

**PROMOCIÓN
DEL RECONOCIMIENTO
DE LA FERTILIDAD FEMENINA,
EN EL ESPACIO CURRICULAR
DE LA EDUCACIÓN SEXUAL
INTEGRAL (ESI),
EN ADOLESCENTES
ESCOLARIZADAS DE RODEO
DEL MEDIO, MAIPÚ MENDOZA,
AÑO 2018**

(RESUMEN de Tesis)

Fecha de recepción: 27/05/2021

Fecha de aceptación: 26/06/2021

Mg. Prof. Mercedes R. Pennesi

Contacto: mercedespennesi@yahoo.com.ar

- Magister en Ética Biomédica. Instituto de Bioética - UCA.

Palabras clave

- Reconocimiento
- Fertilidad
- Adolescentes
- Educación integral
- Beneficios

Key words

- Recognition
- Fertility
- Adolescents
- Comprehensive education
- Benefits

RESUMEN

Nos interrogamos en primer lugar si las adolescentes de las escuelas de Rodeo del medio que concluyen sus estudios secundarios, son capaces de establecer los días fértiles en sus ciclos.

Para dar respuesta al interrogante decidimos investigar qué conocían las alumnas sobre fertilidad al terminar el nivel medio de educación.

Como estrategia metodológica para obtener la información, utilizamos una encuesta de preguntas cerradas, abiertas y de elección múltiple, que se aplicó a las alumnas.

El análisis de los datos cuantitativos obtenidos, mostraron la imposibilidad que tenían las adolescentes de interpretar correctamente los signos y síntomas de fertilidad.

Expresaron la necesidad de conocer sobre su fertilidad, y respondieron afirmativamente a la propuesta de enseñanza/aprendizaje.

Esta realidad nos llevó a implementar proyectos y acciones concretas tendientes a promover este conocimiento, que además les permitirá elaborar juicios rectos a la hora de tomar decisiones que comprometan su salud y futura fertilidad.

El presente trabajo promueve el Reconocimiento de la Fertilidad Femenina desde los espacios de Educación Sexual Integral (ESI), en adolescentes escolarizadas de Rodeo del Medio, Maipú, Mendoza.

ABSTRACT

First of all, we asked ourselves whether adolescent girls from the schools of Rodeo del Medio who finish high school are able to establish the fertile days in their cycles.

In order to answer this question, we decided to investigate what the students knew about fertility at the end of their secondary education.

As a methodological strategy to obtain the information, we used a survey of closed, open and multiple choice questions, which was applied to the students.

The analysis of the quantitative data obtained showed that it was impossible for the adolescents to correctly interpret the signs and symptoms of fertility.

They expressed the need to know about their fertility, and responded affirmatively to the teaching/learning proposal.

This reality led us to implement projects and concrete actions aimed at promoting this knowledge, which will also allow them to make correct judgments when making decisions that compromise their health and future fertility.

This work promotes the Recognition of Female Fertility from the spaces of Comprehensive Sexual Education (ESI, for its Spanish acronym), in adolescent schoolgirls from Rodeo del Medio, Maipú, Mendoza.

INTRODUCCIÓN

En mi labor docente he tenido la oportunidad de educar, es decir cultivar, en mis alumnos distintas facetas de su persona, como por ejemplo cuidar el bienestar relacionado con el conocimiento de sí, en los aspectos vinculados a la fertilidad, de modo que se descubra valioso el aprendizaje sobre el Reconocimiento de los Síntomas de Fertilidad (RSF) como oportunidad de conocer y aceptar su condición femenina.

Se propone conocer, reconocer e interpretar la expresión de la fisiología reproductiva de la mujer, asociada a los eventos del ciclo ovárico.

Es de vital importancia que toda mujer tenga la oportunidad de adquirir este conocimiento fundado en el marco de una antropología Bioética Personalista.

Estamos inmersos en un contexto social que favorece la elección de conductas inapropiadas que muchas veces conllevan riesgos. Tal es el caso de iniciar la actividad sexual en edades tempranas con las consecuencias lógicas, no siempre asumidas de manera responsable. También conlleva riesgos para la salud física, tal es el caso del contagio de enfermedades de transmisión sexual.

La tarea educativa de padres y docentes debe priorizar una atención especial en esta etapa de vulnerabilidad que transitan hijos y alumnos.

Es importante abordar una educación sexual de forma integral, con el objetivo de alcanzar el crecimiento, desarrollo y maduración plena de la persona.

1.1. Planteo del Problema de investigación

Estamos insertos en una cultura donde no se reconoce la verdad sino que se multiplican las opiniones; no hay valores objetivos sino que cada uno establece su propia jerarquía.

En el año 2003 se pone en marcha el Programa Nacional de Salud sexual y Procreación Responsable, Ley 25673. En el año 2006 surge el Programa Nacional de Educación Sexual Integral, Ley 26.150 y en el año 2008 se aprueban los Lineamientos curriculares básicos (LCB).

Se han realizado intentos de implementación de la educación sexual integral (ESI) en las escuelas. Y sin embargo los resultados obtenidos distan de ser los esperados. ¿Qué ha sucedido? ¿Hubo falta de comunicación del mensaje? ¿O las propuestas no fueron las adecuadas? Con la normativa existente se evidencia que

el mensaje dirigido hacia púberes y adolescentes, no llegó con la misma sintonía que se emitió; no se interpretó adecuadamente, o el mensaje no fue el apropiado.

A este respecto la Dra. Zelmira Bottini de Rey expresa:

“Evidentemente la educación sexual integral no se ha alcanzado. Quizás lo que ha sucedido es que el abordaje, a pesar del nombre de la Ley, no ha sido integral; que se ha puesto el foco en hacer valer los derechos, dejándose de lado que el gozo de un derecho siempre entraña un deber, se realiza un abordaje reductivo de la sexualidad humana, poniendo el acento en la prevención de riesgos y una concepción hedonista que no ofrece ningún marco de referencia en el cual alcanzar el placer.

Con intención o sin ella, se han incentivado dos rasgos predominantes de nuestra cultura: el individualismo y la inmadurez afectiva. Intentar reducir el embarazo de adolescentes incentivando medidas anticonceptivas, tiene pocas posibilidades de éxito. Se olvida que en el mundo el uso de anticonceptivos, en esta etapa de la vida, ha fracasado y ha obligado a la utilización de métodos cada vez más invasivos y que ponen en mayor riesgo de contagio de enfermedades de transmisión sexual. Tal es el caso del DIU y los implantes hormonales.

Mientras se siga estimulando conductas sexuales irresponsables y cada vez más anticipadas en los adolescentes, seguirán aumentando las cifras de embarazo y también de enfermedades. El grave error es tratar de modificar los efectos sin analizar y encarar las causas.” Dra. Zelmira Bottini de Rey.

Por otra parte se puede comprobar que en los lineamientos curriculares básicos para el nivel medio, no se menciona la enseñanza del Reconocimiento de los Síntomas de Fertilidad, y tampoco se nombran los beneficios que tiene este aprendizaje para la mujer. Se trata de una muestra más de falta de integralidad.

1.2. Pregunta de investigación

Nos planteamos si las adolescentes de las escuelas de la Localidad de Rodeo del Medio, Maipú, Mendoza que concluyen su secundario, poseen los conocimientos y habilidades básicas necesarias para reconocer los días fértiles de su ciclo sexual.

A fin de dar respuesta a este interrogante se procedió a investigar qué conocimientos sobre fertilidad tenían las alumnas de las instituciones educativas de nivel medio, tanto de gestión estatal como de gestión privada de la Localidad.

- Se usó como criterio de inclusión para la investigación, a las adolescentes mujeres del último año de la enseñanza del nivel medio que asistieron en las cuatro instituciones año lectivo 2017.
- Como estrategia metodológica: se aplicó una encuesta para cuantificar en las alumnas seleccionadas, los aspectos relacionados con la fisiología femenina y el reconocimiento de los síntomas de fertilidad.
- La encuesta constó de 12 ítems como unidades de análisis y sus opciones de respuestas a través de preguntas cerradas, abiertas y de opción múltiple.

1.3. Alcances

El trabajo de campo permitió objetivar los conocimientos alcanzados por las alumnas, referidos a su fertilidad a lo largo del trayecto educativo.

El procesamiento de los datos objetivos a través de la encuesta permitió elaborar conclusiones. A partir de las cuales se propone como acción concreta la enseñanza del Reconocimiento de la Fertilidad a las adolescentes escolarizadas de nivel medio.

Esta propuesta de enseñanza-aprendizaje del Reconocimiento de la Fertilidad, permitirá a las adolescentes y jóvenes: descubrirse, conocerse y valorarse.

También les permitirá la posibilidad de elegir y decidir conductas coherentes en proyectos de vida actuales y futuros de realización personal y familiar.

CAPÍTULO I

1. Estado del arte

1.1. Reconocimiento de la fertilidad femenina desde orígenes remotos

La historia da cuenta de la presencia del hombre sobre la tierra, manifestando su presencia con huellas indelebles sobre sus asuntos de significación.

El hombre primitivo fue muy sensible a su naturaleza y al entorno que lo cobijó. Distintas evidencias muestran que la mujer desde tiempos remotos imprime señales de su fertilidad dejando signos hoy reconocibles.

Se nos presenta en el siguiente texto una original muestra de autoconocimiento de valor, al interpretar signos de la fisiología reproductiva de la mujer desde tiempos remotos.

El hueso de Ishango y de Lebombo



"En 1960, el geólogo y explorador belga Jean de Heinzelin de Braucourt (1920-1998) descubrió en Ishango, lo que hoy es la República Democrática del Congo, un hueso de babuino con una serie de marcas... algunos científicos consideran que las marcas indican cierta destreza matemática que va más allá de la mera tarea de contar objetos.

Se han encontrado otras varas anteriores al hueso de Ishango, el hueso de Swaziland Lebombo, descubierto en las montañas de Lebombo África del sur, es un peroné de babuino de treinta y siete mil años de antigüedad que contiene veintinueve muescas, separadas de otras veintinueve..., se considera que las marcas del hueso de Lebombo forman una especie de calendario lunar de la mujer de la Edad de Piedra, que llevaba la cuenta de sus ciclos menstruales..."¹.

1 Pickover Clifford A. El libro de las matemáticas. Ed. Española Ilus Books; 2011: p. 26-27.

1.2. Eventos significativos en el descubrimiento de los síntomas de fertilidad

1.2.1. Primera descripción de la mucosidad y cambio térmico

Desde el año 1855 el Dr. Tyler Smith describió la mucosidad cervical y observó que la concepción ocurría con más frecuencia cuando la mucosidad era más fluida.

En 1877 la Dra. Corinna Mary Putnam Jacobi notó por primera vez que la temperatura sube durante su ciclo, lo que conocemos como curva bifásica, contaba con un grupo de mujeres que se tomaban la temperatura todos los días del ciclo y observó el patrón de alza en la temperatura. Sólo observó el fenómeno sin preguntarse por qué.

Al final del siglo XIX, los dos elementos básicos para determinar los tiempos fértiles e infértiles del ciclo habían sido descubiertos. Esto incluye el descubrimiento de la mucosidad cervical como un conductor de la migración de espermatozoides en 1855, y el aumento de la temperatura postovulatoria en 1877.

El cambio térmico que registró Mary Jacobi fue explicado científicamente por el Dr. Theodor Van De Velde (1873-1937) ginecólogo holandés, quien fue el primero en reconocer, que el cambio de la temperatura era causado por la hormona progesterona del cuerpo lúteo una vez producida la ovulación.

En el año 1924 dos investigadores trabajando independientemente en lugares opuestos del mundo, descubrieron que la ovulación ocurre alrededor de 2 semanas antes de la menstruación siguiente. Kyusaku Ogino (1882-1975) ginecólogo cirujano japonés, y Hermann Knaus ginecólogo y obstetra austriaco coincidieron en lograr uno de los descubrimientos científicos de la fertilidad más grandes del siglo 20.

Durante los años de la década del 40 hubo un creciente reconocimiento sobre el gran valor de la temperatura para determinar el comienzo de la infertilidad postovulatoria.

En 1948 el Dr. Eduard F. Keefe de Nueva York, especialista en obstetricia y ginecología, reconoció que podría ser fácil para las personas observar y registrar los cambios de temperatura si tuvieran un termómetro fácil de leer; por lo cual inventó el termómetro Ovulindex con un registro de 96 a 100 grados Fahrenheit y más espacio entre los indicadores de los grados.

1.2.2. Primeros registros de los cambios en el cuello del útero

El Dr. Keefe instruyó a sus pacientes a observar la mucosidad del cuello del útero. Comenzó una investigación sistemática, y en el año 1962 publicó un trabajo sobre los tres cambios físicos que presenta el cuello del útero cuando se acerca la fertilidad en cada ciclo: se eleva, se blanda y se abre.

Entre 1951-52 el médico austriaco Dr. Joseph Roetzer describe las primeras reglas de su método de planificación natural familiar que tiene en cuenta temperatura y mucosidad.

En 1948, el investigador sueco Dr. Erik Odeblad, se dio cuenta en un estudio de micoplasma cervical que la mucosidad del cuello del útero cambiaba siguiendo un patrón predecible en el curso del ciclo de la mujer. Entre los hallazgos de Odeblad relacionados con los signos de la mucosidad, se incluye el que muestra que las cavidades de Shaw y la capa de células epiteliales de la vagina, juegan roles importantes en el comportamiento de la humedad vulvar.

En el año 1953 un neurólogo australiano el Dr. John Billings, descubrió la relación entre la mucosidad del cuello del útero y la fertilidad. El Dr. Billings vio la necesidad de diseñar un método de Planificación Natural Familiar, y que estuviera unido a la progresión de la fertilidad en el ciclo de la mujer.

En 1965, el Dr. Billings junto con su esposa la Dra. Evelyn Billings fueron los primeros en describir el uso de la mucosidad del cuello de útero como un único signo para indicar la fertilidad.

En 1962 otro australiano, el Dr. James Brown, desarrolló pruebas de estrógenos y progesterona, que usó para ayudar a los Dres. Billings a entender la interacción entre la mucosidad del cuello del útero y la ovulación.

A finales de los años 60 fueron formuladas las normas para identificar los días fértiles por mucosidad. Se establecieron centros alrededor del mundo para enseñar el método de la ovulación. Para los años 70 se le dio nuevo nombre, Método de la Ovulación Billings, también llamado del Moco Cervical o Método Billings.

En 1971 Jhon y Sheila Kippley fundaron la Liga de Pareja a Pareja enseñando el método sintotérmico que utiliza la toma de temperatura, expresión de mucosidad cervical y apertura del cuello de útero.

El método Sintotérmico, basado en la asociación de señales determina los tiempos fértiles e infértiles dentro de cada ciclo. Hoy se presenta de manera sencilla la forma de enseñar, aprender e interpretar los indicadores de fertilidad ac-

tualizando la capacitación constante de las parejas instructoras que comparten los conocimientos con las parejas que lo solicitan.

En 1976 Tomas Hilgers presentó un método guía, tendiente a ayudar a las mujeres con dificultades para lograr el embarazo, esta metodología se conoce con el nombre de Naprotecnología, el método que utiliza se llama Método Creighton que realiza una categorización de los tipos de moco cervical, favoreciendo encontrar la causa y tratamiento del problema”²

Hoy sabemos por la investigación científica y la experiencia probada:

Que el evento más importante de un ciclo fértil es la ovulación.

Que la ovulación está asociada al equilibrio hormonal.

Que existe la expresión corporal de señales naturales e indicadores de fertilidad.

Que toda mujer puede identificarlos e interpretarlos correctamente.

Que la pareja puede regular responsable y saludablemente su fecundidad.

1.3. Beneficios de reconocer los síntomas de fertilidad para la mujer

Lo expuesto en los párrafos anteriores, hoy nos permite contar con rigor científico sobre los beneficios de reconocer la fertilidad de la mujer.

Como lo expresa la autora del libro “Reconocer la propia fertilidad. Oportunidad y derecho de toda mujer”:

Reconocer la propia fertilidad es una propuesta educativa que requiere la decisión de realizar un camino de aprendizaje. Y como en todo aprendizaje, la motivación adecuada ocupa un lugar fundamental.

Esta motivación responde al afán de saber y conocerse, propio de toda mujer y seguramente será fortalecida por el conocimiento de los beneficios que aporta a toda mujer aprender a realizar este reconocimiento.

² Kippley, John F. Kippley, Sheila K. El Arte de la Planificación Natural de la Familia. G guía del instructor. Liga de Pareja a Pareja Internacional. Cincinnati, USA. 2010. NFPMtcs-0

¿Cuáles son estos beneficios?

- Ayuda a la mujer a comprender la vinculación, entre el proceso que cíclicamente tiene lugar en su cuerpo, y los cambios no sólo físicos sino también psicoafectivos que experimenta su persona. Esto contribuye a la aceptación de su feminidad y también al autogobierno de sí misma.
- Logra comprobar el correcto funcionamiento de su aparato reproductor, ya que a partir de la lectura de las señales de fertilidad, puede seguir las distintas fases de su ciclo. Esto le permite advertir cualquier alteración del mismo, y si fuera necesario, realizar una consulta médica.
- Al conocer el orden admirable de los procesos que tienen lugar en su cuerpo, la posible generación de la vida deja de ser percibida como un riesgo, y pasa a ser considerada como algo muy valioso que exige cuidado y respeto.
- Tanto a las mujeres adultas como adolescentes, el conocimiento de sí misma las ayuda a valorar el sentido de su propia dignidad y esto favorece la autoestima.
- En definitiva, son muchos los beneficios que proporciona aprender a realizar el reconocimiento de la fertilidad cíclica³.

CAPÍTULO II

1. Marco teórico

Poseer un conocimiento nos interpela a compartirlo, especialmente con los jóvenes a quienes se les presenta la posibilidad de una elección saludable aplicable en toda su etapa reproductiva.

Se propone estudiar y valorar esta opción de aprendizaje sobre el reconocimiento de fertilidad de la mujer.

El contexto y las circunstancias que acompañan a las adolescentes escolarizadas no son las más adecuadas y oportunas para recibir e internalizar este aprendizaje particular, está en nosotros con la educación, propiciar los medios, la experiencia y pericia para mostrar un valor que persiste en el tiempo beneficiando a las parejas.

3 Bottini Z, Pirreaux J, Curriá M. Reconocer la propia fertilidad. Oportunidad y derecho de toda mujer. 1ra ed. Buenos Aires (Argentina): Educa; 2015. p. 7.

La antropología adecuada es el fundamento para el Reconocimiento de la Fertilidad Humana cuyo presupuesto filosófico se centra en la unidad en el obrar humano.

1.1. La unidad en el obrar humano

Carlo Caffarra, cardenal italiano fallecido en 2017, nos comenta sobre la importancia del conocimiento de los dinamismos que posibilitan a la persona para el obrar humano y el mecanismo de integración de éstos⁴.

Gracias a la unidad sustancial cuerpo-espíritu podemos evidenciar que la persona humana tiene conciencia de ser un único sujeto, pero a la vez constata que. Se distinguen tres dinamismos, tres facultades, o tres capacidades para la acción:

1°. El dinamismo físico-biológico como el beber, que tiene un cierto automatismo en la propia realidad del organismo. No siempre la libertad actúa poniendo las bases para que sea controlado.

2°. El segundo es el dinamismo psíquico-afectivo que corresponde a una realidad intermedia entre lo que es físico-biológico y lo que es a la vez espiritual; se incluye la afectividad, y como centro de ésta, se halla el "corazón", entendido no solamente como "órgano" de todos los deseos y anhelos, de sentimientos genuinos como el amor, la alegría, la pena, la contrición, la compasión y muchos otros, de todo "conmoverse", todos los tipos de felicidad y dolor, sino como verdadero núcleo del ser afectivo de la persona humana.⁵

3°. El tercero se refiere al dinamismo espiritual de orden natural que lleva a la persona a poder entender y realizar cualquier acción que haya sido decidida por sí misma gracias a la memoria, la inteligencia y la voluntad.

¿Cómo se asocian los dinamismos al Reconocimiento de la Fertilidad?

La auto-observación diaria de los indicadores de fertilidad, como por ejemplo el moco cervical y temperatura basal evidencia la endocrinología de la reproducción (dinamismo físico biológico) como los más importantes.

4 Cafarra, Carlo. *Ética General de la Sexualidad humana*, Madrid, Ediciones Internacionales Universitarias, 2000, p. 33-37.

5 "Es en la esfera afectiva, en el corazón, donde se almacenan los tesoros de la vida más individual de la persona; en el corazón donde encontramos el secreto de una persona; y es aquí donde se pronuncia la palabra más íntima" Von Hildebrand, *El corazón*, Madrid, Palabra, 1998, p. 118.

A su vez, en el dinamismo psico-afectivo se resaltan las diversas situaciones de aplicación del (RF) por ejemplo: búsqueda o postergación del embarazo, y distintas situaciones que puede vivir la mujer durante su vida reproductiva, tales como periodos de lactancia, la peri menopausia, contienen una gran variedad de experiencias en la vida afectiva de sentimientos y emociones.

Por último, la facultad intelectual y volitiva (dinamismo espiritual) capacita para el conocimiento y características específicas de cada fase del ciclo, identificación de ventana de fertilidad, gráfica de registros etc., actividades que requieren de este dinamismo.

La integración de la persona se da en el orden del ser, pero también tiene que darse en el orden del actuar. La experiencia muestra que no siempre hay una armonía entre los dinamismos físico-biológicos, psico-afectivos y el dinamismo espiritual. Por consiguiente, hay una nueva dimensión de la unidad sustancial de la persona humana y es la integración de los dinamismos⁶

La unidad de la persona humana en el actuar hay que conquistarla.

Hay dos movimientos que son necesarios para lograr la unidad en el actuar:

Que el instinto tienda habitualmente a lo que el afecto plenamente humano le señala.

Que la inteligencia descubra lo bueno para que la voluntad se oriente hacia ese fin, según la dignidad del obrar específicamente humano.

Que la sensibilidad siempre reaccione frente al bien, queriéndolo.

La afectividad responda verdaderamente al bien realizado.

La inteligencia no se turbe, siempre busque la verdad.

La voluntad sólo quiera concebir el bien moral.

Esto se logra a través de dos movimientos, la autotrascendencia y el autogobierno.

La inteligencia que ve la existencia de serios motivos para engendrar o no un hijo, podría orientar el impulso sexual y esperar hasta la fase infértil, esto es autotrascenderse.

6 Cafarra Carlo, Ética General de la sexualidad...Ibid., p.15.

Sólo la persona puede orientar sus estímulos con el dinamismo espiritual inteligencia y voluntad.

La inteligencia hace ver agudamente el bien moral, pero no es suficiente, es necesario ser capaz de realizar el acto libre, es decir con un acto de voluntad, gobernar esos instintos y afectos. Eso se llama autogobierno; este automovimiento de la persona hacia el bien moral compromete a toda la persona, es importante que el corazón, el intelecto y la voluntad cooperen entre sí.

A modo de conclusión sobre el obrar humano y Reconocimiento de la Fertilidad:

- La posible generación de la vida deja de ser percibida como un riesgo y pasa a ser considerada como algo muy valioso que exige cuidado y respeto.
- La persona se encuentra dividida cuando recurre a la contracepción no pudiendo especialmente, en adolescentes, superar pulsiones, pasión y sentimientos provisorios.
- El Reconocimiento de los Síntomas de Fertilidad induce la paternidad responsable como estilo de vida que conduce al diálogo, la prudencia y responsabilidad procreativa custodiando la familia.

1.2. Fertilidad Humana

Estamos frente a un desafío que debemos encarar desde lo personal, familiar y social, como padres, docentes e investigadores comprometidos en cultivar los aspectos relacionados con el Reconocimiento de la Fertilidad.

Aunque sintamos ser comparados con los salmones porque vamos en contra de la corriente contraceptiva, esterilizante y abortista, contamos con los fundamentos científicos y una antropología personalista, centrada en la noción unitaria e integral de la persona humana; que invita a reconocer la naturaleza y "el misterio" de la fertilidad humana.

La persona humana fértil es la que es capaz, en el encuentro con un diferente también fértil, de perpetuar la especie y trascender a través de sus hijos

El ser humano existe por naturaleza como varón o como mujer. A partir de la concepción va desarrollando a lo largo de su ciclo vital las potencialidades. La fertilidad constituye una de las tantas capacidades que desarrolla el ser humano.

*"La fertilidad es la capacidad de reproducirse y tiene características diferentes en los varones y en las mujeres. El varón, desde que empieza a producir espermatozoides, alrededor de los catorce años, es fértil todos los días durante el resto de su vida. La mujer, a partir de que comienza a madurar óvulos, a los doce años aproximadamente, tiene una fertilidad cíclica, es decir que aparece y desaparece a lo largo de su ciclo; y también acotada a unos años de su vida"*⁷

Centramos la atención en la dimensión biológica de la mujer enfocando al cuerpo femenino en su anatomía y fisiología del cual derivan los indicadores en directa vinculación con su fertilidad.

La fertilidad humana es para la Bioética uno de sus núcleos de análisis de discernimiento y deliberación relevantes en la toma de decisiones al servicio de la vida, reconociendo el atributo más llamativo en la mujer como el privilegio de ser madre transmisora de la vida en unión con el varón.

***Para que una mujer logre concebir y logre gestar un nuevo ser debe haber:**

*Una ovulación satisfactoria que deriva de un ciclo hormonal adecuado.

*Espermatozoides adecuados en cantidad y calidad.

*Una función del cuello cervical apropiada en la producción de moco estrogénico, que capacitará a las células espermáticas saludables para que alcancen y fertilicen al óvulo.

*Trompas de Falopio permeables y móviles para lograr aspirar al óvulo y permitir el paso de espermatozoides y óvulos.

*Endometrio receptivo para la implantación del embrión.

*Los Dres. Evelyn y John Billings consideran necesario, además de la dimensión biológica señalada, hacer hincapié en el dinamismo psicoafectivo de la armonía emocional entre esposo y esposa como esencial, para el funcionamiento normal del sistema reproductivo de la mujer"⁸

7 Bottini Z, Pirreaux J, Curria M. Reconocer la propia fertilidad. Oportunidad y derecho de toda mujer. 1ra ed. Buenos Aires: Educa; p7. 2015.

8 Billings E, Billings J. Enseñanza del método de la ovulación Billings (parte 2), 1ra ed. México: WOOMB Internacional; 1997 p. 47.

1.2.1. Anatomía y fisiología femenina de la reproducción base para el (RSF)

Es oportuno interiorizarnos sobre la anatomía y fisiología reproductiva femenina. La que guiará a descubrir los indicadores para el Reconocimiento de la Fertilidad.

Nos remitiremos a los primeros momentos de la generación de un nuevo ser humano, quien nos revela que a partir de la concepción se inicia la vida humana.

La unión de las dos gametas, óvulo y espermatozoide da lugar a la cigota primera célula que a través de la expresión de su ADN ordena un proceso coordinado, continuo y gradual dando lugar a la diferenciación celular ⁹.

Diferenciación que va progresando hacia la histogénesis de un embrión humano, que en 7 días es reconocido por un endometrio receptivo en diálogo embrio-materno, para avanzar en la organogénesis y morfogénesis del proceso gestacional, manifestando sus potencialidades de nuevo ser humano singular.

Se considera a las gónadas, ovarios femeninos y testículos masculinos, ambas glándulas de secreción mixta y sus conductos correspondientes derivan de la hoja germinativa del mesodermo.

A las doce semanas los genitales externos se han desarrollado lo suficiente como para que en este tiempo, pueda determinarse por medio del examen ecográfico el sexo del feto.

1.2.2. Formación del óvulo

En la figura 1, se representa esquemáticamente un segmento del ovario en diferentes etapas de desarrollo.¹⁰

9 M., M. I. (2006). *Los primeros quince días de una vida humana*. Navarra: Ediciones Universidad de Navarra, S.A (EUNSA). P. 19: "La diferenciación de una célula es un proceso ordenado y preciso por el cual unos determinados genes se abren a la expresión, mientras que otros se cierran. A través de este proceso la célula se determina a ser de un tipo especializado, a tener un fenotipo concreto; fabrica un tipo u otro material y por ello desempeña un tipo u otra función".

10 *Sadler T. W. Langman's Medical Embryology. 7a. ed. Buenos Aires Argentina, Editorial Médica Panamericana; 1999, p. 12.*

- A los cuatro meses.

Los ovogonios están en cúmulos en la porción cortical del ovario; algunos presentan mitosis, otros ya se han diferenciado en ovocitos primarios y entraron en la profase de la primera división meiótica.

- A los siete meses.

Casi todos los ovogonios se han convertido en ovocitos primarios, los cuales se encuentran en la profase de la primera división meiótica.

- En el momento del nacimiento.

No hay ovogonios. Cada ovocito primario está rodeado por una capa única de células foliculares, lo cual forma el folículo primordial. Los ovocitos han pasado a la fase de diploteno, en la cual permanecen hasta inmediatamente antes de la ovulación. Sólo entonces entran en la metafase de la primera división meiótica.

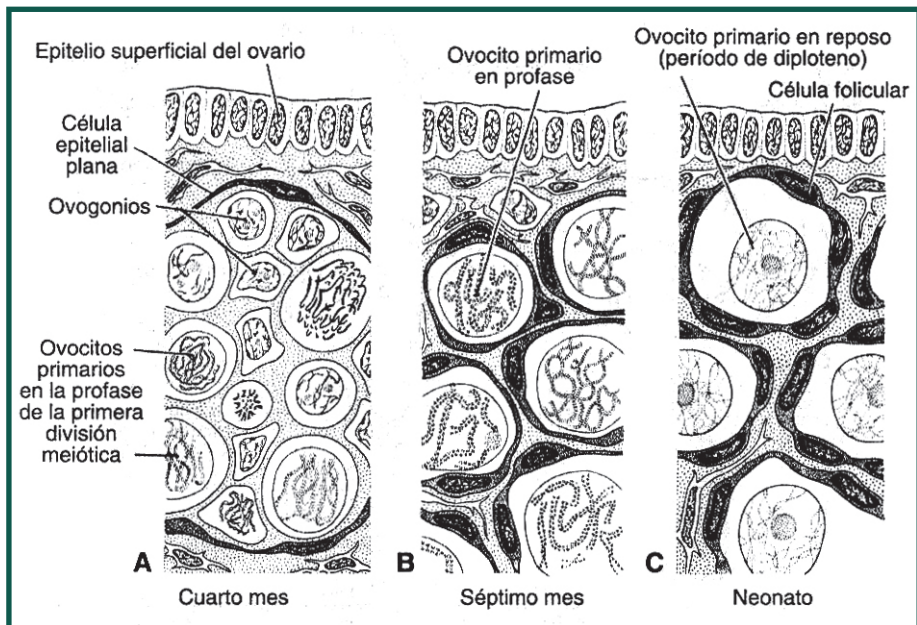


Fig.1. Representación esquemática de un segmento del ovario en diferentes etapas de desarrollo.

Aproximadamente en el momento del nacimiento, los ovocitos primarios permanecen en la profase y no terminan su primera división meiótica antes de llegar a la pubertad, aparentemente debido a una sustancia inhibidora de la maduración del ovocito secretada por las células foliculares.

Se calcula que la recién nacida tiene entre 700.000 y 2.000.000 de ovocitos primarios. Dado que los siguientes años de la niñez la mayor parte de los ovocitos experimentan atresia.

Al comienzo de la pubertad sólo quedan alrededor de 400.000 y menos de 500 llegarán a la ovulación en el curso del período reproductor de la vida de una persona.¹¹

Desde la concepción la persona es sexuada, varón y mujer, y ésta condición se manifiesta en todas las esferas de su personalidad.

Desde la pubertad los cambios son evidentes e integrales, comprometen la dimensión física, psicoafectiva, espiritual y conductas sociales.

Las hormonas son las protagonistas que comandan cambios, también los dirigidos hacia el proceso de la reproducción.

1.2.3. Ovulación

"En la pubertad la mujer comienza a presentar ciclos menstruales regulares, también llamados ciclos sexuales y ováricos que son regulados por hormonas.

Al comenzar cada ciclo ovárico, entre 5 y 15 folículos primordiales comienzan a crecer, en condiciones normales, sólo uno de estos folículos (Folículo de Graf) alcanza su madurez total y únicamente se expulsa un ovocito; los demás degeneran y se convierten en folículos atrésicos. ...en coincidencia con el desarrollo del folículo de Graf el ovocito primario, que hasta entonces permanecía en el período de diploteno, reanuda y completa su primera división meiótica .

Entretando la superficie del ovario comienza a presentar un abultamiento local, en cuyo vértice aparece una mancha avascular, el llamado estigma.

11 Ídem, p. 20.

Como consecuencia del debilitamiento local y la degeneración de la superficie del ovario, el aumento de la presión folicular y la contracción muscular de la pared del ovario es expulsado el ovocito.¹²

Surge la ovulación y simultáneamente las franjas del pavellón experimentan un movimiento de barrido sobre el folículo que está rompiéndose, para recoger el ovocito y conducirlo hasta la trompa uterina.

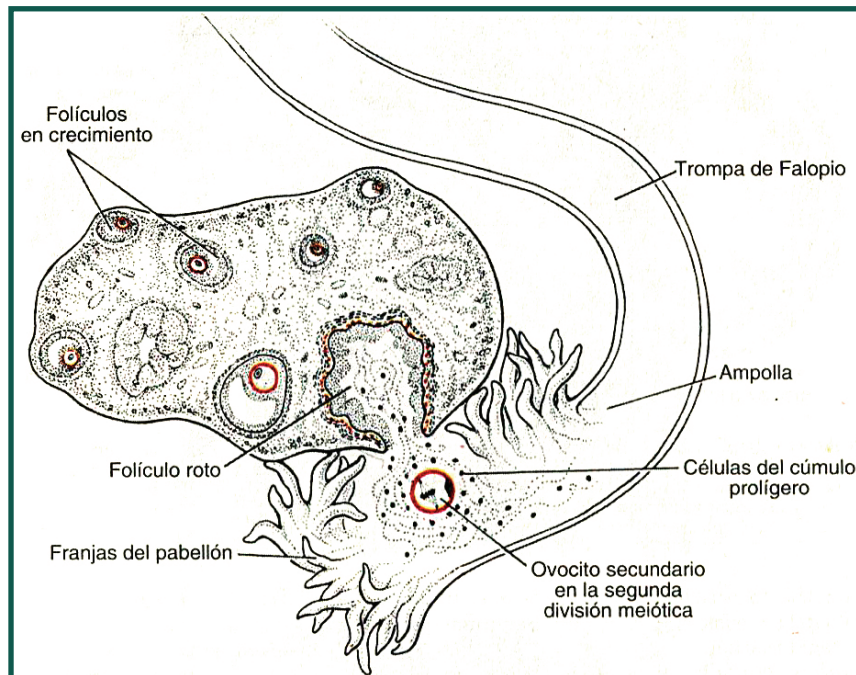


Fig.2. Esquema de la Ovulación. Sadler T. W. Langman's Medical Embryology. 7a. ed. Buenos Aires Argentina, Editorial Médica Panamericana; 1999: p. 24.

12 Ídem, p. 21.

1.2.4. *Interrelación hormonal en el ciclo reproductivo de la mujer*

Como se había anticipado en párrafos anteriores, toda la armonía anatómica fisiológica del sistema reproductivo se manifiesta en la precisa complejidad de la interrelación hormonal.

Los órganos blancos son los que responden a estímulos hormonales, reaccionan específicamente según función a desempeñar.

Leemos en Embriología Médica: "Los ciclos menstruales son regulados por el hipotálamo. La hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) producida por el hipotálamo actúa sobre las células del lóbulo anterior de la hipófisis las cuales, a su vez, secretan las gonadotropinas. Estas hormonas son la hormona folículoestimulante (FSH) y la hormona luteinizante (LH) que estimulan y regulan los cambios cíclicos en el ovario"¹³

La fundamentación científica base del conocimiento, nos permite interpretar la fisiología de la reproducción y con ello la expresión sensitiva visual, de los indicadores de fertilidad femenina.

Nos guiamos a continuación por el artículo que escribe el Dr. James Brown. "Hormonas pituitarias y ováricas del ciclo reproductivo de la mujer. Enseñanza del método de la ovulación Billings."¹⁴

Cuando los niveles de la hormona Folículo Estimulante y de la hormona Luteinizante suben estimulan un grupo de folículos dentro del ovario.

Se requieren varios días de crecimiento antes de que los folículos inicien la producción de estradiol.

Alcanzado el nivel de FSH el folículo está capacitado para su respuesta ovulatoria.

Nivel que no debe ser excedido más de un 20% porque de otra manera, también muchos folículos serían estimulados y ocurrirían ovulaciones múltiples.

Además es preciso el control de retroalimentación de la producción de HFE por el estradiol producidos en los folículos.

13 Ídem, p. 24.

14 Brown JB, Hormonas pituitarias y ováricas del ciclo reproductivo de la mujer. Billings E, Billings J. Enseñanza del método de la ovulación Billings (parte 2), 1ra ed. México: WOOMB Internacional; 1997. p. 42-43.

Una vez que el folículo dominante se acerca a la ovulación, produce rápidamente cantidades de estradiol, éste estimula la producción de **moco cervical** con sensaciones y características fértiles.

Se suprime la producción de FSH por debajo del valor umbral, quitando así el soporte requerido para los folículos restantes, que están compitiendo en la carrera hacia la ovulación.

La caída de FSH, también activa un mecanismo de maduración dentro del folículo dominante que lo hace receptivo a la segunda gonadotropina pituitaria, la hormona luteinizante, disparador que inicia la ruptura del folículo (ovulación) aproximadamente 37 horas después del inicio de la oleada de HL.

Los altos niveles de estradiol, desencadenan un mecanismo positivo de retro-alimentación en el hipotálamo, que causa que la glándula pituitaria, libere una oleada masiva de HL. Después de la ovulación, el folículo roto se transforma en cuerpo lúteo, y la producción de otra hormona ovárica, la progesterona, aumenta rápidamente junto con los estrógenos.

La hormona progesterona causa el abrupto cambio en las características del moco cervical, se inicia sensación y características de secado en relación al día anterior, lo que permite retrospectivamente señalar el día cúspide en el ciclo. El inicio del siguiente sangrado menstrual en ausencia de embarazo es altamente predecible a partir de estos eventos".

Tener presente que la enseñanza de la anatomía y fisiología reproductiva femenina conviene ser presentada a las alumnas desde la menarca.

En un proceso de enseñanza-aprendizaje planificado y desarrollado sistemáticamente, de forma científica, completa y en complejidad creciente.

De esta manera se considera la posibilidad de descubrir lo dado, valorar la armonía de la interrelación hormonal, cuidar la salud y Reconocer la propia Fertilidad.

1.2.5. Anatomía cervical, función cervical y tipos de moco cervical en un ciclo promedio mujer de 20 años. Dr. Erik Odeblad. (Gráfica 4, A1).

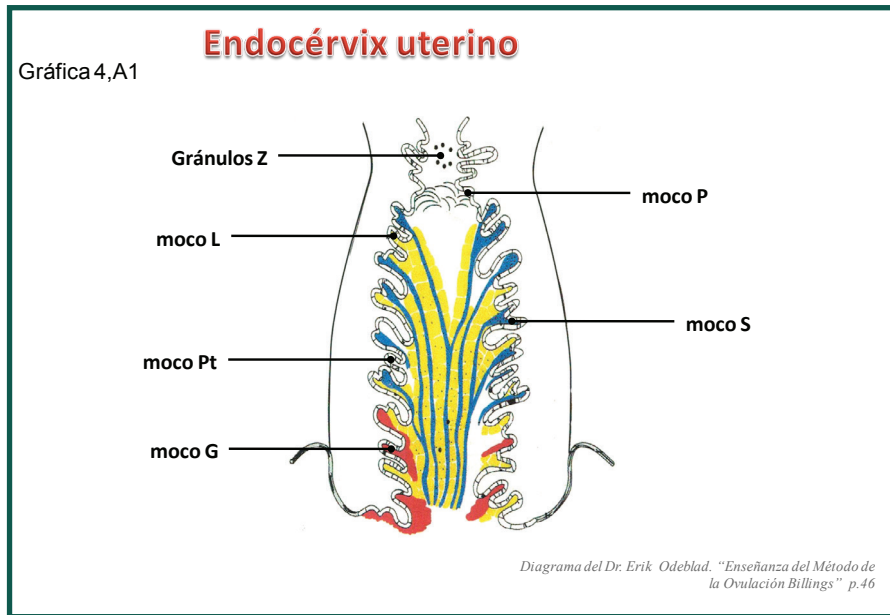
"El cérvix es una zona ubicada entre la vagina y el istmo que lo conecta al cuerpo uterino, su longitud es de 25mm y contiene varios cientos de criptas (glándulas) cubiertas por células que bajo influencias hormonales y neurógenas, fabrican moco que es liberado al interior del canal cervical.

Existe una correlación entre las hormonas ováricas y el cérvix uterino en la producción de moco cervical.

Las diferentes criptas secretan diferentes tipos de moco. El istmo produce una enzima en gránulos llamada Z.

La fertilidad de la mujer es regulada por las variadas funciones de estas secreciones. La mujer reconoce su fertilidad observando sus cambios en la sensación y apariencia en la vulva.

El tipo de moco puede ser identificado microscópicamente tomando una muestra del canal cervical y extendiéndola rápidamente en una capa delgada, sobre una laminilla de vidrio, donde se deja secar sin cubrir. Los diferentes tipos de moco cervical también son identificados por las características formas de cristales."¹⁵

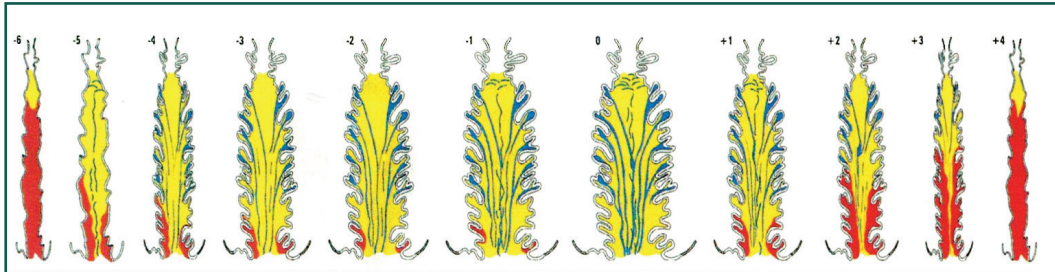


15 Billings E, Billings J. Enseñanza del método de la ovulación Billings (parte 2), 1ra ed. México: WOOMB Internacional; 1997: p. 45.46.

1.2.5.1. Paredes laterales del cérvix (Interpretación de la gráfica A 1)

Moco Cervical (mc)	Origen: Criptas son cavidades revestidas de células epiteliales, estructuras endófiticas que forman parte del endocervix, son las principales unidades productoras de (mc), ocupan la mayor parte de las paredes inters Clasificación: Hay 4 tipos de criptas diferentes denominadas G,L,S y P. Existen distintos tipos de moco producidos en las diferentes criptas	Estructura química a) moléculas de mucinas. b) agua c) compuestos químicos y bioquímicos disueltos (cloruro de sodio, proteínas, enzimas). Propiedades físicas: viscoso, transparente, forma hilos.	Función del moco cervical Nutrición: favorece la supervivencia de los espermatozoides. Formación de hilos: favorece la conducción de los espermios. Filtra espermios de baja calidad.
Moco de tipo L	Las criptas que producen moco cervical de tipo L se encuentran a lo largo del canal cervical	Forman cristales en ángulo recto patrón de helecho	Sostiene al moco P y la formación hilo del moco S. Atrae a los espermios de baja calidad, deja sólo los de alta calidad que llena las criptas S, las que son bloqueadas por el moco L de 1/2 a 2 días, las criptas no secretan y el esperma está inmóvil.
Moco de tipo Pt	Sus criptas han sido recientemente identificadas a lo largo del canal cervical	Producen moco de tipo Lubricativo.	Tiene un papel en el transporte de esperma
Moco de tipo G (G-G+)	Se lo encuentra en la parte inferior del cérvix	No tiene formación cristalina. G- antes de la fase fértil tiene una malla más grande que G+ después de la ovulación.	Forma parte del sistema inmune que protege el sistema reproductivo de infecciones. Cierra el cérvix durante la mayor parte del ciclo.
Moco de tipo P	Es producido en las criptas más altas del cérvix, debajo del istmo.	Cristaliza en estructuras hexagonales acomodado como en hojas de cebolla.	Antes de la ovulación el moco P alcanza del 4% al 8% de volumen del moco y combinándose con la enzima de los gránulos Z tiene efecto licue factor sobre el moco L, disuelve hilos L y S. Las células espermáticas bloqueadas en las criptas son liberadas y conducidas hacia el óvulo por las unidades del moco P.
Moco de tipo S	Las criptas secretoras de moco S ocupan la mitad superior del cérvix	El patrón cristalino muestra agujas paralelas, está presente en formaciones parecidas a hilos antes y después de la ovulación.	Proporciona alimentación para el esperma de alta calidad y canales para su transporte hacia las criptas S.
Moco de tipo F	El moco F viene de las células esparcidas a todo lo largo del cérvix.		No tiene función especial conocida, podría diferenciarse en algún tipo de célula secretora de las 4 existentes.
Gránulos z	Ubicados en el istmo.	En forma de gránulos.	Función enzimática

1.2.5.2. Fisiología cervical (Interpretación de la Gráfica A 2)



Días	-6	-5	-4-3-2-1	0 Ovulación	+1+2+3	+4
Hormonas	Estrógenos bajos	Estrógenos aumentan	Estrógenos suben hacia una cúspide	Los estrógenos están altos y pronto bajan rápidamente	La progesterona aumenta	La progesterona Aumenta y se mantiene
Moco cervical	El moco G espeso ocluye la entrada al cérvix.	El moco P licúa el espeso moco G y mezclado con m. L deja el cérvix. El moco alcanza la vulva que ya no está seca y ahora indica posible fertilidad. El patrón cambiante de fertilidad se inició	El moco G disminuye el moco L aumenta, el moco S aumenta, el moco P aparece de nuevo. Los hilos de L y S aparecen 1 o 2 días antes de la cúspide	Moco en su mayor expresión. La ovulación puede ocurrir en los días 0 +1, 0 +2 y como el óvulo puede sobrevivir 24h, la concepción es posible hasta 4to día	El moco G+ empieza a formarse en las criptas más bajas	Moco G+ sigue aumentando. La concepción es posible hasta el 4to día post cúspide
Cérvix	Es estrecho y ocluido por el moco G	Abierto, entrada de espermatozoides	Abierto, blando	El cérvix ha alcanzado la cúspide de su desarrollo para la concepción		En proceso de cerrado
Esperma	Estando en vagina, el tiempo de supervivencia es corto	Puede ya estar en útero.	Los espermios viven 5 días en moco cervical fértil	Condiciones favorables para la selección y transporte de esperma de calidad	Los canales para el esperma disminuye en estos 3 días	
Vulva	Está seca	Moco en vulva, ya no está seca	Cambios de moco observado en vulva	Resbalosa e hinchada	Seca o pegajosa no resbalosa	
Fertilidad	infértil	fértil	fértil	Fértil	fértil	potencial/fértil

2. Indicadores de fertilidad

Es preciso poseer conocimientos claros del aparato reproductor femenino y sus funciones. Al conocer detalladamente el ciclo ovárico es posible identificar, comprender e interpretar los indicadores de fertilidad.

En las distintas etapas de la vida reproductiva de la pareja, el conocimiento permite a la mujer y a su compañero postergar o buscar un embarazo.

Si se van a utilizar estos conocimientos es conveniente aprender un método natural de planificación familiar, que implica conocer marco teórico, normas de uso y llevar registros para la correcta interpretación, aplicación y seguimiento del mismo.

Reconocimiento de fertilidad a través de sus indicadores

- 2.1. Moco cervical.
- 2.2. Temperatura corporal basal.
- 2.3. Apertura y cierre del cuello uterino.
- 2.4. Otros síntomas y señales anexas al tiempo de fertilidad.

2.1. Moco cervical

Aparece como consecuencia de la acción de los estrógenos sobre el cérvix uterino, es un fluido natural del cuerpo, igual que las lágrimas o la saliva, y proviene de la secreción de las células especializadas que forman el revestimiento de las criptas dentro del cuello del útero. En general, provee un medio adecuado que permite la supervivencia de los espermatozoides; nutrirlos, vehiculizarlos, "seleccionarlos" y es factor de capacitación para fertilizar al óvulo.

Al inicio del ciclo femenino los niveles de estrógenos y progesterona son bajos por lo que no hay producción de moco estrogénico. En este tiempo el espermatozoide sólo puede vivir unas pocas horas en el medio ácido vaginal hostil al espermatozoide.

Con el progreso del ciclo sexual femenino, el nivel de estrógenos sube y estimula a las células del cuello del útero produciendo moco cervical, a la vez que lo ablanda y abre gradualmente.

Con el aumento de estrógenos, la primera aparición de moco fértil, se percibe como sensación de humedad, con cambio de sensación áspera, a un tipo de mucosidad pegajosa. Sumando más estrógenos en el avance del ciclo, el moco cervical se vuelve más fluido, con sensación más húmeda y/o resbalosa y característica elástica, lo que la mujer puede sentir y ver. En torno a estos signos y síntomas se espera la ovulación.

Los niveles de progesterona aumentan, incidiendo en el cambio de la mucosidad e iniciando un proceso de secado.

Se puede detectar la mucosidad de dos maneras:

2.1.1. Las Sensaciones, lo que la mujer puede sentir.

La mucosidad cervical produce **sensaciones** húmedas y resbalosas que la mujer puede aprender a detectar mientras hace sus actividades diarias.

La superficie del labio interno de la vulva. Contiene células específicas en el tejido conectivo subyacente que reaccionan fuertemente a la estimulación de estrógenos y existen receptores que captan y diferencian humedad de sequedad.

Una mujer puede sentir la presencia o ausencia de mucosidad cervical aún cuando los cambios son pequeños.

Esta "conciencia de fertilidad" permite que también las mujeres ciegas puedan sentir los cambios en la mucosidad cervical.

La clave es detectar las sensaciones de mucosidad y sus cambios evolutivos

Es conveniente registrar todas las noches en la gráfica personal los datos que la mujer percibe durante el día.

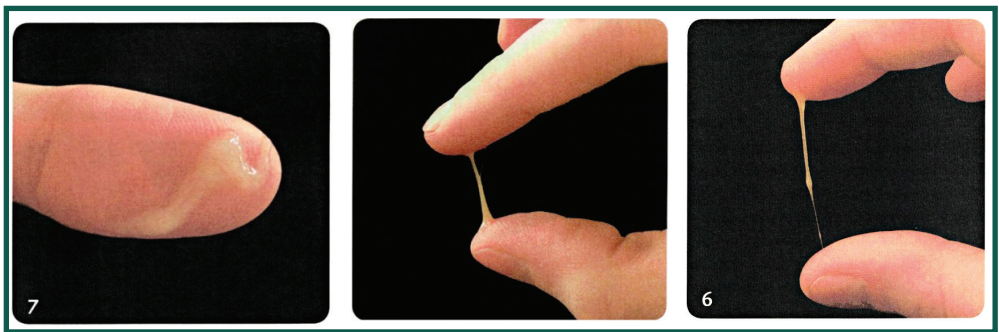
Dr. Erik Odeblad encontró que son necesarios aproximadamente 5 miligramos de mucosidad para crear una sensación de mucosidad. Pero, toma aproximadamente 40 miligramos para ver la mucosidad. Por lo tanto, se necesitan 8 veces menos de mucosidad para sentirla que para verla.¹⁶

16 Odeblad E. *Atlas del Método de Ovulación Billings*, 5^{ta} ed., abril 1989, Apéndice 1, p 91.

2.1.2. Características de la mucosidad: lo que la mujer puede ver

Además de identificar la presencia de mucosidad por las sensaciones, las mujeres pueden observarla espesa, pastosa, cremosa, con grumos y sus cambio en forma de hilos.

Se debe tener presente percibir las sensaciones y observar las **características** tan pronto como el flujo menstrual disminuya, o a partir del día 6 del ciclo, a más tardar, cualquier presencia de mucosidad es considerada una señal de fertilidad. Al menos 97% de todas las mujeres detectan mucosidad de las dos maneras: al sentirla (sensación) y/o al verla (característica) en la vulva.¹⁷



Ejemplos de moco cervical fértil

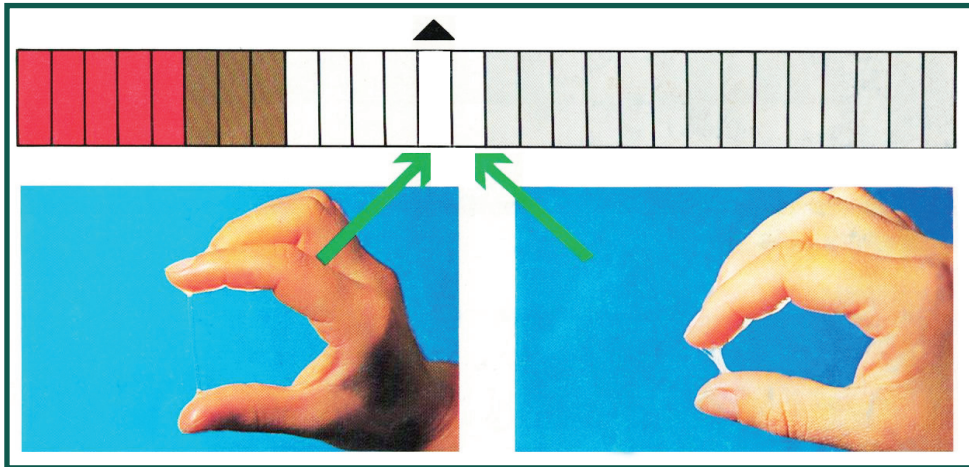
2.1.3. El Día Cúspide o día Pico

El evento más importante del ciclo fértil femenino es la ovulación, que se puede identificar entorno al día cúspide o día pico, el cual se define como el último día de mucosidad más fértil antes de que comience el proceso de secado.

El día cúspide no se identifica por la máxima elasticidad del moco ni tampoco por su cantidad, sino que es el último día de moco de aspecto más fértil y/o sensación resbalosa luego de un patrón evolutivo (fig. 6). Por lo tanto se lo reconoce

17 Organización Mundial de la Salud (OMS), [Estudio prospectivo sobre el método de ovulación (BOM, por sus siglas en inglés) de planificación natural de la familia, realizado en varios centros] "A prospective multi-center trial of the ovulation method of natural family planning," Revista Fertility & Sterility 1987; 47(5):765-772. "La mayoría de las mujeres (97%) aprenden con facilidad el BOM (mucosidad externa solamente). Según el estudio conducido por la OMS en varios centros de enseñanza, el 97% de las mujeres pudieron registrar un patrón interpretable de sus mucosidades en el primer ciclo".

retrospectivamente por el cambio brusco en la sensación al identificar el primer día de retorno a la sequedad vulvar y/o presencia de moco pastoso o pegajoso.



Día cúspide de moco y su señal retrospectiva a partir del primer día de presencia de moco pegajoso
 Fig. 6. Extraído del libro de Anna Capella. Según la Naturaleza. El Método Billings. Torino. Italia. Ed. La Página 1993; p 12.

Es importante reconocer que el cérvix tarda 3 días en cerrarse completamente, por lo que durante ese tiempo persisten algunos canales de transporte de espermatozoides. Por eso estos 3 días se consideran potencialmente fértiles.

La ovulación ocurre en el 80% de los ciclos en el día cúspide, pero también puede darse el día siguiente y ocasionalmente en el segundo día post-cúspide.

Como el óvulo puede vivir hasta 24hs en la trompa, es necesario contar 3 días después del Cúspide para determinar el fin de la fase fértil.

Una combinación de al menos dos señales: día cúspide y ascenso térmico sostenido por 3 días, son necesarias para hacer la interpretación del inicio de la Fase III infértil.

La progesterona, por la luteinización del folículo comienza a aumentar un poco antes de la ovulación y activa la producción de moco G+ de las criptas inferiores del cérvix, el cual comienza a ocluir el canal cervical.¹⁸

Después de la ruptura del folículo y la liberación de óvulo, el cuerpo amarillo formado a partir de aquel, secreta tanto estradiol como progesterona. La progesterona liberada entonces, logra inhibir la maduración de otros folículos, si es que hubiera en ese ciclo más folículos en desarrollo. Este es el fundamento científico para entender por qué no es posible otra ovulación luego de transcurridas más de 24 horas de la primera.

Además el rápido aumento en la secreción de la hormona progesterona, neutraliza el efecto de los estrógenos sobre el cérvix y el epitelio vaginal, provocando el cambio en el patrón mucoso próximo a la ovulación.

Dicho cambio se debe a que el ascenso de progesterona, activa el funcionamiento de las bolsas de Shaw, pequeñas estructuras en forma de pliegues ubicadas a ambos lados de la uretra en la porción inferior de la vagina, como se muestra en la figura, las cuales se cargan de manganeso. Este ion tiene la propiedad de reabsorber agua y electrolitos, por lo tanto al interactuar con el moco durante su transporte desde el cérvix, modifica sus propiedades reológicas volviéndolo más viscoso y removiendo su carácter lubricativo.

Una razón por la que aparecen secreciones fuera de la vagina durante los días infértiles, por ejemplo en Fase I y/o Fase III, es que hay una reducción de la absorción de las Cavidades de Shaw.¹⁹ Por lo que la capacidad de las Cavidades de Shaw de controlar la absorción de las secreciones vaginales tiene efecto en el flujo o secreción de la mujer. Esto puede explicar porqué algunas mujeres tienen mucosidad durante todo el ciclo (o no días sin flujo), desde el fin de la menstruación durante la Fase I y una secreción constante que se puede observar durante Fase III. (Patrón Básico Infértil mucoso).

18 Odeblad, E. The Cervix, the Vagina and Fertility. Billings Atlas of Ovulation Method. Melbourne. Australia. Th Ed 1989.

19 <http://www.woomb.org/omrrca/bulletin/vol21/no3/discovery.shtml> [El descubrimiento de los distintos tipos de mucosidad cervical y el método de ovulación Billings] Revista "Bulletin of the Ovulation Method Research and Reference Centre of Australia", 27 Alexandra Parade, North Fitzroy, Victoria 3068, Australia, Volumen 21, Número 3, páginas 3-35, septiembre 1994.

Si no existe este patrón PBI mucoso, la mujer experimenta bruscamente sensación de sequedad vulvar después de la ovulación.

2.2. Temperatura basal corporal

La temperatura basal corporal es la temperatura del cuerpo humano en estado reposo o al despertar, no afectado por comida, bebida, ni actividades. Se aconseja tomarla cuando marca el punto más bajo durante las horas tempranas de la mañana, normalmente después del tiempo más largo de descanso.

Cuando la persona es activa durante el día, la temperatura normal sube hasta llegar a 37°C. El ciclo de subida y bajada de las temperaturas durante el día y la noche pertenece a un patrón cíclico de 24 horas que afecta la temperatura basal.

El ciclo sexual u ovárico de la mujer, es un patrón cíclico de un mes que también afecta la temperatura corporal basal después de la ovulación, sube unas décimas de grado, lo que se puede registrar como valioso indicador postovulatorio.

Para detectar el cambio de la temperatura debido de la influencia de la hormona progesterona, se la debe tomar al despertar, todas las mañanas, con un reposo previo de al menos de tres horas y no influenciada por factores externos, que pueden causar que la temperatura suba como: beber, comer, hacer ejercicio, fumar, enfermedad, algunos medicamentos, y/o la falta de sueño.

Si alguno de los factores externos mencionados no pudiera ser evitado, la temperatura puede tomarse igual y registrarse como temperatura alterada, dentro de la región de temperaturas de la gráfica indicando la causa, para luego ser interpretada correctamente.

Es conveniente que la mujer comience a tomar las temperaturas a partir del primer día de cada ciclo, no más tarde del día 6.

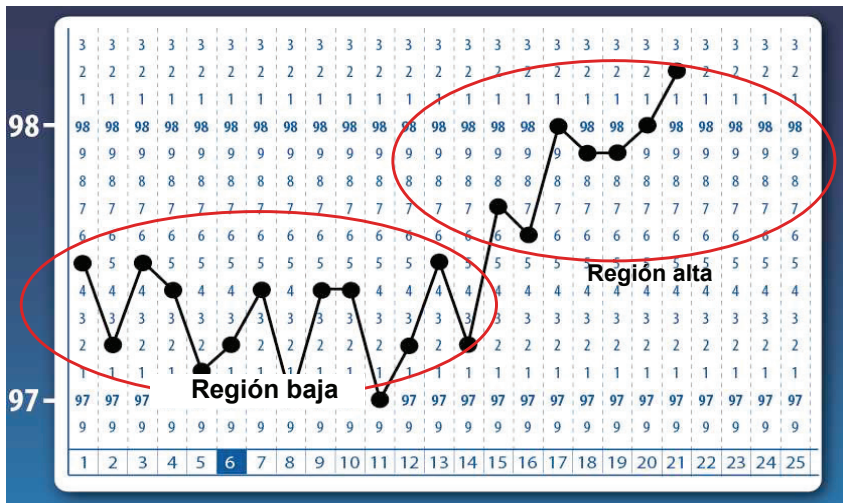
Después del inicio de la Fase III (infértil), es opcional continuar tomando las temperaturas. Se recomienda seguir haciendo este ejercicio para no perder el hábito y a la vez confirmar la meseta del alza térmica en su gráfica, medir la fase lútea y calcular el inicio de la próxima menstruación.

Recordemos que el aumento de la hormona progesterona liberada por el cuerpo lúteo, células secretoras que ocupan el saco vacío del folículo en el ovario después de la ovulación, causa cambios en el metabolismo de la mujer y aumenta su temperatura basal unas décimas de grado.

2.2.1. Temperatura bifásica (Graf.7)

Se pueden observar en la gráfica dos regiones distintas de temperaturas en el ciclo, una primera región baja preovulatoria y una región alta después de la ovulación, post-ovulatoria, por aumento de la hormona progesterona que es termogénica.

Registro de la temperatura basal ciclo promedio bifásico



Temperaturas Región baja: 36,2°C, 36,5°C, 36,2°C, 36°C, 36,4°C (precambio)
 Temperaturas Región alta: 36,7°C, 36,6°C, 37°C, 37,9°C, 37,9°C ...

El arte de la Planificación Natural de la Familia. Guía del estudiante . p. 46.

Gráfico 7

Antes de la ovulación, los niveles altos de estrógenos tienen un efecto "depresor" en las temperaturas por lo que son bajas, y niveles altos de progesterona causan que las temperaturas suban después de la ovulación. Por esto, es muy importante encontrar el cambio térmico para identificar el tiempo infértil después de la ovulación (Fase III).

Mediante un ejercicio simple, contando con los registros de los cambios del moco cervical y los signos del día cúspide, más las temperaturas diarias. Se combinan ambos indicadores según la norma correspondiente y se determina el fin de

la fase II fértil e inicio de la fase III infértil. Esta técnica se aplica en la enseñanza del curso básico de capacitación del método sintotérmico.

2.2.2. Temperatura y Fase Lútea

En un típico ciclo de fertilidad, la región de temperaturas altas dura aproximadamente dos semanas hasta la próxima menstruación, si una concepción no ocurre.

El tiempo entre el primer día del cambio térmico y la próxima menstruación generalmente el número de días es consistente (12 a 16 días), llamamos a este tiempo Fase Lútea porque se corresponde con la vida del cuerpo lúteo, el primer día de la Fase Lútea es el primer día del cambio térmico en alza respecto de 6 temperaturas anteriores, y el último día de la Fase Lútea es el último día de temperaturas altas antes de que la menstruación inicie.

La longitud de la Fase Lútea es importante porque no solo puede ayudar a predecir el primer día de la próxima menstruación, sino que indica el potencial para la implantación de una nueva vida y la continuidad de un embarazo. (Gráfica N° 8).

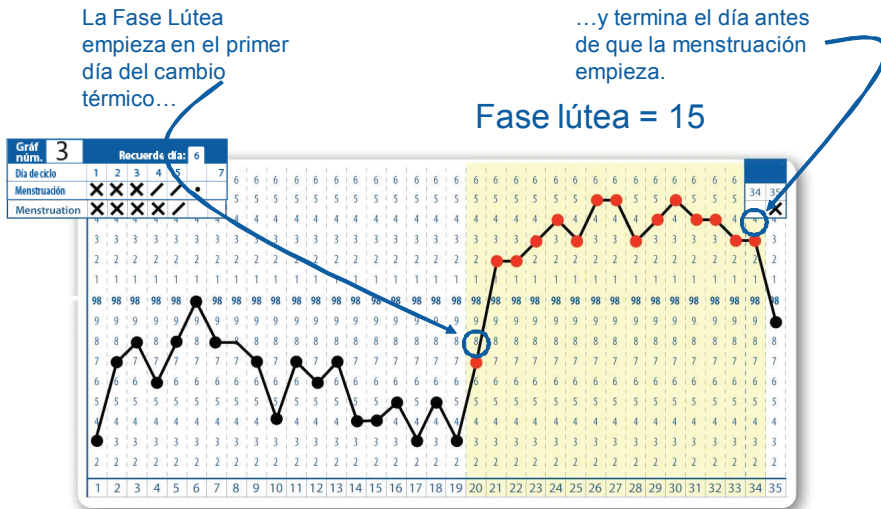


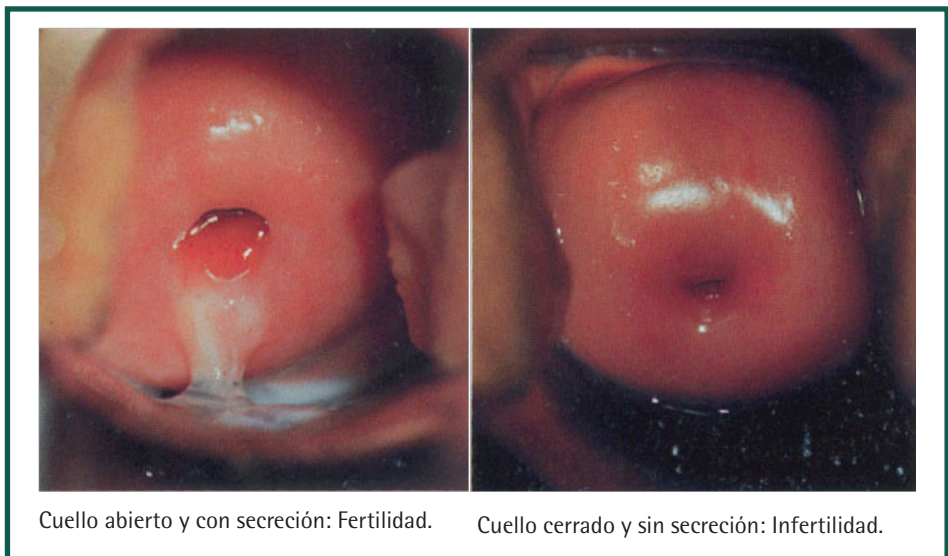
Gráfico N°8 Extraído de "El arte de la Planificación Natural de la Familia". Guía del instructor. Marzo 2010.

2.3. Cuello del útero como indicador de fertilidad

Este indicador que se ofrece a la mujer de forma opcional, se refiere a la apertura y cierre del cuello del útero por acción hormonal, cuya técnica preferiblemente debe ser aconsejada por el profesional de la salud.

El uso está presentado especialmente para la mujer múltipara en cuyo caso la expresión del indicador del moco cervical puede ser escasa. Los cambios físicos del cuello del útero podrían complementar sus observaciones para determinar la ventana de fertilidad.

Cuando la ovulación se acerca, los niveles de estrógenos aumentan y causan que el cuello del útero se abra, cambie de consistencia y presente moco cervical. Si el cuello del útero está abierto y blando, indica fertilidad. La ausencia de mucosidad cervical con cuello cerrado y firme señala infertilidad, en este caso se asocia al aumento de la hormona progesterona. (Fig.Nº9)



2.3.1. LH: Indicador hormonal que desencadena la ovulación:

Se trata de la hormona luteinizante (LH) segregada por células del lóbulo anterior de la hipófisis.

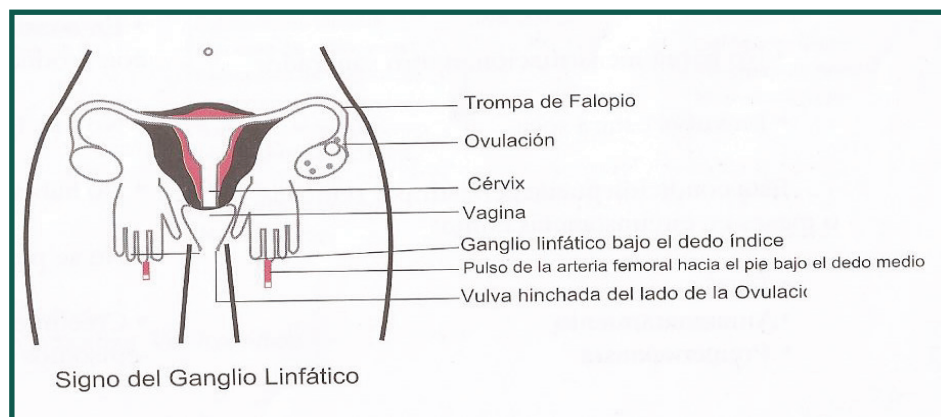
Conocemos a través de la Dra. Marina Curriá: en su tesis de doctorado "LH y moco cervical en el reconocimiento de la fertilidad", una vasta investigación y

experiencia que nos confirma la correlación existente, entre el primer día de moco fértil y el día Cúspide con el pico de LH detectado éste, por cinta reactiva que proporciona la información.

"Nuestros datos fueron capaces de definir una alta correlación entre, el 1° día de moco fértil y el día cúspide, con el pico de LH, lo cual significa que una mujer entrenada en el reconocimiento de su fertilidad puede identificar con eficacia el día cúspide de moco" "...aquellas mujeres que presentan un patrón básico infértil mucoso, pueden reconocer los cambios evolutivos de fertilidad del moco cervical y determinar con eficacia el día cúspide y su relación con la ovulación al igual que quienes tienen un PBI seco". "Esta evidencia podría poner en juego el desarrollo de proyectos educativos, que consideren la efectividad de los métodos para reconocer la fertilidad, en un grupo más amplio de mujeres..." "Toda mujer puede hacer un reconocimiento "preciso" de su fertilidad, además de contribuir eficazmente a complementar los desafíos que la ley de salud sexual nos plantea."²⁰

2.3.2. Otras señales asociadas a la fertilidad

"El sistema linfático del tracto genital también es importante como signo auxiliar para indicar la ovulación. Aproximadamente en el 70% de las mujeres es posible observar el síntoma del ganglio linfático o síndrome inguinal uno o dos días alrededor del momento de ovulación.



20 Curriá, MI. LH y moco cervical en el reconocimiento de la fertilidad. Tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Católica Argentina; 2010. p. 51.

<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/tesis/lh-moco-cervical-reconocimiento-fertilidad.pdf>.

Se puede apreciar el agrandamiento y mayor sensibilidad de un pequeño ganglio a la altura de la ingle, coincidiendo con el lado del ovario que está por ovular en ese ciclo. La mujer puede hacer este examen acostada, ubicando las manos sobre la ingle con sus dedos apuntando a los pies. El dedo mayor sentirá el pulso de la arteria femoral y el dedo índice palpará el ganglio del tamaño de una arveja. Si lo realiza diariamente podrá evaluar el desarrollo del signo, notando el aumento de tamaño y mayor sensibilidad cuando se lo presiona, determinando así de qué lado está ovulando. Fig. 10. Extraído de Enseñanza del método de la ovulación Billings. 2da. Parte. p. 25.

Otro indicador periovulatorio muy útil, también relacionado a la conexión linfática con la vulva, es el edema vulvar a nivel de los labios mayores, coincidiendo con el lado del ovario que está activo en ese ciclo. Probablemente se deba a que el nódulo linfático bloquea el flujo normal de linfa desde la vulva, acumulándose líquido en uno de los lados²¹.

Se aconsejan hábitos de higiene personal y ropa interior adecuada para evitar el proceso de multiplicación de organismos patógenos, que además de desencadenar una enfermedad, altera sensaciones, características e interpretación correcta del moco cervical.²²

3. Papel de los educadores en la formación de la sexualidad responsable

En todos los espacios y ambientes, los padres son los primeros educadores de sus hijos. Los padres deben asumir la responsabilidad del conjunto de acciones educativas, que contribuyen al desarrollo y a potenciar las capacidades, orientándolos al logro de la madurez para la toma de decisiones libres y responsables, según sus necesidades.

La institución educativa apoya, refuerza, complementa la tarea de los padres y/o adultos.

21 idem n° 24. p 13.

22 <http://www.woomb.org/omrrca/bulletin/vol29/no1/investigations.html> [Investigaciones sobre las bases fisiológicas para la conciencia de la fertilidad]. Odeblad, Erik, M.D., Bulletin of the Ovulation Method Research and Reference Centre of Australia, Vol. 29, No. 1, March 2002, pp.2-11.

La educación integral de la sexualidad debe ser presentada con claridad científica, cuyo modelo se funde en la **formación en valores**, creando condiciones para que sea de aprendizaje y aplicación ética.

Entendemos por valor la acepción recogida en el diccionario de la Lengua de la Real Española: "Cualidad que poseen algunas realidades, consideradas bienes, por lo cual son estimables."²³ "Se habla de los valores humanos porque son guía para la vida y para los deseos de autorrealización como persona.

Cuando se considera el valor del valor se mencionan parámetros como la durabilidad, diciendo de ellos que son permanentes, la integralidad asumiendo que el valor no es divisible (la vida humana es un valor desde la concepción hasta la muerte natural), o la polaridad, al tener la posibilidad de presentarse en sentido positivo o negativo. Cada valor conlleva un contravalor, un antivalor o un disvalor."²⁴

Alfonso López Quintás nos plantea: "Los valores en principio no ofrecen nada. Más bien exigen, piden ser admirados, elegidos realizados. Invitan a colaborar con ellos y darles vida en acciones concretas. Una vez realizados, dan testimonio de sí mismos, de su valía, de su eficacia para configurar la vida humana de modo más feliz. Los valores positivos confieren dignidad a nuestras acciones y les otorgan pleno sentido..."²⁵

La Educación Integral de la Sexualidad y con ella el Reconocimiento de la Fertilidad, necesitan estar inmersos en el modelo de aprendizaje ético, combinado con un diseño de enseñanza/aprendizaje donde docentes comprometidos acuerdan trabajar, no sólo los contenidos conceptuales, sino especialmente los contenidos procedimentales y sobre todo los actitudinales, relativos a la educación en valores.

"Se pretende que a partir de determinadas condiciones, se pueda contribuir a que las personas a lo largo de la vida aprecien y reclamen valores como: justicia, igualdad, libertad, solidaridad, respeto, tolerancia activa, actitud de diálogo y sobre todo responsabilidad y respeto a la dignidad de las personas.

En este sentido la Bioética es ética práctica, no porque indique lo que hay que hacer en cada momento, sino porque hace madurar la capacidad del hombre, ayudándolo a tomar conciencia de su responsabilidad. Estos mínimos son valores

23 DRAE. Diccionario real academia española. 22° edición. Madrid, España: Espasa Calpe S.A; 2001.

24 Vázquez C.S. Diccionario de Bioética. España : Monte Carmelo; 2006. Ética. P.324.

25 López Quintás, A. Descubrir la grandeza de la vida. Un nuevo proyecto educativo. Buenos Aires: Consudec, Puesto de Palos; 2005.

morales, es decir dependen de la voluntad humana, por lo que contribuyen a ser más humana nuestra convivencia social"²⁶.

El Dr. Leon Correas en su libro "Bioética Razonada y Razonable" nos recuerda: Transmitir y formar en valores.

"Este es el reto más importante para un educador y para un profesor en Bioética. No porque "expliquemos" muy bien cuáles son los valores éticos, el alumno los va a incorporar de modo racional. Se necesita una acción indirecta, de modo que sea el propio alumno el que vaya descubriendo esos valores..."

"No sirven los mandatos u órdenes, ni siquiera la mera demostración de la racionalidad de lo que proponemos; es necesario proporcionar indicaciones educativas que sugieren acciones a alguien, al estudiante, para que las lleve a cabo libremente, y de ese modo se perfeccione como persona individual.

El educador puede proponer intenciones o campos de acción, algo que el estudiante debe "querer hacer". Lo importante de la acción educativa es conseguir que el estudiante quiera por sí mismo hacer algo porque lo encuentra valioso..."²⁷

Respetar las opiniones de nuestros hijos y alumnos significa escucharlas, y tenerlas en cuenta para acompañarlos en su proceso hacia la madurez y no necesariamente implica obedecerlas y aprobarlas.

Por lo expuesto se suma a nuestra tarea de educadores una intransferible temática a ser abordada con nuestros niños, adolescentes y jóvenes en todo tiempo y lugar, según la pericia del adulto y las necesidades del educando.

26 Martínez M, Hoyos Vásquez G. ¿Qué significa educar en valores hoy?. España: Octaedro; 2004. P. 34-36.

27 León Correa, F. J. Bioética Razonada y Razonable. Santiago de Chile: Fundación Interamericana Ciencia y Vida; 2009. P. 77-78.

CAPÍTULO III INVESTIGACIÓN

1. Hipótesis:

*Los conocimientos que poseen las adolescentes mujeres acerca de su fertilidad son escasos e incompletos.

*Esta situación dificulta que la mujer logre reconocer su fertilidad cíclica.

2. Objetivos:

General:

Investigar los conocimientos sobre fertilidad humana que poseen las alumnas de Rodeo del Medio, Maipú Mendoza, al terminar el nivel medio de educación.

Específicos:

- a) Determinar conceptos básicos de fertilidad que poseen las alumnas.
- b) Indagar el interés de las alumnas para realizar el aprendizaje de Reconocimiento de Fertilidad.
- c) Identificar los desafíos educativos que surgen durante el proceso de investigación.

3. Enfoque metodológico

- a) Como estrategia metodológica usada para cuantificar el problema planteado se utilizó una encuesta.
- b) Población a encuestar, las alumnas del último año de la enseñanza del nivel medio, de todas las instituciones educativas de gestión estatal y de gestión privada de la localidad de Rodeo el medio.
- c) Se tomó como criterio de inclusión a las adolescentes mujeres del último año de la enseñanza de nivel medio que asistieron en las cuatro Instituciones, de la Localidad de Rodeo del Medio año lectivo 2017.
- d) Se pautó una entrevista a través de secretaría, con el directivo de la institución solicitando autorización para implementar el proyecto con las alumnas.

• Encuentro con Directivo:

- ✓ Entrevista al Directivo de cada institución.
- ✓ Presentación del Proyecto (objetivos, metodología, formulario de la encuesta)

- ✓ Solicitud de autorización para aplicar la encuesta.
- ✓ Formalización escrita de la aceptación.
- ✓ Definición del cronograma de intervención.

El **encuentro con las alumnas** acompañadas por el docente a cargo de la hora de clases para la toma de la encuesta permitió:

- ✓ Presentarles la propuesta de investigación, objetivos y finalidad.
- ✓ Garantizarles confidencialidad y el anonimato con la que se utilizarían los resultados.
- ✓ Entregarles personalmente la encuesta para resolverla individualmente, de forma anónima y voluntaria.

Una vez finalizada la recolección de la encuesta, las alumnas manifestaron gran inquietud por las preguntas y sus respuestas correctas. Esto puso de manifiesto, tanto la falta de conocimientos como la necesidad de adquirirlos. En lo personal me sorprendió el grado de inquietud despertado por una sencilla y simple encuesta.

3.1. Trabajo de Campo

El trabajo de campo se realizó en la localidad de Rodeo del Medio, Maipú, Mendoza, donde se concentra una población estudiantil de más de 5.000 niños, adolescentes y jóvenes quienes se acercan a sus escuelas y universidades desde un radio aproximado de 20 Km de distancia.

En esta fase de la investigación se tomó contacto directo con las alumnas, quienes proporcionaron a través de la encuesta los datos en el lugar y tiempo en el que se suscita el proceso de enseñanza aprendizaje de interés para la investigación.

La encuesta consta de doce ítems, con un enfoque de resolución cuantitativo, cualitativo y mixto. Se determinó el nivel de conocimientos sobre fertilidad alcanzados por las alumnas al concluir su secundario.

Se indagó sobre el interés de las alumnas de conocer sobre fertilidad.

Se identificaron desafíos educativos derivados de estas acciones de investigación.

Cabe mencionar que dado que en una de las escuelas, las alumnas de 5to año estaban en sus prácticas de pasantía, se aplicó la encuesta a las alumnas de 4º año.

Se destaca que todas las alumnas recibieron, contestaron y entregaron el formulario completo. En anexo, se presenta el formulario de la encuesta utilizada.

3.2. Análisis de Resultados

3.2.1. Instituciones participantes clasificadas por tipo de gestión, modalidad, orientación y número de alumnas encuestadas (n).

Institución	Tipo de Gestión de Educación	Modalidad orientación	n 149
Escuela Vitivinícola Don Bosco	Privada	Técnica Vitivinícola	15
Escuela Juan Isidro Maza	Estatal	Comercial	38
Instituto Secundario Rodeo del Medio	Privada	Comercial y Humanidades	60
Colegio María Auxiliadora Rodeo del Medio	Privada	Humanidades	36

3.2.2. Edad de las participantes:

El 100% de las participantes de gestión privada tenían entre 16 y 18 años.

El 84% de las participantes de la institución de gestión pública también cumplió con el rango de 16-18 años. El (14%) superaba esta edad, ya que tenían entre 19 y 20 años.

3.3. Elaboración e interpretación de resultados de las 6 primeras preguntas de la encuesta

3.3.1. Que una mujer es fértil significa que:

Opción		n:149	%
1	Puede tener relaciones sexuales	0	0
2	Ha comenzado a menstruar	21	14
3	Puede quedar embarazada *	128	86 *
4	No sé	0	0

*Opción correcta

Se valora que el **86%** (128 alumnas), de las 149 consultadas asocian la fertilidad de la mujer con la posibilidad de embarazo. Se esperaría que todas las alumnas de los últimos años de nivel medio, hayan internalizado el concepto de fertilidad.

3.3.2. El ciclo ovárico de una mujer comienza:

Opción		n:149	%
1	El primer día de la menstruación *	86	58 *
2	El último día de la menstruación	44	29
3	No sé	19	13

*opción correcta

La respuesta correcta marcada fue del **58%**, 86 de las estudiantes encuestadas.

Conocer oportunamente cuándo se inicia el ciclo ovárico de la mujer, resulta interesante e importante para poder registrar el número de días del ciclo y los eventos esperables a sucederse.

Sumando las opciones 2 y 3 queda en evidencia que el (**42%**) (63 alumnas), de las 149 alumnas desconoce cuándo inicia su ciclo ovárico.

3.3.3. Una mujer puede ser fértil durante:

Opción		n:149	%
1	28 días de su ciclo	13	9
2	14 días	46	31
3	6 días *	49	33 *
4	No sé	41	27

*opción correcta

El 67% (100 alumnas) responde de manera incorrecta, no saben cuántos días pueden ser fértiles en el ciclo.

Es notable que el 9% (13 alumnas) marcan ser fértiles durante los 28 días del ciclo. Es decir, creen que una relación sexual en cualquier día del ciclo puede derivar en una gestación.

3.3.4. La ovulación se produce en:

Opción		n:149	%
1	Útero	38	26
2	Trompa	27	18
3	Ovario *	61	41 *
4	Vagina	5	3
5	No sé	18	12

*Opción correcta

Es notable que el 59% (88 alumnas), responden de manera incorrecta. Este error pone de manifiesto los escasos conocimientos de anatomía y fisiología básica del sistema reproductor femenino como es, el no distinguir en qué órgano se produce la ovulación. Por otro lado este error muestra desconocimiento del juego hormonal que aparece en el ciclo femenino.

3.3.5. Un óvulo vive:

Opción		n:149	%
1	2 horas	6	4
2	24 horas *	30	20 *
3	72 horas	57	38
4	No sé	56	38

*opción correcta

Se registra que el **80%** (119 alumnas), no conocen el tiempo de vida del óvulo. Por lo tanto no tienen posibilidad de delimitar la ventana de fertilidad.

3.3.6. ¿En qué momento del ciclo ovárico promedio, (28 a 30 días), una mujer es fértil?

Opción		n:149	%
1	Al principio de la menstruación	11	7
2	En el día de la ovulación *	83	56 *
3	En los días previos a la menstruación	35	23,50
4	En todos los días del ciclo	20	13,50

*Opción correcta

Se registra que el **56%** (83 alumnas), responden correctamente al marcar que una mujer es fértil en el día de la ovulación,

El **44%** (66 chicas), no saben cuándo se pueden quedar embarazada dentro de ciclo. Nuevamente un **13,5%** (20 alumnas), manifiestan que una mujer es fértil todos los días del ciclo. Ninguna de estas chicas conoce ventana de fertilidad.

3.3.7. Síntesis de resultados de las 6 primeras preguntas (investigación 2017)

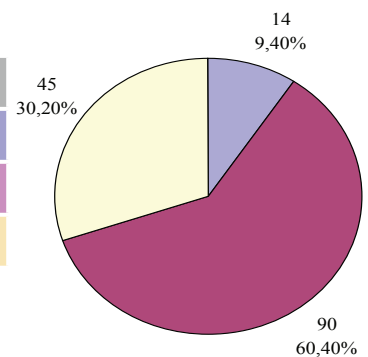
	Preguntas	Respuestas correctas %		Respuestas incorrectas %	
n:149	N°1. Que una mujer sea infértil significa:	86	128	14	21
	N°2. El ciclo ovárico de una mujer comienza:	58	86	42	63
	N°3. Una mujer puede ser fértil durante:	33	49	67	100
	N°4. La ovulación se produce en:	41	61	59	88
	N°5. Un óvulo vive:	20	30	80	119
	N°6. ¿En qué momento del ciclo una mujer es fértil?:	56	83	46	66
	Resultado total	49	437	51	457

Se constata que analizando los porcentajes de respuestas correctas e incorrectas a los interrogantes presentados en las 6 primeras preguntas, se alcanza el promedio de **49%** de respuestas correctas y **51%** de respuestas incorrectas.

Si estos porcentajes se tradujeran al sistema de evaluación y calificación actual donde se aprueba con el **70%** de las respuestas correctas, no se alcanzaría el porcentaje de aprobación requerido.

3.3.8. ¿Has recibido enseñanza sobre reconocimiento de los síntomas de fertilidad?

Opción		n	%
1	Muchas veces	14	9,4
2	Algunas veces	90	60,4
3	Nunca	45	30,2



Como lo señala el **60,4%** (90 alumnas) de las 149, han recibido **algunas veces** la enseñanza sobre reconocimiento de síntomas de fertilidad.

Este resultado expresa una posible confusión en la interpretación de la pregunta. ¿Has recibido enseñanza sobre "reconocimiento de síntomas de fertilidad"?, con ¿has recibido enseñanza en educación de la sexualidad?

Al seleccionar "algunas veces" podemos inferir que la educación sexual integral no ha sido planificada en complejidad creciente ni de forma sistemática en cuanto a frecuencia sostenida durante el tiempo de escolaridad.

El **30,2%** (45 alumnas), marcaron "nunca haber recibido enseñanza sobre el reconocimiento de los síntomas de fertilidad" hicieron interpretación y contestaron lo consultado.

El **9,4%** (14 alumnas), indican que muchas veces recibieron enseñanza sobre el reconocimiento de síntomas de fertilidad.

3.3.9. ¿Podes reconocer algún signo de fertilidad en tu cuerpo?

SI: 39% (58 alumnas)	NO: 60,5% (90 alumnas)	1 no aplica
-----------------------------	-------------------------------	-------------

¿CUÁL? (Se ordenan en dos grupos a y b las respuestas de las alumnas que escriben **sí** conocen)

a) Las respuestas que tienen relación con los signos o indicadores de fertilidad..

- el moco vaginal.
- flujo espeso y blanco.
- flujo, después de la menstruación depende de cómo salga el flujo es en qué etapa está.
- por el flujo vaginal que es diferente.
- flujo líquido y transparente.
- por el flujo en la ropa interior.
- siento algo cuando se produce la ovulación

b) Las respuestas asociadas con la fertilidad nombrando datos generales.

- cuando me está por venir.
- regularidad de la menstruación
- rubor natural.
- la menstruación. (señalado por 15 alumnas)
- comodidad con mi cuerpo.
- sensibilidad.
- cuando tengo el período.
- los desarrollos del cuerpo.
- tengo calendario en mi cel.
- la ovulación. (señalado por 7 alumnas)
- me duele la cabeza.
- dolor de estómago.
- me duelen los ovarios.

El 39% (58 alumnas) de las 149 consultadas escriben que si reconocen algún signo de fertilidad en su cuerpo. Reflejan conocimientos parciales, siendo todas las respuestas incompletas y confusas por lo que se infiere la imposibilidad de conocer, interpretar y aplicar correctamente el reconocimiento de los síntomas de fertilidad.

El 60,5% (90 alumnas), dicen no conocer signos de su fertilidad.

3.3.10. ¿Desearías aprender a reconocer los síntomas?

Contestan sí, el 93% (138 alumnas) de las 149 encuestadas

¿Por qué?

- Me interesa saber más de mi cuerpo
- Porque tengo dudas.
- Porque todos los cuerpos son diferentes y los ciclos pueden variar.
- Para estar más informada sobre el tema.
- Porque lo veo útil para cuidarme
- Quisiera estar más informada, ya que es algo muy importante a esta edad.
- No me han enseñado cuáles son éstos síntomas.
- Es bueno tener conocimiento de cómo funciona el cuerpo y cuidarlo.
- Para conocerme más a mí misma.
- Me ayudaría el día de mañana para saber si estoy embarazada.
- Porque me da curiosidad.
- Porque creo que es útil y necesario.
- Necesito aprender más sobre los síntomas.
- Aunque un poco sepa siempre es importante saber de esto.
- Porque es interesante aprender sobre estas cosas ya que uno nunca sabe si es fértil o no, si está en condiciones o si tiene alguna enfermedad.
- Todos tenemos que estar al tanto de este tema para aprender a cuidarnos.
- En algún momento me puede llegar a servir.
- Tendría que saberlo para toda mi vida.
- Es súper importante saberlo para poder cuidarse.
- Para conocer mi cuerpo y no cometer ningún error.
- Es preferible estar bien informada a que ocurran embarazos o se contagien de ETS
- Para poder darme cuenta cuando llegue a pasar, obvio, cuando sea más grande.
- Me parece algo muy importante para la prevención.
- Para tener más precaución y conocer mejor mi cuerpo.
- Me ayudaría a mejorar.
- Esto me ayudaría en un futuro a planear mi familia
- Porque es mejor para alguien que no quiere tener hijos.
- Para evitar posibles problemas en el futuro.
- Para estar más segura al momento de las relaciones sexuales.
- Para que ninguna mujer (que no quiera quedar embarazada) no mantenga relaciones sexuales.
- Es importante porque así podríamos evitar embarazos tempranos.

Contestan NO, el 7% (11 alumnas) de las 149 consultadas

¿Por qué? 10 alumnas no escriben respuesta. 1 escribe "el tema no me interesa".

Perspectiva general de las repuestas recibidas:

- Aparece una constante que se expresa en la necesidad de conocer más sobre su cuerpo.
- Ven en la educación integral de la sexualidad prevención, orientación y cuidado para su futura vida sexual.
- Se reflejan conceptos valiosos en favor de la maternidad y responsabilidad procreativa.
- Es de considerar además que lo que desean aprender sobre su fertilidad lo proyectan necesario, pero en el futuro.
- Hay frases escritas en tercera persona, distanciando la posibilidad de que les ocurra a ellas las consecuencias imprevistas.
- Calculan la necesidad de conocer sobre el tema para más adelante.
- Escriben sobre la necesidad de evitar riesgos, errores, accidentes, prevención, se deduce que se refieren a embarazos imprevistos, y/o ITS.
- Es frecuente encontrar también, respuestas que transmiten el deseo de no tener hijos.
- Algunas respuestas reflejan insensibilidad sobre el tema.
- La mayoría de las respuestas presentan interés por resolver dudas en el tema de la prevención de embarazos.

Se ha constatado que habiendo analizado las respuestas escritas de cada alumna ordenadas por institución, no existen grandes diferencias en la calidad de sus contenidos. La gran mayoría de las respuestas de las estudiantes son comunes en las cuatro instituciones, tanto de gestión estatal como de gestión privada y perteneciendo a distintas orientaciones o modalidades de aprendizaje cursadas.

CAPÍTULO IV

1. Conclusiones:

Con el presente trabajo se inició un proceso de sensibilización en las comunidades educativas sobre la educación integral de la sexualidad, en Rodeo del Medio, localidad del departamento de Maipú, Mendoza.

El trabajo de la investigación incentivado por la comprobación de la hipótesis que refiere: "Los conocimientos que poseen las adolescentes mujeres acerca de su fertilidad son escasos e incompletos", con la metodología aplicada nos permitió comprobar la hipótesis enunciada y acceder a las siguientes conclusiones:

Se valora que el **86%** (128 alumnas), marcaron correctamente asociando la fertilidad de la mujer con la posibilidad de embarazo.

Se evidencia que el **42%** (63 alumnas), desconoce cuándo inicia su ciclo ovárico.

El **67%** (100 estudiantes de las 149 consultadas), no saben cuándo son fértiles dentro del ciclo.

El **9%** (13 alumnas), marcan ser fértiles durante los 28 días del ciclo. Es decir, creen que una relación sexual, en cualquier día del ciclo puede derivar en una gestación.

Se subraya que el **59%** (88 alumnas), no conocen dónde se produce la ovulación. Este error pone de manifiesto los escasos conocimientos de anatomía y fisiología básica del sistema reproductor femenino.

También se registra que el **80%** (119 alumnas), no conoce el tiempo de vida del óvulo. Por lo tanto no tienen la posibilidad de delimitar la ventana de fertilidad.

Se registra que el **56%** (83 alumnas), responden correctamente al marcar que una mujer es fértil en el día de la ovulación, pero el **44%** (66 chicas), no saben cuándo se pueden quedar embarazada

El **60,4%** (90 alumnas) indican haber recibido "algunas veces" enseñanza sobre fertilidad.

Se puede inferir que la educación sexual integral no ha sido planificada de forma sistemática en cuanto a frecuencia sostenida ni en complejidad creciente durante el tiempo de escolaridad.

Se constata que analizando resultados de las 6 primeras preguntas: se logra el promedio de **49% de respuestas correctas** y el **51% de respuestas incorrectas**.

Si estos porcentajes se traducen a un sistema de calificación donde se aprueba con el 70% de respuestas correctas, no se logran los conocimientos suficientes de aprendizajes programados.

No obstante:

- Las jóvenes se manifiestan interesadas sobre el Reconocimiento de su Fertilidad. Manifiestan intenciones deseando la educación integral de la sexualidad como prevención, orientación y cuidado para su futura vida sexual.
- Las alumnas que reconocen algún signo de fertilidad en su cuerpo al escribir sus respuestas reflejan conocimientos parciales.
- Se deduce la imposibilidad de conocer, interpretar, y aplicar correctamente los síntomas de fertilidad.
- Asimismo aparece el deseo de conocerse y capacitarse con el propósito de vivenciar plenamente una futura maternidad.

Estas premisas representan un reto educativo para el proceso de enseñanza/aprendizaje de la ESI, en donde está ausente el Reconocimiento de los Síntomas de Fertilidad de la mujer, fuente de valores propiamente humanos.

Resultados y conclusiones que surgieron de la implementación del proyecto de intervención.

Se llevó a cabo una propuesta concreta aplicando el proyecto de intervención educativa, en instituciones de enseñanza de nivel medio, en Rodeo del Medio Maipú Mendoza. El mismo respondió a las necesidades expresadas por los alumnos de conocer más sobre fertilidad.

Cabe señalar que se omitió el diseño del Proyecto de Intervención Educativa con la finalidad de adaptar la presente Tesis a la revista "Vida y Ética".

1.1. Cuadro Síntesis de resultados de las 6 primeras preguntas (con implementación del proyecto educativo año 2018)

Preguntas n: 134	%	Respuestas correctas	%	Respuestas incorrectas
N°1. Que una mujer sea infértil significa:	89	92	11	11
N°2. El ciclo ovárico de una mujer comienza:	69	71	31	32
N°3. Una mujer puede ser fértil durante:	49	50	51	53
N°4. La ovulación se produce en:	53	55	45	48
N°5. Un óvulo vive:	78	80	23	22
N°6. ¿En qué momento del ciclo una mujer es fértil?:	75	77	25	26
Resultado total	69	425	31	193

Estos resultados son los logros del desempeño del alumno, dando respuestas a las situaciones planteadas en la evaluación escrita y según sus deducciones de la información recibida dirigida hacia los objetivos previstos.

Los resultados de las evaluaciones escritas se presentaron a los equipos de conducción de las instituciones que participaron en la ejecución del proyecto para su análisis institucional.

1.2. Cuadro comparativo de resultados:

Preguntas	Trabajo de investigación 2017 n149				Implementación Proyecto 2018 n134			
	%	correctas	%	incorrectas	%	correctas	%	Incorrectas
N°1. Que una mujer sea infértil significa:	86	128	14	21	89	92	11	11
N°2. El ciclo ovárico de una mujer comienza:	58	86	42	63	69	71	32	31
N°3. Una mujer puede ser fértil durante:	33	49	67	100	49	50	51	53
N°4. La ovulación se produce en:	41	61	59	88	53	55	45	45
N°5. Un óvulo vive:	20	30	80	119	78	80	22	23
N°6. ¿En qué momento del ciclo una mujer es fértil?:	56	83	46	66	75	77	25	26
Resultado total	49	437	51	457	69	425	31	193

Haciendo un ejercicio de comparación de resultados cuantitativos en porcentajes, entre el trabajo de la investigación para la Tesis y los resultados obtenidos de la evaluación del Proyecto de Intervención podemos inferir que:

Se confirma un avance en los resultados de aprendizaje, del 49% obtenido en el trabajo de investigación se alcanza al 69% sumando un 20% de mejora.

Las respuestas incorrectas han disminuido del 51% al 31%, señales que siendo satisfactorias para esta evaluación, no confirma que sean aprendizajes suficientes ya que 6 horas reloj destinadas al proyecto de intervención se consideran escasas para un proceso que implica; motivación para la incorporación de saberes, habilidades de aplicación afianzado y seguimiento ciclo a ciclo.

Al evaluar de forma continua actitudes de los alumnos, se percibió en los educandos, escucha activa y participativa favoreciendo la interacción y aceptación.

En sus respuestas escritas de aspectos cualitativos se evidenció la necesidad de autoconocimiento, certificación de sus propios síntomas de fertilidad, disminución de miedos y motivación para dar continuidad al proceso iniciado.

Como eje transversal se presentó una enseñanza que orienta en la prevención y conservación de la salud.

Con la enseñanza/aprendizaje sobre educación integral de la sexualidad y el Reconocimiento de la Fertilidad, no se intenta prefijar su fin sino presentarles su propio medio.

El tiempo disponible sólo permitió una aproximación al desarrollo de los contenidos, siendo esta, una actividad significativa por la sensibilización que se creó en las comunidades educativas.

La enseñanza aprendizaje sobre educación integral de la sexualidad debe dejar de ser ocasional para transformarse en una actividad sistemática y continua que ayude al mejoramiento de la calidad de los aprendizajes, favorezca el rendimiento de los alumnos y contribuya a perfeccionar el Proyecto Educativo Institucional.

Manifiesto mi agradecimiento a todos los alumnos, primeros protagonistas en esta experiencia, al equipo de conducción de las instituciones participantes que autorizaron incondicionalmente a realizar esta iniciativa educativa, como así también a los docentes que acompañaron con su presencia el desarrollo de las clases.

Mi gran agradecimiento a la Dra. Zelmira Bottini de Rey quien a la distancia, me guió generosamente para que esta ilusión fuera posible.

*"Toda la corporeidad femenina es atravesada periódicamente
por el ciclo de vida.
Toda mujer lleva consigo su propia riqueza y la promesa de la vida
que no termina en ella..."*

Extraído y adaptado
VII Congreso Internacional
de María Auxiliadora Bs. As.
Nov. 2019
Hna. Linda Pocher

Tesis de Maestría en Ética Biomédica UCA Bs.As.
Mag. Mercedes Pennesi