



8
11217
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO

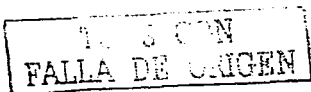
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
SECRETARIA DE SALUD
DIVISION DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

"TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA AGENESIA VAGINAL
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO".

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN:
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A:
DR. GERARDO ANDRES ALBA JASSO

MEXICO, D. F.



AGOSTO 2003.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

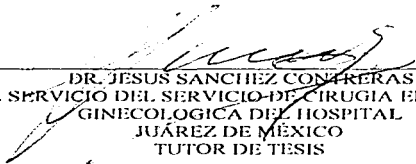


HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
DIVISION DE ENSEÑANZA

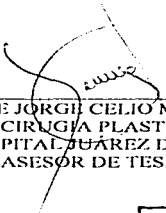
DR. JORGE ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA
JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO



DR. ROBERTO JOSÉ RISCO CORTÉS
JEFE DE DIVISIÓN DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
REVISOR DE TESIS



DR. JESÚS SÁNCHEZ CONTRERAS
JEFE DEL SERVICIO DEL SERVICIO DE CIRUGIA ENDOSCOPICA Y
GINECOLOGICA DEL HOSPITAL
JUÁREZ DE MÉXICO
TUTOR DE TESIS



DR. JOSÉ JORGE CELIO MANCERA
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA
DEL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO
ASESOR DE TESIS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIA

A mis seres queridos:

A Dios por iluminar mi camino.

Muy en especial a mi Madre porque gracias a su esfuerzo, temple y dedicación ha contribuido en mi vida a lograr todo cuanto me he propuesto.

A mi Padre por su apoyo en todo momento.

A mis Hermanos con todo cariño.

A mi Hija Andrea con todo mi amor.

A Bernardett por su apoyo, cariño y comprensión.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

A todos los Maestros que gracias a su enseñanza han contribuido a ser de mi lo que soy.

A mis compañeros.

A las pacientes por todo lo que de ellas aprendí.

Finalmente a todas los Médicos y maestros contribuyeron a mi formación como especialista y que compartieron su experiencia y conocimientos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

Marco teórico	1
Problema	9
Hipótesis	10
Objetivo General	11
Variables	12
Diseño del Estudio	12
Criterios de Inclusión	13
Criterios de Exclusión	13
Material y Métodos	14
Resultados	18
Discusión	20
Conclusiones	21
Bibliografía	22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA AGENESIA VAGINAL EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO.

MARCO TEÓRICO.

EMBRIOLOGÍA:

Las gónadas se desarrollan a partir de 3 orígenes: el epitelio mesodérmico situado en la pared abdominal posterior, el mesenquima subyacente, y las células germinativas primordiales.

En el desarrollo del feto femenino (genotipo XX), la ausencia de testosterona y la presencia del factor inhibidor de los conductos paramesonefricos (o de Müller) llevan a la formación de conductos uterinos de las porciones no fusionadas craneales de los conductos del paramesonefricos formando las trompas de Falopio, y una porción caudal fusionada que da lugar a la formación del primordio uterovaginal. La última estructura da lugar al epitelio y glándulas del útero y pared vaginal, considerando que se derivan del estroma del mesenquima adyacente al endometrio y el miometrio. La vagina se desarrolla de un cordón sólido conocido como el primordio vaginal (13).

Hasta la 7ª semana las vías genitales tiene el mismo aspecto en los dos sexos, siendo estas gónadas indiferenciadas, presentando dos conductos de Wolf y dos conductos de Müller. La diferenciación en el sentido femenino se manifiesta por la regresión de las estructuras originadas por el conducto de Wolf y por el desarrollo y diferenciación de las estructuras derivadas del conducto de Müller. Estos últimos se forman a partir de la 6ª semana partiendo de una invaginación del epitelio celómico enfrente y por fuera de la extremidad craneal de cada uno de los conductos de Wolf.

A los inicios de la 4ª semana, se desarrolla un tubérculo genital en ambos sexos para dar lugar a la formación de las prominencias labioescrotales y los pliegues urogenitales a cada lado de la membrana cloacal. A su vez el seno urogenital se divide en dos partes una parte posterior o pélvica y otra anterior o canal vesicouretral. El desarrollo inicial de los genitales externos es similar en ambos sexos. Las características sexuales distintivas comienzan a aparecer durante la 9ª semana pero los órganos genitales externos no están totalmente diferenciados sino hasta la 12ª semana.

Hacia la 9ª semana del desarrollo embrionario el conducto uterovaginal se apoya sin abrirse en la parte posterior del seno urogenital, y forma a este nivel el tubérculo de Müller que se engruesa frente al tubérculo y formando la lámina o placa epitelial vaginal o bulbo senovaginal.

Desde la 18ª semana se desarrolla recanalización completa de las trompas, el útero y la vagina. La permeabilización de la lámina vaginal prolonga hacia abajo el conducto uterino y forma la vagina. Los 2/3 superiores de la vagina son de origen mesoblástico (conducto de Müller) y el 1/3 inferior de origen endoblástico (seno urogenital). La vagina queda separada del seno urogenital por el himen que se perfora hacia la 20ª semana (5º mes).

En ausencia de andrógenos ocurre la feminización de los genitales, el crecimiento del falo cesa de manera gradual y origina el clitoris, los pliegues urogenitales se fusionan en la parte posterior constituyendo los labios menores y los pliegues labioescrotales formaran los denominados labios mayores (12,13).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PERSPECTIVA HISTORICA.

Aunque la agenesia vaginal es rara, su descripción fue hecha en la antigüedad. Hipócrates describió la obstrucción del canal vaginal en su libro titulado "Sobre la Naturaleza de la Mujer". Celso describió el himen del imperforado y la atresia vaginal y técnicas propuestas para su corrección quirúrgica en Roma en el siglo I. Posteriormente fue descrita en 1572, por Realdus Colombus, sucesor de Vesalio. Meyer en 1829, Rokitansky en 1910, definieron una entidad en la que la vagina estaba ausente y existía un útero rudimentario, posteriormente Hauser hizo evidente la frecuencia del problema, es por eso que en la actualidad la ausencia congénita de vagina, útero y trompas, se le conoce como síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster Hauser o simplemente síndrome de Rokitansky (3).

La atresia vaginal y la falta del tracto mulleriano asociado fueron informados de manera independientemente por Mayer en 1829 y Rokitansky en 1838 basado en estudios de autopsia. Desde ese tiempo, la definición del síndrome de Mayer-Rokitansky ha evolucionado para abarcar un espectro de defectos del tracto mulleriano, que incluye atresia parcial o total del conducto del conducto mulleriano así como las anomalías de la duplicación del mismo.

En 1716 Deha intento crear por primera vez una vagina pero fracaso. En 1817 Dupuytren creo con éxito un túnel en el tabique recto vaginal.

El primer esfuerzo quirúrgico para realizar una vaginoplastia se atribuye a Abbe quien presentó el injerto superficial a la técnica de un corte de espesor de piel en embudido en 1898. En 1938 McIndoe modificó la técnica de Abbe y desarrolló un procedimiento con más baja morbilidad y un resultado más aceptable. El uso de intestino para el reemplazo vaginal se propuso primero por Baldwin en 1904. El describió usando un segmento de colon sigmoides doble asa en forma de "U" anastomosado después al perineo en una operación con la subsecuente división del septum 6 semanas después. Una mortalidad alta llevó al abandono del procedimiento de Baldwin hasta que Pratt reforzó la atención a él en los años sesenta.

En 1921 Graves utilizó colgajos pediculados de labio y músculo. En 1927 Frank y Geist emplearon colgajos pediculados tubulizados de muslo. En 1932 Wharton creo un espacio entre la uretra y el recto, sin aplicación de injerto pero seguido de dilatación con un molde. En 1935 Brindeu y Burger colocaron una prótesis recubierta con amnios. Kirschner y Wagner en 1936 utilizaron injerto cutáneo libre. En 1938 Frank creo una vagina por medio de una prótesis que ejercía presión direccional y en ese mismo año McIndoe y Bannister perfeccionando la técnica de Abbe colocando en el túnel recién creado un molde cubierto con un injerto libre de piel y manteniendo la cavidad recién creada por medio de dilatación con un molde. En 1939 Grossman colocó un colgajo pediculado de la parte posterior de la vulva. Donney, en 1944, y Ortíz-Monasterio, en 1954, utilizaron injertos cutáneos libres. En 1949, Bloch realizó la colpoplastia peritoneal, y en 1956 Kasancigil la histerovestibulostomía. En 1958, Ramírez utilizó como injerto mucosa vaginal. En 1961, Pratt trasplantó nuevamente segmentos de sigmoides. En 1963, Muller y Dallenbach utilizaron un colgajo peritoneal descendido hasta la neovagina por vía alta. En 1964, Williams describió y realizó la técnica de vulvo-vaginoplastia. En 1969, Davydov realizó la disección perineal, injerto peritoneo y utilizó un molde para dilatación. En 1972, D'Alborton indicó que la actividad sexual por si sola es capaz de formar una vagina. En ese mismo año, Vecchietti creó una vagina por medio de tracción, con una oliva, a la fovea

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

retrohiemeneal, y Rothman utilizó nuevamente peritoneo. En 1973, se realizó el trasplante de vagina de madre a hija y en ese mismo año, Lang ideó la técnica utilizando injerto en malla; en 1976, McCraw utilizó colgajos miocutáneos pediculados; en 1978, se realizó la modificación, de Búfalo a la técnica de Williams que consiste en una incisión mas posterior en el plano vulvar, lo que evita que la orina quede atrapada y permite que la apariencia de la vulva sea más normal. En 1981, Ingram modificó la técnica de Frank ocupando un asiento de bicicleta en el cual se sentaba la paciente para ejercer presión en el dilatador. En 1983, Berek utilizó parcialmente el aumento para la creación de la vagina que después cubrió con piel. En 1984, Dhall cubrió con anillos el espacio recién creado y en ese mismo año, se modificó la técnica de Martius para fistulas, y se ocupó el injerto miocutáneo bulbocavernoso para crear la vagina. En 1988, Tobin y Day utilizaron el colgajo miocutáneo del recto abdominal; en ese mismo año, Lilford ocupó expansores tisulares para crear colgajos de piel para la vaginoplastia; en 1989, Wheelers creó totalmente una vagina con omento cubierto por piel; en ese mismo año, Wee y Joseph utilizaron colgajos de vulva con arteria labial posterior. En 1990, Lilford utilizó un colgajo del recto abdominal para la creación de la vagina y en 1991, Johnson utilizó un colgajo libre. En 1992, se realizó la operación de Vecchiotti asistida por laparoscopia. En 1993, Flack utilizó colgajos de labio menor y dilatadores. En 1995, se utilizó la celulosa oxidada regenerada y en 1996, la epidermis cultivada, ambas en vez de injerto libre de piel (3).

Como consecuencia, se han usado varios procedimientos diferentes en un esfuerzo por construir un suplente vaginal funcional. Algunos de los más populares han incluido al método del no operatorio de Frank, el injerto superficial libre o método de Melndoe, los injertos flexibles rotatorios, y la vaginostomia con sigmoids.

La vagina se forma de la participación variable del seno urogenital y el conducto de Müller es por eso que la ausencia pueda ser completa o parcial. Y por lo tanto la mujer con esta malformación no puede tener un coito adecuado; además la malformación o ausencia uterina que se le asocia, le impide lograr un embarazo. En casos de malformación vaginal exclusiva, es posible la "conexión" entre la vagina neoformada y el útero, con la posibilidad de que logre un embarazo. Cabe mencionar que existen otras entidades congénitas en las que la vagina está ausente como es la insensibilidad a la acción de andrógenos (12).

ETIOLOGIA.

La etiología de la agenesia vaginal es desconocida (9). Existen varias causas potenciales de este desorden. Una etiología puede ser la mutación del gen para la hormona antimülleriana o en el gen de su receptor. Tales mutaciones pueden causar que la hormona antimülleriana sea producida en un tiempo anormal donde en receptor pueda responder a la hormona. Aunque este no es el único mecanismo ya que la hormona antimülleriana también provoca la supresión de la biosíntesis de la enzima aromatasa, responsable de la conversión de testosterona en estradiol y de androstendiona en estrona, esto pudiera explicar la virilización en los genitales externos. Una segunda posibilidad constituye la activación del receptor de la hormona antimülleriana por una mutación en el gen del receptor de la hormona sin que este haya sido expuesto a la hormona. Recientemente el gen del receptor de la hormona antimülleriana fue clonado y se localiza en el brazo corto del cromosoma 12.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tiene una estructura similar al receptor tipo II del factor de crecimiento transformante Beta, se expresa en las células de Sertoli, en células de la granulosa prenatal y postnatal, y en el mesenquima subyacente de los conductos de Müller. Es posible que una mutación activa al gen del receptor de la hormona antimülleriana pudiera causar la regresión inapropiada de las estructuras de Müller en el feto femenino (9).

EPIDEMIOLOGIA.

La agenesia vaginal es una condición poco común, pero no rara que ocurre en un rango de 1 por cada 4000 a 1 por cada 10000 nacimientos femeninos (1,2,4). La causa más común de la agenesia vaginal es la ausencia congénita del útero y de la vagina, la cual es referida como aplasia mülleriana, agenesia mülleriana o síndrome de Mayer-Rokitnasky-Küster-Hauser.

La agenesia mülleriana es la segunda causa etiológica más común de amenorrea primaria después de la disgenesia gonadal (síndrome de Turner) (4).

CUADRO CLINICO.

Las pacientes se diagnostican durante la adolescencia y presentan amenorrea primaria con desarrollo adecuado de sus caracteres sexuales secundarios. Además pueden presentar retención de las secreciones menstruales (hematocolpos), dolor pélvico y masa pélvica. Cuando se asocia con anomalías del tracto urinario su presentación suele ser más temprana con infecciones del tracto urinario. Las pacientes con agenesia vaginal tienen un cariotipo normal 46,XX un fenotipo femenino normal y una función hormonal ovárica normal (1,2).

DIAGNOSTICO.

El diagnóstico diferencial de la agenesia vaginal incluye la ausencia congénita del útero y de la vagina, insensibilidad a andrógenos, tabique vaginal transverso e himen imperforado. Las pacientes con aplasia mülleriana tienen frecuentemente malformaciones congénitas concomitantes, especialmente del tracto urinario, hasta en un 40% de los casos, entre las cuales se mencionan: agenesia renal, riñón pélvico unilateral o bilateral, riñón en herradura, hidronefrosis, hidroureter y duplicación ureteral; y del esqueleto en un 12%, tales como: vertebra en cuña, vertebra fusionadas, cuerpos vertebrales rudimentarios, vertebrae supernumerarias, clinodactilia, hipoplasia de radio escafoide y trapecio, por lo que deben de ser evaluadas. El diagnóstico correcto de la condición que afecta la anatomía de los genitales es crucial antes de cualquier intervención quirúrgica (1).

El protocolo preoperatorio incluye cariotipo, ultrasonido pélvico es útil para detectar la agenesia cervical vaginal y/o uterina, útero rudimentario o hipoplásico, urografía excretora para evaluar la integridad del sistema urinario, radiografía lateral de tórax; en algunos casos en donde el ultrasonido no es concluyente se solicita resonancia magnética nuclear para definir con precisión la anatomía. La laparoscopia es útil en las pacientes con dolor pélvico asociado, pacientes con hematometra, o la presencia de endometriosis, además de evaluar la integridad del útero y sus anexos (1,2).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TRATAMIENTO:

Los resultados más importantes en el manejo efectivo de las mujeres jóvenes con agenesia vaginal son el diagnóstico correcto de la condición subyacente, detallar adecuadamente la anatomía genital y un cuidado y preparación psicológica antes de cualquier intervención quirúrgica. La corrección quirúrgica durante la adolescencia puede ayudar a restaurar la función menstrual y reproductiva (1).

TRATAMIENTO NO QUIRURGICO.

El manejo inicial de las pacientes con agenesia vaginal es el uso de dilataores; este metodo para la erección de la neovagina fue descrito por Frank en 1937. Este procedimiento consiste en la presión intermitente sobre el hoyuelo vaginal usando una serie de dilataores por 20 minutos 3 veces al día. Este es un método seguro sin los riesgos inherentes al procedimiento quirúrgico. Ingram desarrollo un método en el cual el peso de las pacientes puede usarse como presión para la dilatación; este método consiste en una bicicleta con asiento en forma de taburete y el uso de dilataores graduados que son usados por 2 horas al día (1).

El uso de dilataores en el manejo de las pacientes con agenesia vaginal en pacientes altamente motivadas, maduras quienes desean evitar la cirugía y que son concientes que tomara varios meses para ver los resultados. También pueden ser usados alternativamente en el tratamiento de la contractura postoperatoria temprana.

Inconvenientes: 1) proceso largo, penoso y molesto para la paciente, y 2) necesidad constante de mantener las dimensiones mediante moldes.

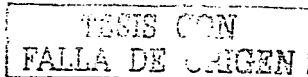
Ventajas: 1) no se precisa intervención quirúrgica, 2) ausencia de cicatrices y 3) minimo riesgo de complicaciones.

TRATAMIENTO QUIRURGICO.

Reconstrucción de la vagina.

La reconstrucción vaginal supone un reto formidable para el cirujano, siendo los objetivos fundamentales: 1) ofrecer solución a la ausencia total o parcial vaginal en un solo tiempo quirúrgico, 2) reconstruir una neovagina con un ángulo de inclinación fisiológico y natural y un eje anatómico correcto para la relación sexual, 3) conseguir características deseables como sensibilidad, distensibilidad y elasticidad, 4) mimimizar la morbilidad de las zonas donantes de los tejidos utilizados en la reconstrucción y, 5) evitar la necesidad de uso continuo de moldes, obturadores o dilataores (4). El hecho de que haya muchas operaciones para la corrección de la agenesia vaginal sugiere que ningún procedimiento satisface todos estos criterios (3,5,6,8).

La neovagina debe de tener las siguientes características: sensibilidad, suavidad, flexibilidad y durabilidad. El tejido donador debe de ser expandible y transferible con la



mínima morbilidad y sin ningún riesgo a la vida de la paciente. Debe de realizarse cuando la paciente este próxima a iniciar la vida sexual (4).

Métodos quirúrgicos que utilizan injerto libre de tejidos:

Básicamente consisten en conseguir, mediante injertos de tejidos, un revestimiento adecuado para una cavidad rectovesical previamente diseccionada a través de una incisión semicircular perineal 1 cm por debajo del meato uretral.

Técnica de Abbe popularizada por McIndoe-Banister:

Técnica de reconstrucción vaginal de primera elección y preferida por muchos autores, que consiste en la disección del espacio virtual rectovesical y su revestimiento mediante el empleo de injertos de piel de espesor parcial o total (modificación de Horton-Devine). El momento idóneo para este tipo de intervención sería previamente con respecto al inicio de las relaciones sexuales, lo que ayuda al mantenimiento del diámetro luminal ó bien cuando la paciente está fuertemente motivada ya que será necesario su colaboración activa postoperatoria mediante la utilización de moldes y dilatadores para evitar la retracción de la neovagina.

Técnica operatoria: bajo anestesia general, en posición ginecológica, se obtienen los injertos de piel de espesor parcial o total que se suturan con la cara cruenta hacia el exterior y en forma espiral sobre un molde, y tras hemostasia cuidadosa se introduce el molde revestido con los injertos en el espacio rectovesical manteniendo el molde en posición mediante apósito atado perineal. La paciente debe permanecer de 5 a 7 días en decúbito supino en reposo absoluto, tras los que se retira el molde y se verifica la viabilidad de los injertos. La paciente debe ser instruida en la utilización diaria de moldes, y se permitirán iniciar las relaciones sexuales entre 6-8 semanas de la intervención.

Ventaja de esta técnica: la neovagina se encuentra en un axis anatómico normal para las relaciones sexuales.

Desventaja: necesidad del empleo de moldes vaginales postoperatoriamente para evitar estenosis por retracción de los injertos, si el molde no se utiliza en un día o dos, puede ser difícil reinsertarlo, lo que supone un problema particular en mujeres jóvenes inmaduras.

Complicaciones: estenosis por retracción de los injertos, fistula rectovaginal o vesicoureterovaginal, perdida parcial de injertos, necrosis por compresión de pared vaginal, formación de queloides, desarrollo de cáncer de células escamosas.

Otros injertos libres:

Transferencia libre de amnios.

Transferencia de peritoneo.

Injertos de vejiga urinaria.

Injertos libres de mucosa-muscular intestinal.

Trasplante de mucosa vaginal madre-hija.

Células epiteliales vaginales obtenidas por cultivo, sobre una matriz de colágeno.

A menos que la cavidad sea revestida con tejido viable, con su propia vascularización, se contraerá y cerrará definitivamente si no se lleva a cabo un programa de dilataciones (4).



Métodos quirúrgicos que utilizan colgajos:

Colgajos locales mucocutáneos:

Estas técnicas se basan en combinar la disección del espacio rectovesical y revestimiento interno con colgajos mucocutáneos locales de los labios menores, o bien de los labios menores y mayores presentando como principal ventaja una posible orientación correcta de la neovagina y un epitelio con respuesta a los estrógenos; presenta el inconveniente del sacrificio bilateral de labios menores y mayores con gran distorsión de la vulva. Otros autores han publicado casos de vaginoplastia mediante expansión tisular de piel de labios mayores y menores, proceso largo e incómodo que induce en la paciente un efecto emocional negativo (12).

Colgajos cutáneos distantes:

Utilizados para reconstrucción de defectos adquiridos secundarios a cirugía postoncológica o traumatismos, aunque existen en la literatura casos de pacientes con agenesia uterovaginal intervenidas con esta técnica, con resultados satisfactorios. Se utilizan colgajos cutáneos abdominales basados en vasos epigástricos superficiales y profundos (perforantes) y colgajos cutáneos inguinales.

Colgajos Fasciocutáneos:

Colgajo Málaga:

Colgajo fasciocutáneo vulvoperineal de disposición vertical descrito y publicado en 1994.

Basados en las ramas terminales del pedículo neurovascular perineal superficial. Los detalles de la técnica se pueden resumir en las siguientes etapas:

Bajo anestesia general, en posición de litotomía y sondaje vesical se realiza disección roma del espacio rectovesical hasta el fondo de saco de Douglas. El diseño de los colgajos es vertical centrados sobre el límite lateral de los labios mayores, de dimensiones 8 x 3 cm. El pedículo se encuentra en situación posterior. Se procede a la elevación de los colgajos que comprenden, piel, tejido celular subcutáneo, aponeurosis perineal superficial y media y estructuras neurovasculares perineales superficiales.

Se realiza un túnel subcutáneo en la región más posterior de los labios mayores y se practica transposición de los colgajos desde las zonas donantes hacia la línea media, pasándolos bajo dicho túnel. Para seguidamente suturar los bordes mediales conformando la mitad posterior de la vagina artificial. Habrá que desepidermizar una banda horizontal de unos 8 mm de la base de los colgajos en la zona que va a quedar bajo los labios mayores. Posteriormente se realiza sutura de los bordes laterales y distales quedando reconstruida la neovagina artificial que se introduce en el espacio rectovesical sin fijar su ápex en profundidad. Se realiza sutura primaria de aproximación en las zonas donantes de los colgajos en dos planos. Se deja un drenaje aspirativo en el espacio rectovesical. Finalmente se rellena la cavidad con varias láminas grandes de tul grásam, que se mantiene de seis a siete días en su posición mediante dos suturas de nylon fijadas en los márgenes introitales y anudadas sobre una gasa estéril colocada sobre la apertura vaginal.

Ventajas fundamentales de la técnica:

- Vascularización perfectamente localizada con puntos de referencia siguiendo el eje mayor de los colgajos permitiendo mayor seguridad y fiabilidad.
- Simplicidad técnica con mínima morbilidad en zonas donantes de los colgajos.
- Inervación sensitiva de los 2/3 posteriores de los colgajos.



Mantenimiento de las dimensiones de la neovagina sin necesidad del uso continuo postoperatorio de moldes o dilatadores.

Como desventajas hay que señalar la presencia de pelo intravaginal, circunstancia que se puede mejorar mediante depilación eléctrica o láser previa a la intervención.

Nuestra experiencia nos ha permitido comprobar que en los casos de larga evolución (6-10 años) con mantenimiento de relaciones sexuales se ha producido atrofia de folículos pilosos sobre todo en los dos tercios internos de la neovagina (6.7.8.15).

Colgajo Singapore:

Descrito por Wee y Joseph, se trata de un colgajo fasciocutáneo muslo-pudendo neurovascular descrito en 1989 y basado en la arteria labial posterior con dimensión de hasta 15 x 6 cm útil para la reconstrucción vaginal tanto en defectos congénitos como adquiridos. La diferencia fundamental con los colgajos descritos anteriormente es que su diseño se realiza por fuera del margen lateral de los labios mayores por lo que su vascularización no presenta un patrón cutáneo axial al no incluir las arterias labiales externas, ramas de la arteria perineal superficial, sistema vascular pudendo interno (10.15).

Colgajos miocutáneos:

Los colgajos miocutáneos todos los autores reconocen el principio de dependencia cutánea del músculo subyacente, como una unidad integral músculo-piel, que es mantenida en su totalidad por un solo pedículo neurovascular la cual sobrevive a cualquier procedimiento posterior porque el suplemento sanguíneo es esencialmente inalterado. Esto fue descrito originalmente por Owen (1955) y Bakamjiam 1963 , ambos pioneros en la utilización de colgajos miocutáneos.

Este tipo de colgajos no son utilizados habitualmente para el tratamiento de la agenesia uterovaginal, aunque sí han sido descritos para este fin, debido a que son muy voluminosos razón por lo que se usan fundamentalmente en casos de defectos adquiridos post-resección oncológica o post-traumatismo. Dentro de este grupo se incluye:

C. de Recto abdominal descrito por Tobin, en 1988

C. Gracilis descrito por McCraw en 1976 (12).

Colgajos libres microvascularizados:

Se ha utilizado y descrito para cirugía reconstructiva vaginal el colgajo libre escapular.

Colgajos omentales.

Métodos quirúrgicos que utilizan transferencias de asas intestinales:

Esta técnica se basa en segmentos intestinales transpuestos como asas ciegas sobre su correspondientes pedículos vasculares.

Esta técnica se utiliza en escasos centros debido a su mayor complejidad, excesiva secreción (de hasta 250ml/día) y elevada morbimortalidad.

Como ventaja podemos señalar la inexistencia de retracción , por lo que no resulta necesario el uso de dilatadores (12).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROBLEMA:

La agenesia vaginal es un trastorno congénito poco común, que requiere de un tratamiento quirúrgico no universalmente definido

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

HIPOTESIS:

La resolución quirúrgica de la agenesia vaginal pura mediante la utilización de colgajos muslo pudendos fasciocutáneos tiene escasas complicaciones y permite la función copulativa en condiciones normales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico del agenesia vaginal del Hospital Juárez de México.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- 1.- Conocer las técnicas utilizadas en el tratamiento de la agenesia vaginal.
- 2.- Evaluar los resultados de las técnicas quirúrgicas utilizadas en el tratamiento de las pacientes con agenesia vaginal.
- 3.- Precisar los criterios de inclusión de la técnica de colgajo muslo pudiendo fasciocutáneo en el tratamiento de la agenesia vaginal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

VARIABLES.**CUANTITATIVAS:**

Edad.

CUALITATIVAS:

- Datos clínicos y de exploración física.
- Exámenes especiales de laboratorio y gabinete.
- Procedimientos quirúrgicos empleados

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Todas las pacientes con el diagnóstico de agenesis vaginal.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

- Transversal.
- Retrospectivo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRITERIOS DE INCLUSION:

Se incluyeron todas las pacientes con trastornos del seno urogenital con el diagnóstico de agenesia vaginal estudiadas en el servicio de Cirugía Endoscopia Ginecológica del Hospital Juárez de México.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Las pacientes con trastornos de los conductos de Müller y del seno urogenital que no tenían diagnóstico de agenesia vaginal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS.

En el Servicio de Endoscopia Ginecológica del Hospital Juárez de México en el periodo comprendido de Enero de 1996 a Julio del 2003 se han detectado 33 pacientes con trastornos de los conductos de Müller y del seno urogenital de los cuales 8 corresponden a pacientes con el diagnóstico de agenesia vaginal. A todas las pacientes se les realizó historia clínica completa, estudio de cariotipo, determinación de perfil ginecológico completo, ultrasonido pélvico, urografía excretora y en algunos casos agudos por hematometra o hematosalpinx se realizó cirugía con dos equipos quirúrgicos, uno de ellos destinado al vaciamiento de la colección hemática de los genitales internos y el otro para la resolución de la obstrucción mecánica motivada por la agenesia vaginal. En algunos casos se complementó su estudio con la realización de laparoscopia diagnóstica.

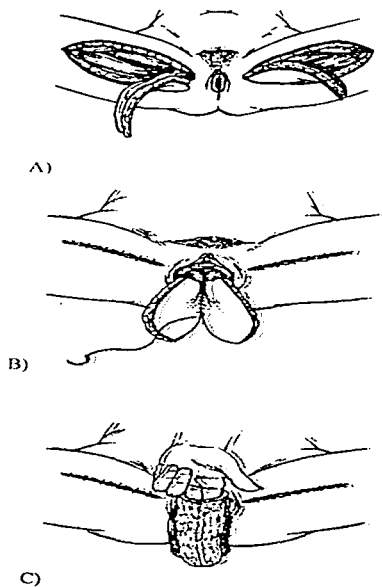
Descripción de las técnicas:

Técnica de colgajos miocutáneos de Graefis:

Con la paciente colocada en posición ginecológica bajo anestesia general balanceada, se realiza asepsia antiséptica de la región genitoocrural, se procede a realizar incisión transversal a nivel del introito se realiza la disección digital del espacio recto vesical y se procede a trazar los colgajos en la parte medial del muslo de 30x10cm, trazándose una incisión por debajo de la línea señalada en primer lugar se localiza el extremo distal de músculo que se encuentra por detrás a modo de una fascia ancha se ejerce tracción y se levanta en sentido proximal posteriormente se van liberando sus relaciones superficiales y profundas. Una vez localizada el pedículo principal que es rama terminal de la arteria femoral que es la circunfleja femoral se procede a ligar y seccionar los vasos secundarios para permitir la rotación del músculo, se procede a realizar la tunelización por debajo de los labios mayores y se fija a la zona receptora cuidando que esta sea suficientemente amplia para evitar la compresión del pedículo y su necrosis (fig 1). Se procede a la colocación de drenajes y cierre de la zona donadora y se colocan gasas bañadas en solución antiséptica en la neovagina (fig 2).

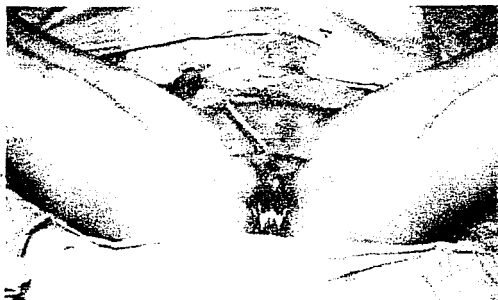
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 1. Representación esquemática de la técnica de colgajo miocutáneo de Gracilis.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 2. Aspecto final de neovagina creada con técnica de colgajo miocutáneo de Gracilis.



Descripción de la técnica de colgajos muslo pudendos fasciocutáneos:

Con la paciente en posición ginecológica, bajo anestesia general balanceada e intubación orotraqueal, previa asepsia y antisepsia del área abdominal y genitocrural, sondeo vesical y colocación de campos estériles, realiza inicialmente una incisión transversal en el introito vaginal en la mitad inferior (de 3 a 9 en sentido horario) y se realiza una disección digital en el espacio que se forma entre la vejiga y el recto. A continuación se trazan los colgajos rectangulares de 15x4 centímetros (figura 3), como límite inferior la parte posterior final del introito, empleando como límite medial el labio mayor, como límite lateral una línea paralela al límite medial a 4 centímetros de este y como límite superior la línea suprapúbica. Este es elevado como una isla de piel sostenida sobre un pedículo subcutáneo irrigado por las arterias labiales posteriores. El eje del colgajo se sitúa en un punto medio entre la tuberosidad isquiática y el introito vaginal.

La disección del colgajo se realiza de lateral a medial profundizando la piel y el tejido celular subcutáneo por debajo de la fascia profunda en ambos lados, excepto el margen posterior del colgajo de donde queda sostenido el pedículo vascular. Incluye la fascia subyacente, tanto a nivel del tendón del abductor largo, como a nivel de los músculos perineales superficiales, para asegurarnos la inclusión en el colgajo del pedículo vascular. Una vez disecados, los colgajos son transpuestos a la cavidad disecada para albergarlos, pasándolos a través de un túnel subcutáneo disecado en la base de los labios mayores. A continuación los colgajos son girados de modo que quede la superficie cutánea hacia la porción externa de la neovagina. En las pacientes con útero funcional se intento conectar el orificio cervical con la neovagina, para así obtener una función menstrual normal, por medio de una sonda Foley.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Figura 3. Técnica de colgajos fasciocutáneos. A) Se observa la paciente con agenesia vaginal. B) Se aprecia como se planea el trazo del colgajo. C) Los colgajos ya disecados. D) Se han transpuesto los colgajos por el túnel creado debajo de los labios mayores y se procede a su afrontamiento. E) Aspecto final del procedimiento.



CON
FALLA DE SUEÑO

RESULTADOS:

En el Servicio de Cirugía Endoscópica Ginecológica en el Hospital Juárez, de México en el período comprendido de Enero de 1996 a Julio del 2003 se han detectado 33 pacientes con trastornos de los conductos de Müller y del seno urogenital. 8 casos correspondieron a pacientes con el diagnóstico de agenesia vaginal.

Todas las pacientes tenían fenotipo femenino con desarrollo adecuado de sus caracteres sexuales secundarios (Tabla 1). Los estudios hormonales demostraron función ovárica normal.

El ultrasonido pélvico reportó 6 pacientes con útero funcional; en 2 pacientes no se demostró la presencia de útero. 4 casos presentaron datos ultrasonográficos de hematometra. 1 reportó útero normal y otro caso más se reportó un útero bicorne e hipoplásico.

En 4 pacientes se realizó laparotomía exploradora por presentar cuadros dolorosos cíclicos, reportándose en todas hematometra y datos de endometriosis severa.

En los 3 de los casos restantes se realizó laparoscopia diagnóstica: 1 caso reportó endometriosis severa con drenaje de quistes endometriósicos; 1 caso síndrome de MRKH y un caso restante se reportó un útero bicorne e hipoplásico con datos de endometriosis severa. En una paciente con síndrome de MRKH no se realizó laparoscopia por que el ultrasonido reportó ausencia de útero.

Seis de estas pacientes, fueron sometidas a cirugía 3 pacientes con la técnica de colgajos miocutáneos de Gracilis, y 3 con la técnica de colgajos muslo pudendos fasciocutáneos. En una paciente que presento complicaciones posterior a la vaginoplastia con la técnica de colgajos miocutáneos de Gracilis, requirió reintervención quirúrgica con la aplicación de la técnica de colgajos muslo pudendos fasciocutáneos. En 2 pacientes no se ha realizado la neovagina, por continuar en estudio.

Las pacientes operadas con la técnica de colgajos miocutáneos de gracilis mostraron las siguientes complicaciones: en 1 caso se observaron estenosis vaginal, un segundo caso presento necrosis de los colgajos requiriendo de desbridamiento del mismo (Tabla 2). Además todas las pacientes de este grupo requirieron del uso de contenedores y dilatadores. De las pacientes intervenidas con la técnica de colgajos muslo pudendos fasciocutáneos se observo solo en una paciente protrusión de la pared posterior, debido a que creemos que el tamaño del colgajo de 15x4 es excesiva y se debe de considerar disminuir el tamaño del mismo a dimensiones de 12x3cm. Como ha sido descrito en la técnica de Málaga.

En nuestra serie 6 pacientes presentaron útero funcional, 4 de ellas intervenidas quirúrgicamente se intento realizar tunelización del utero a la neovagina mediante el empleo de sonda de Foley, sin embargo continuaron presentando cuadros de dolor pélvico cíclico y hematometra crónica que en 1de nuestras pacientes se realizo histerectomía total abdominal sin ooforectomía bilateral y en 2 más se planea realizar este procedimiento a total plazo.

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

Tabla 1. Características clínicas de la pacientes con agenesia vaginal.

	Edad	cariotipo	Ultrasonido pélvico	Urografía excretora	Hallazgos quirúrgicos.	Cirugía realizada
Caso 1	23ª.	46XX	Hematometra. Ovarios normales, quiste anexial izquierdo	Normal	Endometriosis severa. Drenaje de hematometra	Colgajo miocutáneo de Gracilis
Caso 2	35ª.	46XX	Utero y ovarios normales	Normal	Endometriosis severa. Drenaje de hematometra	Colgajo miocutáneo de Gracilis.
Caso 3	18ª.	46XX	Hematometra, quiste de ovario izquierdo	Normal	Quiste endometrioso de ovario izquierdo. Drenaje de hematometra	Colgajo miocutáneo de Gracilis
Caso 4	25ª.	46XX	Ausencia de útero. Ovarios normales	Normal	No se realizó	Colgajo muslo pudiendo fasciocutáneo
Caso 5	24ª.	46XX	Ausencia de útero y de ovario izquierdo	Agenesia renal izquierda	Agenesia uterina. Ambos ovarios normales.	Colgajo muslo pudiendo fasciocutáneo
Caso 6	15ª.	46XX	Hematometra	Sistema pielocalicial bifurcado	Drenaje de hematosalpingx izquierdo. Utero bicorne	Colgajo muslo pudiendo fasciocutáneo
Caso 7	16ª.	46XX	Hematometra	Hipoplasia renal derecha, doble sistema colector izquierdo	Drenaje de hematometra Endometriosis	
Caso 8	32ª.	46XX	Duplicación franca de la región corporal uterina.	Malrotación renal	Utero bicorne hipoplásico. Ovarios normales.	

FALLA CON
 ENGEN!

ESTA COPIA NO SALE
 DE LA BIBLIOTECA

Tabla 2. Complicaciones reportadas en las pacientes tratadas quirúrgicamente en nuestra serie.

complicaciones	Necrosis del colgajo	Sinequias o estenosis vaginal	Descenso del colgajo	Hematometra crónica.
Colgajo miocutáneo de gracilis	1	1	0	2
Colgajo muslo pudiendo fascio-cutáneo	0	0	1	1

DISCUSION:

El manejo quirúrgico de la agenesia vaginal es un procedimiento ampliamente estudiado por diversos autores como la de McIndoe (4), el cual usa moldes para facilitar la creación de una neovagina, sin embargo consideramos que las mejores técnicas serán aquellas que cumplan la función estética, copulativa y de complicaciones mínimas, evitando la necrosis de los colgajos por vascularización inadecuada o la creación de cicatrices permanentes como la técnica de Gracilis y otras técnica que emplean colgajos de piel obtenidos de la cara interna del muslo o de la región glútea y que tienen el inconveniente de contar con folículos pilosos que no reúnen la características anatómicas de una vagina funcional. Es interesante así mismo tratar de preservar la sensibilidad de las ramas labiales posteriores del nervio pudendo y del nervio cutáneo posterior que producen sensación erógena (10). Así mismo la vascularización que proporciona el mayor colgajo aporta un adecuado riego sanguíneo que evita la necrosis del colgajo en comparación con el colgajo miocutáneo de Gracilis que tiene una vascularidad pobre y un alto índice de complicaciones (16). Es interesante para obtener mejores resultados incluir en esta técnica a las paciente con síndrome MRKH en las que no interesa o compromete la función menstrual y solamente se busca la función copulativa. Si aplicamos esta técnica como se hizo en las pacientes citadas con útero funcional debemos considerar como parte del tratamiento complementario o preoperatorio la histerectomía total abdominal simple para evitar la repetición de colecciones hemáticas en los genitales internos que amerite intervenciones repetidas no radicales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES:

- La técnica de colgajos muslo pudendos fasciocutáneos es sencilla, segura y confiable que permite la creación de neovagina en un solo tiempo quirúrgico.
- Provee una vagina funcional con un eje anatómico adecuado.
- Conlleva menos complicaciones tanto del colgajo como del tejido donador, comparada con la técnica miocutánea de Gracilis y otras técnicas descritas.
- Evita el uso de dilatadores por tiempos prolongados.
- Es la técnica ideal en pacientes con síndrome de Mayer von-Rokitansky-Küster-Hauser ya que únicamente se busca la función copulativa.
- Se presentaron menos complicaciones con el empleo de la técnica de colgajos muslo pudendos fasciocutáneos que con la técnica de colgajos miocutáneos de Gracilis.
- Sin embargo se debe de valorar el empleo de histerectomía total abdominal sin salpingooforectomía bilateral o la amenorrea ginecológica con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) como terapéutica temporal y costosa cuando no se acepte la histerectomía como tiempo complementario en las pacientes con útero funcional debido a la presentación de hematometra crónica.

TESIS CON
FALLA DE CENGEN

Bibliografía.

- 1.- ACOG Committee opinion No. 274: Nonsurgical diagnosis and management of vaginal agenesis. *Obstet Gynecol* 2000; 100: 213-216.
- 2.- Cabra Z. R y col: Ausencia congenita de la vagina. síndrome de mayer-rokitansky-kuster-hauser. presentación de un caso y revisión de la literatura. *Ginec Obst Mex* 1998; 66: 354-357.
- 3.- Carranza L. S: Reconstrucción vaginal. *Ginec Obst Mex* 1999; 67:454-458.
- 4.- Claire L. et al: Surgical management of vaginal agenesis. *Obstet Gynecol Surg* 1999; 54: 583-591.
- 5.- Converse. *Reconstructive plastic surgery: principles and procedures in correction, reconstruction and transplation*. 2a. Edición. Vol. 7. Saunders Company; 1977: 3922-3929.
- 6.- García F. J. et al: Vaginoplastia con técnica de colgajos de Málaga. *Actualidad obstet ginecol*. 2001; 13: 193-199.
- 7.- Giraldo F. et al: Treatment of vaginal agenesis with vulvoperineal fasciocutaneous flaps. *Plast Resconstr Surg*. 1994; 13: 131-138.
- 8.- Giraldo F. et al: The Málaga flap for vaginoplasty in the Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser Syndrome: experience and early-term results. *Plast Resconstr Surg*. 1996; 98(2):305-311.
- 9.- Howard W: Mullerian anomalies. *Human Reprod* 1998; 13: 789-791.
- 10.- Julian T. K et al: A new technique of vaginal reconstruction using neurovascular pudendal-thigh flaps: a preliminary report. *Plast Resconstr Surg*. 1989; 4: 701-709.
- 11.- Lindenman E. et al: Mullerian agenesis: an update. *Obstet Gynecol* 1997; 90: 307-311.
- 12.- Meyers R. L: Congenital anomalies of the vagina and their reconstruction. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40: 168-180.
- 13.- Moore K. *Embriología clínica*. 4a. Edición. Interamericana; 1989: 271-312.
- 14.- Reid R: Local and distant skin flaps in the reconstruction of vulvar deformities. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177: 1372-1384.

TESIS CON
FALLA DE GEN

- 15.- Stan M. et al: The versatility of the pudendal thigh fasciocutaneous flap used as an island flap. *Plast Resconstr Surg* 2001; 107. 719-725.
- 16.- Whetzel, Thomas P et al. The Gracilis myofasciocutaneous flap: vascular anatomy and clinical application. *Plast Resconstr Surg* 1997; 99(6): 1642-1652.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN