

Trabajo de la Clínica del Prof. Horacio García Lagos

**LA PUNCIÓN VENOSA FEMORAL PERCUTÁNEA COMO VÍA
ÚTIL DE EMERGENCIA PARA TRANSFUSIONES,
INYECCIONES ENDOVENOSAS Y SANGRÍAS**

Eduardo - C. PALMA y Ptes. Justo ALONSO y Santiago INTROINI

La punción venosa que se realiza con tanta facilidad en la inmensa mayoría de los casos y sin mayores inconvenientes, en las venas superficiales de los miembros, en especial del miembro superior, presenta a veces dificultades enormes y hasta insalvables. En muchas oportunidades nos hemos encontrado frente a tales dificultades que ha sido imposible realizar la veno - punción por las vías comunes del miembro superior, ya fuese por tratarse de personas sumamente gruesas, en las que las venas no eran perceptibles, ya por que estuvieran trombosadas a consecuencia de inyecciones anteriores de líquidos irritantes, ya porque congenitalmente las venas tuvieran poco desarrollo o que por motivos ocasionales (hemorragias agudas, "shock") las venas periféricas se mostrasen colapsadas e imposibles de cateterizar.

Hay casos en los cuales ni aun recurriendo a las conocidas maniobras de colocar el miembro en posición declive acentuado, de sumergirlo en agua caliente, de hacerle fricciones con éter (Fourestier, M.) [1], no se consigue efectuar la punción de la vena.

Es frente a estas dificultades, que otros autores han preconizado en casos semejantes, numerosas y variadas vías de inyección: pequeñas venas del dorso de la mano, vena yugular externa, pequeñas venas del dorso del pie, venas safena externa o interna, el seno longitudinal superior en el niño así como las venas epicraneanas (Huber y Mlle. Abricossouf) [2], confluyente venoso de

Pirogoff (Peluffo, E. y Castello, C. E) [2], cuerpos cavernosos del pene (Huber y Mlle. Abricossoff) [3] y (Weil, E e Isch - Wall, P.) [6] descubierta cruenta de las venas (Tzanck, A.) [5] y (Weil, E. e Isch - Wall, P.) [6], o arterias (Sureau, M.) [4], la vía intracardiaca o intraperitoneal (Tzanck, A.) [5], (Weil, E. e Isch - Wall, P.) [6], (Introzzi, P.) [7].

Es indudable que en el lactante es sumamente útil la vía del seno longitudinal superior corrientemente empleada en nuestro medio, así como la vía de la vena yugular externa. La técnica seguida por Peluffo, E. (2), de punción del confluyente venoso de Pirogoff, de realización relativamente fácil y precisa, ha dado también excelentes resultados en los niños de todas las edades y tendría sobre la anterior indudables ventajas.

En el adulto la mayoría de las vías anteriormente enunciadas han sido utilizadas y muchas de ellas tienen su indicación en cierto número de casos especiales, pero creemos que para la mayoría de los casos difíciles o de emergencia, en los cuales no pueden ser utilizadas las venas superficiales de los miembros, la vía femoral es netamente superior.

Nuestro primer caso de aplicación de la citada vía femoral fué el de la enferma Srta. Dominga R., de 39 años de edad, uruguaya, soltera, quien presentaba una gran anemia consecutiva a meno-metrorragias repetidas e intensísimas, causadas por un enorme fibroma uterino, y que debió ser operada con urgencia ante el peligro de una nueva hemorragia, que sería mortal. Establecida la necesidad de una transfusión inmediata e importante, antes de ser intervenida, no fué posible cateterizar ninguna de las venas superficiales de los miembros, surgiendo entonces en nosotros la idea de hacer la punción percutánea de la vena femoral, inmediatamente por debajo de la arcada crural, cosa que conseguimos con toda facilidad, pudiéndose inyectar con jeringa, 200 c.c. de sangre.

La vía venosa femoral percutánea ha sido preconizada anteriormente por Weil, E e Isch - Wall, P. (6), Villaret, M. et Desoille, H (8), Weis, Somma, Ellis, M.; por Ferris, E. B. y Wilkins, R. W. (9); etc., quienes nos han demostrado su interés, su facilidad y su inocuidad, para ser utilizada ya como vía terapéutica medicamentosa, ya para transfusiones, para medida de la presión venosa con fines de diagnóstico o para extracciones de sangre.

Con todo esta vía ha tenido hasta ahora poca difusión en el mundo y no ha sido utilizada hasta la fecha en nuestro medio.

Desde el punto de vista anatómico, la vena femoral que tiene un calibre muy grande, corre junto a la arteria femoral, ocupando una posición posterior con relación a ella en la parte media del muslo para luego hacerse progresivamente látero-interna en la parte superior del miembro.

En los cuatro o cinco últimos centímetros, la vena es prácticamente paralela e interna con relación a la arteria, aunque esta última a menudo la desborda ligeramente por delante.

Con respecto a los planos superficiales que la recubren, vemos que la vena femoral se encuentra muy distante de la piel en la parte media del muslo, encontrándose a este nivel y yendo de la superficie a la profundidad: la piel, el tejido celular subcutáneo, la aponeurosis, el músculo sartorio y la arteria femoral (fig. 1). Es por tanto imposible pretender cateterizar esta vena por punción percutánea en la parte media del muslo. Sin embargo a medida que asciende, este vaso se hace cada vez más superficial, hasta que llegado a los cuatro o cinco últimos centímetros, está recubierto solamente por la piel, el tejido celular subcutáneo, en donde pueden encontrarse algunos ganglios y por la "fascia cribiformis". Inmediatamente después de pasar por debajo de la arcada crural, se transforma en vena ilíaca externa que se dirige hacia atrás, arriba y adentro, alejándose rápidamente de los planos superficiales y haciendo imposible por lo tanto toda tentativa de punción percutánea, más aun cuando la existencia de masas intestinales interpuestas harían peligrosa su aplicación.

Además de su situación superficial y de su gran calibre, las otras condiciones anatómicas que favorecen la realización de la punción a este nivel, son: la falta de válvulas venosas en la inmensa mayoría de los casos y el hecho de que el anillo crural con sus paredes rígidas impida el fácil colapso de las paredes de la vena femoral en su extremidad superior, en los casos de "shock", anemia aguda, colapso cardio-vascular, etc.

No constituye obstáculo apreciable el cruzamiento por delante del segmento superior de la vena, de la pequeña arteria subcutánea abdominal y a veces de la pudenda externa superior, vasos que por ser de pequeño calibre escapan delante de la aguja de punción. Además, las colaterales venosas: circunflejas ilíacas y

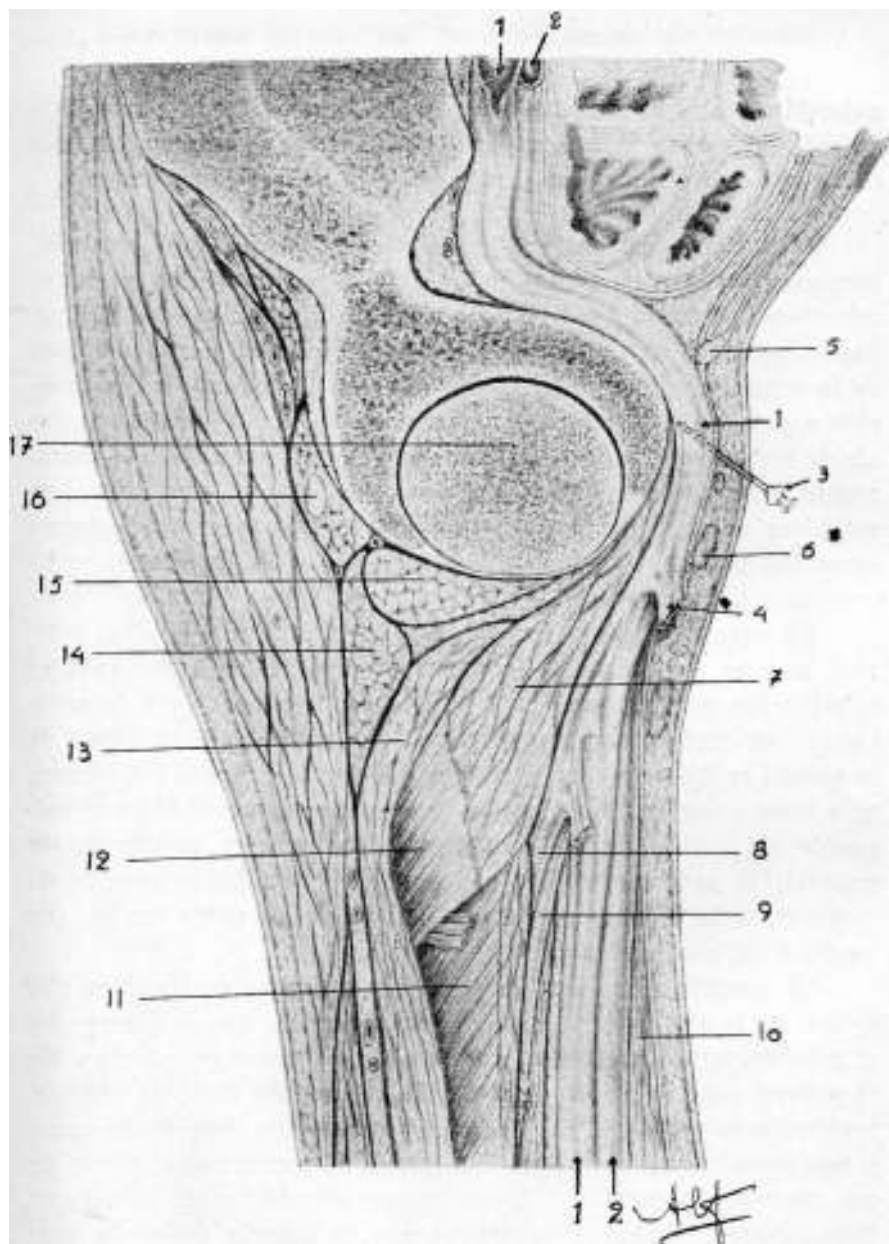


Figura 1

1. Vena femoral. — 2. Arteria femoral. — 3. Aguja de punción. — 4. Cayado de la vena safena interna. — 5. Arcada Crural. — 6. Ganglios crurales. — 7. Músculo pectíneo. — 8. Vena femoral profunda. — 9. Arteria femoral profunda. — 10. Músculo sartorio. — 11. Músculo Mediano aductor. — 12. Músculo pequeño aductor. — 13. Músculo gran aductor. — 14. Músculo cuadrado crural. — 15. Músculo obturador externo. — 16. Tendón del músculo obturador externo con los dos músculos gemelos. — 17. Corte sagital de la cabeza del fémur.

subcutánea abdominal, desembocan en general en la parte baja de este segmento venoso femoral; las venas pudendas externas desaguan casi siempre en el cayado de la vena safena externa.

TÉCNICA. — El paciente es colocado cómodamente acostado, con una pequeña almohada debajo de la región glútea y con el miembro inferior del lado a puncionar en hiperextensión. El operador, colocado al costado del enfermo junto al muslo del lado de la punción, establece por palpación con toda facilidad la posición exacta de la arteria femoral. En efecto, en la inmensa mayoría de los casos, el latido de la arteria femoral primitiva, es claramente percibido por debajo de la arcada femoral, con lo cual se establece automáticamente la posición de la vena femoral, cuya situación interna con respecto a la arteria, es anatómicamente constante y bien precisa.

En aquellos casos en que no puede ser percibido el latido arterial, aún es posible establecer sin mayores dificultades cual es la situación precisa que ocupa la arteria, de acuerdo con la regla clásica, es decir, trazando una línea que vaya desde la mitad de la arcada crural a la cara posterior del cóndilo interno del fémur; esta línea coincide con la gotera que puede ser percibida por palpación del muslo, entre los músculos extensores y aductores. En general, la arteria femoral cruza por debajo del ligamento de Poupart, más bien un poco por dentro de su parte media (de medio a un centímetro).

La punción debe efectuarse a tres o cuatro centímetros por debajo de la arcada crural, en el sitio mismo en que se compruebe el máximo latido arterial o bien, a un centímetro por dentro. En el primer caso, la aguja de punción deberá ser dirigida oblicuamente hacia arriba, atrás y algo hacia adentro, calculando aproximadamente que la punta de la aguja al acercarse al plano de los vasos se encontrara a 1 centímetro por dentro de la arteria. Sin embargo, teniendo en cuenta que la arteria desborda muy ligeramente por delante a la vena, con este procedimiento sucede que en algunos pocos casos es difícil de puncionar la vena, pues la dirección bastante oblicua de la aguja, hace que ésta pase por dentro de este vaso o que de lo contrario se puncione la arteria femoral. Por esto, preferimos puncionar a 1 centímetro por dentro del punto en que se percibe el máximo latido arterial,

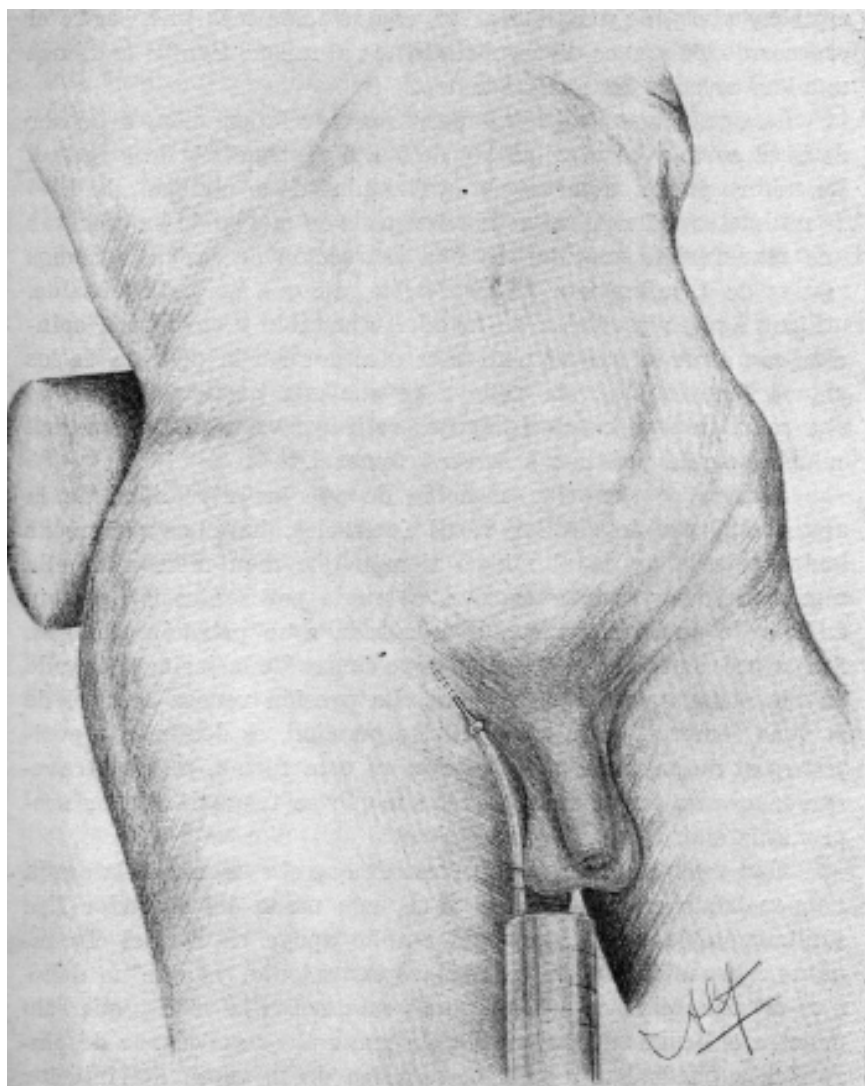


Figura 2.

dando, en este caso a la aguja, una orientación oblicua hacia arriba y atrás, de unos 50° a 70°, con relación a la piel, según el espesor de los planos de recubrimiento; al mismo tiempo le damos una leve orientación hacia adentro.

La aguja que utilizamos para realizar la punción, debe ser de bisel corto y bien afilado, y de 5 a 6 centímetros de longitud. Su calibre puede variar según la finalidad de la punción, de 6/10 de milímetro a 1 milímetro. En los casos en que se desea efectuar una transfusión sanguínea o una extracción de sangre, usamos agujas de 1 milímetro. Es preferible, aunque no indispensable, utilizar agujas provistas de mandril ajustable y cuyo bisel coincida con el de la aguja; podremos efectuar así la punción de los planos superficiales, sin peligro de que una partícula de tejido obture la extremidad de la aguja; retiraremos recién el mandril cuando se esté próximo a la vena femoral.

Cuando se tiene la sensación de que la extremidad de la aguja está próxima a los vasos femorales, haremos progresar lentamente la aguja al mismo tiempo que mantenemos en ella una moderada presión negativa, obtenida por aspiración con un émbolo de una jeringa común adaptada a su pabellón. En esta forma podremos ver surgir la sangre dentro de la jeringa, cuando la aguja haya penetrado la vena. La presión venosa a nivel de la vena femoral, en el segmento de punción, es débilmente positiva y si no se efectúa la punción en esta forma, puede atravesarse la vena de parte a parte, sin que se tenga la menor sospecha de ello.

Una vez que se tenga la certeza de que el extremo de la aguja ha penetrado en la luz de la vena, una mano del operador fija sólidamente la aguja, tomando amplio apoyo en la piel circundante, para evitar todo posible desplazamiento, ya que no debemos olvidar, que la aguja no puede cateterizar la vena y que sólo penetra oblicuamente en su luz, de manera, que el menor desplazamiento puede hacer salir el extremo de la aguja del interior del vaso o por el contrario, atravesarlo.

Cuando se trata de efectuar una transfusión sanguínea o una inyección medicamentosa intravenosa de cierta importancia, preferimo no efectuar la conexión directa de la aguja de punción con la jeringa, pues el esfuerzo que se realiza para propulsar el émbolo y hacer la inyección, puede provocar pequeños despla-

zamientos perjudiciales de la aguja. Para obviar este inconveniente empleamos un pequeño tubo de goma intermediario, de calibre reducido, pero de paredes gruesas que no pueden colapsarse frente a la aspiración de la jeringa; con este accesorio se impide que los pequeños movimientos inevitables que se producen durante la inyección, se transmitan a la jeringa; además, la posición del operador es más cómoda, ya que no debe colocar la jeringa de inyección en la prolongación de la aguja y mantener invariablemente esta posición, durante todo el tiempo que dure la inyección.

Incidencias posibles. — Al efectuar la punción con la aguja, a veces no se consigue localizar la vena femoral, a pesar de que la aguja se ha clavado profundamente, llegando hasta tomar contacto con la superficie ósea de la rama horizontal del pubis. Esto se debe en general, a que la aguja ha pasado por dentro de la vena, ya sea porque el punto inicial de penetración de la aguja era algo interno con relación a la vena o, lo que es más frecuente, porque la oblicuidad de la aguja hacia adentro era demasiado acentuada. En estos casos, debe retirarse parcialmente la aguja, hasta que su extremo se encuentre nuevamente en el tejido celular subcutáneo, volviendo a clavarse con una menor oblicuidad hacia adentro.

Cuando la punción ha sido hecha demasiado afuera, se efectúa a veces la punción de la arteria femoral. Esto se reconoce, porque la aguja de punción experimenta pequeñas sacudidas ritmadas con los latidos arteriales y la sangre que emerge es de color rojo intenso, pero sobre todo, porque sale espontáneamente, con presión positiva intensa, que empuja el émbolo de la jeringa. En este caso, se debe retirar totalmente la aguja y efectuar una compresión moderada y sostenida de la zona, durante tres o cuatro minutos, después de lo cual puede efectuarse una nueva tentativa de punción, como si nada hubiera ocurrido.

La punción de la arteria, carece de todo peligro. Lo que está formalmente contraindicado, es la inyección intra-arterial de muchos de los medicamentos que son bien tolerados por la vía endovenosa, ya que producen terribles dolores al administrarse por la vía arterial y aun a veces, verdaderas endarteritis químicas. Por lo tanto, no debe inyectarse nunca, por la vía endarte-

rial ni cloruro de sodio hipertónico, ni cloruro de calcio, etc.; igualmente el citrato de sodio es muy doloroso por esta vía, lo que contraindica la vía endarterial para llevar a cabo transfusiones con sangre citratada.

Hay casos en que la punción de la vena no puede hacerse, a pesar de que la aguja ha penetrado profundamente y no ha llegado a contacto óseo. En estos casos debe verificarse si la punción no ha sido hecha demasiado lejos de la arcada crural, pues yendo muy abajo, los vasos se alejan de la piel y son difíciles de reperar en medio de las masas musculares; o si por el contrario, la punción no ha sido hecha demasiado alta, perdiéndose entonces, la aguja, en el espacio de Bogros.

Si la situación de la punción y la orientación de la aguja son correctas, y la sangre no viene a la jeringa, debe verificarse si el extremo de la aguja no ha sido obturado con un pequeño fragmento de tejido en el trayecto que precedió a su llegada a la vena. Para evitar este pequeño inconveniente, poco frecuente por otra parte, es que recomendamos la utilización de agujas con mandril.

Otras veces, la aguja clavada demasiado bruscamente ha atravesado la vena; retirándola un poco se comprobará, con gran sorpresa, que se obtiene sangre en abundancia al aspirar con la jeringa.

Cuando se efectúa la punción de la vena con una aguja unida mediante un tubo intermediario a la jeringa, con la cual practicamos la aspiración, y el tubo es de paredes no muy gruesas, es frecuente que la aguja atraviese de parte a parte la vena sin que se obtenga sangre en la jeringa. Esto se debe a que la pequeña aspiración que realizamos, ha colapsado las paredes del tubo de goma, hecho que anula la aspiración a nivel de la aguja. Para

evitar este inconveniente debe utilizarse un tubo de paredes gruesas, no colapsables, o en caso de carecerse de él, efectuar la aspiración de manera intermitente, alternándola con pequeños movimientos de penetración en profundidad, de la aguja.

Antes de realizar toda punción, debe cuidarse de verificar la adaptación perfecta de la aguja, el tubo de goma y la jeringa entre sí, de manera que no haya aspiración de aire por ninguna de las juntas, pues de lo contrario se tendrán dificultades en comprobar la salida de sangre, signo capital, que nos permite

afirmar que la extremidad de la aguja de punción ha penetrado en el interior de la vena femoral.

Accidentes y complicaciones. — Los desplazamientos de la aguja deben hacerse siempre en el sentido longitudinal y nunca lateralmente, pues en el caso contrario podrían producirse pequeños desgarros de la pared de la vena, que es poco resistente.

La inyección de líquidos irritantes para el endotelio de la arteria femoral pueden originar bruscos movimientos de reacción de parte del enfermo frente al dolor, los que serían peligrosos teniendo en cuenta que la aguja está clavada en la arteria, puesto que podrían originar pequeños desgarros parietales. Igualmente podrían originarse endarteritis químicas de consecuencias desagradables.

La inyección parcial de líquidos medicamentosos o de sangre de una transfusión, en los espacios perivenosos, por haber quedado una parte del bisel de la aguja, fuera de la luz de la vena o por haberse desplazado secundariamente la aguja, produce dolores regularmente intensos y prolongados, muy molestos, en la zona de la inyección.

La punción de una ansa intestinal, no es posible prácticamente, en los casos normales, pues no es admisible que la aguja sea clavada tan arriba, en un punto muy alejado de la zona operatoria de elección. Este accidente sólo podría ocurrir en los casos en que existiera una hernia crural, que no hubiera sido diagnosticada previamente, pues entonces el saco herniario se encontraría en esa zona junto ala vena femoral y por dentro de ella.

Debe evitarse toda punción en la base del triángulo de Scarpa, cuando la aguja de punción puede pasar a través de un ganglio infectado y en este caso, transportar la infección a la vena.

Ventajas e inconvenientes, en relación con las otras vías de punción venosa percutánea en el adulto.

Indudablemente que las vías de elección para la práctica diaria, son las que ofrecen las venas superficiales de los miembros superiores, por su calibre, por su fácil acceso, por su multiplicidad y superficialidad y muy especialmente, porque en el caso que se obliteren por la acción irritante de los medicamentos usados, no

se hallará comprometida en lo más mínimo la vascularización fundamental del miembro.

Pero cuando estas venas no pueden ser utilizadas, rinden en ciertos casos beneficios, las venas del dorso del pie o las venas safenas, en aquellos casos en que son perceptibles. Pero a menudo estas venas no pueden ser utilizadas y es en estos casos que creemos que la vía de la vena femoral ofrece positivas ventajas, porque la punción se puede efectuar con toda facilidad, porque no molesta mayormente al paciente y finalmente, porque no le exige posiciones incómodas para su realización ya que se trata de una vena de gran calibre y que anatómicamente tiene una posición fija y bastante superficial en su segmento terminal, que es el utilizado para la punción.

La vía del confluente venoso de Pirogoff, descrita por Peluffo, E. (2), tiene indudablemente ciertas ventajas, para los casos de inyección intravenosa en los miembros superiores de difícil realización. Se trata igualmente de utilizar para la inyección una vena voluminosa, cuya situación anatómica es relativamente constante y superficial y de paredes no colapsables (hecho, este último muy importante para la ejecución de inyecciones endovenosas en los casos de anemia aguda, colapso cardio-vascular, etc.). Sin embargo, por comparación con la vía de la vena femoral, tiene el inconveniente de impresionar un poco al enfermo y ser un tanto más molesta su realización; además la presión sanguínea a nivel del confluente venoso de Pirogoff, es negativa durante la inspiración, con lo cual pueden producirse pequeñas embolias gaseosas si el operador no emplease correctamente la técnica descrita por el autor; finalmente, en la base del cuello se encuentran una gran cantidad de elementos vasculares y nerviosos, hecho que hace que si la técnica es ejecutada por una persona poco práctica, podrían puncionarse otros elementos que no fueran el confluente venoso de Pirogoff.

La punción percutánea de la vena femoral, según la técnica que hemos descrito, no presenta ninguno de estos inconvenientes; en ella la presión venosa es siempre débilmente positiva y no hay nunca a este nivel el peligro de la aspiración gaseosa. Se dice igualmente que la vena femoral a nivel del anillo crural no es colapsable, lo que sería de gran utilidad, como ya lo señalamos anteriormente, en los casos de "shock", anemia aguda, colapso

cardio-vascular, etc., para poder efectuar rápidamente la terapéutica intravenosa adecuada.

Ambas vías, la de la vena femoral y la del confluente venoso de Pirogoff, tienen el inconveniente de que se trata de áreas fundamentales para la vascularización respectiva del miembro inferior y de la cabeza y del miembro superior. Por eso, como principio general, no debe ejecutarse la inyección por esas vías, salvo casos especiales, cuando se trata de sustancias que pueden producir la esclerosis de la endovena (salicilato, etc.).

CASUÍSTICA. — 1ª Punción. — Srta. Dominga R., 39 años, uruguaya, soltera, que ingresa a la sala Padre Ramón (H. Maciel) con un cuadro de anemia sub-aguda consecutiva a meno-metrorragias, causadas por un gran fibroma cervical de útero. Después de repetidas tentativas infructuosas de punción en las venas superficiales para efectuar una transfusión (venas que además de pequeñas, se hallaban totalmente esclerosadas por anteriores inyecciones), se puede efectuar sin dificultad una transfusión en la vena femoral izquierda (9/IV/938). No hubo el menor incidente, ni durante ni después de la transfusión.

2ª Punción. — Srta. M. E., 28 años, uruguaya, soltera, quien hace en sala un cuadro grave anemia post-operatoria. Se le hace un transfusión de 120 centímetros cúbicos en la vena femoral izquierda. Transfusión sin incidentes, evolución buena (21/IV/938).

3ª Punción. — Srta. M. E. Nueva transfusión, de 80 c.c. en la vena femoral derecha, efectuada sin dificultad ni accidentes consecutivos (22/IV/938).

4ª Punción. — Srta. Toribia R., 18 años, uruguaya, soltera. Transfusión en la vena femoral derecha de 150 c.c., por punción percutánea, efectuada el día 4/V/938, sin dificultades ni molestias posteriores para la enferma. Se trataba de un quiste hidático del epiplón gastro-esplénico.

5ª Punción. — Srta. Nina N., 16 años, rusa, soltera. Ingresa al servicio para ser operada de apendicitis; después de 5 tentativas infructuosas de punción de las venas superficiales de los miembros para extraer sangre, se efectúa la extracción con toda facilidad puncionando la vena femoral derecha (2/V/938).

6ª Punción. — Srta. Carmen A., 22 años, uruguaya, soltera. Ingresa a la sala Padre Ramón con un cuadro de anemia bastante marcado consecutivo a una metrorragia, además presentaba una insuficiencia hepática. El día 21/V/938, se le efectúa una transfusión de 100 c.c. en la vena femoral derecha, sin ninguna dificultad. Durante las primeras 24 horas que siguieron a la punción, la enferma se quejó de dolores en el sitio de punción.

7ª Punción. — Sra. María M., 32 años, húngara, casada. Ingresa por metrorragias consecutivas a un gran fibroma corporal. Se le practica una transfusión de 100 c.c. en la vena femoral izquierda. Al efectuar la ten-

tativa inicial se punciona la arteria por error, inmediatamente se retira la aguja de punción, efectuando una compresión local moderada durante unos minutos. En la nueva tentativa se punciona la vena femoral con toda facilidad. La evolución se hizo sin el menor trastorno local. (30/VI/938).

8ª Punción. — Sra. María M. El día 2/VII/938, nueva transfusión, de 150 c.c. efectuada en la vena femoral derecha, sin incidentes.

9ª Punción. — Sra. Wenceslada R., 38 años, uruguaya, casada. Transfusión de 50 c.c. en la vena femoral izquierda, efectuada el 12/VII/938, sin incidentes ni complicaciones.

10ª Punción. — Sr. Juan G., 60 años, uruguayo, casado. Se trata de un paciente con un cuadro de anemia aguda grave por hematemesis a repetición, en el cual, luego de ocho transfusiones consecutivas realizadas en los miembros superiores, no era posible cateterizarle ninguna de sus venas; utilizando la vía de la vena femoral derecha se le pueden inyectar fácilmente y sin ningún inconveniente, 100 c.c. de sangre (30/VII/938). Realizada por el Dr. Iturralde.

11ª Punción. — Sr. Juan G. El día 1º de agosto, el Dr. Iturralde, le practica una nueva transfusión de 120 c.c., en la vena femoral derecha, sin ningún inconveniente.

12ª Punción. — Srta. Aurora A. S. M., 26 años, española, soltera. Se trataba de un cuadro muy grave de anemia aguda post-operatoria, en el cual fué imposible cateterizar ninguna de las venas superficiales. El 3/VIII de 1938, se le efectúa una transfusión de 100 c.c. en la vena femoral izquierda, sin incidentes.

13ª Punción. — Srta. Aurora A. S. M. Transfusión de 100 c.c. en la vena femoral derecha, sin incidentes, efectuada el día 3/VIII.

14ª Punción. — Srta. Aurora A. S. M. Transfusión de 200 c.c., realizada el día 4 de agosto en la vena femoral izquierda, la punción de la vena fué un poco laboriosa pero luego de tres punciones infructuosas pudo hacerse sin otras dificultades.

15ª Punción. — Aurora A. S. M. Se le practica una inyección intravenosa lenta, utilizando una aguja intra-muscular bien fina, de un litro de suero fisiológico en la vena femoral derecha, sin incidentes.

16ª Punción. — Sr. Miguel N., 34 años, uruguayo, soltero. Se trataba de un obrero, quien se hallaba en gravísimo estado a causa de quemaduras extensísimas de tercer o cuarto grado, que le tomaban la cara, toda la cara dorsal del tórax, ambos miembros superiores y las piernas, lo que había hecho hasta ese momento imposible toda medicación intravenosa. Se le practica la punción de la vena femoral izquierda con toda facilidad, se extrae sangre para practicar en ella los exámenes de laboratorio indicados y se le inyectan inmediatamente 20 c.c. de cloruro de sodio al 20 %.

Las punciones números 17 al 27, le fueron practiadas a la Srta. Olga V. M., 28 años, uruguaya, soltera, cuyas venas superficiales de los miembros eran imposibles de cateterizar por hallarse totalmente esclerosadas y ser sumamente pequeñas. Punción N° 17. Transfusión de 160 c.c. de sangre en la vena femoral derecha 14/IX/938). Punción N° 18. Inyección de 20 c.c. de cloruro de sodio al 20 % en la vena femoral derecha

17/IX/938). Punción N° 19. Transfusión de 200 c.c. de sangre en la vena femoral izquierda (21/IX/938). Punción laboriosa obtenida sólo después de tres tentativas infructuosas. Punción N° 20. Transfusión de 0 c.c. de sangre en la vena femoral derecha sin ninguna dificultad (29/IX/938). Punción N° 21. Extracción de 10 c.c. de sangre para hemocultivo, de la vena femoral izquierda (27/IX). Punción N° 22. Transfusión de 50 c.c. en la vena femoral izquierda, realizada luego de dos tentativas infructuosas de punción (29/IX/938). Punción N° 23. Inyección de 15 c.c. de cloruro de sodio al 20 % en la vena femoral izquierda (30/IX/938). Punción N° 24. Inyección de 15 c.c. de cloruro de sodio hipertónico, en la vena femoral derecha, luego de dos tentativas infructuosas (2/X/938). Punción N° 25. Inyección de 15 c.c. de cloruro de sodio al 20 % en la vena femoral derecha, sin dificultad (2/X/938). Punción N° 26. Inyección de 20 c.c. de cloruro de sodio al 20 % en la vena femoral izquierda sin ninguna dificultad (3/X/938). Punción N° 27. Inyección de 20 cc. de cloruro de sodio al 20 % en la vena femoral derecha, luego de tres tentativas infructuosas de punción (4/X/938).

Las punciones desde el N° 28 al N° 30, le fueron efectuadas a la enferma Jepson N., 54 años, armenia, casada. Las venas superficiales de esta enferma eran imposible de cateterizar pues se hallaban totalmente esclerosadas; en las punciones 29 y 30, además se encontraba en pleno "hock" post operatorio (se le había practicado una hemi-colectomía derecha, por cáncer del ciego, adherente al estrecho superior de la pelvis). Punción N° 28. Transfusión de 200 c.c. de sangre en la vena femoral izquierda (29/X/938). Punción N° 29. Transfusión de 150 c.c. de sangre en la vena femoral derecha (2/X/938). Punción N° 30. Transfusión de 150 c.c. de sangre en la vena femoral izquierda, luego de tres tentativas infructuosas de punción (3/X/938). En la primera tentativa de punción se punccionó la arteria femoral. (1)

Resultados. — Los resultados obtenidos por nosotros en las punciones venosas percutáneas que hemos realizado, son excelentes. No hemos tenido el menor accidente de importancia. En las oportunidades se punccionó la arteria femoral (observaciones nos. 7 y 30), pero eso no produjo el menor trastorno.

La punción pudo realizarse en todos los casos en que se planteó su indicación y fué en general de fácil realización; sólo en las punciones 14, 19, 21 y 24, 27 y 30, hubo necesidad de efectuar varias punciones, para encontrar la vena.

Los pacientes no han experimentado mayores molestias, ex-

(1) Posteriormente a la redacción de esta comunicación, Septiembre de 1938, se han efectuado un número considerables de funciones de vena femoral sin incidentes.

ceptuando la enferma Carmen A. (obs. N° 6) que tuvo pequeños dolores pasajeros en el sitio de la inyección. No hemos observado nunca hematomas, ni ninguna otra alteración del miembro de alguna importancia. A la paciente Olga V. M., se le practicaron 10 punciones en el curso de pocos días, sin que se le produjera el menor trastorno local.

Conclusiones. — La puncion venosa femoral percutánea, e una vía útil, a la que debe recurrirse en todos aquellos casos en los cuales no puedan ser utilizadas las venas Superficiales de los miembros superiores e inferiores.

Creemos que su utilización debe hacerse como vía de emergencia en los casos de anemia aguda o de gran colapso cardiovascular periférico; para ejecutar las transfusiones o la medicación intravenosa a este nivel puede ser necesario recurrir a la posición de Trendelenburg y al vendaje compresivo de los miembros.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) FOURESTIER (M.). — Quelques petits conseils pratiques. *Le Bulletin Medical*, pp. 174-79, marzo 1937.
- 2) PELUFFO (E.). — La punción venosa en el niño pequeño. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 6, 8, pp. 487-495, 1937.
- 2) PELUFFO (E.) y CASTELLO (C.-E.). — La punción venosa en el niño chico. Técnica original. *Jornal de Pediatría*. T. 4, fasc. 8, 1937.
- 3) HUBER et MILE. ABRICOSSOFF. — Mode opératoire et technique de la transfusion du sang chez le nourrisson. *Le Nourrisson*. Noviembre 1932. Ref. *Le Sang*. 1933. Pág. 730.
- 4) SUREAU (M.). — Un cas de transfusion de sang dans l'artère humérale. *Le Sang*. T. 6, pp. 443-444, 1932.
- 5) TZANCK (A.). — Les trois grands variétés de transfusion de sang. *Paris Medical*, pp. 249-252, 1922.
- 6) WEIL (E.) et ISCH-WALL (P.). — Conseils au sujet des transfusions difficiles. *Le Bulletin Medical*, pp. 250-251, abril 1931.
- 7) INTROZZI (P.). — La transfusione di sangue, nei suoi effetti biologici e nelle sue indicazioni cliniche. (IV Biblioteca "Hematologica" diretta de Adolfo Ferratta). Pavia. Tipografia Gia Cooperativa. 1937.
- 8) VILLARET (M.) et DESOILLE (H.). — Quelques exemples cliniques montrant l'intérêt général de la phlebo-piezometrie du point de vue du diagnostique, du pronostic, et de la thérapeutique. *Presse Medical*. Pág. 1477. 1932.
- 9) FERRIS (E.-B.), WILKINS (R.-W.). — The Clinical value of comparative measurements of the pressure in the femoral and cubital veins. *American Heart Journal*. T. 13, pag. 431-39. 1937.