Estas arterias dan, en general, poca sangre en las heridas de la vejiga.

El cuello mismo, aunque muy ricamente vascularizado, raras veces es sitio de hemorragia en la talla perineal. Con todo, deben exceptuarse los casos en que un cálculo ha permanecido en él por algún tiempo, determinando cierto grado de inflamación.

Venas. — Las venas de la vejiga son numerosas y creo que desempeñan en la patología del órgano, sobre todo en la del cuello, un importante papel, lo cual me induce a insistir en su descripción.

Han sido objeto de un detenido estudio por parte del doctor GILLETTE. Según este autor, las venas de la vejiga forman tres redes: una mucosa, otra intermuscular y otra subperitoneal.

La *red de la mucosa del cuerpo de la vejiga* está representada por un determinado número de distritos venosos, cuyas ramificaciones convergen hacia un tronco principal. Cada distrito recuerda vagamente los *vasa vorticosa* de la coroides.

En la mucosa del *cuello* existe una red formando un plexo circular, que muy frecuentemente es varicoso.

La *red intermuscular* está constituída por la reunión de los troncos principales de la red precedente. Su trayecto es irregular; sin embargo, se encuentran casi siempre en paralelismo las venas y las fibras carnosas.

La *red subperitoneal* está dividida en anterior, lateral y posterior. Este es el *plexo pudendo*. Las venas anteriores se continúan con las dorsales del pene a nivel del plexo de Santorini, situado debajo y detrás de la sínfisis del pubis. Estas son las que se encuentran en el curso de la talla hipogástrica.

Las venas de la vejiga, y en particular las del cuello, se ponen muchas veces varicosas. Las várices del cuello son conocidas desde mucho tiempo, pero quizá no se haya insistido lo suficiente acerca de los accidentes a que dan lugar. Constituyen una enfermedad especial, bien determinada, cuyo diagnóstico no es fácil y cuyo tratamiento lo es menos aún; podríamos designarla con el nombre de *cistitis varicosa del cuello de la vejiga.*

La presencia de rodetes varicosos determina frecuentes deseos de orinar, y de cuando en cuando una grande dificultad en este acto, dificultad que puede llegar hasta la retención. El enfermo experimenta pesadez en el hipogastrio, en el periné, en el ano y anda con dificultad; después, en un momento dado, sale por la uretra una gran cantidad de sangre, y en el instante se siente aliviado; ya orina bien, nada sufre y anda sin dificultad hasta que se produce una nueva crisis. Sin embargo, los coágulos pueden ser proyectados al exterior, y desde este momento el enfermo ya no sufre.

He observado el tipo de la cistitis varicosa del cuello en un joven de veinte años que jamás había contraído blenorragia. Padecía un varicocele, y su padre tenía hemorroides. Este joven obtuvo, no me atrevo a decir la curación, pero sí una considerable mejoría por medio del masaje del cuello con las candelillas Beniqué, inyecciones frías en la vejiga y en el recto y semicupios fríos. Encontraba tal alivio en el empleo de dichas candelillas, que aprendió a colocárselas él mismo.

Linfáticos. — Según SAPPEY, la mucosa vesical no tiene vasos linfáticos. Esto no quiere decir que el cuerpo de la vejiga no los tenga, y, en efecto, los tiene, puesto que el mismo SAPPEY ha descrito minuciosamente los linfáticos de la capa muscular y de la capa subperitoneal. En sus recientes investigaciones sobre este particular el doctor PASTEAU ha llegado a las siguientes conclusiones:

Los linfáticos propios de la mucosa no han sido demostrados todavía.

Los linfáticos de la submucosa ocupan la parte más profunda de esta capa.

Los linfáticos de la capa muscular serpentean entre los haces musculares o la atraviesan directamente.

Los linfáticos de la capa subperitoneal, en su mayoría troncos colectores, descienden hacia la región del cuello en la cara anterior o posterior del órgano, y algunos, sin embargo, se dirigen al parecer hacia el vértice de la vejiga, en sentido del uraco.

Los ganglios a que van a parar estos linfáticos se dividen en: ganglios vesicales anteriores, ganglios laterales (a lo largo de la arteria umbilical), ganglios ilíacos externos y ganglios ilíacos internos. Estos últimos se extienden a lo largo de los vasos ilíacos internos y en sus ramas hasta el ángulo de bifurcación de los vasos ilíacos primitivos.

El doctor PASTEAU ha estudiado igualmente las propagaciones linfáticas en los tumores de la vejiga.

Lo que la anatomía hacía prever lo ha demostrado la patología, es a saber, que los tumores pediculados, los que no han franqueado la mucosa, no invaden el sistema linfático; en tales circunstancias la operación tiene muchas probabilidades de éxito curativo.

En los tumores sesiles se encuentra bastante a menudo la propagación linfática (43 por 100). Aun así la operación puede todavía dar un resultado favorable.

Cuando el neoplasma ha invadido toda la pared, o sea cuando se trata de *tumores infiltrados,* la propagación es la regla (85 por 100); por esto las operaciones en tales casos están contraindicadas. En las cistitis antiguas, sean o no tuberculosas, cuando las lesiones han traspasado la mucosa, se observa casi siempre la propagación linfática.

Nervios. — Los nervios de la vejiga provienen del plexo hipogástrico.

CAPITULO II

Próstata (fig. 249)

Hubiéramos podido describir la *próstata* junto con la uretra; sin embargo, me ha parecido preferible describir antes este órgano por separado, dada la importancia de su papel patológico. Así, después de haber estudiado el cuello de la vejiga y la próstata, nos hallaremos mejor dispuestos para la descripción de la uretra.

La próstata es una glándula arracimada, que envuelve por todos lados el cuello de la vejiga y está atravesada por el conducto de la uretra, de la cual forma la primera porción. Ella a su vez está rodeada de planos fibrosos que le forman una cápsula aponeurótica, que es necesario abrir en la prostatectomía antes de proceder a la enucleación de los lóbulos hipertrofiados. El lector encon-

trará una descripción muy completa de esta cápsula en el capítulo *Periné del hombre.*

Se la ha comparado a una castaña por su forma y volumen. Oblicuamente dirigida de arriba abajo y de atrás adelante, su base mira hacia arriba.

La base de la próstata está muy oblicuamente cortada hacia abajo y adelante, de modo que su cara anterior es mucho más corta que la posterior.

Su volumen es una de las partes más importantes de su historia. Es extremadamente variable según las edades. Apenas perceptible en el niño, la próstata aumenta en el adulto, para adquirir su mayor desarrollo en la vejez. En esta época de la vida puede llegar al volumen de un grueso huevo de gallina y más aún.

Se distinguen en la próstata: una cara anterior, otra posterior, dos laterales, base y vértice.

La *cara anterior* o pubiana es la más corta, y de mucho la menos gruesa. Cubierta por los ligamentos pubioprostáticos, de donde parten las fibras musculares de la vejiga, está en relación con un muy rico plexo venoso, el plexo de Santorini.

La *cara posterior* o rectal descansa directamente sobre la pared anterior del recto, de la cual está separada únicamente por una capa celular bastante laxa y una hoja aponeurótica, la aponeurosis próstatoperitoneal de Denonvilliers.

De esta relación resultan importantes consecuencias: podemos cerciorarnos con exactitud del estado de la próstata por el tacto rectal. De este modo se percibe desde luego la extremidad anterior o vértice, llamada también *pico de la próstata;* está situado a unos 3 centímetros del ano. Se nota que la cara posterior ofrece en la línea media, y en sentido vertical, una depresión que divide la próstata en dos lóbulos, derecho e izquierdo. Esta depresión está escotada en la base de la glándula, y de ahí la semejanza de ésta con un corazón de naipes franceses. De la depresión se desprende a veces entre los dos lóbulos laterales un tercero llamado *lóbulo medio,* que se dirige hacia arriba. El tacto rectal permite apreciar estos diversos detalles. De este modo se reconoce si uno de los lóbulos está más desarrollado que el otro y si la consistencia de la próstata es la normal. En estado sano, la cara posterior es lisa y regular; su consistencia es la del tejido fibroso. Puede ser, por el contrario, dura, abollada y desigual, por ejemplo, cuando contiene tubérculos. A veces es prominente, pero blanda y depresible, cuando se ha formado en ella un absceso o la porción prostática de la uretra se ha dilatado por detrás de una estrechez.

Siendo la próstata atravesada por la uretra y descansando directamente por detrás sobre el recto, se comprende que los abscesos desarrollados en su espesor puedan crecer en sentido de cualquiera de estos dos conductos; cuando la prominencia se encuentra por el lado del recto, conviene dar salida al pus tan pronto como se hace manifiesta la fluctuación. Si el absceso prostático se abre aisladamente, ya sea en la uretra, ya en el recto, en general el foco se cicatriza a no tardar; pero no sucede lo mismo cuando se abre a la vez en las dos cavidades; en este caso, resulta una fístula uretrorrectal cuya curación ofrece muchas dificultades. Se renonoce la existencia de esta fístula y se la distingue de una vésicorrectal por la circunstancia de que la orina no sale por el recto sino en el momento de la micción. La gravedad de esta afección depende, sobre todo, de la rectitis que bien pronto desarrolla el contacto de la orina con la mucosa rectal. Este accidente, afortunadamente raro, se observa principalmente en jóvenes a consecuencia de una blenorragia.

La abertura del absceso prostático en el recto constituye una terminación más favorable que la abertura en la uretra. En efecto, en este último caso, la orina penetra a menudo en el foco, lo ensancha y, ulteriormente, ulcera la pared rectal; por esto conviene en todos los casos colocar a permanencia una sonda en la vejiga. Por desgracia, no siempre puede el enfermo soportarla.

El absceso de la próstata puede salvar los límites naturales de la glándula y extenderse por la pequeña pelvis por encima del elevador del ano. Una vez he visto la inflamación propagarse a la raíz del muslo, siguiendo el trayecto de los vasos y nervios obturadores.

La curación de la fístula uretrorrectal ofrece muchísimas dificultades. Cuando las cauterizaciones no han dado resultado, que es lo que más comúnmente sucede, quizá podríamos, como aconsejó A. Cooper, despegar una de otra las paredes uretral y rectal y en seguida hacerlas deslizar de modo que cambie la relación respectiva de los dos orificios. El doctor Ziembicki ha logrado buenos resultados por un procedimiento algo diferente (véase *Cirugía clínica*).

Las *caras laterales,* lisas y redondeadas, están en relación con los bordes internos de los músculos elevadores del ano, de los cuales las separa la aponeurosis lateral de la próstata o pubioprostática (fig. 252). Estos bordes están generalmente en relación en cada lado con un plexo venoso muy denso, plexo que no debemos interesar en la talla perineal. Las diversas incisiones están combinadas al objeto de conseguir este resultado, y esto es también lo que se proponía Dolbeau con su litotricia perineal. En la prostatectomía también se evitan estas venas decorticando atentamente la próstata de su cubierta antes de proceder a la enucleación sucesiva de sus lóbulos.

Las venas prostáticas contienen a menudo flebolitos.

La *base,* muy oblicuamente cortada hacia abajo y adelante, está en relación con el *vértice* de las vesículas seminales y los conductos deferentes. Por el tacto rectal podemos apreciar el volumen y consistencia de estas diversas partes.

El *vértice* es truncado y se continúa con la porción membranosa de la uretra. En este punto, la próstata está adelgazada, de modo que, introduciendo el dedo en el recto, podemos percibir las sondas a través de la pared, pudiendo, por lo tanto, empujar la extremidad hacia arriba y atrás, maniobra que es muy útil cuando el cateterismo se hace difícil por causa del desarrollo del lóbulo medio.

La próstata tiene intrínsecas relaciones con los conductos eyaculadores, que la atraviesan de arriba abajo y de atrás adelante, y con el conducto de la uretra, que la atraviesa oblicuamente de arriba abajo y de delante atrás. Más adelante estudiaremos estos órganos en particular. Con todo, haré notar aquí que los conductos eyaculadores pasan a través de la pared posterior de la próstata, y que si la incisión media posterior en la talla, antiguamente aconsejada por Marechal, evita la división de los plexos venosos prostáticos que están situados a los lados, en cambio expone a la sección de los conductos eyaculadores, circunstancia por la cual debe desecharse en absoluto este procedimiento, al menos en los jóvenes. Resultan necesariamente sacrificados en la prostatectomía perineal; por esto esta operación compromete singularmente las funciones genitales.

Por lo general, la uretra se encuentra más aproximada a la cara anterior de la próstata que a la posterior. No obstante, en algún caso excepcional se

observa lo contrario, ocupando la uretra una especie de canal que surca la cara posterior.

En los diversos métodos de talla perineal (1), cualquiera que sea el procedimiento que se emplee, siempre se divide la próstata. Por esto los cirujanos

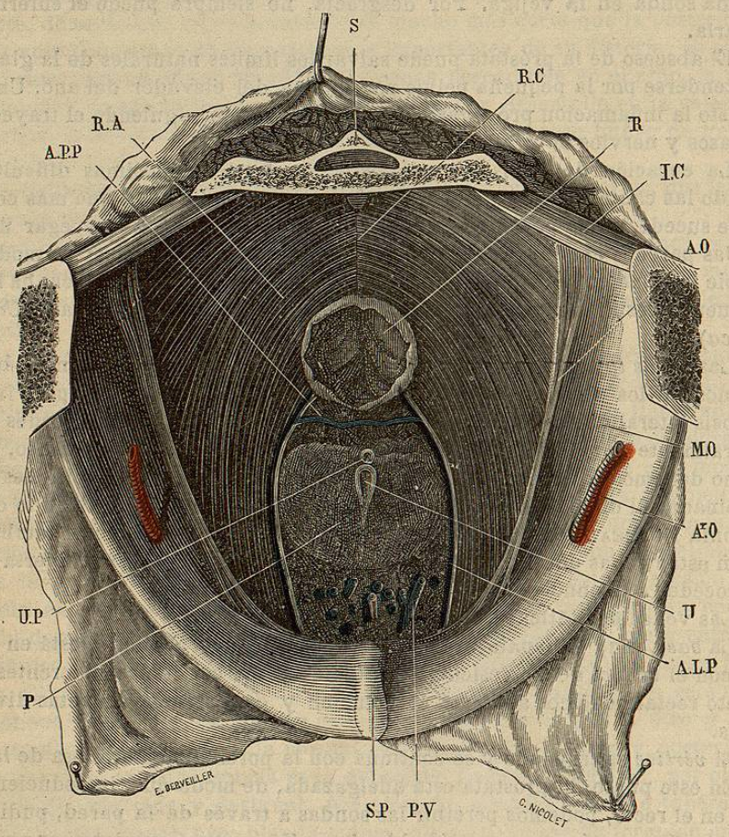

Fig. 252. — *Corte horizontal de la pelvis pasando por la escotadura ciática mayor y la parte media del sacro, destinado a demostrar las relaciones de la próstata.*

AO, aponeurosis del músculo obturador interno.
ArO, arteria obturatriz.
ALP, aponeurosis lateral de la próstata.
APP, aponeurosis próstatoperitoneal.
IC, músculo isquio coxígeo.
MO, músculo obturador interno.
P, próstata.
PV, plexo venoso prostático.
R, recto.
RA, músculo elevador del ano.
RC, rafe celulofibroso que va desde el ano al coxis.
S, sacro.
SP, sínfisis del pubis.
U, uretra.
UT, utrículo prostático.

se han ocupado tanto del espesor de esta glándula, o mejor, de sus radios, es decir, de la distancia que separa los diversos puntos de su circunferencia del

(1) Como la talla perineal está hoy completamente abandonada, los detalles que siguen tal vez parecerán superflúos; pero como en realidad ésta es una buena y excelente operación, a la que se volverá seguramente más o menos tarde, he creido mejor conservarlos, aunque no fuese más que como aplicación de la anatomía topográfica. Por otra parte, estos detalles han sido actualmente remozados por la nueva operación de la *prostatectomía*, y en todo caso, constituyen una interesante página para la historia de la cirugía. — *(N. del A.)*

centro del conducto de la uretra o del cuello de la vejiga. Este estudio tiene por objeto determinar la longitud que puede tener la incisión que conviene practicar en la próstata sin traspasar sus límites, o sea sin abrir los plexos venosos laterales.

El doctor SENN dió las dimensiones siguientes: de 15 a 18 milímetros el radio medio posterior, 20 el transversal y de 22 a 25 el oblicuo hacia abajo y afuera. En la talla lateralizada se incinde la próstata, siguiendo este último radio, y no es posible extraer por esta vía, sin traspasar los límites de esta glándula, más que cálculos de un volumen muy reducido.

Como el diámetro transversal de la próstata mide, por término medio, 4 centímetros, podremos practicar una incisión de esta amplitud sin exceder los límites; pero si descontamos el espesor de las tenazas y la disminución de amplitud resultante de la transformación de un ojal en orificio circular, se comprende que no podamos extraer, sin desgarrar los ángulos de la incisión, una piedra de más de 3 centímetros de diámetro.

Lo que llevo dicho respecto del volumen de la próstata en las diversas edades prueba, por otra parte, que nada hay más variable que la longitud de sus radios. Sin embargo, podemos aceptar como suficientemente exactas las medidas del doctor SENN, tanto más cuanto que es imposible llegar en este punto a una precisión matemática.

El radio prostático más largo es, pues, el oblicuo inferior, es decir, el que, partiendo del cuello, se dirige oblicuamente hacia abajo y afuera para ganar los bordes laterales de la glándula. En su consecuencia, en sentido de este radio debemos practicar la incisión de la próstata, que es lo que resulta empleando el magnífico instrumento de CHARRIÈRE, el litótomo doble, cuyas hojas inclinadas de modo que cortan la próstata por cada lado, siguiendo sus mayores radios, dan, por su grado de separación previamente calculado, el máximo de abertura posible sin exceder los límites de la glándula.

Hasta llegar a DUPUYTREN, la talla lateralizada de fray JAIME, modificada por RAW, CHESELDEN, fray COSME, etc., era la única que se empleaba, y se practicaba en la próstata una incisión en sentido de su diámetro oblicuo inferior izquierdo. DUPUYTREN creyó que sería ventajoso practicar una incisión análoga por el otro lado, duplicando así la puerta de salida del cálculo, y, en su consecuencia, ideó la talla llamada *bilateral*. La concepción de DUPUYTREN era muy exacta, es decir, que con una incisión doble se practica en la próstata una abertura mayor, sin traspasar sus límites, que con una incisión simple: esto es evidente; con todo, hemos de reconocer que, aun en estas condiciones, la abertura no es muy ancha y que un cálculo de 4 centímetros de diámetro no saldrá sin desgarrar los ángulos de la herida. Recuérdese que DOLBEAU se limitaba a la dilatación del cuello vesical, a través del que trituraba el cálculo, operación que este cirujano había denominado *litotricia perineal*. Hoy día se practica nuevamente esta litotricia perineal, cuando la hipertrofia de la próstata, corregible por una prostatectomía, se complica con la presencia de cálculos vesicales demasiado voluminosos para salir enteros por el orificio del cuello, aunque está dilatado.

No conviene ejercer sobre el cálculo tracciones demasiado fuertes; cuando esto último se ha hecho, muchas veces ha llegado a desprenderse por completo el cuello vesical. Sin embargo, sucede que los ángulos del ojal prostático se desgarran, pues la glándula en el vivo no se distiende, como creía DESCHAMPS, hasta para la extracción de un cálculo de pequeño volumen. De todos modos,

considero este desgarro menos grave que la incisión prolongada más allá de los límites de la próstata: el cálculo rechaza las venas prostáticas sin abrirlas.

Una incisión bilateral de la próstata da evidentemente una amplitud mayor que una simple incisión lateral; pero desde el momento que un cálculo es bastante voluminoso para traspasar los límites de la glándula, no se vaya a creer que el método bilateral debe emplearse con preferencia a la talla lateralizada con objeto de hacer más fácil la extracción, porque lo contrario es lo que sucede, es decir, que la talla lateralizada permite extraer cálculos mucho mayores, por cuanto abre una puerta mucho mayor que la talla bilateral. Esta proposición, que parece paradójica y, por consiguiente, en el primer momento sorprende, sin embargo es exacta. En efecto, siendo la incisión de la talla lateralizada paralela a la rama isquiopubiana, el cálculo dispone, para salir, de todo el espacio que separa el arco pubiano del coxis. En la talla bilateral, por el contrario, como la incisión es transversal y casi perpendicular a las ramas isquiopubianas, el cálculo no puede salir si su diámetro es mayor que el del arco pubiano mismo; en este caso, choca contra los bordes óseos, que ofrecen una resistencia invencible. Pero una seria objeción puede hacerse a la talla lateralizada, y es que expone más a la hemorragia por herida de la arteria del bulbo. Más adelante volveremos sobre este particular.

El tejido de la próstata es de un gris blanquecino y de mucha consistencia. Se compone en gran parte de fibras musculares lisas, en medio de las cuales se encuentra una gran cantidad de glándulas en racimo; estas glándulas, diseminadas todo alrededor de la uretra, se abren en la superficie del conducto y abundan sobre todo a cada lado del verumontano. Es de notar la frecuente formación en el interior de aquéllas de concreciones calculosas, generalmente pequeñas, que muchas veces forman prominencia en la superficie de la uretra, y no es muy raro encontrarlas con la sonda en los viejos.

Las *arterias* provienen de la hemorroidal media y de las vesicales.

Las *venas* van a parar a los plexos situados por delante y a los lados de la próstata.

Los *vasos linfáticos* de la próstata son en grandísimo número y forman una red intraglandular y otra periglandular. En su mayor parte desembocan en los ganglios que rodean la vena ilíaca externa. Los linfáticos de la próstata, de la base de la vejiga y de las vesículas seminales constituyen una red común. Han sido nuevamente estudiados por el doctor MARCILLE en todos sus detalles.

Los neoplasmas malignos de la próstata van muy rápidamente acompañados de degeneración ganglionar, que se extiende a menudo muy lejos hacia los ganglios lumbares. Constituyen, según frase de GUYON, un *cáncer próstato-pelviano difuso* contra el cual es impotente la cirugía.

Al hablar de la uretra, nos ocuparemos de la hipertrofia simple de la próstata.

Los *nervios* provienen del plexo hipogástrico.

CAPITULO III

Uretra

La *uretra* es un conducto que se extiende desde el cuello de la vejiga hasta el meato urinario. En una gran parte de su trayecto, la uretra sirve de conducto común a la excreción de la orina y del esperma, disposición de la cual dependen diversos accidentes.

Estudiaré en primer lugar la *dirección, longitud* y *calibre* de la uretra, y luego describiré en particular cada una de las porciones en que se la divide.

Conformación exterior de la uretra

Dirección de la uretra. — La *uretra* empieza en el cuello de la vejiga, del cual he determinado anteriormente la situación precisa. Recordaré que se encuentra a unos 3 centímetros por detrás del pubis, en el trayecto de la perpendicular al eje de la sinfisis. Una línea horizontal que pasara por el cuello dividiría la cara posterior de la sínfisis en el punto de unión de sus dos tercios superiores con el inferior.

A partir del cuello, la uretra se dirige hacia abajo y adelante, llega debajo de la sínfisis del pubis, en el trayecto de la línea AE (fig. 253), que representa el eje prolongado de la sínfisis. A este nivel corresponde el punto más declive de la curva que describe, y está separada del borde inferior del arco del pubis por una distancia de 2 centímetros. Se dirige en seguida ligeramente hacia arriba y adelante y asciende hasta que encuentra la línea GC, perpendicular al eje de la sínfisis. En este punto, se halla el ángulo *peniano* o *prepubiano*. El conducto, separado del pubis por una distancia de unos 15 milímetros, queda libre en seguida, y no tiene ya otra dirección que la que se le imprime.

El conducto de la uretra se compone, pues, de una porción anterior *movible* y otra posterior *fija*. Cuando la porción movible está péndula (fig. 249), la dirección del conducto recuerda la de una *S* itálica; cuando esta porción está levantada hacia el abdomen, representa una curva de concavidad dirigida hacia arriba. Importa sobre todo conocer la dirección de la porción fija de la uretra, porque de ella dependen todas las dificultades del cateterismo.

La porción fija de la uretra empieza en el cuello de la vejiga y termina por delante del pubis en el punto en que el pene está sujeto por el ligamento suspensorio (fig. 249). Importa saber que las dos extremidades de esta porción se encuentran en el trayecto de una misma línea, que no es otra que la GC, perpendicular al eje de la sínfisis. Resulta, pues, que, si consideramos esta última como punto fijo, que es lo que debemos hacer siempre para determinar las relaciones de la uretra, veremos que el conducto, lejos de representar una línea recta, describe una curva que comprende en su concavidad el borde inferior de la sínfisis. El vértice de esta curva corresponde al eje prolongado de la sínfisis. La curva de la uretra es, pues, más o menos pronunciada, según que ésta descienda más o menos por debajo de la sínfisis, y ya he dicho que distaba de ésta 2 centímetros, distancia por otra parte variable, según los sujetos.