FCM
862.T
M

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

OBSERVACIONES

SOBRE EL

TRATAMIENTO DE LAS INYECCIONES

DE EFECTO LOCAL

TESIS

PARA EL DOCTORADO

POR

PEDRO BERRI

(LICENCIADO EN FARMÁCIA)

10315

BUENOS AIRES

Imp. de EL CONSTITUCIONAL, Moreno 153 y 155.

1882.

Facultad de Ciencias Médicas

Décano	Dr. D.	Manuel P. de Peralta
Vicé-Décano	« «	Mamuel Arauz
Tesorero	« «	Mauricio Gonzalez Catan
Académicos	« «	Nicanor Albarellos
	« «	Manuel A. Montes de Oca
	« «	Mauricio G. Catan
	« «	Cleto Aguirre
	« «	Pedro A. Pardo
	« «	Manuel Arauz
	« «	Leopoldo Montes de Oca
	« «	Manuel P. de Peralta
	« «	Eduardo Wilde
	« «	Pedro A. Mattos
	« «	José T. Baca
	« «	Domingo Parodi
	« «	Rafael Herrera Vegas
	« «	Ignacio Pirovano
	« «	Felipe Ardenghi
Secretario	« «	Jacob de T. Pintos

DEFINICION—DIVISION

DE LAS

INYECCIONES SUB-CUTÁNEAS DE EFECTO LOCAL

Las inyecciones sub-cutáneas, las definiré como lo hace A. Luton, la cual encierra las condiciones de toda buena definicion esto es, ser corta y por su simple descripcion, poner en evidencia su objeto; la difine diciendo: « *Que es un modo de tratar ciertas enfermedades llevando directamente al seno de los tejidos donde debe agotar su accion, líquidos mas ó menos irritantes y hasta cáusticos.* »

Como vemos, esceptuando el proceder operatorio que es igual para el método hipodérmico y las inyecciones sub-cutáneas, despues todo lo demás, es muy distinto.

Si examinamos cada método por separado notaremos las diferencias; tomemos el método hipodérmico que está destinado á introducir los medicamentos por una via nueva sin provocar irritacion local que impidiria su absorcion; mientras que el método que describimos su objeto es al contrario, producir esa irritacion local impidiendo en lo

posible su absorcion, porque muchas de estas sustancias podrian serle nocivas.

En el método hipodérmico se emplean sustancias que no tienen accion química; no se busca exactamente el sitio que se ha de tener que hacer la inyeccion, que el medicamento sea absorvible, y se eligen por lo general entre las sustancias calmantes. En el segundo método se hace obrar el medicamento sobre el mismo punto enfermo, estos deben penetrar en los tejidos y son irritantes y cáusticos.

Como vemos, existen entre estos dos métodos grandes diferencias; por eso ha sido que un autor intentó llamar con el título de *sostitucion parenquimatosa* á este nuevo tratamiento.

Este método se podria usar como revulsivo, depositando el medicamento á corta distancia del punto enfermo; y cuando se le hace obrar directamente su accion comprende la exitacion fisiológica, la inflamacion sustitutiva, la supuracion, la irritacion seguida de atrofia regresiva y la accion cáustica.

Respecto de los medicamentos usados hasta la fecha son innumerables, ya sobre afecciones diversas ó como experimentos.

HISTORIA

Bajo el punto de vista como tratamiento directo de una afeccion local nos encontramos con los tópicos revulsivos ó destructores. Tomada de esta manera es tan antigua como la misma Medicina que se ha usado de una manera hasta cierto punto inconciente. Al tratar un punto doloroso, ó un tumor situado debajo de la piel, los antiguos debian suponer que se haria la llegada de la sustancia por imbibicion porqué en cuanto á la absorcion y circulacion ignorarian hasta su existencia.

Este proceder ha sido fecundo en descubrimiento terapéuticos: de ahí viene el gran papel que han representado en la medicina antigua y hoy dia están lejos de ser menospreciadas las pomadas fundentes, los ungüentos resolutivos y las fricciones de todas clases. Estos medios llegaron á su apogeo de boga hácia fines del pasado y principios de este siglo, y constituyen el gran método de tratamiento conocido con el nombre de *Iatralepsia*. Como todos los

métodos, este fué uno de los que poco faltó para que toda la terapéutica tomase este camino confiando la mayor parte de las sustancias medicamentosas á la absorcion de la piel. Pero disminuyendo mucho esta manía por el método iatraleptico hasta verse obligado de cuando en cuando á demostrar como si fuera dudoso el poder absorvente del tegumento externo. Sin embargo, cada dia se ven prácticas distinguidas prescribir pomadas de ioduro de plomo para combatir los infartos ganglionares, emplasto de cicuta para los cánceres. Aunque se trata de sustancias verdaderamente absorvibles, es problemático que obren directamente, pues el medicamento antes de llegar á él tiene que atravesar un capa vascular que lo arrastrará, al torrente circulatorio; por consiguiente, es nulo el efecto local ó se reduce á una simple revulsion y su eficacia es nula; asi es, que la iatralepsia no pertenece á nuestro objeto.

Tambien encontramos entre los medios mecánicos para un mal local, agentes mas eficaces. Tales como, la compresion, estrangulacion, la dilaseracion, sequedad y humedad, hasta el calor y el frio y además las aplicaciones emolientes y astringentes. Siempre supongo que la de estos agentes se efectúe á través del tegumento intacto, este método de la medicina se llama *Tapoiatrica.*

Cuando se trata de combatir una dolencia local atacando la integridad de los tegumentos, para que de este modo pueda llegar directamente la sustan-

cia medicamentosa en la parte enferma, es esta otra cosa. Esta práctica, obra por grado el medicamento y segun la profundidad.

Unas veces colocamos una sustancia inerte debajo de la epidermis, como cuando queremos cubrir un noevi, operacion que se llama tatuage ó un virus como el de la podredumbre que se suele emplear para destruir los tumores eréctiles, y el de la vacuna; este método terapéutico se llama inoculacion, que Cordier, Pauli. Langenbek han usado como medicamentos absorvibles y para tópicos en los tumores.

Es indudable que debe haberse usado primeramente la cauterizacion al descubierto, como sucede todavía, porque así lo desean ciertos enfermos pusilámines y es un excelente recurso para los cirujanos timidos. Encontramos entre las sustancias cáusticas que se han usado y que aun se usan cuando se tratan de un tumor superficial y de pequeñas dimensiones, y esta son: la manteca de artimonio, la pasta de Viena, el cloruro de zinc, el ácido crómico, nítrico monohidratado, los arsenicales, etc., que se pueden todavia sacar ventajas en ciertos casos.

Los trociscos escaróticos que se han usado antiguamente son de un poder destructor superior á los simples cataréticos que han precedido á las flechas cáusticas que son modernas, las cuales las debemos á Maisonneure y Gironard, la idea, y la

aplicacion en las producciones patológicas de masa grande ó que tienen raices profundas.

Las agujas electrolyticas y los cedales, por ingeniosas que sean, no permiten una generalizacion suficiente ni se parece al método que vamos á mencionar.

El método que nos proponemos estudiar, el medicamento es líquido y es llevado á la parte enferma por medio de una inyeccion; en cuanto á su naturaleza y concentracion, es variable.

La cuestion de determinar como han nacido bajo este nuevo punto de vista las inyecciones seria difícil de precisar. En cuanto á las inyecciones, en una cabidad natural ó bien formadas por una enfermedad se practican desde tiempos inmemorables, pues Hipócrates operaba el empiema é inyectaba la mezcla de vino y aceite.

Respecto á los líquidos que se han servido, son los mas variados tales, como las tinturas alcohólicas, ó el mismo alcohol, iodo, etc., pero sin embargo este último es al que se le dá la preferencia en nuestros dias.

Estos líquidos y sobre todo, tales como el percloruro de hierro, las soluciones iodo-tácnica, que son líquidos coagulantes se han empleado y se emplean para destruir la luz de los vasos; ya en los tumores eréctiles, aneurisma, varices arteriales, etc. Pues con este objeto fué que Pravaz inventó una jeringuita con canúla capilar y fino-trócar que se usa para inyecciones hipodérmicas. Estas inyec-

ciones en tumores vasculares se atribuye su iniciativa á Monleggia y su generalizacion á Pravaz.

La medicacion hipodérmica no hace mucho tiempo que se aplica con importancia; pues recien en el año 1855 Wood en Inglaterra publicó el resultado que obtuvo en las afecciones dolorosas por la morfina en inyecciones sub-cutáneas. A este le siguieron varios compatriotas suyos.

A Behier se debe en el año 1859 la introducion de este método en Francia, sin embargo de emplearse desde ántes del año 1855 por los fisiólogos en esperimentos en los animales por serles el tejido celular una via muy buena para la introduccion de las sustancias que se servian. Habiendo estas inyecciones (morfina) dado resultado favorable, se administraron otras sustancias tales como la otropina, estrignina, etc., y casi todas las sustancias activas. El señor Luton con fecha 23 de Setiembre de 1859 publicò el primer trabajo sobre las inyecciones sub-cutáneas con el título: *La sustitucion parenquimatosa* y el señor Alquié en el mismo año á 20 de Octubre hace una reclamacion de prioridad. En el año 1862 el señor Bourguet de (Aix) practicó las inyecciones irritantes con éxito en el centro de una fractura del muslo, empleado amoniaco diluido é inyecciones de alcohol en las hidropecias locales. Haine, de tintura de iodo, ácido chlorhidrico y de cloruro de zinc, hechas hasta el espesor de la próstata. Por Hayer en el tratatamiento de la triquiasis con inyecciones de percloruro de hierro. En estos mismo

años Lambry escribió una tésis sobre el tratamiento de las inyecciones sustitutivas de los tumores del cuello. Haré mencion tambien de dos observaciones de Haasse sobre inyecciones de alcohol en los lipomas, coronado de buen éxito y el Doctor Mackensie publicó otro trabajo sobre las inyecciones de percloruro de hierro en los bocios systicos y fibrocysticos.

He llegado á la conclusion de esta revista histórica; se hubiera podido, escrudiñando mas el pasado, encontrar otros indicios de la infancia del método sustitutivo, pero no lo he hecho porque no me parece objeto de una tésis.

INSTRUMENTOS Y PROCEDER OPERATORIOS

Los instrumentos necesarios para las inyecciones sub-cutáneas de efecto local, son mas ó ménos los mismos que el método hipodérmico general con ligeras modificaciones.

Hé aquí una descripcion de una jeringa que es la generalmente usada para esta operacion por Luton. Esta tiene la capacidad como para cienco gramos de agua: el cuerpo del instrumento es de vidrio y tiene un circulo metálico saliente, el cual sirve de punto de apoyo para los dedos. El émbulo es de doble para-caida: se divide su vara por gramos y medios gramos.

Las piezas metálicas que tiene la jeringa están doradas, de este modo se evita que sean atacadas por los agentes que se usan, pues algunos de estos pueden tener afiuidades químicas.

Las agujas son de acero dorado, mas largas que las agujas ordinarias y se parecen á pequeños trócares, muy acerados. En casos que tuviese necesidad de servir para llevarse líquidos muy profundamente, podrian ser muy útiles; por ejemplo: en un quiste del higado.

En el proceder operatorio se empieza generalmente por anestesiar por medio del aparato Richardson que produce el chorro de éter pulverizado sobre la parte que se debe practicar la inyeccion. Esta anestesia local se hace en los individuos tímidos, puesto que de este modo no sienten la puntura.

La puncion se hace de dos modos, uno se limita á llevar el líquido irritante en el seno del tumor, y el otro debajo de la piel.

En el primer caso basta introducir la aguja directamente en la parte enferma hasta la profundidad que uno quiera. Es conveniente desmontar la jeringa ántes de hacer la inyeccion para ver si sale ...o por la cánula, de este modo tendriamos á la vez una puncion esploratriz. Al hacer la inyeccion, esta debe ser en distintas direcciones para abrir paso dilacerando los tejidos morbosos.

En el segundo caso, se emplea á titulo de derivativo. Cuando se trata de puntos dolorosos se opera de este modo; se forma un pliegue espeso en la piel, se introduce la aguja puncionando en su base á manera de tangente de la superficie. Se debe el

trócar-aguja engrasar; tambien es conveniente emplear la aguja fija en la jeringa, con el fin de disponer mas fuerza para atravesar la piel. La punta de la aguja se debe introducir dos ó tres centímetros debajo de la piel, se deja colocada algunos minutos, y se retira con cuidado de cerrar la puntura con el dedo para evitar que salga el líquido inyectado.

Cuando se produce un abceso, la evacuacion del pus se hace por el orificio de la puntura, por lo general de un modo espontáneo. Si esto no sucediese, se puncionará el tumor con trócar-aguja y se haria obrar la jeringa por aspiracion.

Debemos mencionar los pequeños tubos de vidrio de A. Berard llenos de una sustancia cáustica, los cuales los hacia penetrar en un tumor y los rompia en seguida. Bien visto, la inyecccion interticial viene á ser lo mismo y mas fácil para su aplicacion.

La aguja-puntura imaginada por Matheu es una pequeña aspiracion que tiene afinidades con las inyecciones que nos ocupamos; ha sido empleada algunas veces con éxito por diversos observadores, entre estos Siradey, contra las neuralgia. Esta operacion consiste en lanzar con fuerza sobre cualquier parte del tegumento externo un simple hilo de agua, por ejemplo, al nivel de un punto doloroso, el agua lanzada con fuerza acaba por penetrar á través de la piel y por filtrarse en el tejido selular vecino.

Esta produce una revulsion análoga á la que se obtiene con una inyeccion de agua. Mencionaré otra

pequeña operacion como recuerdo, las flechas cáusticas de Gironard y de Maisonneuve y las clavijas) medicamentosas de la Lafargue (de Saint Emilian las cuales se unen en principio con el método de las inyecciones sustitutivas.

OBSERVACION

Luis Mariani, de 25 años de edad, marino, le ví el 16 de Marzo con un dolor que esperimentaba hacia dos meses en la parte posterior y superi or del muslo y pierna izquierda.

El 15 de Enero de 1882, el enfermo trabajó teniendo los piés en el agua y durmió en un piso húmedo, al dia siguiente sintió un fuerte dolor en la region lumbar. Siguió trabajando y el dolor le invadió súbitamente la pierna izquierda.

Al examinarlo, parece que está limitado el dolor al pliegue de la nalga; bajo la influencia de algunos movimientos impresos al miembro enfermo ò de presion el dolor se irradia á todo el trayecto del nervio ciático mayor y sus ramas principales. El dolor es profundo, sordo y constante: se queja principalmente y mucho mas que en otros puntos al nivel de la region lumbar, delante de la espina iliaca

anterior y posterior, por las partes posteriores superior, media é inferior del muslo y al nivel de la cabeza del peroné y maléolo externo. La marcha, aunque posible, la hace con dificultad á causa de las punzadas y le produce cojera.

Él dice no haber tenido enfermedad alguna; su estado general es muy bueno y no se observa nada de particular en las otras funciones.

He empleado primeramente al interior las píldoras de Meglin (Form. fre.) que son compuestas de *extracto alcoholico de beleño* id de *valeriana, ácido de zinc* a.a. 5 centi mézclese y hágase una píldora.

Le administré de dos hasta ocho progresivamente y en fricciones un linimento con cloroformo compuesto de *linimentó alcanforado* 6 partes, cloroformo 10. Tambien le dí el sulfato de quinina y el cólchigo, etc.; en esta dolencia, tan fácil en apariencia de curar, fracasó completamente al tratamiento espuesto, pues él notaba una simple disminucion en intensidad miéntras estaba bajo la accion de la medicacion y despues volvia el dolor.

Fué entónces, despues de dejar 48 horas sin darle medicamento alguno, que instituí el tratamiento siguiente: el dia 7 practiqué detrás un poco del trocante mayor una inyeccion de una solucion con nitrato de plata al quinto en cantidad de un gramo. Esta inyeccion produjo un fuerte dolor con comezon que se irradia á toda la region glútia, temperatura 37,° M. y T. 37° 1.

Dia 8.—Sufre el enfermo. Tiene insomnio por el dolor T. M. 37° 5 T. 37° 6.

Dia 9.—El dolor es mas fuerte; sigue el insomnio y tiene sensacion de calor en el punto dolorído. Tratamiento: dos píldoras extrato de ópio, una á las 8 p. m., y otra en caso de no dormir á las 10 p. m. T. 37° 6 M. y T. 37° 8.

Dia 10.—Al tacto da la sensacion de un tumor en el sitio de la inyeccion. T. 37° 5 M. y T. 38° 4.

Dia 11.—El tumor aumenta; sigue el insomnio. Le administré Jarabe de Cloral T. M. 37° 4 T. 37° 9.

Dia 12.—Sigue el estado anterior y el tumor es resistente T. M. 37° 5 T. 37° 6.

Dia 13.—El enfermo está mas tranquilo, sale por el orificio donde fué introducida la cánula serocidad poca abundante, T. M. 37° 3 T. 37° 5.

Dia 14.—Al tacto el tumor es ménos resistente y en su centro se ablanda T. M. 37° 3. T. 37° 4.

Dia 15.—Abrí el abceso. Salen como 90 gramos de pus sanguinolento T. M. 37° 2 T. 37° 4.

Dia 16.—Ya no siente el dolor ciático, sino lijeros dolores en el foco del abceso T. M. 37° T. 37° 2.

Dia 17.—El enfermo comienza á andar T. M. 37° 2 y 37° 6.

Dia 18.—Anda con facilidad el enfermo y no tiene dolor alguno. T. M. 37° 9 T. 37° 2.

A los doce dias de haberle hecho la inyeccion está perfectamente curado. Con una pequeña induracion apenas sensible en el punto del abceso.

OBSERVACIONES

N. Perlati, albañil, de 43 años de edad, vive en el pueblo de Moron, de buena salud habitual. Se me presentó el 2 de Mayo con dos tumores, del tamaño cada uno de una avellana, están situados simétricamente en la frente, al nivel donde empieza el cabello y rara coincidencia, le salieron un mes despues de casado. Procedi á examinarlos; hace ocho años que los tiene, eran indolentes á la presion, no habia cambio de color en la piel, movibles, de consistencia semi-dura, de forma ovoidea ligeramente aplanada. Hice una puncion esploradora con el trócar de la jeringa Pravaz y no salió nada.

Como se vé por lo que precede son dos lúpias.

Le propuse las inyecciones de efecto local, ó el bisturí y optò por el primer procedimiento.

El dia 4 de Mayo, en la lúpia del lado derecho le inyecté en el espesor de la piel correspondiente

de la lúpia, ocho gotas de tintura de iodo al duodécimo.

Al tercer dia noté una simple rubicíndez en el punto de puncion y lijero dolor á la presion; me decidi á hacerle otra inyeccion en el mismo sitio é igual cantidad.

Al sétimo dia vino para que le viera; me encontré con una escara un poco mas pequeña que el tumor, la levanté quedando una abertura; en seguida hice ligeras presiones con el pulpejo de los dos pulgares y saltó el saco del quiste con su contenido, el cual tiene la forma y tamaño de una almendra amarga. Le hice una curacion con hilas y cerato; á los quince dias estaba completamente curado.

La del lado izquierdo se me ocurrió hacerle la misma inyeccion é igual cantidad, pero no en el espesor de la piel que tapiza el lobanillo, sino en el centro del mismo, teniendo cuidado de mover la punta de la cánula con el objeto de que el líquido obrase en varios puntos del tumor.

Saqué la cánula y apliqué en el sitio de la puntura por varios minutos el pulpejo del pulgar.

El cuarto dia despues que hice esta inyeccion, noté que apenas sentia dolor á la presion, lijera hinchazon y rubicundez; este mismo dia le hice otra inyeccion en iguales condiciones y precauciones, siendo en parte rechazada por la inestensibilidad del tumor.

El dia octavo que volviò, en vez de un abceso que creia se hubiese formado, encontré una escara, la

cual la saqué con la punta de una tigera que hallé á mano, quedando la abertura correspondiente; hice unas presiones como las anteriores y saltó el segundo quiste, el cual tenia las aberturas diversas que le habia hecho la aguja al introducirle la tintura de iodo.

La herida se curó á los pocos dias, quedando en este como en el otro, una lijera cicatriz.

OBSERVACION

El 22 de Abril, se me presentò un jornalero que se llama Andrés Martinez, de 45 años de edad y noté que tenia un tumor en el carrillo derecho, del tamaño de una avellana; ocurrióseme que este caso podria curarse por las inyecciones sub-cutáneas.

Procedí á examinarlo, quedando comprobado de que erá una lúpia; propúsele curarlo en pocos dias por las inyecciones sustitutivas. Describiéndole ligeramente el nuevo método, siendo aceptado con gusto porque no veia bisturi, el cual lo habia hecho retroceder varias veces que se le ocurrió hacerse curar.

El 24 del mismo, dia prefijado para la operacion, preparé la tintura de iodo segun la fórmula del Codex, que pide iodo puro una parte, alcohol á 38 grados doce partes m. f.

Ese mismo dia inyecté en el centro del tumor con una jeringuita de Pravaz 12 gotas del medicamento citado, sintiendo el enfermo un ligero dolor al hacer

la puncion en la piel que tapiza la parte enferma, pero ántes de hacer la inyeccion desmonté la jeringa para ver si salia algo por la cánula y efectivamente, saliò una materia que ofrece el aspecto de la miel; retiré la jeringa y tapé con el pulpejo del pulgar el agujero dejado por la cánula; preguntándole que sentia, dijo: que le seguia el ligero dolor con sensacion de plenitud, la cual él esplicaba diciendo: «El tumor está lleno, se quiere reventar.»

El quinto dia observé una hinchazon considerable, con aumento de calor, dolor, rubicundez, etc., al nivel del sitio de la puntura; esto es, todos los síntomas de un abceso.

Al octavo dia el abceso se abrió, saliendo paulatinamente el pus por el agujero que hice con la jeringa.

En el estado general se observó simplemente un lijero movimiento febril de corta duracion.

El dia 16 que lo ví, noté que habia quedado una pequeña dureza, consiguiendo que desapareciese en algo, aplicando una placa de plomo que obrase por compresion.

CONCLUSIONES

Aunque las observaciones de que acabo de ocuparme, se prestan poco por su naturaleza á equivocaciones, es bueno, al terminar, reasumir rápidamente y llegar asi á la conclusion natural.

1° Tenemos una observacion de ciática, la cual fué curada con las inyecciones de efecto local. ¿En qué caso debe usarse este método? Este debe ensayarse en las ciáticas rebeldes, despues que haya fracasado el método ordinario.

2° De las tres observaciones de lúpias, las cuales tuvieron buen resultado, por las inyecciones sustitutivas, es á condicion que cuando son semi-duras, éstas deben ser hechas en la piel que tapiza el tumor; miéntras que, cuando su contenido es líquido se hará en el centro. ¿Por qué debe hacerse en el centro, cuando su contenido es líquido y en la piel si es semi-duro? Porque he observado que siendo inyectado en el centro, en el último caso, el líquido

es rechazado por la inestensibilidad de la sustancia, y me encontré en la necesidad de hacerlos en la piel; miéntras que siendo líquido, la inyeccion es contenida, determinando el abceso deseado.

¿Qué ventajas tiene este método, al bisturí para curar las lúpias?

Muchas para los tímidos, porque, por no dejarse operar, tienen toda su vida estos tumores, miéntras que, con esta operacion sencilla, que es admitida sin titubear, se les puede curar sin peligro alguno.

V°. B°.

MAURICIO GONZALEZ CATAN.

PROPOSICIONES ACCESORIAS

1.° —ANATOMIA.—¿ Qué órganos constituyen á la lengua ?

2.° —PATOLOGIA GENERAL —¿ Qué debe entenderse por constitucion animal ?

3.° —MATERIA MÉDICA Y TERAPÉUTICA—Accion fisiológica y efectos terapéutico de los balsámicos.

4.° —PATOLOGIA EXTERNA—Diagnóstico deferencial entre el neuroma y el fibroma sub-cutáneo.

5.° —CLÍNICA MÉDICA—Causa de la tolerancia del organismo en las lesiones de las sígmoideas aórticas.

6.° —MEDICINA LEGAL—¿ Qué debe entenderse en medicina legal por niño recien nacido ?

7.° —OBSTETRÍCIA. DIAGNÓSTICO DEL EMBARAZO.

8.° —OFTALMOLOGIA. IRITIS SIFILITICAS.