11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

200

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

S. S. A.

HOSPITAL DE LA MUJER

DEPTO. DE ENSEÑANZA MEDICA

Cambios Histológicos, Citológicos, Microbiológicos, a Corto, Mediano y Largo Plazo en Neovaginoplastía por la Técnica de MC Indoe

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ESPECIALISTA EN GINECOBSTETRICIA

P R E S E N T A

DR. ALEJANDRO ENRIQUE PADILLA FITCH

Asesor: Dr. Humberto Moreno Bonet

HOSPITAL DE LA MUJER S. S. A.

México, D. F. 2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

Primero quisiera dar las gracias al Todopoderoso por haberme dado la inteligencia y capacidad - suficientes para lograr mi ideal y así servirle con mi Profesión- y ahora con mi Especialidad.

A MIS PADRES:
Sr. Ing. ARMANDO PADILLA NAVARRO.
Sra. OFELIA FITCH DIAZ.
Me dieron la vida, me facilitaron la educación, me otorgaron sus - sabios consejos y me apoyaron en- todo momento.
Su gran amor es un ejemplo y otro reto a seguir.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A MIS HERMANOS:
Luis Armando
Fernando Humberto
Oscar Javier
José Salvador
Ofelia Guadalupe
Carmen Patricia
Víctor Raúl
Por su continuo apoyo.

A MI ADORADA ESPOSA:
María Reyna.
Me diste la tranquilidad mediante tu comprensión.
Me trajiste alegria con tu compañía.
Me llenaste de felicidad con tu cariño y maternidad.

Por tu amor y tu sacrificio:

Gracias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MI AGRADECIMIENTO A LAS AUTORIDADES DEL HOSPITAL DE LA MUJER,

DE LA S. S. A.

Dra. Irma Pulido Villegas.
Director del Hospital.

Dr. César A. Trejo Ramírez.
Sub-Director Médico del Hospital.

Dr. Laureano Martínez Salmón.
Jefe del Depto. de Enseñanza del Hospital.

Dr. Amonario Díaz de León Ramos.
Secretario del Depto. de Enseñanza del Hospital.

Dr. Joel Rizo Santiago.
Jefe del Servicio de Ginecobstetricia del Hospital.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A MIS MAESTROS:

Dr. Amonario Díaz de León Ramos.
Dr. Yves Leroy Morisseau.
Dr. Laureano Martínez Salmón.
Dr. Humberto Moreno Bonet.
Dr. Antonio Pérez Alvarado.
Dr. Miguel Zamora Garza.
Dr. Luis Rodríguez Villa.
Dr. Gustavo A. Ruiz Vázquez.
Dr. Esteban García Rodríguez.
Dr. Arturo Zárate Santamaría.
Dra. Ma. Francisca Tristán Agundiz.
Dra. Juana Inés Navarrete.
Dr. Carlos Juárez Carranza.

Mi más sincero agradecimiento por haberme dirigido en mi formación como Ginecobstetra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AL MAESTRO:

Dr. Humberto Moreno Bonet.
Asesor de esta Tesis.
Por todas las enseñanzas médicas y humanas
que otorga a sus residentes.
Por su apoyo y continuo estímulo,
sin ellos no hubiera realizado esta Tesis.

Mi agradecimiento a la Dra. Ma. Elena Cruz de Gibbs
y al Dr. Carlos Guzmán Patraca, por su colaboración
y dirección en la realización de esta Tesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C O N T E N I D O :-

	P A G I N A :
INTRODUCCION:-	1
ANATOMIA DE LA VAGINA:-	3
HISTOLOGIA NORMAL DE LA VAGINA:-	5
EMBRIOLOGIA DE LA VAGINA:-	11
HISTOLOGIA NORMAL DE LA PIEL:-	13
INJERTOS DE PIEL LIBRE:-	16
AGENESIA DE VAGINA:-	18
CARACTERISTICAS CLINICAS DEL SINDROME:-	19
DIAGNOSTICO:-	23
HISTORIA DEL TRATAMIENTO:-	24
METODO NO QUIRURGICO DE FRANK:-	31
TECNICA DE MC INDOE:-	32
CAMBIOS RESULTANTES REPORTADOS:-	34
MATERIAL Y METODOS:	40
RESULTADOS:-	43
RESUMEN Y COMENTARIOS:	49
CONCLUSIONES:	57
BIBLIOGRAFIA:-	59

INTRODUCCION:

En el Hospital de la Mujer de la S.S.A., dentro de la Clínica de Biología de la Reproducción, Malformaciones Congénitas de- Genitales e Intersexo, llamaron mi atención durante mi asis - tencia a ella como Médico Residente, los casos de pacientes - portadoras del Síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser, - cuyo tratamiento quirúrgico correctivo se basó, practicando - neovagina con la Técnica de Mc Indoe. Al mismo tiempo se des- pertó la inquietud de conocer el comportamiento de la piel - usada para el injerto.

Hay múltiples trabajos sobre el tratamiento de la ausencia - congénita de vagina desde el punto de vista quirúrgico; se - le ha atribuido a Dupuytren los primeros trabajos exitosos en el manejo de esta alteración (19).

Se han utilizado muchos tipos de cubiertas para favorecer la- epitelización de la vagina creada quirúrgicamente, desde - porciones intestinales como sigmoides y recto hasta piel, - amnios, peritoneo y otros.

Son múltiples también, los reportes satisfactorios de estas - técnicas, pero son escasos los reportes sobre las consecuen - cias que sufren estos tejidos transplantados fuera de su am - biente.

Con respecto a la utilización de piel para la epitelización de la nueva vagina, se ha dicho que el tejido de la vagina creada se hace o vuelve indistinguible de la vagina normal.

En base a lo anterior, es obligatoria la siguiente pregunta: ¿ Qué factores influyen en el epitelio de la piel, para qué cuando funciona como vagina en la posición perineal pueda mostrar cambios citológicos e histológicos ?

En este trabajo se hace revisión de los antecedentes de la agenesia de la vagina, las características clínicas del Síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser, sus tratamientos más abocados y el resultado de éstos, funcional, anatómico y morfológico.

También se realiza un repaso anatómico, histológico y embriológico de la piel, así como de los genitales de la mujer, para que en base a la bibliografía nacional y mundial se puedan correlacionar los hallazgos encontrados, de acuerdo a la metodología de estudio y del control, en nuestras pacientes estudiadas.

ANATOMIA DE LA VAGINA:

La vagina es una cavidad virtual recubierta por un epitelio- de origen endodérmico que se extiende del cuello uterino a - la vulva.

Está situada por delante del recto, por atrás de la vejiga y por abajo del cuello uterino; su dirección es oblicua diri - giéndose de arriba hacia abajo y de atrás hacia adelante, - forma con la horizontal un ángulo de 70°. Su longitud es de- 8.0 cms.,tiene en su cara anterior una longitud de 7.0 cms.,- mientras que la posterior mide 9.0 cms. Se fija por su cúpu- la al cuello uterino y por su extremidad inferior a los pla- nos del perineo y a la vulva; por su cara anterior se fija - a la vejiga a la uretra y posteriormente al recto.

Posee dos caras, dos bordes y dos extremidades. La cara ante rior está en relación en su parte superior con la vejiga, y- en su parte inferior con la uretra por intermedio del tabique uretrovaginal.

Los bordes están en relación con la parte inferior del liga- mento ancho, con los plexos venosos vaginales y con el uré - ter; más abajo se ponen en relación con la aponeurosis media del perineo y el músculo transverso profundo,con el constrictor

de la vulva, el bulbo de la vagina y la glándula de Bartholin. La extremidad superior se inserta en el cuello uterino, la - mucosa al llegar al punto de inserción,se refleja para cubrir el hocico de tenca. La reflexión de ella con el cuello uterino forma fondos de saco; uno anterior, poco profundo, otro - posterior más profundo que se relaciona con el fondo de saco- peritoneal de Douglas y el recto; dos fondos de saco latera - les, cruzados por el uréter y en relación con los plexos vagi nales. La extremidad inferior se representa por el orificio - vulvovaginal que se encuentra parcialmente obstruído en la - mujer virgen por la membrana del himen.

Recibe sangre arterial de la vaginal, rama de la hipogástrica, y también de la uterina la cual emite el ramo cervicovaginal, y de la hemorroidal media que irriga su porción inferior. Las venas gruesas y numerosas forman en los bordes de la vagina - un plexo, de donde parten algunos troncos siguiendo el trayec tó de las arterias.

Los linfáticos forman una red perivaginal, de la cual parten- conductos eferentes superiores que van a desembocar a los - ilíacos externos; conductos medios, que van a los hipogástricos y conductos inferiores, que con los conductos del himen,-

terminan en los inguinales superficiales (22,29).

HISTOLOGIA NORMAL DE LA VAGINA.

Histológicamente la pared vaginal consta de tres capas, una- externa fibrosa, una media muscular y una interna epitelial. La vagina es un músculo fibroso revestido de mucosa. En condiciones ordinarias sus paredes se ponen en contacto, de manera que la mucosa de la parte superior y de la parte inferior se hallan coaptadas, excepto en la parte más alta. Hay- un pliegue longitudinal en la superficie mucosa de ambas paredes, anterior y posterior. A partir de estos dos pliegues- longitudinales se forman numerosos pliegues secundarios o - arrugas que se extienden hacia los lados. La mucosa no con - tiene glándulas. (28).

El epitelio es del tipo plano estratificado alterándose se - gún la concentración de hormonas sexuales en el torrente - vascular. La lámina propia sobre la cual reposa el epitelio- es de tejido conectivo denso. Más hacia afuera y cerca de - las capas musculares, la lámina propia, que a este nivel -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

terminan en los inguinales superficiales (22,29).

HISTOLOGIA NORMAL DE LA VAGINA.

Histológicamente la pared vaginal consta de tres capas, una- externa fibrosa, una media muscular y una interna epitelial. La vagina es un músculo fibroso revestido de mucosa. En condiciones ordinarias sus paredes se ponen en contacto, de manera que la mucosa de la parte superior y de la parte inferior se hallan coaptadas, excepto en la parte más alta. Hay- un pliegue longitudinal en la superficie mucosa de ambas paredes, anterior y posterior. A partir de estos dos pliegues- longitudinales se forman numerosos pliegues secundarios o - arrugas que se extienden hacia los lados. La mucosa no con - tiene glándulas. (28).

El epitelio es del tipo plano estratificado alterándose se - gún la concentración de hormonas sexuales en el torrente - vascular. La lámina propia sobre la cual reposa el epitelio- es de tejido conectivo denso. Más hacia afuera y cerca de - las capas musculares, la lámina propia, que a este nivel -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

se considera submucosa, es de textura más laxa y contiene gran número de vasos sanguíneos, sobre todo venas. Hay muchas fibras elásticas en la lámina propia inmediatamente por debajo del revestimiento epitelial; se extienden hacia afuera atravesando la mucosa hasta la capa muscular. Esta última contiene fibras musculares lisas dispuestas longitudinalmente y fibras dispuestas circularmente, pero no en capas diferentes. Predominan las fibras en dirección longitudinal. Por fuera de la capa muscular se halla una adventicia fibrosa que une a la vagina con las estructuras vecinas. La parte superior de la pared posterior de la vagina está cubierta por peritoneo. (28).

El revestimiento epitelial de la vagina humana es estratificado y bastante grueso. En su porción más profunda hay una capa única de células cilíndricas con núcleos ovales.

El epitelio que reviste la vagina de la mujer difiere del correspondiente del ratón o de la rata por dos importantes motivos. En primer lugar,como en la mujer no existe un verdadero período de estro, el epitelio en ningún momento del ciclo menstrual llega a estar netamente queratinizado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Durante la ovulación, que viene a corresponder al estro, el- epitelio puede presentar tendencia a la queratinización, - pero a menos que el epitelio quede anormalmente expuesto al- aire u otro agente anormal del medio, no produce verdadera - queratina; por lo tanto las células superficiales siempre - tienen núcleos. En segundo lugar, las células epiteliales de las capas más superficiales del epitelio vaginal tienden a - almacenar cantidades considerables de glucógeno en su cito - plasma,sobre todo durante la ovulación (28). El epitelio- vaginal de la rata si presenta queratinización durante el - estro.

Las alteraciones en la maduración del epitelio reflejan el - estado hormonal del individuo, como también la presencia de- factores locales modificantes. No se han reconocido glándu - las en la vagina normal; sin embargo se han descrito remanen tes mesonéfricos en el fórnix, los estudios de Sanberg han - demostrado la frecuencia con la cual las "glándulas" parame- sonéfricas pueden ser encontradas en el estudio rutinario - del tracto vaginal (23).

Las células vaginales descamadas del epitelio pueden prove - nir de varias capas:

1) La capa superficial, que por lo regular recibe el nombre-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de picnótica o con menor exactitud cornificada, posee - grandes cantidades de citoplasma homogéneo y núcleos picnóticos contraídos, adquieren un color rojo anaranjado - con los colorantes ácidos.

2) Las células intermedias por lo regular provienen de las - capas intermedias o profundas del epitelio vaginal y son- poligonales, se colorean de azul, verde azuloso o violeta con los colorantes básicos. La proporción núcleo-citoplasma es mayor y el núcleo posee un patrón definido de coloración propia.

3) Las células más profundas parabasales que también se - tiñen de azul, tienen un gran núcleo con poco citoplasma- a su alrededor de forma oval o redonda (23).

La producción de ácido láctico hace que el pH descienda y el medio más ácido que asi se logra facilita la proliferación - del lactobacilo y otros microorganismos acidófilos. La con - servación de un pH ácido (4.0-5.0) en la vagina, depende en- gran parte del nivel de ácido láctico disponible, que es resultado cuando menos en parte, del desdoblamiento de glucógeno y los lactobacilos (24).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De todo lo anterior se puede uno pregunar ¿ el epitelio vaginal es realmente una mucosa ? y la contestación más factible es la del Dr. J. Paul Pundel que dice:

"Existe aún una verdadera incertidumbre en el asunto de la denominación del epitelio vaginal y el contenido vaginal. ¿ Se puede hablar de mucosa vaginal y de secreciones vaginales ?. Ciertos autores lo discuten como un intento de asimilación a la formación de glucógeno y un fenómeno de secreción (Papanicolaou y Traut 1948). Las células epiteliales cargadas de glucógeno descaman a una secreción holócrina (Palmer 1939). Sehockaut y Ferin (1948) por el contrario, han insistido en subrayar que el término de mucosa vaginal no es histológicamente exacto y que designar el contenido vaginal por el término de secreciones vaginales sería un hábito deplorable".

"Si uno se atiene estrictamente a la definición histológica clásica falta reconocer que el epitelio vaginal no es una mucosa,ni la secreción vaginal (a excepción de las secreciones del cuello uterino) una secreción verdadera. Por lo pronto el glucógeno se encuentra en otros epitelios tales -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

como la piel, sin que se hable de mucosa cutánea.

Una mucosa es un epitelio que contiene células secretoras o glándulas".

"Se ha discutido largo tiempo para saber si la vagina encierra glándulas o no. Pero los hallazgos de glándulas en el epitelio vaginal son tan raros que uno puede considerar que el epitelio está desprovisto de glándulas. Las formaciones glandulares que uno pueda encontrar excepcionalmente son en general glándulas cervicales aberrantes y no glándulas vaginales. Estas no se ven practicamente más que en el feto y en la niña recién nacida. En la mujer adulta se ven pequeñas proliferaciones epiteliales pavimentosas en la profundidad de transplantes accidentales de islotes pavimentosos profundos como secuela de traumatismos, la mayoría de origen obstétrico que pueden simular glándulas, sobre todo si la cúpula histológica está mal hecha. No son verdaderas glándulas sino quistes de inclusión y uno puede afirmar hoy que no existen verdaderas glándulas mucíparas de origen vaginal. Excepcionalmente se describen glándulas sebáceas en el epitelio pavimentoso cervical. Por el contrario, se pueden -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

observar restos de imágenes glandulares en la profundidad - del estroma vaginal. También son fuente de endometrioma los- vestigios paravaginales de los conductos de Gartner".

"En resumen: es más exacto utilizar únicamente el término de epitelio vaginal y designar el conjunto de elementos líquidos y celulares que se pueden reconocer sobre la superficie de - la vagina por el término de contenido vaginal, pero falta - hablar de secreciones cervicales o endo uterinas" (31).

EMBRIOLOGIA DE LA VAGINA:

Durante la etapa indiferente se desarrollan dos pares de conductos genitales en ambos sexos: conductos mesonéfricos y - conductos paramesonéfricos. Los conductos mesonéfricos se - unen en la linea media y se fusionan en un primordio úterovaginal en Y. Las aberturas de los conductos con forma de embudo se abren en la cavidad celómica o peritoneal. El primor - dio útero-vaginal se proyecta por la pared dorsal del seno - urogenital y produce una elevación denominada seno o tubérculo de Müller.

Los testículos fetales producen por lo menos dos hormonas, -

observar restos de imágenes glandulares en la profundidad - del estroma vaginal. También son fuente de endometrioma los- vestigios paravaginales de los conductos de Gartner".

"En resumen: es más exacto utilizar únicamente el término de epitelio vaginal y designar el conjunto de elementos líquidos y celulares que se pueden reconocer sobre la superficie de - la vagina por el término de contenido vaginal, pero falta - hablar de secreciones cervicales o endo uterinas" (31).

EMBRIOLOGIA DE LA VAGINA:

Durante la etapa indiferente se desarrollan dos pares de conductos genitales en ambos sexos: conductos mesonéfricos y - conductos paramesonéfricos. Los conductos mesonéfricos se - unen en la linea media y se fusionan en un primordio úterovaginal en Y. Las aberturas de los conductos con forma de embudo se abren en la cavidad celómica o peritoneal. El primor - dio útero-vaginal se proyecta por la pared dorsal del seno - urogenital y produce una elevación denominada seno o tubérculo de Müller.

Los testículos fetales producen por lo menos dos hormonas, -

una estimula el desarrollo de los conductos mesonéfricos en el conducto genital masculino y la otra suprime el desarrollo de los conductos paramesonéfricos en los conductos femeninos.

En el desarrollo de los conductos genitales femeninos en los embriones provistos de ovarios, se observa que los conductos mesonéfricos sufren regresión y los paramesonéfricos se desarrollan hasta convertirse en el conducto femenino.

El epitelio de la vagina se deriva del endodermo del seno urogenital y la pared fibromuscular de la vagina se desarrolla a partir del primordio úterovaginal. Se forma un cordón sólido de células endodérmicas denominado placa vaginal. Más adelante las células centrales de esta lámina se separan y forman la luz de la vagina. Las células periféricas se conservan como epitelio vaginal. Hasta el final de la vida fetal, la luz vaginal está separada de la cavidad del seno urogenital por una membrana denominada himen (25).

El desarrollo del sistema Mülleriano ha sido arbitrariamente dividido en cuatro estadios para el propósito de demostrar que el mal desarrollo de los conductos en cada estadio

produce anomalías características de ese nivel en el sistema reproductor (7).

La ausencia del sistema Mülleriano no impide la presencia de los ovarios como lo sugirió Blot, de hecho, la mayoría de los casos de ausencia congénita de útero han sido asociados con funcionamiento ovárico normal (1,6,7,8,11,12,13,14,16, 17,19,21,23,27).

El origen embriológico de la vagina como podemos ver es debatido, algunos autores refieren que los cuatro quintos superiores provienen del canal útero-vaginal (porción fusionada de los conductos de Müller), el quinto inferior de la porción pélvica del seno urogenital, otros autores refieren que deriva totalmente del seno urogenital.

HISTOLOGIA NORMAL DE LA PIEL:

La piel está formada de dos capas de tejido completamente diferente , unidas una con otra en toda su extensión. La capa externa está formada por epitelio plano estratificado queratinizado y proviene del ectodermo. No contiene vasos sanguíneos, de manera que debe nutrirse por vía de líquido tisular

produce anomalías características de ese nivel en el sistema reproductor (7).

La ausencia del sistema Mülleriano no impide la presencia de los ovarios como lo sugirió Blot, de hecho, la mayoría de los casos de ausencia congénita de útero han sido asociados con funcionamiento ovárico normal (1,6,7,8,11,12,13,14,16, 17,19,21,23,27).

El origen embriológico de la vagina como podemos ver es debatido, algunos autores refieren que los cuatro quintos superiores provienen del canal útero-vaginal (porción fusionada de los conductos de Müller), el quinto inferior de la porción pélvica del seno urogenital, otros autores refieren que deriva totalmente del seno urogenital.

HISTOLOGIA NORMAL DE LA PIEL:

La piel está formada de dos capas de tejido completamente diferente , unidas una con otra en toda su extensión. La capa externa está formada por epitelio plano estratificado queratinizado y proviene del ectodermo. No contiene vasos sanguíneos, de manera que debe nutrirse por vía de líquido tisular

de la segunda capa, más profunda, de la piel, formada por - tejido conectivo dispuesto irregularmente, que proviene del- mesodermo y que contiene vasos sanguíneos (28).

La piel delgada cubre a todo el cuerpo, con excepción de las palmas de las manos y plantas de los pies.

El adjetivo "delgada" se aplica a la epidermis, no a la piel en conjunto. En realidad, según las partes del cuerpo la - piel delgada tiene espesor muy variable, que depende casi - totalmente de las variaciones del grueso de la dermis.

La piel delgada contiene glándulas sudoríparas pero en menor número que la piel gruesa.

La epidermis tiene menos capas que la piel gruesa. El estra- to germinativo es parecido al de la piel gruesa, pero el - estrato espinoso es más delgado. El estrato granuloso no - forma una capa separada y contínua; está constituído por - gran número de células que contienen granulaciones citoplas- máticas dispersas en la zona donde debería hallarse esta - capa. No hay estrato lúcido. El estrato córneo es relativa - mente delgado. La superficie que presenta la dermis es muy - diferente de la que se observa en la piel gruesa. En lugar -

de estar dispuesta en arrugas, la dermis de la piel delgada- se proyecta aquí y allá en la epidermis en forma de papilas. Su presencia en cualquier zona no se refleja por ninguna - irregularidad de la superficie epidérmica de revestimiento - (28).

El epitelio pavimentoso estratificado consta de un estrato - córneo carente de núcleos y cargado de queratina, un estrato lúcido con eleidina,un estrato granuloso con gránulos queratohialinos, un estrato espinoso con un citoplasma poliédrico abundante y puentes intercelulares, y un estrato germinativo. Las células espinosas del estrato espinoso se disponen en - varias capas de diferente espesor y son las que predominan;- estas células contienen glucógeno y son similares a las que- se ven en los extendidos vaginales,excepto por su tendencia- a la queratinización,con intensa naranjofilia y gránulos queratohialinos.Las células queratinizadas superficiales,que han pérdido sus núcleos y sus organoides citoplasmáticos,se descaman fisiológicamente y son substituídas por las células provenientes de la capa basal y que se diferencian hacia células queratinizadas. El espesor del estrato córneo difiere mucho-

de un sitio a otro, de acuerdo con la región corporal. Aunque las células espinosas se desprenden conservando sus núcleos en los raspados de la membrana mucosa normal que reviste a la pared vaginal, la mucosa bucal y la mucosa esofágica, estas células no se exfolian de la piel ni siquiera con un raspado enérgico (32).

INJERTOS DE PIEL LIBRE:

En primer lugar hemos de referirnos a los injertos autólogos y los homólogos. Un injerto autólogo está formado por piel tomada de una parte del cuerpo y transplantada a otra del mismo cuerpo. Las células de los injertos autólogos en su mayor parte siguen viviendo en la nueva localización; los injertos que se fijan fuertemente pasan a formar parte de la zona donde se colocaron. Se dice que "han prendido". Los injertos autólogos son de dos tipos generales: injertos de espesor parcial e injertos de espesor completo. La pieza obtenida puede colocarse sobre una zona donde ha desaparecido la epidermis y si queda bien ahí, sus células se alimentarán por vía de líquido tisular procedente de

de un sitio a otro, de acuerdo con la región corporal. Aunque las células espinosas se desprenden conservando sus núcleos en los raspados de la membrana mucosa normal que reviste a la pared vaginal, la mucosa bucal y la mucosa esofágica, estas células no se exfolian de la piel ni siquiera con un raspado enérgico (32).

INJERTOS DE PIEL LIBRE:

En primer lugar hemos de referirnos a los injertos autólogos y los homólogos. Un injerto autólogo está formado por piel tomada de una parte del cuerpo y transplantada a otra del mismo cuerpo. Las células de los injertos autólogos en su mayor parte siguen viviendo en la nueva localización; los injertos que se fijan fuertemente pasan a formar parte de la zona donde se colocaron. Se dice que "han prendido". Los injertos autólogos son de dos tipos generales: injertos de espesor parcial e injertos de espesor completo. La pieza obtenida puede colocarse sobre una zona donde ha desaparecido la epidermis y si queda bien ahí, sus células se alimentarán por vía de líquido tisular procedente de

la superficie desnuda sobre la cual fué colocada; con el tiempo las células de tejido conectivo del lecho crecerán y formarán nueva substancia intercelular para fijarlo firmemente, de manera que proporcionará una nueva epidermis para la piel, con el tiempo se vascularizará (28).

AGENESIA DE VAGINA:

El reconocimiento de la combinación de ausencia congénita - de vagina y alguna forma de anormalidad o ausencia uterina - ya constituída como un síndrome,es trabajo principalmente de cuatro personas. Mayer describió la ausencia congénita de la vagina en 1829 como una anormalidad. Subsecuentemente Roki - tansky en 1838 y Kuster en 1910 delinearon una entidad en la cual la vagina se encuentra ausente, el útero es rudimenta - rio y los ovarios por lo general son normales y funcionantes. Hauser y cols. posteriormente enfatizaron la frecuencia de - la alteración y las anormalidades asociadas (11).

Parece apropiado referirse a la alteración como el síndrome- de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser.

Esta condición es solo segunda en frecuencia a la disgenesia gonadal como 45, XO, 45 XO/46,XX, como causa de amenorrea - primaria y debe ser diferenciada del síndrome de insensibili dad androgénica 46 XY o AIS y Feminización testicular (11,20).

INCIDENCIA:

La ausencia congénita de vagina en 46, XX es un error del - desarrollo (síndrome de MRKH, disgenesia Mülleriana, aplasia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

vaginal) cuya frecuencia no está clara totalmente, la inci - dencia reportada varía de 1 en 4000 a 5000 nacimientos feme- ninos llegándose inclusive hasta 1 x 10,588 a 1 x 20,000 (8, 11,13,14,20).

CARACTERISTICAS CLINICAS DEL SINDROME:

La entidad clínica del Síndrome de MRKH está integrada por - fenotipo típico femenino, cariotipo 46,XX, cromatina sexual- positiva, genitales externos femeninos y normales, ovarios - normales y funcionantes, trompas de Falopio normales o rudi- mentarias, cuerpos uterinos rudimentarios bilaterales, pre - sencia de plica transversalis, ausencia congénita de vagina, siendo común encontrar anomalías del tracto urinario y esque lético asociados a este síndrome (3,4,8,11,13,14,15,17,20). El cariotipo es de una mujer normal, 46,XX y la función ovári ca también es normal, presentando tanto ovulación como fun - cionamiento hormonal, de hecho son comunes los patrones bifá sicos en la curva de temperatura basal, el desarrollo corpo- ral en el momento de la pubertad es normal para el crecimien to mamario y del vello axilar y púbico ocurriendo al momento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

vaginal) cuya frecuencia no está clara totalmente, la inci - dencia reportada varía de 1 en 4000 a 5000 nacimientos feme- ninos llegándose inclusive hasta 1 x 10,588 a 1 x 20,000 (8, 11,13,14,20).

CARACTERISTICAS CLINICAS DEL SINDROME:

La entidad clínica del Síndrome de MRKH está integrada por - fenotipo típico femenino, cariotipo 46,XX, cromatina sexual- positiva, genitales externos femeninos y normales, ovarios - normales y funcionantes, trompas de Falopio normales o rudi- mentarias, cuerpos uterinos rudimentarios bilaterales, pre - sencia de plica transversalis, ausencia congénita de vagina, siendo común encontrar anomalías del tracto urinario y esque lético asociados a este síndrome (3,4,8,11,13,14,15,17,20). El cariotipo es de una mujer normal, 46,XX y la función ovári ca también es normal, presentando tanto ovulación como fun - cionamiento hormonal, de hecho son comunes los patrones bifá sicos en la curva de temperatura basal, el desarrollo corpo- ral en el momento de la pubertad es normal para el crecimien to mamario y del vello axilar y púbico ocurriendo al momento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

esperado. El dolor abdominal cíclio es prominente en aque - llas pacientes con una cavidad endometrial parcial (11). Estas pacientes acuden por presentar amenorrea primaria y - algunas por dolor abdominal de intensidad variable, cíclico y por la imposibilidad de relación sexual vaginal (10,11, - 13,15,17,19,20).

La asociación entre la ausencia congénita de vagina y anorma lidades del desarrollo del sistema urogenital ya es conocido desde tiempo atrás en los trabajos de Hauser: aproximadamente un tercio de las pacientes tienen anormalidades renales - diagnosticadas por urografía excretora.

Esto es similar al hallazgo de alteraciones renales en un - 34% de las 520 pacientes descritas en 17 series de la litera tura (11,14,20).

También se han descrito anormalidades congénitas esqueléti - cas asociadas a la ausencia congénita de vagina, como en la- serie de Griffin,(11) en la que encontró el 12% de sus pacien tes con algún tipo de anormalidad. Baird y cols.(2) reportan- dos casos no relacionados entre sí, en los cuales observaron la asociación con la anomalía de Klippel-Feil, presentando al

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

examen físico corta estatura, cuello corto y palmeado, con - implantación baja del cabello, además de limitación marcada- del movimiento del cuello en todas las direcciones, la vagina consistía en un hoyuelo de 0.5 cms. de profundidad. Mos - trando la radiografía en ambos casos fusión de vertebras cervicales.

Por esta razón es necesario en las pacientes con ausencia - congénita de vagina buscar otras alteraciones esqueléticas - mediante el estudio radiográfico (2,11,13,20).

Se han reportado agenesias vaginales con alteraciones uterinas no tan severas, como es el caso de Singh (19) en el que- encuentra bulbos Müllerianos y mediante metroplastía logra - canalizarlos,comunicando la vagina a útero reporta el logro- de un embarazo con obtención de producto vivo. También en - México, Moreno Bonet y cols.(14) reportan 7 casos de agene - sia vaginal con presencia de útero y anexos normales, lográndose la canalización útero-vaginal mediante técnica original de Neovagina por deslizamiento.

Existen otras alteraciones asociadas con ausencia de vagina, tal es el caso presentado por Rigall en el que encuentra una

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

hernia inguinal conteniendo útero y anexos hipoplásicos (16) de tal manera que por el sólo hecho de presentar una masa - inguinal debe sospecharse para el clínico la presencia de un testículo feminizante, en este caso la sorpresa fué encontrar la hernia uterina inguinal.

En varias series, el cariotipo de las pacientes afectadas ha sido el de una mujer normal 46,XX, (5,11,13). Sin embargo se han reportado alteraciones cromosómicas asociadas, incluyendo mosaicos XX/XO y anormalidades en el brazo corto del cromosoma del grupo G (2,11).

En México el Dr. Rodríguez y cols. Reportan la ocurrencia familiar de este síndrome como rara (17) ya que solo se han publicado cuatro casos de tal asociación. Presenta a una familia en la que dos miembros padecían el síndrome y otros familiares mostraban solo alteraciones esqueléticas (17). Al parecer se trata solo de una anormalidad en la morfogénesis de la capa mesodérmica, con variables expresiones clínicas. Aunque se ha planteado la posibilidad de que casos aislados puedan corresponder a una mutación genética reciente, ello solo podrá aseverarse en ausencia de otras malformaciones del -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

esqueleto y del aparato urinario, demostrándose de esta manera la variabilidad de expresión del gen normal (17).

DIAGNOSTICO:

El criterio fundamental para el diagnóstico del síndrome incluyen la amenorrea primaria asociada a ausencia congénita de vagina, cariotipo 46,XX, útero que varía de anatómicamente completo a rudimentario con cuerdas bicornuales o ausencia completa.

La función ovárica es normal, tanto hormonalmente como citogenéticamente, aunque han reportado el hallazgo frecuente de ovarios poliquísticos, tal es el caso de la serie presentada por Moreno Bonet y cols.en la cual estudiaron cinco pacientes con el síndrome de MRKH, encontrando cuatro casos de ovarios poliquísticos diagnosticados durante la laparotomía (13).

El desarrollo mamario es normal, las proporciones corporales y la distribución de vello tanto púbico como axilar son normales, así como los demás caracteres sexuales secundarios femeninos y con cromatina sexual positiva (5). Se han observado alteraciones asociadas, renales, esqueléticas y otras (11,13-20).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

esqueleto y del aparato urinario, demostrándose de esta manera la variabilidad de expresión del gen normal (17).

DIAGNOSTICO:

El criterio fundamental para el diagnóstico del síndrome incluyen la amenorrea primaria asociada a ausencia congénita de vagina, cariotipo 46,XX, útero que varía de anatómicamente completo a rudimentario con cuerdas bicornuales o ausencia completa.

La función ovárica es normal, tanto hormonalmente como citogenéticamente, aunque han reportado el hallazgo frecuente de ovarios poliquísticos, tal es el caso de la serie presentada por Moreno Bonet y cols.en la cual estudiaron cinco pacientes con el síndrome de MRKH, encontrando cuatro casos de ovarios poliquísticos diagnosticados durante la laparotomía (13).

El desarrollo mamario es normal, las proporciones corporales y la distribución de vello tanto púbico como axilar son normales, así como los demás caracteres sexuales secundarios femeninos y con cromatina sexual positiva (5). Se han observado alteraciones asociadas, renales, esqueléticas y otras (11,13-20).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los métodos auxiliares para corroborar el diagnóstico son - la laparotomía exploradora, que hasta recientemente era el - único método disponible. Actualmente con el uso de la lapa - roscopía y de la ultrasonografía pélvica, los genitales inter nos pueden ser visualizados y se pueden detectar las anomalías anatómicas, con la laparoscopía se pueden realizar biopsias gonadales. El valor diagnóstico de la laparoscopía es una - técnica simple que requiere solo de una herida y cicatriz - insignificante siendo además la estancia hospitalaria muy - corta (6).

TRATAMIENTO:

HISTORIA DEL TRATAMIENTO:

Tanto en tiempos antiguos como ahora, la ocurrencia de vagina no funcionante, era de preocupación para la persona, su pareja y su familia. Entonces, aún más que ahora, una mujer era alta mente valuada por su habilidad de asegurar la continuación - de la raza. No es sorprendente entonces, que haya referencia de varios tipos y grados de atresia vaginal y obstrucción de tiempo atrás.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los métodos auxiliares para corroborar el diagnóstico son - la laparotomía exploradora, que hasta recientemente era el - único método disponible. Actualmente con el uso de la lapa - roscopía y de la ultrasonografía pélvica, los genitales inter nos pueden ser visualizados y se pueden detectar las anomalías anatómicas, con la laparoscopía se pueden realizar biopsias gonadales. El valor diagnóstico de la laparoscopía es una - técnica simple que requiere solo de una herida y cicatriz - insignificante siendo además la estancia hospitalaria muy - corta (6).

TRATAMIENTO:

HISTORIA DEL TRATAMIENTO:

Tanto en tiempos antiguos como ahora, la ocurrencia de vagina no funcionante, era de preocupación para la persona, su pareja y su familia. Entonces, aún más que ahora, una mujer era alta mente valuada por su habilidad de asegurar la continuación - de la raza. No es sorprendente entonces, que haya referencia de varios tipos y grados de atresia vaginal y obstrucción de tiempo atrás.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIA GRIEGA TEMPRANA:

Atribuida a Hipócrates (460-370 AC) pero más autenticamente escrita por sus discípulos, es una descripción de "obstrucción membranosa de la vagina"del libro La Naturaleza de la Mujer .

"Si el esperma no puede entrar, aunque los períodos hayan sido normales, el obstáculo es por una membrana localizada al frente. Tambien puede venir de varias causas. Para determinar ésto; introduzca un dedo y tocará el obstáculo. Debe realizar un pesario que contenga resinas, cobre suavizado con miel, impregne un pedazo de lienzo con esta preparación e introdúzcalo lo más adentro posible, habiendo atado un hilo a la punta ;cuando se saque ,la mujer debe lavarse con preparaciones de arrayan en vino".

Se le advierte al médico de evitar la uretra cuando corte la obstrucción.

REFERENCIA ROMANA TEMPRANA:

Una descripción más completa de la atresia de vagina ocurre unos siglos despues,con los trabajos de Celsus (primer siglo DC, fecha desconocida) el gran escritor médico, romano e -

historiador que probablemente no era médico. Concerniente al himen imperforado y la atresia vaginal, Celsus escribió:

"Hay algunos problemas que son peculiares a la mujer, especialmente, que en ocasiones sus genitales no permiten coitos, los orificios se han cerrado. Si la condición es congénita - una membrana obstruye el orificio vulvar, si es debido a ulceración, carne ha llenado ésta."

"La membrana debe ser incidida sobre dos líneas cruzadas como la letra X, con mucho cuidado de no dañar la uretra; despues se quita toda la membrana alrededor. Se inserta lana - enrollada a lo largo, mojada con vinagre, ésto se deja por - tres días y posteriormente tan pronto empieze a cicatrizar, - un tubo de plomo con unguento para cicatrización se in- - troduce, hasta que la herida ha cicatrizado".

En los siguientes siglos, el tratamiento de la atresia vaginal no mejoró, aunque el entendimiento de la anatomía del - área genital si.

Durante la última mitad del siglo XVIII y hasta el XIX numerosas tesis de graduación fueron escritas sobre la atresia - vaginal y uterina, frecuentemente con inclusión de casos -

tratados y no tratados.

En el siglo XIX ocurren los mejores avances en el reconocimiento y tratamiento de ausencia vaginal y obstrucciones. John Syng Dorsey (1783-1818) de Filadelfia, cirujano brillante, tuvo experiencia con la agenesia vaginal y la imperforación, "cuando la vagina está cerrada por membrana la operación para aliviarla es extremadamente sencilla. Una incisión en cruz directa en la membrana si es muy densa y si no sencilla, la apertura debe permanecer así con la introducción de un molde de esponja o lienzos enrollados para prevenir que se cierre la herida. Hay casos registrados en los cuales una gran cantidad de sangre negra pútrida ha salido por tales operaciones y muchas vidas de pacientes han sido salvadas por este simple procedimiento".

Al mismo tiempo que el Dr. Dorsey estaba operando agenesias vaginales, Dupuytren (1777-1835) en París había tenido la siguiente experiencia en 1817:

"Algún tiempo atrás, dos pacientes con obstrucción o imperforación de la vagina fueron admitidas al Hotel Dieu. La primera, de 36 años de edad, una sirvienta, la cual posterior al-

nacimiento de un niño, se vió afectada de inflamación gangrenosa de la vagina, lo que resultó en obliteración completa, - sus períodos se habían acumulado y la paciente tenía dolores- severos y el deseo de ser operada."

"Un dedo se introduce en la vagina o el recto para detectar - la masa....una apertura se hace con un trocar. La apertura se agrandó y gran cantidad de sangre salió, sin dolor. Dos días- despues la paciente presentó escalofríos, fiebre y vómitos. La inflamación y el dolor del abdomen continuaron y falleció- de peritonitis difusa".

Posteriormente se dice que Dupuytren se hizo "muy circunspecto" lo que lo llevó a no aconsejar la operación a la segunda- paciente. Quizá por la fama de Dupuytren y la falta de lectura de este hecho algunos autores han acreditado erroneámente- a él como la primera reconstrucción exitosa de la vagina.

En la segunda mitad del siglo XIX se perfeccionan las opera - ciones verdaderamente plásticas y reconstructivas. Heppner introdujo la incisión rectovaginal en"forma de II" cubriendo la cavidad con colgajos de labios mayores y muslo, lo que previno que se cerrara el nuevo pasaje y fué una solución al -

problema.

Trabajos de Abbe: el uso de injerto de piel, actualmente el método más común de reconstrucción vaginal fué incursionado por Robert Abee (26).

La terapéutica contemporánea para los defectos anatómicos vaginales pueden caer en tres catgoerías:

Primeramente las autodilataciones perineales no operatorias, las cuales fueron propuestas por Frank y más recientemente por Wabreck y cols. Broadbent y cols. y Woolfe.

La tunelización perineal operatoria primaria con aplicación de injerto de grosor cortado tipo Thiersch y colocación de molde, como lo propuso Mc Indoe, Wharton y Bryan asociados; y la reconstrucción operatoria secundaria, tanto por interposición de asa intestinal descrita originalmente por Baldwin y más recientemente por Alexandrov o por la construcción de una bolsa labioperineal de Williams (20).

Cada una de las técnicas antes mencionadas tienen sus desventajas. La técnica de Frank es en ocasiones desalentadora para la paciente, puesto que puede tomar mucho tiempo para crear una vagina de calibre y profundidad suficientes. La

paciente debe de cooperar mediante la utilización de los dilatadores diariamente. Esta técnica parece ser mejor cuando se encuentra ya presente un pequeño hoyuelo vaginal (10,13,20,27).

Se puede utilizar y crear una bolsa vaginal, posterior a la incisión semilunar en las estructuras medias de la piel de los labios mayores y por oposición de los bordes cortados seguida de redirección del eje de la nueva vagina y aumentando la luz por medio de la inserción de dilatadores progresivamente mayores, según la técnica descrita por Graves, posteriormente utilizada y popularizada por Williams y recientemente enfatizada por Wabreck (3,4,13,20,26,27).

En Estados Unidos la vaginoplastía de Mc-Indoe--Read ha superado a todas. Esta operación, en la cual se usa un injerto de Thiersch, se ha hecho el procedimiento de elección por simplicidad, baja mortalidad y alto grado de éxito fisiológico. La técnica ha sido ya descrita adecuadamente por varios autores, y se mencionará brevemente más adelante. El porcentaje de éxito de 85 a 89% ha sido reportado en poblaciones grandes de pacientes (3).

Los cirujanos europeos han favorecido el uso de porciones - de colon sigmoides en la construcción de la vagina.Alexandrov en 1955 reportó su experiencia con 175 pacientes con 89% de- éxito, Gigovaskig ha reportado 110 casos, Shirodkar 40, - Schmid 10 (3).

METODO NO QUIRURGICO DE FRANK PARA REALIZAR UNA VAGINA:

Se necesita una gran persistencia y cooperación por parte de la paciente, primero se utiliza un tubo de Pyrex de 0.8 cms. de diámetro externo. Se introduce por el cirujano en el centro de la región himeneal en dirección dentro y fuera con la paciente en litotomía.La paciente es instruida cuidadosamente para realizar la maniobra tres veces al día por lo menos, de media a una hora por semana. Las dilataciones posteriores requieren un tubo de 1.5 cms. de diámetro, insertado a una - profundidad cada vez mayor, haciendo énfasis en movilizar el eje de inserción hasta obtener una profundidad de aproximadamente 7.0 cms. y mantener el tubo por la noche durante ocho- a 10 horas.Por último se utiliza en la forma anterior un tubo de 2.0 cms. hasta establecer relaciones sexuales o el - matrimonio.Cuando se obtiene el éxito se admiten fácilmente-

Los cirujanos europeos han favorecido el uso de porciones - de colon sigmoides en la construcción de la vagina.Alexandrov en 1955 reportó su experiencia con 175 pacientes con 89% de- éxito, Gigovaskig ha reportado 110 casos, Shirodkar 40, - Schmid 10 (3).

METODO NO QUIRURGICO DE FRANK PARA REALIZAR UNA VAGINA:

Se necesita una gran persistencia y cooperación por parte de la paciente, primero se utiliza un tubo de Pyrex de 0.8 cms. de diámetro externo. Se introduce por el cirujano en el centro de la región himeneal en dirección dentro y fuera con la paciente en litotomía.La paciente es instruida cuidadosamente para realizar la maniobra tres veces al día por lo menos, de media a una hora por semana. Las dilataciones posteriores requieren un tubo de 1.5 cms. de diámetro, insertado a una - profundidad cada vez mayor, haciendo énfasis en movilizar el eje de inserción hasta obtener una profundidad de aproximadamente 7.0 cms. y mantener el tubo por la noche durante ocho- a 10 horas.Por último se utiliza en la forma anterior un tubo de 2.0 cms. hasta establecer relaciones sexuales o el - matrimonio.Cuando se obtiene el éxito se admiten fácilmente-

dos dedos a una profundidad de 6.50 a 7.0 cms. (27).

TECNICA DE MC INDOE:

La paciente se coloca en posición de litotomía, se realiza - una incisión transversal en la mucosa. El espacio comprendido entre la uretra y la vejiga por delante y el recto por - detrás se corta con disección roma o cortante hasta que se - alcanza la superficie del peritoneo, Esto se puede hacer más fácilmente mediante la colocación de catéter en la uretra. Previamente se colocó el injerto de piel sobre un molde, ya- sea de madera de balsa o plástico, sin embargo últimamente - se han descrito variantes a esta técnica con respecto a la - utilización de molde rígido o maleable, encontrando en el - estudio de Farber (10), que realizó 12 neovaginas mediante - la técnica descrita por Mc Indoe y modificada por Counsellor, viendo que la utilización de hule espuma enrollado y cubier to con un preservativo,formado para quedar en la neovagina- al momento en que se realiza la disección de las fascia en- dopélvica,hace un sostén ideal.Los materiales son baratos y fáciles de conseguir,el molde se conforma a la disección -

dos dedos a una profundidad de 6.50 a 7.0 cms. (27).

TECNICA DE MC INDOE:

La paciente se coloca en posición de litotomía, se realiza - una incisión transversal en la mucosa. El espacio comprendido entre la uretra y la vejiga por delante y el recto por - detrás se corta con disección roma o cortante hasta que se - alcanza la superficie del peritoneo, Esto se puede hacer más fácilmente mediante la colocación de catéter en la uretra. Previamente se colocó el injerto de piel sobre un molde, ya- sea de madera de balsa o plástico, sin embargo últimamente - se han descrito variantes a esta técnica con respecto a la - utilización de molde rígido o maleable, encontrando en el - estudio de Farber (10), que realizó 12 neovaginas mediante - la técnica descrita por Mc Indoe y modificada por Counsellor, viendo que la utilización de hule espuma enrollado y cubier to con un preservativo,formado para quedar en la neovagina- al momento en que se realiza la disección de las fascia en- dopélvica,hace un sostén ideal.Los materiales son baratos y fáciles de conseguir,el molde se conforma a la disección -

anatómica individual, ejerciendo una presión uniforme en el injerto de piel, apoyándolo en el espacio disecado, por lo tanto hay disminución de la posibilidad de formación de fístulas y menos molestias para la paciente. Esta técnica reporta el 80% de éxito.

Siguiendo con la técnica descrita por Mc Indoe, se sutura el injerto de piel al molde, éste previamente cubierto por un preservativo, se introduce al canal vaginal y los bordes libres del injerto se suturan sin tensión a los márgenes de la mucosa del introito vaginal. Si los labios son de suficiente tamaño, se pueden unir a los labios menores mediante dos ó tres suturas para mantener el molde en su sitio, originalmente Mc Indoe utiliza los labios menores, siendo éstos desgarrados en múltiples ocasiones, por lo que Moreno Bonet y cols., (13) han utilizado los labios mayores sin consecuencias y con excelentes resultados. El molde permanece de 10 días a dos semanas, se extrae y se asea la cavidad con solución salina, posteriormente se le instruye a la paciente para la utilización de un molde rígido apropiado con instrucciones de lavarlo diariamente y extraerlo de la neovagina -

al momento de defecar y a la micción. La paciente permanece- con el molde en la neovagina por las noches durante un año. Es obvio que el problema de ausencia congénita de vagina no- está completamente resuelto por la operación correctiva, - pues la función sexual no parece ser la principal preocupa - ción de las pacientes. De hecho, la mayor parte de los pro - blemas psicológicos, los más graves, parecen desarrollarse - posterior a la operación: en el estudio de David (8) mencio- na que el golpe más severo para estas pacientes es el saber- su incapacidad reproductiva. Consecuentemente es esencial - que el ginecólogo y el psicólogo den preparación psicológica para la operación. Sólo de esta manera puede obtenerse mejor resultado tanto clínica como psicológicamente.

CAMBIOS RESULTANTES:

Los reportes que incluyen el examen y la entrevista de pa - cientes sobre períodos extensos postoperatorios, uniformemente dan un alto porcentaje de resultados completamente satisfactorios, tanto en la función como en la morfología (21).

al momento de defecar y a la micción. La paciente permanece- con el molde en la neovagina por las noches durante un año. Es obvio que el problema de ausencia congénita de vagina no- está completamente resuelto por la operación correctiva, - pues la función sexual no parece ser la principal preocupa - ción de las pacientes. De hecho, la mayor parte de los pro - blemas psicológicos, los más graves, parecen desarrollarse - posterior a la operación: en el estudio de David (8) mencio- na que el golpe más severo para estas pacientes es el saber- su incapacidad reproductiva. Consecuentemente es esencial - que el ginecólogo y el psicólogo den preparación psicológica para la operación. Sólo de esta manera puede obtenerse mejor resultado tanto clínica como psicológicamente.

CAMBIOS RESULTANTES:

Los reportes que incluyen el examen y la entrevista de pa - cientes sobre períodos extensos postoperatorios, uniformemente dan un alto porcentaje de resultados completamente satisfactorios, tanto en la función como en la morfología (21).

Ayre desde 1944 (1) demuestra los hallazgos de cambios ováricos cíclicos en la membrana de la mucosa vaginal, producida artificialmente en una mujer con ausencia congénita de vagina, útero e himen. Estos cambios han sido encontrados mediante el examen de las células descamadas utilizando el método de frotis vaginal para su estudio.

La membrana artificial muestra variaciones normales en la morfología de las células epiteliales descamadas, encontradas en período folicular y en la fase lútea y es posible estimar una aproximación de cuando fué la ovulación y cuando aparecería la menstruación.

En ningún momento se ha reportado que se pueda reconocer cualquier diferencia importante en la morfología cuando se juzga por esta técnica (21). Hay que notar sin embargo que Frost expone sobre citología clínica, en el texto de Ginecología de Novak (23) que el patrón cito-hormonal de células superficiales de vaginas artificiales son anucleadas cuando son exfoliadas. La literatura es considerada menos clara en la pregunta del almacenamiento de glucógeno demostrable en

las células epiteliales de estas vaginas (21).

La propia averiguación de Ulfelder fué estimulada por los - reportes de frotis vaginales tomados de pacientes con reconstrucciones vaginales de injerto de piel, los cuáles mostraron un alto porcentaje de células escamosas sin núcleo. Los intentos de teñir la piel con solución de Schiller de doble - fuerza han sido comunmente satisfactorios. El mismo ha examinado seis casos a los $7\frac{1}{2}$, 7, 3, $2\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{2}$ años después de - la operación respectivamente. Todos tienen canales vaginales adecuados y normalmente colocados en su eje. Todas reportan- suficiente y mutua gratificación coital sin lubricación exógena. Registraron el pH, la prueba de Schiller, cultivo bacteriológico vaginal, frotis vaginal y en algunos casos biopsia vaginal.

Los injertos de mayor duración tienden a perder su opacidad- grisácea, pero perduran suaves y resistentes a la tinción - con yodo en cada instante observado. En el frotis de vagina- formada sin injerto, no se notaron células sin núcleo, mientras que en otro de una vagina con injerto de $2\frac{1}{2}$ años, claramente contiene una preponderancia de células escamosas- -

epiteliales sin núcleo.

Ha sido propuesto que el efecto estrogénico en estos injertos es el mismo al que sería en el epitelio normal de la vagina.

La información de Ulfelder sobre el pH y flora bacteriana no parece verter mucha luz en el asunto.(21) Cuando ha sanado por completo y la cavidad está cubierta por superficie continua- el pH ha variado de 5.0 a 6.5. Los cultivos han mostrado una mezcla de organismos benignos. Los lactobacilos han sido descubiertos solo una vez, en presencia de otra bacteria y un pH de 6.0. La extensión de tiempo no ha aparentado modificar ésto.

Gardner en sus experimentos de el grado de respuesta al estrógeno, ha mostrado que esta propiedad reside dentro y se mueve junto al tejido vaginal cuando se transplanta.

La posibilidad del desarrollo de carcinoma de células escamosas de la cara lateral del muslo parece tan remoto, que el desarrollo del carcinoma cuando esta piel se utiliza para funcionar como vagina, causa que uno especule con los cambios del injerto de piel cuando es cambiado el clima regional.

Whitacre menciona que la mucosa de la vagina creada se vuelve indistinguible del epitelio de la vagina normal (11).

Lawrence reportó un caso de carcinoma de células escamosas - desarrollado en una vagina artificial. De hecho se han reportado cuatro casos en la literatura con respecto al desarrollo de enfermedades malignas en vaginas artificiales (9).

El injerto de piel realiza los cambios en su medio ambiente- regional de manera que la mucosa de la vagina artificial y - la normal se hacen similares, los frotis de los dos son in - distinguibles a través del ciclo estrogénico normal (9).

Puesto que han sido reportados casos que revelan el desarrollo de carcinoma de injertos, la importancia de seguimientos periódicos de la vagina creada artificialmente con citolo - gías con tinción de Papanicolaou y la observación clínica - deben ser enfatizadas (9).

Los estudios previos de las características histológicas de- las neovaginas, han enfatizado el desarrollo rápido del epitelio escamoso con apariencia vaginal normal durante el período postoperatorio. Esta epitelización ha sido generalmente - atribuida a una metaplasia del epitelio transplantado- -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

quirúrgicamente a la neovagina. Por lo menos un autor ha sugerido que el epitelio glandular preexistente de origen principalmente paramesonéfrico (Müllerianо) puede ser fuente de epitelización de la neovagina (12) pero ninguna evidencia directa de esta posibilidad ha sido demostrada.

El trabajo de Herman (12) consiste en los orígenes posibles de epitelización en las neovaginas:

1) Metaplasia por "inducción estromal" del mesotelio trans plantado.
2) Crecimiento hacia arriba de elementos epiteliales derivados del seno urogenital.
3) Crecimiento hacia afuera y metaplasia escamosa de elementos glandulares paramesonéfricos (Müllerianos). La relación histológica entre los elementos glandulares y el epitelio escamoso metaplásico apoya los previamente hipotéticos segundo y tercer mecanismos.

Pueden ser esperadas posteriormente investigaciones subsecuentes utilizando técnicas patológicas cuantitativas para elucidar el mecanismo involucrado en el desarrollo del epitelio vaginal normal de las neovaginas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS:

Se estudiaron 11 pacientes al azar, procedentes de la Clínica de Biología de la Reproducción, Malformaciones Congénitas de- Genitales e Intersexo, del Hospital de la Mujer, de la S.S.A., a las cuáles se les realizó Neovagina con utilización de in - jerto de piel para cubrir molde, por ausencia congénita de - vagina.

La metodología que se llevó a cabo en esta Tesis consistió en las rutinas para el estudio del síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser.

- Elaboración de historia clínica.
- Exploración ginecológica realizada en todas y cada una de - las pacientes.
- Impresión diagnóstica clínica.
- Estudios de laboratorio y gabinete. Dentro de los cuáles se practicaron los habituales para las pacientes que ingresan- por primera vez a la consulta externa del Hospital de la - Mujer de la S.S.A. (biometría hemática, química sanguínea,- examen general de orina, pruebas de tendencia hemorragípara, VDRL, grupo sanguíneo y factor Rh).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Se realizaron los estudios especiales de cariotipo, croma - tina sexual, ultrasonografía pélvica, urografía excretora - telerradiografía de tórax, y en algunos casos perfil hormonal ginecológico.

En base al título de esta Tesis motivo de nuestra investigación, se eligieron al azar 10 pacientes con el síndrome de - Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser y una con ausencia congénita - de dos tercios inferiores de vagina, con útero y ovarios funcionantes, a las cuáles se les practicó neovagina con la técnica de Mc Indoe. A todas éstas se les realizaron citología,- biopsia y frotis bacteriológico sobre el injerto de piel utilizado para la neovagina, etiquetandolos con el nombre, número de expediente y el lapso transcurrido entre el procedimiento quirúrgico (Mc Indoe) al momento de la selección para el- presente trabajo.

Las colpocitologías fueron tomadas del tejido correspondiente a la piel vaginal, fijadas con alcohol o citospray y procesadas por el método de Papanicolaou, solicitando enfáticamente- el Indice de Maduración hormonal de acuerdo a Frost (23) y el valor estrogénico de acuerdo a Meisels (30).

Las biopsias fueron tomadas con pinzas de sacabocado y a una-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

distancia de 3.0 a 5.0 cms. del introito, y sobre el injerto de piel, posteriormente se depositaron en formol al 10% para continuar con el proceso rutinario de fijación, inclusión, - cortes y observación histopatológica.

El estudio bacteriológico se realizó tomando la muestra con- dos hisopos estériles sobre la piel de la neovagina princi - palmente en el fondo y caras laterales. Un hisopo se coloca- en caldo nutritivo y con el otro se realiza frotis el cual - se coloca en solución salina.

El tubo de solución salina es para investigación de tricomo- nas, monilias y leucocitos. El frotis se tiñe con técnica de Gram para la identificación de microorganismos.

La edad de las pacientes fluctuó entre los 17 y 33 años, - siendo la edad media de 22.7 años (Cuadro No. 1).

El diagnóstico de las pacientes fué en 10 (90.9%) de síndro- me de MRKH, y en una paciente (9.1%) de agenesia de dos ter- cios inferiores de vagina con útero y ovarios funcionantes - (Cuadro No. 1).

El tratamiento instituido en las 11 pacientes fué el de neo- vagina por el método de Mc Indoe, (tunelización del espacio- rectovesical con implantación de molde rígido cubierto con -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

piel previamente tomada del glúteo o de la cara superointerna del muslo). (Cuadro No. 1).

El estudio efectuado en los injertos varió en cuanto a la edad de evolución de los mismos, fluctuando desde los cuatro hasta los 72 meses de practicada la neovagina (Cuadro No. 1).

RESULTADOS:

En el estudio citológico de la neovagina, se observaron y cuantificaron valores estrogénicos, porcentaje de células anucleadas, así como el Indice de Maduración, tomando en cuenta los parámetros ya establecidos por Frost y Meisels. En éstos se encontró que no hay relación alguna para la cantidad de células anucleadas con respecto a la edad del injerto y al Indice de Maduración, ya que se desconoce el día del ciclo hormonal de la paciente. Unicamente en la paciente con citología cuatro meses postneovagina, se encontró gran cantidad de reacción inflamatoria, lo que imposibilitó la lectura hormonal, esta misma paciente presentó un 15% de células anucleadas (Cuadro No. 2).

La edad del injerto más temprana en la cual se pudo realizar lectura del Indice de Maduración fué a los nueve meses,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

piel previamente tomada del glúteo o de la cara superointerna del muslo). (Cuadro No. 1).

El estudio efectuado en los injertos varió en cuanto a la edad de evolución de los mismos, fluctuando desde los cuatro hasta los 72 meses de practicada la neovagina (Cuadro No. 1).

RESULTADOS:

En el estudio citológico de la neovagina, se observaron y cuantificaron valores estrogénicos, porcentaje de células anucleadas, así como el Indice de Maduración, tomando en cuenta los parámetros ya establecidos por Frost y Meisels. En éstos se encontró que no hay relación alguna para la cantidad de células anucleadas con respecto a la edad del injerto y al Indice de Maduración, ya que se desconoce el día del ciclo hormonal de la paciente. Unicamente en la paciente con citología cuatro meses postneovagina, se encontró gran cantidad de reacción inflamatoria, lo que imposibilitó la lectura hormonal, esta misma paciente presentó un 15% de células anucleadas (Cuadro No. 2).

La edad del injerto más temprana en la cual se pudo realizar lectura del Indice de Maduración fué a los nueve meses,

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO No. 1

PACIENTES ESTUDIADAS:

PACIENTE: EXP:	EDAD:	DIAGNOSTICO:	TRATAMIENTO:	TIEMPO DE EVOLUCION
GMG 06993	17 AÑOS	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	4 MESES
HDS 010349	19	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	10 MESES
CHGB 04117	28	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	12 MESES
LDM 027948	33	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	14 MESES
VSE 059529	25	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	20 MESES
MCHR 028857	24	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	20 MESES
CSG 002282	17	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	24 MESES
DVA 023011	19	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	29 MESES
MLLT 015946	18	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	30 MESES
AAV 059420	17	S. MRKH	NEOVAGINA MC INDOE	30 MESES
NDM 049588	23	AGENESIA DE 2/3 INFERIORES DE - VAGINA.	NEOVAGINA POR DESLIZAMIENTO VAGINA CON INJERTO DE PIEL- POR ESTENOSIS.	72 MESES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO No. 2

RESULTADOS CITO-HORMONALES: INDICE DE MADURACION:

PACIENTE:	EDAD INJERTO POST NEOVAGINA	V.E.	C.A.	C. BASALES	C. INT.	C. SUPERF.
GMG	4 MESES	*	15%	LECTURA HORMONAL NO POSIBLE		
HDS	9 MESES 10 MESES	52 56	55% 0.5%	0 0	96 88	4 12
CHGB	12 MESES	60	54%	0	80	20
LDM	14 MESES	73	90%	0	44	56
VSE	16 MESES 20 MESES	58 54	0% 8%	0 0	84 92	16 8
MCHR	20 MESES	58	8%	0	84	16
CSG	24 MESES	53	6%	0	94	6
DVA	29 MESES	68	12%	0	64	36
MLLT	30 MESES	65	7%	0	70	30
AAV	30 MESES	68	42%	0	64	36
NDM	72 MESES	53	28%	0	94	6

* Lectura hormonal no posible por reacción inflamatoria.

V.E. Valor estrogénico., C.A. células anucleadas., C.Basales. células basales.
C.Int. células intermedias., C. Superf. células superficiales.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

llamando la atención que esta toma presentó 55% de células - anucleadas con V.E. de 52 y al siguiente mes en la muestra - citológica se encontró V.E. de 56 y 0.5% de células anucleadas.

Con respecto a los resultados citológicos para inflamación y neoplasia (Papanicolaou) los resultados fueron: (Cuadro No.- 3) de los 13 citológicos el 53.8% fueron con Negativo I y el 46.1% con Negativo II,con tres casos de displasia leve (23%), detectándose otros hallazgos como Clamidia en un caso, espermatozoides en una paciente y células alargadas en otra.

Las biopsias reportaron resultados similares en las 11 pacientes, en el 100% se encontró epitelio plano estratificado, en ocho pacientes (72.7%) se observó queratina, la capa córnea- se encontraba en la mayor parte de ellos sumamente adelgazada, mientras que en otras tendia hacia la desaparición.

Dentro de otros hallazgos encontrados, se menciona: aplana - miento de la membrana basal, colágena en dermis superficial- y profunda, proliferación vascular (Cuadro No. 4).

Los frotis bacteriológicos se comprobaron en siete pacientes, encontrándose: flora propia del epitelio vaginal normal, -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO No. 3

ESTUDIO CITOLOGICO PAPANICOLAOU:

PACIENTE:	NEGATIVO "I"	NEGATIVO "II"	DISPLASIA:	OTROS HALLAZGOS:
GMG		*	LEVE	CLAMIDIA
HDS	*			
CHGB		*		
LDM	* *			
VSE	* *			
MCHR	*			ESPERMATOZOIDES
CSG		*		
DVA		*	LEVE	
MLLT		*		
AAV		*	LEVE	
NDM	*			

NEGATIVO I: 6 = 46.1%
NEGATIVO II: 7 = 53.8%
DISPLASIA LEVE: 3 = 23%

47

CUADRO No. 4

BIOPSIAS DEL INJERTO. (UTILIZADO EN LA NEOVAGINA).

PACIENTE:	TIEMPO DE EVOL. POST-NEOVAGINA:	PLANO ESTRATIFICADO	QUERATINA	CONGESTION VASCULAR	O T R O S :
GMG	4 MESES	*	*	*	COLAGENA EN DERMIS SUPERFICIAL Y PROFUNDA
HDS	10 MESES	*		*	APLANAMIENTO DE PLIEGUES DE MALPIGIO, COLAGENA- EN DERMIS PROFUNDA.
CHGB	12 MESES	*	*	*	APLANAMIENTO DE PLIEGUES VACUOLACION DEL ESTRATO GRANULAR.
LDM	15 MESES	*	*		NEOFORMACION DE VASOS
VSE	20 MESES	*	*		COLAGENA EN DERMIS SUPER- FICIAL Y PROFUNDA.
MCHR	38 MESES	*			APLANAMIENTO DE PLIEGUES. PROLIFERACION CAPILAR. COLAGENA EN DERMIS.
CSG	38 MESES	*		*	APLANAMIENTO DE MEMBRANA BASAL.
DVA	26 MESES	*	*	*	CONDUCTOS APOCRINOS. IN- FILTRACION INFLAMATORIA DE LINFOCITOS.
MLLT	30 MESES	*	*	*	ACANTOSIS FOCAL
AAV	30 MESES	*	*		PROLIFERACION VASCULAR. COLAGENA EN DERMIS SUPER FICIAL Y PROFUNDA.
NDM	72 MESES	*	*		HIPERQUERATOSIS. APLANA- MIENTO DE PLIEGUES. PRO- LIFERACION DE TEJIDO FIBROCONECTIVO.

tanto Gram negativo en 100% (siete pacientes) como Gram positivo 87.5% (seis pacientes), bacilo de Döderlein en cuatro - pacientes (57.1%), monilia en tres pacientes (42.8%) (Cuadro-No. 5).

En el grado de funcionabilidad de la neovagina, se reporta el 100% de éxito, tomando como parámetros la facilidad de penetración, ausencia de dispaurenia y la posibilidad de lograr-el orgasmo.(Cuadro No. 6).

RESUMEN Y COMENTARIOS:

El síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser es la ausencia-congénita de vagina y útero, con trompas y ovarios presentes-y funcionantes, unidos por una banda fibroaponeurótica llamada plica transversalis. Todo ésto en una paciente fenotípicamente normal, con cariotipo 46,XX.

Estas pacientes acuden principalmente por amenorrea primaria. El diagnóstico se establece mediante la historia clínica y - la exploración física, de una mujer normalmente desarrollada de sus caracteres sexuales secundarios con ausencia congénita de vagina, confirmándose el diagnóstico mediante ultrasonografía, laparoscopía o laparotomía.

tanto Gram negativo en 100% (siete pacientes) como Gram positivo 87.5% (seis pacientes), bacilo de Döderlein en cuatro - pacientes (57.1%), monilia en tres pacientes (42.8%) (Cuadro-No. 5).

En el grado de funcionabilidad de la neovagina, se reporta el 100% de éxito, tomando como parámetros la facilidad de penetración, ausencia de dispaurenia y la posibilidad de lograr-el orgasmo.(Cuadro No. 6).

RESUMEN Y COMENTARIOS:

El síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser es la ausencia-congénita de vagina y útero, con trompas y ovarios presentes-y funcionantes, unidos por una banda fibroaponeurótica llamada plica transversalis. Todo ésto en una paciente fenotípicamente normal, con cariotipo 46,XX.

Estas pacientes acuden principalmente por amenorrea primaria. El diagnóstico se establece mediante la historia clínica y - la exploración física, de una mujer normalmente desarrollada de sus caracteres sexuales secundarios con ausencia congénita de vagina, confirmándose el diagnóstico mediante ultrasonografía, laparoscopía o laparotomía.

CUADRO No. 5

FROTIS BACTERIOLOGICO:

PACIENTE:	GRAM NEGATIVO	GRAM POSITIVO	BACILO DIFTERIMORFO	BACILO DÖDERLEIN	OTROS:
GMG	++	++	+		CELULAS EPITELIALES (++)
HDS	+	+++		+	CELULAS EPITELIALES (+++)
CHGB	++	+		++	MONILIA (++)
LDM	+	+++	++		CELULAS EPITELIALES (+++)
VSE	++	+	++	+	
MCHR	-	-	-	-	
CSG	-	-	-	-	-
DVA	++	++			MONILIA (++)
MLLT	-	-	-	-	-
AAV	+++			+	(MONILIA(+)
NDM	-	-	-	-	-

- NO SE OBTUVO MUESTRA.

CUADRO No. 6

FUNCION SEXUAL:

PACIENTE:	POBRE:	BUENA:	EXCELENTE:	EDAD INJERTO:
GMG			*	42 MESES
HDS			*	39 MESES
CHGB			*	48 MESES
LDM			*	21 MESES
VSE			*	57 MESES
MCHR			*	62 MESES
CSG			*	48 MESES
DVA			*	29 MESES
MLLT			*	36 MESES
AAV			*	65 MESES
NDM			*	96 MESES

EL 100% DE LAS PACIENTES REPORTAN EXCELENTES RESULTADOS.

La rutina de estudio del síndrome de MRKH establecida en la Clínica de Biología de la Reproducción, Malformaciones Congénitas de Genitales e Intersexo del Hospital de la Mujer de la S.S.A., consiste en: historia clínica completa, exploración física y ginecológica, estudios de cariotipo y cromatina sexual, laboratorio de rutina, ultrasonografía pélvica, urografía excretora, y en algunas pacientes perfil hormonal ginecológico, (insistiéndose en la investigación clínica y de gabinete, de malformaciones asociadas al aparato urinario y óseo).

La terapéutica contemporánea para los defectos de agenesia de vagina pueden ser:

1) Autodilataciones perineales no operatorias, propuestas por Frank.
2) La tunelización vesicorectal con aplicación de molde cubierto por injerto de piel (Técnica de Mc Indoe).
3) Reconstrucción operatoria secundaria por interposición de asa intestinal descrita originalmente por Baldwin (20).

El tratamiento realizado a las pacientes con agenesia vaginal en el Hospital de la Mujer de la S.S.A., es mediante la -

técnica de Mc Indoe, la que consiste en la disección digito-instrumental del espacio entre la uretra y vejiga anteriormente y el recto posteriormente, hasta alcanzar la superficie del peritoneo, toma de piel de la región glútea para injerto libre; aplicación de éste sobre un molde, suturándose en sus bordes libres, colocandolo en el canal vaginal y suturando el borde proximal del injerto sin tensión a los márgenes de la mucosa del introito vaginal, concluyendo la intervención con la unión de los labios mayores mediante dos ó tres puntos para mantener el molde en su sitio (puntos de retención).

La técnica de Mc Indoe es en nuestro concepto el procedimiento de elección por la simplicidad, baja morbilidad y alto grado de éxisto fisiológico.

En la actualidad no podemos ofrecer otra posibilidad terapéutica a las pacientes portadoras del síndrome de MRKH para otorgarles la capacidad de reproducirse, nos encontramos todavía en etapas tempranas con respecto a su tratamiento, sólo en otros paises se han logrado productos mediante la fertilización in vitro con anidación del huevo fecundado en-

un útero nodriza, ésto hasta que se logre la posibilidad de- realizar un transplante uterino para que estas pacientes pue dan presentar la esperanza de sentirse alguna vez embaraza - das y lograr la descendencia.

En el caso de la ausencia de vagina con útero funcionante, - la práctica de la neovagina con la técnica por deslizamiento o la de Mc Indoe, pueden lograr fecundación posterior cuando el útero y las trompas de Falopio queden indemnes a la agre- sión del hematómetra y del hematosalpinx consecuentes, en el caso contrario, con la creación de la neovagina, corrigen - esas alteraciones de secuestro menstrual y logran como las - del síndrome de MRKH su satisfacción sexual.

El desarrollo de los conductos genitales femeninos en los - embriones provistos de ovarios, los conductos mesonéfricos - sufren regresión y los paramesonéfricos se desarrollan hasta convertirse en conducto de Müller.

El epitelio de la vagina se deriva del endodermo y del seno- urogenital, la pared fibromuscular de la vagina se desarrolla a partir del primordio úterovaginal, consta de tres capas - celulares, la superficial, la intermedia y la basal.

La piel está formada de dos capas de tejido completamente - diferente, unidas una con otra en toda su extensión. La - capa externa está formada por epitelio plano estratificado- queratinizado y proviene del ectodermo, la capa interna pro viene del mesodermo y está formado por tejido conectivo dis puesto irregularmente y que contiene vasos sanguíneos. Histológicamente, la pared vaginal contiene tres capas, una externa fibrosa, una media muscular y una interna epitelial. El epitelio es del tipo plano estratificado, se altera se - gún la concentración de hormonas sexuales en el torrente - vascular. Las células vaginales descamadas del epitelio - pueden provenir de varias capas. Las superficiales, las intermedias y las parabasales. La piel está formada por epite lio plano estratificado queratinizado y por tejido conectivo. La piel delgada cubre a todo el cuerpo con excepción de las palmas de las manos y plantas de los pies, las cuales - se encuentran cubiertas por piel gruesa. Las células queratinizadas superficiales de la piel que han pérdido sus nú - cleos y sus organoides citoplasmáticos, se descaman fisioló gicamente y son substituídas por células provenientes de la

capa basal.

De acuerdo a la literatura revisada se encuentra todavía discutido el término "mucosa" para el epitelio vaginal. Una mucosa es un epitelio que contiene células secretoras o glándulas. El epitelio vaginal se encuentra desprovisto de glándulas. Por lo tanto es más exacto utilizar el término de epitelio vaginal y designar al conjunto de elementos liquidos y celulares que se pueden reconocer sobre la superficie de la vagina, con el término de contenido vaginal (31).

La vagina está situada por delante del recto, por atrás de la vejiga y por debajo del cuello uterino su dirección es oblicua dirigiéndose de arriba hacia abajo y de atrás hacia adelante. Su longitud es de 7.0 cms. en su cara anterior y de 9.0 cms. en la cara posterior. Recibe sangre arterial de la arteria vaginal rama de la hipogástrica, de la uterina, y de la hemorroidal media.

CONCLUSIONES:

1) De acuerdo a lo expuesto por Pundel, la vagina debe ser - considerada como un epitelio y no como una mucosa.

2) Citológicamente el injerto de piel transportado a una cavidad quirúrgicamente elaborada, tiene la capacidad de - responder hormonalmente pues en ella ea posible la valoración del Indice de Maduración y el valor estrogénico.

3) La respuesta hormonal quizá se debe a los traumatismos a- que está expuesto el epitelio y a la pérdida de queratina de la epidermis.

4) Las células anucleadas son normales en la piel, conforme- se pierde la queratina se presentan células nucleadas con la capacidad de responder a estimulos hormonales.

5) Desde el punto de vista bacteriológico en nuestros casos, se observó que el epitelio de la piel es presa de la flora vaginal habitual, probablemente por la presencia de cantidades importanee de glucógeno que permite el desarrollo - de estos microorganismos Gram positivos, Gram negativos,- Bacilo de Döderlein y otros como la clamidia que se identificó citológicamente en uno de nuestros casos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6) En base a los hallazgos histopatológicos de las pacientes estudiadas en el presente trabajo se concluye; que existe la ruptura y en algunos casos la pérdida parcial o total- de la capa córnea o zona queratinizada de la epidermis, - lo cual permite en un momento dado, la descamación de las diferentes capas celulares, que facilitan la determina - ción del valor estrogénico y el Indice de Maduración que- se correlaciona con la función ovárica.

7) Funcionalmente se puede concluir que la técnica de Mc - Indoe utilizada para la creación de neovagina en estas - pacientes tuvó un éxito en el 100% de las mismas. Este - dato es satisfactorio puesto que la razón primordial del- tratamiento quirúrgico es la corrección anatómica de la anomalía congénita para que logren comportarse como una - mujer normal, tanto orgánica como psicológicamente, es - decir que puedan tener una relación vaginal heterosexual- normal y que ésta sea gratificadora para ella y su - - pareja.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFIA:

1) Ayre, E.L.M.D.: Cambios cíclicos ováricos en la mucosa - vaginal artificial. Am. J. Obstet Gynecol. Vol. 48: 690,- EUA. 1944.

2) Baird, P., M.D., Lowry, R.B.: Ausencia de vagina y la - anomalía de Klippel-Feil. American Journal of Obstetrics- and Gynecology. Vol. 118: 290, Canada. January 1974.

3) Cali, R., M.D., Pratt. J., M.D.: Ausencia congénita de - vagina. Resultado a largo plazo de la reconstrucción - vaginal en 175 casos. Am. J. Obst. Gynecol. Vol. 100: 752, EUA. March, 1968.

4) Capraro, V.J., M.D., Capraro, F.J., M.D.: Creación de - una neovagina. Una técnica simplificada. Obstetrics and- Gynecology. Vol. 39: 544, EUA. April 1972.

5) Caprarov, M.D., Cohen, M., PhD.: Análisis citogenéticos- de pacientes con desarrollo anómalo de los conductos de- Müller. Obstetrics and Gynecology. Vol. 33, 647: EUA. May, 1969.

6) Sosthene, C., M.D., Maherswaran, C., M.D.: Laparoscopía. Un importante instrumento en el diagnóstico del síndrome de Rokitansky-Kuster-Hauser. Am. J. Obstet Gynecol. Vol. 119: 571, EUA, November 1974.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

7) Crosby, W. M., M.D., Hill, E., M.D.: Embriología del sistema del conducto mülleriano. Obstetrics and Gynecology. Vol. 20: 507, EUA, October 1962.

8) David, A., M.D., Carmil, D., M.D., David. B., M.D., Serr.: Ausencia congénita de vagina. Obstetrics and Gynecology. Vol. 46: 407, EUA, October 1975.

9) Duckler, Lawrence, M.D.: Carcinoma de células escamosas-desarrollado en una vagina artificial. Obstetrics and - Gynecology. Vol. 40: 3538, EUA, July 1972.

10) Farber,M. M.D., Mitchell, G., M.D.: Cirugía para la au - sencia congénita de vagina. Obstetrics and Gynecology. Vol. 51: 364, EUA March 1978.

11) Griffin, J., M.D., Edwards, C., M.D., Madden, J.M.D.: Ausencia congénita de vagina. El síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser. Annals of Internal Medicine. Vol. 85: 224, EUA,August 1976.

12) Herman, Ch., ERP., A., Mastboom, J., Vooijs., P.M.D.: Vaginas artificiales. posible fuente de epitelización. Human Pathology. Vol. 13: 1100, Holanda. Oct 1982.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

13) Moreno Bonet, H., M.D., Carballar, G., M.D., Cabral, F., M.D.: Tratamiento quirúrgico en el síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser. Ginecología y Obstetricia. Hospital de la Mujer, Vol. 2, 39: México, Enero 1979.

14) Moreno Bonet, H., M.D., Casasola, J., M.D., Vázquez, Z.-V.: Agenesia vaginal con útero y ovarios funcionantes. Ginecología y Obstetricia. Hospital de la Mujer. Vol. 1: 29, México, Septiembre 1977.

15) Ortiz Monasterio, F., Serrano, A., Barrera, G.: Ausencia congénita de vagina. Seguimiento a largo plazo en 21 pacientes tratadas con injerto de piel. Plastic and Reconstructive Surgery. Vol. 49. 165: México, Feb. 1972.

16) Rigall, F., M.D., Cantor, B., M.D.: 46,XX con hernia uterina inguinal. Obstetrics and Gynecology. Vol. 56: 265,-EUA, August 1980.

17) Rodriguez, S., Jiménez M., Forsbach, G., Canales. S., Soria, J.: Síndrome de Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser de tipo familiar. Gaceta Médica de México. Vol. 113: 447, - México. Sept. 1977.

18) Salvatore, C.A., M.D., Lodovicci, O. M.D.: Agenesia vaginal: estudio de 90 casos. Acta Obstet Ginecol Scand. Vol. 57: 89, Feb. 1978.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

19) Singh, J., and Devi, L.: Embarazo posterior a la corrección quirúrgica de bulbos müllerianos no fusionados y - ausencia de vagina. Obstet Gynecol. Vol. 61: 267, India. Feb. 1983.

20) Smith, M., M.D.: Aplasia vaginal: opciones terapéuticas. Am. J. Obstet Gynecol. Vol. 146: 488, EUA, Julio 1980.

21) Ulfelder, H., M.D.: Agenesia de la vagina. Discusión - sobre manejo y comparación morfológica de resultados finales. Am. J. Obstet Gynecol. Vol. 100: 745, EUA, March-1968.

22) Hellman, L., M.D., Pritchard., J., M.D.: Williams - Obstetrics.

23) Novak, E., Novak's., Textbook of Gynecologic and Obste - trics Pathology.

24) Huggins., George, M.D., Preti. George. M.D.: Clinical - Obstetrics and Gynecology. pag. 365, June 1981.

25) Moore Keith.: Embriología Humana.

26) Goldwyn, R., M.D.: History of attemps to form a vagina. Plastic and Reconstructive surgery. Vol. 59, No. 3. 319-329. March 1977.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

27) Mattingly, R., TeLinde's.: Operative Gynecology.

28) Ham Arthur.: Tratado de Histología. 7a. Edición.

29) Quiroz Gutiérrez, Fernando.: Tratado de Anatomía Humana. 4a. Edición. Editorial Porrúa. Tomo III, Cap. 9, pag. - 300-328.

30) Meisels., A.: The maturation value.: Acta Cytol. 249, - 1967.

31) J. Paul Pundel.: Prëcis de Colpocytologie hormonale. - Masson et cie. 11-12, 1966.

32) Takahashi, M.: Citología del cáncer. Atlas color. 2da. - Edición. Edit. Médica Panamericana. 1982.