UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FLORA VAGINAL Y SU RELACION CON MORBILIDAD -OPERATORIA EN AREAS ELECTIVAS

Estudlii realliado en 15: padentes "se les_efeelm5'eesireit:electiVa en el Departanient de 9Psteitiela dil Hospital 6 .Ginecologia:y Gbstettiati del Instituto Oksionattei:6 de gigii0c14 Social $loviembre v Dielembre de 1994.

TESIS

Presentada a is Honorable aikapireetivade

daivirsOaci de San Caeta,i 4g,c4einala.

POR

RUTH BELD4IDA VTARAL:MONTENEGRO

Es el acto dc investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 1995

lisettitau faateaseilteas 4 Selastad Sada
&added de feedAvagel.s. e.

ftegon • qWftgrifts 41680
Ameitine0Stik ADMAN* 3011
Timifone:211001 9

Oficio No. 508194

25 de octubre de 4994.

Bachiller:
RUTH PIVARAL MONTENEGRO
Presente.

En atenciOn a lo solicitado, me permito informer - le que, ha sido AUTORIZADO el terra de tesis :

"FLORA VAGINAL Y SU RELACION CON MORBIL/DAD POST-OPERATORIA EN CESAREAS ELECTIVAS"".

Per lo anterior, se le comunica que, puede proceder a la elaboraciOn del Protocolo respective e ingresarlo a - este hospital con la autorizaciOn correspondiente de las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para estar en condiciones de continuarle el trgmite en la Instituci6n.

Atentamente,

DR. CA vrrr z on 1.14dicie, ”
Jefe cia Departamento y Edu
Hospital de Gineco Obs t-e

CAVV/ede.

f

0 S

7[1])

IZTITUTO GVATENALTECO DR SEG,.. ?IjAD SOCIAL
DIRECCION CENEM1L DE SEUVICIOS AFEDICMAOSPITALARIOS
DEPARTAUENTO UsDICO DE SEWICIOS TECNICOS
avelo *DC DOCENCIA E INVESTIOACIOff*

FORMAN PAPA SQLICITAR AUTORIZACION-DE

ESTUDIOS DE TESTS

Guateta14.16 do/ ie irshreds /994

To **Ristbielisdi !Lynes' Mestsmogre** *, estudiante de* 142 *Univervidad7de* **Sam Carlos do Masermala** *, de la Facultad de:* pe,p,o,s,, ... *AWN *. par sate* media *sofictbe sea autorieadO reattaar mt. travt:a is Tesis en la binided:* **Cimeem4osia, Olbseeteldir** *del ::latituto Guatemaltaca de Saguridaa Social, cuyo terra aprobado es:* **Moro %nisei 7 gm molimIds cam /Imebiljaml Teat Operstswis Mk domes' Ilmetimme**

stendo mt asesor Insittuctonal: (deba ear mamma del personal da4 MSS) 1444be dg ejb u in, *'mien ea: (pueeto queacupa)* **Jets de Depadtsmente.**

CompromatTandome a cumplir con la Baglamantacidn vigente pare eatudios des inveet4-gavidn, clef coma a entregar un ejamplar do La *Tae is* a *la Secciebids Docencia a Invastigacide y'a* la Unidad *donde efactAe el estudio.*

f) _____

APROBADO

f) _____ Asesor (sello)

f) _____ Jefe del Departamento y Coordinador del programa (sello)

f) _____ Director de la Unidad (sello)

USOEXCLOIYO DE LA SECCION DE DOCENCIA E IIIVESTIGACION.

La Seccidn de Docencia a Investigacidn, Ewe Cone tar: Que revisd al Protocol() de *Investigacidn adjunto a esta solicitud, no encontranda ning4n inconveniente pane su ejecucidn, debido a que /Lena* Loa *requisite° acaddmicos, dticoe y de norms intommeionalee, coma tampoco re senta erogacidn pare* el Inatituto.

411 9 – ; 1450

f) reffAMML 7 a. f) _____ Jefe del Departamento Med 140 de toe gs

eta Secci6n as am *auterizdi 67 Informe Final. (Dabs adjuntaree nota'del see r, aprobando-el niVrma Final).*

La Seccidn de Docencia e Inve Naas Constar: Qua revise, el' Informe F not des Tesis, • torizando al solicitante continuar sue trdmites de impthisletp E

AUTORIZADO: „

_____ *JeIL d beactOn de Docencia e-Inves°'.* _____ *Jefe del Departamento !Mateo de Servicios Tecnicoe*

Este so 'citud debc Lien 'se an triplicado, adjuntando inicialmente ei Protocoto de Tessa, autoriqndo par la Facultad respective.
Para .dcrizar 'l Informs Final debe traar notes del ageeor ds tasia inatituaional, oprueba nu impranidn.

C814 hde' 2213-1-7.,CCO-C7,11-71.0F.1633.

IIIMISMO-10 SO GUM INHIMINIONO

TORN& C

Malliellt CMOS IMO&
("Ifio assueea

Guatemalt.- 14 de equate de 1214 93..
DIF-039-95

Director Unldad de Tesis
Centred. Investigaciones de Ism
Ciencias de la Salud - Unidad de Timis

Se informs que el: SECRETARIA COMERCIAL Y OFICINISTA RUTH BELINDA
Mulct o diploma de diversificado, Nombres y apellidos dompletos

PIVARAL MONTENEGRO- Carnet No. 86-12969

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis tituladot

FLORA VAGINAL Y SU RELACION CON MORBILIDAD POST-OPERATORIA

EN CESAREAS ELECTIVAS

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodologia, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusions y recomendaciones, asi como la calidad - têcnica y cientifica del mismo, por 10 que firmamos conformes:

F rma del estudiante

/ Asesor
Firma y Mello personal

CASTAREDA CEREZO
grz DC DSPARTAMENTO
DC ItaDICINA

Revisor
Firma y seilo

Registro Personal ctS-06,

is nom Dt LIIP2CUL1110 DI CITACIall =DI M
DS LA
vsevrasson UN lt601 DX GUJITIENALA

MEaul

11-11 C CO ItO I! St DV 41 CAI s

E1 *(la)* Dachillers, PUTS 1111MINDA P1111%1%14. NOWESZGRO

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

FLORA VAGINAL Y SU RELACION CON MORBILIDAD POST-OPERATORIA EN CESAREAS ELECTIVAS

Trabajo asesorado por: DR. RODOLFO MULLER GALINDO

y revisado por: DR. SERGIO CASTAÑEDA CEREZO

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo quel:Se emit., firma y sella la presente.

O R D E N D E I M P R E S I O N :

Guatemala, 14 de agostCY de 1995

DR. EDGkRDt BON pAR;LI,AS
Por Unidad de Tesis

DR. 1-1-d · S s · 5
elEECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

I M P R I M A S E :

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzalez
D E C A N O

111115 611At

IIIM1111111111 bielloikaa Cienfire..

I ND-ICE

I. 1NTRODUCCION

El presente trabajo es un , ettudid observacioaal desCriptiva-transversal, en el que se evalaa por .medio de Cultivo, FlOra Vaginal de 25 'pacientes para cesarea electiva antes del procedfmiento quirargico y se les obearvi herida operatoria y otros hallazgos con el propOsito de determinar morbilidad post'quirargica coma se describe ea la literatura medica.

Durante el desarrollo de is investigaciOn, se efectuaron cultivot de Flora Vaginal antes del procedimiento quirargico en el cual se present6 el inconveniente de no haber hallargos de infecciOn de herida operatoria par lo que no se tomaron muestras de dichas heridas.

Por altimo, se presentaron los resultados obtenidos, con el procedimiento estadistico y los ' ar4lisis respecti-vos, no habiendo podido confirmarse la hipOtesis de-que los germenes de la Flora Vaginal normal infectan herida post-operatoria en pacientes a las que se les efectito cesarea electiva.

III PLANTEAMIENTO y DELIMITACION DEL PROBLEMA

EA tracto genital femenino es continuamente Colonizado por aana gama de microorganismos que pueden originar en la. mujer en edad reproductiva manifestaciones clinicas comp loucorrea y vulva vaginitis o bison pasar desapercibidas ester presentii en forma suhclinica.

Los- microorganismos mas frecuentes sons Tricomonas vaginalis, Gardnerella vaginales, Candida albicans, Neisseria Gonorrhoea., Clamidia y en algunos otros casos microbiota bacteriana.

La patogenicidad de algunos de estos microorganismos hacia los productos de la concepciOn esta plenamente comprobada y -mas recientemente se ha demostrado en otras latitudes que la morbilidad causada por la participation de estos en infeccianes post—cesareas electivas es frecuente, por lo que se decidiO efectuar un estudio que permita el diagaastico del tipo de Flora Vaginal que se encontraba presente en el momenta del acto quirargico relacionado con la flora. que resulte de los cultivos de heridas operatorias que hubiesen presentado signos de infecciOn..

JUSTIFICACION

Los microoroanismos que afectan 41 tracto oenital femenino son frecuentes y aumentan en la edad fertil para luego declinar. en la menopausia, las mujeres a las que se les compruebe 14 presencia de los mismos antes de efectuarles una cesarea electives estan predispuestas a tener un grado mayor **de morbilidad por posibilidad que los mismos infecten la.- herida operatoria.**

Por lo anteriormente expuesto, nace • la .inquietud de realizar la presente investigaciOn para aportar datos objetivos y concretos que permitan establecer cuales son los agentes inlecciosos que participan en dicho proceso y de este manera proponer p-rotocolos de detecciOn y manejo.

IV. **GMT/VW**

A. GENERAL

Determiner por medio del diagnóstico microbiológico los agentes infecciosos riles frecuentemente detectados en muieres a las que se les practique ceserea elective en el Departamenta de Obstetricia del Hospital de Sinecologia y Obstetricia del Institute Suatemalteco de Segu.ridad Social.

B. ESPECIFICOS

I. **CuantifiCar la frecuencia con. que se presentan los agentes infecciosos en el tracto genital y su reiaciOn con la presencia de infecciOn post-operatoria.**

Determiner la flora vaginal normal mes frecuente.

Determiner en que Lugar es mes frecuente la infection.

4. **Determiner el grupo de edad mes frecuentemente afectado.**

V. REVISION BIBLIOSRAFICA

A. EMBRIOLOGIA DE LOS ORGANOS SENITALES FEMENINOS:

El sexo es determinado al ocurrir la fecundaciOn, pero se identifica en la septima- semana embrionaria.-

Las Onadas se derivan de tres fuentes, 1. El epitello celOnico, 2. El mesenquima subyacente y Las celulas germinales primordiales.-

AI principio de la cuarta semana Se advierten celulas sexuales primitives esfericas y voluminosas, llamabas calulas germinales primordiales. Durante el encorvamiento del embriOn parte del saco vitelino se incorpora en el embriOn, las celulas germinales primordiales emigran siguiendo el mesenterio dorsal del intestino posterior haste los pliegues gonadales.

Luego las celulas berminativas primordiales emigran hacia el mesenquima subyacente y se incorporan en los cordones sexuales primitivos. Asi las genadas rigen el tipo de diferenciaciOn sexual que ocurre en los conductor genitales y los oenitales externos.

El ovario solo se identifica en la decima semana haste la decima sexta semana en que los cordones corticales comienzan a convertirse en avamulos celulares aislados ilamados foliculos primitivos o primarios, que consisten en un ovogonio proveniente de una celula germinativa primaria, rodeada de una capa de celulas foliculares aplanadas derivadas de los cordones corticales. Cuando el ovocito primario es rodeado por una o mAs capes de celulas foliculares reAbicas 0

cilindricas bajas, la estructura se llama foliculo primario, la mayor parte de los folfculos permanecen inactivos hasta la pubertad.

1. Desarrollo-del conduct° genital_femehino o paramesonefro:

Los conductos paramesonefricos se desarrollan en cads lado a partir de invaginaciones del epitelio celOmico en la porciOn lateral de los mesonefros. Los bordes de estas invaoinaciones se acercan entre si y se fusionan para formar los conductos paramesonefricos. Los extremos craneales infundibuliformes se abren en 1a cavidad celemica peritoneal, los conductos paramesonefricos toman direcciOrf caudal, paralelos a los conductos mesonefricos hasta que Ilegan a la regiOn caudal, donde cruzan por delante de los conductos mesonefricos, se acercan en linea media y se fusionan formando el primordio uterovaginal o conduct° uterovaginal en forma de Y.

Desarrollo de los conductos oenitales y Plandulas accesorias de la mujer:

Los conductos mesonefricos experimentan regresiOn y 10= paramesonefricos se convierten en el aparato oenital de la mujer. Y las porciones caudales fusionadas forman primordio uterinovaginal, el cual prig na el epitelio y las glandulas del 6tero asi coma la pared fibromuscular de la vagina.

Desarrollo de la vegi-naf

El epitelio vaginal proviene del endoderm° del senw urogenital, y la pared fibromus.cular de la ,:vagina **se.** desarrolla a partir del primordio uterinovaginal. El contact° del primordio uterovaginaI con el seno urogenital ferman bulbos sinovagenales, se fusiona rapidamente y forman un - cordcin sOlido, que es la lamina vaginal.

En la etapa avancada de la vide fetal el interior de la vagina este separada de la cavidad del seno urogenital, por una membrane llameda himen. El himen se rompe usualmente durante el periodo perinatal, y permanece come un pliegue fine) de la membrane mucosa alrededor de la entrada a la vagina.

Evaginaciones pequeRas del seno urogenital forman las glandulas de Bartholin.

4. Desarrollo de los genitales externos:

El falo se alarga rapidamente al principle, pero al tornarse mess lento el crecimiento se convierte en el clitores coeparativamente pequePio, el clitores se desarrolla de misma manera que el pene, pero los pliegues urooenitales ne ee fusionan pare former el frenillo de los labios menores. **Los** pliegues labios crotales se fusionan hacia atras y format, la comisura posterior de la vulva y porciOn elevada mons-pubis. La porci6n f6.1ice, del seno urogenital orioina el vesibulo de la vagina.

B. ANATOMIA DEL APARATO- GENITAL FEMENINO:

Debido al estudio a realizar se hate una revision completa de todas las estructuras del aparato_ genital femenino, describiendose dnicamente por su importancia a dicho estudio a la vagina y cervix.

1. Vagina:

Es una estructura tubular musculomembranosa que se extiende desde la vulva al dtero; esta interpuesta entre la vejiga urinaria y el recto, la porciOn superior de la vagina surge de los conductos de Muller; la porciOn inferior se origina del seno urogenital. La extremidad superior de la vagina termina en una bOveda en la que sobresale la porciOn del cuello uterino. La bOveda vaginal se subdivide en: fondo de saco uno anterior, otro posterior y dos laterales, el fondo de saco posterior es el mayor. Los fondos de saco tienen delgadas paredes, casi siempre se pueden palpar Organos pelvicos internos. Las paredes vaginales tienen de 6 a 10 cm. de longitud. Presentan multiples pliegues transversales o rugosidades lonoitudinales, en las mujeres multiparas is mucosa se presenta lisa.

La mucosa vaginal esta provista de una abundante irrigaciOn vascular, is porciOn superior por la rams cervico vaginal de las arterias uterinas, su tercio medio por las arterias vesicales y el tercio inferior por las arterias hemorroidales y pudenda interns. is vagina esta rodeada por

plexos venoSos que deSeMbotan en las venas hipogastritas. tot linfaticos del tercio inferior, junto con los de la vulva, desembocan en los oanglioS 'linfaticos inquinales, os del tercio medic lo hacen en los hipogastricos y los del tercio superior en lot iliacos.

CerVix:

Tiene la forma de un cilindro ligeramente hinchado abultado en su parte media. La vagina, insertinclo circunferen cia, lo divide en tres porciones: supravaginal, vaginal e intravaginal. La porciOn supravaginal, que'tiene- der 15:a 20 aim: de largo, esta **en** relaci6n: por delante, CO6 - vejiga; por detras, con el recto; a los lados coh l oS - lioamentos anchos y los plexos uterinos. La porciOn vaginal, de 6 a 8 mm. de altura, correspOnde a la insertion superior de la vagina. NOtese que la vagina remonta en la care posterior'` del cuello, mucho más arriba que en la cars anterior. La porciOn intravaginal u hocico de Tenca, que tiene de fil · a 10 mm. de largo por 20 a 25 mm. de ancho, preSenta la forma de · un cono, cuyo vertice, dirigido hacia abajo, fuese truntado y redondeado; en este vertice se ve un orificio de 4 a **6 Mm**. de diametro, el orificio inferior del cuello. El hocico **1p** Tenca esta circunscrito, a nivel de su base, por un fondo · de- saco circular. Son de notar las **modificaciones qUe** experimenta el" cuello bajo la influencia de las relaciones sexualei y sObre todo de le preFiec: reblandece, se hate Menos saiiente, -MAS irregular, se aplana de adelante hacia atras, al miiMb'tiembo

que su OrifiCie ae agranda y OnSanCha transversalmentO.

C. F1SICIGGIA SEPRODUCTIVA PEMENINOt:

La eaduractisn y liberafiOn de la calula- germinal femenina, forma el Ovula, **San cieliCas** ejnitermitentes.- Este patrOn vas valedero no solo POSPOCte Adel desarralld de Ovule - sine tambiem de la estructura y la :funciOn, quizas de todo el sistema femenino de la reproducciOn. En la mujer estos cicios denominar cialos menstruates.

FunciOn ovArica; El ovario humane coma el testicule, tiene una finalidad; producciOn de los Ovules, bY secreciOn de las horMonas sexUales femeninas, el estrOgeno la progeiterona.

Cada foliculo estA compuesto de un Ovule redondeado calcula que al momento .de nacer, los ovarios normales de la mujer, contienen unos 400,000 de tales follculos, la mujer recien nacida..tiene ya 1a totalidad de las céluIas gepminales que .ha delposeer, de los cuales solamente tal4ez 400 Ovules estAn destinados a alcanzar la madurez completa durAnte su Oda sexual activa. Y todas las demAs se degeneran a partir del momenta de nacer.

El desenvolvithlento del tpliculo se caracteriza par un aumemto del tamaAa-del Ovule, Ilega a separarse de las cklulas - foiiculares mediante una membrane gruesa, la zone dual se forma probablemente de celulas foliculares y par el crecimiento de cAruias ovAricas especializadas de tejido conjuntivo.

Cuando el foliculo nega a cierto • diAmetro, empieza a formarse un espacio lleno de liquido, el antrum.

Por el tiempo en que empieza a formarse el antrum, el 6vulo ha alcanzado la plenitud de su taMago, lueoo el foliculo crece. El Ovulo finalmente rodeado por la zona pelucida y un estracto fino de celulas foliculares ocupa una cresta fina que se proyecta hacia el interior del antrum. al agrandarse is pared delgada del foliculo completamente maduro se hincha, sobresaliendo de la superficie del ovario.

La ovulaciOn ocurre cuando la pared de la parte hinchada se rampe y el 6vulo, redondeado por la zona pellacida y por las • celulas foliculares, es arrastrado fuera del ovario por el liquido antral pudiendo acompagarse este proceso de dolor abdominal en la mujer a mitad de sus ciclos menstruales.

Durante cada ciclo menstrual, lo normal es que solo un foliculo llegue a la madurez completa ya descrita, cuvo proceso requiere aproximadamente dos semanas.

Todos los demAs foliculos antrales parcialmente maduro= sufren la degeneraciOn en alguna etapa de su crecimiento sin que se conozca el mecanismo del caso.

Ocasionalmente dos o mac, foliculos llegan a. la madurez y la ovulaciOn puede ser de alas de una. unidad, el caso de lo= nacimientos multiples, en tales casos se trate de hermanos nc identicos o fraternales.

DivisiOn del. Ovulo:

Los Ovuloi presentes .en el . momenta de nacer son el resultado de numerosas divisiones mit6ticas ocurridas durante la vide intrauterina.

El Ovulo maduro as divide antes de ser liberado, esta divisiOm es mui6tica y cada celula hija recite tan solo 23 cromosomas, en lugar de los habituales 46.

Despuds de la ovulaciOn (puede penetrar el espermatozoide y fecundar)., se produce en el oviducto_ (trompas de falopio), una segunda divisiOn celular del tipo mitOtico, y las tdlulas hijas retienen cada una 23 cromosomas.

2. FormaciOn del cuerpo 16ten:

Despues de la ruptura del foliculo, descarga del liquido antral y del 6vulo, ocurre cierta transformaciOn dentro del foliculo, el cual se rompe y el antrum se Ilene de liquido parcialmente coagulado. Las calulas foliculares se ensanchan extraordinariamente y se denomina cuerpo lilteo. Si el Ovulo descargado no es fecundado, (si no ocurre el embarazo) el cuerpo latex llega a su desarrollo maxima en un tiempo aproximado de 10 dias, y luego se degenera rápidamente.

Si se presenta el embarazo, el cuerpo 16teo crece y persiste casi hasta terminar el embarazo.

Hormonas ovaricas:

Las hormones sexuales femeninas secretidas par el ovario son los esteroides: estrioveno y progesterana: Los estrOgenoS son secretados hasta cierto panto por diversOs tiPoS de celulas ovaricaS,-pero ante todo por las celulis'fblicularet y por el cuerpo Bated. En cantidades muy reducidas, 'la progesterona puede set secretada por la celulaaftliculares pero su fuente principal la constituye el cuerpo_10-teo.

4. Naturaleza ciclica de la funciOn ovaricat

La duraciOn de un ciclo menstrual varia 'considerablementd de una mujer a otra, y su promedio aproximado es de 28 dfas. En un ciclo tipico de tal niImero de dies, el aangrado' menstrual ocurre en el primero de estos, y alrededor'del dii 14, ocurre la ovulaciOn.

En terminos de funciOn ovarica, el ciclo menstrual puede dividirse por to tanto en dos fases aproXimadamente iguiles; 1) 1a fase folicular, durante el cual se desarrollan tan solo un foliculo y un Ovulo, hasta la madurez total, 2) la fase 16tea, durante el cual el cuerpo lilted es la estructura ovarica activa.

Liebe recalc rse que el dia de la ovulaciOn varia de una mujer a otra, y air con frecuencia, en la mismamujer, de un mes a otro.

Control de la func-iOn ovArica:

El patrOn fundamental del desarralladel Ovulo y de la hormone fol1culo esttmulante,-de lA hormone luteinizante.- asf como los estri,genos 'y la prodesterana es contralado por la hip6fisis anterior y por el hipotAlamo, par medio de factores **liberadores.**

La hormone folicular estimutente- (FSH) se- encuentre ligeramente mess Alta en Le.parteinicial de la fase folicular del · **ciclo menstrual, y luego'decrece en• forma_estable.durante_ el resto del pert-odo.**

La hormone luteinizante (LH} es completamente constante durante la mayor parte de la fase,folicular, y a la mitad del ciclo presenta una elevaciOn transitoria (de 12 a **24** hora=, antes de la ovulaciOn aproximedemente): seguida luego, de una • declination lenta y progresiva durante la fase 16tea.

EstrOdeno: Despues de permanecer mess • o menos Pejo y estable durante la primera semana (mientras se desarrolla el foliculo) se eleva haste alcanzar un pico exactamente antes de iniciar la hormone luteinizante su intentificaciOn. Tal pi co **es** seguido de une caida, lueoo ocurre un seoundo pico (debido a le secretion durante los iltimos dies del ciclo).

La progesterone: Durente la fase folicular, los ovarios virtualmente no secretan progesterone alguna, Pero poco despues de le ovulaciOn, empieza el cuerpo liiteo en desarrollo, a secretar propesterona.

El crecimiento y desarrollo de los foliculos, 0edenden de la hormone estimulante de los foliculos (FSH) y de **la** horm,.)ns

luteinizante (LH). Tambien dependen del estrOgeno cuya actuation' puede desarrollarse principalmente en forma local dents del ovario.

El estrOgeno es secretado en gran parte por la celulaS foliculares con un gran increment° progresivo que acompaRa el enearichamiento del folfculo. Sin embargo este secretion tambi.66 requiere hormone estimulante de los foliculos (FSH) y dg lathormOnaluteinizante- (LH).

6. La ovulaciOn y la menstruation:

La ovulaciOn es la funciOn exocrine del ovario, -mediante un Ovulo es OueStd •en condiCiones de fecundaciOn por un esperMatozoide.

Dicha funciOn solo se comienza a realizar. de los 11 a- 15 aRos de edad en is mujer;' es decir durante la etapa de la pubertad.'

En este Opoca es- cuando comienza la maduraciOn ovular, convirtiendose el foliculo Ovulo, que es recogido ,por las trompas de falopio, haste el ittero, de donde, si no hay fecundaciOn, es expulsado al exterior. gn sl luoar donde eali6 el Ovulo, en el foliculo, se forma un nuevo tejido, el cuerpo atharillo que es pasajero, si• no hay fecundaciOn, vOlviSndoss atretico y blanquecino; pero si existe fecundaciOn, persiste durante todo el embarato.

La menstruation es la fase final de un corijunto . be camb os que se producer periOdicamente en la mucosa uterina, a fin dm adaptarse a is nidaciOn de un Ovulo fecundado.

Comprende cinco faces:

Primera y segunda face: Proliferative y premenstrual, dando por resultado la proliferaciOn espesamiento e ingurgitaci6n de las glandUlas, adquiriendo la mucosa un estadO de suculencia, que facility el anidamiento ovular, en caso de fecundaciOn; si esta no se efeCtu6, entonces se ve. a desprender el miometrio, acompaRado de hemorragia,_Osta es la menstruation o fase destructive, siendo esta la tercera fase;- reparative o sea la- cuarta fase reconstituye La mucosa en su aspecto normal. La quinta fase es la de reposo y luego se reinicia el ciclo-

En la mujer puede desaparecer la ovulaciOn entre los 45 a los 50 aRos de edad, lo que constituye el fenOmeno de la menopausia, desapareciendo la menstruaciOn, asociendose a tado esto, todas- las alteraciones del climaterio.

El limite de la menopausia de la mujer es muy variable; hay casos de 19 atlas y otros hasta 80 egos.

7. Epitelio vaginal:

No se puede dejar de considerar al epitelio vaginal como campo neutral en el que se encuentra una flora abundante compleja. El epitelio- vaginal es una parte dinamica del ecosistema, lo que significa no solo que proporcione las condiciones para promover la colonizaciOn microbiana, sino que también es modificada por la flora microbiana y factores externos al tejido.

t 4s

Un tonocimiento rudimentario de la histologia recalca que el epitelio vaginal repreSenta un sistema de renovation en el que las calulas en divisiOn de la capa basal maduran en direcciOn a la luz para convertirse en escamas de desecho que se desprenden hacia el conduct° vaginal arrastrando con ellas cualquier microorganismo adherido.

D. FLORA NORMAL DE LA VAGINA:

Ca vagina despues del nacimiento empieza a ser colonizada por cierto tipo de microorganismos que son-importantes para el mantenimiento de PH acid: y no permite el crecimiento de otro tipo de agentes que produzcan algan tipo de patologii: en la mujer.

Los microorganismos de la flora vaginal son:
Bacilo de Doderlein (lactobacilos aerobios),_ estreptoCocO hemolitico del grupo B, estreptococo anaerobios, Gardnerella vaginalis, Candida albicans, Ureaplasma urealyticum.

La flora vaginal en algian moment: de la vide sufre cambios y la presencia de microorganismos oportunistas colonizan el area vaginal produciendo determinada patologia.

Las especies que constituyen la flora no son uniformes en su requerimiento de crecimiento ni tampoco en sus productos metab6licos terminales, lo que permite gran variedad en terminos de interaction entre especies de microorganismos.

Los microorganismos suelen ser de viruiencia modereda y la mayor parte no pone en pelioro la vide del individuo. Los microorpanismos causal-es infecciOn posthisterectomia;

endometritis postparto e infections post-cesarea casi siempre provieften de la flora rnicrobiana de la porciOn inferior del aparato-genital. La invasion de la- porciOn superior de diono aparato por microoganiemos de la flora de la porciOn inferior tambien es secueia de una infecciOn endocervical par Nisseria gonorrhoeae o de ciamydia Trachomatis.

E. MICROORGANISMOS PATOGENOS MAS FRECUENTES EP. EL TRACTO GENITO URINARIO DE LA MU/ER:

La mujer al iniciar la etaAa reproductiva esta propensa a adquirir infr.cciones por microorganismos que alteran Ia. flora Vaginal y producir cuadros Clinicos de vulvovag nitis leucorrea, los mas frecuentes son:

1. Gardnerella vaoinalis:

a) Morfologia

Es un bacilo o cocobacilo aerobia facultativo:y no m6vil que mide de 0.3 a 0.5 micras-de at·Loh° y 1 a 3 micras• de laroo, se caracterica per no presentar capsulas, espora o flapelo,s.

En tinci6n de gran puede observarse coma cocobacilos gran negativos y puede haber mitad negativa y mitad positiva.

El parasitc es superficial, no provoca cambios histolOoicos ni ccause.signos de irritation. La adherencia del parasito a las celulas ep teliales de Ia. vaoina forman 1a',

llamadas "CluerCells" o celulas guia o clave, presentan un borde indefipido y una apariencia granular; el citoplasma es go claro y traslucente de las celulas normales.

b) Manifestaciones clinicas:

Producen un flujo **de color- grisacea y en- ocasiones eepumoso a con** olor a pescado, **en ocasiones produce ardor, dispahia eriteina** edema Vulyar, produciendo vulvovaginitis **inespecifica.**

c) **DiagnOstico:**

Se loma la muestra de flujo vaginal en las pacientes que pretentan vulvovaginitis inespecifica y se aplicauna gota de KOH al 10%, produciendose un olor aA3escado (esto se- da dedido a daAiberaci4n de. aminas par la Oardnerella vaginajis).

Tambien _se puede observar celulas clave en un -frote de papanicolau.

Candida **albicans:**

a)1 410Tf9 10 9 1,4 1

La candida albicans aparece como una levadura Gram pop,it4v4, •mide oar 4-6 micras, esta compuesta de seudohirlfas que- formap ldlastoporas .en los n6Oplosy alguna. veces CLamidosporas .sus, .terminales. Produciando

alteraciones en las celuIas con una' dietribuciOn en orumos radiales,, citoplasma cacUolado, . halos perinucleares y anormalidades nucleares, on 'contornos irregulares, - hipercromacia y tumefacciOn.

b) Manifestaciones clinicas:

La candida albiCanS es una leVadura que puede flegar a ser patOpena, si el m4croorganiam& proiilera graciAs a medib favorable y si las defensas del hutsped debilitadas. Las zonas mas afectadas es donde el calory la maceration proporciona un media fértil. Los ahtibacterianos sistemicos, corticosterOides, embarazo, obesidad, diabetes mellitus ii otras endocrinopatias, enfermedades debilitantes, discracias sangufneas y defectbs inmunolOgicos aumentan susceptibilidad a la candidiasis.

Se presenta en la vUlVa y vagina coma produciehdo irritaciOn, prurito intenso y secretion o 'flujo blando gaseoso tipo cuajo sin mal olor.

c) DiagnOstico:

Se toma la muestra por medic) de un hisopo, y luegb colorea mediante la tinciOn de Gram, buscando las seudohifas y celulas gemantes.

Cultivo: Se toma la muestra con tecnica, esteril y en medio de sabouraud-agar a temperatura ambiente. Lueoo se examina buscando seudomicelios oemantes.

Otro metodo diagnOstico es la detecciOn de seudohifas por la tecnica de KOH.

Tricomonas:

Morfologia:

st)

Es un protozoario flagelad6,_ prolifera al deprimir la acids: vaginal, tiene forma de pera con una membrane ondulante que se extiende en la parte media del cuerpo y alineada con un flagela posterior recto o de arrastre y posee 4 flagelos anteriores. Hide de 15 a 30 mi cras de longitud. Su movimienta es rotatorio y vacilante. El citoplasma es gri_saceo contiene un naCleo e%centruco oval, junto con-granulos eosin4filos.

b) Man festaciones cl in cas:

Cl

La tricomona vaoinalis se manifietta con leucorrea despues de un periodo de encubaciOn de 4 a 28 dies, el flujo es copioso, espumoso, burbujeante, seropurulento, cremoso can exudado verde amarillento de olor fetido, acumulandose en el fordo del saco posterior, produciendo inflamaciOn leve, mode-rada y severe en la vulva, vagina y cervix, rara vez se extiende al interior del 6tero, las paredes de la vagina se encuentran edematosa e hipersensibles presentando hiperhemia hemorragia petequiales, en los casos avanzados se encuentran zonas granulosas, en la mucosa de la vagina y el cuellb••con

moteado rojo brillante obscuro; hay aumento de la vascularizaciOn del epitelio escamoso presentando en ocasiones erosion y necrosis.

La mujer presenta una• sensation de. prurito vulvas, quemazOn y ardor.

La colpitis, uretritis, cistitis, cervicitis, inflamaciOn de las glAndulas de Skene y Vartho-lin, cav-idad Uterina trompas de- falopio, los cu-ales pueden provocar aborto y esterilidad.

Son tranimitidas por contacto sexual.

c) DiagnOstico:

Muestras y examen microscOpicot se toma una muestra del flujo vaginal y se diluye en una gota de solution salina para poder observar la motilidad caracteristica de sus movimientoa. los frotes pueden ser teRidos con hematoxilina o colorntes de Romanowsky. Tambien puede ser evaluados con tecniCa de Papanicolau y tinciOn de Naranja acridina.

Cultivo: Se puede sembrar la secretion flujo en un medio de cultivo cuanoo es neoativo el examen directo.

4. Chlamydia trachomatis:

a) Morfologia:

La' clamid a posee ADN y ARN, se multiplica por fici6n binaria, libera CO_2 a partir de la olucosa. Presenter