

LA PRÁCTICA

DE LAS

HIPODERMOCLISIS

É INYECCIONES INTRAVENOSAS



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

MEMORIA

PRESENTADA PARA OPTAR
AL GRADO DE LICENCIADO EN LA FACULTAD
DE MEDICINA Y FARMACIA

POR

Braulio Alarcón Román

(Interno del Hospital de San Vicente)



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



SANTIAGO DE CHILE

IMPRENTA, LITOGRAFÍA Y ENCUADERNACIÓN BARCELONA

Moneda, entre Estado y San Antonio



Museo Nacional de Medicina —

1900

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

LA PRÁCTICA

DE LAS

HIPODERMOCLISIS

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

É INYECCIONES INTRAVENOSAS



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL **MEMORIA**

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

PRESENTADA PARA OPTAR
AL GRADO DE LICENCIADO EN LA FACULTAD
DE MEDICINA Y FARMACIA

POR

Braulio Alarcón Román

(Interno del Hospital de San Vicente)

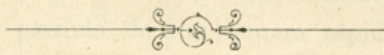
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

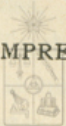
Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA, LITOGRAFÍA Y ENCUADERNACIÓN BARCELONA
Moneda, entre Estado y San Antonio

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

1900

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



(Publicado en la REVISTA MÉDICA DE CHILE, tomo XXVIII—1900)

I



La elección del tema escogido para mi Memoria me ha sido en cierto modo impuesta por dos indicaciones capitales: en primer lugar, que se armonizara con mi labor diaria de interno, y en segundo lugar, que fuera un tema práctico, que pudiera ser elaborado con los medios de que se dispone en un hospital. Aquí también podía disponer del consejo diario que con tanta benevolencia me han dispensado los señores profesores de clínica, doctores Ugarte y García G., y los médicos residentes, doctores Absalón Prado, Germán de la Fuente, Arturo Brandt y doctor Fernández P.

Se hacía ya necesario hacer un estudio sobre un procedimiento terapéutico que ya parece felizmente aclimatado en nuestros servicios hospitalarios. Como todos los medios que nos proporciona la terapéutica, la hipodermoclisis nació con un campo de aplicación perfectamente circunscrito, es decir, reemplazar la sangre perdida de una manera rápida. Después, a medida que se conocía mejor el mecanismo de la infección, sobre todo de la patogenia, de los síntomas mórbidos y en especial el de la eliminación de las toxinas, se trató de aplicar también la hipodermoclisis como un coadyuvante poderoso para la eliminación y depuración del organismo durante las enfermedades.

También nosotros hemos recorrido esta nueva vía abierta en la curación de las enfermedades infecciosas. Aunque las risueñas esperanzas con que iniciamos este trabajo no han

correspondido más que parcialmente á nuestros anhelos, esperamos que los perfeccionamientos futuros de la técnica y el mejor conocimiento del momento preciso de su aplicación y de sus indicaciones, harán que la hipodermocclisis dé más bellos resultados en lo porvenir.

Nosotros, para que nuestros casos nos permitieran pronunciar un dictamen justiciero sobre la hipodermocclisis aplicada como método curativo de las enfermedades infecciosas, hemos escogido casos muy graves ó manifiestamente perdidos.

De otra manera, nuestros éxitos se podrían haber interpretado como frutos de aquello que los antiguos, con su profundo buen sentido, habían llamado *naturaleza medicatriz*.

Vamos á exponer, pues, el orden que hemos seguido en la confección de este trabajo: comenzamos con una ligera reseña histórica de la transfusión y de la hipodermocclisis; damos á conocer en seguida sus indicaciones, para entrar á describir el mecanismo de su acción tanto en las hemorragias como en las infecciones é intoxicaciones.

De las indicaciones y del mecanismo se deducen lógicamente las contraindicaciones; en seguida daremos á conocer las diversas fórmulas para la composición de sueros artificiales y los aparatos para aplicarlos. Después damos á conocer la técnica usada por nosotros en la hipodermocclisis y en la inyección intravenosa; referimos, finalmente, nuestras observaciones.





La Práctica de las Hipodermoclisis é Inyecciones Intravenosas



Museo Nacional de Medicina

La hipodermoclisis es hija de la transfusión sanguínea, es decir, que los inconvenientes de esta última hicieron nacer la primera.

Los primeros datos sobre la transfusión de individuo á individuo y de vaso á vaso remontan á CORDANOS. El inmortal descubrimiento de HARVEY dió un nuevo impulso á los trabajos sobre la transfusión de que se hizo eco POTTER en Inglaterra en 1638.

Numerosas experiencias fueron practicadas en animales, sobre todo para impedir la muerte en animales sangrados artificialmente. Sobre todo se distinguieron en estos trabajos el físico inglés BOYLE, así como el anatomista LOWER que empleaba sangre de animal de la misma especie ó de otra especie distinta (1666). Al año siguiente se practicó la primera transfusión de sangre de cordero, á un hombre, en París por JUAN DENIS.

Durante el siglo XIII y hasta 1815 nadie se acordó de la transfusión sanguínea. Pero desde el primer tercio del presente siglo comienza á ensayarse la sangre defibrinada y hasta hace veinticinco años se ensayaba todavía la sangre defibrinada en la vía subcutánea, notándose que se absorbía con gran rapidez (KARST). (1)

Pero mucho antes de esta última época se había ensayado ya la transfusión con suero artificial.

LATTA, cirujano escocés, inyectaba en 1832 soluciones de cloruro de sodio á los coléricos, empleando la vía venosa.



Museo Nacional de Medicina

(1) MANQUAN Thque 4, 1900. NA. CL

En 1865, CANTANI, de Nápoles, propuso un nuevo tratamiento del cólera que él llamó *hipodermoclisis* ó *dermoclisis*.

Dicho procedimiento consistía en inyectar en el tejido celular subcutáneo grandes cantidades del suero artificial que lleva su nombre.

Pocos años más tarde, 1873, HAYEM preconizó el empleo de estas inyecciones salinas con cloruro de sodio al 5 ó 6 por 1,000. Más tarde aconsejó la fórmula conocida con su nombre.

II

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

El empleo de las inyecciones salinas que forman la base de la seroterapia artificial aplicada como tratamiento de las hemorragias, se funda en observaciones practicadas en animales á los cuales se sangraba hasta provocar los fenómenos convulsivos que preceden á la muerte por hemorragia. Se vió que en este estado los animales tenían todavía bastante sangre en sus vasos para mantener la vida, puesto que inyectando una solución acuosa de cloruro de sodio, el animal podía seguir viviendo. Esto fué lo que probaron las notables investigaciones de YOLGET, LAFOUT y HAYEM. Este último experimentaba en un perro al cual sangraba hasta producir los espasmos convulsivos; una vez el animal en este estado, le inyectaba la solución indicada para remplazar la sangre perdida. Esto demuestra de una manera clara la acción vivificante del suero artificial porque, según PAUL BERT, se deben considerar los fenómenos convulsivos como signos de muerte inminente.

Estudios posteriores de GOLTZ, KRONECKER y SANDER (1879) y también investigaciones experimentales de SCHWARTZ (1881) y de LITTE, tienden á demostrar que en individuos víctimas de grandes hemorragias, la muerte, es decir, la parálisis cardíaca que la produce, es el resultado no tanto de la pérdida de glóbulos sanguíneos, como de la desproporción mecánica entre la cavidad del sistema vascular y el escaso contenido que queda en ella, desproporción que da por resultado una especie de sideración *ex vacuo* de la cavidad del corazón.

De los estudios mencionados resulta que basta aumentar por un procedimiento cualquiera la masa total del líquido conte-



LA PRÁCTICA DE LAS HIPODERMOCLISIS

nido en el árbol circulatorio, aunque no mejore la crisis sanguínea, para que se reanimen las contracciones cardíacas y active la circulación general. Ahora, este líquido distribuido en la economía mantiene los fenómenos vitales por un período de tiempo suficiente para que los órganos hematopoyéticos, ayudados de una terapéutica racional, elaboren nuevos elementos de que carecía la sangre para constituirse en su normalidad. (1)

III

Museo Nacional de Medicina

Como se ve, el empleo de los sueros como sistema de curación no es una novedad terapéutica: lo nuevo es el gran número de aplicaciones de la seroterapia en dosis máxima. Puede decirse que su uso se ha generalizado más desde que la experiencia demostró la eficacia de los sueros artificiales á pequeñas dosis como métodos de acción general tónica en trastornos orgánicos y funcionales, según LANDOUZY. Pero como nuestro trabajo se refiere á las grandes inyecciones, ya subcutáneas, ya intravenosas, sólo mencionaremos la seroterapia mínima ó inyecciones de pequeñas dosis de suero normal.

Los primeros médicos transfusores trataban de poner á sus enfermos exangües en buenas condiciones sanguíneas cualitativa y cuantitativamente. Lo que nos proponemos hoy es renovar la sangre de los heridos, suprimir ó aminorar la discrasia de los infectados, intoxicados, etc. Antes, el objetivo de los médicos transfusores era introducir sangre, cuya cantidad ó calidad debía curar los vicios humorales del paciente, cuando no sustituía la sangre perdida en un herido: lo que hoy nos proponemos por medio de las inyecciones de suero artificial á grandes dosis es más vasto.

IV

INDICACIONES.—Los casos en que es menester inyectar suero artificial en la economía pueden referirse á varias indicacio-

(1) CARDENAL, *Cirugía Antiséptica*.

nes que corresponden á otros tantos estados: hemorragias, shocks traumáticos ú operatorio, infecciones, intoxicaciones, y en general, en todos los casos en que la resistencia orgánica esté deprimida.

En las hemorragias, las inyecciones salinas obran como estimulantes del organismo, elevan la presión sanguínea, vuelven el calor periférico, reaniman el corazón y en muchas ocasiones se asiste á una verdadera resurrección.

La vía empleada es ó debe ser casi siempre la subcutánea, pues los vasos linfáticos absorben mejor el suero y otros líquidos cuando hay anemia que cuando la cantidad de sangre en el sistema circulatorio es normal. La vía subcutánea es también preferible en las pequeñas hemorragias, y además, como veremos más adelante, para preparar los enfermos para que soporten las intervenciones quirúrgicas, en cuyos casos es lógico emplear pequeñas cantidades, 150 ó 200 gramos de suero dos veces en el día, según las circunstancias.

*
*
*

En los *colapsos* por shocks traumáticos, en lesiones del peritoneo, las inyecciones salinas producen resultados casi siempre satisfactorios.

Entre las observaciones extranjeras que encontramos en el libro de LANDOUZY (1), se citan curaciones, en casos de peritonitis consecutivas á embarazos tubarios abiertos en el peritoneo. Todavía se ha constatado ligera mejoría en casos de perforaciones del intestino por la fiebre tifoidea; pero el caso más interesante, que pone en evidencia cuánto puede la seroterapia artificial en casos desesperados y en que la tenacidad del médico haya sido premiada por el éxito, lo encontramos referido por LEJARS, en el libro mencionado.

«Se trata de un joven con una perforación intestinal ocasionada por una patada de caballo en el vientre.

«Cuando llegó al hospital: semblante muy pálido, cara afilada, ojos excavados, pulso pequeño, frecuente 130; lengua seca, temperatura 36° 4. Vientre meteorizado, muy doloroso á la pre-

(1) LANDOUZY, *Les serothérapies*, París 1898.



sión. Vómitos negruzcos, fétidos, fecaloideos; no ha tenido después del accidente ni deposiciones ni emisiones sanguíneas, sino vómitos que comenzaron poco después del accidente y que persistieron todo el día y en la noche. A las 5 de la tarde se efectuó la laparotomía en muy malas condiciones. Se encontró el abdomen lleno de materias fecales, de pus y una ruptura en el intestino delgado; se reunieron los bordes de la herida por un solo plano de sutura seromuscular. Veinticuatro horas después del accidente, la peritonitis era de tal manera difusa que no dejaba nada que esperar.

«Se inyectó en la noche 500 gramos del suero de HAYEM por la vía subcutánea. Al día siguiente por la mañana, el operado parecía que moría y el pronóstico fué unánime en que no pasaría del día. Pulso, 130, frecuente, pequeño, irregular; temperatura 36° 8; vómitos negruzcos.

«Se continuaron las inyecciones de suero, 500 gramos por la mañana y 500 por la tarde.

«Al día subsiguiente de la operación, el 7 de octubre, el estado del enfermo es también desesperado; las regurgitaciones fecaloideas son casi continuas. No se siente el pulso radial, las extremidades están frías; los dolores son insoportables; el vientre está meteorizado. Poca orina. La temperatura es de 39° 5. El pronóstico es más sombrío que el día anterior.

«En este momento, primera inyección intravenosa de 1,500 gramos en la mediana cefálica derecha. Otras dos inyecciones intravenosas se hicieron por el interno en la tarde y en la noche; temperatura, 38° 2.

«El día 8 el pulso está mejor; temperatura 37° 8; los vómitos son menos frecuentes. Tres inyecciones intravenosas de 1,500 á 2,000 gramos cada una. Temperatura en la tarde 37° 8.

«El día 9 comienza á ser considerable la diuresis; diarrea profusa. Temperatura en la mañana, 36° 8 y en la tarde 38°. Tres inyecciones como el día anterior.

«El día 10 la temperatura es la misma en la mañana y en la tarde; el pulso está bueno. Los vómitos han cesado, la diarrea persiste; las orinas muy abundantes, no contienen ni albúmina ni azúcar, ni glóbulos rojos. Tres inyecciones.

«El día 11 el estado general continúa mejorando. Tres inyecciones. Poción opiácea contra la diarrea.



«El día 12 la mejoría se mantiene durante dos días; cesan las inyecciones.

«El día 14, orinas poco abundantes, más coloradas. Á las 8 de la mañana, el enfermo vomita; el pulso es un poco más frecuente, la fisonomía no tan buena como el día anterior. Se hace á medio día, al principio y al fin de la tarde una inyección de 1,500 gramos, ó sea 4,500 gramos de suero en este solo día.

«Al día siguiente, 15 de octubre, se practican otras tres inyecciones, las últimas: el enfermo había recibido en su sistema venoso en 9 días 26 litros de suero artificial, sin contar los 1,500 gramos inyectados por la vía subcutánea en las 24 primeras horas después de la operación.

«Después de algunos incidentes y peripecias, el enfermo curó.»

V

Hay todavía un colapso justificable de la transfusión serosa; el colapso nervioso con depresión súbita, ocasionado por muchas circunstancias: una emoción viva, el terror, etc., sobre todo en individuos predispuestos por enfermedades del sistema nervioso, neurasténicos, histéricos, neuropáticos, en una palabra.

En esta categoría podemos consignar una importante observación de Pozzi, que el doctor BERLÍN, de Niza, comunicaba á la Sociedad de Cirugía de París, en la que se ve que la paciente cayó en un estado de perversiones nerviosas, de las cuales el colapso fué una de las manifestaciones inmediatas y alarmantes, después amnesia verbal, agitación, delirio, alucinaciones, insomnio, taquicardia, vómito.

Hela aquí completa:

«Se trata de una señora de 39 años, de temperamento nervioso muy acentuado, en la cual Pozzi practicó el 16 de enero de 1895, la extracción total del útero y anexos por la vagina. La operación, interrumpida al principio por un síncope respiratorio, se llevó á cabo en media hora sin incidente. En la tarde, vómitos, pulso 100, temperatura 36°5.

«El 18 de enero, vómitos, agitación; pulso depresible 135. Temperatura 38°3. Inyección de éter, de cafeína, inhalaciones de oxígeno.





«El 19 de enero, situación alarmante; gran agitación, insomnio completo, facies angustiosa, tinte subictérico de las conjuntivas. Pulso 140 á 150. Temperatura 36°4. Vómitos incoercibles. Inyecciones de cafeína, de éter, inhalaciones de oxígeno; champagne, té alcoholizado, hielo. Inyección subcutánea de suero artificial, 300 gramos.

«El 20 de enero, estado sumamente grave; colapso completo; pulso filiforme, incontable. Temperatura 36°. Inercia absoluta de la vejiga y del intestino; nada de albúmina en la orina extraída con la sonda. Continúan las inyecciones: cafeína, éter. Nueva inyección hipodérmica de 250 gramos de suero.

«A las 6 de la tarde, situación desesperada: respiración estertorosa; piel fría, sudores viscosos; facies color plomizo; insensibilidad absoluta. Pulso 40, imperceptible en la radial. Temperatura 36 grados.

«Fue entonces cuando, desesperando del éxito, el doctor BERLÍN recurrió á la inyección intravenosa de suero para combatir el descenso de la tensión vascular y estimular la irrigación insuficiente de los centros nerviosos.

«Se le practicaron sucesivamente seis inyecciones de suero de HAYEM á 37°, por la vena cefálica, por medio de una jeringa de 100 gramos sobre la cual estaba aplicada una aguja media de un aparato de POTAIN; duración de la inyección, 10 minutos.

«A medida que el líquido penetra en el sistema circulatorio, el pulso renace y se llena; la respiración, menos rápida, se hace más amplia, más fácil; la enferma sale de su sopor absoluto para volverse en su cama y quejarse. Temperatura 36°5.

«Al cabo de una hora, el pulso desfallece, el sopor yuelve, la respiración se hace difícil y rápida, la enferma cae de nuevo en el estado más alarmante. Nueva inyección intravenosa de 800 gramos.

Un cuarto de hora después, calofríos de extraordinaria frecuencia; cianosis generalizada, detención de la respiración y del pulso; extremidades frías y rígidas. Al cabo de diez minutos de cuidados enérgicos y de excitaciones de toda especie, la enferma se reanima.

«Día 21 de enero se asiste á una verdadera resurrección. Pulso 130, lleno, bastante tenso. Temperatura 37°3. La enferma parece recobrar el conocimiento.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

«El 23 de enero, agitación, delirio. Pulso 130. Temperatura 38°4.

«El 24 de enero sigue la agitación; palabra incesante, delirante; alucinaciones de la vista.

«Todo esto es imputable, en una neurasténica, á un «delirio neuropático agudo» provocado por el choc operatorio y por cierto grado de septicemia debida á una escara bastante profunda de la horquilla por el contacto de una de las pinzas.

«Lavados cuidadosos de la vagina; curación con gasa salolada.

«El 25 de enero, alternativas de adormecimiento y de delirio. Cierta amnesia verbal y sobre todo confusión de los nombres propios y de las fechas. Temperatura 37°5. Pulso 84.

«El 26 de enero, mejoría progresiva, delirio. Temperatura 37°5. Pulso 90. En el líquido de los lavados se expulsan numerosos escaras.

«El 27 de enero, temperatura 37°. Pulso 84.

«Desde este día la observación no ofrece interés: todo entra en orden, tanto desde el punto de vista local, como de la salud general y del estado psíquico.

«La enferma vuelve en sí el 3 de febrero en un estado muy satisfactorio que tiende á una curación rápida.»

VI



En los casos de vicios humorales por infecciones ó intoxicaciones, nos proponemos con la transfusión serosa hacer aumentar el contenido sanguíneo del enfermo, de manera que aumente la tensión del sistema vascular y nervioso, y entonces, circulando el líquido por todos los órganos y elementos anatómicos, lleva allí los estímulos necesarios á su actividad funcional estableciendo un vaivén indispensable á su depuración. De esta manera se consigue que los órganos secretores ó escretores, estimulados, aumenten su elaboración, eliminándose así productos tóxicos.

Esta concepción de las inyecciones salinas á grandes dosis, aplicadas al tratamiento de las enfermedades infecciosas y estados discrásicos, es lo que se ha llamado *lavado de la sangre* (SAN-



GUIRICO), *lavado interno del organismo* (SAHLI). Por medio de sueros de agua salada introducidos en el organismo, por los estímulos orgánicos y funcionales impuestos á las colectividades celulares, se cree hacer un humorismo depurador, anti-infeccioso, microbicida, antidótico. Los que así conciben la acción de las inyecciones serosas, han creído que introduciendo grandes cantidades de agua salada, basta para desintoxicar los enfermos, cuando en realidad sólo se altera el título de dilución de su toxinemía; que basta que los vasos acarreen hacia el riñón masas de sangre sobrehidratada para provocar una verdadera depuración; que basta, en fin, irrigar con grandes masas de agua nuestro organismo para restablecer su quimismo normal.

«El modo de obrar de estas inyecciones es algo más complejo de lo que se cree. El concepto de *lavado* de la sangre, cuando lo hay, no es sino la resultante de una serie de operaciones fisiológicas, locales y generales que despierta el aporte de un suero nuevo. El resultado, en último término, de todas estas operaciones fisiológicas, será la eliminación de los materiales tóxicos, endógenos ó exógenos, toxinas, etc., que por muchas oxidaciones sucesivas van á parar á un estado de toxicidad menor, de solubilidad mayor y de eliminación más fácil. De manera que importa más á la depuración orgánica solubilizar los productos tóxicos que llevamos en nuestros tejidos que diluirlos. Por otra parte, por los estímulos que el suero artificial lleva á cada uno de los múltiples aparatos depuradores, es como logra poder arrojar en la circulación general tantos fermentos oxidantes celulares como secreciones recrementiciales. Son estos fermentos y estas secreciones recrementiciales los que condicionan una serie de actos de antidotismo, de metamorfosis y de hiperoxidaciones que *lixivian* (?) pero que no *lavan* la sangre viciada por los productos toxoalbuminosos, celulares y microbianos» (LANDOUZY).

La expresión *lavado de la sangre* se cree fué empleada por primera vez por SANGUIRICO, quien trataba con inyecciones de agua salada conejos que había intoxicado previamente con diversas sustancias, tales como estricnina, alcohol, cloral, aconitina, morfina, curare, etc. Pero el estudio experimental más completo se debe á DASTRE y LOYE, que preconizaron el método



como medicación fisiológica de las infecciones é intoxicaciones (88-89).

Entonces el profesor SAHLI, de Berna, empleó con éxito las inyecciones de suero artificial en la fiebre tifoidea y en diversas enfermedades infecciosas, así como en un caso de uremia convulsiva, donde todo peligro de muerte desapareció por las inyecciones subcutáneas de agua salada.

«Otro hecho que llama la atención, tanto en los estudios de medicina experimental como en las aplicaciones de la clínica para la comprensión del mecanismo íntimo por el cual los animales en experiencia y los enfermos benefician por las grandes inyecciones de suero artificial, es que tanto en patología comparada como en clínica humana, el estado mórbido del paciente se resuelve en un elemento común de hipotención vascular y nerviosa que impide las circulaciones viscerales depuradoras y las circulaciones eliminatrices por los emonctorios, aun cuando éstos permanezcan permeables. De manera que cualquiera que sea la causa, clínicamente, la hipotención es una indicación que debe llenarse urgentemente.»—(LANDOUZY).

Cada vez que haya que volver al sistema vascular y nervioso el tonus que les falta, cualquiera que sea la causa, la medicación obra de dos maneras: estimula desde luego las grandes funciones de la economía por el socorro llevado á los dos grandes aparatos, la inervación y la circulación. Estimula inmediatamente todas las actividades orgánicas generales y especiales, fagocitorios, etc.

De este modo, cuando tiene éxito en la septicemia puerperal, la medicación no sólo favorece al enfermo obrando contra la hipotención, sino también por la depuración que ella provoca y activa. La inyección salina no sólo reanima desde el primer momento la vida orgánica y funcional que fallaba, sino que apresura la eliminación de las toxinas por un doble mecanismo: el primero está representado por el estímulo aportado al sistema cardio vascular, cuyos sístoles se hacen más enérgicos, aumentando de este modo la circulación general y local; el segundo por la actividad impresa á los diversos aparatos depuradores.



*
* *

Las hipodermoclisis están indicadas también en los envenenamientos ó intoxicaciones por sustancias químicas.

No presentamos ninguna observación personal relativa á esta especie de intoxicaciones; pero encontramos una en LANDOUZY, muy interesante, no tanto por el éxito definitivo como por la mejoría inmediata que sintió la enferma; de tal modo que á no ser por sus lesiones anatómicas irreparables, el caso se podría considerar como otro triunfo de la seroterapia artificial.

«Se trata de una recién parida, á la cual su cuidadora hizo desgraciadamente un lavado intestinal con dos cucharadas grandes de una solución madre de glicerina fenicada en lugar de dos cucharadas de glicerina pura. Casi inmediatamente la joven enferma se quejó de una sensación de ardor en el bajo vientre, de un gran malestar y de sensación de frío; después perdió la palabra y cayó sin conciencia y sin movimiento.

«Cuando llegaron los médicos del servicio, después de tres horas del accidente, encontraron á la enferma en colapso, la piel fría y viscosa, las pupilas contraídas, la cara cianótica. No hubo dificultad para hacer el diagnóstico de envenamiento agudo en una parturienta que habían dejado días antes en perfecto estado de salud. Este diagnóstico, hecho en vista del síndrome anterior y por los orines escasos y negros, fué confirmado por la enfermera, que confesó su error.

«Inmediatamente se practicaron grandes lavados intestinales, a fin de desembarazar estos órganos de lo que pudieran contener de glicerina fenicada; se estimuló la enferma por los agentes terapéuticos acostumbrados y al mismo tiempo se le inyectó en el tejido celular del vientre y regiones ánteroexternas de los muslos, tres litros de suero quirúrgico.

«Tres horas después de esta operación se vió disminuir el colapso, el pulso reapareció, la temperatura subió á la normal, volvió el conocimiento y los orines, de escasos que eran, se hicieron abundantes. Cuarenta y ocho horas después del envenamiento no parecía quedar sino orines albuminosos; dos semanas más tarde, desgraciadamente, la enferma sucumbió

víctima de grandes hemorragias, provocadas por la caída de las escaras producidas en la mucosa intestinal por el lavado fenicado.

«Como se ve, con inyecciones de gran cantidad de suero libró la enferma de una muerte inminente, la salvaron de su envenenamiento. Es evidente que no pudieron tener influencia sobre las lesiones locales que debían traer la mortificación y después la perforación del intestino.»

VIII

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Parece que el efecto nocivo de la seroterapia á grandes dosis esté ligado á una imperfecta eliminación urinaria. Hay en el organismo animal, gracias á la secreción urinaria, un equilibrio casi constante entre los líquidos que impregnan nuestros tejidos; así es que uno de los efectos de las grandes inyecciones es el de sobreactivar la diuresis que salvaguardia la economía contra las perturbaciones orgánicas y funcionales que sobrevendrían por la sobrehidratación.

Cuando los riñones no funcionan ó funcionan mal mecánicamente, el drenaje de los tejidos se hace imposible; los líquidos no pasan á través del filtro renal, se acumulan en el organismo, impregnan todos los tejidos y producen un estado de hidremia.

«De manera que el procedimiento fracasa cuando el rol eliminador de los diversos órganos no puede ejercerse, cuando por una lesión orgánica ó funcional variable en su forma hace que la función de las glándulas, de los riñones, función de filtro vital mecánico, ó selector, no pueda llevarse á cabo. Por la misma razón no puede ser lavado ni *lixiviado* (!) un órgano fluxionado, cuya circulación efectiva está suprimida y cuyas secreciones internas están adulteradas. Los humores no pueden purificarse de sus toxinas; y por otra parte, estando doblemente fallo el filtro, el torrente sanguíneo no es ya el derivador fisiológico, de donde hiperemias, congestiones, edemas, etc.» (LAN-DOUZY).

En semejantes casos, el papel de las transfusiones serosas no solo sería inútil sino dañino, si no tuviésemos aún un recurso precioso: la sangría.



Si se extrae cierta cantidad de sangre á un urémico ó á un intoxicado cualquiera que sea, se habrá así aliviado á su organismo de una cierta cantidad de toxinas, una cantidad efectiva, cosa que no conseguiríamos haciendo inyecciones de grandes cantidades de suero artificial que no harían otra cosa que bajar el título de la dilución tóxica, puesto que la misma cantidad de veneno quedaría en la economía.

Ahora, en las condiciones que hemos supuesto, es decir, si á un enfermo en que su sistema cardio renal está alterado se le practica una sangría y se le hace una hipodermocclisis ó una inyección intravenosa, se habrá extraído una cantidad de substancias nocivas y al mismo tiempo se habrá diluido el título de toxinemía, y se habrá levantado la tensión arterial. Este sería el momento de hacer notar el valor relativo de la sangría. Generalmente se da una importancia muy grande á la secreción sudoral; pero en realidad se está muy lejos. «La depuración de 50 centígramos de materias extractivas no cuesta á nuestro organismo sino 30 gramos de sangre; 250 gramos por las secreciones alvinas, 1,500 gramos de orina, mientras que la misma depuración por la piel exige 100 litros de sudor!»

En resumen: tenemos que la sangría, asociada á las inyecciones de suero artificial es un tratamiento racional en la intoxicación urémica, tanto más cuanto que por este procedimiento sacamos materias tóxicas y dejamos la presión sanguínea en mejores condiciones, y todavía hemos introducido suero nuevo, como estimulante para facilitar las eliminaciones.

Insistimos en el tratamiento de la uremia por la hipodermocclisis y la sangría; una y otra son operaciones sencillas y no olvidemos cuánto alcance tienen 30 gramos de sangre que se extraen en un momento, de una manera fácil y rápida.

IX

No terminaremos este capítulo de las indicaciones sin mencionar otra aplicación del método, muy lógica y muy práctica: nos referimos al sistema de *preparar* los enfermos, entendiéndolo por tal una serie de hipodermocclisis de 150 á 200 gramos practicadas dos ó tres veces al día en enfermos anémicos y este-

nuados por hemorragias ó afecciones crónicas que conducen al marasmo.

Durante nuestro curso de clínica quirúrgica hemos visto poner en práctica este procedimiento, como asimismo en ginecología, donde enfermos en que la operación era urgente, han podido tratarse á pesar de su mal estado. Los resultados han sido satisfactorios por el éxito definitivo en algunos; en otros, á causa del mal estado, el éxito ha sido sólo operatorio. Sin este recurso, indudablemente ó no se puede intervenir cuando es de urgencia la operación, ó el enfermo queda en la mesa de operación.



CONTRAINDICACIONES

Las contraindicaciones de las inyecciones de suero artificial se refieren al estado del corazón y de los riñones. En las cardiopatías valvulares, como en la uremia de forma cardíaca, las inyecciones son peligrosas, sin producir ningún alivio. En los viejos con lesiones cardíacas y renales, no hay diuresis ó es muy incompleta.

La sínfisis cardíaca, miocarditis degenerativa, la hipertensión arterial son contraindicaciones serias; también están contraindicadas en las lesiones pulmonares congestivas.

En la tuberculosis pulmonar, las hipodermocisis son capaces de producir congestiones agudas perituberculosas.

Los edemas y las hidropesías son también contraindicaciones.—(BONET, HUCHARD, TERRIER, HUTINEL, MANQUAT)

DE LOS SUEROS ARTIFICIALES

Los sueros artificiales normales no son otra cosa que soluciones de sales neutras ó alcalinas en agua. El requisito indispensable es que los sueros no alteren ni mortifiquen la vitalidad de los elementos figurados de la sangre.

Un suero bien preparado y en buenas condiciones debe tener por vehículo el agua destilada al vapor y esterilizada en el momento de preparar la solución. Esta debe conservarse, cuando





no se haga uso inmediato de ella, en frascos con tapones de vidrio, asépticos, lo que se consigue fácilmente locionando dicho frasco con alcohol, después con una solución de sublimado y por último un tercer lavado con agua hervida. De esta manera casi se puede asegurar la absoluta esterilización de un frasco de vidrio de paredes lisas, etc. Esto sería hasta cierto punto un ideal de la asepsia en esta materia, lo que está lejos de llevarse siempre á cabo en la práctica. Otros aconsejan hacer hervir el suero antes de usarlo, y en verdad que esto nos parece lo más práctico.

Hemos dicho que el vehículo de un suero artificial debe ser siempre el agua destilada esterilizada. Muy buena es esta regla; pero también debemos tener presente que no siempre se trata de localidades como Santiago, donde el servicio de boticas, sobre todo en algunas, es esmerado, sino que en muchos casos hay que recurrir á una oficina de farmacia donde sólo se conoce de nombre el agua destilada al vapor. En estas condiciones creemos que los sueros pueden hacerse en agua filtrada hervida, pues nos atrevemos á creer que las sales que siempre tiene en disolución la mejor agua potable no perjudican en nada la economía, que los elementos celulares se desentienden de esas substancias en dosis miligramáticas y sólo son influenciados por la substancia salina y vivificante del suero.



Entre los sueros artificiales citaremos todas las soluciones salinas ó alcalinas, con el nombre del experimentador que lo ha preconizado:

A) Suero de LUTOX:

Fosfato de sodio cristalizado	4 gramos
Sulfato de sodio.....	10 »
Agua destilada hervida.....	100 »

El autor mencionado aconseja las inyecciones de este suero en cantidades de 2 á 5 gramos por dosis en los casos de agotamiento y en caquéticos, y dice haber tenido éxitos.

No siendo esta clase de inyecciones las que han motivado nuestro trabajo, no nos ocuparemos de ellos más que para mencionarlos.

B) Suero de HAYEM:

Sulfato de sodio cristalizado.....	10 gramos
Cloruro de sodio.....	5 »
Agua destilada hervida.....	1,000 »

HAYEM se proponía restituir al organismo cierta parte del líquido que los coléricos pierden por sus evacuaciones serosas, remediando así la deshidratación de la masa sanguínea, cuyo espesamiento en el período álgido del cólera produce la asfixia.

La vía puesta en práctica por HAYEM para tratar sus enfermos en 1884 era la vía venosa. La cantidad inyectada variaba entre dos y dos y medio litros de su suero, á 38° de temperatura y en un tiempo de doce á quince minutos. De esta manera ha obtenido un 25% de curaciones, en las cuales notaba inmediatamente después de la inyección una reacción franca, seguida de la convalecencia del enfermo. Dicha reacción consistía en un escalofrío más ó menos intenso, reaparición del calor periférico, desaparición de los calambres, aparición del sueño, y todavía diuresis.

El 75% de fracasos en el tratamiento de los coléricos ha sido en enfermos estenuados, miseria fisiológica y sobre todo alcohólicos.

C). Suero de CROCO, de Bruselas:

Fosfato de sodio.....	2 gramos
Agua destilada hervida.....	100 »

Para inyecciones de pequeñas cantidades.

D) Suero de CANTANI, de Nápoles:

Cloruro de sodio.....	4 gramos
Carbonato de sodio.....	2 »
Agua destilada hervida.....	1,000 »

Con este suero trataba Cantani á los coléricos en la epidemia de 1865, inyectando en el tejido celular subcutáneo grandes cantidades y dando al procedimiento el nombre de hipodermocclisis ó dermocclisis, procedimiento y nomenclatura que se han generalizado entre nosotros.



E) Suero de MARAGLIANO:

La solución anterior, agregando:

Sulfato de sodio..... 3 gramos

Para grandes inyecciones en infecciones.

F) Suero de LECLERC (suero fuerte):

Cloruro de sodio..... 4 gramos

Fosfato de sodio..... } aa 0.50 »

Sulfato de sodio..... } aa 0.50 »

Agua esterilizada hervida..... 100 »

Para pequeñas inyecciones.

G) Suero de CHÉROU:

Acido fénico cristalizado..... 1 gramo

Cloruro de sodio..... 2 »

Fosfato de sodio..... 4 »

Sulfato de sodio..... 8 »

Agua destilada hervida..... 100 »

El empleo de este suero es muy aconsejado por su autor en vista de los felices resultados en los casos de anemia grave, de neurastenia, de senilidad con hipotencion vascular, en la convalecencia de enfermedades graves, en los casos de inflamaciones agudas ó crónicas de la pelvis y en las supuraciones pelvianas.

La cantidad de suero que debe inyectarse es variable según los casos. Se aconsejan de 5 á 120 gramos en una sola sesión. El sitio donde debe practicarse la inyección es en la región retrocanteriana, empujando suave y lentamente el líquido y haciendo un ligero masaje después para favorecer la rápida absorción. Se ha observado que aun inyectando 120 gramos de este suero, es decir, según la fórmula, 1.20 gramos de ácido fénico, no ha habido casos de intoxicación.

H) Todavía se ha preconizado una solución salino-alcalina conocida con el nombre de suero ó solución de STADELMANN, de Heidelberg:

Bicarbonato de sodio..... 30 gramos

Cloruro de sodio..... 6 »

Agua dest. herv..... 1000 »

El autor de esta solución la ha aconsejado para combatir el

coma diabético, el cual sería, según él, producido por una intoxicación ácida, el ácido oxibutírico. Aquí el agente terapéutico obraría neutralizando dicho ácido por la formación de un oxiburato de sodio. La sangre en esos casos tiene una reacción francamente ácida, así es que la indicación es muy lógica; pero los hechos demuestran que la sal así formada, el oxiburato de sodio, es siempre tóxico y no atenúa el fenómeno del coma cuando se presenta. Sin abandonar esta idea, á pesar de la falta de éxito, se ha insistido en que las inyecciones deben practicarse por la vía venosa, antes del accidente, cuando se presenta el malestar que generalmente precede al coma y al mismo tiempo tratamiento alcalino por la vía gástrica.

Hemos tenido oportunidad de usar el suero alcalino de STADELMANN en dos enfermos en pleno coma diabético, inyectando 500 gramos por la vía hipodérmica. Excusado es confesar la ineficacia del tratamiento; pero también debemos reconocer que cuando se han hecho estas inyecciones era demasiado tarde. Uno de los casos se refiere á un sacerdote, al que se trató momentos antes de morir. El otro es el de un anciano como de 60 años llegado á la sala de San Federico en estado comatoso, el que, si bien es verdad vivió tres días después de la inyección, también lo es que no experimentó cambio alguno, apenas elevación de la tensión arterial, persistiendo el coma hasta la muerte.

Estas relaciones no tienen ninguna importancia; las mencionamos solamente porque nos parece de interés aconsejar su uso en tiempo oportuno, no á última hora.

I) Suero de SAHLI ó suero quirúrgico:

Cloruro de sodio.....	7 ó 7.50 gramos
Agua dest. hervida.....	1000 »

Este es el suero que nos ha servido para tratar los enfermos de nuestras observaciones y es de uso general en los diversos servicios de cirugía en el hospital de San Vicente.

Su composición es muy sencilla, pero lo suficiente para llevar al organismo muchos estímulos de que carece en los casos en que están indicadas las hipodermoclisis ó inyecciones intravenosas.

Se ha discutido un poco sobre la composición de este suero,



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



sobre su mejor efecto á 7 ó 7.5 por ciento y se ha propuesto la cifra rigorosa de 0.73 por ciento.—(KRONECKER).

APARATOS

Son muy numerosos los aparatos que se han ideado para la transfusión serosa subcutánea, algunos de los cuales son, si se quiere, artículos de lujo.

Pasemos en ligera revista algunos:

El primer aparato de que nos hemos servido, demasiado conocido por lo demás, es el balón, el matraz grande, el cual tiene un tapón de caucho provisto de dos orificios que dan paso á dos tubos delgados de vidrio; uno de los tubos llega hasta cerca del fondo del balón y afuera se encorva en ángulo agudo: sirve para la entrada del aire. El otro tubo atraviesa el tapón y sólo asoma uno ó dos centímetros dentro del cuello del balón; la otra extremidad sobresale un poco del tapón y está en conexión con un largo tubo de caucho, de dos ó tres metros, en cuya extremidad está la aguja que se introduce bajo la piel.

Para hacerlo funcionar se invierte el balón, el líquido sale por el tubo corto de vidrio, sigue por el de caucho y se derrama por la aguja. Como se ve, el aparato es sencillo; pero tiene el inconveniente de la leutitud, y para apresurar la salida del suero hay que levantarlo cuanto se pueda.

Sin embargo, hemos vencido esta dificultad poniendo en comunicación el insuflador del Paquelín con el extremo del tubo largo encorvado, asegurando el tapón é insuflando para hacer presión.

Con el nombre de SAHLI se conoce un transfusor que no es otra cosa que un frasco de un litro de capacidad, cuyo tapón tiene tres orificios; uno de ellos sirve para dar paso al aire atmosférico, otro sirve para dar paso á un termómetro y el tercero da paso á un tubo de vidrio que llega hasta cerca del fondo del frasco y que fuera del tapón se encorva en ángulo agudo, continuándose con un tubo de caucho en la extremidad del cual está la aguja.

Con este aparato puede inyectarse un litro á lo más de una sola vez en el espacio de 10 á 15 minutos, regulando la rapidez con la altura que se le dé. Tiene el inconveniente de que fun-



ciona por sifonaje, el que una vez interrumpido cesa de funcionar.

Mucho mejor es el aparato de ROUVIER, que es un gran frasco de cuatro litros de capacidad, graduado y provisto de tres golletes, cuyos tapones tienen un orificio que da paso: uno, á un tubo que comunica con un aparato insuflador de RICHARSON; otro, á un termómetro, y el tercero á un tubo de vidrio que llega hasta el fondo y por fuera del tapón se dobla en ángulo recto para continuarse con uno de caucho provisto de su respectiva aguja. Un detalle más: el tubo de caucho, de 0.80 m. de largo está interrumpido en su trayecto por un tubito de vidrio que tiene por objeto vigilar que no pasen burbujas de aire cuando funciona.

Mencionaremos también el aparato de HAYEM como curiosidad y por el nombre de su inventor, que por lo demás no hemos visto nunca ni tampoco lo creemos práctico. Dicho aparato se compone de un sistema de bomba aspirante é impelente de caucho y de un frasco, cuyo tapón tiene dos orificios que dan paso á un termómetro el uno y el otro á un tubo de vidrio recto que llega hasta el fondo, en cuya extremidad tiene una dilatación ampular donde se aloja un trocito de esponja esterilizada para recoger las partículas que pudiese tener en suspensión el suero. Ahora, el tubo de vidrio del frasco está unido por otro de caucho con la primera ampolla de caucho, que es la aspirante; de aquí el líquido pasa á la segunda ampolla para pasar al tubo en cuya extremidad está la aguja.

Las dos ampollas deben estar sumergidas en agua calentada á una temperatura conveniente.

Como se comprende, el aparato será muy bueno, pero poco práctico y además el aseo y asepsia son dudosos ó muy difíciles de practicar.

Mucho mejor creemos un aparatito muy conocido en los servicios de clínica que no es otra cosa que un frasco de mas ó menos 500 gramos de capacidad con su tapón, con dos orificios, dos tubos y su aparato insuflador.

Se ha recomendado también el aspirador de DIEULAFOY, el de POTAIN, invertido, en cuyo caso la misma bomba que sirve para aspirar, sirve aquí para comprimir el líquido por medio del aire empujado al aparato.





Por último, reconozcamos los buenos servicios que puede prestar una jeringa de unos 100 ó más gramos de capacidad y que sirve para otros usos, tales como lavados vesicales, etc., que además es fácil de esterilizar y de fácil manejo y transporte.

TÉCNICA

El sitio donde deben practicarse las hipodermocclisis es casi siempre el tronco y de preferencia los flancos abdominales por ser menos dolorosas las inyecciones y porque allí hay bastante tejido celular subcutáneo. Las inyecciones en el tejido celular del tórax, son dolorosas aun después de absorbido el líquido. Este dolor persiste por muchos días á pesar de faltar en absoluto síntomas locales de inflamación. La región ántero externa del muslo es un buen sitio; pero es también región muy dolorosa por la distensión de su tejido celular.

Antes de proceder á inyectar debe procurarse un aseo esmerado de la piel cuando no es posible desinfectar con todas las reglas del arte.

Muchas veces basta con restregar durante algunos segundos la piel donde se va á hacer la picadura con un algodón mojado en una solución de alcohol sublimado ó alcohol con ácido fénico.

A pesar de la acción antiséptica del sublimado ó ácido fénico, nunca estaremos á cubierto de una infección en el tejido celular y la formación de flegmones ó absesos. Felizmente sólo tenemos que deplorar un solo caso desgraciado, en una pobre mujer muy estenuada que llegó al servicio de Clínica Ginecológica víctima de continuas metrorragias de origen miomatoso, que la habían dejado muy anémica. Se le inyectó 300 gramos de suero en la región mamaria derecha, de lo que resultó un absceso grande.

Una vez aseada ó desinfectada la piel del paciente en una pequeña extensión, se hace un grueso pliegue con la mano izquierda y se introduce la aguja hasta el tejido celular, de un solo golpe, aprovechando, si es posible, algún momento de distracción del enfermo. El tubo que lleva la aguja no debe tener ninguna burbuja de aire, aunque aquí no hay tanto peligro como en la inyección intravascular.



Para asegurarse de que no hay burbujas gaseosas, debemos dejar salir una cierta cantidad de suero hasta que deje de producirse ese ruido característico que indica la salida de aire. Al retirar la aguja se cubre la picadura con tela emplástica.

La temperatura del suero debe variar poco de la normal según los casos; por ejemplo, en un individuo en estado de colapso la inyección debe hacerse á lo menos con 38°; en un febricitante lo haremos con uno ó dos grados menos que su temperatura. Hecha la hipodermoclisis, debe hacerse un masaje suave sobre la piel á fin de facilitar la absorción. Muy buena es la práctica de aplicar una compresa caliente porque desde luego disminuye el dolor y en seguida contribuye á la absorción.

La duración de la transfusión hipodérmica no debe ser muy corta, porque forzando la entrada del líquido á los tejidos, éstos se desgarran y no es raro ver equimosis después de inyectar 500 gramos en 10 minutos.

INYECCIONES INTRAVENOSAS

La práctica de estas inyecciones está hoy día casi abandonada entre nosotros, y la razón es obvia: antes que una inyección intravenosa que exige un cierto trabajo y expedición, se recurre á la hipodermoclisis. Es tan fácil introducir la aguja bajo la piel desinfectada y dejar que funcione el aparato hasta que se haya vaciado lo que sea necesario del suero contenido en él.

Es verdad que las hipodermoclisis de 400 ó 500 gramos repetidas varias veces, dan á veces resultados semejantes á las inyecciones intravenosas; pero hay casos en que la muerte es inminente, y aquí las hipodermoclisis no salvan la situación: entonces las inyecciones intravenosas deben ser preferidas.

En rigor, las indicaciones serían con corta diferencia las mismas que para la transfusión subcutánea; sin embargo, creemos deber establecer las reglas siguientes para su uso:

- a) En aquellos casos de deshidratación aguda de la sangre, en que el espesamiento de su masa amenaza la vida.
- b) En las infecciones graves, septicemia puerperal, envene-

namientos, etc., donde las hipodermocclisis son deficientes, ó porque su repetición inhabilita una gran extensión de piel y tejido celular, debemos dar preferencia á las inyecciones intravenosas. Debemos recordar que toda la zona de tejido celular donde se ha hecho una hipodermocclisis queda hiperestesiada durante muchos días.

c) Cuando las hipodermocclisis repetidas muchas veces no hayan producido ninguna reacción favorable.

La técnica de estas inyecciones exige más cuidados en cuanto á asepsia ó antisepsia que las hipodermocclisis.

Las venas sobre las que se practica esta operación son generalmente la mediana cefálica, mediana basilica, safena; pero de preferencia la mediana cefálica.

Para inyectar en una vena es menester proceder á su desnudación, para lo cual se desinfecta la piel del pliegue del codo, por ejemplo, bajo la cual esté la vena, en seguida se comprime el miembro por encima de este punto con el objeto de ingurgitar los vasos superficiales y entre éstos la vena que se necesita. Se anestesia si se quiere la piel, ya con cloruro de etilo ó soluciones de cocaína y se incide en una extensión de 1 á 2 centímetros á lo largo del vaso, se desnuda y se pasa por debajo de él una ligadura doble; se levanta entonces y se hace una pequeña incisión longitudinal, mejor que transversal, y se introduce la cánula del aparato transfusor, que una persona entendida habrá tenido lista; se fija la cánula ó aguja con una de las ligaduras mientras con la otra se liga el cabo periférico.

Excusado nos parece repetir que antes de la introducción de la cánula ó aguja, debemos estar seguros de que no hay burbujas de aire, las cuales deben hacerse salir á toda costa, pues no olvidemos la posibilidad de una embolia gaseosa. Hecho esto, se retira la cánula y se liga la vena con la misma hebra de ligadura.

El aparato que mejor se presta para la inyección intravenosa nos parece ser el balón que conocemos á propósito de las hipodermocclisis, de capacidad de 2,500 gramos.

Con este balón se hizo las inyecciones al enfermo de la observación de inyecciones intravenosas.

También puede usarse, como lo aconseja CARDENAL, un gran embudo de vidrio, con su respectivo tubo de caucho, en

cuya extremidad se adapta la aguja ó cánula. Este mismo sirve muy bien para hipodermoclisís.

Respecto á la pureza y buena calidad del suero, debemos insistir en que sea lo más recién preparado posible y filtrado cuidadosamente, pues pequeños corpúsculos que contenga dan ó pueden dar lugar á graves accidentes.

Como generalmente estas inyecciones se practican en enfermos en colapso, creemos conveniente recordar que la temperatura del suero debe ser lo menos de 38°.



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

LEJARS cita cuatro observaciones muy interesantes tanto por los éxitos como porque nos enseñan que no debemos quedar cortos en las dosis cuando nos encontramos en presencia de un enfermo en inminente peligro de muerte.

«El primer caso se refiere á un joven de 17 años que se operó de un gran absceso en la vecindad del trocánter mayor. A pesar de la abertura y aseo de este foco de supuración, el estado general era muy grave. Se le trató por inyecciones de suero de HAYEM por la vía venosa. En cinco días se le inyectaron 14 litros de suero y el enfermo sanó.»

«El segundo caso se refiere á un hombre de 50 años que había sufrido traumatismos por ferrocarril. Se le hizo sucesivamente la amputación del brazo izquierdo y de la pierna derecha. El enfermo estaba debilitado no solamente por la gran pérdida de sangre que había tenido, sino que también estaba en un estado infeccioso de muy mal pronóstico. Gracias á las inyecciones de suero repetidas en varias ocasiones, su estado anémico é infeccioso desapareció y pudo llevarse á cabo la cicatrización de los muñones de amputación.»

«En el tercer caso las inyecciones intravenosas se hicieron sólo dos veces á altas dosis, en una joven operada de un quiste del ovario de dimensiones colosales. Al día siguiente de la operación se presentaron accidentes graves que hicieron temer una muerte próxima. Se le inyectó $3\frac{1}{2}$ litros de una sola vez. Dos horas después se le inyectaron 2 litros del mismo suero; inmediatamente desaparecieron los accidentes y la enferma entró en convalecencia.»



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



«En la cuarta observación se trata de una mujer á la cual se le practicó la histerectomía vaginal por salpingooforitis doble. En presencia de la gravedad de la enferma se le hicieron varias inyecciones de suero por las venas y la enferma sanó.»

Los resultados no son siempre tan halagüeños como acabamos de ver en las observaciones extranjeras; hay también sus fracasos, los que por cierto no son de ninguna manera imputables al procedimiento sino á lo tardío de su ejecución. Sin embargo, debemos reconocer que es un sistema muy bueno, que en ciertos casos llena indicaciones preciosas y urgentes, y por último, que es de lamentar no se le reconozca el mérito, sino que con una hipodermoclisís se cree muchas veces haber salvado la situación de un enfermo grave.

Siendo esta práctica un tanto olvidada entre nosotros, ya por temor de introducir aire en las venas, ó ya porque es más fácil la hipodermoclisís, sólo podemos referir una sola observación de inyección intravenosa. En dicha observación nos llama la atención la escasa cantidad de suero inyectado, siendo que las hemorragias habían sido enormes y repetidas casi continuamente, y la poca reacción general la creemos imputable á la deficiencia de líquido en el sistema cardiovascular.

Hé aquí la observación:

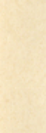
Serafin Pérez, 34 años, etc., entró á la clínica del profesor Barros Borgoño, sala de Dolores, el 7 de enero del presente año.

El día 4 de julio se le practicó una nefrotomía, operación que produjo abundante hemorragia.

El día 5.—El estado general es malo, pulso pequeño frecuente. Temperatura subnormal. Ha sido necesario reforzar dos veces la curación que se pasaba con la sangre.

El día 6.—El estado del enfermo es malo. Se le levanta la curación y se hace el taponamiento con gasa para cohibir la hemorragia.

A la 1 P. M. el estado es sumamente grave: piel amarilla verdosa, facies pálida, sudores fríos; postración profunda, pérdida completa de las fuerzas; vómitos. Pulso 168, pequeño, filiforme, Temperatura 35.6, respiración 36. Hipodermoclisís



de 500 gramos de suero quirúrgico. Se le da á beber un poco de café frío concentrado.

La hemorragia continúa y el enfermo está más y más deprimido. Entonces el médico de guardia se cree autorizado para levantar el apósito y proceder al taponamiento compresivo, el que se llevó á cabo introduciendo enorme cantidad de gasa iodoforada en pleno tejido renal, y como hasta este momento la hipodermocclisis no hubiese provocado ninguna reacción favorable, se resolvió hacer una inyección intravenosa. Se desnudó una vena del pliegue del codo izquierdo y con todas las reglas del arte se inyectaron 1,000 gramos de suero quirúrgico á 38 grados.

Cuando se han introducido como 500 gramos el enfermo acusa un calofrío sumamente intenso; instantes después se podía contar un pulso de 124, regular, blando.

A las 4 P. M., pulso 148, pequeño, duro. Temperatura 36°5. Respiraciones 40.

Durante la noche pasó muy mal; vómitos y dolores insoportables y la hemorragia continuó.

Día 7.—Muy mal. Dice el enfermo haber perdido sangre toda la noche; siente enfriamiento generalizado en todo el cuerpo. Sed insaciable; vómitos incoercibles; dolor agudo en el vientre; cansancio; facies angustiosa; voz apagada. Pulso 116, ha desaparecido en la radial. Respiraciones 44.

A las 8.20 A. M., inyección intravenosa de 800 gramos á 38° en una vena del pliegue del codo derecho. Duración: 5 minutos. El estado general no mejora nada y el enfermo muere poco después.

La autopsia no reveló nada, á no ser un estado anémico.

OBSERVACIONES

Num. 1.—Gastro enteritis Crónica.

Severino Céspedes, 20 años, entró á la clínica del profesor Ugarte Gutiérrez el 19 de junio de 1898.

Antecedentes; luético; bebedor desde muchacho.

La enfermedad actual comenzó hace seis meses después de desórdenes en la alimentación: calofríos intensos, repetidos su-





dores, diarrea profusa, sin tenesmo; vómitos biliosos tan frecuentes que el enfermo no podía retener ni alimentos ni bebidas.

Estado actual.—Se trata de un individuo en completo estado de marasmo; piel amarillenta, fría, ojos hundidos, córnea opacada, mejillas deprimidas, panículo adiposo completamente atrofiado. Sistema ganglionar tumefacto; sistema nervioso deprimido.

Pulso imperceptible. Temperatura, 35°6.

Abdomen deprimido, doloroso á la palpación.

No hay orinas; no hay deposiciones. Poción carminativa.

Día 20.—Pulso imperceptible. Hipodermocclisis de 500 gramos en la mañana. En la tarde se nota ligera mejoría, no es tanta la opacidad de la córnea y se nota pulso en la radial.

Día 21.—Continúa el mismo estado del día anterior. Nueva hipodermocclisis de 500 gramos.

Día 22.—Se siente mejor. Pulso 78, pequeño; lengua sucia. Orina. Enterocclisis al 2% de fosfato de sodio.

Días 23, 24 y 25, lo mismo que el día anterior; el enfermo dice sentir mucha sed.

Día 26.—Muerte en la tarde.

Núm. 2.—Fiebre Tifoidea en un luético.

Armando Durán, 18 años, llegó al servicio de clínica del profesor Ugarte Gutiérrez el 4 de enero de 1900, por una afección que resultó ser lues secundaria.

El paciente es tratado convenientemente; pero algunos días después de su estadía en el servicio se siente muy mal: malestar general, inapetencia, sensación subjetiva de calor. Este estado continuó varios días, hasta que el día 20 la cefalalgia, los vómitos, diarrea y debilitamiento general obligan al enfermo á echarse á la cama. El examen nos dió los siguientes datos: Pulso tenso, frecuente. Temperatura 39° en la mañana. Lengua saburral, seca, meteorismo abdominal.—Cálomel. Aceite ricino.

Días 21, 22 y 23.—Postración. Delirio nocturno. La temperatura oscila entre 39° y 40°. Además del tratamiento se le da un baño á 20° cuando la temperatura sube de 39°.

Día 24.—Continúa el mismo estado general de los días anteriores. Temperatura 38°5. A las 2,30 P. M. baño frío á 20°. Estado comatoso, respiración difícil. Pulso filiforme, incontable. Temperatura 38°6. Hipodermocclisis de 250 gramos. 6 P. M. sigue el estado adinámico. El pulso ha mejorado: es rápido, pero contable y regular. La temperatura se ha elevado á 40°2. Abundante sudación y orina. Hipodermocclisis de 400 gramos.



Día 25, 7 A. M.—Delirio en la noche. Sigue la postración y el estupor. La lengua siempre seca y dientes fuliginosos. Pulso 112, regular, lleno. Temperatura 39°4. Contesta con claridad las preguntas y vuelve al estado comatoso.

A las 10 A. M. Temperatura 40°. Pulso 120, pequeño, irregular. Respiración 44. Estupor completo. Baño á 20 grados.

A las 12½ P. M. sigue lo mismo; el baño, á pesar de ser prolongado, no ha dominado la fiebre. Pulso pequeño muy rápido, incontable, intermitente. Cafeína.

Hipodermocclisis de 500 gramos.

A las 3 P. M. Pulso 144 pequeño, regular. Temperatura 40°. Respiración 48. Delirio. Piel seca, ardiente. Orina. Aplicación de hielo en la cabeza y en el vientre.

A las 10 P. M. Continúa el estado comatoso. Pulso 152 regular, pequeño, tenso. Temperatura 39°9. Respiración 36. Hipodermocclisis de 300 gramos. Continúan las aplicaciones de hielo.

Día 26.—8½ A. M. Estado sumamente grave. Delirio toda la noche. Estupor profundo. Abundantes orinas en la noche. Lengua roja, poco saburral; vientre muy sensible y muy deprimido. Pulso 168, pequeño, regular. Temperatura 40°3. Respiración 44. Baño á 20°. Hipodermocclisis de 200 gramos. Cafeína. Poción cordial.

11½. Pulso pequeño, arrítmico. Temperatura 38°3. Respiración 44.

Estado sumamente grave: mirada fija, conjuntiva inyectada, pupilas dilatadas. Sobresalto de tendones. Vientre doloroso, sobre todo en el hipocondrio izquierdo y en la fosa ilíaca derecha. Lengua húmeda, dientes poco fuliginosos. Inyección cafeína. Hipodermocclisis de 200 gramos.

3 P. M. Estado general peor que antes: la postración es extrema. El pulso es pequeño, muy irregular, incontable. Baño frío. Cordial. Eter alcanforado. Al salir del baño hipodermocclisis de 500 gramos, la última.

El enfermo había recibido 2,350 gramos de suero.

A pesar de todos los recursos terapéuticos, la temperatura no se pudo dominar. El enfermo murió á las 8 P. M.

No se hizo autopsia porque fué reclamado el cadáver.

Núm. 3.—*Gastro enteritis Coleriforme*

Ignacio Vergara, 56 años, guardián de la policía de Colina, llegó á la sala de guardia el 30 de enero de 1900 en un estado muy alarmante. El día antes de ingresar al hospital el enfermo dice principiar su enfermedad con vómitos, diarrea profusa, calambres. Las deposiciones tan frecuentes que el enfermo no recuerda su número.



Al examinarlo, vemos un individuo de facies color terroso, ojos escavados, mejillas hundidas, piel apergaminada, boca seca, lengua cubierta de una especie de barniz amarillento y seco. Abdomen deprimido. El pulso es filiforme, apenas perceptible en la radial. Respiración angustiosa, voz apagada, habla con mucha dificultad. Enfriamiento general.

Diagnóstico.—Gastro-enteritis coleriforme.

Tratamiento.—Poción anticolérica, fricciones en la piel, envolturas calientes; inyecciones de cafeína. Hipodermocclisis de 500 gramos á 38°.

Dos horas después el estado del paciente es siempre muy grave. El pulso no ha reaccionado. La misma postración. Inyección de éter alcanforado. Nueva hipodermocclisis de 500 gramos á 38°.

Hasta las 8 P. M. el enfermo no presentaba ningún signo favorable. Murió á las 12 de la noche.

Núm. 4.—Fiebre Tifoidea

Doralisa González, 20 años, llegó á la sala 1, cama número 3, el día 3 de febrero de 1900, al 7.º día de enfermedad.

Día 8.—Estado comatoso, delirio. Lengua saburral, seca, de bordes rojos; boca y dientes con fuliginosidades sanguinolentas. Abdomen muy sensible á la palpación y gorgoteo en la fosa ilíaca derecha. Diarrea en los primeros días, después constipación. La temperatura oscila alrededor de 40°. Pulso 124. Orina escasa, 150 gramos. Erlich al 11.º día de enfermedad. Piel seca y ardiente.

A las 2½ P. M. Temperatara 39°3. Hipodermocclisis de 300 gramos.

A las 6¼ P. M. Pulso 140, lleno, regular. Temperatura 40°6. Respiración 44.

Día 10 de febrero.—1 P. M. Pulso 130, tenso. Temperatura 39°8. Orines escasos. Relajación del esfínter vesical. Hipodermocclisis de 300 gramos. Baños.

Día 11.—Estupor profundo, orines escasos, piel seca y ardiente. Temperatura 39°8. Baño á 20°. Pulso 140. Inyección de 300 gramos de suero artificial.

6½ P. M. Pulso 140, lleno, tenso. Temperatura 40°5, abundante orina y sudor. Baños á 20°; cafeína.

No reconociéndose efecto alguno notable, se suspendió el tratamiento por hipodermocclisis. Sin embargo, se le practicaron otras durante el curso de la enfermedad hasta la convalecencia, que fué muy accidentada, pues la enferma tuvo una multitud de abscesos cutáneos, pequeños y algunos confluentes, principalmente en el dorso y en la región glútea. Por fin, se fué de alta el 18 de abril, sana.

Núm. 5.—Disenteria Gangrenosa

Carolina Carrasco, de 20 años, soltera, llegó á la sala 1, cama núm. 5, el 6 de febrero, al noveno día de enfermedad, con deposiciones sanguinolentas muy fétidas, en número de 40 ó más en las 24 horas.

Es tratada convenientemente sin experimentar mejoría.

Día 8.—Postración extrema, enflaquecimiento rápido, voz apagada, ojos hundidos, facies pálida, lengua seca, saburral, amarillenta. Anoxia completa. Abdomen un poco abombado, sumamente doloroso á la presión y aun á la palpación. Timpanismo. Deposiciones sumamente fétidas. Orinas escasas. Pulso 134, regular, muy pequeño. Temperatura 38°1.

A las 2½ P. M. Hipodermoclisis de 300 gramos.

Cuatro horas después continúa el mismo estado. Pulso 144. Temperatura 39°2.

Días 9 y 10.—Continúa el tratamiento médico sin modificar en nada el estado de los días anteriores. Deposiciones fétidas con trozos de mucosa esfacelada. Orina escasa. Inyección de 200 gramos.

Día 11.—El abatimiento y la postración de los días anteriores han desaparecido en parte. La enferma revela más animación, lo que hace abrigar esperanzas en su restablecimiento. Sin embargo, las deposiciones continúan con los mismos caracteres que antes; su número es de 30 más ó menos en las 24 horas. Lengua siempre saburral, color escarlata en los bordes. Meteorismo y mucha sensibilidad abdominal. Mucha sed; sudores abundantes. Las deposiciones han disminuido y son siempre fétidas.

A las 5 P. M. Pulso 136, filiforme, irregular, temperatura 39°5. Hipodermoclisis de 400 gramos á 37°.

A las 6½. Pulso 148, lleno. Temperatura 38°3. La enferma dice sentirse mejor.

Día 12 y 13, todo parece perdido. Algunas inyecciones de cafeína, éter alcanforado.

Día 14.—Hipodermoclisis de 300 gramos. Ninguna reacción. Desfallecimiento general, enfriamiento en todo el cuerpo. Dolores agudos al vientre. La enferma muere á las 5 P. M.

Autopsia.—Ulceraciones generalizadas á todo el intestino grueso con perforación y peritonitis generalizada.

Núm. 6.—Disenteria Gangrenosa

Museo Nacional de Medicina

Auristela Hernández, 20 años, casada, llegó á la sala 1.^a núm. 17, el 10 de febrero de 1900 y al 15° día de enfermedad,

habiendo tenido deposiciones abundantes con sangre desde 5 días atrás.

Se trata de una mujer de constitución débil, enflaquecida, en un período muy avanzado de su mal. Las deposiciones son frecuentes y con mucho tenesmo, fétidas. A pesar de todo, no parece un caso perdido.

Día 11.—La enferma es tratada por el método inglés, lo que le produjo tan vivos dolores al vientre, sensación de ardor, que á las 3½ tuvo un síncope completo, de corta duración. Se le trató por masaje cardíaco, respiración artificial, aceite alcanforado hasta volverla al conocimiento; pero está pálida, fría; pulso apenas perceptible en la radial en número de 150. La enferma está en pleno uso de sus facultades intelectuales. En estas condiciones se le inyectan 500 gramos de suero á 38°.

A las 6 P. M., ninguna reacción, el pulso desapareció en la radial. Sudor frío. Las deposiciones se repiten con mucha frecuencia, son sanguinolentas y fétidas. La sed es insoportable, cafeína, aceite alcanforado. Muerte á las 3 de la mañana.

No se hizo autopsia.

Núm. 7.—Infiltración Urinosa

Juan Lobos, 38 años, entró al servicio del profesor Barros Borgoño el 16 de febrero de 1900 con una infiltración urinosa flegmonosa desde el escroto hasta el ombligo. Hay varias placas de esfacelo en el escroto y pene, rubicundez en todo el bajo vientre. El 17 se practicaron varias aberturas á bisturí para dar salida al pus y al putrilago sumamente fétido.

A estas lesiones locales correspondían manifestaciones generales bastante alarmantes. En la tarde del día de la operación, temperatura 39°8, pulso duro y frecuente, 110. Lengua saburral, seca, dientes fuliginosos. La piel está seca y ardiente, el color es amarillento. A pesar de habersele colocado sonda permanente, no hay orina. Inyección de 500 gramos de suero quirúrgico.

A la mañana siguiente, la situación es más ó menos la misma; sólo el malestar ha disminuído un poco. Temperatura 38. Pulso 100, siempre duro. En la tarde otra hipodermocclisis de 500 gramos.

Día 19.—La situación principia á cambiar. A la humedad de la lengua sigue una sudoración abundante y aparece orina por la sonda en bastante cantidad. Las partes esfaceladas tienden á una cicatrización. A pesar de las grandes irrigaciones y de las curaciones diarias, el enfermo despidió una fetidez insoportable. Dos días después otros 500 gramos de suero por la vía subcutánea. El enfermo no tuvo ya fiebre y la curación sigue bien. Se fué de alta, sano, el 27 de mayo.

Núm. 8.—*Colapso Post-operatorio*

Olegaria Hidalgo, 30 años, casada, llegó al servicio de ginecología del profesor Körner el 15 de julio de 1900 con una afección antigua de los anexos, con fijeza del útero y una fístula en la pared posterior de la vagina, por donde se escapa un pus fétido,

El día 17 se procedió á practicar la histerectomía vaginal total, lo que fué sumamente laborioso, de tal manera, que en vista de la ineficacia de las tentativas largo rato sostenidas, el cirujano resolvió sacar el útero y anexos por el abdomen, haciendo una laparotomía. Hecho esto, y habiendo durado la operación como dos horas, con anestesia completa, la enferma quedó en colapso muy acentuado. Pulso pequeño, filiforme, lento, 60; enfriamiento generalizado, palidez cianótica de los tegumentos. Envolturas calientes. A las 11 A. M. hipodermocclisis de 500 gramos á 38° en la región mamaria izquierda. Absorción rápida. Momentos después, el pulso había subido á 102, haciéndose más perceptible en la radial. Temperatura 35° en la axila.

A las dos y media de la tarde, la enferma ha salido de su estupor y ha recobrado la conciencia. La temperatura periférica ha aumentado á 36°. El pulso es regular, 100. La enferma se queja de agudos dolores al vientre. Inyección de 500 gramos de suero artificial en la región mamaria derecha. 20 minutos después, inyección de 1 miligramo de sulfato de estrienina.

5½ P. M. Estado general, más satisfactorio. Pulso 104, blando. Temperatura 36°. Hipodermocclisis de 500 gramos de suero quirúrgico.

8½ P. M. Continúa bien el estado general. La enferma dice sentirse mejor; los dolores han disminuído. Mucha sed. Pulso 94, blando. Se le extrae con la sonda unos 120 gramos de orina sin albúmina. Temperatura 36°.

Considerando que el estado general es satisfactorio, resolvimos no inyectar más en este día.

18 de julio.—Vómitos en la noche y en la mañana; sudores. Dolores de caderas. Ha dormido poco. Se le extrae orina, 150 gramos, muy cargada de uratos. A las 8½ de la mañana pulso 112, pequeño, blando. Temperatura axilar 37°. A las 9½, inyección de 500 gramos de suero cerca del reborde costal izquierdo.

A la 1 P. M. Sigue mejor. Pulso 110. Temperatura axilar 37°1. Dolores en el vientre. No creemos necesario otra hipodermocclisis.

6 P. M. La enferma dice sentirse muy bien; sus dolores abdominales son ahora muy poco intensos. Siente dolores donde



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



se han hecho las inyecciones de suero. Poca sed. Orines, más ó menos 300 gramos, muchos uratos. Pulso 100, lleno, teuso. Temperatura 37°5.

Día 19.—A las 8 de la mañana. Noche tranquila; buen sueño; no hay dolores. Se le da á tomar café con leche. Se le quitan las pinzas de permanencia que habían quedado en la vagina desde la operación. Pulso 88 regular. Temperatura 36°5.

En la tarde, sigue bien.

Día 20.—En la mañana. Muy buena noche, se le hace un lavado intestinal. Orina sola, sin sonda. Se le alimenta con caldo.

A las 6 P. M. Estado general, bueno. Pulso 100 lleno. Temperatura 38° Se le da dos horas más tarde 0.50 centígramos de muriato de quinina.

21 de julio.—Ha dormido bien; dice sentirse mejor. Pulso 104 lleno, blando. Temperatura 37°4. Se le saca la gasa que se le había dejado entre el peritoneo pelviano y la vagina.

Día 22.—Sigue bien. Temperatura mañana y tarde 37°5. Se le da de comer carne de ave.

Día 23.—Ha pasado bien la noche. Pulso 96. Temperatura 37°. Llama la atención cierta fetidez que rodea á la enferma. Se levanta la curación y se constató que la línea de suturas en la pared abdominal ha supurado abundantemente, sin sentir dolor la enferma.

En la tarde 37°.

En los días siguientes no hay nada digno de mención, á no ser cierta infección intestinal que tuvo el día 29 y que se le trató con desinfectantes intestinales, y purgante. Por lo demás, la enferma sigue muy bien. El día 4 de agosto dejó la cama y todo hace esperar su completa curación.

Núm. 9.—Eclámpica Urémica

Carlos Hurtado, 27 años, agricultor, etc. ingresó el 25 de septiembre de 1899 al servicio de la clínica del profesor García Guerrero.

Refiere el enfermo que en los primeros días de dicho mes estuvo bebiendo durante seis días, y habiéndose dormido expuesto á la intemperie, sin abrigo, se sintió enfermo poco después. Luego le llamó la atención el hinchamiento de los ojos y de los pies. Algunos días más tarde, el hinchamiento se había generalizado á todo el cuerpo, sintiendo al mismo tiempo sensación de peso y pesadez al vientre. En estos últimos días, antes de ingresar al servicio ha sentido dolores de cintura; también ha tenido cefalalgias. Ingresó al servicio con edema marcado de los ojos y en las piernas.

Orina 1,000 gramos, amarillenta, turbia, peso específico 1018.



Urea 6‰. Al microscopio, cristales amoniomagnesianos, células epiteliales del riñón; pocos glóbulos blancos; cilindros hialinos. Pulso lento, amplio, tenso.

30 de septiembre.—Ataques urémicos, que principiaban por contractura del esterno cleido mastoideo, después se hacían generales, con pérdida absoluta del conocimiento. Estos ataques se han presentado á las 5, á las 7, á las 9½ y 11 A. M.

Presentaba además vómitos, dolor intenso de cabeza, dilatación pupilar. Pulso 160. En el momento del ataque, la temperatura asciende de 36°9 á 37°4.

A las 2½ P. M. sangría de 550 gramos, de sangre espesa, negra é hipodermocclisis de 200 gramos.

Hora y media después se repiten los ataques.

A las 9½ P. M. Sangría de 250 gramos é hipodermocclisis de 400 gramos.

En la noche se repitió el ataque.

1.º de octubre.—Desaparece la cefalalgia y edema de los párpados. Mejora el estado general. No se repiten los ataques. Pasa buena noche. Sólo al tomar un purgante tiene vómitos poco intensos.

Día 13 de octubre.—El enfermo está en muy buenas condiciones. No se han repetido los ataques, todo ha entrado en orden; su orina *no contiene albúmina* y la urea existe en una proporción de 1,4 ‰. Es dado de alta.

* * *

Podríamos todavía agregar un gran número de observaciones en que una ó dos inyecciones de suero han bastado para normalizar el estado en que queda un enfermo después de una operación.

Estos casos son muchos y tan frecuentes, que en casi todas las intervenciones quirúrgicas de cierta duración y en que haya cierto grado de colapso, el profesor ó sus ayudantes ordenan una ó más hipodermocclisis, lo cual basta para que el enfermo reaccione y siga el curso de su convalecencia.

Otro tanto diremos del sinnúmero de heridos que llega á la sala de espera del Hospital de San Vicente, los que con una hipodermocclisis mejoran sus condiciones de anemia aguda mientras son destinados á los distintos servicios.

Muchos de estos diversos casos los podríamos citar; pero no lo hacemos porque nos parece que carecen de importancia.





CONCLUSIONES

a) Usada la hipodermocclisis con todas las reglas antisépticas, no da lugar jamás á accidentes dignos de tomarse en cuenta.

b) El feliz y benéfico efecto de la hipodermocclisis se hace notar sobre todo en las hemorragias, en especial, como se comprende, en las de origen traumático. En las pequeñas hemorragias está indicada la vía linfática y en las grandes la vía venosa.

c) La misma indicación existe para la hemorragia interna, sobre todo cuando ésta puede en cierto modo enquistarse, como por ejemplo en el embarazo tubario.

d) En las peritonitis generalizadas por perforación de úlceras tíficas, sólo se ha obtenido por LEJARS ligera mejoría. En los casos de peritonitis traumática, ayuda al éxito curativo de la intervención quirúrgica.

e) En los casos de colapso nervioso, parece perfectamente indicada, tanto bajo el punto de vista sintomático como bajo el punto de vista sugestivo.

f) En las intoxicaciones es de desear que su uso se generalice, vistos los satisfactorios resultados obtenidos por autores franceses.

g) Nos ha parecido muy conveniente usada la hipodermocclisis en cortas dosis, pero repetidas, para preparar los enfermos para operaciones quirúrgicas.

h) La inyección intravenosa está perfectamente indicada en casos de muerte amenazante por hemorragias ó por infecciones graves; así como también en caso de fracaso de la hipodermocclisis.

i) De las observaciones de LEJARS se deduce que en los casos graves deben inyectarse en las venas grandes dosis, dos, tres y aun cuatro ó más litros de suero en el día hasta obtener el resultado apetecido. Hemos visto en una de dichas observaciones que en una sola sesión se inyectó tres litros y medio de suero de HAYEM.

