

Técnica de la operación.—La mayor parte de los autores que la han practicado en el vivo ó ensayado en cadáveres convienen en que la operación no es en manera alguna fácil, estando, por el contrario, erizada de dificultades, en cada uno de sus diversos tiempos.

Croom, en la Sociedad Obstétrica de Edimburgo, manifestaba (1) haberle sido sumamente penoso el hallazgo del ligamento redondo, invirtiendo próximamente una hora en dicho tiempo operatorio, motivo por el cual no se creyó autorizado para resecar el ligamento del otro lado.

Añadía que á pesar de ello la mujer curó de la retróversión y de las molestias que ésta provocara, y que, según su modo de pensar, con mayor experiencia pudiera efectuarse más rápidamente la operación y cabría esperar de ella buenos resultados. Keith adhirióse á tales ideas al intervenir en el debate.

Parish en la Sociedad de Obstetricia de Filadelfia (2) relató una observación en la cual, después de haber logrado extraer felizmente el ligamento derecho, no consiguió lo propio con el izquierdo, que no pudo ser herniado por las adherencias que le sostenían en el canal inguinal, efecto de un ataque de pelvicolulitis sufrido en época anterior por la enferma. Como no pudo resecar en la medida conveniente el ligamento derecho y una bronquitis intensa de la operada, imposibilitó el descanso y sosiego indispensable para el buen éxito de la intervención, cree que habrá resultado muy poco beneficiosa. Por lo que á la operación, en general, se refiere, estima que es necesario ensayarla nuevamente, para emitir juicio y que las principales dificultades se ofre-

(1) *Annales de Gynécologie et d'Obstetrique*. Noviembre 1885, París.

(2) *American Journal of Obstetrics*. Setiembre, 1885, Nueva-York.

cen en el aislamiento de los ligamentos redondos, considerando este tiempo operatorio más fácil en el vivo que en el cadáver.

Tissier, en la Sociedad Clínica de París (1), manifestaba: que los experimentos en el cadáver le habían permitido apreciar dificultades en la exposición del orificio inguinal externo y deslinde de los ligamentos, por demás confundibles con fibras aponeuróticas y bridas fibrosas. Las investigaciones que, junto con Hache emprendió, le enseñaron que el ligamento corre riesgo de romperse en aquellas circunstancias en que se haya conseguido hacer presa de su extremidad, antes que las tracciones lleguen á alcanzar 4 kilogramos de fuerza. Cree que en los casos felices la tracción no se ha ejercido sobre los ligamentos, que no hubieran podido resistirla, sino sobre las fibras aponeuróticas; que en determinados casos de retroversión uterina ó de prolapsos antiguos existe hipertrofia de los ligamentos redondos, y termina diciendo que las enfermas á las cuales se ha considerado curadas después de la operación, eran, sencillamente, histéricas que hubieran mejorado del mismo modo con cualquiera otra clase de tratamiento. Delens confirmó la opinión de Tissier en lo referente al aislamiento de los ligamentos redondos, aun después de abierto el canal inguinal.

También Doleris y Ricard, en una nota publicada en la *Union médicale*, habianse mostrado contrarios á la operación, ya que los ensayos practicados en cadáveres les habían convencido de que: «á partir del orificio inguinal interno no existe otra cosa, propiamente hablando, que vestigios insignificantes de los ligamentos redondos:» que no se los halla en los cadáveres de mujeres jóvenes ni en las delga-

(1) *Revue méd.-chirur. des malad. des fem.*, de Cheron. París, Junio, 1885.

das; es imposible descubrirlos en las obesas, caso de que los tengan, y únicamente son algo más visibles en algunas de edad avanzada y durante el periodo puerperal. Sin embargo, en la Sociedad Obstétrica y Ginecológica de París, Doleris atenuó «*el sentido demasiado pesimista*» del escrito anterior, y pertrechado con nuevos ensayos y mayor destreza, reconoció que sus conclusiones eran erróneas, á causa de la alteración que en los tejidos produjeron los líquidos conservadores, ya que los mismos experimentos en cadáveres frescos han dado resultados completamente distintos; así, por ejemplo, en el cadáver de una mujer de edad avanzada y muy gruesa, los ligamentos eran voluminosos, fáciles de aislar; y «como, aparte de algunas excepciones, las cosas pasaron del mismo modo en nueva serie de investigaciones, puede, como regla general, establecerse que es posible y hasta fácil poner al descubierto el ligamento redondo y hacer presa de él (1).»

«Por otra parte, añade Doleris, hemos vuelto á confirmar, en ulteriores estudios, las opiniones emitidas en nuestra nota primera, á saber: que las tracciones ejercidas sobre el ligamento arrastran el peritoneo que le está sumamente adherido, llegando á invaginarle cuando el ligamento sale de 4 á 5 centímetros, y como quiera que es preciso resecar 8 ó 10 centímetros, si el prolapso es acentuado, de aquí que la sutura profunda deba recaer, de una manera fatal, sobre el peritoneo, y favorezca además la formación de una hernia, cuando no la provoca accidentalmente, como nos aconteció en un cadáver que ofrecía adherido el epíloon á todo el borde libre del ligamento redondo, desde el útero al orificio, de suerte que al tirar del ligamento, el epíloon se in-

(1) *Archives de Tocologie*. París, 15 Enero, 1886.

troducía en el conducto inguinal. Pero es preciso no exagerar la importancia de este hecho puramente aislado.»

Paul F. Mundé, reputado ginecólogo norte-americano, que fué el introductor de la operación en su país, ha publicado un notable artículo en que da á conocer cuatro observaciones de resección del ligamento redondo. Tratábase en la primera de un útero en retroversión, sumamente dislocable, y de gran flacidez de las paredes vaginales que impedía el uso de los pesarios. La operación pudo llevarse á cabo con rapidez, sin obstáculo ninguno, y dió buen resultado, lo cual le animó para ensayarla nuevamente.

En la segunda, sólo le fué posible, después de mucho detenimiento, alcanzar uno de los ligamentos; y en las últimas tentativas en manera alguna pudo distinguirlos, á pesar de haber caído la incisión sobre el anillo inguinal externo. Termina el trabajo, entre otras, con las siguientes conclusiones (1):

«1.º Que la operación de Alexander se encuentra principalmente indicada (por la mayor facilidad de su ejecución) en mujeres delgadas, de paredes abdominales pobres en tejido adiposo y en las cuales pueda apreciarse bien, por el tacto, las espinas púbicas y el anillo inguinal externo.

»2.º Que en las mujeres gruesas, de tal modo el tejido adiposo del anillo inguinal llega á ofuscar las fibras terminales del ligamento redondo, que es muy difícil, si no imposible, reconocerlas y aislarlas.

»3.º Que en algunas mujeres, así sean obesas ó delgadas, pero especialmente en las primeras, lejos

(1) *New England Med. Monthly.* Mayo 1885.

de tener los ligamentos aquella blancura brillante de los tendones que permite apreciarlos bien, se ofrecen, por el contrario, completamente musculosos, con grande propensión á desgarrarse en el interior del conducto cuando se les extrae, por lo cual la operación no puede terminarse ni da resultado alguno.

»4.º Que siendo de todo punto imposible prejulgar si los ligamentos serán normales en estructura é inserciones, en un caso determinado, la operación deberá emprenderse siempre con cierta duda é incertidumbre, hallándonos imposibilitados, por lo tanto, de adelantar el pronóstico, en el grado que cabe hacerlo en otras operaciones plásticas.»

Polk, en la Sociedad Obstétrica de Nueva-York (1), relató tres casos de operación de Alexander: en uno de ellos no pudo concluirla por haberse roto, al tiempo de las primeras tracciones, lo que él entendió que era el ligamento redondo: más afortunado en el segundo terminó la operación felizmente, pero teniendo que recurrir á la abertura del canal inguinal para alcanzar el ligamento en el lado izquierdo á causa de la gordura de la operada. Con respecto á su tercera observación, concede que era un caso en el cual la indicación no se ofrecía clara, y pudiera discutirse, ya que la mujer había sufrido anteriormente peritonitis y absceso pelviano; ambos ligamentos fueron perfectamente reconocidos, pero no cedieron en el mismo grado á las tracciones, quedando, por la resistencia del ligamento izquierdo, algo inclinado el útero hacia la derecha. De conformidad con Mundé, que en aquella sesión le había comunicado sus operaciones, en lo referente al hallazgo de los ligamentos, añadió: que la operación era más

(1) *American Journal of Obstetrics*. Noviembre 1885, Nueva-York.

fácil en las mujeres que habían sido madres que en las nulíparas, porque en las primeras cabe que los ligamentos conserven algo de la hipertrofia que por efecto de preñez adquirieron.

Enfrente de las opiniones enunciadas, generalmente contrarias á la operación, hállanse otras extraordinariamente favorables, como la de Imlach que, en el *Edinburgh Medical* (1885), escribía no haber dejado de hallar ni una sola vez siquiera los ligamentos, en las treinta y seis ocasiones en que la llevaba practicada; sosteniendo, además, que una incisión de media pulgada era siempre suficiente para terminar la operación y ejecutar sus diversos tiempos.

De ambos extremos se apartaba el Dr. Alexander, que es hoy por hoy el cirujano más autorizado y competente en la materia, al leer una memoria sobre la resección de los ligamentos redondos, en la Sociedad Ginecológica de Londres.

Convenía, por el contrario, en que la operación era en sumo grado delicada y enteramente distinta de todas las demás; y que si con alguna pudiera compararse sería con las ligaduras arteriales y las neurotomías, con la diferencia, no obstante, de no poderse valer en ella el cirujano de ciertos datos que, como la pulsación en las arterias, el color y el dolor en los nervios, le facilitaban la exposición de dichos órganos, ya que los ligamentos ni pulsan ni ofrecen un color tan propio y peculiar que les diferencie y distinga de todos los demás tejidos entre los cuales se hallan confundidos.

Y al hacerse cargo de las inectivas que algunos cirujanos le habían dirigido con motivo de sus respectivos fracasos, añadía, corroborando la necesidad de un aprendizaje para imponerse en la técnica operatoria: «que se había enterado de ello, no sólo con

perfecta indiferencia sino con cierta satisfacción, y que entendía habían hallado su merecido, desde el punto que emprendieron la operación sin prepararse de otra suerte que con la lectura de su libro ó de algún periódico médico que del asunto tratara.»

Con respecto á las conclusiones de Mundé, dice: «caso de ser correctas quitarían todo el valor á la operación; si el operador pudiera hallar el ligamento sólo tres veces en cada ocho incisiones, la operación sería muy poco digna de tenerse en consideración por su inseguridad, y fuera yo el primero en condenarla.»

De los ochenta ligamentos que ha debido buscar en el vivo; únicamente ha dejado de descubrir uno en su cuarta operada; el ligamento existía y muy desarrollado por cierto, como pudo comprobarlo cuando, más hábil en la operación, volvió á intentarla en la misma enferma.

Solas dos veces fuéle imposible, por causa de adherencias antiguas de uno de los ligamentos, completar la operación en ambos lados, pero como los del opuesto eran recios y fueron extraídos con facilidad, logro la reposición uterina y ambas mujeres seguían bien hasta la fecha.

En el cadáver los resultados han sido, á corta diferencia, los mismos. Ha examinado, al efecto, más de cien cadáveres de individuos que contaban desde uno á sesenta años, y con excepción de dos casos en los cuales pudo encontrar los ligamentos, pero no extraerlos, en todos los restantes la operación se llevó á cabo si ningún trabajo. Y como también los médicos empleados en el Asilo benéfico, del que es cirujano Alexander, han sido igualmente afortunados, después de algún tiempo de práctica, siéntese muy inclinado á creer: que las conclusiones de Mundé son poco correctas y que de cada cien casos,

en los noventa y nueve la causa de la imposibilidad de descubrir y herniar los ligamentos estriba, no en la variable anatomía de la región, sino en la falta de habilidad del cirujano; recomendando, por lo tanto, con el mayor encarecimiento á quien pretenda aplicar la intervención quirúrgica en el vivo, cualquiera que sea el grado de destreza que en otras operaciones tenga, algunos ensayos previos en el cadáver, para evitarse, por tal modo, el mal rato que ocasiona una operación incompleta.

En los experimentos que he practicado en el cadáver, gracias á la buena amistad del Dr. Fargas, Director de los museos anatómicos de la Facultad de Medicina, no me ha parecido muy difícil aislar el ligamento, á su salida del anillo inguinal; pero entiendo que este favorable resultado se debió, en gran parte, al concurso de mi distinguido compañero, tan competente en conocimientos ginecológicos como diestro en el manejo del escalpelo.

El juicio que de la operación hemos formado, y me complazco en citar la opinión del Dr. Fargas en cuanto corrobora y avalora la mía, es el siguiente:

Que es eficaz para corregir las posiciones viciosas posteriores del útero y el descenso, puesto que, extremando la extracción de los ligamentos, se le puede adosar hasta la misma pared abdominal en anteversión muy pronunciada.

Que realmente los temores de Doleris, de Richard y de Adams respecto á la hernia del peritoneo son fundados, porque al abrir el vientre hemos sorprendido la serosa, arrastrada por las tracciones efectuadas en el ligamento, violentamente introducida en la abertura posterior del canal formando un marcado *infundibulum*.

Que las tracciones sobre los ligamentos se traducen en tiranteces de los ligamentos anchos y del pe-



ritoneo pelviano; de manera que aquellos hallábanse fuertemente dirigidos hacia delante y el último formaba en el estrecho superior y siguiendo la dirección de la línea innominada un acentuado pliegue; no obstante la falta de vestigios de pelvi-peritonitis capaces de explicar una insólita adherencia, en el trayecto pelviano, entre el ligamento redondo y la serosa que lo cobija.

Que en virtud de lo indicado no debe tenerse á la operación como casi inofensiva, pues puede dar lugar á desgarros del peritoneo ó del tejido celular sub-seroso y á consiguientes extravasados sanguíneos que, si generalmente no han de ser motivo de accidente alguno, en tanto permanezcan aislados del ambiente externo, caso de reintroducirse el ligamento por imperfecta fijación de su cabo ó de establecerse una supuración en el conducto inguinal, originarían complicaciones gravísimas.

No puedo excusarme de hacer notar que estas deducciones tienen un valor relativo, pues ninguno de los cadáveres examinados había ofrecido aquellas posiciones viciosas del útero, para cuyo tratamiento la operación se ha ideado, y que modifican el modo de ser de los ligamentos y del peritoneo pelviano con su tejido celular adyacente en su respectiva longitud, extensibilidad, trabazón de unos tejidos con otros, firmeza de la estructura, etc., condiciones todas ellas distintas de las del estado normal; y como las conclusiones derivadas del estudio de órganos sanos se aplican, con un fin terapéutico, á órganos enfermos, de aquí que se cometa una generalización viciosa, y que sólo teniendo presente que se trata de hechos análogos, pero no idénticos, y en fuerza de la imprescindible necesidad de adelantar conocimientos de otra suerte muy lentamente adquiridos por la penuria de cadáveres á propósito, es como

se pueden aceptar las conclusiones alcanzadas.

Tales reparos, pertinentes así á las nuestras como á las deducciones de la mayoría de los autores, no revisten tanta importancia que lleguen á invalidarlas.

Es cierto que con respecto á la facilidad de provocar la hernia y al grado de deslizamiento del cilindro ligamentoso, pudiera sospecharse, *à priori*, que en los casos de descenso uterino la operación mejor se encontraría facilitada que dificultada, ya que la general laxitud de los órganos pélvicos habría de influir debilitando las conexiones del ligamento con el tejido sub-peritoneal y aminorando, por ende, la tendencia al arrastre de la serosa al tiempo de la salida del ligamento; y que aun cupiera fundar tales presunciones teóricas en algunos, bien que raros, experimentos llevados á cabo en cadáveres que reunían las mejores condiciones por presentar las mismas anomalías que la operación trata de corregir, en virtud de los cuales, se sabe que los ligamentos ceden á tracciones menos intensas y que la hernia es más rara que en los cadáveres de útero normalmente colocado; pero no es menos cierto que para los efectos prácticos queda anulado el valor de las mencionadas disquisiciones y experimentos, si se reflexiona que los casos de descenso uterino marcado exigen se extraiga mayor longitud de ligamento para su corrección, y que esta circunstancia casi equipara, en cuanto á la formación del *infundibulum* peritoneal y á la resistencia á las tracciones, los experimentos de la serie patológica con los emprendidos en cadáveres cuyo útero conserve la posición adecuada.

Por eso han sido y continuarán siendo beneficiosas, en el concepto científico, las investigaciones cadavéricas sobre el particular, siempre y cuando no

se exagere su valor; que no por ser relativo es menos digno de consideración.

Quizás no pecara de optimista si, al englobar en un solo juicio las encontradas opiniones de las precedentes páginas, afirmara que el resultado de los experimentos y de los casos clínicos, lejos de argüir contra la operación, han venido á demostrar que es mucho más hacedera de lo que al principio de su introducción pudo sospecharse.

Preparativos. — Aparte de los materiales antisépticos, indispensables hoy en toda clase de operaciones, se requieren: un par de bisturios rectos y abotonados, tijeras rectas y curvas, pinzas de disección y hemostáticas, sonda acanalada, agujas de aneurisma y de sutura, *catgut*, seda de diferente grosor, esponjas, tubos de desagüe, sondas enderezadoras del útero, pesarios y material para el taponamiento.

Bastan tres ayudantes: uno encargado de la anestesia, otro junto al operador para limpiar el campo operatorio, aplicar las pinzas hemostáticas, sostener la sonda intra-uterina, etc., y otro al cuidado de los instrumentos, soluciones antisépticas y lavado de las esponjas.

La preparación de la mujer será la misma que en otra clase de operaciones, es decir, la dirigida á lograr la vacuidad del tubo digestivo y de la vejiga, con más la desinfección cutánea y vaginal. Y aquí debemos añadir que la operación se ha de demorar si por acaso existiera en la vagina, en el hocico de tenca ó en la mucosa intra-uterina, alguna lesión que por su naturaleza y por sus síntomas necesitara un tratamiento asiduo ó imposibilitara el uso del taponamiento, de los pesarios vaginales y uterinos que el buen éxito de la operación puede exigir.

La mujer estará colocada en decúbito supino con las piernas moderadamente separadas para poder

efectuar el tacto vaginal, practicar el cateterismo y reponer al útero en la situación debida durante el tercer tiempo de la operación.

La anestesia merece mayor importancia de la que se le ha concedido por cuantos de la operación han hablado, y más en nuestro país, donde es al clorofornio que se recurre generalmente para lograrla; porque dependiendo el éxito de la operación, en su mayor parte, de la inmovilidad del útero fijado artificialmente en anteversión por la tirantez de los ligamentos redondos, compréndese sin dificultad que los esfuerzos del vómito, por el clorofornio provocados, ó las convulsiones de la tos, agravada por la irritación de los vapores de éter, puedan traducirse en sacudidas muy bruscas que, dislacerando los ligamentos, desgarrando los puntos de sutura ó impidiendo su íntima unión con los tejidos vecinos, malogren por completo el resultado de la intervención quirúrgica.

Por cual razón es preferible emplear el éter, ya frío en aquellos individuos no predispuestos á los afectos bronquiales, ya en vapores calientes, mediante el aparato de Lawson Tait ú otro cualquiera de los ideados al efecto, en las mujeres que por su edad ó sus antecedentes morbosos se las considerara con propensión á sufrir catarros de la mucosa pulmonar.

Manual operatorio. Primer tiempo. Exposición del anillo inguinal cutáneo.—Rasado y lavado convenientemente el empeine y bajo la acción de la niebla antiséptica, se coloca el operador al lado opuesto del ligamento que primero quiere descubrir, pudiendo de esta manera inspeccionar mejor el conducto inguinal, así por la vista como mediante el tacto, y tirar con mayor facilidad del ligamento

redondo. Es preciso, antes de todo, como punto principal de referencia, limitar con el dedo la situación de la espina del pubis. Según Mundé, en mujeres algo obesas se hace difícil sentir perfectamente dicho relieve óseo, pero Alexander entiende que esto no constituye una dificultad con tal que la incisión no se aleje mucho del sitio donde la espina se encuentra. A partir de él se extiende un corte hacia arriba y afuera, en dirección al anillo inguinal, de una y media á dos pulgadas de longitud en consonancia con la gordura de la operada, y se profundiza en el tejido adiposo hasta que aparezca la aponeurosis del músculo oblicuo externo, que se distingue por su color perlado brillante.

Una causa de error en el primer tiempo de la operación es el confundir la hoja profunda de la fascia superficial, que en algunas personas se ofrece gruesa y resistente, con la aponeurosis del músculo oblicuo mayor; en cual caso, por más exploraciones que se practiquen, nunca se llega á descubrir el anillo inguinal, pero se evita teniendo en cuenta que las fascias son de color blanco mate y no nacaradas y brillantes como las aponeurosis, y además, recordando que la dirección de las fibras de la aponeurosis del oblicuo mayor es de arriba á abajo y de fuera á adentro.

Caso de recaer el corte sobre la espina del pubis y de haberlo dirigido bien, no es difícil hallar el orificio inferior del conducto; de no ser así, es lo mejor separar los bordes de la incisión por medio de erinas, y con ayuda del índice aplicado á los distintos puntos del campo operatorio, precisar la espina del pubis primero y después la abertura del anillo, que se caracteriza por la falta de resistencia que ofrece comparada con la de las fibras aponeu-

róticas que la rodean. Una sensación parecida suele dar al tacto la depresión llena de grasa situada por debajo del ligamento de Poupart; sólo es posible precaverse del engaño, recordando que el campo de la operación es el limitado por el ligamento de Poupart por abajo, las fibras arciformes ó *fascia intercolumnaris* de los ingleses, por arriba, y la espina del pubis por la parte interna, motivo por el cual no debe procederse á nuevos cortes, hasta tener cabal idea de la región.

Segundo tiempo. Buscar los ligamentos. — Comprimidos ó ligados los vasos heridos y expuesto el anillo inguinal, muéstrase la *fascia intercolumnaris* empujada y dirigida hacia delante por la grasa y demás tejidos que cubre. Basta cortarla en toda la extensión del anillo en dirección al mayor diámetro del mismo para que se hernien inmediatamente un nervio, varios vasos, bandas tendinosas, un pelotón de grasa y el ligamento redondo.

Con la aguja de Cowper recomiendan algunos autores coger los mencionados tejidos. A fin de hallar el ligamento en medio de las partes que le rodean, es necesario absolutamente no modificar con intempestivos tanteos la relativa disposición de tales tejidos, sino levantarlos é invertirlos en masa, para que, según Alexander, se le descubra en la parte inferior, junto con la rama genital del nervio génito-crural, cuya blancura le denuncia fácilmente á la vista. Polk recomienda coger toda la masa de tejido adiposo y tirar de ella suavemente para ver los ligamentos.

Reconoce Adams que no siempre es cosa sencilla distinguirlos: teñidos de sangre durante la operación, desparramados y dispersos en varias fibras en medio del tejido célula-grasoso, ya no tienen el aspecto que generalmente se cree que ha de ofrecer

un ligamento (1), y Alexander añade (2) que «es, en este sitio, el ligamento de forma más ó menos redondeada, á veces de delicada estructura, pero siempre fácil de reconocer por su color de carne; y de tan poca resistencia que puede destruirlo la inconsciente aplicación de unas pinzas ó la exagerada presión de las mismas.»

Caso de ser el ligamento de extraordinaria delgadez y de estar el operador perplejo sobre si el tejido que tiene delante es ó no el que busca, en lugar de remover los tejidos y hacerles perder sus naturales relaciones, se aconseja desbridar el anillo inguinal hacia arriba y volver á examinar detenidamente la naturaleza de la parte sobre la cual recaen todas las dudas.

Reconocido ya, debe cortarse el pequeño filete nervioso que le acompaña (á menos que se exteriorice, como en algunos individuos se observa, al través de una hendidura del pilar externo del anillo inguinal), después de lo cual, por medio de pinzas ó de los dedos, se coge el ligamento para aislarlo de los tejidos vecinos, cuidando de no tirar con fuerza de él para evitar que se desgarre y se seccionan á tijeretazos las bandas fibrosas con las que se encuentra adherido. Debe procederse á esta separación, así como á la del nervio, con precaución suma, al objeto de no interesar la sustancia ligamentosa. Con alguna paciencia, se logra al fin librarlo de toda adherencia, de manera que al tirar de él cede tan fácilmente que produce el efecto de que se hubiera partido, y tan cierto es ello, que el Dr. Munde, en su primera operación, creyó que efectivamente lo había seccionado.

(1) *Archives de Tociologie.*—Diciembre, 1885. Paris.

(2) *The British Gynæcological Journal.*—Londres. Noviembre, 1885, pág. 252.

Polk recomienda, para asegurarse de si el cordón aislado es en realidad el ligamento, imprimirle una sacudida ligera; si los anillos inguinales permanecen inmóviles, el tejido aislado es el ligamento; si participaran, por el contrario, de la sacudida, sería preciso emprender nuevas investigaciones para descubrirle, porque se le habría confundido con cualquiera otro hacecillo fibroso.

Los tejidos que se han tomado por el ligamento son, según Alexander, bandas de fascia, el nervio y en especial hacecillos del músculo oblicuo interno que se le parecen mucho. Más deleznable que el verdadero ligamento, constituirían estas partes, en sentir del autor inglés, los ligamentos degenerados, grasosos y tenues, que algunos operadores han encontrado y no han podido extraer.

Así que el ligamento empieza á deslizar y á *descortezarse*, sin tirar más de él, se coloca una esponja limpia sobre la superficie cruenta y se procede á operar en el otro lado, cambiando de sitio el operador y el ayudante, para los efectos mencionados al describir el primer tiempo. Este cambio no es absolutamente indispensable.

Tercer tiempo. Reposición del útero. — Antes de tirar de los ligamentos se corrige la posición viciosa del útero con la palpación combinada; con la sonda intra-uterina, en los casos de retroversión y de retroflexión; con los dedos ó aparatos *ad hoc* cuando se trate del descenso uterino. Es decir, que la reposición de la entraña constituirá un momento operatorio; y el mantenimiento de dicha actitud por la tirantez de los ligamentos otro, no debiendo confiar á las tracciones, sobre éstos, ambas acciones mecánicas.

Esta corrección previa, independiente de toda acción mecánica por parte de los ligamentos, tiene,

sobre la práctica de reponer al útero mediante el arrastre efectuado por la eventración de los mismos, varias ventajas. Ahorra, en primer lugar, un tanto de fuerza á los tejidos ligamentosos, porque de esta suerte no tienen que vencer para ser herniados otras resistencias que las ofrecidas por su adhesión al tejido celular que les rodea, y no han de soportar sus fibras la fuerza, á veces no despreciable, que implica la oscilación hacia delante del útero en desviación posterior, ó su ascenso si se halla prolapso.

Además, cuando la retroflexión es marcada, la tracción sobre los ligamentos en vez de tender á vencerla obra exagerándola. El punto de inserción de los ligamentos en el útero, la dirección de la fuerza que cabe considerar como la resultante de las tracciones sobre ellos efectuadas, y el modo de ser del útero retroflexionado, dan clara idea, como se puede ver en la figura adjunta, de que cualquiera

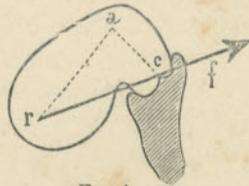


Fig 1

tensión en el sentido de la flecha, ha de aumentar la agudez del ángulo r , a , c , y por lo tanto, que la tirantez de los ligamentos ha de exagerar la retroflexión uterina.

En estas circunstancias acontecería que el hocio de tenca se dirigiría en virtud de las tracciones ligamentosas hacia atrás, semejando una antever-

sión casi fisiológica al tacto vaginal, no obstante de guardar el cuerpo uterino una actitud posterior, ó á lo más erecta, con persistencia de la distinta dirección de los ejes uterino y cervical.

Como de otra parte, aun en el caso de no ser tan acentuada la retroflexión, pudiera muy bien suceder que por efecto de los desórdenes tróficos que en el útero imprime una retroflexión antigua, y que explican la tenacidad de la dolencia, se mantuviera el ángulo de los dos ejes, á despecho de las tracciones, y éstas no ejercieran otra acción que la de dislocar en conjunto la disposición de la víscera, dando lugar al mismo error antes mencionado, de aquí que la previa introducción de la sonda intrauterina, unificadora de los ejes de las dos porciones del útero, sea de rigor, como garantía de éxito en la operación.

Finalmente, arreglando por la tensión sobre los ligamentos los cambios de sitio del útero, sería muy fácil *excederse* (si se me permite la frase) en la reposición; es decir, levantarlo demasiado ó colocarlo en anteversión forzada sin otro recurso, para impedir exageración semejante, que efectuar tracciones en sentido inverso, aplicando una fuerza contraria sobre el útero, con pinzas de garfios implantadas en su cuello; y no he de indicar cuán contraproducentes habían de ser tales prácticas demasiado violentas, dada la cautela que en el empleo de la fuerza requieren los ligamentos y los tejidos vecinos.

En manera alguna debe deducirse de lo indicado que desechemos la corrección de la actitud viciosa del útero por medio de los dedos, ateniéndose á las reglas dictadas al efecto: únicamente se dirige á poner de relieve los inconvenientes que acarrearía la reposición uterina por sola la acción de los ligamentos.

Colocado ya el útero en la adecuada actitud, confiase al ayudante el cuidado de mantenerla, mientras ejerce el operador una tracción moderada, pero sostenida, sobre ambos ligamentos á la vez, cogiéndolos con los dedos y abarcando la mayor extensión de su superficie para que no se desgarran ni dislaceren, y los va herniando hasta tanto que la tirantez se comunica al útero y siente el ayudante la oscilación de la sonda sobre su mano ó aprecia, mediante el tacto, en la porción vaginal del útero, las ligeras sacudidas que el cirujano imprime á los ligamentos.

Queda hecha la indicación de que el peritoneo se invaginaba hasta el punto de haber sido abierto en diferentes casos; ahora bien, ¿es posible prevenir este accidente? Dice Manrique (1) que, cuando el peritoneo se hernia, se observa dirigiendo la atención hacia la parte más profunda del ligamento, mientras se le va extrayendo, un menisco blanquecino comparable á la lúnula de la uña que contrasta con el color del ligamento por su mayor blancura. No es fácil deducir de esta observación en el cadáver la diferencia de matiz que han de ofrecer dichos tejidos en el vivo, pero atendida la coloración algo acentuada del ligamento redondo, debida á su estructura musculosa, es de sospechar que una inspección atenta permitirá ver algo semejante, y así cabría, ó despegar el peritoneo de su adherencia con el ligamento, ó atenuar la gravedad de la herida mediante una sutura apropiada.

Es preciso tener presente que la extensión de ligamento herniado no da la medida de la situación en que se halla colocado el útero, de modo que no es posible presumir cuál sea el grado de anteversión.

(1) Loc. cit., pág. 81.

artificial del útero por la mayor ó menor salida del ligamento.

La diferente distensión sufrida por estas ataduras, según la antigüedad del prolapso y el distinto grado de retroversión y retroflexión uterinas, explica suficientemente, tratándose de tejidos en gran manera extensibles, que ha de variar en cada caso particular la longitud del trozo que deba extraerse para contrarrestar la tendencia del útero á su actitud viciosa y mantenerlo en la posición adecuada en que se le coloca. Para asegurarse, pues, dada la variable longitud del ligamento que es preciso herniar, de que obran efectivamente sobre el útero; se efectúan tracciones combinadas en el extremo del ligamento, por una parte, y en el útero de otra, observando si tales sacudidas, hechas con la mayor parsimonia, se comunican de un punto á otro, en cual caso cabe afirmar que el ligamento forma un cordón tenso desde su inserción uterina al anillo inguinal, y que, por lo tanto, obra sosteniendo dicha entraña. Acontece, sin embargo, que alguna mayor adherencia del ligamento á los tejidos que le rodean induce á creer, por la resistencia que á mayor eventración ofrece, que el ligamento actúa ya sobre el útero. Se evitará el engaño, ora repitiendo los tanteos citados, bien ensayando nuevas tracciones sobre los ligamentos para observar si se hernian de una manera desigual, circunstancia que vendría á corroborar la existencia de conexiones anormales por parte de uno de ellos; ya, finalmente, atendiendo á la fecha, grado y naturaleza de la viciosa situación del útero, al objeto de ver si la porción de ligamento exteriorizado corresponde á la patológica disposición de los órganos. Así, por ejemplo, si en un caso de procidencia antigua y exagerada dejan de ceder los ligamentos cuando sólo se han herniado

3 ó 4 centímetros, lejos de suponer que obran ya sobre el útero nos afirmaremos en la idea de una insólita adhesión ligamentosa y proseguiremos, por lo tanto, en la tarea de vencerla.

Cabría en este lugar la aclaración de cuál es la más ventajosa situación en que debe colocarse el útero, pero, para evitar repeticiones, prefiero tratar este punto al discutir las bases fisiológicas en que la operación se apoya.

Como quiera que el éxito de la operación, en lo que á sus resultados curativos se refiere, depende de la adecuada disposición en que se mantenga al útero y de la eficaz tracción que sobre él ejerzan los ligamentos, el cirujano debe comprobar, por sí, ambos hechos, sirviéndose de los medios indicados, antes de pasar al siguiente tiempo de la operación.

4.º *Tiempo. Sutura.* — Con una aguja enhebrada en *catgut* no muy fino, en plata, como Alexander lo efectuó en sus primeras operaciones, y mejor aún en seda, que tiene sobre la plata la ventaja de ser más económica y manejable y sobre el *catgut* la de no reabsorberse, se fija el ligamento, mediante dos puntos de sutura, á cada uno de los pilares del anillo inguinal externo. Atraviésase primero la piel y el pilar adyacente, luego la parte profunda del ligamento, haciendo salir el hilo al través del otro pilar y borde cutáneo. En dirección encontrada é interesando los mismos tejidos y el ligamento en sitio más superficial que el anterior, se pasa otro punto de sutura. Además de los mencionados deben colocarse otros, perdidos en los pilares y en la superficie cutánea, si la extensión de la herida lo exige; teniendo esta sutura la ventaja de asegurar las adherencias del ligamento, cerrar el conducto inguinal y evitar la formación de una hernia, que sería muy probable si no se obturaran las paredes del con-

ducto, caso de emplear menos puntos de sutura.

Cuando el peritoneo se adelanta, arrastrado por el ligamento, Adams comprende en los puntos de sutura la serosa, y Duplay coloca una ligadura de *catgut* en la última porción asequible de la misma para asegurar la reunión de sus hojas. La contingencia de la salida del peritoneo y de su incisión no tiene, después de lo que se sabe acerca de la tolerancia de las serosas, ninguna importancia, sobre todo si se ha operado dentro de las reglas de la cirugía antiséptica y se coaptan los bordes abiertos de una manera conveniente; tanto más cuanto la rapidez con que se reúnen sus hojas previene toda complicación ulterior.

Córtase después la porción excedente del ligamento comprendiendo su cabo en uno de los puntos de sutura de la incisión cutánea, con lo cual se refuerza su adherencia, oponiéndose al propio tiempo á su retracción.

No todos los autores recortan los ligamentos. Denneffe aconsejaba arrollarlo sobre sí mismo, y Polk, en la Sociedad Obstétrica de Nueva-York, manifestaba: que la cicatrización había de ser más rápida cuando se doblaban los ligamentos que cuando se los reseca; porque la arteria que corre por debajo del ligamento adquiere, á la salida del conducto inguinal, un curso recurrente, y se anastomosa con el vaso nutricio ligamentoso, asegurándose de esta suerte la vitalidad de los tejidos.

Difícil es juzgar la cuestión, aun ateniéndose al parecer de Polk, por manera que la mejor regla práctica será la de atemperar nuestra conducta á las exigencias de cada caso especial, y reseca el ligamento siempre y cuando, siendo la porción excedente considerable, dificulte por su tamaño la sutura de la superficie cruenta ó pueda resentirse la

nutrición del trozo de ligamento arrollado, por ser muchas ó demasiado acentuadas las dobleces á que haya de sujetársele.

A pesar de lo dicho conviene tener presente que el no reseca los ligamentos permite hallarlos con mayor facilidad y suturarlos nuevamente, en aquellos casos en que por cualquiera circunstancia se han soltado de los puntos de sutura y han vuelto á introducirse en el abdomen; cosa enteramente imposible cuando se ha procedido á su resección.

Un tubo de desagüe de goma ó de hueso, se mantiene en la parte inferior de la herida para evitar el estancamiento de materiales exudados, como también para impedir la cicatrización por primera intención de la herida, pues el tejido fibroso, que sucede al proceso de los mamelones carnosos, procura mejor el englobamiento del ligamento en los tejidos inmediatos, garantiza su unión y obtura más firmemente el canal inguinal.

Con respecto á la curación de la herida, sin perder de vista que aspira á que sea lenta la cicatrización, débese evitar que resulte laboriosa ó propensa á complicaciones, extremo á que han llegado algunos cirujanos por descuido en las curas y por querer entretener la supuración, sin echar de ver que eran dos cosas completamente distintas el proceso de las granulaciones y el proceso de la supuración; ya que el primero es una manera fisiológica de cicatrizar y el segundo un estado patológico de dicha evolución reparadora. Las curas antisépticas, pues, así se opere en un hospital ó en una casa particular, y el eficaz desagüe de la herida son indispensables, pudiendo emplearse como tópico el yodoformo, usado por Emmet, y desechando en absoluto todos los de la cirugía antigua, verdaderos irritantes de las heridas.

Sólo de esta manera será posible oponerse á las supuraciones abundantes, al esfacelo, á la erisipela, piohemia, etc., enfermedades todas ellas más peligrosas en la operación de Alexander-Adams que en otras, porque la vecindad del peritoneo, su incisión en algunos casos y la posibilidad de la reintroducción del ligamento, violentamente soltado, en el seno del tejido sub-peritoneal, son factores abonadísimos para las complicaciones más graves, á poco que deje de ser aséptica la herida.

Es menester, además, conservar al útero en la posición en que se le ha colocado, oponiéndose á su ulterior dislocación, y favorecer al propio tiempo la adherencia de los ligamentos preservándolos de cualquiera distensión más ó menos forzada que pudiera arrancarlos bruscamente de los labios de la herida. Unánime es bajo este punto de vista el acuerdo entre los operadores y cirujanos que han intervenido en la discusión.

Alexander aconseja el uso del pesario vaginal de Hodge, y en los casos de retroflexión extremada añade el pesario intra-uterino galvánico para dominar la natural tendencia del útero á la flexión posterior, tanto más cuanto ha podido observar que, por efecto de retroflexiones sostenidas, los ligamentos no se oponían muy eficazmente á la retroflexión á causa de hallarse desviada su inserción uterina abajo, es decir, más cerca de la región cervical; explicando el hecho, ya por un aparente descenso del sitio de implantación del ligamento, simulado por la hipertrofia del fondo uterino, ya por una real dislocación de tal atadura como efecto de la larga aplicación de las fibras ligamentosas en sitio inferior al ordinario.

El pesario intra-uterino, imposibilitando la laxitud de las paredes del útero y manteniéndole rígido, contribuye á que se recuperen las condiciones nor-



males. Un mes, cree Alexander, que basta para sacar todo el fruto apetecido del instrumento, pero atento siempre á las condiciones de cada particular observación no se atreve á fijar un período limitado, aconsejando descansar su uso por espacio de algún tiempo para volver de nuevo á introducirlo si el útero propendiese á la retroflexión.

Queda indicado más arriba que Alexander se sirve de pesarios intra-uterinos galvánicos, esto es, formados de láminas de zinc y de cobre. En la discusión que tuvo lugar en la Sociedad Ginecológica Británica, al contestar á Meadows que le preguntó por qué daba predilección á tales pesarios, no siempre tan inofensivos como los compuestos de otras sustancias, contestó: que había echado mano de los pesarios galvánicos, menos por su modo de obrar específico que por las condiciones de forma, facilidad de aplicación, etc.; por lo cual y aun cuando no hubiera observado, en su práctica, los síntomas alarmantes que Meadows refería al empleo de dichos instrumentos, no entendía que fueran indispensables, siendo, por el contrario, indiferente la sustancia de que estuvieran fabricados con tal de tener los requisitos de figura, volumen y resistencia necesarios para cumplir con el fin mecánico á que se les destina.

El pesario intra-uterino es, de por sí, un cuerpo extraño que obra irritando al útero; se procurará, pues, que por su forma, dimensiones, elasticidad, incurvación del tubo, etc., se adapte al modo de ser del útero; que sean lisos, compuestos de una sustancia poco porosa para que no se impregne de las secreciones uterinas; y se vigilará la manera como son soportados, cambiándolos por otros ó modificándolos algo, desde el momento que su presencia provocara síntomas de intolerancia.

Llama á primera vista la atención que el uso de los pesarios, así vaginales como intra-uterinos, pueda resistirse por espacio de tanto tiempo, pues según Alexander, en la mayoría de los casos en los cuales, antes de la operación, los pesarios no habían podido ser tolerados fueron, después de practicada, tan inofensivos, que las mujeres no supieron que los llevaban hasta el punto mismo de su extracción; pero á poco que se reflexione se dará con los motivos de tal inocuidad. El pesario que antes de la operación era el único corrector de la viciosa actitud del útero, comparte, después de practicada, las resistencias que en su papel mecánico encuentra con la tracción ejercida por los ligamentos; de lo cual se desprende que los síntomas á que había dado lugar, por la presión verificada sobre el útero, han de aminorarse en tanto cuanto la tirantez ligamentosa disminuya la tendencia del útero á recuperar la posición perdida.

De todos modos, sin considerar exagerada la proposición de Alexander, bueno será ensayar antes de la operación la tolerancia del útero para con los pesarios y moderar la irritabilidad de este órgano con un tratamiento *ad hoc* en los casos que fuera exagerada, especialmente en las retroflexiones acentuadas; porque, aun dado lo poco que de la operación se conoce, es lícito presumir que los pesarios intra-uterinos ejercerán una decisiva influencia en el éxito de la intervención.

No ha de ser exclusivo el uso del pesario de Hodge, á mi entender, y así el de Albert Smith, los de eje externo, los en ocho de guarismo de Schultze, los en forma de trineo, como la fijación uterina mediante bolas de algodón, ó el taponamiento de lá vagina, sin ejercer sobre sus paredes la distensión excesiva que requiere el taponamiento hemostático:

todos estos medios mecánicos pueden responder perfectamente al fin que de ellos nos proponemos. Si se recurre á los pesarios se dará cada día, y á lo más cada dos, una inyección vaginal abundante para limpiar la vagina y hacer más admisible el cuerpo extraño; caso de apelarse al tapón (exclusivamente compuesto de materiales antisépticos), se renovará con la frecuencia que exijan: la cantidad de mucosidad segregada, la sensibilidad de la vagina, el estado de su mucosa y la manera como se soporte. El decúbito supino con las piernas con flexión por espacio de tres, como mínimo, á seis semanas, es otra condición altamente favorable para el logro de una unión íntima de los ligamentos, á las paredes del conducto inguinal, á los pilares del orificio externo y á la herida.

Consiente Alexander, pasados los primeros días, que la mujer permanezca reclinada en un sofá ó semi-sentada en un sillón, para que pueda distraerse con la lectura, bordado ó alguna de sus ocupaciones sedentarias favoritas. Débese, sin embargo, ser parco en estas benevolencias, al objeto de evitar el abuso, y además tener presente que el decúbito supino y la postura semi-sentada, que tanta privanza han merecido por parte de los ginecólogos, son posiciones menos favorables al descanso de los órganos pélvicos de lo que se ha supuesto, siendo en los casos de retroversiones, retroflexiones y procidencias uterinas actitudes contraproducentes, por favorecer las desviaciones posteriores y el descenso del útero por lo tanto, á causa de que no apoyándose las vísceras abdominales sobre las paredes del abdomen, éstas y aquéllas gravitan sobre la pared posterior y el fondo pélvico, puntos los más declives en dicha actitud. Un decúbito lateralizado, con las extremidades inferiores en flexión, sobre tener la

ventaja de no fatigar tanto á la mujer, por poder cambiar de lado, será más eficaz, ya que ahorra toda distensión á los ligamentos y mantiene el útero con tendencia á la anteversión, sin tener que contrarrestar ninguna presión intra-abdominal marcada (1).

Para asegurar el reposo de los órganos é impedir las contracciones que una defecación laboriosa exige y que pudieran obrar desfavorablemente sobre el útero, pueden emplearse dos métodos: el antiguo de la constipación, procurándola con alimentos que dejen poco residuo y agentes terapéuticos que entorpezcan los intestinos, ó el preconizado recientemente, que consiste en mantener laxo el vientre con la administración repetida de ligeros purgantes. Lógrase con el primero suspender la evacuación rectal por espacio de ocho á diez días, cosa en gran manera ventajosa; pero en cambio, á causa de la inmovilidad intestinal, acumúlase gran cantidad de gases en el abdomen, que aumenta la presión interna y distiende mucho sus paredes; y como además la primera deposición es penosísima y sólo se efectúa con grandes esfuerzos, que son relativamente prematuros por la posibilidad de que obren con demasiada eficacia sobre el útero y sus ligamentos anteriores: de aquí que considere preferible mantener suelto el vientre, por no requerir las deposiciones líquidas ó semi-sólidas, efecto de los purgantes, contracciones violentas, de influjo perjudicial al resultado de la operación plástica que me ocupa.

Fundamentos teóricos de la operación.—*Conceptos preliminares.*—Antes de juzgar los fundamentos teóricos en que basan la operación sus patrocinadores, es conveniente fijar, siquiera sea de un modo sinté-

(1) *Boily posture in Gynecology*, por Donaldson, *American Jour. of Obstetrics*. Mayo 1885, Nueva York.

tico, los actuales conocimientos sobre la estática y dinámica de la cavidad pelviana, en sus relaciones con la situación y movilidad del útero.

Si con Hart y Barbour consideramos la cavidad abdominal, para el estudio de las condiciones de resistencia que ofrece á la tensión interna que sobre ella obra, como un saco algo elástico lleno de líquido (1), nos será fácil darnos cuenta de la influencia que la actitud de la mujer tiene sobre las distintas paredes de que está compuesta. De la misma manera que en un saco de esta naturaleza influye la acción de la gravedad, abultando el punto opuesto á aquel por el que se le suspende, así también, no obstante, la tensión propia de las vísceras contenidas en el abdomen, la actitud de la mujer modifica el abombamiento y la presión sobre determinados puntos de las cubiertas abdominales.

Al estudiar detenidamente las envolturas que circunscriben el abdomen, hállase la pared posterior de extraordinaria resistencia y de elasticidad casi nula para los efectos prácticos; porque el armazón óseo y las nutridas masas musculares que en ella se encuentran, hacen de dicha pared una cubierta que ha de rechazar, sin que experimente cambio alguno, y reflejar al mismo tiempo á las otras paredes, toda tensión exagerada.

La pared superior comunica por varias aberturas con el tórax; pero la naturaleza de los conductos y órganos que atraviesan el tabique divisorio, la musculatura del mismo, y más que todo, el sostén que las vísceras del pecho le dan, hasta el extremo de utilizarse tal resistencia como punto de apoyo en el esfuerzo, son motivos que obligan á considerar dicha pared superior como poco propensa á ceder ante

(1) *Hart and Barbour, Manual of Gynecology*. Edimburgo, 1882, pág. 73.

la tensión abdominal exagerada; siendo buena prueba de ello, no tanto la rareza de las hernias diafragmáticas, como la significación teratológica que merecen.

Elástica, sumamente extensa en comparación de las otras; abombándose y deprimiéndose según aumente ó disminuya la tensión interna; aplicándose á las vísceras cuando su volumen se reduce; proyectando al exterior en el caso de que aumente, es la pared antero-lateral del abdomen algo como una válvula de seguridad contra las exageraciones de la presión *interna*, al propio tiempo que cediendo á la *externa* equilibra la falta de aquélla, en ocasiones de vacuidad rápida ó acentuada. Sin la elasticidad de la pared antero-lateral del abdomen, los agobios de la circulación en esta cavidad y en las extremidades inferiores, la compresión de los órganos torácicos, los síncope por el acúmulo de sangre en los vasos del vientre, que en el orden actual se observan cuando plenitudes patológicas agotan la elasticidad de la cubierta, ó súbitas disminuciones de la tensión interna la sorprenden en impotencia para reaccionar sobre las vísceras; serían hechos frecuentísimos, debidos á causas tan insignificantes como la ingestión de comidas abundantes, libaciones copiosas, diarreas profusas, la excreción de gran cantidad de orina, el acto del parto, etc.

Pero en medio de la adaptabilidad mencionada, á causa de las varias capas musculares de que consta, de la diferente dirección de sus fibras, dispuestas á modo de tupida malla, de la circunstancia de no presentar conductos fisiológicamente dilatables y de la potencia contractil de sus músculos, que obran apretando el contenido abdominal y creando, por lo tanto, presión propia, puede resistir muy bien la tendencia al escape de las vísceras, ya que en ver-

dad las hernias de esta pared, salvo las umbilicales, son mucho menos frecuentes en la mujer que en el hombre.

La última de las paredes que nos resta estudiar, la inferior ó sea la pelviana, es, por un conjunto de circunstancias, digna de consideración especial. De una parte sobre ella ha de influir, no solamente la misma cantidad de tensión que sobre las restantes paredes, sino que en la actitud erecta de la mujer, ha de soportar con la pared anterior el peso de las vísceras.

Representando por la figura 2.^a de una manera esquemática la cavidad abdominal, además de la tensión interna que podemos considerar uniforme sobre todos los puntos de las cubiertas, actúa la acción de la gravedad que obra en la dirección de la línea *c*. Aceptando sea *g*, *v* la fuerza que indica el peso de los órganos, se tiene, en virtud del paralelogramo de las fuerzas, que se la puede descomponer en *g*, *a*, fuerza empleada en la distensión de la parte inferior del vientre, y *g*, *p*, que cae directamente sobre la pared pelviana.

Hállase por otra parte atravesada dicha pared por tres canales distintos en la mujer: el ano, la uretra y especialmente la vagina; y de la sola consideración de la amplitud extraordinaria que ha de alcanzar ésta para los fines de conducto de paso á que se encuentra destinada, dedúcese la necesidad de conocer el mecanismo en virtud del cual se armonizan las condiciones de resistencia de las cubiertas pelvianas, con las funciones de órganos tales como el recto, la vejiga y de un modo particular la matriz.

Si los conductos mencionados atravesaran los diferentes tejidos que desde el exterior á su unión con las respectivas cavidades de depósito (recto, matriz y vejiga) se encuentran, si no verticalmente, porque

se trata de una superficie curva, directamente y sin ninguna oblicuidad, y fueran los mismos los ejes de las cavidades y los de los canales vectores, la presión interna, obrando de continuo sobre las aberturas de éstos, los dilataría; y, so pena de estar pródigame n

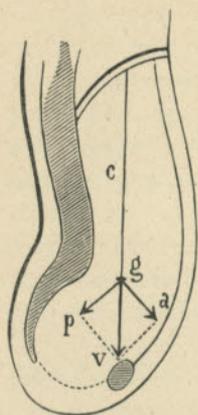


Fig 2

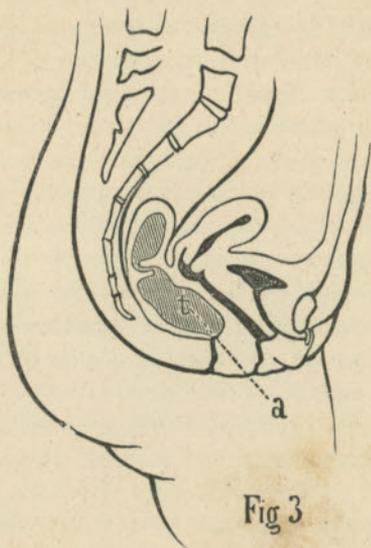


Fig 3

te musculados, el escape de las materias fecales y el descenso del útero serían hechos vulgares, á poco intensos que fuesen los movimientos de las restantes paredes del abdomen, en el caso de una marcha sostenida ó de una prolongada permanencia en la bípeda actitud. Una acertada combinación, empero, de dichos trayectos, impide la ocurrencia de tales fenómenos y aumenta la trabazón de la pared pelviana.

En la figura 3.ª semi-esquemática, dibujada según los resultados obtenidos en estos últimos tiempos

por la investigación del abombamiento de la superficie externa del suelo de la pelvis; la medición de las distancia que separan sus diferentes aberturas, y el escrupuloso y detenido trabajo de fijar las direcciones de la uretra, vagina y ano, ya en vida, ya en cortes sagitales de cadáveres helados ó endurecidos al efecto: se puede apreciar mejor que en las más detalladas descripciones, la disposición de la pared inferior del abdomen.

La uretra, por su calibre pequeño, por su estructura musculosa, y la acción del esfínter que se opone á la salida de la orina, tiene poca importancia por sí sola, para menguar en modo notable la resistencia de la pared inferior. Nótese, sin embargo, que su dirección no es ni con mucho vertical, sino algo inclinada hácia atrás y arriba; de esta suerte, un exceso de fuerza interna obra poniendo en más íntimo contacto sus paredes, sin llegar á impedir ni á dificultar la emisión de la orina.

La vagina viene representada por una hendidura, ó mejor aun una cavidad virtual (pues naturalmente, y á pesar de los grabados insertos en la mayoría de obras, sus paredes están en juxtaposición) que atraviesa oblicuamente la región del suelo de la pelvis, en dirección casi paralela al plano de su entrada, y aproximadamente perpendicular, por lo tanto, á la fuerza que ejerce el peso del contenido abdominal. Dedúcese de aquí, que cuanta mayor sea la presión intra-abdominal, será más firme y más íntimo el adosamiento de la cara superior á la cara inferior de la vagina, y que por lo mismo, debe considerarse como una pared continua, para los efectos mecánicos, al suelo de la pelvis.

Hart que en su Atlas, primero, y luego en la obra que junto con Harbour publicara, ha dado toda la importancia que merece á esta disposición de la va-

gina, divide el suelo de la pelvis en dos segmentos: uno ántero-superior denominado pubiano, y otro póstero-inferior ó sacro. El primero consta de los tejidos subperitoneales comprendidos entre el pubis y la pared anterior de la vagina, y gravita sobre el segundo, formado á su vez, por todos los órganos que se encuentran por debajo del peritoneo, desde la pared posterior de la vagina hacia atrás y abajo. El primero se halla principalmente fijo, bien que sus conexiones sean poco consistentes, hacia abajo y adelante, y su mayor movilidad está vinculada á su porción superior y posterior. El segundo, por el contrario, fijase firmemente por su parte superior y posterior y es más depresible hacia abajo y adelante; por manera que en el momento del parto, que es cuando llega á su colmo la dislocación fisiológica de ambos segmentos, se eleva el primero hacia la cavidad abdominal por la acción distensiva del feto, y se deprime por igual motivo el segundo, formando marcado relieve externo, ya desde los momentos que preceden á la salida de la región fetal encajada en la excavación pélvica.

Siquiera sea difícil comparar la relativa disposición, sumamente complexa de los órganos del cuerpo, con otra clase de objetos de muy diferente uso y estructura, me atrevería á simplificar la inteligencia del mecanismo de los segmentos pélvicos mencionados, con el recuerdo de lo que ocurre en una puerta protegida por dos cortinas cruzadas, al estilo de las que se usan en países algo más fríos que el nuestro. El viento, al empujar ambas colgaduras, no logra otra cosa que juntarlas más íntimamente, imposibilitando toda corriente de aire; y aun el paso se hace engorroso hasta tanto que, dirigiendo hacia nosotros con una mano el tapiz más inmediato, apartamos el opuesto con la otra.