabólicos que tienen lugar. (5)

El pH corporal de un recién nacido es mayor que un adulto, siendo 6,6; y el contenido de ácidos grasos libres es menor, esto hace que la función de la barrera y resistencia a agentes infecciosos sea menor. Las glándulas sebáceas y el sistema inmune, al ser todavía inmaduro, aumenta el riesgo a infecciones. Debido a esto, la utilización de algunos productos aumenta la posibilidad de toxicidad y lesiones debidas a la utilización de este; por lo que, al aplicar cremas, pomadas, ungüentos, talcos, con o sin fines terapéuticos, deberán tomarse en cuenta. (6)

2.2 .- Microbiota vaginal anormal

Se considera una flora vaginal anormal cuando existe la presencia de microorganismos patógenos ajenos a la normalidad o cuando factores exógenos son capaces de alterar la microbiota vaginal. Estos microorganismos pueden causar varias enfermedades o infecciones. (2)

Las infecciones más frecuentes del aparato genital femenino que se dan específicamente en la vagina son (7):

1. Candida albicans: Es una infección por hongos, puede presentarse en dos formas: esporas o hifas. (7)

-Factores de riesgo: Antibióticos, embarazo, diabetes, el uso de ACOS (anticonceptivos orales), entre otros. (7)

-Sintomatología: leucorrea (secreciones blanquecinas), olor a pescado, prurito (picazón). (7)

-Tratamiento: Se realiza por vía tópica con el uso de medicamentos antimicóticos en forma de cremas, ungüentos u óvulos. En algunos casos es necesario tratamiento por vía oral, se suelen recetar medicamentos antifúngicos como el *Diflucan*. (8)

2. Vaginosis bacteriana: Es una infección compatible por bacterias, entre ellas la *Gardnerella vaginalis*. Debido a un cambio complejo en la flora vaginal, se reducen los lactobacilos y aumentan otras bacterias anaerobias. (7)

-Causa: autoinfección (por heces) o infecciones del tracto genitourinario. (7)

-Factores de riesgo: Todo factor que disminuya el nivel de acidez vaginal: higiene exagerada, esperma, menstruaciones, etc. (7)

-Puede causar leucorrea con olor fétido a pescado por la liberación de aminas que produce un pH alcalino. También produce prurito. (7)

-Tratamiento: Medicamentos antimicrobianos como *Metronidazol* o *Clindamicina*, pueden administrarse por vía oral o tópica: comprimidos o cremas. (9)

3. Tricomoniasis: Es una infección causada por el protozoo *Trichomonas vaginalis*. (7) -

Factores de riesgo: Contacto sexual con diferentes personas. (7)

-Sintomatología: prurito, irritación vaginal, cérvix "en fresa" (aparecen puntitos rojos en el cérvix). (7)

-Tratamiento: Medicamentos antimicrobianos como el *Tinidazol* o *Metronidazol*, suministrados por vía oral. (10)

2.3.- Factores que influyen en la salud de la flora vaginal

Los lactobacilos convierten el glucógeno en ácido láctico y bajan el pH para que sea ácido. Si el pH se eleva demasiado conlleva a que se eleve el riesgo de tener una infección de tipo bacteriana o fúngica. (3)

El peróxido de hidrógeno producido por los lactobacilos es responsable de regular el crecimiento de bacterias no patógenas y a la vez inhibir el crecimiento de las que sí son patógenas, incluyendo protección frente a las ITS. (3)

Por lo que la vagina tiene su propio mecanismo natural de defensa y mantenimiento de la flora vaginal, ésta no se debe limpiar ya que para ello el flujo vaginal cumple esa función. Sin embargo, cuando se emplea el término "higiene íntima" generalmente es referido a la limpieza de la vagina. Cabe destacar que ésta no se debe limpiar, lo que se limpia es la vulva ya que la vagina provoca secreciones, flujo, olores, entre otros, dependiendo de la salud de ésta. (3)

Actualmente, la higiene femenina abarca una amplitud de métodos y productos higiénicos para llevarla a cabo. Entre los productos de higiene y salud, los más utilizados son: los jabones y desodorantes íntimos, toallitas de bebé, polvos, humectantes, crema corporal, lubricantes, colonias, entre otros. (3)

Algunos de los productos mencionados anteriormente no son específicos para la zona íntima por lo que su uso es desaconsejado al igual que la práctica de las duchas vaginales y el uso de desodorantes íntimos. Estos últimos pueden desequilibrar la microbiota vaginal reduciendo su defensa contra posibles infecciones. (3)

Los restos orgánicos procedentes de la vagina se deben de limpiar con agua pero a veces no es suficiente, por lo que es necesario el uso de jabones que respeten el pH fisiológico de la zona, la vulva tiene un pH que se aproxima a 6 (casi neutro). De lo contrario, la microbiota puede ser modificada y provocar irritación u otras alteraciones. (3)

En niñas o mujeres tras la menopausia, el pH vaginal oscila entre 6,8 y 7,2. (11)

Para preservar la salud de la vagina se debe tener en cuenta los factores que pueden influir en ella, son los siguientes (12):

- ★ **Relaciones sexuales:** Las relaciones sexuales sin protección no sólo pueden acarrear un embarazo no deseado, sino que puede provocar una infección por transmisión sexual (ITS). (12)

- ★ **Enfermedades o tratamientos:** La endometriosis, la enfermedad pélvica, tratamientos oncológicos. El uso de algunos antibióticos puede causar propensión a infecciones vaginales por hongos. (12)

- ★ **Métodos anticonceptivos de barrera:** Los preservativos, los diafragmas, el espermicida pueden ocasionar irritación vaginal. (12)

- ★ **Productos de higiene femenina:** Las duchas vaginales y jabones íntimos pueden originar irritaciones o empeorar una preexistente. (12)

- ★ **Embarazo y parto:** Los desgarros vaginales del parto o la disminución del tono vaginal pueden afectar a la salud vaginal. (12)

- ★ **Problemas psicológicos:** La depresión o la ansiedad contribuyen a un nivel bajo de excitación lo que desencadena malestar o dolor en las relaciones sexuales. (12)
- ★ **Niveles hormonales:** Los cambios en los niveles de las hormonas pueden afectar a la vagina, la producción de estrógenos decae tras la menopausia y durante la lactancia. La carencia de estas hormonas puede provocar atrofia vaginal o el adelgazamiento del revestimiento vaginal. (12)

2.4.- Higiene femenina: geles y jabones íntimos

Gel:

Los geles son fluidos, más viscosos que el agua, en estado semisólido que se derriten al calentarse en contacto con la piel dejando una capa no grasa y no oclusiva (13). Se forman al tratar líquidos con gelificantes.

A la temperatura de la piel disminuye su viscosidad, útil en zonas pilosas y pierde rápido el agua (efecto evanescente). La vía de administración es tópica cutánea. Están formulados para ser aplicados en la piel o ciertas mucosas, ya que así ejercen una acción local y permite que penetre los componentes que contiene. Están formados por una base que puede ser simple o compuesta, también llamada vehículo o excipiente en la que se disuelven o dispersan uno o varios principios activos. Además, suelen contener otros excipientes como antioxidantes, antimicrobianos, estabilizantes y emulgentes. (14)

Gel íntimo:

Un gel muy recomendado para la administración genital externa es el hidrogel, formado por una red tridimensional compuesta de cadenas flexibles de polímeros que absorben

gran cantidad de agua. Es un tipo de gel óptimo ya que presenta una buena interacción con los tejidos vivos, siendo biocompatibles por su consistencia blanda, elástica y su alto contenido en agua. Al poseer la capacidad de hinchamiento, tiene la capacidad de liberar de manera controlada y sostenida principios activos. (15)

También hay geles que contienen estrógenos para mujeres con problemas vaginales causados por la carencia de éstos tras la menopausia, lo que podría provocar que la pared vaginal se vuelva delgada y seca, debido a esto, las relaciones sexuales pueden ser dolorosas (dispareunia) y puede desencadenar infecciones vaginales. Este gel se administra mediante un aplicador para introducirlo en la vagina. (16)

Existen geles diseñados para reducir o evitar el riesgo de infección en lugares como piscinas, gimnasios, baños públicos, durante el ciclo menstrual o el embarazo. Están compuestos por biolisados de fermento láctico. Los biolisados son un complejo estable formado por aminoácidos, ácido láctico, sales minerales de calcio, magnesio y potasio, oligoelementos y azúcares obtenidos a partir de microorganismos derivantes de la leche, *Lactococcus lactis*, con propiedades hidratantes, nutritivas y revitalizantes de la epidermis. Activos antimicrobianos con acción específica sobre bacterias y hongos permite desarrollar una acción bioprotectora completa, ayudando a mantener y a restablecer el equilibrio fisiológico y las propiedades de defensa de las zonas íntimas. (17)

Jabón:

Los jabones surgen de la reacción química entre un álcali (sales iónicas básicas de un metal alcalino) y un ácido graso. Dicha reacción se denomina saponificación. (18)

Habitualmente el jabón tiene un aspecto sólido, aunque también puede aparecer en forma líquida o en polvo. La forma sólida es el compuesto "seco" o sin el agua que está involucrada durante la reacción mediante la cual se obtiene el jabón, y la forma líquida es el jabón "disuelto" en agua, en este caso su consistencia puede ser muy viscosa o muy fluida. (18)

Jabón íntimo / Syndets:

Los syndets están involucrados especialmente en los jabones íntimos, aunque también se pueden encontrar en los jabones faciales. También son conocidos como "jabón sin jabón". (3)

Son detergentes sintéticos suaves, que respetan el pH (muy parecido al de la piel) y que son eficaces en medio ácido. (3)

La mayoría de los geles actuales son syndets. (3)

Algunos de los jabones íntimos que se venden en las farmacias contienen los siguientes ingredientes (19):

-*Cocamidopropyl betaine* es un surfactante que proporciona buena tolerancia y escasa irritabilidad. (19)

-*Ácido láctico*, en algunas ocasiones viene dado como "suero de leche desproteinizado". Es un hidratante natural y mantiene el pH ácido de la zona favoreciendo la acción antiséptica. (19)

-*Bisabolol* tiene propiedades antiinflamatorias y calmantes. Contiene extracto de la planta *Chamomilla recutita* para aliviar el enrojecimiento y la irritación. (19)

-*Ácido cetoglutárico*, tiene propiedades desodorizantes. (19)

3.- OBJETIVOS:

Hipótesis:

Con la información leída en los prospectos de geles íntimos y artículos sobre ello; consideramos que el uso de gel íntimo protege la flora vaginal, puesto que ayuda a preservar la acidez vaginal, y por ello contribuye a evitar infecciones por microorganismos. De modo que se apreciarán diferencias significativas en la flora de mujeres que emplean el gel íntimo y de mujeres que no lo emplean.

Objetivo principal:

Realizar una comparativa de la flora vaginal entre mujeres que utilizan gel íntimo y mujeres que no lo usan.

Objetivos secundarios:

- Observar si existen cambios relevantes en la flora vaginal que hayan sido causados por el uso o no uso del gel íntimo.
- Considerar la correlación de infecciones con el uso o la ausencia del gel íntimo.
- Determinar la eficacia del gel íntimo.

4.- MATERIAL Y MÉTODOS

Búsqueda bibliográfica:

Hemos llevado a cabo esta investigación utilizando recursos digitales: páginas web, libros digitales, revistas y artículos de otros estudios.

Para ejecutar la búsqueda de información hemos introducido palabras clave en páginas científicas. La primera búsqueda la realizamos en la **Biblioteca CRAI Dulce Chacón**, en el apartado de recursos digitales de *Ciencias Biomédicas y de la salud*, visitamos varias páginas como: *Mayo Clinic*, *Dialnet Plus*, *Enferteca*, *Digital CSIC*, *Biblioteca Virtual en Salud (BVS)* y *Access Medicine*.

Las palabras clave que usamos fueron: "higiene femenina", "jabón íntimo vaginal", "flora vaginal", "higiene íntima", "gel íntimo", "jabón femenino", "vagina", "pH vagina", " duchas vaginales", " jabón vagina", " histología vagina", "infecciones vaginales", "citología vaginal", " citología ginecológica".

También aplicamos varios filtros de búsqueda, como el de idioma para buscar sólo documentos o textos en inglés y en español, también el filtro de libros y revistas, para encontrar documentos y textos completos.

Muestras de Citología Vaginal:

En cuanto a la parte práctica de este estudio, hemos recopilado 28 muestras de la mucosa vaginal de alumnas de la Universidad Europea. Las estudiantes se encuentran en edad fértil, en torno a los 18 y 24 años; la mitad de ellas utilizan gel íntimo y la otra mitad no lo utilizan. Varias de estas jóvenes hacen uso de métodos anticonceptivos.

La citología cérvico-vaginal es una práctica corriente en la búsqueda y en el diagnóstico de todos los procesos malignos en sus distintas localizaciones. (20)

Tiene una especificidad relativamente alta para la mayoría de los microorganismos analizados, por lo que su visualización e indicación a los médicos puede advertir sobre un posible diagnóstico. Sin embargo, en muchas ocasiones se necesita una prueba de confirmación, la prueba del Papanicolau tiene baja sensibilidad para la mayoría de estos microorganismos y varios laboratorios utilizan citología de base líquida para las pruebas morfológicas y microbiológicas. (21)

Recogida de muestras citológicas:

Cada alumna se ha recogido la muestra a sí misma, para obtener dicha muestra han empleado una espátula de Ayre, la cual se introduce por la vagina recopilando la mayor parte de mucosa posible mediante giros hacia los lados, derecha e izquierda; posteriormente la muestra se extiende en un portaobjetos ya identificado y se fija con un Citospray.

Tras el proceso, les hemos realizado una serie de preguntas a todas las voluntarias del estudio. Nos hemos basado en datos muy sencillos que nos podrían aportar mucha información en el momento en el que observemos las muestras bajo el microscopio, tales como si han pasado por una infección reciente, el FUR (fecha de su última regla), si usan algún método anticonceptivo, entre otros*.

* (ver informes en Anexo I).

Protocolo tinción

Para teñir las muestras hemos empleado la tinción de Papanicolau, siguiendo el protocolo universal en citopatología.

El desarrollo de la prueba de frotis de Papanicolaou por el *Dr. George Nicholas Papanicolaou* (1883-1962) es uno de los logros más significativos en la detección de enfermedades y la prevención del cáncer cervical en la historia. (22)

La prueba es técnicamente sencilla y práctica, se basa en una simple observación científica: las células malignas tienen una morfología nuclear anormal que se puede distinguir de las células benignas. (22)

El epitelio vaginal escama células de diferentes capas. Estas células las clasificamos en: cariopícnóticas o superficiales, que pueden ser acidófilas y basófilas y se tiñen de rojo o azul verdoso con los colorantes Papanicolau. (20)

Las acidófilas son las más superficiales, las cariopícnóticas basófilas provienen de la parte más profunda de la capa superficial y toman un color azul pálido. (20)

Las células intermedias reaccionan a la presencia de progesterona, andrógenos y desoxicorticosterona, con el plegamiento de sus bordes sobre sí mismo y tendencia a la agrupación. (20)

Las células de la capa parabasal a medida que se desprenden de las hileras más profundas, su citoplasma adquiere un tinte más azulado que el de las células más superficiales. (20)

El método Papanicolau pone en manifiesto las células basófilas y acidófilas y sobre todo la estructura del núcleo. (20)

En su técnica se emplea la hematoxilina, eosina, naranja G, el verde claro y el pardo Birmarck. (20)

1.- Alcohol 96·..... 15 min (como las muestras estaban fijadas con citospray las dejamos durante ese tiempo en alcohol para que se retire la cera del citospray)

2.- Alcohol 70· 1min

3.- Alcohol 50· 1 min

4.- Agua ½ min

5.- Hematoxilina Harris 3 min

6.- Agua 1 min

7.- Agua 5 min

8.- Alcohol 50· 1 min

9.- Alcohol 70· 1min

10.- Alcohol 96· 1 min

11.- Orange G 6 10min

12.- Alcohol 96· ½ min

13.- Alcohol 96· ½ min

- 14.- EA 50 5 min
- 15.- Alcohol 96· 1 min
- 16.- Alcohol 96· 1 min
- 17.- Alcohol absoluto 1 min
- 18.- Alcohol absoluto-Xilol 1 min 19.-
Xilol 1 min
- 20.- Montar con DPX y un cubreobjetos.

En los primeros pasos se produce la hidratación progresiva de la muestra. A continuación, se procede a teñir el núcleo con la Hematoxilina de Harris, después aclaramos con agua y continuamos con una deshidratación breve antes de efectuar la contratinción. Una vez realizada dicha deshidratación se procede con la tinción del citoplasma, mediante el Orange G y la Eosina 50.

Finalmente se realiza otra breve deshidratación y tras ello, se aclaran las muestras con xilol y se montan con DPX y un cubreobjetos, es importante no utilizar exceso de medio de montaje al montar las muestras porque podrían causarnos artefactos en la muestra, lo que conlleva a que no se pueda observar con claridad.

Una vez montadas las muestras dejaremos que se sequen a temperatura ambiente para posteriormente observarlas en el microscopio óptico.

5.-RESULTADOS:

Haciendo una visión general de los resultados, disponemos de 27 muestras en total, procedentes de alumnas de la Universidad Europea, descartando una de ellas por considerar que tiene muestra insuficiente para su evaluación, clasificándose como insatisfactoria.

Procedemos a estudiar cada muestra, enfocándonos en la presencia de cambios en la microbiota normal siendo los más comunes *Cándida* y *vaginosis bacteriana*. Por ello,

nuestra observación se ha basado en valorar la presencia de infección, asociándola al uso o desuso del gel íntimo.

Se observa que el 85,19% de las muestras no posee ninguna infección por microorganismos, y el 14,81% presenta algún cambio en la flora normal.

A continuación, se muestran las tablas realizadas tras procesar las muestras, en función del uso de jabón íntimo.

REGISTRO DE CITOLOGÍAS PROCESADAS DE MUJERES QUE SÍ UTILIZAN GEL ÍNTIMO:

Nº Registr o	Fecha toma	FUR	Edad	Método anticonceptivo	Uso de jabón vaginal	Observaciones	Flora vaginal
S1	26/02/2021	11/02/2021	19	ACOS	SÍ		Normal
S2	17/04/2021	30/03/2021	20	DIU	SÍ	Ciclos regulares con leves sangrados en mitad del ciclo	Normal
S3	06/04/2021	23/03/2021	20	-	SÍ	Menstruación con dolor agudo.	Normal
S4	07/04/2021	30/03/2021	20	Preservativo	SÍ	Operación de las glándulas de Bartolino	Normal
S5	07/04/2021	20/03/2021	19	-	SÍ	Ciclo irregular. Infección por hongos en verano	Cándida
S6	25/02/2021	21/02/2021	19	ACOS	SÍ		Normal
S7	16/04/2021	27/03/2021	20	Preservativo (a veces)	SÍ	Uso de la píldora del día después	Normal
S8	16/04/2021	11/04/2021	19	ACOS	SÍ	Ciclos irregulares con dolor y sangrado abundante	Normal
S9	09/04/2021	27/03/2021	26	ACOS	SÍ		Normal
S10	09/04/2021	14/03/2021	20	ACOS	SÍ	Ciclos irregulares.	Normal
S11	16/04/2021	13/04/2021	20	Preservativo	SÍ	Interrupción de ACOS	Normal
S12	09/04/2021	01/04/2021	20	Preservativo	SÍ	Anteriormente tomaba ACOS	Normal
S13	16/04/2021	07/04/2021	19	Anillo (a veces preservativo)	SÍ		Normal
S16	25/02/2021	07/02/2021	20	-	SÍ		Normal

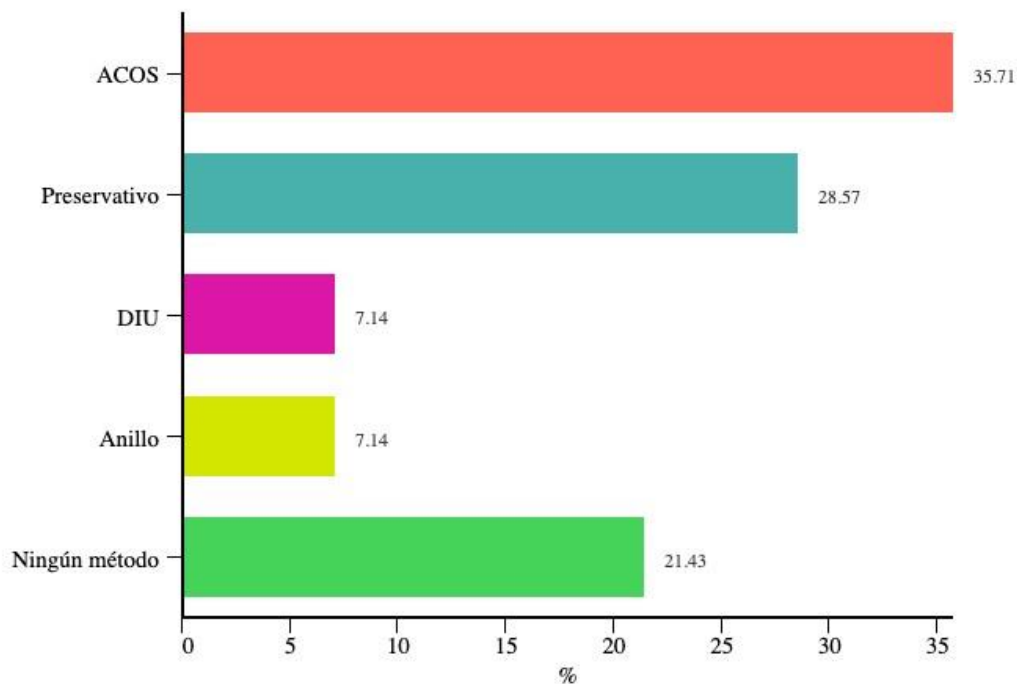
REGISTRO DE CITOLOGÍAS PROCESADAS DE MUJERES QUE NO UTILIZAN GEL ÍNTIMO:

Nº Registro	Fecha toma	FUR	Edad	Método anticonceptivo	Uso de jabón vaginal	Observaciones	Flora vaginal
N4	25/02/2021	05/02/2021	19	-	NO		Normal
N5	26/02/2021	16/02/2021	21	Preservativo	NO		Normal
N6	26/02/2021	21/02/2021	20	ACOS (Interrumpido)	NO	- Interrupción de ACOS -Quistes poliquísticos hace un año.	Normal
N8	16/04/2021	10/04/2021	21	Preservativo	NO		Normal
N9	09/04/2021	22/03/2021	18	Preservativo	NO		Normal
N10	09/04/2021	01/04/2021	20	Preservativo	NO	- Inflamación de la vulva por relaciones sexuales. -Infección de orina.	Insatisfactoria para su evaluación
N11	09/04/2021	23/03/2021	18	Preservativo	NO	Ciclos irregulares.	Normal
N12	26/02/2021	19/02/2021	19	Preservativo	NO		Normal
N14	16/04/2021	04/04/2021	24	Preservativo	NO		Normal
N15	26/02/2021	07/02/2021	21	ACOS	NO		Normal
N16	16/04/2021	10/04/2021	19	Preservativo (a veces)	NO	Ciclos irregulares	Normal
N130	20/04/2021	09/04/2021	21	-	NO		Normal
N31	20/04/2021	12/04/2021	21	-	NO	- Ciclos muy irregulares. - Infección por hongos.	Cándida
N32	20/04/2021	12/04/2021	20	ACOS	NO		Normal

Abarcando el grupo de mujeres que emplean gel íntimo, sabemos que el 35,72% de ellas utiliza métodos anticonceptivos orales (ACOS), un 28,57% utiliza preservativo como método anticonceptivo, el 21,43% no utiliza ningún método anticonceptivo, el 7,14% utiliza DIU y el 7,14% restante utiliza el anillo vaginal.

Utilizan gel íntimo.

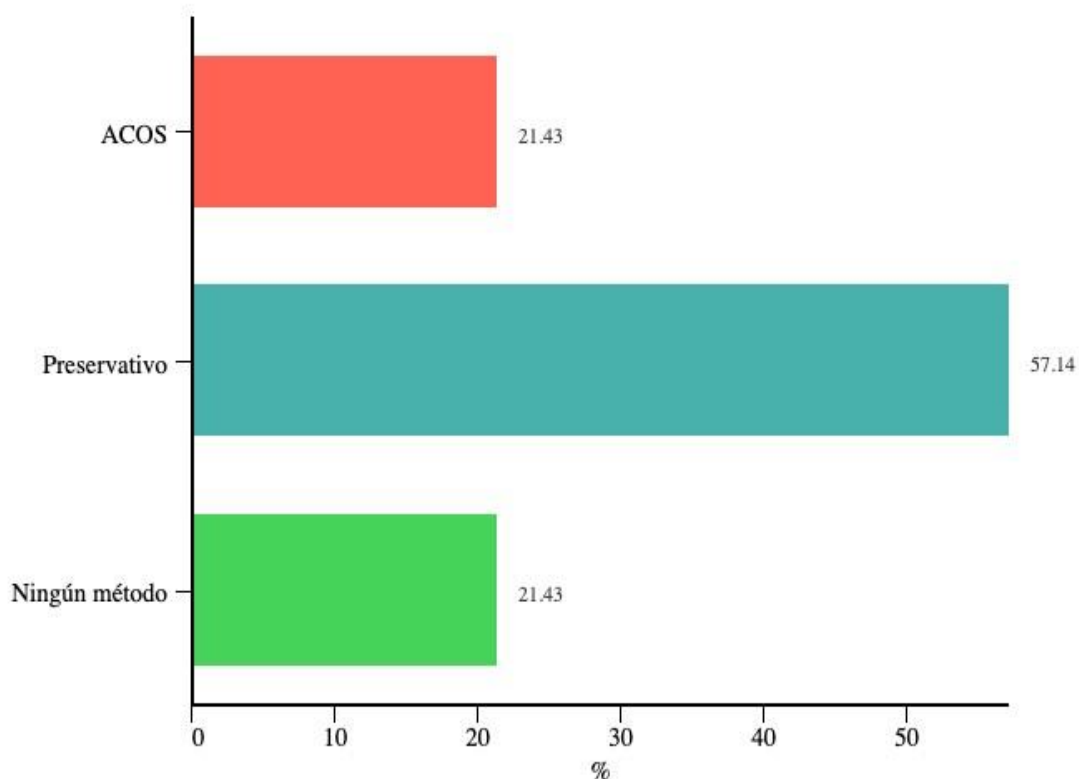
Métodos anticonceptivos:



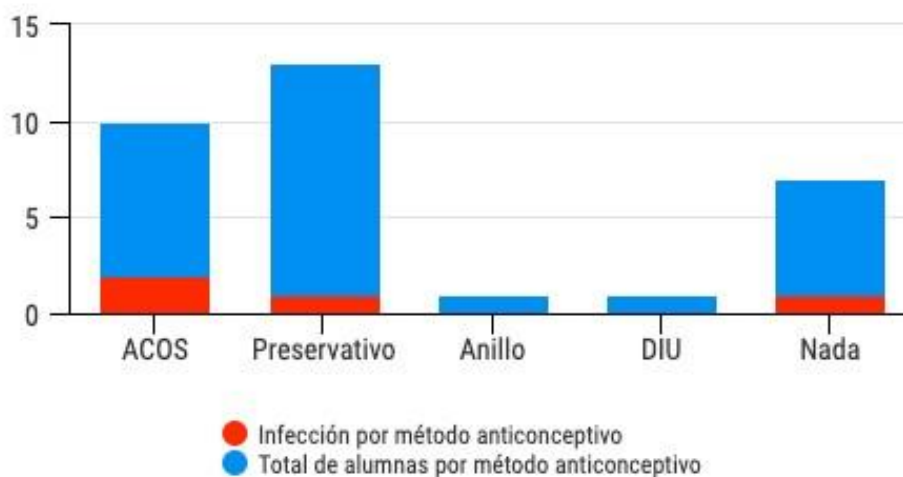
Gráfica 1: Representación gráfica de los distintos métodos anticonceptivos utilizados por las mujeres que emplean gel íntimo, expresada en porcentaje.

En cuanto al grupo de mujeres que no utilizan gel íntimo, el 21,43% de ellas utilizan métodos anticonceptivos orales, un 57,14% utiliza el preservativo como método anticonceptivo y un 21,43% no utiliza ningún método.

No utilizan gel íntimo. Métodos anticonceptivos:



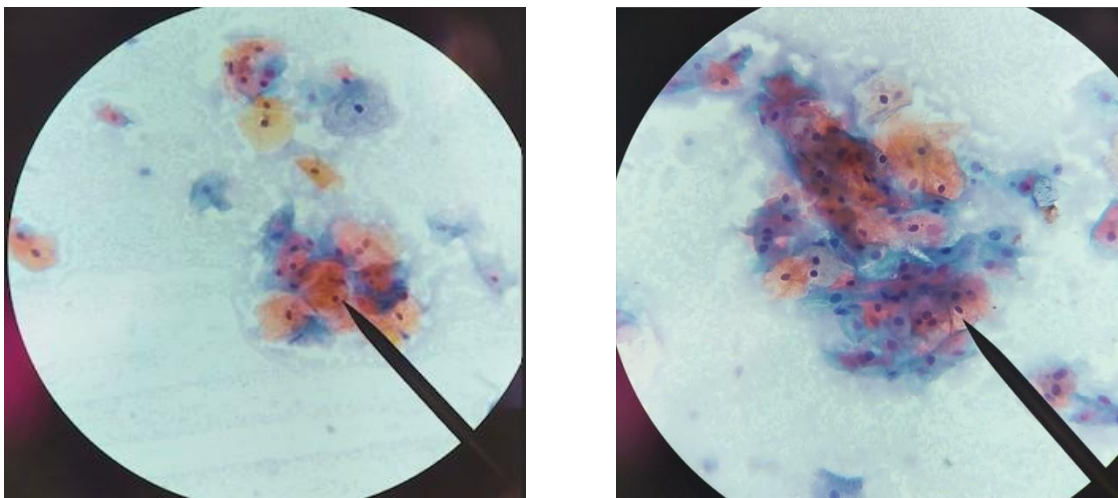
Gráfica 2: Representación gráfica de los distintos métodos anticonceptivos utilizados por las mujeres que no emplean gel íntimo, expresada en porcentaje.



Gráfica 3: Representación gráfica de la relación entre método anticonceptivo e infección vaginal.

Partiendo de los informes realizados a las alumnas y junto a las muestras que hemos obtenido, observamos en varias muestras la presencia de infección por hongos compatibles con *Cándida*, además de una alteración en la flora vaginal, *vaginosis*.

Comenzando por examinar las muestras de las alumnas que sí utilizan gel íntimo, observamos la presencia de vaginosis bacteriana, siendo sustituidos los bacilos de Doderlein por cocos; estando dentro del grupo que utilizan anticonceptivos orales.



Imágenes 1 y 2: *En ambas imágenes podemos apreciar la vaginosis bacteriana, que se caracteriza por la presencia de cocos dispersos tanto en el citoplasma de la célula como en el fondo de la preparación.*

Continuando con las alumnas que utilizan gel íntimo y en este caso, utilizan el preservativo como método anticonceptivo, percibimos la presencia de hifas, lo que nos hace concluir que se trata de una infección por hongos compatibles con *Cándida*.

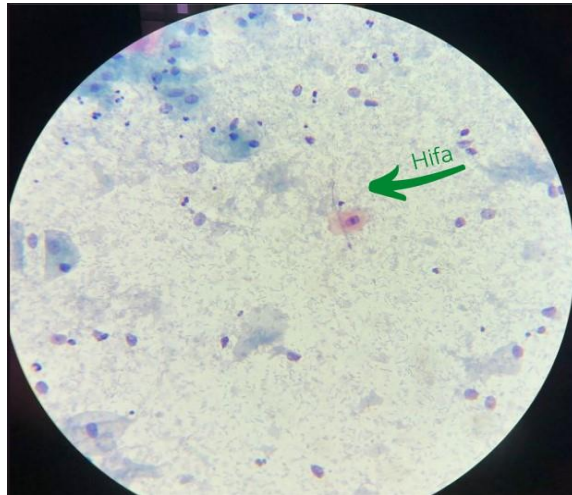


Imagen 3: En la imagen se observa una estructura fina y alargada, denominada hifa.

Estudiando ahora las muestras de las alumnas que no utilizan gel íntimo y utilizan anticonceptivos orales; en este caso disponemos de la muestra de una alumna que repitiendo el caso anterior, observamos hifas, por lo que podemos interpretar una posible infección por hongos compatibles con *Cándida*.

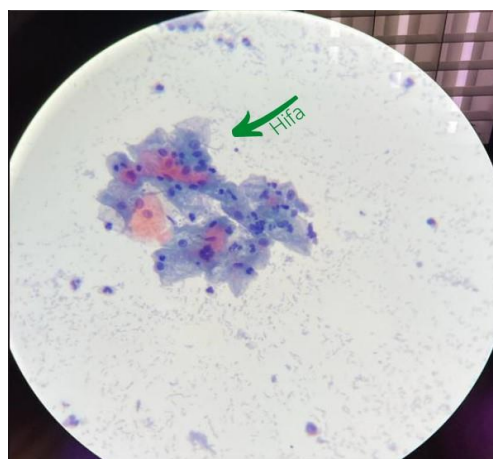


Imagen 4: Se señala una hifa, lo que concluye el diagnóstico de infección por *Cándida*.

Seguidamente, la observación de esta muestra nos indica que se trata de la infección por hongos, compatible con el microorganismo *Cándida*, reiterando el caso anterior, con la diferencia de que la estudiante no utiliza ningún método anticonceptivo.

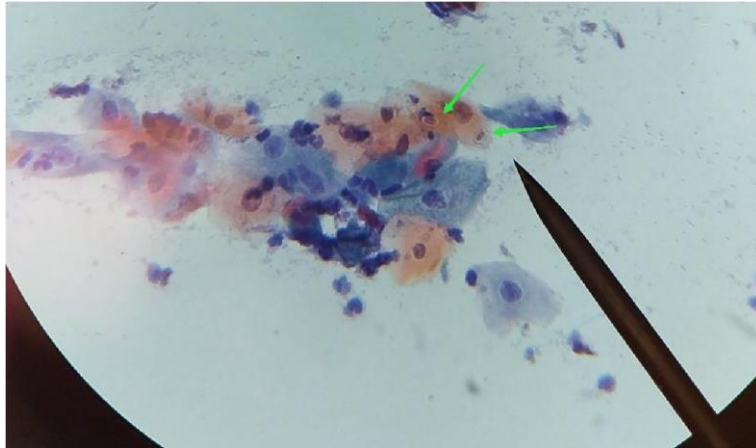


Imagen 5: En dicha imagen observamos varias esporas, se encuentran señaladas por flechas. Alrededor de ellas se aprecian sus halos.

Por otro lado, en la mayoría de muestra vaginales observamos que la microbiota vaginal se encuentra en un rango normal, es decir, se localizan bacilos de Doderlein en el fondo de la preparación y también apreciamos células superficiales e intermedias, lo normal en jóvenes de edad fértil. Los elementos observados son independientes del uso de gel íntimo.

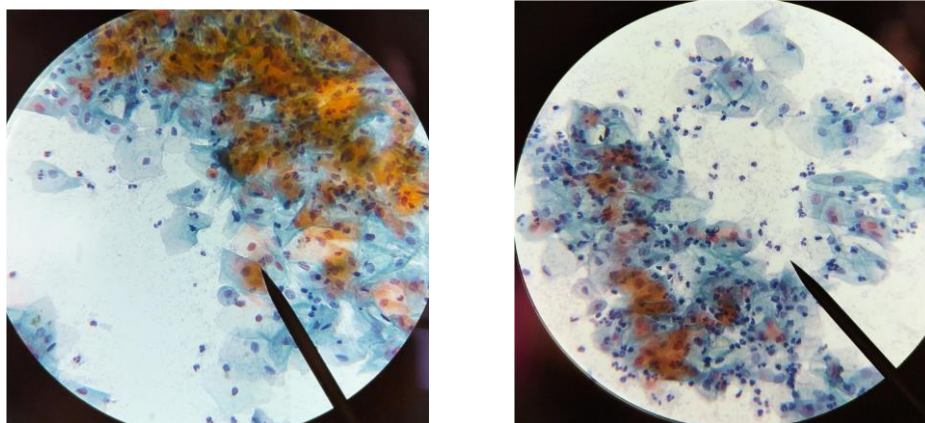
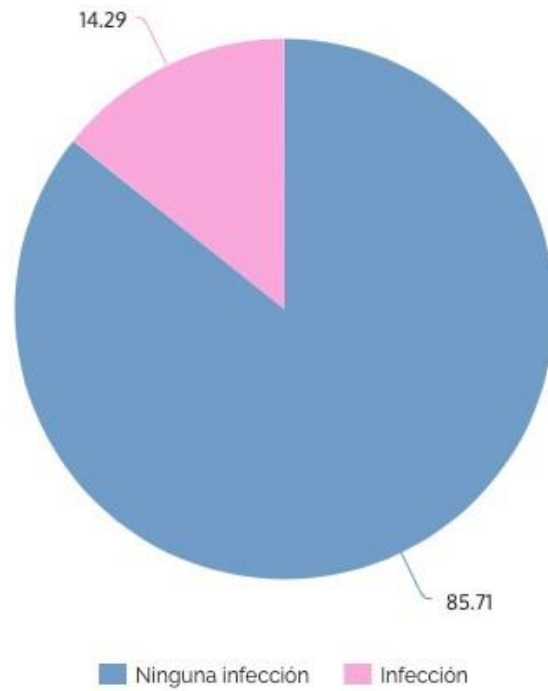


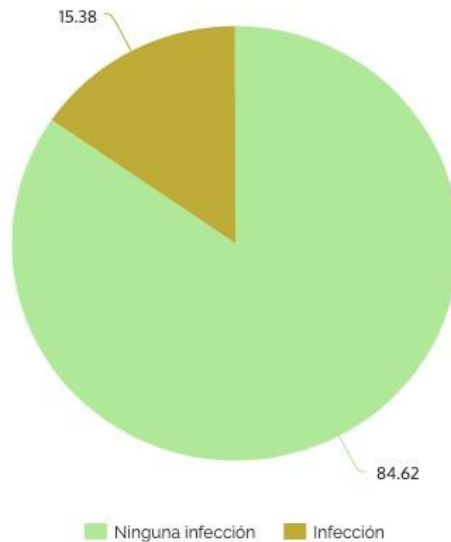
Imagen 6: En la imagen de la izquierda se observan células intermedias con presencia de polimorfonucleares y bacilos de Doderlein. En la imagen de la derecha se observa la presencia de abundantes polimorfonucleares, predominan las células intermedias y se encuentran presentes los bacilos de Doderlein.

Dividiéndolo entre las estudiantes que sí utilizan gel íntimo y las no utilizan:

- Entre las alumnas que sí utilizan gel íntimo, poseemos 14 muestras, obteniendo como resultado que el 14,29% de ellas presentan infección frente al 85,71% que no posee ningún microorganismo.



- Disponemos de 14 muestras de estudiantes que no utilizan gel íntimo, habiendo una muestra que es insatisfactoria para el estudio, por lo que tenemos 13 muestras. Observando que el 15,38% presenta infección frente al 84,62% que no lo presenta.



6.-DISCUSIÓN:

Con el fin de demostrar nuestra hipótesis, este proyecto se ha basado en ejecutar una comparativa de muestras vaginales en mujeres, recopilando muestras procedentes de alumnas de la Universidad Europea, que utilizan gel íntimo y otro grupo de estudiantes que no lo utilizan. Tras su tinción y observación al microscopio, hemos valorado la presencia de alguna alteración compatible con una infección por microorganismos, pudiendo evaluar la eficacia del gel íntimo dentro de nuestro pequeño estudio.

Desmontando nuestra hipótesis, los resultados arrojan que las mujeres que sí hacen uso del gel íntimo tienen más infecciones por microorganismos que las mujeres que no usan dicho gel. Aunque este resultado también depende de ciertos factores; Uno de ellos es que nuestro estudio ha sido muy genérico y con un número de muestras escaso para fijar un resultado consolidado. Hemos observado la flora, además de determinar la presencia de alguna infección por microorganismos aislando el tipo de método anticonceptivo que utiliza, si es que lo utiliza, pero asegurándonos del empleo del gel íntimo o no. Por lo tanto, el resultado de la citología vaginal de una estudiante que utiliza gel íntimo y toma anticonceptivos orales, no será comparable con el de una estudiante que sí emplea gel íntimo, pero no utiliza métodos anticonceptivos.

Un ejemplo de la incorrecta agrupación sería: no tener en cuenta la diferencia entre una voluntaria que esté en el día 10 del ciclo menstrual, reflejando el efecto de los estrógenos en la citología vaginal; y otra estudiante que esté en el día 21, donde la progesterona tendrá efectos distintos en la citología. Evidentemente la segunda presentará más bacilos de Doderlein frente a la primera, que en su caso los bacilos serán más escasos; y por supuesto, eso no tiene ninguna relación con el uso de gel íntimo.

Otro de los factores que ha influido en los resultados obtenidos ha sido establecer dos únicos grupos y englobar a las voluntarias según una condición: el uso del gel íntimo, y por supuesto desconociendo el tiempo que llevan usándolo, con qué frecuencia, si es que prefieren una marca u otra, si han notado una transición desde que empezaron a utilizarlo, entre otros. La ausencia de estos datos nos ha llevado a comparar muestras de mujeres que posiblemente no se encuentren bajo las mismas condiciones.

Asimismo, el momento y el modo en el que se tomaron las muestras son un condicionante para su extensión y observación. Todas las estudiantes se recogieron la muestra en los baños de la Universidad, aunque se les explicó detalladamente el proceso de obtención de la muestra, una de ellas no realizó el proceso correctamente por lo que su muestra no se evaluó al considerarse insatisfactoria. Además de que la mayoría de las extensiones de las muestras no eran uniformes, sino que las muestras se encontraban en masa.

La principal función del gel íntimo es mantener la acidez normal de la vagina y protegerla frente a posibles infecciones. Sin embargo, no ha sido así lo que hemos examinado en las muestras vaginales, se observó mayoritariamente la presencia de infecciones vaginales en el grupo de alumnas que utilizan gel íntimo.

Dado los resultados obtenidos en nuestro estudio, no hemos observado una correlación entre los cambios producidos en la flora por el hecho de utilizar gel íntimo ni tampoco cambios que se asocien al desuso de dicho gel. Esto puede deberse a que las muestras son relativamente escasas junto con un planteamiento equívoco para realizar los grupos de estudio; pues sería más efectivo realizar agrupaciones según el día del ciclo en el que se encuentren las estudiantes, su método anticonceptivo, la edad, el tiempo durante el que han hecho uso del gel íntimo o cualquier otro dato relevante que pueda influir en la observación de las muestras; y una vez agrupadas de esta forma, comparar las muestras por el uso o desuso del gel íntimo.

7.-CONCLUSIÓN

- Tras hacer la comparativa entre los dos grupos iniciales de mujeres observamos que no hay ninguna diferencia destacable. Todas las estudiantes presentan una microbiota vaginal normal, excepto las que presentan alguna infección por microorganismos.

- El uso del gel íntimo puede disminuir el riesgo de infecciones vaginales, pero no las evita. No se ha observado ninguna correlación entre infecciones con el uso o desuso del gel íntimo. Tanto mujeres que utilizan el gel, como mujeres que no lo utilizan pueden tener una infección por microorganismos, entre las más frecuentes: infección por hongos compatible con *Cándida* y la alteración de la flora vaginal, *vaginosis bacteriana*.

- En nuestro estudio observamos que la mayoría de las mujeres que usan el gel tienen infecciones vaginales frente a las mujeres que no lo usan. Debido a que no hemos observado diferencias entre ambos grupos de mujeres, consideramos que la eficacia del gel íntimo es nula dentro de nuestro estudio.

- Para realizar la comparativa entre la flora vaginal de estas mujeres podríamos haber establecido grupos más afines, con las mismas características: método anticonceptivo, rango de edad, actividad sexual, etc. Para después analizar las muestras en función de si usa el gel o no lo usa. En caso afirmativo, desde cuándo lo usa, cuántos días a la semana, si ha notado diferencias antes y después de iniciar su uso y otros datos que pueden influir en su observación al microscopio.

8.- BIBLIOGRAFÍA:

1. Mills SE. Histology for pathologists [Internet]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. Disponible en: [https://ezproxy.universidadeuropea.es/login?url=http://ovidsp.ovid.com.ezproxy.universidadeuropea.es/ovidweb.cgi?T=JS&NEWS=n&CSC=Y&PAGE=booktext&D=books&AN=01257016&XPATH=/PG\(0\)&EPUB=Y](https://ezproxy.universidadeuropea.es/login?url=http://ovidsp.ovid.com.ezproxy.universidadeuropea.es/ovidweb.cgi?T=JS&NEWS=n&CSC=Y&PAGE=booktext&D=books&AN=01257016&XPATH=/PG(0)&EPUB=Y)
2. Schwartz A. Microbiota of the Human Body: Implications in Health and Disease. Preface. Vol. 902, Advances in experimental medicine and biology. 2016. v.
3. Divins M. Información de Mercado. 2017;31:4-7.
4. O'Hanlon DE, Come RA, Moench TR. Vaginal pH measured in vivo: lactobacilli determine pH and lactic acid concentration. BMC Microbiol. 2019;19(1):1-9.
5. Godha K, Tucker KM, Biehl C, Archer DF, Mirkin S. Human vaginal pH and microbiota: an update. Gynecol Endocrinol. 2018;34(6):451-5.
6. Sociedad Peruana de Dermatología. Cuidados de la piel del niño. Dermatología Peruana (Internet) 2003 (Consultado 15 de Mayo 2021); 13 (2): 92-93. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/dermatologia/v13_n2/editorial.htm
7. Escalante Salinas J. Infecciones del aparato genital femenino. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 1999;7(129):6073-81.
8. Mayo Clinic (Internet) c 1998-2021 (Consultado 15 de Mayo 2021) Candidiasis vaginal. Diagnóstico y tratamiento. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/eses/diseases-conditions/yeast-infection/diagnosis-treatment/drc-20379004>
9. Mayo Clinic (Internet) c 1998-2021 (Consultado 15 de Mayo 2021) Vaginosis bacteriana. Diagnóstico y tratamiento. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/eses/diseases-conditions/bacterial-vaginosis/diagnosis-treatment/drc-20352285>

- 10 Mayo Clinic (Internet) c 1998-2021 (Consultado 15 de Mayo 2021) Tricomoniasis. Diagnóstico y tratamiento. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseasesconditions/trichomoniasis/diagnosis-treatment/drc-20378613>
- 11 Sánchez Hernández, José Antonio; Rivera Tapia, Jose Antonio; Mayta Baldivieso, Mónica Judith; Pérez y Terrón R. Descripción de la flora vaginal en mujeres histerectomizadas Resumen Resultados Materiales y métodos. 2012;32(3):104-7.
- 12 Mayo Clinic (Internet) c 1998-2021 (Consultado 16 de Mayo 2021) Salud de la mujer. Información sobre la salud. Disponible en <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/womens-health/indepth/vagina/art-20046562?p=1>
13. Hohl D. Dermatologie. Rev Med Suisse. 2010;6(231):15-7.
14. Lopez B, Ortonobes S, García C. Ungüentos, pomadas, cremas, geles y pastas. Form Act en pediatría atención primaria [Internet]. 2015;8(4):3. Disponible en: http://archivos.fapap.es/files/639-1294-RUTA/FAPAP_4_2015_Unguentos_pomadas.pdf
15. Martínez Rodríguez A. Desarrollo de geles de aplicación vaginal para la prevención de enfermedades de transmisión sexual. 2016;1-19.
16. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (Internet) última actualización marzo 2017. Prospecto del Blissed 50 mg/g gel vaginal estriol. Número de registro: 72726. Laboratorio titular: Italfarmaco, S.A. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/72726/P_72726.html
17. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (Internet) última actualización diciembre 2016. Ficha técnica gel íntimo activo pH 4.5 Fermentos lácticos biolisados. Laboratorio titular: Farmacéuticos Formuladores Disponible en: <https://www.doctorabarios.com/producto/gel-intimo-ph-45-250-ml-dra-barios080150/>

18. Lumitos (Internet) c 1997-2021 (Consultado 18de Mayo 2021) Jabón. Disponible en <https://www.quimica.es/enciclopedia/Jab%C3%B3n.html>
19. Salud E De. Higiene íntima. 2005;19.
20. Dr Pío Aguirre. Citología vaginal. Sus aplicaciones. En: E, L. Garcia Triviño. Maternidad provincial de Jaén. Seminario Médico del Instituto de Estudios Giennenses . 1954. P. 384-393.
21. Ritu Nyar; David C. Wilbur. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 2015.
22. Smith ER, George SH, Kobetz E, Xu XX. New biological research and understanding of Papanicolaou's test. Diagn Cytopathol. 2018;46(6):507-15.

ANEXO I

Nº DE REGISTRO: S1

-EDAD: 19

FECHA TOMA: 26/02/2021

-FUR: 11/02/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO

ANTICONCEPTIVO: ACOS **-TIPO DE CICLO:** Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S2

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 17/04/2021

-FUR: 30/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: DIU

-TIPO DE CICLO: Regular (con leves sangrados en mitad del ciclo)

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S3

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 06/04/2021

-FUR: 23/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: - **MÉTODO**

ANTICONCEPTIVO: - **-TIPO DE CICLO:** Regular.

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: -

-MEDICACIÓN RELEVANTE: -

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S4

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 07/04/2021

-FUR: 30/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -
Preservativo

MÉTODO ANTICONCEPTIVO:

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: Sí, operación de las glándulas de Bartolino.

-MEDICACIÓN RELEVANTE: -

-OBSERVACIONES: Hace dos días tenía un punto por el drenaje de las glándulas de Bartolino.

Nº DE REGISTRO: S5

-EDAD: 19 **FECHA TOMA:** 07/04/2021

-FUR: 20/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: - **MÉTODO ANTICONCEPTIVO:** -

-TIPO DE CICLO: Irregular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: Tuvo hongos en verano.

-MEDICACIÓN RELEVANTE: -

-OBSERVACIONES: Usa el gel Germisdin corporal pH neutro.

Nº DE REGISTRO: S6

-EDAD: 19 **FECHA TOMA:** 25/02/2021

-FUR: 21/02/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: - **MÉTODO**

ANTICONCEPTIVO: ACOS **-TIPO DE CICLO:** Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S7

-EDAD: 20 **FECHA TOMA:** 16/04/2021

-FUR: 27/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: Hace dos días se tomó la píldora del día después, (anticonceptivo de emergencia).

- MÉTODO ANTICONCEPTIVO: No utiliza, (pocas veces usa el preservativo).

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S8

-EDAD: 19 **FECHA TOMA:** 16/04/2021

-FUR: 11/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: **MÉTODO ANTICONCEPTIVO:** ACOS

-TIPO DE CICLO: Regular, con dolor y sangrado abundante, extendiéndose hasta los 8 días.

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S6

EDAD: 26

FECHA TOMA: 09/04/2021

FUR: 27/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: ACOS

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: -

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S10

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 09/04/2021

-FUR: 14/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:

MÉTODO ANTICONCEPTIVO:

ACOS **-TIPO DE CICLO:** Irregular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S11

EDAD: 20

FECHA TOMA: 16/04/2021

FUR: 13/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

-MÉTODO ANTICONCEPTIVO: Preservativo (hace un mes que dejó de tomar ACOS)

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S12

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 09/04/2021

-FUR: 01/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: Preservativo.

(Antes tomaba ACOS)

-TIPO DE CICLO: Regular.

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN

RECIENTE: - -MEDICACIÓN RELEVANTE: - -

OBSERVACIONES:

Nº DE RESGISTRO: S13

EDAD: 19

FECHA TOMA: 16/04/2021

FUR: 07/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: **MÉTODO ANTICONCEPTIVO:**Anillo (utiliza preservativo a veces)

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: S16

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 25/02/2021

-FUR: 07/02/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: -

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Inactiva

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES

Nº DE REGISTRO: N4

-EDAD: 19

FECHA TOMA: 25/02/2021

-FUR: 05/02/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: -

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Inactiva

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N5

-EDAD: 21

FECHA TOMA: 26/02/2021

-FUR: 16/02/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: Preservativo

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N6

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 26/02/2021

-FUR: 21/02/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: ACOS

(este mes no las ha tomado) **-TIPO DE CICLO:** Regular

-RELACIONES SEXUALES: Inactiva

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES: Hace un año tuvo quistes poliquísticos.

Nº DE REGISTRO: N8

-EDAD: 21

FECHA TOMA: 16/04/2021

-FUR: 10/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:
veces)

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: Preservativo (a

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Sí

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N9

EDAD: 18

FECHA TOMA: 09/04/2021

-FUR: 22/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: Preservativo.

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Sí

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: -

-MEDICACIÓN RELEVANTE: -

-OBSERVACIONES: -

Nº DE REGISTRO: N10

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 09/04/2021

-FUR: 01/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: Preservativo

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Sí

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: Inflamación de la vulva por relaciones sexuales.

Tuvo infección de orina.

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N11

-EDAD: 18

FECHA TOMA: 09/04/2021

-FUR: 23/03/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:
Preservativo.

MÉTODO ANTICONCEPTIVO:

-TIPO DE CICLO: Irregular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN

RECIENTE: - -MEDICACIÓN RELEVANTE: - -

OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N12

-EDAD: 19

FECHA TOMA: 26/02/2021

-FUR: 19/02/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: Preservativo

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N14

EDAD: 24

FECHA TOMA: 16/04/2021

-FUR: 04/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:

MÉTODO ANTICONCEPTIVO:Preservativo.

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N15

-EDAD: 21

FECHA TOMA: 26/02/2021

-FUR: 07/02/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO

ANTICONCEPTIVO: ACOS **-TIPO DE CICLO:** Regular

-RELACIONES SEXUALES: Inactiva

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIÓN

Nº DE REGISTRO: N16

EDAD: 19

FECHA TOMA: 16/04/2021

-FUR: 10/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: **MÉTODO ANTICONCEPTIVO:** Pocas veces utiliza preservativo.

-TIPO DE CICLO: Irregular

-RELACIONES SEXUALES: Activa.

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N30

-EDAD: 21

FECHA TOMA: 20/04/2021

-FUR: 09/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: -

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Inactiva

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE:

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N31

EDAD: 21

FECHA TOMA: 20/04/2021

-FUR: 12/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL: -

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: -

-TIPO DE CICLO: Muy irregulares

-RELACIONES SEXUALES: Inactiva

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: Hace una semana tuvo hongos.

-MEDICACIÓN RELEVANTE:

-OBSERVACIONES:

Nº DE REGISTRO: N32

-EDAD: 20

FECHA TOMA: 20/04/2021

-FUR: 12/04/2021

-TERAPÉUTICA HORMONAL:

MÉTODO ANTICONCEPTIVO: ACOS

-TIPO DE CICLO: Regular

-RELACIONES SEXUALES: Activa

-ENFERMEDAD CERVICOVAGINAL O INFECCIÓN RECIENTE: - -

MEDICACIÓN RELEVANTE:

