

VALOR INDISCUTIBLE DE L'ANESTESIA LOCAL EN LA PROSTATECTOMIA

pel Dr. G. ESTAPÉ

L'extirpació dels adenomes peri-uretrals intra-prostàtics ofereix a voltes complicacions que arriben a ésser mortals, malgrat haver-se seguit la tècnica més perfecta.

D'aquestes complicacions, les més greus, són tres:

Les hemorragies prostato-vesicals post-operatòries.

Les anuries per intoxicació renal.

Les bronco-neumonies per alteració cardio-pulmonar.

Les hemorragies prostato-vesicals post-operatòries són independents de l'intoxicació clorofòrmica i etèrica, per quin motiu deixém d'ocupar-nos d'ella en aquest lloc.

L'anúria i la bronco-neumonia, depenen quasi sempre de l'acció tòxica que sobre'l ronyó, bronquis i cor, tenen els anestèsics generals.

L'éter i el cloroform, presos per via respiratòria, s'eliminen en gran part pel ronyó, ajudant-lo els bronquis en proporció inferior i escassament l'aparell digestiu.

Els mentats anestèsics a l'ésser eliminats per l'òrgan renal, produeixen forta inflamació en els epitelis i vasos del parenquima; no obstant, quan dits elements estàn sans, promptament recobren la normalitat; no passa lo mateix en els ronyons amb lesions antigues epiteliaes i vasculars, perquè en ells sa funció deficient s'accentúa sots l'acció tòxica de l'éter i cloroform, fent més difícil el retorn a la normalitat.

Els prostàtics, per la seva edat, són arteri-escleròtics, sofrint el parènquima renal els efectes d'aítal procés patològic.

Si llur parènquima està poc alterat, l'eliminació de l'anestèsic causarà pocs trastorns; si els epitelis estàn profundament

lesionats, reaccionaràn difícilment a l'acció tòxica d'aquells i és possible quedi inhibida la funció renal. Quan l'anúria és de poca duració, el contratemps no és greu; si és persistent, l'intoxicació urèmica, que és sa immediata conseqüència, produeix la mort.

Per tal motiu cal conèixer, abans de procedir a l'operació, el poder urotòxic de l'orina i de la sang per a orientar-nos respecte l'alteració renal existent. L'elevació de la tassa de l'urea contraindica l'ús de l'éter i el cloroform i a vegades la mateixa prostatectomia.

Desgraciadament les investigacions de laboratori, fins les complicades, proporcionen indicacions aproximades respecte la veritable funció del ronyó.

La complicació bronco-pulmonar post-operatoria és molt freqüent en els prostatectomitzats.

Els prostàtics poques vegades estan lliures d'afeccions antigues bronquials i d'alteracions cardio-vasculars.

Els anestèsics, com el cloroform i l'éter, tenen acció paralitzant de les fibres musculars bronquials i cardíques. Recordant que'l prostatectomitzat deu conservar la posició supina, se compendrà com la paràlisi bronquial i cardíaca ajuntada a la posició dita, contribuirà a que s'acumulin les mucositats en els alveols, per falta d'expulsió i que's produeixi congestió passiva en el teixit pulmonar per relatiment sanguini.

La duració d'aquest procés, dona lloc a que s'infectin els alveols i el parenquima pulmonar.

Aquesta infecció iniciada al 5.^{nt} o 6.^e dia, adquireix ràpidament greuetat, puig disminuint la capacitat respiratòria, l'oxigenació hemàtica es fa deficient, la circulació pulmonar més difícil i l'excés de treball cardíac agota depressa la ja intoxicada fibra muscular del cor.

Per aquestes raons, l'anestèsia general ha sigut sempre temuda en els prostàtics, naixent d'aquí estudis interessants de tots els cirurgians-urolegs per a aconseguir l'insensibilització de la bufeta, pròstata i paret abdominal sense tenir de recórrer als mitjants abans nomenats.

El ràpid progrés que'n aquests últims anys ha experimentat l'ús de tècniques més o menys complicades per a aconseguir anestèsies locals o parcials, ha obert ample camí a la prostatectomia, lliurant la d'ésser feudatària de l'anestèsia general.

Mòlts procediments existeixen per a anestesiar una regió que degui ésser operada, emprò, recordant solzament els que tinguin relació amb l'operació objecte del nostre estudi, parlarem de les *injeccions intrarraquïdies*: les tronculars *sacres i lumbars* i les d'infiltració immediata dels òrgans vesicals i pros-tàtics.

Injeccions intrarraquïdies.—No intentaré en el cas present relatar l'origen i perfeccionament d'aquest mètode; caldrà dir que les injeccions de cocaína proposades, al principi del seu ús, per en Tuffier, s'abandonaren, substituint-les per les de estovaina, producte menys tòxic i més esterilitzable. Les injeccions intrarraquïdies són causa à voltes de greus complicacions, algunes mortals, i com poden ésser substituïdes amb ventatja per altres procediments més acomodats i sobre tot menys perillosos, avui, en la prostatectomia, estàn, se pot dir amb justa raó, abandonades.

Injeccions tronculars sacres, lumbars i per infiltració.—L'anestesia local per injeccions de substàncies anestesiants dels troncs i filets nerviosos inervadors dels teixits que deuen operar-se, és el mètode ideal per la prostatectomia. El seu ús, evita indiscutiblement les complicacions renals i cardio-respiratòries.

L'estovaina i novocaina especialment, que són els anestèsics més recomanats, són poc tòxics i d'escassa acció sobre'l ronyó i aparell bronco-pulmonar. Sa eliminació és molt fàcil, a vegades per la mateixa ferida.

La novocaina augmenta sa acció anestèsica, fent-se tònica i hemostàtica amb l'associació de l'adrenalina.

La novocaina es pot dir que és vint vegades menys tòxica que la cocaína, puig d'aquesta no és prudent injectar-ne més de 10 c. gr., i la novocaina permet administrar-ne 1 i $\frac{1}{2}$ gr. y fins 2 gr., associada amb l'adrenalina.

La novocaina és perfectament esterilitzable al autoclave i per ebullició, evitant el perill de qualsevol infecció, amb el seu ús.

Preparació de la solució de novocaina.—Pot obtenir-se amb gran facilitat: cal colocar en una probeta o tubu d'ensaig de calibre bon xic gros, la quantitat de *serum* fisiològic que creguéem necessari emprar en les varies injeccions que tenen d'anestesi-
siar la regió: posarem en ell la quantitat de novocaina que creiem necessaria (que variarà segons la proporció de la solu-

ció que desitjém) i farém bullir el contingut de la probeta. Després d'uns minuts d'esterilització al calor, deixaréu refredar la solució i afegiréu 10 ó 12 gotes d'una solució d'adrenalina al mil·lèssim.

En les capitals i poblacions importants no és necessari fer cap preparació de l'anestèsic dit, puig ja es troben injectables preparats amb completa garantia d'esterilització i amb solucions al $\frac{1}{2}$ ‰, 1 ‰ i 2 ‰.

Per a practicar la prostatectomia transvesical debém atravesar la pared abdominal, per l'hipogastri, la cara anterior de la bufeta i la regió prostàtica vesical.

La regió prostàtica i la cara anterior vesical estan innervades per les branques sacres, especialment la 3.^a i la 4.^a, per les branques de les anastomosis del ram coxigi que forma el plexe sacre i rams del simpàtic pelvià lumbar.

La pared abdominal està innervada per rams terminals del plexe lumbar, nervis ileo-hipogàstrics i cutani anterior.

Amb lo dit se concibeix que's tenen d'anestesiarse dos grups nerviosos distints: el grupu *sacre* (innervador de la pròstata i bufeta) i el grupu *abdominal* (innervador de la pared del abdomen) en la regió hipogàstrica.

El grupu *abdominal*, no pot anestesiarse d'altra manera que per infiltració en barrera a tot el gruix de la pared, fent ús d'injeccions subcutànies i musculars que circumscribeixin un rombe, quin eix major correspongui a la línia alba i sigui d'uns 15 c. m.

A cada ratlla del rombe, se donaràn dues injeccions: una superficial i altra profunda o intra-muscular, gastant-se entre les dues 10 ó 12 c. c. de solució anestésica. El total d'injeccions serà de deu perquè dues correspondran al eix major. Malgrat el nombre dit d'injeccions, amb dues punxades a la pell poden fer-se totes: la punxada superior servirà per a anestesiarse els dos costats superiors i l'eix del rombe: l'inferior els costats inferiors solzament.

L'agulla deu tenir 15 ó 18 c. m. de llarc per $\frac{1}{2}$ m. m. de diàmetre.

En la figura 1 se veuen les maniobres per a conseguir la anestesia de l'hipogastri. Es fá una punció en la línia mitja distant 12 ó 15 c. m. del pubis procedint a l'infiltració de la pared

com havém dit abans. La segona punció es fá en el propi pubis, també en la forma descrita.

L'anestesia és absoluta si es practiquen bé les injeccions i es té la precaució d'esperar 15 ó 20 minuts.

Per a conseguir l'anestesia dels nervis del grupu sacre s'han estudiat varis procediments. Tots ells están fonamentats en anestesiar els nervis prostàtics i vesicals ja sigui per infiltració en la propia regió dels dits òrgans, ja per inhibició troncular de les branques inicials, inervadores de la bufeta i próstata.

L'anestesia troncular a distancia, és sens dubte la millor; per requerir *menys injeccions, menor quantitat d'anestèsic* (l'anestesia del tronc comprén totes les branques) i per no modificar l'aspecte i forma de la regió.

Desgraciadament no tots els malalts ofereixen la mateixa facilitat per a aplicar dit mètode, puig determinades condicions de forma exterior i d'anatomía óssia ho impideixen. Els subjectes secs, amb poc teixit greixós, tenen més assequibles els punts óssis que'ns deuen fer de punt de referencia, que no pas els grassos.

Els primers esforços que's feren per a conseguir l'extirpació de la próstata amb anestesia local, corresponen a Chévassu. Dit cirurgià anestesià localment la pared abdominal i vesical amb la novocaina per infiltració immediata, i un cop dins de la bufeta produí l'anestesia general durant 4 ó 5 minuts (per mitjà de l'aspiració d'uns quants grams de clorur d'etil), efectuant amb aquest temps l'enucliació de l'adenoma prostàtic.

Excepte petites diferencies, Krepps, en 1912, empleava tècnica igual.

El que primer va proposar l'anestesia local sense mixtificació de cap mena fou Fayr en 1907, infiltrant primerament la pared del ventre, després la vesical, i finalment, oberta la bufeta, la regió peri-prostàtica. No va tenir el mètode grans adeptes fins que'n 1914, Alleu en Febrer i Legueu en Juny, el rehabilitaren servint-se de la novocaina.

En Legueu, per a conseguir l'anestesia de la regió, anestesiava previamente la pared abdominal; després, en l'acte operatori, valent-se d'agulles de curvatura i longitud apropiada (20 ó 25 cm. de longitud i curves varies) injectava 18 ó 20 c. c. de solució de novocaina al $\frac{1}{2}$ ‰ en la cara anterior de la bufeta. Un cop conseguida la insensibilització de dita regió, obría la bufe-

ta i amb els dits de la mà esquerra reconeixia la pròstata servint-li de guia per a clavar les agulles al voltant de la mateixa e injectar 60 ó 80 c. c. de la solució ja mentada. El total de totes les injeccions representen 120 ó 140 c. c. de solució de novocaina, equivalents a 60 ó 70 c. gr. de substancia activa.

Actualment Legueu (Març de 1917) ha modificat sa tècnica, havent practicat un gran nombre de prostatectomies. Els estudis fets en 1914 se basaven en 14 intervencions: sa última comunicació s'apoiava en 150.

El mètode actual consisteix en injectar 50 ó 60 c. c. de solució de novocaina amb el líquid que distent la bufeta: després infiltra la pared abdominal com en el mètode descrit en el paragraf anterior.

Suprimeix la anestesia per infiltració de la pared abdominal injectant 40 ó 50 c. c. en la cavitat de Retzius al practicar les injeccions en la pared abdominal.

Oberta la bufeta, procedeix com en son primer procediment, per a anestesiar el teixit peri-prostàtic.

Legueu, amb aquest procediment d'anestesia local, ha reduït la mortalitat de sos operats d'un 10 % a un 5 % escàs. Es més; ha pogut intervenir aortics que no s'hagueren pogut operar amb anestesia clorofòrmica o etèrica; bronquitis en els que les complicacions haurien sigut imminents, eufissematosos que no podien quasi estar al llit i obesos en les pitjors condicions cardíaques.

El procediment descrit, si bé útil i bó, el considero menys bó que altres, perquè les maniobres indispensables per a conseguir l'anestesia, deuen practicar-se a mida que's va fent l'operació, per quin motiu resulta aquesta amoïnadora i més llarga.

Segóns la meua manera de pensar, són superiors els mètodes, que actúen anestesiant els troncs inervadors de la bufeta i pròstata, puig al mateix temps que cal menor quantitat d'anestèsic, poden economitarse injeccions, no's modifica l'aspecte dels teixits que tenen d'ésser objecte de l'operació i totes les maniobres se fan abans de començar-se la mateixa, no interrompint cap temps un cop iniciada.

Franck i Posner proposen anestesiar la pròstata infiltrant els nervis pudendus arribant a dita regió pel perinó guiats per un dit previament introduït al recte. Completen l'anestesia infiltrant la fossa isquio-rectal.

Braunn preconitza una tècnica que anomena parasacra per conducció. Consisteix en envoltar de solució de novocaina al 1 % els nervis sacres al nivell de sa emergència dels orificis sacres. D'aquesta manera s'interrompeix la corrent nerviosa en els nervis pelvians i del plexe pudendus, conseguint l'anestesia dels òrgans continguts en la pelvis i de son peritoneu.

Els nervis de cada cantó s'infilten fent penetrar l'agulla de la xeringa de 1 1/2 a 2 cm. de la línia mitja del sacre al nivell de la articulació sacro-coxígea.

L'agulla deu passar per la cara anterior del sacre al nivell dels orificis 3.^{er} i 4.^{rt}, quina concavitat és poc accentuada, detenant-se al nivell del 2.^{on} perquè sa major concavitat dificulta que vagi més amunt la cànula. Dita profunditat és de 6 a 7 cm.

La millor posició per a introduir l'agulla és la de la talla. La quantitat de líquid invertit en cada injecció és de 20 c. c.

Es quasi necessari practicar una nova injecció a cada costat de la línia mitja de la regió anterior sacra; sense retirar l'agulla se pot penetrar de nou fins a 9 ó 10 cm. i injectar 20 c. c. cada vegada.

A voltes és útil una injecció de 5 ó 10 c. c. entre'l recte i sacre per a anestesiar l'esfínter anal.

No tinc pràctica amb aquest procediment, però el crec aprofitable en els subjectes grassos que no's puguin trobar els orificis sacres per a fer el procediment que crec més útil o sigui el de Danis.

Perrier, de Ginebra, proposa un mètode aplicable a tots els pacients, ja siguin flacs o grassos.

Ademés de l'infiltració de la pared abdominal, practica.

1.^{er} Una injecció al 1 % de novocaina en la línia biisquàtica per a insensibilitzar el periné i poguer practicar totes les injeccions sense molestia.

2.^{on} Altra injecció amb agulles de 10 ó 15 cm. a cada costat, dins de la càpsula prostàtica, de 10 ó 12 c. c. de igual solució. Per a millor seguretat se introdueix un dit al recte a fi de percibir com se fa l'infiltració de l'espai decolable prostàtic.

3.^{er} Altres injeccions para-sacres segons el mètode descrit de Braunn.

Lemoine, en Maig de 1914, va descriure un procediment, degut a Danis, de Bruseles, que és molt còmode i senzill (en els subjectes no grassos).

Se fonamenta en l'infiltració troncular dels nervis sacres i lumbar que inerven els òrgans de la pelvis i periné.

L'inervació de la bufeta i pròstata depén dels rams 3.^{er} i 4.^{rt} sacres i del simpàtic pelvià: a voltes hi intervé el simpàtic lumbar amb rams corresponents al 2.^{on} parell lumbar.

Per a l'anestesia de la bufeta i pròstata, cal infiltrar els rams 3.^{er} i 4.^{rt} sacres de cada costat i per a major seguretat el 2.^{on} dorsal.

Els rams sacres s'infilten atacant els troncs pels orificis sacres posteriors.

El punt de referència és l'espina ilíaca posterior-inferior.

En una ratlla traçada en les dues espines i a $2\frac{1}{2}$ cm. del punt mig sacre se troba l'orifici 2.^{on} sacre.

L'orifici 3.^{er} està a $2\frac{1}{2}$ cm. per sota del 1.^{er} i un poc més endins.

El 4.^{rt} està al nivell de la ratlla que passa pel vèrtex del canal sacre, limitat per una apòfisi que representa la vèrtebra 4.^a, corresponent a $2\frac{1}{2}$ cm. per sota de l'orifici anterior i un poc més a prop del mig.

Per a introduir l'agulla a l'orifici sacre, es busca el punt de referència, s'atravessa la pell i a l'arribar a l'ós, després de varis tantejos, se troba un punt menys resistent que's deixa atravesar i aquest és l'orifici. Un cop trobat, se fa penetrar l'agulla $\frac{1}{2}$ cm. i s'injecten $2\frac{1}{2}$ a 3 c. c. de solució de novocaína al 2 %.

Infiltrats els quatre forats, se procedeix a l'injecció de la 2.^a branca lumbar. El punt de referència és l'apòfisi espinosa a $3\frac{1}{2}$ cm. per fóra de la mateixa, introduint l'agulla fins a trobar l'apòfisi transversa a uns 4 ó 5 cm. de profundetat: tot seguit se dirigeix la punta amunt per a trobar la vora superior i fer-la relliscar sobre d'ella. Introduïda mig centímetre més endavant s'injecten 8 ó 10 c. c. de solució al 1 %.

Aquest mètode és molt racional i poc tòxic per l'escassa quantitat d'anestèsic que requereix: a més d'això és molt anatómic perquè no infiltra cap teixit que degui ésser operat.

El Dr. Gil i Vernet me va confiar no fa molt un procediment d'anestesia sacra, ideat per ell, que jo vaig practicar per primera vegada.

Encara que sembli el de Lāwen-Cathelin, és molt distint.

Cathelin inicià la via intra-sacra pel canal, injectant en la línia mitja una solució de cocaína, previa introducció de 2 ó 3

centímetres de l'agulla. Els perills de la cocaína feren usar quantitats exigües que no anestesiaren els rams sacres, per quin motiu s'abandonà el mètode.

Läwen pogué repetir anys més tard igual técnica amb anestèsics poc tòxics, empleant últimament solucions de novocaina al 1 % en quantitat de 12 i 15 c. gr.

La seva estadística passa de 100 intervencions amb bon èxit.

Danis cita cassos de complicacions greus ocorregudes a n'ell, per quin motiu no el troba recomenable.

El Dr Gili Vernet, fonamentant-se en la capacitat i forma del canal sacre, amb la disposició dels rams sacres i terminació del fons de sac meningo-espinal, dedueix que pot introduir-se una agulla en dit canal, entrant per l'escotadura, fins a 9 cm., sense tocar el mentat sac, a condició de dirigir l'agulla cap a fóra, apartant-se de la línia mitja en el moment que penetri aquesta per l'escotadura.

D'aquesta manera l'agulla arriba fins al nivell del primer orifici sacre i les dues injeccions comprenen un espai en forma de V amb l'obertura superior, compronent el sac meningi sense ferir-lo, infiltrant a la vegada totes les branques del sacre.

L'agulla introduïda amb la forma dita i a la profunditat de 8 ó 9 cm., s'adapta a una xeringa (model Record, Braum, etc.), que pugui contenir quan menys 10 c. c. La solució de novocaina corrent és al 1 %.

Sense retirar tota la agulla, abans de sortir del canal, s'introdueix al cantó oposat i se practica una altra injecció.

De mes probes dec deduir, que l'infiltració de totes les branques sacres és indubtable, que mai he ferit el sac, ni he observat accident de cap mena.

Amb tot, citaré certs inconvenients comprovats per mí mateix:

1.^{er} Dificultat de trobar l'escotadura sacra, quan és molt estreta o molt distant de la pell, com ocorre en els subjectes grassos.

2.^{on} Dificultat de penetració de l'agulla quan el canal és estret i té forta corvadura.

3.^{er} Impossibilitat d'anestesiàr el simpàtic lumbar: per quin motiu quan branques d'aquests nervis inervin la bufeta o recte, faràn l'operació dolorosa, si previament no s'ha infil-

trat la segona branca lumbar o la regió peri-prostàtica a l'estil Perrier.

Seguint el procediment del citat confrare he practicat:

9 intervencions per fistula d'ano (tres supra-esfinterianes).

1 ressecció doble d'isquion.

1 ressecció de coxis.

1 extirpació de papiloma de la bufeta.

2 prostatectomies ajudades d'infiltració periprostàtica Perrier.

Amb la tècnica del Dr. Gil, altres cirurgiàns han practicat prostatectomies i perineorrafies amb resultats bons unes vegades i mitjans altres; en aquests últims cassos s'ha deixat transcorrer poc temps entre l'injecció i l'operació.

Les meves primeres probes d'anestesia sacra començaren en 1914 empleant el mètode de Danis (infiltració de l'orifici 3 i 4 sacres). Sigueren per a practicar cistoscopies en individus de sensibilitat extrema en els que era impossible l'introducció de l'aparell amb la forma habitual.

Me cridà l'atenció en aquests ensatjos, la comoditat de conseguir l'anestesia i la possibilitat de poguer abandonar, sense perill, el malalt la clínica després del reconeixement, cosa impossible amb l'anestesia general o raquianestesia.

No obstant, abans no'm decidí a fer operacions importants en la pròstata, perinè, etz., passaren mesos, ja que la seguretat absoluta de l'anestesia no la tenia empleant solzament la via sacra. El mètode d'infiltració periprostàtica de Perrier me donà seguretat de no tenir de recorre a l'anestesia general un cop començada la prostatectomia per insensibilització segmental.

El mètode de Leugeu mai me seduí per tenir que interrompre l'operació per a conseguir l'anestesia dels diferents òrgans que's descobreixen.

Després de passada revista de quants mètodes importants hi han per a l'extirpació prostàtica amb anestesia local, vos diré de quina manera la consegueixo en les meues prostatectomies.

Nova tècnica d'anestesia local per a les prostatectomies:

1.^{er} Anestesia en barrera de la regió hipogàstrica, començant un rombe quin eix major tingui 15 cm. a partir del pubis.

2.^{on} Anestesia de les branques 3.^a i 4.^a sacres, o en son lloc,

2.^{on} bis. Anestesia de totes les branques sacres (procediment Dr. Gil).

3.^{er} Anestesia prostàtica per infiltració pericapsular per via perinial.

Anestesia hipogàstrica.—L'anestesia de dita regió pot practicar-se de varies maneres: no obstant, en totes elles, lo indispensable és circumscriure un rombe quin eix major sigui de 15 cm. Fig. 1.

L'agulla (de 15 a 18 cm.) deu penetrar en la primera punxa-

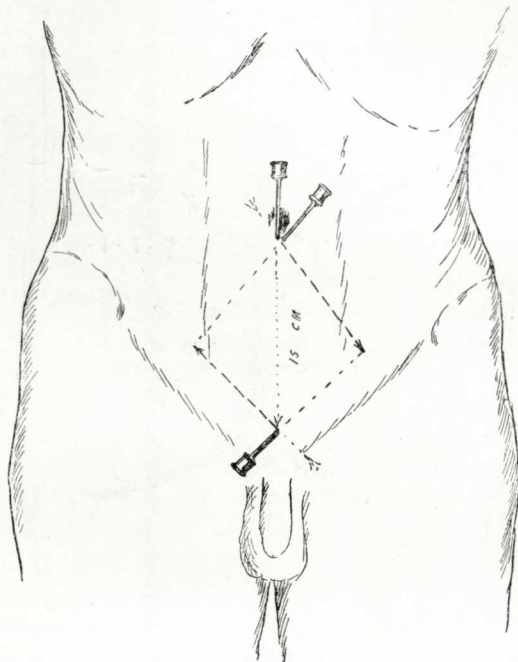


Fig. 1

da a l'espessor del múscul fins arribar a un dels ànguls del rombe: retirant-la tot seguit se va injectant 5 ó 6 c. c. de solució de novocaina al $\frac{1}{2}$ ‰. Paralela a l'injecció fonda se'n dona una altra d'igual quantitat al teixit cel·lular subcutani.

De igual manera se fa en els quatre costats del rombe.

Per a donar per acabada l'anestesia hipogàstrica, se donen dues injeccions, una superficial i altra profunda en la línia mitja corresponent a l'eix major del rombe.

Necessitant 5 ó 6 c. c. cada injecció i essent 10 el nombre

d'elles faràn necessaris 50 ó 60 c. c. de solució al $\frac{1}{2}$ ‰, equivalents a 25 ó 30 c. gr. de novocaina.

Anestesia dels rams sacres 3.^{er} i 4.^{rt}.—L'injecció de líquids als orificis sacres, és operació un xic difícil en les persones grasses.

Savém que'l forat 3.^{er} sacre corresponent a $2\frac{1}{2}$ cm. per sota de l'espina ilíaca posterior-inferior i distant $2\frac{1}{2}$ cm. de la línia mija del sacre: amb el dit se marca el punt de referencia i amb una agulla de 5 o 6 cm. de punta no molt aguda s'atravesa

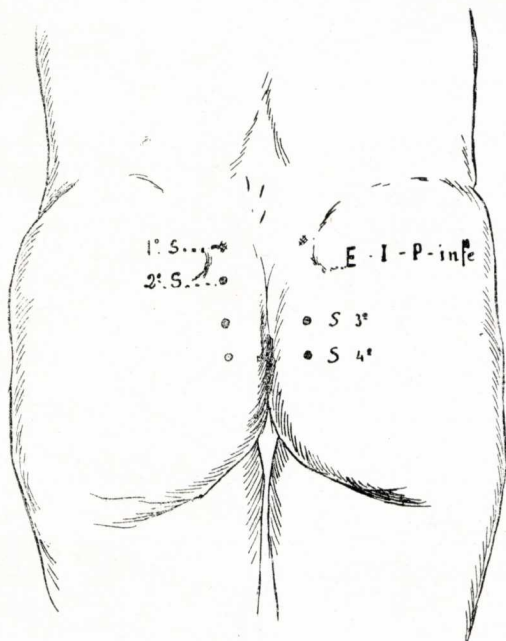


Fig. 2

quasi perpendicularment la pell i teixit cel·lular fins arribar a l'òs: pel tanteix se busca l'orifici que's descobreix al percebir menor resistència l'agulla. Tot seguit se fa penetrar més de $\frac{1}{2}$ cm. dins el forat i adaptant la xeringa s'injecten cosa de 2 c. c. de solució al 2 ‰.

L'orifici 4.^{rt} sacre, està a $2\frac{1}{2}$ cm. per sota l'anterior i un poc més endins. L'agulla s'introdueix del mateix modo que en el cas anterior. La quantitat d'injecció és igual. Fig. 2.

Aquestes injeccions fan necessaris 12 c. c. de solució al 2 ‰.

Anestesia de tots els rams sacres.—En els cassos que és facil trobar l'escotadura sacra, empleo una agulla de 12 a 15 cm. i empleo la técnica del Dr. Gil. Atravesso pell i aponeurosis de l'escotadura i dirigeixo la punta amunt i a fóra, lateralment, fins al nivell del forat 1.^{er} sacre (9 cm. aproximadament): segur de que no surt líquid cefal-raquídi, injecto aproximadament 9 ó 10 c. c. de solució de novocaina al 1 ‰, retirant poc a poc l'agulla. Sense sortir la punta de l'agulla del canal, la diri-

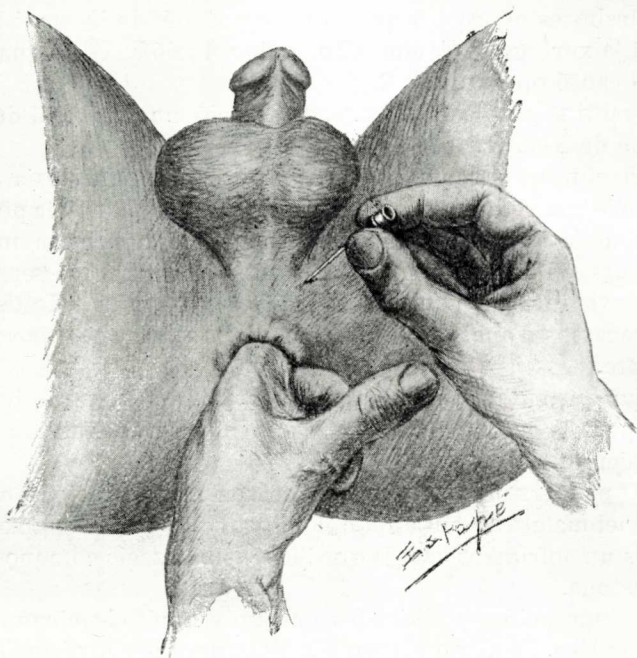


Fig. 3

geixo aleshores cap el cantó oposat, també amunt i a fóra, arribant a la fondaria de 9 cm. i guardant les mateixes precaucions practico una altra injecció.

La quantitat empleada són 20 c. c. de solució de novocaina al 2 ‰ o siguin 20 c. gr. de substancia activa.

Infiltració peri-prostàtica.—Considero aquesta maniobra sempre indispensable, per les raons dites abans, puig l'anestesia sacra no assegura l'insensibilització dels rams que puguin existir del simpàtic lumbar.

L'infiltració peri-prostàtica requereix l'ús d'agullas de $\frac{3}{4}$ de mm. de diàmetre i de 15 cm. de longitud.

Per a sapiguer amb seguretat si l'agulla ha arribat a la pròstata a través del perinè, és necessari abans introduir el dit index esquer a l'ano (cobert d'un guant de goma) per a guiar l'agulla i assegurar que no hagi penetrat al recte.

L'agulla, amb la mà dreta, se fa entrar al perinè per prop de la branca del pubis, i atravessa els teixits guiada pel dit intra-rectal fins a trobar la resistència prostàtica.

Aleshores se procura que entri un poc més de $\frac{1}{2}$ cm. i adaptant-hi la xeringa s'injecten 10 c. c. de solució al 1 %. Igual tècnica al cantó oposat. Fig. 3.

Quantitat empleada: 20 c. c. de solució amb un total de novocaina de 20 c. gr.

Un cop acabades totes les maniobres que l'anestesia local de la pròstata requereix, se deixa reposar al malalt en la posició més còmoda (la supina) i s'espera que transcorrin quan menys 20 minuts a fi de que tingui lloc la total interrupció sensitiva dels nervis infiltrats amb la solució de novocaina. Moltíssims dels fracassos d'anestesia local són deguts a no seguir aquest precepte.

Clar que si l'infiltració és deficient l'anestesia serà incompleta, però la culpa no podrà donar-se al mètode, sino a la manca de tècnica.

Els primers moments que segueixen a l'infiltració són molestos pel malalt a causa del dolor provocat per les punxades, però és un sofriment curt ja que l'insensibilització comença a la poca estona.

Les operacions practicades amb aquest mètode m'han ensenyat que s'ha d'esperar el temps indicat, perquè convé que'l propi pacient adquireixi confiança en sa insensibilitat, ja que la sensació de contacte no desapareix mai i serà percebida durant tota l'operació. Si el malalt sofrís dolor al fer-li el primer tall a la paret abdominal, difícilment estaria quiet al practicar l'incisió de la bufeta o l'enucliació del adenoma, perquè els estiraments propis de aquesta maniobra no's poden evitar i si bé no seràn sensibles, seràn percebuts i donaràn desconfiança al malalt fent-li temer una nova sensació dolorosa.

La meua primera prostatectomia baix l'acció de l'anestesia local confesso que vaig començar-la amb desconfiança, puig jo mai havia vist practicar dita anestesia. No obstant, a mida que ana-

va fent l'intervenció, i atravessava la paret de l'abdomen i bufeta sense queixa per part del malalt, arribant al fons de la bufeta i poguent reconèixer la pròstata, vaig adquirir el convenciment d'emplear un mètode d'inapreciable valor quirúrgic. Resistí la mucosa vesical l'incisió, poguent penetrar el dit en el pla de *clivatge* sense dolor per part del pacient.

Mentres dura l'enucleació se queixen més o menys tots els operats, no de dolor, sinò de la sensació desagradable que'ls causa l'extirpació per arrancament dels adenomes i la col·locació del dit en l'ampolla rectal.

En quasi tots els meus operats puc citar el detall d'haver sigut curiosos de voler veure l'adenoma extirpat durant l'operació.

Els operats amb anestèsia local són portats a son llit completament tranquils, lliures de vòmits i donant-se compte dès de'l primer moment dels cuidados que deu tindre per a el millor funcionament dels tubus de drenatge.

Acostumen a queixar-se de la ferida a les dues hores de l'intervenció i en dos cassos puc dir que cap dolor sentiren després de la prostatectomia.

Així, doncs, l'anestèsia del òrgans de la petita pelvis i en especial de la pròstata, per les injeccions de novocaina en els troncs sacres, lumbar i periprostàtics, és un fet definitivament demostrat, i totes les operacions en l'ano, periné, bufeta, pròstata, etc., deuen practicar-se preferentment sense anestèsia general a no ser que s'hi oposi el pacient.

Además de les ventatges dites al començament d'aquest petit treball, l'anestèsia local ha reduït notablement el nombre de malalts, en els qui l'operació estava contraindicada, disminuint notablement la mortalitat que hi havia amb l'anestèsia general. També deu afegir-se al seu favor la reducció de sofriments per part de l'intervingut, perquè no experimenta els vòmits, quasi sempre consecutius, als anestesiats per via respiratoria.

Els operats amb anestèsia local se donen compte després de l'operació d'un modo immediat, de quins cuidados deuen guardar a fi de conseguir un bon funcionament de l'apòsit que se'ls hi ha posat.

En els operats molt grassos, a quins els és difícil trobar els orificis sacres o el canal, poden anestesiarse les branques sacres, seguint la tècnica aconsellada per Braum, o sigui amb les injeccions parasacres.

Resumint tot lo dit, establirém les següents conclusions:

1.^{er} Per a conseguir l'anestèsia local de la pròstata aconsello com a mètode més segur:

L'infiltració en barrera de l'hipogastri.

L'injecció dels troncs sacres, ja siguin els 3.^{er} i 4.^{rt}, ja tots a l'hora.

L'infiltració peri-prostàtica segons el mètode de Perrier.

2.^{on} L'anestesia local redueix la mortalitat dels prostatectomitzats en un 50 %. Redueix també les contraindicacions de l'operació.

3.^{er} Amb l'anestesia local no hi han complicacions renals i bronco-pulmonars.

4.^{rt} L'anestesia local disminueix els sofriments consecutius a l'operació.

5.^{nt} Fora d'oposició formal per part del pacient, l'anestesia local deu ésser l'única que deu emplear-se en les operacions de pròstata en particular i en general en totes les de la pelvis.

Observacions clíniques.—1. A. F., de 75 anys, llaurador i de constitució forta. Retencionista antic, amb freqüència gran d'orinar. Lleugera infecció vesical. Bronquitis crònic, amb lesions poc extenses. Havia tingut dues *pousée* consecutives seguides de retenció aguda, qual duració fou d'alguns dies. Pròstata mitjana.

Operació amb anestesia local, molesties nules en l'acte operatori, molt moderades després de l'intervenció, escassa hemorragia.

Curà sense contratemps i després de tres mesos d'operat està completament bé, com no recorda haver-ho estat de molts anys.

2. J. M., de 60 anys, paleta, d'aspecte sà. Sense gaires molesties anteriors, inopinadament se converteix en retencionista total. El cateterisme permanent durant molts dies rés consegueix. Infecció vesical que obliga a desinfectar la bufeta abans d'operar. Pròstata gran.

Operació amb anestesia local. Sense molesties després de l'operació i lleugeres en l'acte operatori. Escassa hemorragia. A les 48 hores semblava no haver sigut operat. Cap contratemps.

Curació ràpida. Abans dels dos mesos tornava a ocupar-se en el seu ofici.

3. J. P., de 67 anys, fuster i sense tares orgàniques. Retencionista total. Dolors anteriors escassos. No podia orinar sense sonda. Infecció mitjana de la bufeta. Pròstata mitjana.

Anestesia local; durant l'enucliació se queixa una mica; molesties post-operatòries completament nules.

Curació completa. Retorn al seu ofici als dos mesos i mig.

4. E. P., de 70 anys, llaurador. Son aspecte es robust i fort. Petites molesties de llarga data. Retenció total que no va cedir amb perllongat cateterisme permanent. Bufeta sense infecció.

Operació amb anestesia local; escassos sofriments en l'acte operatori; força intensos després de la mateixa. Hemorragia regular.

Curació ràpida i completa. Sembla més jove.

5. O. B., de 72 anys, mariner. Historia antiga de prostàtic. Quan el varem veure per primera vegada era retencionista total. Infecció escassa de bufeta. Pròstata enorme.

Operació amb anestesia local. Algunes molesties en l'acte operatori. Després de l'intervenció molesties de moderada intensitat. Pròstata fortament enganxada; hemorragia post-operatòria intensa. Hiposistolia.

Morí als tres dies d'operat.

6. R. S., de 68 anys, llaurador. No recorda haver sofert malalties importants. Amb intermitències aqueixava molesties a l'orinar. Retenció aguda continuada. Pròstata poc desenrotllada.

Anestesia local. Extirpació fàcil i poc dolorosa. Molesties ulteriors molt moderades. Cours post-operatori normal.

Curació completa.