

## Contenido

1. Introducción
2. Estándares de tratamiento
3. Diagnóstico
4. Psicólogos y psiquiatras
5. El Test de la Vida Real
6. Electrolisis
7. Terapia de la voz
8. Tratamiento hormonal
  - 8.1 Generalidades
  - 8.2 Riesgos y control
  - 8.3 Estrógenos
    - 8.3.1 Valeriato de Estradiol
    - 8.3.2 Ethinyloestradiol
    - 8.3.3 Estrógenos naturales conjugados (Premarin)
    - 8.3.4 Otros estrógenos
- 9 Antiandrógenos, antagonistas del GnRH y la orquidectomía
  - 9.1 Medicamentos antiandrógenos
    - 9.1.1 Acetato de Ciproterona
    - 9.1.2 Flutamida
    - 9.1.3 Spironolactina
    - 9.1.4 Finasterida
  - 9.3 Orquidectomía Bilateral
- 10 Cirugía de Reasignación de Género
  - 10.1 Introducción
  - 10.2 Técnicas y resultados
    - 10.2.1 Vaginoplastia con inversión del pene
    - 10.2.2 Colovaginoplastia
    - 10.2.3 GRS cosmética
    - 10.2.4 Clitoroplastia
- 11 Cuidados de las pacientes post-operadas
  - 11.1 Introducción
  - 11.2 Hormonas para post-operadas
  - 11.3 Infecciones post-operatorias e higiene
  - 11.4 Complicaciones post-quirúrgicas
  - 11.5 Chequeos de la salud
- 12 Otros procedimientos quirúrgicos
  - 12.1 Mamoplastia de aumento (Aumento de los pechos)
  - 12.2 Rinoplastia (remodelación de la nariz)
  - 12.3 Condrioplastia de la Tiroides (reducción de la tráquea)
  - 12.4 Aproximación Crico-tiroidea
  - 12.5 Otros procedimientos de cambio de voz
  - 12.6 Transplantes de pelo
  - 12.7 Otras cirugías cosméticas
  - 12.8 Abrasión Dérmica y Peeling corporal

## 1.- Introducción

Este libretto fue escrito en respuesta a percibir una necesidad entre los Médicos, consejeros y otros profesionales de la salud para actualizar un sumario de los aspectos médicos del transexualismo hombre-a-mujer. La transexualidad es en términos relativos una condición poco común, y muchos médicos nunca han encontrado anteriormente un paciente transexual ("TS"). La información en muchos libros de texto Médico/psiquiátricos es nimia y desfasada, especialmente a la luz de las recientes investigaciones que demuestran con fuerza una base para esta condición en la anatomía del cerebro [Swaab et al, 1995]. El lector es dirigido al libretto "Transexualidad: una introducción" para obtener un conocimiento global a la condición y términos utilizados en conexión con ello, así como una discusión sobre la etiología de dicha condición.

## 2.- Estándares de tratamiento

Hace algunos años se estableció un conjunto de medidas como "Estándares de tratamiento" para la reasignación por medio de hormonas y cirugía de las personas con disforia de género por una conferencia de profesionales médicos, y es usado ampliamente como un conjunto de líneas maestras en la profesión médica en muchos países incluyendo UK [The Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association Inc., PO Box 1719, Sonoma CA 95476, USA].

Esos estándares establecen una serie de 'reglas' para reglamentar el tratamiento de reasignación de género. Un requerimiento básico entre estas reglas es un "test de la vida real" (RLT, "real life test") de por lo menos un año vivido en el nuevo rol de género, junto con la recomendación de dos psiquiatras, previos a que se permita la cirugía. Estas son también las líneas maestras que contemplan el tratamiento hormonal.

Debe enfatizarse que los Estándares no tienen la fuerza de ley, y que son considerados ahora demasiado rígidos por muchos pacientes y profesionales. En particular los Estándares exigen un mínimo de tres meses de tratamiento con psicoterapia antes de que se inicie el tratamiento hormonal, pero muchas autoridades sobre este tema están de acuerdo que ello es innecesario para la mayoría de los pacientes. Así mismo, los Estándares piden un año mínimo de RLT previo a permitir la orquidectomía; muchos cirujanos y psiquiatras del Gran Bretaña reconocen el valor de una orquidectomía temprana en los pacientes adecuados.

Existe como mínimo dos conjuntos 'alternativos' de Estándares de tratamiento, promulgados por grupos con una gran entrada de clientes, que intentan proporcionar la guía adecuada y cubrirse contra las alegaciones de una mala práctica de otros profesionales, mientras son menos una 'carrera de obstáculos' cara al paciente. Ambos están basados en el principio del "consentimiento informado" por parte del paciente.

## 3.- Diagnóstico

Los criterios de diagnóstico usados normalmente para la diagnosis del transexualismo (a menudo llamado 'Desorden de Identidad de Género (GID, Gender Identity Disorder) por los psiquiatras) están tomados del Manual de Diagnóstico y Estadística de la Asociación Psiquiátrica Americana, 4ª edición, (referenciado como 'DSM-IV').

Sumariamente, sin embargo, las claves características del GID son:

Una fuerte y persistente identificación de género equivocado. Incomodidad persistente son el sexo natal asignado y asociado al rol de género. Ausencia de cualquier condición de intersexualidad Una angustia clínicamente significativa o deterioro social o funcionamiento laboral El diagnóstico es efectuado propiamente por un Psiquiatra con experiencia en

problemas de género; sin embargo un médico, psicólogo o psiquiatra general podría ofrecer un diagnóstico adecuado y dirigiría al paciente a un especialista.

Se requiere tratamiento cuando el paciente tiene además un estado psiquiátrico como la esquizofrenia. En algunos casos, estos estados pueden miméticamente actuar como el transexualismo. La existencia de un estado psiquiátrico separado no contraindica necesariamente la reasignación de género si podría ser demostrado que el GID existe independientemente de las otras condiciones. En concreto, los estados depresivos son muy habituales entre los transexuales (por razones obvias la depresión puede ser una consecuencia de una disforia de género grave) y debería ser tratada junto con el GID.

Una vez se ha realizado el diagnóstico, el especialista probablemente prescribirá tratamiento hormonal y posiblemente otros procesos como la terapia de la voz. Adicionalmente, se requieren análisis de sangre rutinarios para TS bajo tratamiento hormonal; obtener la mayoría de estos servicios es un asunto entre los pacientes GP y psiquiatras.

La principal Clínica de Identidad de Género (GIC) en NHS está ubicada en el Charing Cross Hospital, Londres. Existen algunos pocos GICs en regiones. Como se informa por los pacientes todos los NHS GICs están sobresaturados con largas listas de espera, y es una lucha obtener tratamiento adecuado a tiempo; también está ampliamente documentada la insatisfacción de los pacientes con el Charing Cross. Por esa razón muchos pacientes optan por un psiquiatra privado efectúe el diagnóstico y recomiende el tratamiento, algunos de ellos pueden pertenecer al NHS dependiendo de la política local.

Debe llamarse la atención y hacer un comentario especial sobre el tratamiento de pacientes con condiciones físicas de intersexualidad (verdadero o pseudo hermafroditismo, Síndrome de Insensibilidad Androgénica, Hyperplasia Adrenal Congénita, Síndrome de Klinefelter, etc); los estándares de atención establecen que esos pacientes deben ser tratados adecuadamente a su condición intersexual; entonces de continuar su disforia de género deben tratarse como el resto de los transexuales. A menudo no es un camino ideal: existen demasiados ejemplos de pacientes con intersexualidad que han sido asignados a un género de forma arbitraria (utilizando cirugía y/o hormonas) poco tiempo después del nacimiento, sólo para penosamente descubrir después que se hizo la elección incorrecta. Esos problemas son a menudo agrandados después por unos inútiles esfuerzos para ‘reforzar’ el sexo asignado quirúrgicamente, con hormonas o tratando la conducta. Debe tenerse el mayor cuidado en casos de disforia de género que vienen acompañados de intersexualidad física y debe requerirse el consejo de un Psiquiatra experto en Identidad de Género *antes* de considerar cualquier intervención.

#### **4.- Psicólogos y psiquiatras**

Debe enfatizarse que el transexualismo por sí mismo no es un desorden psiquiátrico, a pesar de que puede ser un factor contributivo a otros estado psiquiátricos como los estados depresivos. Por otra parte, algunos estados de desilusión pueden actuar miméticamente como el transexualismo, haciendo el diagnóstico del psicólogo o psiquiatra experto en identidad de género necesario.

Los transexuales oscilan mucho en su necesidad de psicólogos o psiquiatras. En un extremo, uno puede ver un paciente que tiene un conocimiento detallado de su estado, ha planificado con precisión como ella va a llevar el proceso, y sólo precisa que le confirmen el diagnóstico del psicólogo o psiquiatra para iniciar el tratamiento adecuado.

Al contrario, un paciente puede tener un desorden depresivo extremo y un historial de intentos de suicidio y puede necesitar amplia ayuda de un psicólogo o psiquiatra antes o durante su proceso de cambio de rol de género. A veces no es claro si son genuinos transexuales o no. Pacientes con problemas psiquiátricos severo asociados a su GID deben ser dirigidos a un psiquiatra experimentado en transexuales. Otros pacientes pueden probablemente encontrar suficientes los servicios de un psicólogo, otra vez debe enfatizarse que es importante dirigir los pacientes a un psicólogo experimentado en transexuales. Intentar una ‘cura’ psiquiátrica sobre un transexual genuino es desastroso y debe ser evitado a toda costa; un psicólogo experimentado en género puede ser necesario para ayudar al paciente a explorar su propia naturaleza y experimentar y decidir por sí misma si ella es una genuina TS que debe someterse a reasignación sexual, o si de hecho es meramente un travestido que requiere ayuda para aceptar su propia naturaleza.

## 5.- El Test de la Vida Real

Es una práctica normal para una Clínica de Identidad de Género (GIC) o de un consejero Psiquiatra, requerir un Test de la Vida Real (RLT, Real Life Test) en que el paciente vive y trabaja todo-el-tiempo en su nuevo rol de género, antes de que se realice una cirugía genital.

El paciente cambiará su nombre legal al inicio de su RLT, y debe demostrar su habilidad para trabajar (incluyendo trabajo voluntario, o una educación más alta) y funcionar socialmente como una mujer. Los primeros estadios del RLT pueden ser muy estresantes para algunos pacientes; se requiere un reaprendizaje, ella puede experimentar rechazos de la familia, amigos y otros, así como numerosos problemas prácticos.

Es importante que el paciente reciba el máximo apoyo posible durante este período; su psicólogo será probablemente su principal fuente de ayuda, pero una actitud cooperadora y sensible por parte de los médicos y staff GP es también importante. Una vez el cambio legal de nombre se ha realizado, la paciente debe ser llamada por su nuevo nombre y tratada como mujer. El NHS tiene la política de asignar números a los pacientes transexuales ( y enmendar sus fichas para que muestren la nueva identidad de género), y la asistencia se presta con este dato administrativo (en el momento de escribir, el PPSA es el organismo responsable).

## 6.- Electrolisis

**6.1 Introducción.** Casi de forma invariable, los transexuales hombre-a-mujer requieren tratamiento con electrolisis para removerles su pelo facial, previamente o corto tiempo después a su cambio de rol de género. En raras ocasiones ello ha sido obtenido del NHS, el paciente es pues dirigido a un Dermatólogo para su tratamiento. Sin embargo, la mayoría de los pacientes encontrarán necesario pagar un tratamiento privado.

Existen tres métodos reconocidos de electrolisis: Galvánico, Diatérmico de Onda Corta y Mixto (una combinación de Galvánico y Diatérmico). Cada método tiene sus ventajas e inconvenientes; el Galvánico se usa en raras ocasiones hoy en día, si bien algunos pacientes encuentran el método Diatérmico preferible al Mixto, a otros les parece lo contrario. El diatérmico frecuentemente da el resultado más satisfactorio, aunque algunos pacientes encuentran que su piel reacciona demasiado mal, y un paciente que experimenta un progreso lento o una reacción adversa en su piel debe ser aconsejado a intentar otro método, o un electrologista diferente.

Los pacientes deben ser asesorados para encontrar un electrologista con una cualificación reconocida y, más importante, uno que haya demostrado su competencia tratando pacientes transexuales: la electrolisis del pelo facial, particularmente en un fenotipo masculino, es un proceso delicado y que exige habilidad si no quiere dañarse permanentemente la piel.

## 6.2 Control del dolor

Debido a la propia naturaleza del pelo facial de tipo masculino, muchos pacientes TS encuentran la electrolisis un proceso desagradablemente doloroso. Las sesiones realizadas (no son inusuales dos horas ininterrumpidas de tratamiento) repetidas con frecuencia en periodos de años pueden ser traumáticas para muchos pacientes, se ha encontrado que la sensibilidad al dolor decrece bajo tratamiento hormonal, mientras que la electrolisis sin terapia hormonal a menudo carece de efectividad. El problema del dolor para los pacientes TS que reciben electrolisis no debe ser subestimado; El dolor que puede ser suficiente para hacer que el paciente se encoja hace que el trabajo del electrologista sea muy difícil y puede ocasionar un daño a la piel si el paciente no puede evitar moverse mientras se le inserta la aguja. El dolor y los problemas consiguientes pueden ser fácilmente tratados por tres métodos: anestesia tópica, analgésicos y sedantes.

**La anestesia tópica** se hace en su mejor forma prescribiendo al paciente Crema 5% EMLA; se recomienda el envase quirúrgico de 30g. El mejor sistema es aplicar la crema en el área a ser tratada como mínimo una hora y media (algunos pacientes requieren más tiempo) antes de que comience el tratamiento. Puede utilizarse un vendaje oclusivo para reducir la cantidad de crema necesaria pero en general es inapropiado para la cara.

La contrapartida de este método es que la crema EMLA tiene una penetración limitada en la piel, así los folículos de los pelos de raíces profundas que se encuentran al principio del tratamiento son poco anestesiadas. La crema trabaja mejor una vez el pelo original ha sido destruido, ya que el que renace es más fino y estrecho. Puede añadirse como suplemento a la crema EMLA analgésicos o sedantes si es necesario. En algunas circunstancias extremas puede usarse una anestesia local inyectada (como a xilocaína), pero esto producirá por supuesto el problema logístico para el paciente de disponer de una persona cualificada que administre la inyección y luego viajar al electrologista antes de que la anestesia desaparezca.

**Analgésicos** como el co-proxamol o la dihidrocodeína pueden ser usadas como suplementos al efecto de la crema EMLA, y generalmente deben tomarse una hora antes de que empiece el tratamiento.

**Los sedantes** pueden ayudar a algunos pacientes cuando tratan las áreas más dolorosas como la parte superior de los labios, simplemente mejorando la capacidad del paciente de soportar el dolor. Se ha encontrado que el Lorazepam (1-2mg) o otras benzodiazepinas trabajan bien en algunos pacientes. Es obligado decir que los sedantes sólo deben usarse cuando es realmente necesario; el paciente debe también ser advertido de que ella quizá sea incapaz de conducir tras tomar un sedante.

## 6.3 Cuidado posteriores al tratamiento

Un electrologista competente proporcionará al paciente una crema adecuada antiséptica y de cuidados posteriores a los disparos, basada normalmente en hazel. Algunos pacientes encuentran beneficiosa la aplicación subsecuente de una loción de calamina. En la mayoría de los pacientes eso es todo lo que se necesita, y cualquier inflamación puede ser suave y transitoria, pero algunos pocos pacientes experimentan una severa inflamación e hinchazón, o infecciones de la piel.

Algunos pacientes que experimentan severas inflamaciones han encontrado una mejora tomando un NSAID (p.e. Voltarol 50mg) y/o un antiestamínico *antes* de comenzar el tratamiento. Los antiestamínicos tópicos (p.e. la crema de Maleato de Mepyramina 2%) pueden ser adecuadas después del tratamiento. En la mayoría de los pacientes la inflamación es controlable, pero en algunos casos raros es intratable, y el paciente debe cambiar a un método diferente de electrolisis.

Los pacientes propensos a las infecciones de piel después de la electrolisis pueden recibir una crema antibiótica tópica; la Flamazina (sulfadiazina de plata en una ~~crema base de tubo~~) ha sido usada con éxito en muchos pacientes – es adecuada para tratamiento de quemaduras, y la electrolisis simplemente produce controladas, localizadas quemaduras subcutáneas.

## 6.4 Electrolisis Genital

No hay discusión de que la electrolisis en transexuales hombre-a-mujer debería completarse con unas notas sobre la eliminación del pelo de la piel de los genitales previo a la cirugía de reasignación de género (GRS).

El método preciso de cirugía usado depende de cómo el cirujano realice la operación; pero todos los métodos de GRS potencialmente colocan tejido con pelo del pene o del escroto a ubicaciones donde el pelo puede ser desaconsejable y problemático (dentro de la vagina, bajo el capuchón del clítoris, y quizás dentro de los labios). Por esta razón, los pacientes son aconsejados por el cirujano que han escogido de que partes deben ser depiladas, y entonces obtener los resultados deseados de la electrolisis antes de la cirugía (para permitir que la piel se recupere).

La electrolisis genital puede ser insoportablemente dolorosa, y los comentarios hechos anteriormente acerca del control del dolor y de los cuidados posteriores se aplican tanto a la piel de los genitales como a la cara. Adicionalmente, debe enfatizarse que la higiene antes y después del tratamiento es primordial, y que existe un alto riesgo de infecciones de la piel por la electrolisis genital. Algunos pacientes dicen que el uso de Betadina líquido produce buenos resultados, antes y después de la electrolisis genital.

Algunos pacientes han encontrado la electrolisis genital muy dolorosa incluso con crema anestésica tópica y analgésicos/sedantes, y para este grupo la anestesia local subcutánea puede ser la única solución. Se han obtenido buenos resultados con el uso de *Xylocaina 2% con Adrenalina 1 en 20000*. La acción vasoconstrictora de la adrenalina no solamente alarga la duración del bloqueo del dolor sino que afecta en una reducción substancial de oedema que resulta frecuentemente de una electrolisis del tejido genital. Puede ser necesario para el paciente tener el área a tratar claramente marcada, de forma que puedan realizarse múltiples inserciones de la aguja para asegurar que el área completa será anestesiada – como guía, se requieren 5-10ml de solución para la parte baja del escroto que es utilizado en la vaginoplastia con inversión pene-scrotal, y el bloqueo del dolor que puede esperarse permanece adecuado hasta las tres horas. En muchos casos eso es suficiente para que el electrologista clarifique el área completa en una sesión. Cuando se usa esta técnica sobre el tejido escrotal, debe permitirse un período de curación de algunas semanas previa a la cirugía de reasignación de género para permitir la completa curación: no solamente la electrolisis misma causa un daño a los tejidos que puede requerir 2-3 semanas para curarse, sino que la inyección puede ocasionar un pequeño hematoma subcutáneo que, generalmente inofensiva, debe permitirse que se cure antes de la cirugía.

## 6.5 Depilación Laser

Dos métodos de eliminar el pelo por láser han llegado recientemente al mercado. Ambos son nuevas tecnologías y no hay datos a largo término disponibles sobre su seguridad y eficacia. Algunos pacientes han informado de buenos resultados, sin embargo también abundan 'historias de terror', y estos tratamientos deben, en el presente, ser considerados como experimentales y utilizados con prudencia, y deben evitarse tratamientos sin la adecuada supervisión médica (p.e. en ciertas clínicas privadas) bajo cualquier circunstancia.

La grandes ventajas del tratamiento con láser son su velocidad, cada descarga del láser trata numerosos pelos, y la ausencia de una aguja que algunos pacientes encuentran dolorosa y molesta. Algunos pacientes han informado de buenos resultados con la depilación láser de los genitales previamente a la cirugía, y algunas clínicas láser tratan sin problemas el área genital.

La permanencia de la depilación láser es incierta en el presente; por supuesto, la US Food and Drug Administración específicamente prohíbe que las compañías reivindiquen la permanencia. Mientras que eso puede ser un problema sin importancia para el tratamiento facial (retratando, o tratando el subsecuente pelo rebrotado con electrolisis puede ser posible), es un motivo de preocupación para la depilación genital, donde el retratamiento de la piel que post-operativamente forma la vagina es claramente imposible con este método.

En el método de 'láser puro', se escoge una onda larga de luz láser que es absorbida con fuerza por la melanina. El razonamiento es que la melanina debe ser mucho más concentrada en el pelo que en la piel, por eso el láser causa el calentamiento efectivo del pelo, incluida la raíz, a una temperatura en que se produce la coagulación proteínica, matando el folículo del pelo.

El principal problema con este método se refiere a la pigmentación y a la distribución de la melanina. Algunos pacientes con pelo muy oscuro y piel pálida informan de una buena destrucción del pelo sin daño para la piel; alternativamente ha habido problemas con pacientes de piel morena ya que la melanina en su piel causa un grado peligroso de calentamiento general de la piel, causando quemaduras y posiblemente una posible destrucción de las glándulas sebáceas (dejando una intratable piel seca); y el pelo rojizo (o gris) contiene poca o ninguna melanina y no puede ser tratada efectivamente con este método.

En el método del 'tinte', se aplica a la cara un compuesto absorbente a la luz y se retira el excedente. La intención es que alguna parte de ese compuesto permanezca en los folículos capilares, incrementando la absorción de la luz láser. Los principales problemas son que el método es indiscriminado: cualquier poro o indentación en la piel puede llenarse de compuesto y ser calentada cuando se descarga el láser; se ha informado de severos daños a la piel. Incluso, el compuesto tiende a penetrar profundamente en los folículos del pelo, dejando que la superficie se caliente lo que puede causar cicatrices en la piel y destruir poco los folículos capilares.

## 6.6 Pinzas de electrolisis

Han salido al mercado muchas variaciones de este tipo, y cada año aparecen otras nuevas, acompañadas de un gran despliegue de 'exageraciones' del marketing. La idea es que pase una corriente al pelo mismo desde unas pinzas electrodo, sin necesitar aguja. Puede demostrarse comprensiblemente con teoría eléctrica y algunos simples medidas bio-eléctricas, que es harto imposible por este método transferir la suficiente energía al folículo y destruirlo, incluso con el máximo voltaje permitido por la ley. Pruebas clínicas han corroborado esta conclusión, resultando que la electrolisis con pinzas apenas hace más que depilar los pelos, y es una pérdida de dinero para los pacientes.

**6.7 Kits caseros de electrolisis.** Estos intentos están ampliamente en los mercados de venta al por menor, y son generalmente muy simples, unidades de electrolisis galvánica de baja potencia. En la práctica los bajos niveles de energía desarrollados son insuficientes para tratar el tipo de pelo masculino, y otra vez esos productos son totalmente inadecuados para el tratamiento de los transexuales.

Debe decirse de nuevo que destruir el pelo facial de tipo masculino sin causar daño a la piel es un proceso delicado que debe ser encargado a un electrologista reputado con el equipo adecuado y experiencia previa en el tratamiento de clientes transexuales.

## **7.- Terapia de la voz**

La mayoría de los transexuales hombre-a-mujer tienen voces que suenan masculinas que cambiaron normalmente en la pubertad. Ni el tratamiento hormonal ni la cirugía genital afectarán a la voz, por ello la paciente debe aprender a producir una voz 'femenina' aceptable si quiere integrarse a la sociedad normal. Algunas personas consiguen adaptar sus voces bastante aceptablemente, muchas requieren ayuda profesional, unas pocas pueden tener poco éxito incluso con el apoyo de un profesional.

La terapia de la voz ha proporcionado grandes beneficios a muchas pacientes transexuales, y un número de especialistas en terapia de la voz tienen alguna experiencia o bien con transexuales, o en mujeres con androfonía.

La disponibilidad de la terapia de la voz en el NHS es variable. Los asociados GPs pueden pagar los servicios directamente y sin duda tienen un contrato con un trust hospitalario que puede proporcionar la terapia de la voz. Los no asociados dependen de que la Autoridad Sanitaria acuerde fondos para pagar a un terapeuta de la voz. La terapia de la voz es un tratamiento muy necesario para muchos transexuales, y mientras que es por supuesto disponible de forma privada, muchos pacientes son incapaces de costearlo.

En algunos casos, un escrito de petición del consejero Psiquiatra puede influenciar la decisión de financiarlo. Si la terapia de la voz no puede ser obtenida, existen algunos recursos de 'auto-ayuda' disponibles para los pacientes en forma de cassettes o material escrito, incluyendo un breve documento sobre "Técnicas de Feminización de la Voz" publicado por la Looking Glass Society.

## **8.- Tratamiento hormonal**

### **8.1 Generalidades**

Una vez el paciente ha sido diagnosticado como transexual, el consejero Psiquiatra decidirá normalmente iniciar el tratamiento hormonal. Esto implica administrar amplias dosis de esteroides sexuales femeninos (estrógenos, usualmente acompañados de progestágenos) para inducir el desarrollo de características sexuales secundarias femeninas. En una persona pre-operada ello será normalmente acompañado por alguna forma de tratamiento anti-androgénico para reducir los efectos endógenos en los pacientes de las hormonas sexuales masculinas.

Los efectos de las hormonas feminizantes varían mucho de paciente a paciente. Las pacientes más jóvenes generalmente obtienen una mejor y más rápida feminización, aunque los factores genéticos son también muy significativos.

Con una dosificación apropiada, la mayoría de las pacientes experimentan cambios en 2-3 meses, con efectos irreversibles después de poco más de 6 meses. La feminización prosigue a

un ritmo decreciente por un periodo de dos años o más, a menudo con una ‘aceleración’ del crecimiento del pecho y de la feminización cuando se han extirpado los testículos con orquidectomía o GRS.

Los principales efectos de las hormonas feminizantes son como sigue:

La fertilidad y la conducta sexual ‘masculina’ decrecen rápidamente, esto puede ser permanente después de pocos meses. Las erecciones se vuelven infrecuentes o imposibles. Las pacientes informan de un aumento de la conducta sexual de ‘tipo femenino’. Con el tiempo el pene y el escroto puede atrofiarse en alguna extensión, requiriendo que el paciente regularmente los estire con la mano para mantener el suficiente material para una eventual GRS. Los testículos y la próstata también se atrofian.

Desarrollo de los pechos. El tamaño final de los pechos típicamente es algo más pequeño que los de una mujer que sea parecida. Los pezones se alargan y las aureolas oscurecen una mayor extensión, pero el crecimiento de los pechos puede ser insatisfactorio en las pacientes mayores, en que pueden desearse realizar implantes. El crecimiento de los pechos puede aumentarse mucho con el uso de un progestágeno adecuado, proporcionando un crecimiento más natural del pecho para formar tanto los lactóforos y el tejido conductivo como para impedir que el tejido graso decaiga por el tratamiento con estrógenos.

Redistribución de la grasa facial y corporal. La cara se vuelve más típicamente femenina, con más mejillas y menos angulosidades. A largo término, la grasa tiende a emigrar desde la cintura y depositarse en las caderas y nalgas, proporcionando una figura más femenina.

El crecimiento del pelo corporal a menudo se reduce y el pelo corporal puede afinarse en ambos, en textura y en color. Depende de cada persona los efectos sobre el pelo facial, sin embargo si el paciente está recibiendo electrolisis, el tratamiento hormonal reduce notablemente la fuerza y cantidad del pelo rebrotado.

El cuero cabelludo a menudo mejora en textura y densidad, y el patrón de pérdida de cabello masculino generalmente detiene sus progresos. Algunos pacientes encuentran que las zonas de cabello recientemente perdidas se recuperan en alguna medida, pero una severa pérdida de pelo necesitará trasplantes de cabello o un postizo o una peluca. Algunos estudios sugieren que la aplicación tópica de minoxidil (en solución del 2% o del 5%; la solución del 2% está disponible sin prescripción bajo el nombre de ‘Regaine’) puede invertir la pérdida de cabello en alguna zona cuando se usa junto con la terapia hormonal. Los estudios han encontrado sólo un beneficio marginal en varones normales (debido presumiblemente a la continuidad de los efectos de la dihidrotestosterona) pero positivos en mujeres o hombres con supresión de andrógenos. Ver también Finasterida (Sección 9.1.4)

La piel y el pelo se vuelve menos graso; los granos y el acné generalmente mejoran. Algunas pacientes encuentran que su piel se vuelve muy seca; muchas pacientes necesitan cambiar su sistema de cuidado de la piel después de iniciar el tratamiento hormonal.

El rendimiento metabólico decrece; muchas pacientes ganan peso. Adicionalmente, a menudo se pierde masa muscular.

Muchos pacientes informan de uñas quebradizas; algunas pacientes dicen mejorar en este caso tomando varios suplementos nutricionales.

Muchos pacientes informan de cambios de sensibilidad y emocionales: aumentar el sentido del tacto y olfato es común, junto con una sensación general de ser más ‘emocional’. Los cambios de humor son frecuentes al inicio de la terapia hormonal o de cualquier cambio en el régimen.

Las hormonas son suministradas por lo general oralmente; sin embargo las inyecciones o los parches en la piel también se usan algunas veces, especialmente en pacientes con problemas de hígado, así como aquellos que quieren evitar el ‘paso inicial’ a través del hígado tras la absorción en el tracto intestinal. Las dosis listadas típicas lo son para la administración oral.

Existe un debate en la actualidad sobre si debe administrarse una dosis constante de hormonas cada día, o si debe imitarse el ciclo menstrual natural reduciendo o deteniendo los estrógenos cada 7-10 días de cada 28 añadiendo progesterona durante este período. No se ha encontrado ninguna ventaja por este método clínico; su principal efecto parece ser el inducir cambios extremos de estado de ánimo similares a PMS. Existe alguna evidencia que la aproximación no-cíclica produce ligeramente una más rápida feminización, así que el método no-cíclico esta ampliamente reconocido como preferible hoy en día.

## 8.2 Riesgos y control

Existen algunos factores de riesgo asociados con la terapia hormonal, el más serio de ellos es el riesgo a una trombosis de las venas profundas (DVT- Deep Vein Trombosis) o embolismo pulmonar (PE-pulmonar embolism), que pueden amenazar la vida. Los riesgos parecen ser mucho más altos si el paciente tiene más de 40 años, tiene sobrepeso, o es fumador. Debe darse coraje a los pacientes transexuales que fuman para que lo dejen.

Debe abandonarse el tratamiento hormonal algún tiempo (típicamente 3-6 semanas) antes de cualquier forma de cirugía mayor debido al riesgo de sucesos tromboembólicos. Igual que si la paciente sufre alguna lesión que resulta en inmovilización, deben evitarse las hormonas. En casos de cirugía menor puede ser seguro continuar con el tratamiento hormonal, pero en todos los casos debe escucharse el consejo del cirujano y del anestesista.

Debe consultarse para una completa información la fecha del fabricante de las hormonas; pero debe tenerse en cuenta que las compañías fabricantes de esos medicamentos no tienen conocimiento de su uso por parte de transexuales y son escasos los datos clínicos específicos de pacientes TS.

El tratamiento hormonal puede tener como resultado la retención de fluidos y/o la hipertensión. Un cambio en el régimen hormonal a menudo ayuda; por ejemplo muchos pacientes han experimentado retención de agua o hipertensión cuando toman el progestágeno levonorgestrel, pero han vuelto a la normalidad cuando ha sido reemplazado con un progestágeno alternativo como el acetato de medroxyprogesterona ("Provera").

Si una hormona en particular parece que está produciendo pocos resultados o efectos colaterales probablemente será recomendable un cambio de régimen: la terapia hormonal para los pacientes transexuales es todavía algo de "probar-y-rechazar" aunque parece estar emergiendo un consenso; el Prof. Gooren de Amsterdam ha publicado muy buenas investigaciones. Si no se observa feminización (ni incluso los blandos pezones que preceden al crecimiento de los pechos) después de 2-3 meses, o si la feminización es muy limitada en un período largo, puede ser beneficioso dirigir al paciente a un test de nivel de andrógenos del suero sanguíneo (testosterona y DHEAS), como algunas pacientes sobreproducen andrógenos hasta el extremo que las hormonas feminizantes tienen poco efecto, y quizás incluso dirigir al paciente a un endocrino experimentado en el tratamiento de transexuales hombre-a-mujer.

Algunos análisis de sangre son aconsejables sobre una rutina base para pacientes que llevan reasignación sexual con hormonas. Las opiniones difieren sobre qué chequeos se necesitan y cuan a menudo, pero como guía, deben chequearse como mínimo anualmente la función hepática, la serología de lípidos y la presión sanguínea. Son aconsejables chequeos más frecuentes si el paciente es pre-operado (los pre-ops requieren más altas dosis de hormonas, e incluso tiene mayor riesgo de efectos negativos), está tomando también antiandrógenos, o tiene algún que otro factor que predisponga a los efectos colaterales como el sobrepeso, ser fumador, mayor de 40 años, o tener una historia médica relevante (p.ej: hipertensión, problemas de hígado, etc.)

Algunos prácticos también aconsejan el chequeo de la glucosa (altas dosis de tratamiento con hormonas/antiandrógeno puede afectar el metabolismo de los carbohidratos), la función tiroidea, el tiempo de coagulación y la prolactina. La necesidad o no de chequear la prolactina en el suero ha sido debatida recientemente --debe esperarse alguna elevación de la prolactina bajo un tratamiento agresivo con estrógenos y necesariamente no tiene por qué indicar un problema, contrariamente ha habido informes de prolactina pituitaria en pocos pacientes TS, que pueden ser detectables por un alto nivel de prolactina en el suero que se resiste a bajar cuando se abandona temporalmente la toma de estrógenos.

Algunos profesionales también recomiendan monitorizar los niveles de hormonas sexuales en la sangre, en particular la testosterona para sujetos pre-op hombre-a-mujer. Es discutible si esto es necesario si el paciente responde con un buen desarrollo físico, sin embargo si el tratamiento hormonal está produciendo resultados pobres y se propone prescribir una inusual alta dosis de hormonas o antiandrógenos, entonces un test de este tipo es aconsejable. Por otra parte, si se contempla prescribir hormonas a un sujeto agonadal (post-op o post-orquidectomizado), se recomienda un test de ese tipo --se considera normalmente innecesario administrar antiandrógenos a un sujeto post-op.

Cuando se miden los niveles de hormonas sexuales, debe tenerse presente que los antiandrógenos que trabajan como antagonistas receptores desviarán los resultados, pues la respuesta del cuerpo al nivel andrógeno dado en el suero bajará respecto de un sujeto normal, incluso con un nivel de andrógeno medido en el de suero que podría no ser mucho más bajo de lo normal. Se consideran niveles normales de testosterona entre los 300-1000ng/dl para un hombre, 5-85 ng/dl para una mujer.

Debe también considerarse que los niveles de estrógeno en el suero pueden estar equivocados. Cuando se administra una dosis efectiva de estrógeno, hay poca razón para realizar este test; y el test normal sobre el estradiol en el serum es indiferente al etiniloestradiol y también a otras ciertas formas de estrógeno, lo que puede causar resultados imprecisos.

### 8.3 Estrógenos

Los estrógenos son los responsables del desarrollo de las características sexuales secundarias de la mujer, por ello el régimen principal de cualquier tratamiento hormonal de pacientes TS contendrá alguna forma de estrógeno. Típicamente son tomados tanto en contraceptivos orales combinados como con tabletas de estrógenos indicadas para HRT en mujeres postmenopausicas.

El principal estrógeno natural producido por los ovarios de una mujer nacida-natural premenopáusica es el 17 beta-estradiol. Existen numerosos derivados y metabolitos que juegan un papel específico en el cuerpo de la mujer. Mientras que algunos de los metabolitos (p.e. la estrona, el estriol) pueden usarse satisfactoriamente tratando los síntomas de la menopausia en mujeres post-menopausicas, *no* son aconsejables para pacientes transexuales; es necesario proporcionar 17-beta estradiol o un sustituto sintético.

La terapia con estrógenos debe seguirse de por vida en un individuo post-operado, de otra manera pueden suceder numerosos problemas. En particular, se ha reportado varios casos muy severos de osteoporosis en post-ops que habían abandonado su tratamiento con estrógenos. También ocurren síntomas parecidos a la menopausia cuando se abandonan los estrógenos.

**8.3.1 Valeriató de Estradiol.** Este medicamento es equivalente al natural 17-beta-estradiol. Generalmente es bien tolerado, y los datos clínicos de mujeres postmenopáusicas sugieren que es más seguro que el etiniloestradiol para ser usado a largo plazo, con menos

riesgo de cáncer de mama, sucesos tromboembólicos o problemas de hígado. No es cierto que esta seguridad mejorada funcione en las altas dosis necesarias para transexuales pre-op.

Está ampliamente considerado como el estrógeno de elección para un mantenimiento a largo plazo en pacientes TS post-op debido a su buen registro de seguridad; las dosis típicas de post-op suelen ser 1--2mg diarios, divididos idealmente en dos dosis.

El valeriato de estradiol es menos efectivo induciendo la feminización en sujetos pre-op comparado con el etiniloestradiol, probablemente debido a su corta vida media en el suero -- particularmente, parece ser poco efectivo cuando está 'en competición' con hormonas masculinas endógenas; se han obtenido adecuados resultados con valeriato de estradiol combinado con un antiandrógeno efectivo. Las dosis típicas de pre-op suelen ser 4--6mg diarios divididos en dosis (1 a 2 mg por dosis); si aparecen síntomas del tipo 'como de menopausia' (rubores calientes, sudores nocturnos, etc) puede ser a menudo un síntoma de que la dosis no es suficiente para sobrepasar las hormonas masculinas endógenas y puede ser aconsejable cambiar al etiniloestradiol.

**8.3.2 Etiniloestradiol.** Este medicamento se produce es de producción sintética modificando el 17-beta estradiol natural. La molécula modificada es eliminada sólo lentamente por el hígado, dándole una mayor potencia y una vida media mucho más larga que otros estrógenos. Generalmente es bien tolerado, pero parece ser menos seguro en su utilización a largo plazo que el valeriato de estradiol.

El etiniloestradiol está ampliamente considerado como el estrógeno a elegir en sujetos pre-operados. Es típica una dosis de 100µg diarios (en dos tomas); puede incrementarse a 150µg si es necesario. Su larga vida media y su alta potencia producen unos excelentes efectos feminizantes.

En pacientes post-op, puede usarse todavía este medicamento, especialmente para pacientes en que la feminización no se completó cuando tuvieron su SRS. Para su uso poco tiempo en pacientes post-op puede usarse la dosis completa de pre-op de 100µg, se reduce normalmente a 50µg después de 6-12 meses. Para su uso a largo plazo en post-op, el valeriato de estradiol es probablemente preferible.

**8.3.3 Estrógenos naturales combinados (Premarin)** Este medicamento es una mezcla de varias sustancias estrogénicas extraídas de la orina de yeguas preñadas. Tiene menor potencia que el etiniloestradiol, y no existe evidencia de que tenga alguna ventaja sobre el valeriato de estradiol. Muchos pacientes no gustan de este medicamento debido a consideraciones éticas sobre la forma en que se ha producido. Está cada vez más considerado como un tratamiento desfasado para pacientes TS. También es más caro que los medicamentos manufacturados sintéticos.

Una dosis típica para pre-op puede ser de 5--7mg diarios en dosis divididas, reduciendo a 1--2.5mg diarios en post-op.

**8.3.4 Otros estrógenos.** Existen un buen número de otros medicamentos estrogénicos, muchos de ellos probados en el pasado por pacientes TS. Ha sido ya mencionado que los metabolitos como la estrona y el estriol no son adecuados para pacientes TS; existen otros estrógenos derivados pero no tienen ventajas sobre los tres estrógenos mencionados anteriormente. El dietilstilboestrol ha sido usado en el pasado, y mientras que ciertamente

produce excelentes efectos feminizantes, está registrado con seguridad como contraindicado su uso en pacientes TS: se han reportado muchos problemas serios, incluyendo fatalidades.

## 8.4 Progestágenos

La administración de progestágenos sola no produce feminización en un hombre fenotípico. Sin embargo, los progestágenos son generalmente bastante anti-androgénicos y a menudo proveen un alto grado de supresión de testosterona en pacientes pre-op, y más importante cuando se administra conjuntamente con estrógenos, mejora la feminización alcanzada comparando a la terapia únicamente con estrógenos, particularmente en términos de tamaño del pecho y textura.

Uno de los endocrinos de UK ha declarado que los progestágenos no tienen efecto en pacientes transexuales, sin embargo numerosos estudios tanto en UK como en otros lugares han demostrado que esta afirmación es falsa. Los progestágenos son ampliamente utilizados en conjunción con estrógenos en el tratamiento de la transexualidad hombre-a-mujer.

El uso de progestágenos puede también reducir el riesgo de cáncer asociado con tratamientos a largo término de estrógeno, de acuerdo con algunos estudios en mujeres nacidas-natural. Adicionalmente, algunos pacientes informan que los progestágenos les afectan psicológicamente, particularmente en términos de mantenimiento de la libido. Por todas esas razones, puede ser deseable continuar con una baja dosis de progestágeno en post-operadas, incluso pienso cuando no hay una necesidad absoluta de él.

No existen datos fiables sobre la incidencia del cáncer de mama en transexuales. Muchas se han perdido al culminar y ocultar su pasado transexual después de completar su tratamiento, y ninguna instancia de cáncer de mama en este grupo queda registrado como ocurre en mujeres normales a diferencia de las transexuales. Un investigador ha dicho encontrar significativos excesos de cáncer de mama entre ciertos pacientes cromosómicamente-intersexuados quienes habían sido reasignadas como mujeres.

Unos pocos pacientes experimentan efectos androgénicos de algunos progestágenos, posiblemente incluyendo un incremento del pelo corporal. Si esto ocurre, debe intentarse un progestágeno diferente. De forma similar, si se produce una retención de fluidos, debe cambiarse a un medicamento alternativo lo que probablemente lo resolverá.

**8.4.1 Acetato de Medroxyprogesterona.** Este progestágeno (con nombre comercial Provera) se usa normalmente para tratar las menstruaciones irregulares hemorrágicas o endometriosis, y su registro de seguridad es bueno.

Está ampliamente contemplado como el progestágeno preferido, cuando menos cuando los pacientes no están utilizando píldoras combinadas contraceptivas como fuente de bajo coste de estrógenos y progestágenos. Algunos pacientes, sin embargo, reportan ligeros efectos virilizantes incluyendo, ocasionalmente, un regreso en algún grado de la función sexual masculina incluso si se trata de sujetos post-orquidectomizados, lo que puede ser considerado molesto; parece que una proporción del medicamento puede ser metabolizado en testosterona en algunos pacientes. El acetato de medroxyprogesterona es generalmente menos virilizante que la testosterona de los derivados sintéticos de los progestágenos (p.e. noretisterona y levonorgestrel), pero más virilizantes que la dydrogesterona. Si el paciente experimenta efectos virilizantes con el acetato de medroxyprogesterona entonces debe considerar cambiar a la dydrogesterona.

Una dosis típica de pre-op (o post-op recientemente) para maximizar la feminización suele ser 10mg en dos dosis; En post-op pueden ser suficientes 5mg o incluso 2,5mg para mantener la libido del paciente.

**8.4.2 Dydrogesterona.** Este progestágeno (nombre comercial Duphaston) puede ser usado como alternativa al acetato de medroxyprogesterona. No es metabolizado en testosterona en el cuerpo, y está además libre de efectos virilizantes que algunos pacientes experimentan con otros progestágenos. Alternativamente puede ser menos efectivo en mantener la libido que el acetato de medroxyprogesterona.

La Dydrogesterona está contemplada como el progestágeno de elección en pacientes que han experimentado efectos virilizantes con otros progestágenos.

Una dosis típica de pre-op (o post-op reciente) puede ser 20mg en dos dosis, reduciendo a sólo una dosis de 10mg diarios para post-op.

**8.4.3 Progesterona natural USP.** Este medicamento, que no es probablemente conseguible en UK, tiene un reducido pero activo grupo de transexuales partidarios en los USA, que manifiestan que es superior a otros progestágenos. Los presentes autores no han podido obtener ningún dato clínico que apoye esta afirmación; mientras que parece libre de efectos virilizantes, los efectos del primer paso parecen hacerlo probablemente menos efectivo que la dydrogesterona, que también es no virilizante.

El principal problema con la 'Progesterona Natural' es que se destruye ampliamente por el tracto digestivo intestinal y el hígado tras su ingestión, por ello se utilizan dosis muy altas (cientos de miligramos). Ya que el porcentaje de medicamento metabolizado por esta vía es variable y desconocida, los niveles obtenidos en el suero son impredecibles.

**8.4.4 Progestágenos sintéticos.** Este título cubre sustancias como el levonorgestrel y la noretisterona, que se encuentran usualmente en tabletas contraceptivas combinadas, usualmente con etiniloestradiol.

Las píldoras anticonceptivas proporcionan una fuente útil y a bajo coste de hormonas feminizantes para pacientes que deben pagar sus propios medicamentos, pero por supuesto el paciente se ve limitado a las combinaciones de sustancias disponibles, y no puede 'mezclar y combinar' al igual que puede hacerse con medicamentos estrógenos y progestágenos por separado.

Debe tenerse cuidado con algunos preparados (como por ejemplo, el Brevinor) ya que contienen una proporción demasiado alta de progestágeno frente al estrógeno, de forma que si se toma el suficiente número de tabletas para obtener la deseada proporción de estrógeno podría resultar peligroso debido a la alta dosis de progestágeno.

Una tableta combinada que se ha usado ampliamente el tratamiento con pacientes transexuales es el Ovrán; una dosis típica de pre-op de dos tabletas diaria proporciona 100µg de etiniloestradiol y 500µg de levonorgestrel. La mayoría de los pacientes lo toleran muy bien, y generalmente produce una feminización satisfactoria, pero el levonorgestrel parece (anecdóticamente) proporcionar problemas más frecuentes de retención de agua, hipertensión y ganancia de peso que el acetato de medroxyprogesterona. En el pasado se habían producido miedos sobre la seguridad de los implantes contraceptivos basados sobre el levonorgestrel.

Algunos pacientes experimentan efectos virilizantes con la noretisterona o el levonorgestrel, que pueden perjudicar los efectos feminizantes del estrógeno. Si ello es sospechado debe intentarse un progestágeno alternativo.

## **9 Antiandrógenos, GnRH antagonistas y Orquidectomía**

El tratamiento hormonal en sujetos pre-operados hombre-a-mujer es normalmente acompañado por alguna forma de tratamiento antiandrogénico. Mientras que los estrógenos y progestágenos son de alguna forma antiandrogénicos por ellos mismos, existen un número de otros métodos para suprimir los efectos de los andrógenos y hacer que las hormonas feminizantes sean más efectivas sin tener que administrar lo último en irrazonables altas dosis. Esos tratamientos también, por supuesto, causan una significativa reducción en la conducta sexual masculina (y por supuesto en la función sexual), lo que es generalmente considerado como altamente deseable por los sujetos transexuales.

Hay tres tipos de tratamiento antiandrogénico:

1. Medicamentos antiandrógenos
2. Antagonistas del GnRH (GnRH: Gonadotropin-releasing-hormone - hormona-liberadora de la Gonadotropina)
3. Orquidectomía bilateral (castración)

Esos tratamientos no son aplicables a pacientes que son post-operados, ya que sus cuerpos por definición, son incapaces de producir andrógenos gonadales. Los andrógenos adrenales se producen en pequeñas cantidades por ambos sexos, y no se han hecho intentos para suprimirlos a menos que un test serológico indique una sobreproducción de andrógeno, como en los casos de hiperplasia adrenal. En general está considerado como no aconsejable administrar anti-andrógenos a los individuos post-operados (y por supuesto a los sujetos muy hipogonadales como algunos pacientes intersexuados), ya que la pequeña cantidad de andrógeno adrenal que permanece en esos sujetos es necesaria para el funcionamiento normal. Para más información, ver Sección 8.2

### **9.1 Medicamentos Antiandrógenos**

Esos medicamentos o inhiben la producción de andrógenos gonadales, interfieren con los sitios receptores de andrógenos, o ambos. La mayoría producen algún efecto colateral en dosis efectivas; algunos pacientes no pueden tolerar alguno o a cualquier antiandrógeno, en cuyo caso la orquidectomía bilateral se muestra como el tratamiento preferible.

El efecto de esos medicamentos sobre la fertilidad y la función sexual masculina es reversible hasta un punto, sin embargo (al igual que las hormonas feminizantes) puede producirse una infertilidad irreversible tras algunos meses de tratamiento.

Todos los medicamentos antiandrógenos, al igual que las hormonas feminizantes, deben ser abandonados antes de una cirugía mayor. Ello puede producir un cierto grado de reversión hacia la masculinidad, que puede ser pronunciado y molestar a algunos pacientes.

Referirse, por favor, a la Sección 8.2 para una discusión sobre los riesgos y las rutinas de control: los comentarios aplicables a las hormonas son generalmente también aplicables a los antiandrógenos.

**9.1.1 Acetato de Ciproterona.** Este medicamento (con nombres como Androcur, Ciprostat) está ampliamente contemplado como el antiandrógeno elegido por los especialistas europeos (no está aprobado en USA). Es un antagonista de los receptores de andrógeno y un débil inhibidor de la producción de andrógenos gonadales; la dosis normal es de 50mg diarios, que puede incrementarse si así se requiere a 100 o en casos excepcionales a 150mg diarios.

En esas dosis existen riesgos asociados con el medicamento, en particular un riesgo aumentado de enfermedades tromboembólicas y daños sobre el hígado. Se ha informado de cambios en el metabolismo de los Carbohidratos; los pacientes deben recibir tests sanguíneos regulares (LFT y aceleración de la glucosa) y chequeos de BP.

Los posibles efectos laterales comprenden una severa laxitud, pérdida de concentración y depresión, también ganancia de peso y nauseas. Informes anecdóticos sugieren que los efectos colaterales pueden ser disminuidos tomando los medicamentos después de las comidas; las opiniones difieren así como en el mejor momento del día para tomar una dosis individual para minimizar los efectos del cansancio: los pacientes son mejor aconsejados si experimentan por sí mismos, pienso que las elecciones usuales son después de comer o de cenar.

**9.1.2 Flutamida.** Este es relativamente un nuevo medicamento que ha sido usado con éxito en algunos pacientes transexuales, particularmente aquellos que han experimentado inaceptables efectos colaterales con la ciproterona. Hay relativamente pocos datos clínicos disponibles para este medicamento en pacientes transexuales.

Es un fuerte antagonista de los receptores de andrógenos. Al igual que la ciproterona puede ser hepatotóxico, puede tener también significativos efectos adversos hematológicos (reducción en la cuenta de los *platelet*, leucocitos y eritrocitos) o causar hipertensión, y puede producir también efectos laterales menos serios como retención de fluidos. Son aconsejables regulares tests de LFT y sangre cuando se utiliza este medicamento.

Este medicamento produce también efectos psicológicos colaterales que pueden ser importantes en algunos pacientes. La depresión, la ansiedad o el nerviosismo pueden ser graves, debiéndose prevenir a los pacientes sobre esa posibilidad. También se ha informado de laxitud, insomnio y perturbaciones gastrointestinales.

La dosis típica es de 250mg a 750mg diarios (de una a 3 tabletas de 250mg).

**9.1.3 Spironolactina.** Este medicamento fue desarrollado originalmente como un antihipertensivo/diurético; es también un débil antagonista de los receptores de andrógeno. Es mucho menos efectivo como antiandrógeno que la ciproterona o la flutamida, pero puede ser útil en pacientes que tienen hipertensión o severa retención de fluidos, o preexistente o como resultado de un tratamiento hormonal anterior.

Los efectos alterales pueden incluir laxitud, pérdida de concentración, y varios problemas gastrointestinales. Existe un riesgo de retención de potasio.

Las dosis oscilan normalmente desde 100 a 400mg diarios.

**9.1.4 Finasterida** Este medicamento no es aconsejable como antiandrógeno general, pero se menciona aquí porque puede ser útil para combatir los patrones masculinos de calvicie en sujetos transexuales. Clasificado como un inhibidor de la conversión de andrógeno, bloquea la conversión de testosterona a DHT.

Esta en general libre de efectos laterales, pero no parece afectar la conducta sexual masculina.

Una dosis diaria típica puede ser de 5mg diarios.

## 9.2 Antagonistas del GnRH

Esos medicamentos son una aproximación diferente a los antiandrógenos: actúan sobre la pituitaria, inicialmente sobreestimándola y rápidamente desensibilizando el GnRH. El efecto es que en un período de semanas, la producción de andrógenos gonadales se reduce mucho.

Sus principales ventajas son que generalmente sus efectos son completamente reversibles, lo que los hace muy útiles en el tratamiento de adolescentes donde se desea cortar los cambios de la pubertad pero no se desea inducir una feminización permanente hasta que el sujeto sea mayor; y que no acarrean los riesgos de enfermedades tromboembólicas asociados con los antiandrógenos. Esto puede ser particularmente útil cuando las hormonas/antiandrógenos son retirados antes de una cirugía --puede usarse el tratamiento con antagonistas del GnRH para minimizar la reversión a la bioquímica masculina que muchos sujetos transexuales encuentran profundamente molesta.

Los antagonistas del GnRH acarrean riesgos laterales significativos y deben usarse con gran precaución. Existen además pocos datos clínicos sobre el uso de esas sustancias en transexuales, particularmente en un uso a largo término.

**9.2.1 Acetato de Nafarelina.** Normalmente administrado como un spray nasal (una dosis típica son 1600mg diarios). Puede causar depresión, insomnio, problemas de la piel y otros efectos laterales. Se administra diariamente, el medicamento puede retirarse fácilmente si ocurren efectos laterales.

**9.2.2 Acetato de Goserelina.** Administrado como inyección (p.e. para liberarse paulatinamente) (típicamente 3.6mg mensuales). Se informa de efectos negativos que incluyen fallo cardíaco, enfermedades pulmonares obstructivas y reacciones alérgicas graves así como de otros efectos laterales menores como letargo y náuseas. En vista de este hecho de que es una inyección, este medicamento debe utilizarse con prudencia ya que no puede retirarse fácilmente si ocurren problemas.

**9.2.3 Acetato de Leuprorelina.** Similar al acetato de Goserelina, con una dosis usual de 3.75mg cada 4 semanas. Este medicamento ha sido usado con buenos resultados en pacientes adolescentes. Se ha informado de reacciones alérgicas y otros efectos laterales.

**9.3 Orquidectomía Bilateral.** La Orquidectomía Bilateral es la alternativa posible a una terapia antiandrogénica o de antagonistas del GnRH para la supresión de andrógenos en sujetos transexuales pre-operados. Puede ser rentable en el coste en comparación con la lentitud del tratamiento antiandrogénico; privadamente la orquidectomía está disponible por unas £1000 (1997).

La Orquidectomía ofrece varias ventajas sobre la terapia con antiandrógenos o con antagonistas del GnRH:

Seguridad. El procedimiento quirúrgico es sencillo y puede realizarse con anestesia local. Después de orquidectomizado, el paciente es endocrinológicamente equivalente a un sujeto post-operado y puede tomar una adecuada dosificación (más baja) de hormonas feminizantes; no hay necesidad de antiandrógenos o de antagonistas del GnRH. Ello tiene claras ventajas especialmente en pacientes con un elevado riesgo de eventos tromboembólicos. Para un uso a

largo plazo (p.e. en pacientes que no pueden afrontar la GRS por un tiempo considerable, o para aquellos en que la GRS está contraindicada por otros motivos) ello es particularmente significativo. Inmediatez. Es generalmente imposible obtener para un paciente su GRS sin vivir por lo menos durante un año en el rol. Este requerimiento no se aplica a la orquidectomía, al menos en Inglaterra. Irreversibilidad. Cuando se retira las hormonas antes de la cirugía, o por cualquier otra razón, el paciente no retorna hacia la bioquímica masculina o a su aspecto. Ello tiene unos beneficios psicológicos enormes en muchos pacientes. Sin efectos laterales. Algunos pacientes informan de letargias pasajeras en la medida que sus cuerpos se adaptan a la pérdida de andrógenos, pero todos los efectos colaterales asociados con antiandrógenos o con antagonistas del GnRH son eliminados. Mejora de la feminización. En un paciente post-orquidectomizado, las hormonas feminizantes pueden actuar sin oposición. Ello produce una más completa y más rápida feminización que la que se obtiene normalmente con antiandrógenos. Beneficios psicológicos. Los pacientes informan de un sentimiento de progresar en los logros, de "afirmar su verdadera naturaleza sobre una deformidad física", y verse "menos masculinos en su zona genital. Para un verdadero transexual esto puede producir una significativa mejora de su bienestar emocional. Existen algunas desventajas de la orquidectomía (además de la obvia necesidad de un procedimiento quirúrgico adicional), y los pacientes deben ser advertidos de ello:

Irreversibilidad. La completa pérdida de fertilidad será irreversible. La conducta y la función sexual masculina pueden en principio restaurarse con la administración de testosterona si el paciente decidiera regresar al rol masculino. Contrariamente, debiera observarse que la terapia hormonas/antiandrógenos no es tampoco verdaderamente reversible, y los pacientes debieran ser asesorados adecuadamente por un psiquiatra especialista antes de iniciar un tratamiento de esta clase. Con el asesoramiento adecuado, los casos de retorno al rol de género original son extremadamente raros, por ello la irreversibilidad no debe ser considerada como algo de mucha importancia. La merma del tejido escrotal. Si la GRS no se realiza durante un período considerable después de la orquidectomía (p.e. 3 años o más), existe un riesgo de atrofia y reducción del tejido escrotal, reduciendo la cantidad de material donante disponible para una eventual GRS. Puede ser o no un problema, dependiendo de la anatomía del paciente y de la técnica del cirujano. Debe comentarse, sin embargo, que las hormonas/antiandrógenos a largo plazo producen también una significativa atrofia del tejido del escroto y del pene, de forma que los cirujanos normalmente recomiendan 'ejercicios de estiramiento' para limitar ese efecto; éste método puede igualmente ser aplicado al tejido escrotal después de la orquidectomía. La orquidectomía bilateral requiere normalmente un informe de un psiquiatra; algunos cirujanos pueden pedir una segunda opinión de un psiquiatra independiente. Se considera ampliamente en la actualidad a la orquidectomía como precursora de la GRS y como un útil procedimiento en los pacientes adecuadamente seleccionados.

## **10 Cirugía de Reasignación de Género**

### **10.1 Introducción**

Esta sección es, por necesidad, general. Las técnicas, los detalles precisos de los cuidados post-operatorios y los resultados obtenidos varían enormemente de cirujano a cirujano. Sería inapropiado en un folleto como éste favorecer el método de un cirujano sobre el de otro; además esta sección ha sido concebida en general, y no intenta reemplazar las guías con los

cuidados detallados pre y post-operatorios proporcionadas por los más reputados cirujanos de GRS.

Los pacientes debieran ser aconsejados para efectuar con cuidado la elección del cirujano, como que los resultados obtenidos parecen variar desde una muy pobre (con los genitales femeninos menos naturales, y con poca sensación) a una excelente (indistinguibles de los genitales femeninos naturales sin un examen interno, y teniendo una completa sensación sexual). Desgraciadamente las complicaciones no son inusuales en la GRS, y algunos cirujanos tienen mucho más éxito que otros. Los pacientes deben ser bien aconsejados para escoger un cirujano con amplia experiencia en cirugía de este tipo, y con estadísticas publicadas de los resultados obtenidos y de la satisfacción de los pacientes, mejor que fiarse de las propias manifestaciones del cirujano. Es mejor hablar con pacientes que hayan tenido una GRS realizada recientemente con varios cirujanos, y obtener fotografías con los resultados típicos, antes de escoger cirujano. Los consultores psiquiátricos y los psicólogos especializados en tratamiento de transexuales están habitualmente capacitados para ofrecer consejo sobre la elección del cirujano, y pueden tener acceso a las fotografías con los resultados; también hay recursos importantes en internet.

Contrariamente a lo que se ha escrito en alguna (ahora desfasada) guía de reasignación de género, en Inglaterra está disponible una cirugía hombre-a-mujer moderna y sofisticada.

La mayor parte de los cirujanos proporcionarán a sus pacientes detalladas instrucciones de preparación pre-operatoria. El requerimiento principal es dejar de tomar hormonas (y antiandrógenos si es el caso) algunas semanas (normalmente de 6-8) antes de la cirugía. Los pacientes pueden requerir que se les prescriban varias cosas antes de su GRS para su uso en el inmediato período post-op; los requerimientos típicos incluyen el Gel Betadine Vaginal, (ducha) Betadine VCC, y KY Jelly.

En el momento de redactar este escrito, la disponibilidad de la GRS en el NHS es muy limitada, y varía de una región a otra. Algunos pacientes han tenido éxito obteniéndolo desafiando vigorosamente el rechazo de fondos de su Autoridad Sanitaria, en juicio si ha sido necesario. La judicatura ha regulado que un rechazo general a financiar la reasignación de género es ilegal y que cada caso debe considerarse por sus propios méritos. En algunos casos los pacientes han recibido asistencia útil de sus Community Health Councils (CHCs), y las campañas del grupo pro derechos de los TS *Press for Change* están también comprometidas en el debate de la financiación.

## 10.2 Técnicas y Resultados

**10.2.1 Vaginoplastia con Inversión Penil.** Está ampliamente considerado como el método preferido para GRS hombre-a-mujer, se realiza ampliamente, y cuando el realizador es un competente cirujano, puede producir resultados muy satisfactorios.

El método básico representa girar la piel del pene 'hacia adentro' usándolo para alinear a cavidad vaginal creada con una disección directa a través de los músculos del área perineal. El pene y los testículos son quitados. Muchos cirujanos usan variantes de esta técnica: una inversión penil pura limita el tamaño de la vagina que puede crearse, dependiendo de la cantidad de piel de pene disponible. En muchos pacientes es necesario añadir material suplementario con piel del escroto o por medio de un injerto de la piel, a menudo tomado del muslo o el abdomen.

Las primeras técnicas de vaginoplastia a menudo usaban trozos de piel para injertos; eso era invariablemente insatisfactorio y con mucha propensión a formación de cicatrices y mermas en

el tejido, dejando en muchos casos estenosis vaginal. Algunos cirujanos todavía la usan hoy, con injertos de piel de espesor completo para servir de suplemento a la piel del pene, pero las desventajas de ello incluyen visibles cicatrices en el sitio donante, pérdida de sensación del tejido injertado, y posibles problemas para obtener suficiente material en pacientes muy delgados.

Un método mucho más moderno representa utilizar tejido del escroto, lo que algunas veces es denominado 'inversión penil-escrotal'. Está ampliamente contemplado como el método preferido. En esta técnica, la piel del pene se divide usualmente, una parte es usada para formar el fondo de la vulva, y una parte es usada para formar el muro anterior de la vagina, con una capa de tejido escrotal usada para formar la pared posterior y apex de la vagina. Ello tiene la considerable ventaja de que puede formarse una vagina satisfactoria incluso en pacientes circuncidados o medianamente intersexuados donde el tejido penil puede ser muy limitado; la desventaja correspondiente es que se incrementa el riesgo de prolapso vaginal con la proporción de tejido escrotal utilizado, debido a que el tejido escrotal se adhiere menos bien a los músculos que el tejido del pene.

Los labios son construidos a partir del tejido del escroto, la uretra es acortada y resituada para corresponder a la anatomía femenina normal. Un buen cirujano resitúa el meato uretral a una posición normal apropiada en una mujer, y se asegura que el material erectil del pene sea removido en la extensión máxima posible, para no dejar un desagradable y posiblemente doloroso 'muñón'. La residual glándula de la próstata (una terapia hormonal a largo plazo causa su atrofia y encogimiento) es dejada en su lugar, y proporciona sensación sexual a través del muro anterior de la vagina, análogo al llamado 'punto-G' en las mujeres nacidas naturales.

Muchas pacientes informan de buena sensibilidad sexual tanto en la vagina como en el resto de la vulva, pienso que algunos cirujanos parecen producir muchos mejores resultados que otros. Muchos cirujanos ahora realizan también la clitoroplastia con vaginoplastia, como se describe en la Sección 10.2.4.

Después de la operación, la paciente tendrá un paquete (usualmente de gasa quirúrgica) colocado en la vagina, para retener los tejidos en su correcta situación aproximadamente 5 días mientras se realiza la curación. Durante este tiempo estará en la cama descansando, con una dieta de únicamente fluidos suaves para evitar la posibilidad de movimientos defecatorios que podrían dañar la vagina o estorbar al paquete. La paciente será también cateterizada, típicamente unos 7 días, para permitir la curación de la uretra.

En el post-operatorio, la paciente necesitará 'dilatarse' su vagina con regularidad usando dilatadores hechos con tal objeto para prevenir su cierre. Puede hacerse dos o más veces diariamente al principio, reduciendo eventualmente a una vez o dos por semana, pero la dilatación será necesaria de por vida -- sin embargo una paciente activa sexualmente puede encontrar que recibe suficiente dilatación de su actividad sexual.

**10.2.2 Colovaginoplastia.** Este método se usa algunas veces en pacientes que carecen del suficiente material para el método de la inversión penil, sin embargo progresos recientes con el uso del tejido escrotal en el último procedimiento, acompañados de los riesgos inherentes y problemas de la vaginoplastia, han llevado hoy a que la vaginoplastia sea un método poco común de GRS.

En este procedimiento, la formación de los labios, el meato uretral, etc, sigue el mismo camino que en la vaginoplastia con inversión penil. Pero en lugar de utilizar tejido escrotal/penil para alinear la vagina, se aísla una sección del colon sigmoide para usarlo en la línea de la vagina. Ello es claramente una cirugía mucho más importante que en la inversión penil, requiriendo una incisión abdominal (dejando una larga cicatriz) así como todos los riesgos complicaciones

normalmente asociados con la cirugía del colon. Adicionalmente existe un riesgo muy real en este procedimiento de encogimiento por anastomosis entre el tejido del colon y el genital, que puede llevar a una estenosis de la vagina.

El injerto del colon realizado confiere la útil característica de la auto-lubricación de la vagina construida (las pacientes con inversión penil requieren alguna lubricación suplementaria para la penetración sexual), sin embargo este beneficio es generalmente descompensado por los problemas potenciales: adicionalmente a los anteriormente mencionados, son muy comunes los problemas de desagradable olor y constante secreción de mucosidades; adicionalmente se informa de frecuentes dolorosos espasmos del segmento de colon injertado e incluso fístulas.

La sensibilidad de la zona genital externa será similar a la obtenida con la inversión penil, ya que se usa el mismo método para su construcción. La línea de la vagina del injerto del colon tiene una sensibilidad de un tipo distinto a la que es considerada placentera, y puede incluso ser desagradable. Puede realizarse la clitoroplastia con vaginoplastia, como se describe en la Sección 10.2.4.

Por todas esas razones, muchos grupos de apoyo a transexuales, profesionales y médicos trabajadores de apoyo consideran que la colovaginoplastia debe ser considerada únicamente como el ‘último resorte’, y no debe ser utilizada sin un consejo cuidadoso.

**10.2.3 GRS cosmética.** Esta técnica produce una apariencia similar a cualquier otra mujer que halla recibido GRS, pero no produce una vagina funcional (p.e. capaz de ser penetrada). Esta operación puede ser valiosa en pacientes que son médicamente incapaces de recibir una vaginoplastia; es una operación mucho menos intrusiva que cualquier forma de vaginoplastia, y es a menudo escogida por pacientes mayores.

Este procedimiento puede también ser escogido con insuficiente material para la vaginoplastia de inversión penil y para quienes la vaginoplastia es o indeseable o contraindicada por otros motivos. Con cautela, sin embargo, decir que las técnicas varían entre los cirujanos, y lo que puede ser considerado ‘insuficiente material’ puede ser suficientemente útil por otro -- particularmente si se utiliza tejido escrotal suplementario.

La operación representa la formación de labios y la retirada de los órganos masculinos, exactamente como en la vaginoplastia; puede crearse una imitación de la apertura vaginal utilizando una sutura profunda para dibujar el tejido labial en el punto adecuado, pero no será por supuesto una verdadera apertura vaginal. En este procedimiento la mayor parte del tejido escrotal y penil es descartado, y debe advertirse a los pacientes que si escogen este procedimiento, debe aceptarse que es esencialmente imposible crear posteriormente una vagina.

El paciente probablemente tendrá alguna sensibilidad sexual en los labios, y normalmente es posible realizar una clitoroplastia (Sección 10.2.4) con la GRS cosmética y así el paciente puede tener sensibilidad sexual en el clítoris.

Después de la GRS cosmética, no es usualmente necesario alargar el período de descanso en la cama, no hay necesidad de paquete vaginal ni de privaciones. El paciente será cateterizado por unos pocos días para permitir la curación de la uretra. No existe, por supuesto, necesidad de dilatación al no existir vagina.

**10.2.4 Clitoroplastia.** Ha sido recientemente posible construir un clítoris que sea al mismo tiempo de aspecto realista y sexualmente sensible (hasta el punto de que muchas pacientes dicen tener orgasmos con el clítoris). No todos los cirujanos realizan este

procedimiento, y los resultados varían; algunos cirujanos utilizan diferentes métodos para la construcción del clítoris, con resultados distintos (usualmente menos sensibilidad sexual).

El método más utilizado de clitoroplastia representa retener una pequeña sección del glande del pene con su aporte sanguíneo y nervios intacto, y injertarlo a la posición apropiada encima del meato uretral. Como los nervios del glande en un hombre fenotípico son análogos a los nervios del clítoris en la mujer, esta técnica proporciona una natural, sensibilidad ‘correctamente-conectada’ en la paciente.

Algunos cirujanos también construyen una confluencia labial y un capuchón del clítoris de aspecto natural. Esta cosmética es deseable así como beneficiosa para el confort de los pacientes si se construye un clítoris sensible: el capuchón del clítoris lo protege del mismo modo que en la mujer de nacimiento. Algunos cirujanos, de USA en general, realizan la ‘labioplastia’ en un segundo proceso algún tiempo después de la GRS original, para fabricar el capuchón del clítoris y la confluencia labial, mientras que en UK al menos un cirujano realiza este paso al mismo tiempo que el procedimiento principal.

## 11 Cuidados post-operatorios

**11.1 Introducción.** Esta sección discute las cuestiones relevantes en relación a la curación a largo plazo de las transexuales hombre-a-mujer post-operadas. No intenta detallar la rutina de cuidados requerida en el post-operativo, ya que varía de cirujano a cirujano, y todos los cirujanos reputados proporcionan a sus pacientes instrucciones detalladas sobre su régimen de cuidados para después de salir del hospital.

**11.2 Hormonas para Post-Operadas.** Al igual que en un sujeto agonadal, deben tomarse algunas hormonas de reemplazo de por vida, si quieren evitarse problemas importantes como la osteoporosis. Una paciente TS post-op requerirá alguna forma de estrógeno, que puede ser administrada oralmente o por parches en la piel (o, de forma menos habitual, por inyecciones). Los estrógenos tópicos (como las cremas vaginales) son insuficientes para sujetos agonadales, pero pueden ser útiles tomadas junto a los HRT orales. Los progestágenos no son necesarios para la salud física en un TS post-op, pero muchos post-ops los encuentran beneficiosos psicológicamente, y si el paciente está aún feminizándose se obtendrán beneficios de la terapia con progestágenos (particularmente el tamaño del pecho y su textura). Deben continuarse los tests rutinarios de sangre de forma indefinida.

La terapia hormonal se discute ampliamente en la Sección 8, incluyendo detalles sobre las dosis apropiadas para su mantenimiento a largo plazo.

Muchos pacientes con vaginoplastia de inversión penil (o pene-scrotal) afirman importantes beneficios de usar una crema vaginal con estrógenos (p.e. Orto-Dienoestrol). Los beneficios incluyen una lubricación de la vagina, mejor sensibilidad, y menos irritación. La aplicación nocturna suele ser suficiente, y muchas pacientes requieren aplicaciones menos frecuentes. Debe advertirse a los pacientes de ducharse (con un chorro de agua caliente o con vinagre muy diluido) para quitar la base de la crema, que es pesada y tiende a permanecer en la vagina bastante tiempo después que el estrógeno ha sido absorbido.

**11.3 Higiene e infecciones Post-Operatorias.** La cirugía extensiva en la zona genital inevitablemente conlleva un considerable riesgo de infecciones post-operatorias; informes anecdóticos de sujetos post-operadas sugieren que más del 50% de los pacientes

experimentan por lo menos una infección post-operatoria, que sin embargo la mayoría son fácilmente tratadas con antibióticos.

La paciente debe haber sido advertida por el cirujano de la necesidad de una higiene escrupulosa, y debe haberle contado de los signos de alerta de una infección (dolor e hinchazón, fiebre, pérdidas por las líneas de sutura, etc). Cuando está presente una infección o es sospechada, el tratamiento normal es con antibióticos. Comúnmente son usados antibióticos de amplio espectro como la Augmentina o la Ciprofloxacina en estos casos, acompañados normalmente con Metronidazole para eliminar la posibilidad de infección anaeróba.

Las pacientes que han tenido vaginoplastia probablemente deberán llevar ciertas prescripciones rutinarias tanto a corto término como de forma indefinida, para permitirles mantener el régimen de higiene y dilatación adecuado. Los requerimientos típicos incluyen el Gel Betadina Vaginal (usado a corto plazo), Betadina VC (ducha), y Jelly KY.

A menudo se oye un consejo conflictivo sobre el tema de las duchas por inversión en pacientes con vaginoplastia. Las duchas frecuentes con la solución de Betadina (así como cuando se usa el gel Betadina) son ciertamente recomendables durante el período de recuperación, pero probablemente lo mejor es abandonarlo a largo plazo, a menos de que la paciente desarrolle una infección vaginal, ya que el uso prolongado de esos preparados impedirá el desarrollo de una población normal de flora vaginal. Par mantener la limpieza, las duchas *ocasionales* con un chorro de agua caliente son suficientes; algunas pacientes dicen tener beneficios usando vinagre puro diluido en una proporción de 10:1 con agua caliente lo que ayuda a mantener el pH correcto en la vagina, y puede proporcionar alivio al escozor y frente a la incomodidad.

Al igual que cualquier otra mujer, las transexuales post-operadas pueden sufrir ocasionalmente una variedad de infecciones genito-uritarias, de las cuales la más común parecen ser las de candidas (afta). Este tipo de infecciones son tratadas de la misma forma que en una mujer paciente normal. Las pacientes deben ser advertidas de que esencialmente tienen los mismos riesgos de contraer un STD (incluyendo *el VIH o virus del Sida*) como cualquier otra mujer, y debiera practicar el 'sexo seguro'.

**11.4 Complicaciones Post-Quirúrgicas.** Debido a la complejidad de la GRS, las complicaciones post-quirúrgicas son relativamente frecuentes. La mayoría son relativamente poco importantes y aparecen inmediatamente después de la cirugía, y serán normalmente tratadas por el equipo que efectuó la GRS antes de que la paciente abandone el hospital. Esta sección discute algunas de las complicaciones más importantes que pueden ocurrir después.

Para la vaginoplastia de inversión penil (o pene-scrotal), existe algún riesgo de prolapso parcial o completo de la línea de la vagina. El riesgo parece tener relación con la proporción de tejido escrotal usado para construir la vagina, pero también se ve afectada por la salud general de la paciente y particularmente su edad y peso: un sujeto mayor, con sobrepeso, tendrá un riesgo mucho mayor que una persona joven y delgada. El prolapso vaginal en sujetos TS parece ocurrir en dos tipos distintos de poblaciones: en el 'prolapso precoz' el prolapso ocurre a los 1-3 meses post-op, y es causado por el fallo del alineamiento vaginal cara a agarrarse firmemente al piso de los músculos pélvicos en la medida que se produce la curación; una vez las suturas absorbibles usadas en el interior de la vagina se rompen, el alineamiento prolapsa. El 'prolapso tardío' es visto más a menudo a largo plazo en sujetos post-op, típicamente 3 años o más post-op, y la causa de la pérdida de alineación es menos clara. Cualquier prolapso significativo requerirá reparación quirúrgica; la técnica requerida es algo diferente a la que se utiliza en mujeres de nacimiento y la paciente debe dirigirse a un cirujano experimentado con transexuales post-op -- preferiblemente el cirujano que originalmente realizó la GRS.

Después de cualquier forma de vaginoplastia, puede formarse una fístula, por lo general entre la vagina y el recto. Esto requerirá corrección quirúrgica. Pueden ocurrir problemas con la uretra; por lo general, una excesiva cicatrización en la formación de los tejidos puede causar dificultades para orinar. Estos casos pueden ser resueltos en alguna ocasión dilatando la uretra con unos extensores, en algunos casos más complicados puede ser necesaria una revisión quirúrgica. En general, las complicaciones post-GRS deben ser dirigidas a un cirujano experimentado, ya que las técnicas aplicables a mujeres nacidas naturales no son frecuentemente adecuadas para las transexuales.

Se han encontrado una gran variedad de problemas en pacientes con colovaginoplastia, y debe buscarse en esos casos un consejo experto. Un problema común para estos pacientes es el espasmo doloroso de la pieza injertada de colon durante o después del coito. Se ha informado de algún éxito usando en estos casos loperamida, sin embargo el problema muy a menudo parece persistir.

**11.5 Control de la salud.** Adicionalmente a la rutina de análisis de sangre descritos en la Sección 8, son apropiados otros controles rutinarios ofrecidos a mujeres de los grupos de edad apropiados, los más importantes los chequeos de cáncer de pecho y cervical.

En general, en términos de chequeos sanitarios, es apropiado el tratamiento de una paciente post-op transexual como si fuera una mujer nacida natural del mismo grupo de edad. El cáncer de pecho es un riesgo para mujeres transexuales, y debe ser controlado de la forma usual y advertido en autoexamen. Ver la Sección 8.4 para más comentarios sobre el cáncer de pecho en transexuales.

Existe algún debate sobre el control de cáncer cervical: en general, parece que la opinión en UK es que no es necesario para una paciente TS post-op, mientras que en USA es una práctica estándar. El argumento en contra de dicho control es que las TS post-op no poseen un tejido normal en la cerviz, su vagina está cerrada en el ápex por una pieza de material penil o escrotal (o piel injertada) para una paciente con vaginoplastia de inversión, o tejido del colon para una paciente con colovaginoplastia; y todos esos tejidos no exhiben la misma conducta que el tejido cervical. Los partidarios de dicho control en transexuales argumenten que incluso siendo los tejidos distintos, existe en teoría algún riesgo de desarrollo de cáncer, y que con un frotis se detectaría estos cánceres en un estadio preliminar. Los presentes autores no poseen datos clínicos que muestren la incidencia de estos cánceres o la eficacia de los chequeos con frotis para diagnosticarlos.

Los chequeos de salud periódicos que incluyan asesoramiento sobre el peso de las pacientes pueden requerir un poco de prudencia. Una transexual típica que desarrolló un fenotipo masculino hasta la edad adulta tendrá usualmente un 'esqueleto masculino', con una estructura ósea mucho mayor que los de una mujer de la misma altura; además un peso que puede ser considerado excesivo en una mujer nacida natural puede ser aceptable para una mujer transexual; si un peso de este tipo puede ser aceptable para un hombre.

También podría ser apropiado mencionar las cuestiones sobre la salud psicológica. Mientras todo en la sociedad y el sistema legal continua en general discriminando contra los transexuales, es inevitable que algunos sufran problemas relacionados con el estrés, desórdenes depresivos, etc. Como resultado. Esos pacientes debieran ser tratados con comprensión; debido a que el que un paciente tenga estrés o depresión después de una reasignación de género ello *no* significa que no sea un verdadero TS, o que no debiera haber sido reasignado. El consejo y/o la psicoterapia son generalmente preferibles a los medicamentos psicoactivos a menos de que el problema se trate sobre unas bases fisiológicas documentadas.

**12. Otros procedimientos quirúrgicos.** Esta sección describe varias cirugías y procedimientos relacionados que son comúnmente realizadas en transexuales hombre-a-mujer para ayudarles a alcanzar un aspecto más femenino. Esta sección es, por necesidad, únicamente un repaso, y las pacientes que consideran alguno de estos procedimientos debieran ser aconsejados para discutir sus planes con su Psicólogo y/o Psiquiatra; además, debe aconsejarse a las pacientes que utilicen sólo profesionales experimentados en realizar dichos tratamientos en sujetos transexuales, y como con cualquier cirugía opcional, discutir sus expectativas e intenciones en detalle con el cirujano, y si es posible conocer a otras que hayan sido tratadas por ellos.

**12.1 Mamoplastia de aumento (aumento del pecho).** Casi con certeza es el procedimiento más requerido que no sea la GRS, es un procedimiento bien asentado que es capaz de producir buenos resultados. Las pacientes que piden el aumento en un estadio temprano de su terapia hormonal deben usualmente ser aconsejadas a esperar y ver como se produce el crecimiento natural del pecho. Si el tamaño del pecho es todavía insatisfactorio después, digo, uno o dos años de terapia hormonal puede ser apropiada la mamoplastia. Las pacientes quienes han realizado la mamoplastia de aumento antes de la orquidectomía o de la GRS deben tener en mente que se informa a menudo de un 'crecimiento final' de los pechos una vez que se han quitado los testículos.

Se ha hablado mucho en los recientes años sobre la seguridad a largo término de los implantes de rellenos de silicona en el pecho, y de hecho en USA han sido proscritos. Ahora hay aplicables una gran variedad de otros rellenos: el salino es por supuesto totalmente seguro pero no proporciona una 'sensación' muy natural (ello depende de si el implante es colocado encima o debajo de los músculos pectorales) y puede ocasionar problemas con las mamografías debido a su radio opacidad; el relleno con triglicéridos (hecho con un aceite vegetal refinado) parece ser totalmente seguro debido a que el cuerpo está listo a metabolizar el relleno que pueda filtrarse, proporciona una 'sensación' natural y no es radio opaco. Ha sido introducido recientemente un nuevo gel sintético, que proporciona una muy buena 'sensación', pero del que por supuesto no se disponen de datos sobre su seguridad a largo plazo.

También están disponibles varios tipos de formas de implantes. Algunas de ellas pueden ser particularmente beneficiosas para aquellos transexuales con una más ancha proporción de la parte superior del cuerpo: la mayoría de las mujeres TS tienen cajas torácicas de tipo masculino, y tienden a tener sus pechos naturales colocados algo distinto de los de una mujer nacida natural. Ello tiende a hacer la apariencia de los pechos subjetivamente más estrecha y perder un soporte bien definido. Los implantes de forma pueden remediar esta situación ajustando la forma de los pechos para producir un subjetivo anclaje más ancho. Un modelo de implante avanza en ese concepto un paso más, proporcionando una forma 'hinchable' implantada que puede ser agrandada paso a paso por una inyección salina, permitiendo un mayor agrandamiento del busto que mediante un simple implante.

Existen dos variantes principales en la técnica quirúrgica: si la incisión es hecha desde la zona bajo el brazo o desde el pliegue bajo el pecho; y si el implante es colocado encima o debajo del pectoralis mayor. Existen ventajas y desventajas en cada caso, a menudo dependiendo del físico de la paciente, y debe pedirse el consejo de un reputado cirujano. En resumen, la colocación del implante tras el músculo puede producir una forma más natural en pacientes con pechos muy pequeños, pero contrariamente causa más dolor durante el período de recuperación (los músculos son estirados por el implante), y el ejercicio que represente una fuerte contracción de los músculos pectorales hará que cambie la forma del pecho por la

contracción de los músculos, lo que es observable si la paciente está desnuda. Colocando el implante encima del músculo es menos doloroso y evita la distorsión del implante durante el ejercicio, pero en algunos pacientes con poco tejido pectoral natural, puede discernirse el contorno del implante.

**12.2 Rinoplastia (Remodelación de nariz).** Otro procedimiento popular con un buen registro de seguridad y en general con buenos resultados. La intención es en general reducir el tamaño de la nariz, así como reformarlo hacia un aspecto más femenino.

Al igual que con cualquier cirugía cosmética, la rinoplastia es quizás más un arte que una ciencia, y mucho depende de la habilidad del cirujano y de su juicio estético. Debe emplearse un gran cuidado en la elección del cirujano.

**12.3 Condrioplastia tiroidea (Reducción de la tráquea).** Este procedimiento reduce la prominencia de la 'Nuez de Adán', que muchos transexuales encuentran embarazosa, realizando una pequeña incisión horizontal en una línea de pliegue natural del cuello, y quitando parte del cartílago tiroideo.

La seguridad de este procedimiento es generalmente buena, debido a que no afecta la calidad de la voz, si se ha elegido un cirujano experimentado en tratar pacientes TS, pero se han dado algunos pocos desastres notables en que se ha retirado excesivamente cartílago, produciendo un colapso de las cuerdas vocales.

**12.4 Aproximación Crico-Tiroidea.** Este procedimiento modifica el tono de la voz suturando sin precisión los cartílagos cricoide y tiroide uno hacia otro, limitando así la extensión en que las cuerdas vocales pueden relajarse, y previniendo que la voz descienda demasiado bajo.

Debe ser acentuado que esta operación no es una *panacea* para transexuales quienes tengan voces no femeninas. No proporciona a los pacientes acceso a un tono de voz más alto del que ella ya era capaz de producir; meramente impide que se descuide en un registro de voz más bajo. Además, mucha de la perceptibilidad masculina o femenina de una voz es debida a factores distintos del tono. La aproximación crico-tiroidea no es un medio de substituir la terapia de la voz.

La operación es normalmente realizada conjuntamente con una condrioplastia tiroidea, ya que la aproximación crico-tiroidea tiende a hacer el cartílago tiroide o más prominente.

Al igual que con cualquier forma de 'cirugía de la voz' existe algún riesgo de daño permanente, llevando a una disfunción de la voz, incluso a través de procedimientos en principio reversibles. Muchos practicantes son de la opinión que esta operación sería no recomendable para la mayoría de los transexuales, y que la terapia del habla es una aproximación preferible. La terapia del Habla para pacientes TS es discutida en la Sección 7.

**12.5 Otros procedimientos de cambio de voz.** Se ha intentado un número de otros procedimientos, para modificar (feminizar) la voz del sujeto transexual, con resultados distintos. Estas cirugías deben contemplarse tanto como experimentales y de alto riesgo, como desaconsejables para casi todos los pacientes.

Las técnicas incluyen endurecer las cuerdas vocales creando tejido cicatrizado quirúrgicamente o mediante láser, y afinando las cuerdas vocales por ablación con láser. Debe ser acentuado que cualquier intento de modificar las cuerdas vocales es altamente arriesgado, y que mucho

pacientes han quedado con una mucho peor voz que la que tenían antes del procedimiento, y que estas modificaciones son totalmente irreversibles.

**12.6 Transplantes de pelo.** Muchos transexuales hombre-a-mujer, especialmente aquellos que cambian de rol de género tarde en la vida, exhibirán algún grado de calvicie de tipo masculino. Mientras que las hormonas causan generalmente alguna mejora en el cuero cabelludo (especialmente cuando es usado con el minoxidil; ver Sección 8.1) muchos pacientes pueden considerar que requieren o bien transplantes de pelo o un postizo.

Todos los métodos de trasplante de pelo representan mover una parte pequeña de pelo de la parte de atrás de la cabeza, donde el crecimiento del pelo a menudo permanece denso, dividiéndolo en 'injertos', y su reimplante en el sitio receptor. Los primeros métodos usaban injertos amplios, que a menudo producían un antinatural aspecto de mechones de pelo sobre el área previamente calva. Actualmente se usan técnicas más sofisticadas de 'mini-injertos' o 'micro-transplantes' que son capaces de proporcionar buenos resultados, sin embargo en el presente ninguna técnica de trasplante de pelo puede producir un perfecta línea límite del pelo.

Debe buscarse el consejo de un reputado tricologista, idealmente en uno que haya tenido experiencia previa para aproximar la línea límite del pelo al estilo natural femenino en pacientes transexuales.

Ha habido intentos en el pasado de usar transplantes sintéticos de cabello, ninguno de los cuales se ha probado satisfactorio.

**12.7 Otras cirugías cosméticas.** Se ha informado de la realización de un número de otros procedimientos sobre sujetos transexuales, alguno de los cuales se lista aquí. Las pacientes deben ser advertidas de los cambios que puede esperarse de las hormonas (Sección 8), y aconsejar contra apresurarse a una cirugía cosmética en un estadio poco avanzado en su tratamiento, en la consideración de que los cambios que intentan pueden ser esperados de forma natural bajo el tratamiento hormonal.

**Remodelación de la mandíbula,** normalmente se ha realizado ocasionalmente la reducción de la mandíbula prominente. Puede ser relativamente una cirugía mayor, causando significativo dolor con un período de recuperación largo. Han sido observados buenos resultados cosméticos, si bien algunos pacientes se han lamentado de una pérdida permanente de sensación táctil en parte del área quirúrgica.

**Los implantes malares** son considerados ocasionalmente para proporcionar a la paciente el parecido de unos pómulos más altos. Es un procedimiento relativamente simple, sin dejar cicatrices externas. Se usa normalmente implantes sintéticos, sin embargo en algunos casos en que los pacientes habían realizado esto de forma simultánea con la rinoplastia y el cirujano había trasplantado un exceso de hueso/cartílago de la nariz al área de la mejilla.

**Implantes en los labios** realizados algunas veces. Se han usado una variedad de métodos no permanentes (típicamente inyecciones de colágeno o una proteína similar); ello requiere la frecuente repetición del tratamiento y como consecuencia son muy caros a largo plazo. Más recientemente, se han usado implantes permanentes de PTFE expandido. Algunas pacientes han informado de pérdida de sensibilidad táctil en los labios con este método. Es probablemente difícil decir en muchos casos que la apariencia de los labios de las pacientes puede ser mejorada más efectivamente con la utilización de cosméticos que con cirugía, y que dicha cirugía es por tanto probablemente injustificada.

**La reducción de la ceja** representa eliminar hueso de los aros supraorbitales del cráneo, para reducir la apariencia de ceja gruesa común en hombres fenotípicos. No es un procedimiento que se utilice comúnmente y su seguridad es incierta.

**Liposucción/Lipoescultura:** La liposucción representa quitar exceso de grasa por medio de una cánula; está ampliamente utilizado y es razonablemente un método seguro, sin embargo debe advertirse a las pacientes que la liposucción no es un camino substitutivo para una dieta saludable y ejercicio; la liposucción puede únicamente ser indicada para depósitos de grasa muy tenaces que han fallado a responder a una dieta supervisada y un régimen de ejercicio. Es también posible reinyectar las células eliminadas de grasa a un área donde se deseen más gran deposición de grasa, a menudo las caderas. Es razonablemente seguro pero a menudo es insatisfactorio: frecuentemente mucha de la grasa inyectada falla para 'asentarse', debido usualmente a un fallo del material transplantado para establecer el aporte sanguíneo satisfactorio.

**La eliminación de costillas** es ocasionalmente considerada para obtener un talle más pronunciado. Está ampliamente contemplado como desaconsejable.

**La remodelación de los hombros** que se usa ocasionalmente para intentar estrechar los hombros de la paciente; representa romper varios huesos y eliminar material de los mismos. Pocos cirujanos realizarán dicho procedimiento, y está ampliamente considerado como no aconsejable.

**Otra cirugía facial** como los 'liftings faciales' de varios tipos, blepharoplastia, etc, pueden considerarse, particularmente por transexuales de más edad. Esos procedimientos se realizan ampliamente en gente de ambos sexos, generalmente con una seguridad razonable, sin embargo los resultados pueden variar y se ha informado de 'desastres'.

**La eliminación de tatuajes** es requerida en algunas ocasiones, ya que es bastante comprensible que el transexual hay podido ser tatuado durante su tiempo de intentar ejercer en el rol masculino. Existen varios métodos dependiendo de la naturaleza y ubicación del tatuaje: el tratamiento con láser puede utilizarse para blanquear los colorantes del tatuaje, pero algunos colores son resistentes a blanquearse y muy a menudo un fantasma del tatuaje permanece incluso después de muchos tratamientos. A menudo se usan cortes en serie (eliminaciones de piel repetidas en cortes por capas, con o sin el uso de regeneradores de tejido) sin embargo puede resultar en cicatrices. Existe un límite sobre cuanto tejido puede ser cortado, lo que significa que un tatuaje profundo podría no ser plenamente tratado.

**12.8 Dermabrasion y Peeling.** A pesar de que estrictamente no son una cirugía, son incluidos aquí para completar. Ambas técnicas eliminan superficie de piel, con la intención de que la piel se regenere con un aspecto más juvenil, y de que arrugas y otras manchas puedan ser reducidas o eliminadas.

Esos procedimientos son ampliamente utilizados por mujeres, particularmente a edad media. Pueden ser particularmente atractivas para el sujeto transexual que puede tener una textura de piel muy áspera después de años de afeitarse, o puede tener cicatrices de acné o producidas por una electrolisis torpemente realizada.

La dermabrasión representa la eliminación mecánica de piel; la desescamación de la piel se realiza típicamente químicamente, usando compuestos que atacan las proteínas para borrar las capas exteriores de piel y eliminarlas. Se ha introducido como una alternativa a los medios mecánicos la ablación con láser.

Los resultados varían; algunas pacientes han informado de resultados excelentes, otras han experimentado daños en la piel. Si se contempla estos procedimientos, debe escogerse un

experimentado y reputado práctico, y debe tratarse primero una pequeña área de prueba en una ubicación no molesta para averiguar si la paciente puede reaccionar mal al tratamiento.

Traducción: *Natalia Parés Vives*