

11217
135



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

*"RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN PACIENTES
ADOLESCENTES DEL HOSPITAL REGIONAL LIC.
ADOLFO LOPEZ MATEOS DEL I.S.S.S.T.E."*

TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PRESENTA
DRA. ELIZABETH JIMENEZ VIVEROS
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

ASESORES DE TESIS
DR. LUIS SERAFIN ALCAZAR ALVAREZ
DRA. ESPERANZA TAMARIZ HERRERA



MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC ADOLFO LÓPEZ MATEOS
★ OCT. 1 2002 ★
COORDINACIÓN DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION

DR JULIO CESAR DIAZ BÉCERRA
COORDINADOR DE CAPACITACION,
DESARROLLO E INVESTIGACION

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC ADOLFO LÓPEZ MATEOS
✿ SET 30 2002 ✿
JEFATURA DE
INVESTIGACION

DR LUIS SERAFIN BLOZAR ALVAREZ
JEFE DE INVESTIGACION

SUBDIVISION DE ESPECIALIDAD DE
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

DRA. GABRIELA SALAS PEREZ
JEFE DE ENSEÑANZA

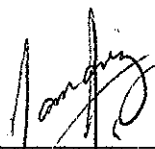




DR. OSCAR TREJO SOLÓRZANO.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO.



DR. LUIS SERAFÍN ALCAZAR ÁLVAREZ.
ASESOR DE TESIS.



DRA. ESPERANZA TAMARIZ HERRERA.
ASESORA DE TESIS.



DR. MIGUEL ÁNGEL SERRANO BERRONES
VOCAL DE INVESTIGACIÓN.

DEDICATORIA.

Agradezco infinitamente a todas las personas que permanecieron conmigo a lo largo de estos cuatro años de mi formación como médico especialista

Ha sido una de las etapas más gratas de mi vida, y aunque en muchas ocasiones fue difícil, me siento feliz porque logré superar todos los obstáculos, lo cual no habría sido posible, sin la protección y la bendición de Dios, el amor e invaluable apoyo de mi esposo, el Dr. Edgar Corpus Mariscal, de quien me siento sumamente orgullosa y a quien amo profundamente, asimismo, la confianza que depositaron en mi y el estímulo que me representan mi madre y mis hermanos, el amor de mis abuelos, tíos, primos y amigos que me impulsó cada día a continuar y que han sido mi fuerza y mi motivo y a quienes dedico con cariño mi trabajo

Reconocimiento especial merecen también mis profesores, el personal médico del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Reg. Lic. Adolfo López Mateos, mis compañeros y todas y cada una de las pacientes quienes contribuyeron también a mi formación médica día a día.

Finalmente, con todo mi amor e ilusión para un pequeñito ser que llevo dentro y que espero con alegría como la más grande bendición de mi hogar... ¡ya quiero conocerte!

“¿No te he mandado que te esfuerces y seas valiente?
No temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios
estará contigo donde quiera que vayas”. Josué 1:9

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS	18
MATERIAL Y METODO.....	19
RESULTADOS	20
DISCUSIÓN	21
CONCLUSIONES	23
ANEXOS	28
BIBLIOGRAFÍA.....	31

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo para conocer los resultados de Papanicolaou en las pacientes adolescentes del Hospital Regional Lic Adolfo López Mateos del ISSSTE en la Ciudad de México

METODO: Se tomaron 50 muestras de citología cervicovaginal para realización de frotis de Papanicolaou, en pacientes adolescentes con vida sexual activa de entre 10 y 19 años, durante el periodo del 1° de enero al 1° de julio del 2002.

RESULTADOS: De los 50 frotis analizados, 40 (80%) fueron de primera vez y 10 (20%) subsecuentes. La edad promedio de las pacientes fue de 18.08 años, con un rango de edad de 13 a 19 años. Respecto a sus antecedentes ginecoobstétricos, el inicio de vida sexual promedio es a los 15.96 años. El número promedio de parejas sexuales fue de 1.48. Se refirieron nuligestas 35 (70%) pacientes y con un sólo antecedente obstétrico 15 (30%). Durante la realización del estudio 7 (14.0%) pacientes se encontraban embarazadas y 43 (86%) no lo estaban. Respecto al uso de métodos de planificación familiar de las pacientes 27 (54%) no utilizaban ningún método anticonceptivo, 18 (36%) preservativo, 3 (6.0%) hormonales orales, 1 (2%) dispositivo intrauterino y 1 (2%) refirió utilizar anticoncepción de emergencia. Refirieron tabaquismo positivo 14 (28%) pacientes y 36 (72%) lo negaron. Según la clasificación de Bethesda, 44 (88%) pacientes resultaron con cambios celulares benignos, 3 (6.0%) con atipia de células escamosas de significado indeterminado (ASCUS) y 3 (6.0%) con lesión escamosa intraepitelial de bajo grado, asociada a virus del Papiloma humano y no se detectó ningún caso de lesión escamosa intraepitelial de alto grado ni carcinoma invasor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN.

Adolescencia, etapa de maduración entre la niñez y la condición de adulto. El término denota el periodo desde el inicio de la pubertad hasta la madurez y suele empezar en torno a la edad de catorce años en los varones y de doce años en las mujeres. Aunque esta etapa de transición varía entre las diferentes culturas, en general se define como el periodo de tiempo que los individuos necesitan para considerarse autónomos e independientes socialmente.

Durante la adolescencia no se producen cambios radicales en las funciones intelectuales, sino que la capacidad para entender problemas complejos se desarrolla gradualmente. El psicólogo francés Jean Piaget determinó que la adolescencia es el inicio de la etapa del pensamiento de las operaciones formales, que puede definirse como el pensamiento que implica una lógica deductiva. Piaget asumió que esta etapa ocurría en todos los individuos sin tener en cuenta las experiencias educacionales o ambientales de cada uno. Sin embargo, los datos de las investigaciones posteriores no apoyan esta hipótesis y muestran que la capacidad de los adolescentes para resolver problemas complejos está en función del aprendizaje acumulado y de la educación recibida.

El psicólogo estadounidense G. Stanley Hall afirmó que la adolescencia es un periodo de estrés emocional producido por los cambios psicológicos importantes y rápidos que se producen en la pubertad. Sin embargo, los estudios de la antropóloga estadounidense Margaret Mead mostraron que el estrés emocional es evitable, aunque está determinado por motivos culturales. Sus conclusiones se basan en la variación existente en distintas culturas respecto a las dificultades en la etapa de transición desde la niñez hasta la condición de adulto. El psicólogo estadounidense de origen alemán Erik Erikson entiende el desarrollo como un proceso psicosocial que continúa a lo largo de toda la vida. (8)

El objetivo psicosocial del adolescente es la evolución desde una persona dependiente hasta otra independiente, cuya identidad le permita relacionarse con otros de un modo autónomo.

El comienzo de la pubertad está asociado con cambios drásticos en la estatura y en los rasgos físicos. En este momento, la actividad de la hipófisis supone un incremento en la secreción de determinadas hormonas con un efecto fisiológico general. La hormona del crecimiento produce una aceleración del crecimiento que lleva al cuerpo hasta casi su altura y peso adulto en unos dos años. Este rápido crecimiento se produce antes en las mujeres que en los varones, indicando también que las primeras maduran sexualmente antes que los segundos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La madurez sexual en las mujeres viene marcada por el comienzo de la menstruación y en los varones por la producción de semen. Las principales hormonas que dirigen estos cambios son los andrógenos masculinos y los estrógenos femeninos. Estas sustancias están también asociadas con la aparición de las características sexuales secundarias. Los cambios físicos que ocurren en la pubertad son los responsables de la aparición del instinto sexual. En esta etapa su satisfacción es complicada, debido tanto a los numerosos tabúes sociales, como a la ausencia de los conocimientos adecuados acerca de la sexualidad. Sin embargo, a partir de la década de 1960, la actividad sexual entre los adolescentes se ha incrementado. Por otro lado, algunos adolescentes no están interesados o no tienen información acerca de los métodos de control de natalidad o los síntomas de las enfermedades de transmisión sexual. Como consecuencia de esto, el número de adolescentes que tienen hijos a esta edad y la incidencia de las enfermedades venéreas está aumentando (8)

“El cáncer cervicouterino sigue ocupando el primer lugar de mortalidad de los tumores malignos en mujeres en el grupo de 25 a 64 años de edad en nuestro país con una tasa en 1990 de 24.9 por cada 100 000 mujeres, en el año de 1995, se registraron 15,479 casos nuevos y el número de muertes por esta neoplasia fue de 4,392, según cifras del registro histopatológico de neoplasias. Asimismo, ocupa el tercer lugar en mortalidad relacionada con las neoplasias en la población en general.

Para contrarrestar estas cifras, la Dirección General de Medicina Preventiva de la Secretaría de Salud, en coordinación con organismos de los sectores público, privado y social han implementado programas de detección permanente para afrontar este padecimiento con mayor compromiso, eficiencia y eficacia”. (24)

“ El diagnóstico presuncional de cáncer cervico uterino se puede establecer por examen clínico, citología del cuello uterino y/o colposcopia. Este padecimiento por ser accesible a simple vista por el médico examinador y sólo utilizando una fuente de luz y un espejo vaginal es susceptible de ser diagnosticado desde sus inicios. El estudio citológico de la secreción cervical y vaginal por el método de Papanicolaou ha mostrado confiabilidad como método diagnóstico para el cáncer, siendo además un procedimiento fácil de hacer, cómodo y de bajo costo. El diagnóstico definitivo se establece únicamente con el examen histopatológico.

La citología exfoliativa cervico-vaginal es un método de diagnóstico que aprovecha la propiedad que tienen las células de los epitelios de desprenderse de su superficie y de ser identificadas en un frotis. Este desprendimiento de las células superficiales se presenta aún con mayor intensidad en los tejidos malignos debido a la menor adhesividad entre célula y célula. A pesar de su alto grado de certeza, el diagnóstico citológico no debe tomarse como definitivo y debe ser seguido del estudio histológico a través de toma de biopsia dirigida por colposcopia” (1,4)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HISTORIA NATURAL DEL CANCER CERVICOUTERINO (24,25)

Periodo Prepatogénico:

- Factores del agente: Virus Papiloma Humano oncogénicos (16,18,31,35)
- Factores del huésped: edad entre 25 y 64 años, inicio temprano de las relaciones sexuales (antes de los 18 años), múltiples parejas sexuales (tanto del hombre como de la mujer), infección cervical por virus del papiloma humano, antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, tabaquismo, deficiencia de folatos y vitaminas A,C y E, y nuna haberse practicado estudio citológico.
- Factores del ambiente: Bajo nivel cultural, social y económico. Países subdesarrollados.

Prevención primaria:

- Promoción general de la salud: educación general, higiénica y sexual.
- Protección específica: atención oportuna de infecciones genitales, realización de estudio de Papanicoloau

Periodo patogénico: Cambios en la estructura orgánica y funcional.

- Cambios celulares y tisulares.
 - a) Discariosis: forma anormal del núcleo.
 - b) Anisocitosis: células de diferente tamaño.
 - c) Pleomorfismo: Variación en la forma de las células.
 - d) Disqueratosis: Queratinización con capa córnea en epitelios
 - e) Displasia: Pérdida de la relación núcleo-citoplasma, con núcleo aumentado de tamaño, hipercromático, de bordes irregulares, con pérdida en el arreglo y orientación de las células.
- Cambios fisiológicos:

El sitio en que con mayor frecuencia se inicia la formación del carcinoma es en el orificio cervical, en la unión del epitelio plano del exocervix con el epitelio columnar del endocervix, sea en un solo sitio o en varios puntos a la vez para formar entonces un tumor multicéntrico. Los cambios displásicos son evolutivos y de acuerdo a su magnitud en el momento de estudio es su clasificación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Prevención secundaria:

- Diagnóstico temprano: Realización de citología exfoliativa oportunamente a las mujeres con vida sexual activa y con mayor intención a aquellas con más factores de riesgo.
- Tratamiento oportuno.

Manifestaciones clínicas:

- Horizonte clínico: Mientras la lesión esté confinada a la mucosa cervical, no es de esperarse signos o síntomas, y de existir, son genéricos a procesos inflamatorios.
- Cuadro clínico inicial: Secreciones acuosas, mucosas o purulentas. El cuello uterino se presenta con superficie despulida, granulosa, edematosa. Los agentes que con más frecuencia se asocian a esta condición son: E.Coli, Trichomonas vaginalis, Cándida albicans, Haemophilus vaginalis, Chlamydia trachomatis, virus del Papiloma humano e infecciones bacterianas inespecíficas. Otros datos iniciales son la dispareunia, sangrado post-coito o producido a la exploración vaginal y la visualización de úlcera superficial, todos éstos son inespecíficos, pero en caso de encontrarse deberá ponerse mayor cuidado en el estudio de la paciente.

- Etapas clínicas (Clasificación de Papanicolaou y Bethesda).
- Enfermedad avanzada: Los signos y síntomas dependerán del avance tumoral hacia tejidos vecinos u órganos distantes.
- Complicaciones.
- Secuelas.

Limitación del daño:

- Tratamiento según la etapa clínica
- Tratamiento de complicaciones.
- Tratamiento de secuelas.

Prevención terciaria:

- Vigilancia periódica.
- Rehabilitación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CLASIFICACION DE PAPANICOLAOU.(24)

CLASE I	NEGATIVO I	Ausencia de células atípicas.
CLASE II	NEGATIVO II	Células atípicas, pero sin evidencia de malignidad.
CLASE III	NEGATIVO III	Alteraciones celulares correspondientes a patrones histopatológicos definidos (inflamación o infección local). Algunas de ellas son lesiones precancerosas.
CLASE IV	POSITIVO IV	Alteraciones citológicas fuertemente sugestivas de malignidad, pero no lo suficientes en cantidad y calidad.
CLASE V	POSITIVO V	Alteraciones citológicas concluyentes de malignidad.

SISTEMA DE CLASIFICACION DE BETHESDA (4,13)

A.CAMBIOS CELULARES BENIGNOS:

INFECCIONES

- a. Tricomonas vaginalis.
- b Hongos (compatibles con la especie de Candida)
- c Flora cocobacilar.
- d. Bacterias compatibles con Actynomices.
- e Cambios celulares asociados a Herpes Virus.
- f Otros

CAMBIOS REACTIVOS

- a Asociados a proceso inflamatorio
- b. Asociados a atrofia e inflamación.
- c. Post-radiación.
- d Asociados al Dispositivo intrauterino
- e Otros.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B CELULAS EPITELIALES ANORMALES:

CELULAS ESCAMOSAS:

- a. Atipia de células escamosas de significado indeterminado (ASCUS).
- b. Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado.
 - infección por virus del Papiloma humano (Condiloma ordinario).
 - Displasia leve.
 - Neoplasia intraepitelial cervical grado I (NIC I).
- c. Lesión escamosa intraepitelial de alto grado.
 - Displasia moderada (NIC II).
 - Displasia intensa, carcinoma in situ (NIC III)
- d. Carcinoma de células escamosas.

CELULAS GLANDULARES:

- a. Células endometriales citológicamente benignas en mujer post-menopáusica.
- b. Células glandulares atípicas de significado indeterminado (AGUS).
 - c. Adenocarcinoma endocervical.
 - d. Adenocarcinoma endometrial.
 - e. Adenocarcinoma inespecífico.

C. OTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS.

LA NECESIDAD DEL FROTIS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES

“La Academia Americana de Pediatría ha propuesto además de exámen pélvico, un frotis de Papanicolaou como parte de la rutina de prevención de salud en adolescentes con vida sexual, aún inmediatamente después de los 10 años de edad, o bien, durante el primer año de inicio de vida sexual; esto ha sido apoyado por el Colegio Americano de Ginecólogos y obstétricas, y la Academia Americana para la Familia, dado que el cáncer cervicouterino es un importante problema de salud pública y uno de los cánceres más curables si se detecta tempranamente, a que se han detectado altos porcentajes de citologías cervicales anormales -confirmadas por estudio histopatológico- y debido a que las adolescentes están expuestas a cofactores que incrementan el riesgo de progresión de lesiones preinvasoras”. (1)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En E.U al menos un 15% de las adolescentes sexualmente activas se realizan Papanicolaou. (17)

EL PAPEL ONCOGÉNICO DEL VIRUS DE PAPILOMA HUMANO EN EL TRACTO GENITAL

“Los Papiloma virus son un subgrupo de Papovavirus y corresponden a virus DNA. Cada tipo de Papiloma virus es específico para cada especie, tipo de epitelio y localización anatómica. La infección por virus de Papiloma humano alterna periodos de expresión activa y periodos de latencia, los cuales son modulados por el sistema inmunológico y promovidos por la presencia de cofactores que regulan su expresión. Los virus Papiloma humano se dividen en subtipos de bajo, intermedio y alto riesgo según su progresión oncogénica. A menos que la mujer se encuentre infectada con un virus de alto riesgo, el desarrollo de cáncer es raro. Los virus que se consideran altamente oncogénicos son los del tipo 16,18,31,33 y 35”. (6,14,15)

PREVALENCIA DE VIRUS PAPILOMA HUMANO EN ADOLESCENTES

El condiloma ordinario es una lesión escamosa intraepitelial de bajo grado ocasionada por la infección por el virus del Papiloma humano (VPH) tipo 6 u 11. Habitualmente se transmite por contacto sexual. Puede presentar aspecto de coliflor, de unos milímetros hasta 8 cm de diámetro, con superficie elevada rugosa y aparecen típicamente en el frenillo, el surco bámano-prepucial, el meato uretral, los labios mayores y menores de la vulva, el periné, el ano, la vagina y el cuello del útero. Ocasionalmente aparecen en laringe (por transmisión madre-feto en el canal del parto o por sexo oral). También puede ser plano. El tratamiento actual es la ablación de las lesiones mediante extracto de podofolino tóxico, crioterapia, interferón, excisión con láser o electrocauterio.

La lesión escamosa intraepitelial de alto grado, así como los carcinomas, también pueden estar asociados a infección por virus del Papiloma humano.

“La infección por VPH es una enfermedad presente en adolescentes sexualmente activas, que se ha incrementado en los últimos 20 años. El advenimiento de técnicas como la reacción en cadena de polimerasa, técnicas de hibridación de DNA y captura de híbridos han incrementado la detección de pacientes portadoras, aunque no se efectúan en forma rutinaria debido a su alto costo.

Muchas veces la mujer puede presentar infección por VPH, la cual no se logra demostrar a través de citología, colposcopia o histología y sólo puede hacerse a través de

estudio de DNA, esto debido al intercurso que tiene el virus, que puede estar aún en periodo de latencia o a variaciones en la replicación del DNA viral". (20)

"La mayor prevalencia de infección por VPH es en el grupo de 30 años de edad, en el cual está asociado también al mayor desarrollo de lesiones premalignas. Las múltiples parejas sexuales incrementan el riesgo ya que exponen a la mujer a diferentes tipos del virus y a interacciones con su sistema inmunológico que la hacen más vulnerable. La prevalencia de efectos citológicos (Koilocitosis) por infección de VPH no oncogénicos (tipos 6,11) disminuye con la edad". (7)

"En el estudio realizado por Sharon L. Mount, en la Universidad de Vermont, en 10,296 adolescentes (10 a 19 años) durante un lapso de 12 meses, en el que compararon los frotis de Papanicolaou de este grupo, con otro de mujeres más edad, encontraron en el grupo de adolescentes 7208 resultados de Papanicolaou normales (70.1%), 388 casos (3.77%) con lesión escamosa intraepitelial (LEI), de los cuales: 254 fueron de bajo grado, 69 de alto grado y 65 casos de grado indeterminado. De las lesiones encontradas, 7 se presentaron en el grupo de 10 a 14 años de edad y 381 casos en el grupo de 15 a 19 años. Un total de 1004 casos (9.75%) se clasificaron como Atipia Escamosa Celular de Significado Indeterminado (ASCUS por sus siglas en inglés), y 7 casos (0.06%) como Atipia Celular Glandular de Significado Indeterminado (AGUS). No se identificó ningún estado invasivo. En las adolescentes se encontró un 14.6% de infección por Virus Papiloma Humano (VPH), de lo cual se infiere que la infección por VPH es una enfermedad sexualmente transmitida de gran significancia en la población adolescente. Se considera que el tiempo de progresión de las lesiones de bajo grado a un alto grado es de aproximadamente 2 a 4 años, en al menos un 25% de los casos". (27).

"En el Children's Hospital, Boston, en la División de Medicina del Adolescente y del adulto joven, en un estudio retrospectivo, se revisaron resultados de Papanicolaou anormales, entre el 1º de julio de 1994 y el 30 de junio de 1995, encontrando que de 888 adolescentes que se efectuaron Papanicolaou, 119 (13.4%) tenían resultados anormales. 97 (81.5%) con atipias celulares y 22 (18.5%) con lesión escamosa intraepitelial de bajo grado. En 92 pacientes era su primer Papanicolaou anormal y 27 tenían uno o más resultados anormales previos: 18 atipia, 7 lesión escamosa intraepitelial de bajo grado, 2 lesión escamosa intraepitelial de alto grado; y a 13 de ellas se les había efectuado colposcopia. De las 92 pacientes, sólo 76 se efectuaron un segundo Papanicolaou, encontrando en el segundo frotis: 27 (53%) normales, 13 (25%) con atipia y 11 (22%) con lesión escamosa intraepitelial de bajo grado. 60 pacientes se refirieron a Clínica de Colposcopia, pero únicamente 37 acudieron a su cita" (19).

"Con la finalidad de detectar los hallazgos anormales en los frotis de Papanicolaou, Utagawa MI, en Sao Paulo, Brasil, en el periodo entre 1987 y 1995, comparó 2 grupos de mujeres, uno de adolescentes (menores de 21 años) y otro de adultas. Su análisis estadístico

mostró una tendencia al incremento de los hallazgos anormales en frotis de Papanicolaou en ambos grupos. En el grupo de adultas se triplicó (de 0.37 a 1.18) y en el de adolescentes se cuadruplicó (de 0.64 a 2.10) La lesión escamosa intraepitelial de bajo grado fue el hallazgo más frecuente en ambos grupos: 92.3% en adolescentes y 69.8% en las adultas. Se encontraron pocos casos de lesión escamosa intraepitelial de alto grado (7.7%) y ningún caso de carcinoma en la población adolescente” (28).

FACTORES DE RIESGO PARA LA ADQUISICIÓN DE VPH.

COMPORTAMIENTO SEXUAL.

1. Inicio de vida sexual a edad temprana, incluyendo abuso sexual.
2. Múltiples parejas sexuales o pareja sexual de alto riesgo.
3. Tabaquismo.
4. Inmunosupresión.
5. Vulnerabilidad de la zona de transformación del cervix.
6. Uso de hormonas exógenas?

EDAD DEL PRIMER COITO.

El inicio de la vida sexual a edad temprana incrementa el riesgo de desarrollar lesiones de bajo y alto grado. El riesgo de desarrollo de cáncer cervical posterior al primer coito se ha reportado en un lapso que va desde 9 años y que puede ser tan largo como 29 años, con una media de 14 años. Múltiples estudios en la población general han demostrado que la mayor determinante de severidad histológica de la neoplasia intraepitelial. Además del tipo de virus, es la edad, siendo las de bajo grado más comunes entre los 20 años de edad y las de alto grado entre los 30 y 40 años.

La edad del primer coito, especialmente si ocurre 18 meses después de la menarca, se ha asociado con una importante elevación del riesgo de infección por VPH. El antecedente de abuso sexual en la infancia, también es un factor que incrementa el riesgo para las adolescentes.

“En un estudio aleatorio se interrogó el intervalo entre la menarca y el inicio de la vida sexual encontrando que fue de 26.6 meses en las pacientes con VPH positivo, comparados con 35.5 meses en pacientes que resultaron negativas” (23)

PAREJAS SEXUALES.

“Las múltiples parejas sexuales se han asociado con un mayor riesgo para tener infección por V.P.H., que en aquellas con parejas monógamas. Se calcula que cada parejas sexual diferente aumenta un 10% el riesgo de adquisición de VPH Sin embargo, aún cuando sólo se tenga una pareja sexual, los antecedentes de la pareja, deben tomarse en cuenta para el tipo de riesgo” (11)

“De junio de 1994 a diciembre de 1996, Aroia CD y colaboradores efectuaron 1175 Papanicolaous en el Hospital Universitario de Cleveland, en adolescentes de entre 12 a 18 años, de las cuales 124 (10.5%) se diagnosticaron con ASCUS. Al comparar los factores de riesgo entre las adolescentes con resultado normal y las de ASCUS, no se encontró diferencia significativa respecto a la edad de la menarca, edad del primer coito y nivel educacional, pero sí se encontró presente la asociación entre ASCUS con el antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, *múltiples parejas sexuales* y embarazo. Del total de pacientes diagnosticadas con ASCUS, únicamente el 61% acudió a estudio de colposcopia para seguimiento, concluyendo que dados los factores de riesgo detectados en estas pacientes y que existe un porcentaje alto de incumplimiento en el control, las adolescentes constituyen un grupo de riesgo para el desarrollo de lesiones intraepiteliales” (2)

OTROS FACTORES DE RIESGO

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL.

Las cervicitis patológicas son infecciones localizadas, habitualmente venéreas, mucopurulentas o ulcerativas (más graves).

En las mucopurulentas, ‘equivalente silencioso de la uretritis del varón’, el orificio cervical exuda secreción purulenta. La mayoría están causadas por *Chlamydia trachomatis*, y menos frecuentemente por *Neisseria gonorrhoeae*; un pequeño porcentaje se deben a *Ureaplasma urealyticum* y otros microorganismos.

La principal etiología de las cervicitis ulcerativas en los países desarrollados es el *Herpesvirus simplex* (virus del herpes genital) y el *Treponema pallidum* (Sífilis). En los países en desarrollo también son frecuentes los chancroides (infecciones por *Haemophilus ducreyi*), el linfogranuloma venéreo (*Chlamydia trachomatis*) y la donovanosis (granuloma inguinal).

El Centro para el control y prevención de enfermedades ha demostrado que las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado se han incrementado en mujeres jóvenes en los Estados Unidos. Un estudio de 888 adolescentes sexualmente activas mostró un 13.4% de resultados de Papanicolaou anormales en un periodo de un año, de los cuales 13% correspondieron a neoplasia intraepitelial cervical grado II ó III. Sólo el 10% de éstas mujeres tenía el antecedente de enfermedad de transmisión sexual, lo cual hace pensar que aún cuando clínicamente no existan datos de infección, se pueden tener resultados anormales. La mayoría de las anomalías citológicas en las adolescentes son de bajo grado” (4)

“Para examinar los efectos de la infección cervical por *Chlamydia trachomatis* en la prevalencia de alteraciones en el frotis de Papanicolaou en las adolescentes, Edelman M. y Fox A. Realizaron un estudio retrospectivo comparando los resultados de Papanicolaou y cultivo cervical para *Chlamydia trachomatis*, en Bronx, N.Y. En éste participaron adolescentes sexualmente activas de 13 a 23 años (edad media de 17.9 años) atendidas en la Clínica de Enfermedades de transmisión sexual. De 257 mujeres, 24 (9.3%) tuvieron cultivo positivo para *Chlamydia trachomatis* y 58 (22.6%) presentaron anomalías en el Papanicolaou. Los hallazgos en los resultados de Papanicolaou de estas pacientes fueron: 37.5% dentro de límites normales, 41.7% con cambios celulares benignos, 12.5% ASCUS, 8.3% Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado. Un total de 233 pacientes (90.7%) tuvieron cultivo negativo y los resultados de Papanicolaou fueron: 37.3% dentro de límites normales, 39.9% con cambios celulares benignos, 13.3% ASCUS, 8.6% Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado y 9% con lesión escamosa intraepitelial de alto grado. Su análisis estadístico sugirió que no hay diferencia significativa entre los dos grupos ($p > .9$ por el Kruskal-Wallis test), de modo tal que el hallazgo de infección por *Chlamydia trachomatis* en adolescentes sexualmente activas no impacta la prevalencia de anomalías encontradas en el Papanicolaou” (9)

TABAQUISMO

“Estudios epidemiológicos han establecido que el tabaquismo incrementa el riesgo para desarrollar neoplasia intraepitelial de bajo a alto grado, carcinoma in situ y hasta cáncer invasor, y es mayor sobre todo en mujeres mayores de 30 años de edad. El riesgo relativo se ha calculado en 1.5- 2.2. Asimismo, se sabe que quienes fuman 2 ó más paquetes de cigarrillos por día presentan un porcentaje de mortalidad por cáncer de 15 a 25 veces superior a los no fumadores.

Las adolescentes con infección por VPH aunados al antecedente de tabaquismo, presentan mayor severidad en la expresión de VPH”. (4)

INFLUENCIA HORMONAL.

“Varias hormonas, incluyendo la progesterona se han asociado como cofactores en la transformación de las células cervicales con infección por VPH a neoplasia, y pueden incrementar la susceptibilidad de las células cervicales a la infección por VPH. La población adolescente podría ser más susceptible a esto, dado que la mayoría llega a utilizar hormonales orales como contraceptivos o bien, para regularización de las alteraciones del ciclo menstrual” (4)

INMUNOSUPRESION.

Investigaciones recientes han demostrado un incremento en la incidencia de lesiones displásicas en las adolescentes VIH positivas y que además corresponden a los tipos más severos. Aproximadamente el 50% de las pacientes VIH positivas llegan a presentar en su Papanicolaou lesión escamosa intraepitelial en diferente grado, asimismo, la incidencia de condiloma vulvar en las pacientes VIH positivas está incrementada.

VULNERABILIDAD DE LA METAPLASIA ESCAMOSA INMADURA.

“La adquisición de infección por VPH durante la adolescencia temprana, puede ser particularmente de riesgo, debido a la inmadurez del epitelio escamoso cervical. El incremento de la actividad mitótica presente durante el proceso de la metaplasia escamosa durante la pubertad temprana incrementa su susceptibilidad a la carcinogénesis. El proceso por el cual el epitelio columnar maduro es transformado a epitelio columnar estratificado maduro es más activo durante la pubertad y el primer embarazo, es por ello que las adolescentes que inician más temprano su vida sexual deben ser sometidas a estudios de Papanicolaou de manera rutinaria”. (14)

CARACTERÍSTICAS COLPOSCOPICAS DE LA ZONA DE TRANSFORMACIÓN EN LA ADOLESCENTE.

El examen colposcópico en la adolescente es normalmente satisfactorio debido a que la unión escamocolumnar está presente y visible en el exocérnix. También es común encontrar la llamada ectopia o ectopión, lo cual representa una condición fisiológica en la adolescente. El porcentaje de mujeres con ectopia disminuye con el incremento de la edad.

PREVENCIÓN DEL CANCER CERVICAL EN ADOLESCENTES

Históricamente, la tarea de instruir a los adolescentes sobre el sexo ha sido responsabilidad de los padres. Sin embargo, la comunicación paterno/filial en materia sexual puede estar mediatizada por las inhibiciones de los padres o por las diferentes tensiones entre ambas generaciones. Según estudios realizados, está demostrado que una gran mayoría de niños no reciben ninguna información sobre materia sexual por parte de los padres.

A finales del siglo XIX, los esfuerzos realizados por los educadores y los trabajadores sociales para complementar la instrucción dada por los padres, provocó que ésta se denominara de forma solapada y eufemística 'higiene social', información biológica y médica sobre la reproducción sexual y las enfermedades venéreas. Al concluir la II Guerra Mundial, sin embargo, la mayor flexibilidad de las normas sociales respecto a la actividad sexual, así como la numerosa información ofrecida a los niños a través de los medios de comunicación, generó la creación de programas de educación sexual más sofisticados y explícitos, a pesar de las opiniones contrarias de la mayoría.

La variedad de temas investigados y discutidos como parte de este tipo de educación comprenden: el proceso físico de la reproducción humana, la función de los órganos sexuales del hombre y la mujer, el origen, contagio y efectos de las enfermedades de transmisión sexual, los roles y estructuras de la familia, la ética de las relaciones sexuales, las causas y consecuencias emocionales y psicológicas del sexo (como la sexualidad prematura, entre otras), el matrimonio y la paternidad.

“Respecto al nivel educativo de la población, es bien sabido que en los países en vías de desarrollo éste es muy bajo, motivo por el cual, la población adolescente se encuentra en peligro de desarrollar lesiones premalignas a edad muy temprana, o como adultas jóvenes. Mays RM; Zimet GO y colaboradores realizaron una entrevista en Clínicas de Salud de Chicago e Indianápolis a 40 mujeres, 20 adultas jóvenes y 20 adolescentes, encontrando en ambos grupos bastante desinformación o malinterpretación acerca de los síntomas asociados con verrugas genitales, Virus del Papiloma humano genital, el propósito del frotis de Papanicolaou y la asociación de VPH genital con resultados anormales del mismo y desarrollo de cáncer cervicouterino, concluyendo que se requiere mayor difusión de información veraz acerca del Virus del Papiloma humano, su prevención y la importancia del Papanicolaou para la detección oportuna del cáncer cervicouterino. (22).

“Biro FM. Y Rosenthal SL, entrevistaron a 50 adolescentes (edad media de 14.8 años), en una Clínica de adolescentes urbana en Cincinnati, que tenían resultados anormales de Papanicolaou, para ver su grado de conocimientos respecto al VPH, su modo de transmisión, qué significa tener un resultado anormal de Papanicolaou, así como del control a seguir y el pronóstico, encontrando una gran confusión y desconocimiento en la mayoría de las pacientes” (5)

“El conocimiento que las adolescentes tienen acerca de la importancia de la realización de Papanicolaou, así como de efectuarse examen ginecológico periódico, una vez que han iniciado su vida sexual, es pobre, refiriendo que el estudio es incómodo, penoso, que tienen temor a que les reporten enfermedades y en muchos casos a que su familia se entere del asunto, asimismo que la comunicación con los proveedores de salud es insuficiente y no cualquier persona les inspira confianza, por lo que Kanh JA. Del Children’s Hospital, Boston, está de acuerdo con modificar las estrategias para involucrar en el cuidado de su salud a la población adolescente” (16,17,18).

“La educación y el fácil acceso a información confiable y científica es uno de los mejores métodos para prevenir el cáncer en las adolescentes, o que éstas puedan llegar a desarrollarlo en edad adulta temprana. El fomento en el uso del preservativo o condón previene a demás del embarazo no deseado, infecciones de transmisión sexual como VPH y hasta el SIDA”. (26)

Los programas nacionales de salud deben encaminar parte de sus esfuerzos a la prevención y detección oportuna en este grupo poblacional, de ésta entidad de alta morbimortalidad en nuestro país, ya que actualmente, dadas las condiciones socioculturales, se han logrado detectar lesiones intraepiteliales en edades muy tempranas de la mujer.

OBJETIVOS

- CONOCER LOS RESULTADOS DEL FROTIS DE PAPANICOLAOU EN PACIENTES ADOLESCENTES CON VIDA SEXUAL ACTIVA
- DETERMINAR LA INCIDENCIA DE LESIONES INTRAEPITELIALES E INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO, DETECTADOS MEDIANTE FROTIS DE PAPANICOLAOU
- CONOCER LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS EN ESTE GRUPO POBLACIONAL
- PROMOVER LA REALIZACIÓN RUTINARIA DE CITOLOGIA EXFOLIATIVA CERVICOVAGINAL EN TODAS LAS ADOLESCENTES CON VIDA SEXUAL ACTIVA
- INVESTIGAR EN LA BIBLIOGRAFÍA LOS RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES EN OTROS PAISES

MATERIAL Y METODO

Durante el periodo comprendido del 1° de febrero al 31 de julio del 2002, se tomaron 50 muestras de citología exfoliativa cervicovaginal en pacientes adolescentes con vida sexual activa, de entre 13 y 19 años, del Hospital Regional Lic Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E.

Las muestras fueron tomadas dentro de las instalaciones del hospital, de acuerdo con la normatividad establecida para las mismas y con el formato institucional.

Todas las laminillas fueron revisadas en el servicio de Citología del mismo hospital. Los resultados se reportaron mediante la clasificación de Papanicolaou y el Sistema Bethesda

Para el análisis de resultados se utilizaron medidas de tendencia central (media, moda, mediana y desviación estandar), así como frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS

Se tomaron 50 muestras de citología cervicovaginal para realización de frotis de Papanicolaou, en pacientes adolescentes con vida sexual activa. De los 50 frotis analizados, 40 (80%) fueron de primera vez y 10 (20%) subsecuentes.

Las edad promedio de las pacientes fue de 18.08 años, con un rango de edad de 13 a 19 años. Respecto a sus antecedentes ginecoobstétricos: el inicio de vida sexual promedio es a los 15.96 años. El número promedio de parejas sexuales fue de 1.48. Se refirieron nuligestas 35 (70%) pacientes y con un sólo antecedente obstétrico 15 (30%). Durante la realización del estudio 7 (14.0%) pacientes se encontraban embarazadas y 43 (86%) no lo estaban.

Respecto al uso de métodos de planificación familiar de las pacientes 27 (54%) no utilizaban ningún método anticonceptivo, 18 (36%) preservativo, 3 (6.0%) hormonales orales, 1 (2%) dispositivo intrauterino y 1 (2%) refirió utilizar anticoncepción de emergencia.

Refirieron tabaquismo positivo 14 (28%) pacientes y 36 (72%) lo negaron. En el reporte citológico, el valor estrogénico fue compatible a la edad y datos clínicos de las pacientes. El patrón celular fue inflamatorio en 44 (88.0%) pacientes y atípico en 6 (12.0%).

Respecto al patrón microbiano: 24 (48.0%) resultaron flora normal, 19 (38.0%) mixto, 5 (10%) cocoide y 2 (4.0%) micótico (*Candida albicans*). En 4 (8%) pacientes se diagnosticó infección por *Gardnerella vaginalis*.

Según la clasificación de Bethesda, 44 (88%) pacientes resultaron con cambios celulares benigno, 3 (6.0%) con atipia de células escamosas de significado indeterminado (ASCUS) y 3 (6.0%) con lesión escamosa intraepitelial de bajo grado, asociada a infección por virus del Papiloma humano y no se detectó ningún caso de lesión escamosa intraepitelial de alto grado ni carcinoma invasor.

DISCUSIÓN.

“En el estudio realizado por Sharon L. Mount, en 10,296 adolescentes (10 a 19 años) 7208 resultados de Papanicolaou normales (70.1%), 388 casos (3.77%) con lesión escamosa intraepitelial (LEI), de los cuales: 254 fueron de bajo grado, 69 de alto grado y 65 casos de grado indeterminado. De las lesiones encontradas, 7 se presentaron en el grupo de 10 a 14 años de edad y 381 casos en el grupo de 15 a 19 años. Un total de 1004 casos (9.75%) se clasificaron como ASCUS, y 7 casos (0.06%) como AGUS. No se identificó ningún estado invasivo. En las adolescentes se encontró un 14.6% de infección por VPH, concluyendo que la infección por VPH es una enfermedad sexualmente transmitida de gran significancia en su población adolescente (26).

“Arora CD y colaboradores encontraron en 1175 Papanicolaous en adolescentes de entre 12 a 18 años, 124 (10.5%) con ASCUS y no encontraron diferencia significativa respecto a la edad de la menarca, edad del primer coito y nivel educacional, pero sí la asociación entre ASCUS con el antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, *múltiples parejas sexuales* y embarazo”. (2)

“Kanh JA, reportó en 888 adolescentes sexualmente activas un 13.4% de resultados de Papanicolaou anormales, de los cuales 13% correspondieron a neoplasia intraepitelial cervical grado II ó III. Sólo el 10% de éstas mujeres tenía el antecedente de enfermedad de transmisión sexual. (15)

En nuestro estudio encontramos en 50 pacientes adolescentes sexualmente activas, de entre 13 y 19 años, 6 (12%) con resultados de Papanicolaou anormales, de los cuales 3 (6.0%) con ASCUS y 3 (6.0%) con lesión escamosa intraepitelial de bajo grado asociada a infección por virus del Papiloma humano. No detectamos ningún caso de lesión escamosa intraepitelial de alto grado o carcinoma invasor. Respecto al antecedente de enfermedades de transmisión sexual en nuestras pacientes, sólo una refirió previamente electrocoagulación por probable infección por VPH; su resultado de Papanicolaou en este estudio fue normal, sólo con proceso infeccioso. Una de las pacientes con resultado de ASCUS, clínicamente tenía también datos de enfermedad pélvica inflamatoria grado I. Respecto al número de parejas sexuales encontramos que de las 6 pacientes con resultados

anormales, 3 (10.34%) refirieron sólo una pareja sexual, 2 (11.11%) con dos parejas sexuales y 1 (33.33%) con más de tres parejas sexuales, por lo que concordamos con los resultados de la bibliografía, que a mayor número de parejas sexuales incrementa el número de Papanicolaou anormales. En lo que respecta a la prevención de enfermedades de transmisión sexual, 18 pacientes refirieron utilizar preservativo, encontrando en 7 (39%) flora normal, en 1 (5.5%) cocoide, 1 (5.5%) micótico y 9 (50%) mixto, observando que el 61% de las que utilizan preservativo tienen algún tipo de infección; esto puede deberse a que las pacientes refieren no utilizarlo en todas y cada una de sus relaciones sexuales. 14 pacientes refirieron tabaquismo positivo, de las cuales 11 (78.57%) tuvieron patrón epitelial de tipo inflamatorio y 3 (21.42%) con patrón epitelial atípico. Asimismo, en las pacientes con tabaquismo positivo, en 8 (57.14%) se encontró flora normal y en 6 (42.86%) patrón microbiano mixto.

De las tres pacientes detectadas con Papanicolaou alterado, 2 se encuentran en tratamiento en el servicio de Colposcopia de esta misma Unidad Hospitalaria y una no ha acudido por problemas personales.

CONCLUSIONES.

Los objetivos del presente estudio fueron cumplidos satisfactoriamente, aún cuando el número de la muestra no es tan grande como en los estudios de otros investigadores, sí se detectó la presencia de lesiones escamosas intraepiteliales en las adolescentes de nuestra población, tal y como se ha descrito en la literatura mundial, las cuales afortunadamente, fueron la minoría

Detectamos factores de riesgo para desarrollo de cáncer cervicouterino a edades tempranas en estas pacientes, tales como el inicio de vida sexual a edades muy tempranas, tabaquismo, procesos genitales infecciosos, la falta relaciones sexuales protegidas (uso irregular de preservativo), así como desinformación y temor a efectuarse la prueba.

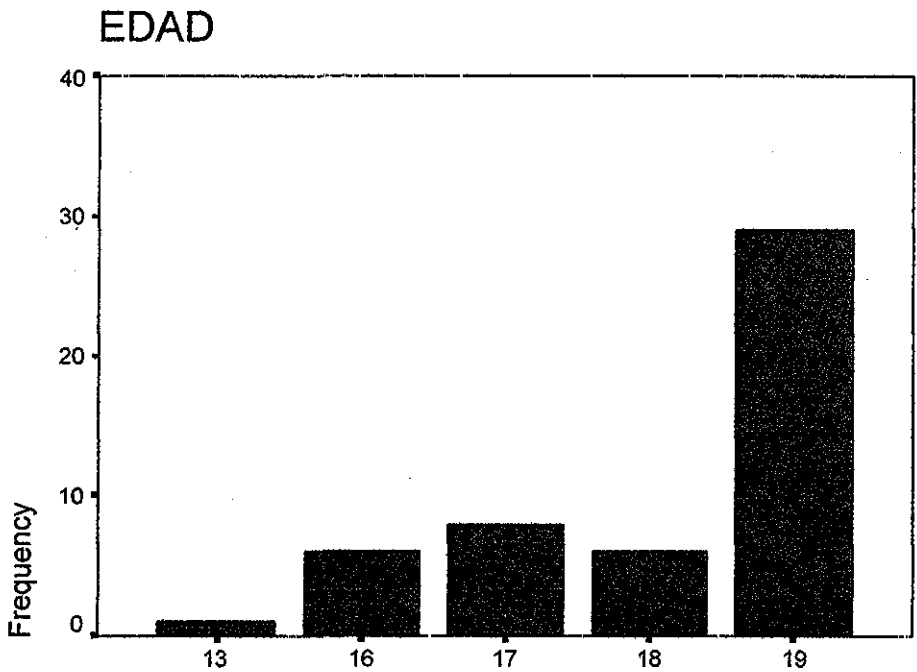
Asimismo, durante la búsqueda de información, detectamos a pacientes adultas jóvenes, de 21 a 23 años, con lesión escamosa intraepitelial de bajo y alto grado, asociadas a infección por virus del Papiloma humano, que muy seguramente el inicio de su problema estuvo años atrás, en su adolescencia

Desde hace muchos años la Secretaría de Salud y los programas nacionales de salud tiene como uno de sus programas prioritarios la detección oportuna de cáncer cervicouterino en la población femenina, sin embargo, no hay estadísticas ni estudios reportados acerca de Papanicolaou en adolescentes, por lo que a través de los hallazgos que tuvimos en este estudio, proponemos la toma sistemática de citología exfoliativa cervicovaginal en las adolescentes con vida sexual activa, así como implementar campañas para difundir entre los jóvenes información acerca de la prevención de enfermedades de transmisión sexual, uso de preservativo, y difundir la cultura de atención médica periódica que incluya exploración ginecológica completa con toma de citología para Papanicolaou, una vez iniciada su vida sexual

En algunos centros hospitalarios del país existen Clínicas de Adolescencia, a las cuales también se les debe hacer una mayor difusión para que puedan acercarse a éstas cada vez mayor número de adolescentes. Como se mencionó en el estudio, la adolescencia es una etapa de cambio constante hacia la madurez, y si logramos abatir problemas de salud como enfermedades de transmisión sexual, desarrollo de lesiones precursoras de cáncer cervicouterino e inclusive embarazos no planeados, podremos pensar que las jóvenes mexicanas pueden aspirar a una mejor calidad de vida como mujeres adultas.

RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES.

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE EDAD.



EDAD

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES.

NUMERO DE ESTUDIO DE PAPANICOLAOU

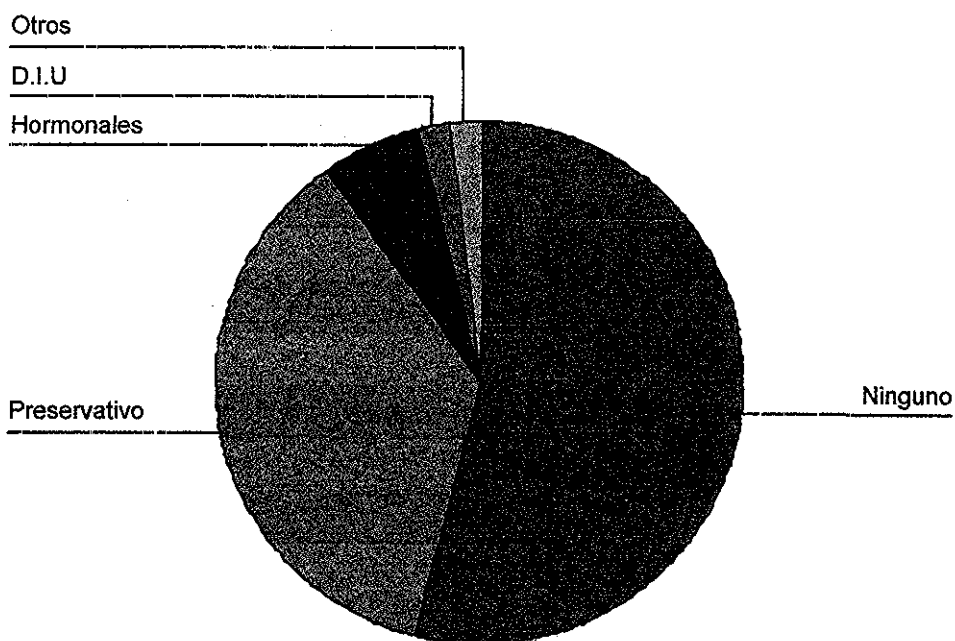
EDAD (años)	1ª. VEZ	Subsecuente
13	1	0
16	6	0
17	8	0
18	5	1
19	20	9
Total	40	10

EDAD DE INICIO DE VIDA SEXUAL

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
8	1	2.0
12	1	2.0
14	2	4.0
15	9	18.0
16	21	42.0
17	11	22.0
18	3	6.0
19	2	4.0
Total	50	100.0

RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES.

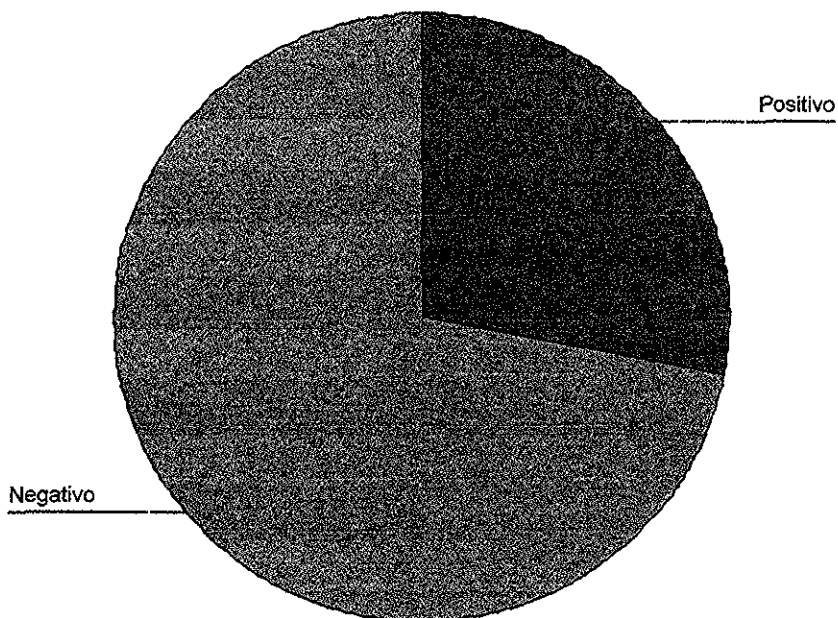
METODO DE PLANIFICACION FAMILIAR



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

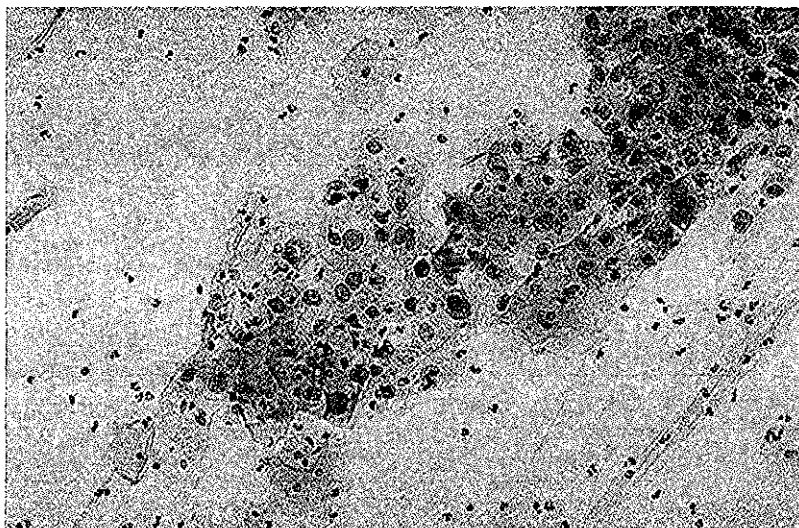
RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES.

TABAQUISMO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES.



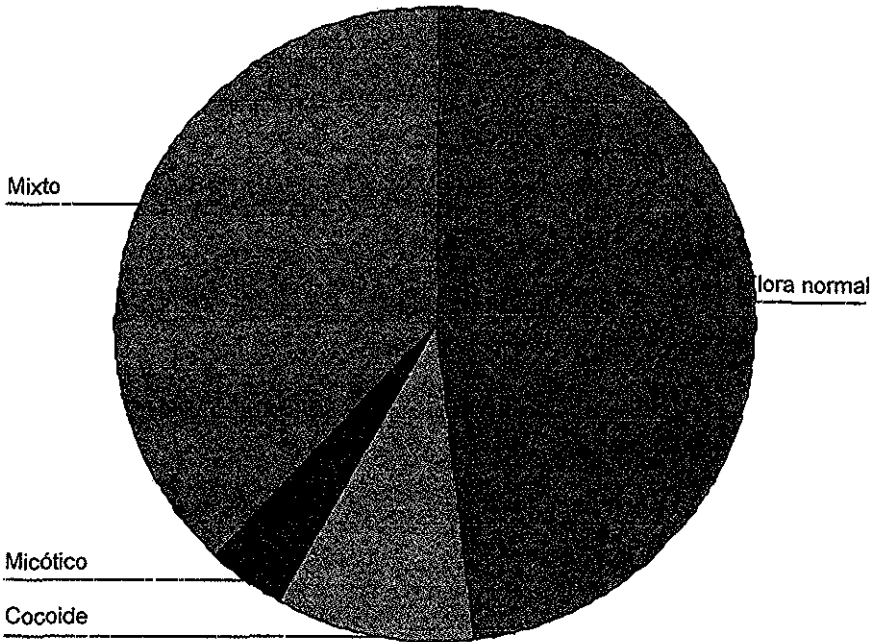
PATRON EPITELIAL

	Frecuencia	Porcentaje
Inflamatorio	44	88.0
Atípico	6	12.0
Total	50	100.0

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES.

PATRON MICROBIANO

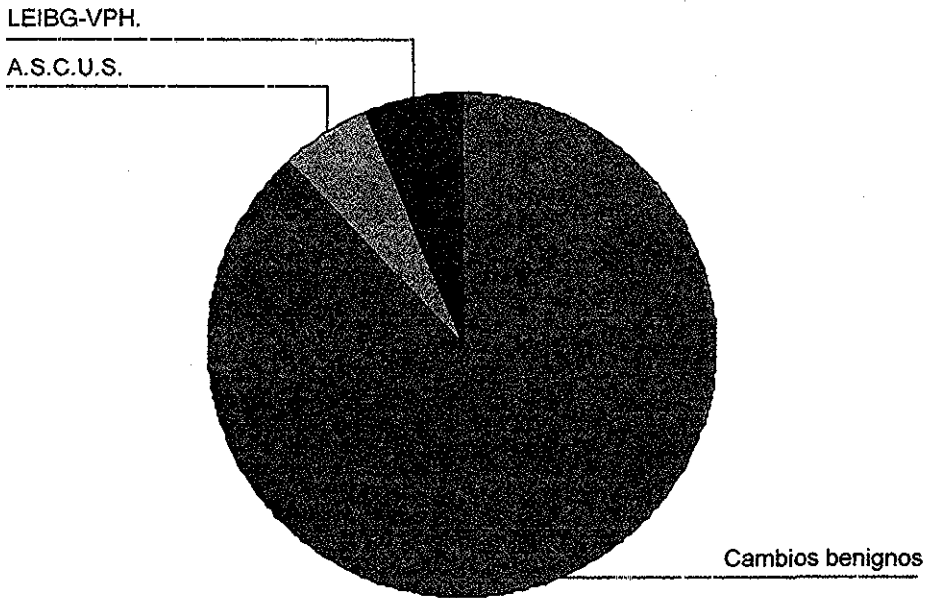


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

RESULTADOS DE PAPANICOLAOU EN ADOLESCENTES.

RESULTADOS (BETHESDA)



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics Recommendations for preventive pediatric health care. *Pediatrics*. 1995;96:712.
2. Arora CD; Schmidt DS; Rader AE; et al.: Adolescents with ASCUS: are they a high risk group?. *Clin Pediatr (Phila)* 2001. Mar; 40 (3): 133-138.
3. Aylin Simsir, M.D. et al.: Cervicovaginal smear abnormalities in sexually active adolescents: implications for management. *Acta cytological*, Mar. 2002
4. Barbara S Apgar, MD.: Cervical cancer prevention for adolescents. *Clinic in family practice*. 2000: 2:4:1-20
5. Biro FM; Rosenthal SL, et al.: Adolescent girls' understanding of Papanicolaou smears results. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1997. Nov; 10 (4): 209-212.
6. De Villier EM, Greenberg MD, Kazamel TI.: Clinical manifestations and natural History of genital human Papillomavirus infections. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 1996; 23:783-791
7. De Villiers EM, Wagner D, Schneider A, et al.: Human Papillomavirus infections in women with and without abnormal cytology. *Lancet* 1997; 2: 703-706.
8. Dulanto Gutiérrez Enrique. El adolescente Ed McGraw-Hill Interamericana. Cap.20. 143-157.
9. Edelman M; Fox A, et al.: Cervical Papanicolaou smear abnormalities and Chlamydia trachomatis in sexually active adolescents females. *J. Pediatr Adolesc Gynecol* 2000. May; 13 (2):65-69.
10. Edelman M; Fox A, et al.: Cervical Papanicolaou smear abnormalities in "Inner City" Bronx Adolescents: Prevalence, progression and modifiers. *American Society of Citopathology*. Sep.1997.
11. Fairley CK, Chen S, Ugoni A, et al.: Human Papillomavirus infection and its relationship to recent and distant sexual partners. *Obstet Gynecol* 1994: 84:775-779.
12. Fisher M, Rosenfeld WD, Burk RD.:Cervicovaginal human Papillomavirus infection in suburban adolescents and young adults. *J Pediatr* 1991: 119: 821-825.

13. Fondo de población de las Naciones Unidas Report of the round table on adolescent sexual and reproductive health: key future actions. New York, N.Y. FPNU, 1997: 52
14. Ho GYF, Bierman R, et.al.: Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women *N Engl J Med* 1998; 338: 423-428.
15. Jamison JH, Kaplan DW, Hamman R, et.al.: Spectrum of genital human Papillomavirus infection in a female adolescent population. *Sex Transm Dis*. 1995; 22: 236-243.
16. Kahn JA.: Beliefs about Papanicolaou smears and compliance with Papanicolaou smear follow-up in adolescents. *Arch Pediatric Adolesc Med* 1999; 153: 10: 1046-1054.
17. Kahn JA, Emans SJ.: Pap smears in adolescents: To screen or not to screen? *Pediatrics*, 1999; 103: 673-674
18. Kahn JA, Goodman E, et.al.: Intention to return for Papanicolaou smears in adolescent girls and young women. *Pediatrics*. Aug, 2001; 108 (2): 1-19
19. Lavin C; Goodman E, et.al.: Follow-up of abnormal Papanicolaou smears in a hospital based adolescent clinic. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1997 Aug; 10 (3): 141-145
20. Levin AJ, Harper J, Hilborne L, et.al.: HPV DNA and the risk of squamous intraepithelial lesions of the uterine cervix in young women *Am J Clin Pathol*. 1993; 100: 6-11.
21. M. Diane McKee, MD; et.al.: Barriers to Follow-up of abnormal Papanicolaou smears in an urban community Health Center *JAMA*. *Arch Fam Med* Mar-Apr.1999; 8: 129-134
22. Mays RM; Zimet GD, et.al.: Human Papillomavirus, genital warts, pap smears and cervical cancer: knowledge and beliefs of adolescent and adult women. *Health Care Women Int* 2000. Jul-Aug; 21 (5): 361-374.
23. Moscicki AB. Genital HPV infections in childrens and adolescents *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1996; 23: 675-679.
24. Norma Oficial Mexicana para la prevención y control del cáncer cervicouterino. Secretaría de Salud, México, 1998.
25. Parazzini F, La Vecchia C, et. Al.: Reproductive factors and the risk of invasive and intraepithelial cervical neoplasia. *Br J Cancer*. 1999; 59: 805-809.
26. Roman Pérez Rosario, Carrasco Corona Ma Esthela.: Entre el deber y el placer. Normas y comportamientos sexuales en los adolescentes de las familias populares urbanas. *La psicología social en México*. Asociación mexicana de Psicología social. 1996: 6: 163-168.

27. Sharon L Mount, Jacalyn L. Papillo.: A study of 10,296 Pediatric and adolescent Papanicolaou smears diagnoses in Northern New England. *Pediatrics*. 1999; 103:3: 539-545

28. Utagawa ML; Pereira SM, et al.: Cervical intraepithelial neoplasia in adolescents: study of cytological findings between 1987 and 1995 in Sao Paulo State-Brazil. *Arch Gynecol Obstet* 1998; 262 (1-2): 59-64