

9 Mayo 1867

(1)

Eleodoro Larena

Litotricia

7

Señores:

para cumplir con los estatutos Universitarios, debo presentar una memoria sobre cualquier punto de los estudios Medicos i mucho he vacilado sobre la materia de que debia ocuparme. Me fijado mi atencion en la Medicina Legal, esa salvaguardia de la Humanidad; en la Higiene, esa virtud como la llamaba Rousseau; en la Fisiologia, ese estudio sublime que nos descubre los Misterios de nuestra organizacion; Ciencias todas estas que por exigir cada una de sus cuestiones estudios muy vastos i acompañados de la experimentacion, me retrajeran de mi empeño por ser superior a mis debiles esquezas.

Siempre pues, buscando este tema me fijé en la Cirujia, Ciencia que me proporciono tambien un vasto campo para un trabajo de esta naturaleza. Despues de haber vencido las numerosas dificultades que tambien me presentaba, me he fijado en la Litotricia, operacion muy pocas veces hecha, en Chile, i que quisiera



Contribuir en algo a darle la importancia a que es acreedora.

Esta operacion es la conquista mas preciosa que ha hecho la Terapeutica Quirurgica en el presente siglo, aunque presenta numerosas dificultades i escollos que es necesario saber vencer. Desde el descubrimiento de esta operacion, se puede decir, que las afeccciones Calentosas estas bajo el dominio del Cirujano. Antes de ella no habia mas recurso que la Talla, operacion peligrosissima i que ha conducido muchas victimas al sepulcro para eterno descanso de sus sufrimientos.

La Litotricia, en contra posicion a esta casi nunca tiene sus terribles consecuencias; pero desgraciadamente encuentra muchas circunstancias en que no es aplicable.

El estudio pues de esta operacion, los instrumentos de que se valen los Valernos, las circunstancias en que puede aplicarse i sus consecuencias es el objeto de este trabajo.

La Litotricia es una operacion que tiene por objeto, romper la Piedra dentro de la Veicula Urethral sin lesion de este organo.

Si hechamos una mirada retrospectiva veremos que esta idea de rom-





4  
Tal es el instrumento que ha servi-  
do de tipo; voi a ocuparme ahora  
de sus numerosas modificaciones.

La porcion recta del instrumento  
ha sido abuecada en quiteria en lu-  
gas de las dos piezas laterales i se  
le ha llamado sama hembra. La  
pieza intermedia es solida i se le  
llama sama macho.

Atendiendo a las necesidades  
de la operacion, los dientes i este  
mida al Corvada, se les ha dado dis-  
tinta forma. Los destinados a com-  
per las grandes piedras, estan  
guarnecidos de grandes dientes,  
de tal modo dispuestas que los  
de la sama macho entran en las  
escotaduras de los de la sama hem-  
bra. Algunos tienen dos series de  
dientes situadas a cada lado  
de la escotadura que tiene la sama  
hembra en su centro. Los bordes in-  
ternos de la escotadura apenas pre-  
sentan pequeños dientes destina-  
dos a mantener en posicion el  
Cálculo.

Los que tienen por objeto mo-  
ver los fragmentos de Cálculo o Cál-  
culas que son planos, sin en-  
cavidad provocada de la sama  
hembra tienen ligeras asperezas des-  
tinadas a fijar el Cálculo i amarrar

ser la piedra dentro de la vejiga no es nueva; pues se encuentran en algunas obras antiguas frases que revelan claramente que ya la habian ~~concebido~~ concebido, pero no habian podido realizarla por que para esto no solo necesitaban inventar instrumentos sino tambien llevar todas sus indicaciones de una manera satisfactoria. Este honor les cabe a los Cirujanos franceses, siendo de notar que entre estos se han sucedido grandes cuestiones por que cada uno se cree que ha sido su inventor. Si entraramos a analizar las razones de unos i otros no volveriamos en un caso del que seria muy dificil salir. En esta alternativa me he visto obligado a decidir mas bien que es cosa de mucho i nada tiene de extraño que asi sea puesto que la idea existia de tantos años atras.

La primera operacion de Litotomia parece que se hizo en tiempo del Emperador Leon el Armenio, como lo prueba el pasaje siguiente sacado de la vida i passion del Monje Theophanus que dice al Emperador: "Aunque estaba atormentado de una enfermedad Cronica de los

riñones i disuria, por cuyo efecto se le habia introducido instrumentalmente en la vejiga por el Conducto natural, despues de haber triturado las piedras que en ella se encontraban, las arrojaba al esterior, permitiendo a la orina su libre salida en tanto era posible."

Pero el aparato instrumental de que entonces se valian era muy imperfecto como sucede siempre con todas las invenciones en su origen. Amélica que esta operacion ha ido mostrando al mundo entero las ventajas que lleva consigo, grandes hombres se han dedicado al estudio de ella i han contribuido a su perfeccionamiento. Aqui volunteros ha en cuenta renovada las grandes invenciones de que ya hice merito mas arriba, por que cada Europeo se cree inventor de un instrumento i cada uno lo cree anterior al del otro.

Atendiendo a lo que la historia dice sobre este particular deducire que Mr. Journier <sup>de S.</sup> siempre fue el primero que se alio la Litotritica en el presente siglo. valiéndose para el efecto de un instrumento que mandó construir a un relojero i Armero de Clermont Ferrand.

En el mismo año que inventó su instrumento (1812) hizo sus experimentos en el antisepto del Hotel-Dieu, en el Cadáver, con muy buenos resultados.

Mr Guisthisen inventó al año siguiente (1813) otro instrumento, enteramente inaplicable pero cuya prioridad disputó a Mr Joubert. Por su sola descripción se conocía lo defectuoso que era; se componía de una cámbula gruesa recta por la que pasaba una asa de alambre i un vástago que terminaba en una corona dentada i por una punta de lanza. La asa como se comprende fácilmente no puede tomar bien la piedra, enseguida viene la acción de la corona dentada, que se hace jugar por medio de un arco, i obrando sobre la piedra le imprime cierto movimiento que fácilmente la hace destinar. Si i esta continuando en su acción viene la vejiga produciendo lesiones tal vez más terribles que la misma que se quería combatir.

En este estado estaba la ciencia cuando en 1822 Mr. Leroy de Ménilles inventó dos instrumentos, uno curvo i otro recto i a los que les dio el nombre de Litotomías; un



Instrumentos defectuosos pero que han  
servido de bases al Trilavero i' titola-  
ro que todavia se suele usar i' en  
ya invencion se le atribuye a Mr.  
Siviale i' por lo menos fue el pri-  
mero que hizo uso de el con todo su-  
ceso.

El titolavero fue en cierta manera  
la época antigua con la moderna;  
por que despues de la invencion de es-  
te no han habido otros mas que los  
titobitores curvos en cuyo número  
colocamos la Osa articulada el por-  
cutor curvo de martillo i' el titocato-  
to de dientes planos. Versen

Tal es Señores, ~~que~~ (en resumen, la  
historia de la Titobitricia, desde su  
invencion hasta nuestros dias.

Voy a ocuparme ahora de lo mas  
importante de este trabajo. Cual  
es el Manual operatorio. Pero an-  
tes de ocuparme de el me parece  
indispensable dar a conocer las  
indicaciones i' contra indicaciones  
de esta operacion. Por estas solas  
palabras manifiesto claramen-  
te que ella no siempre es aplica-  
ble a todos los Calculos recurriendo  
en este ultimo caso, a la operacion  
de la talla que desde el descubrimien-  
to de la Titobitricia ha venido ha ser su  
complemento pues donde aquella

termina esta Principia.

En presencia de un Calculoso, lo primero a que debemos atender es ha su edad. ¿Es un infante? ¿Es un adulto viejo? Si lo primero no debemos pensar en la Litotricia; si lo segundo ella está formalmente indicada. Pero no siempre la infancia es una contra-indicación. Si entramos en un examen, mas minucioso de este niño i encontramos por los medios que tenemos a nuestro alcance, que el Calculo es pequeño fragil i quebradizo, que hai tolerancia en el sujeto, i que una o dos secciones bastan para destruirlo i si a esto se agrega la integridad de sus organos urinarios no hai duda que en algunas recurra a ella.

En la edad adulta i en la vejez la donde esta llamada a prestar grandes servicios pero la eleccion del método operatorio ofrece tambien grandes dificultades.

El estado de las vias urinarias i las condiciones del Calculo deben sobre todo ser consultado. Un Calculo chico pequeño, de dura materia, derivado en una vejiga de amplitud normal, sin lesión orgánica, una prostatica media



i si a esto agregamos la integridad i tolerancia de la uretra, encontraremos reunidas las circunstancias mas favorables para esta operacion. Pero no es raro encontrar una uretra estrecha una próstata voluminosa i diforme, una vejiga de paredes espesas e induradas, las sinos inflamados etc. Todas estas circunstancias, al mismo tiempo que hacen el estiramiento operatorio mas difícil, aumentan tambien los peligros. De estas consideraciones podríamos deducir que la litotomía indicada en el primer caso, estaba prescrita en el segundo; pero una indicacion tan sumaria nos induciria a horror, por lo tanto no nos atreveriamos a indicar cuales son estas dificultades i peligros.

Quando ya se haya determinado la operacion por encontrarse las vias urinarias en estado de integridad debemos inmediatamente atender al volumen del cálculo, el cual nos indicara tambien la clase de instrumento de que debemos valernos. Como el profesor Sebastian un cálculo que pase de cuatro centímetros de diametro, es cu-

ye la Histórica. Dice que no es raro que se citen observaciones en que el diámetro de estos fuera de cinco, seis i hasta ocho centímetros; peso cree que estas apreciaciones del volumen hechas segun la masa de los traenientos recajidos, las observadores deservos de ver ensañarse el campo de la Histórica hayan ido mas allá de los límites de la verdad, i añaden que cada vez que han visto operar cálculos de dimensiones superiores a las ya indicadas, ha sido testigo de accidentes los mas graves.

Una alteracion patológica de la vejiga i su cuello con escaperacion de la contractibilidad i que se produce al menor contacto de los instrumentos oponiéndose a obrar libremente en la vejiga; una semejante complicacion contra indica formalmente la operacion. Pero si esta contractibilidad de la vejiga no es el resultado de una alteracion orgánica i se le puede disminuir por medios de los antispasmodicos i los opiacos, en tal caso lo que debemos hacer es esperar que la vejiga vuelva a su estado normal. Si no deberiamos hacer si en contraríamos una inflamacion aguda de la vejiga, de la próstata o de la

uretra, una nefritis, una orquitis o un absceso perivesical. Si apesar de estas contra indicaciones se ha procedido a la operacion, entonces debemos impedir a toda costa que los fragmentos de Calculas se queden en la uretra por que estas producirian un aumento en las Contracciones cuyas frecuencias serian muy frecuentes.

Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Para llevar este objeto Conveniria hacer grandes inyecciones de agua tibia o si la vejiga esta llena de orina dejarla salir para que arrastre estos pequenos fragmentos.

Siempre antes de operar es necesario ponerle una inyeccion de agua templada o dejar acumularse la orina en la vejiga, porque no se debe jamas operar a ceca por la esperanza de tomar la piedra sin fisurarla a la primera tentativa, lo que es muy dificil que se evite i se corre el riesgo de pelliscar la vejiga o una de sus columnas carnosas si esta se encuentra algo hipertrofiada.

He dicho antes que un aumento de la contractibilidad de la vejiga era una contra indicacion para esta operacion.

El estado opuesto, es decir, la disminucion de la contractibilidad o la atonia, de este organo, sin llegar hacer una verdadera contra indicacion con-

aplica por si misma la afeccion cal-  
culosa; por que si bien se puede hacer  
la operacion: llenar la vejiga de a-  
gua para buscar libremente la pie-  
dra, sin provocar dolores, las con-  
traindicaciones son funestas por que queda  
el individuo afectado por lo menos  
de una retencion de orina que le o-  
bstruccion, muchos desordenas i aun  
la muerte.

Tales son en general las contra-  
indicaciones mas comunes de esta oper-  
acion, pero no nos formariamos una i-  
deamus cabal de los grandes servicios que  
presta ella si nos dejásemos arredrar  
por estas pocas dificultades porque mu-  
chas de ellas estan al alcance de nues-  
tro arte. Asi por ejemplo una estre-  
chez de la uretra, la hipertrofia de la  
próstata, los tumores fungosos desarro-  
llados en la vejiga, el catarro de es-  
te órgano, las lecciones de los riñones  
etc no contraindican de una manera  
absoluta la operacion sino de una ma-  
nera relativa.

La estrechez de la uretra rara  
vez opone un obstáculo invencible a la  
introduccion de los instrumentos liti-  
sotrices, cuando esto sucede facilmen-  
te podremos combatirla valiéndonos  
de sondas de distinto calibre que vamos  
introduciéndolas por orden numerico

Hasta conseguir que entre fácilmente el litotritor de que nos vamos a servir. Otros profesores se valen de candelillas de cera ó de goma elástica de forma cónica ó terminada en una extremidad olivar i que se van introduciendo lentamente, desándolas ahí por ocho ó diez minutos. El profesor Retaton se vale de un mandril de estano, llamado Mandril de Benique, cuya introduccion es fácil i el contacto con la mucosa uretral mejor soportado que el de las candelillas de que acabo de hablar. Algunas veces vencido el obstáculo se vuelve a retraer; entonces la última sonda que se le haya introducido se deja ahí por diez ó doce minutos; inmediatamente después se introduce el litotritor. Este último tiene un gran inconveniente cual es, que los pequeños fragmentos de cálculos al salir se demoran en ese punto estrechado reuniéndose ahí varios i produciendo dolores horribles i aun una verdadera inflamacion. Para obviar este inconveniente se ha aconsejado dejar ahí una sonda después de la operacion.

Mas adelante al hablar de los cálculos detenidos en la uretra tendré ocasion de estenderme mas sobre

este particular.

La hipertrofia de la próstata no es tampoco una verdadera contra-indicación. Si ella no ha podido ser combatida por los medios terapéuticos adecuados, se puede proceder a la operación a pesar de ella, imprimiendo si al Manual operatorio ciertas modificaciones ~~XXXXXX~~ de que me ocuparé mas adelante.

Los tumores fungosos de la vejiga hacen la operación peligrosa. Pero como es muy difícil saber ante de ella de que naturaleza son estos tumores muchas veces se la ha hecho en el tumor no sufre mucho por el contacto de los instrumentos, si no se mucha sangre i la destrucción de la piedra no exige muchas veces no sea inconveniente para repetirla; en caso contrario debe suspenderse en el acto a pesar de las opiniones de algunos autores que aconsejan proceder al arrancamiento i destrucción del tumor; esto último casi con seguridad le ocasionaria la muerte.

Se ha creído que la vejiga de el hombre es un obstáculo a la nitrolicia; pero Mr. Liorale ha probado por numerosas experimentos que estos temores no eran fundados i que él a tomado pie

dras i aun fragmentos de estas con  
la misma facilidad que en las vejig-  
as de paredes unidas i no hipertro-  
fiadas. En algunos casos de hiper-  
trofia se suele encontrar cavidades  
u células donde puedan ocultarse  
algunos calculos; pero ante dis-  
posicion es muy desfavorable a la  
diabroica por que al tomar estos  
se puede tambien tomar la vejiga.  
Tambien ha probado M<sup>r</sup> Civiale  
que el Catarro de la vejiga cuando  
es consecutivo a la afeccion cal-  
culosa no es una contradiccion;  
solamente a conceja que en  
semejante caso se tome muy en  
consideracion el volumen i consisten-  
cia del calculo para no aumentarlo  
con las manobras que es necesario  
hacer la afeccion existente.

Las afeciones de los riñones es una  
de las complicaciones mas grave i  
mas frecuente en las calculos.  
Pero su diagnóstico es tan difícil  
que muchas veces se ha procedido  
a la operacion i las mas veces con  
malas consecuencias por que de  
la integridad de estos organos de-  
pende frecuentemente el suceso  
de la operacion.



## Posición del enfermo i Cuidados preliminares.

El enfermo debe estar colocado sobre un flecho un poco elevado, en decubito dorsal con las piernas medianamente dobladas sobre el muslo i estas sobre la pelvis, una sábana enrollada en forma de anillo i bastante voluminosa se le coloca debajo del sacro de manera que el tronco quede un poco inclinado de la pelvis a la espalda. Una cubeta debe colocarse bajo el pene para recibir la orina o el agua que se le haya inyectado. Esta posición deja los músculos del abdomen en la relajación i alija por consiguiente los deseos de orinar que en las circunstancias ordinarias el enfermo lo desea acerbamente.

Enseguida el Cirujano colocado a la derecha del enfermo i no entre las piernas como lo aconsejan algunos, introduce una sonda ordinaria con el objeto de vaciar la vejiga i poderle hacer la inyección de agua; esta se hace teniendo con la mano izquierda el pabellon de la sonda en cuya extremidad se adapta una goringa i con la mano derecha se empuja el embolo de esta levemente, hasta que se haya inyectado la cantidad de agua sufi-



Siente que lo Convocaremos por las  
deseos de orinar que acusa el enfermo.  
Algunos Cirujanos queriendo evitar  
esta manobra preliminar han aconse-  
jado a los enfermos que retengan  
su orina algunas oras antes de la  
operacion afin de que este llena su  
vejiga. Pero a mas de que muy difi-  
cilmente podra un calculoso rete-  
nerla, no es prudente por que ade-  
mas del temor que ya tienen ellos ~~de~~  
por la operacion vamos a gozgarle  
otra nueva mortificacion cual es  
el dolor que le causa esta retencion.  
Sucede algunas veces que la inyec-  
cion no entra con facilidad o es  
rechazada en el acto de entrar; en el  
primer caso debemos abstenernos de  
hacerla entrar por fuerza contentan-  
donos con inyecciones lo que se queda i  
mas tarde repetir la misma mani-  
bra hasta conseguir llevarla completa-  
mente. En el segundo caso cuando  
es debido a una gran irritabilidad  
de la vejiga debemos aplazar la  
operacion hasta que se haya comba-  
tido esta irritabilidad por medio  
de los emolientes i opiados; si esto  
no se consigue es mas prudente pen-  
sar en la litotomia.

No se debe jamas usar el Closo-  
forno en esta operacion por que estando



el enfermo insensible se podría pelliscar i aun desgarrar la vejiga i no tendríamos quien nos advirtiese de semejante accidente.

## Manual operatorio.

Dois son los instrumentos que hasta el dia se usan el Trítabo ó Piñsa de tres ramas i el Percutor europeo de Mr. Heurstelou. De estos dos instrumentos el primero es recto i a caido algo en desuso. Sin embargo por ser este el que le ha prestado a Mr. Civiale, especialista en la materia los mas grandes servicios en un sinnúmero de operaciones, voy a dar de él una ligera idea i su procedimiento operatorio.

Este instrumento se compone de una Cámara recta de 7 a 9 milímetros de diametro, en la cual pasa otra cámara llamada Trítabo, que es una de sus estremidades tiene unas pinzas de tres ramas de longitud desiguales i recorridas sobre sí misma. Esta diferencia de longitud tiene por objeto que puedan cabalgar los Prochet en que terminan sin tocarse ni aumentarse de volumen; ~~Estos~~ ~~se~~ ~~pasan~~ ~~por~~ ~~la~~ ~~cámara~~ ~~del~~ ~~Trítabo~~ ~~por~~ ~~un~~ ~~Mandril~~ ~~terminado~~ ~~por~~ ~~una~~

especie de taladro que sirve para romper la piedra tomada por las finas de tres ramas. Como en el Tercio exterior existe una escala graduada que tiene por objeto indicarle al operador el grado de abertura de las finas que estan dentro de la vejiga. Las otras piezas de que se compone son de poca importancia por eso no me detengo en consignarlas. Despues de bien engrasado el instrumento se trata de introducirlo en la uretra. Para esto se toma el pene con la mano izquierda colocandola en angulo recto con el eje del cuerpo. Con el pulgar e indice se comprime un poco el glande con el objeto de abrir la uretra. Hecho esto, el instrumento se toma con la mano derecha i se coloca su punta en la estrechidad de la uretra i se le hace entrar suavemente teniendo cuidado de tenerlo sujeto para que por su propio peso no entre con rapidéz. Cuando se ha llegado a la porcion bulbosa se baja al mismo tiempo, el pene i el instrumento para que entre facilmente a la porcion membranosa. Luego se choca contra la sinfisi del Pubis i se ya la uretra



trado muy profundamente en la  
porcion vellosa es impedido por el  
espalon que une la pared inferior del  
vulvo a la porcion membranosa.  
Pasado felizmente este obstaculo, el  
instrumento seende a aproximarse  
se a la line horizontal i es preciso  
facilitar este movimiento colocan-  
do la mano de plano sobre el pu-  
ros i apremiando la saca del pene,  
el ligamento suspensorio cede  
i el instrumento pasa libremente  
a la vejiga si es que no encuentra  
obstaculo en el cuello de este organo.  
Pero si la prostata por ejemplo  
estubiese hipertrofiada, el instru-  
mento seria ruscamente deteni-  
do en ese punto. En tal caso se de-  
be bajar la mano que lo tiene,  
al mismo tiempo que la otra ma-  
ya suavemente i con lentitud ha-  
cia la vejiga.  
Cuando el instrumen-  
to ha dentado ya en la vejiga, con  
la mano izquierda se mantiene fir-  
me la Camula exterior i con la dex-  
echa se empuja lentamente el Li-  
stolato. Las ramas de este obedien-  
do a su elasticidad se abren i se sepa-  
ran, i para que no produzcan lesion  
alguna en la vejiga es necesario em-  
pujar el Listolato i no tirar hacia

si la cáñula exterior, por que sin esta precaucion podria venirse a abrir sus canas en el mismo cuello de la vejiga tornandola violentamente i aun desgarrandola cuando se quisiera cerrar el instrumento.

Se busca la piedra con el instrumento abierto haciendo esta manobra con mucha suavidad por los dolores que ella puede dispersar. Los movimientos para tomar las piedras varian segun el tamaño de estas; por este motivo Mr Cuviale ha establecido tres categorías; piedras pequeñas, de 2 o 3 centimetros i de  $\frac{1}{2}$  centimetros. Para las primeras se le imprime al litotabo abriendo el movimiento de rotacion i de inclinacion en diversos sentidos hasta ponerle en contacto con el cálculo. En algunas reaciones vasto bajar un poco el instrumento para que la piedra entre en los ganchos.

Reconocida que sea su presencia se sierra las pinzas con mucha precaucion. El litotabo debe ser mantenido solidamente para que no cambie de posicion; en seguida se hace deslizar sobre el i sin sacudidas la cáñula exterior empujandola

hacia la vejiga. Por esta manio-  
bra el Cálculo queda prisionado.  
Facilmente se comprueba que si  
en lugar de empujar la Cámara  
exterior se tira el Sítulabo, las  
ramas se separan antes que  
sus Crochet hayan podido apli-  
carse sobre la piedra i la ma-  
niobra sería sin resultado.

En el 2.º caso, es decir, cuando la pie-  
dra tiene de 2 a 3 centímetros de ~~xx~~  
~~xx~~ diámetro, la maniobra es casi equi-  
val. Estas piedras están frecuentemen-  
te colocadas cerca del cuello de la ve-  
jiga, de manera que cuando el ins-  
trumento se abre ellas vienen a que-  
dar en la parte anterior de él. Por  
los movimientos que hai que hacer  
con el instrumento, el Sítulabo  
choca contra el Cálculo  
i o lo disloca o lo envuella entre  
las ramas. Es muy difícil saber  
lo que ha sucedido i con cual de  
las ramas está en contacto, pero  
estando la vejiga llena de agua  
se puede obrar con seguridad  
e imprimir nuevos movimien-  
tos con el fin de tomarlo entre  
las ramas de las pinzas. Una vez  
tomado se tira el instrumento  
con todas las precauciones de que  
he hecho mención mas arriba.

En el 2º caso, cuando la piedra  
 tiene 4 centímetros de diámetro,  
 la maniobra es mas difícil so-  
 bre todo cuando las piedras son  
 duras y las gras. Al pasar entre el  
 instrumento en la vejiga cho-  
 ca con la piedra, pero su gran  
 volumen impide que esta que-  
 da entre por uno de sus lados,  
 por consiguiente es muy impor-  
 tante asegurarse que el instru-  
 mento sea anterior a la parte  
 anterior de la piedra, viniendo  
 lo en esta posición se empuja  
 suavemente el instrumento has-  
 ta que la parte posterior de la pie-  
 dra toque en la pared posterior  
 de la vejiga; ~~ahí se debe~~ mas el  
 instrumento retirado de la boca  
 la exterior. Cuando la estructura  
 es suficiente e imprimiendo li-  
 geros movimientos (que no pue-  
 den repetirse a reglas por que  
 dependen del ejercicio i habilidad  
 del cirujano) se consigue sacar  
 entre la piedra entre las ramas  
 de las pinzas cuidando de no le-  
 vantar mucho la mano por que  
 entorpecer el instrumento que daría  
 muy debajo de la piedra i esta  
 se deslizaría. Si llegara a suce-  
 der esto tendríamos que volver a





Cerrar el instrumento i colocar-  
lo en la misma posicion i Cir-  
cunferencia de qui acabo de hablar.  
Dadas ya las reglas para es-  
traer el cálculo no<sup>ra</sup> resto y a  
mas que la accion del aplasta-  
miento para los calculos peque-  
nos comprendidas en las dos  
primeras casos de la division  
de *offic* (virale, i la perforacion  
i aplastamiento para los calen-  
los grandes. Esta operacion es  
muy sencilla. Una vez fijada  
bien la piedra se retira un  
poco el instrumento del fondo  
de la vejiga para colocarlo en  
su centro i entonces se fija so-  
lidamente el distilavo (para lo  
cual hai tambien un instru-  
to especial) i se empuja hasta  
la cámara exterior, hasta que  
la piedra se reduce a fragmen-  
tos, lo que se conoce por un ruido  
particular que da la piedra al  
romperse o por la escala gradu-  
ada que indica lo que la cá-  
mula exterior va entrando.  
Para el ultimo caso, es decir,  
para las piedras grandes, due-  
do a las reglas de la perforacion.  
Esta operacion se hace por medio  
del *Palado* que existe en la cámara  
interior.



Se hace descender este saladero hasta ponerse en contacto con las piedras ya fijadas por las pinzas; ensiguendo en la estremidad exterior se pone un arco de violín en el lugar del aparato que está destinado a este objeto. Se le imprime un movimiento de vaivén que produce la rotación del perforador. De esta manera se consigue reducir a varios fragmentos la piedra y estos se tratan entonces como en los dos casos anteriores, es decir por aplastamiento.

Tal es el instrumento que ha pasado en otro tiempo tantas vicisitudes a la humanidad, se le creía el mejor y el más perfecto como lo comprueban los pasajes siguientes de este famoso libro. Los convencidos que con este instrumento la inteligencia más común podía terminarse satisfactoriamente esta operación, es casi imposible pelliscar la acuña.

... y la piedra les tan fácil de tomar que yo he visto a M<sup>o</sup>. Civalle soltarla, tomarla, volverla y resolverla con tanta facilidad como si operase en un vaso abierto.

Pero después del descubrimiento

del Percutor Curvo, es muy raro el que lo usa por los muchos defectos que se le ha notado en vista de las ventajas que presenta este último. Resumiendo sus principales defectos son:

1. Ser un instrumento recto i voluminoso exigiendo para desarrollarse un espacio considerable, no pudiendo tomarse como los Calculus situados en el fuso fondo de la vejiga, lo mismo que difícilmente los pequeños fragmentos, saltando con mucha dificultad los grandes cuando han sido bien tomados sobre todo cuando la vejiga se contrae i espulsa el líquido que contiene, pinchando i desgarrando las ~~pequeñas~~ veces las paredes vesicales, exigiendo para la destrucción de las pedras grandes de una manera larga, del arco, larga, trabajosa i poco eficaz.

2. Ser que por lo espueso que es este instrumento adolece de grandes defectos i que con razón ha sido abandonado para dar lugar al Percutor Curvo que allana todas estas dificultades.

3. El primitivo instrumento se llama el Percutor Curvo de Martillo de Mr. Hureloup. Su mismo autor dice que lo llama así por que rompe la

piecera por la percusión, por que presenta una curva, disposición que lo ha hecho superior a los instrumentos rectos; i por que la fuerza que se emplea es la suministrada por el Martillo.

Este instrumento ha experimentado numerosas modificaciones a medida que se han ido conociendo sus defectos i los usos a que se ha querido destinar.

El primer instrumento de M.<sup>o</sup> Hurloup era de acero de 38 Centímetros de longitud. En él se podía distinguir fácilmente cual era la porción que debía entrar en la uretra i cual la que debía de quedar fuera de ella. La parte extruretral se parecía a una sonda con su extremidad ligeramente curvada. Esta porción curvada está separada en dos partes por un corte que cursa en ángulo recto el eje de la porción recta de la sonda. Esta última porción se compone de tres piezas, dos laterales i una intermedia. Estas dos piezas laterales, están fijadas a una pieza cuadrada de acero que viene a formar la arma dura i se pueden separar a voluntad i en esto consiste la posibilidad que tiene el instrumento para tomar la piedra.

Tiene en su talon una peg uena  
 abertura cuya estension es variable.  
 El instrumento de M<sup>o</sup> Mercier  
 tiene a este respecto una particu-  
 laridad i que lo hace preferible.  
 La abertura es circular i la sama  
 macho presenta en su estremidad  
 una empuñadura dispuesta de tal  
 manera que cuando se aproxima  
 a la sama hembra sierra la abe-  
 rura desobstruyendola de los peque-  
 ños fragmentos que pueden acu-  
 mularse ahí.

En fin, las otras es cabadas en  
 forma de cucharas que estan des-  
 tinadas a extraer cierta cantidad  
 de materia litica ya molida.  
 Tambien ha sido modificada la es-  
 tremidad curvada de la sama hem-  
 bra haciendola mas larga que la  
 macho i sumada en obliquo para  
 impedir el pelliscamiento de la  
 vejiga.

La estremidad macho ha re-  
 cebido tambien modificaciones para  
 que se presta a dos modos de acci-  
 on: al fraccionamiento i al molimien-  
 to o aplastamiento lo primero se  
 obtiene por la percusion valiendos-  
 e del martillo. Lo segundo por  
 el tornillo, la palanca i el piston.  
 Cuando M<sup>o</sup> Jeurteloup invento su

instrumento lo destino puramente a romper la piedra por la percusion i sea qui no le hubiesen comprendido el valor de su método, o qui no lo hayan aplicado convenientemente, si yo qui no llenaba todas las exigencias de la práctica i se trato de modificarlo. Con este objeto se asoció la presión a la percusion. Los resultados obtenidos por este procedimiento alterados i variados fueron puramente satisfactorios i se recurrió al método lo que tal vez era culpa de una mala ejecucion. Para este objeto se inventó entonces el tornillo, la palanca i por ultimo el piston que es el que presta mis servicios.

El mecanismo de estas instrumentas es muy sencilla para comprenderlo, pero seguramente no me voy a ocupar de ello i pasari de luego al procedimiento operatorio. En el London lugar en hablar de su mecanismo i esto solo bastara para hacerlo comprender.

Un punto esencial para que la operacion tenga buen resultado, es tener amarrado todas las instrumentas necesarias esto debe consistir en el Cruzarse con llevar el mas usual, solo solo cuando va ha hacer la operacion a un punto distante de

su residencia; por que pueden presen-  
tarse Casos en que sea necesario apre-  
tar a otros, teniendo presente de que  
Casi siempre es muy difícil poder  
apreciar bien el volumen del Cateter  
i su consistencia. Se oñian todos  
estos inconvenientes llevados la  
Caja Completa de Catetericia.

Teniendo todo amarrado i llevado to-  
das las precauciones que preseden  
a esta operacion se procede a la in-  
troduccion del instrumento. Las re-  
glas para esto son las mismas que  
para el Cateterismo ordinario, Cu-  
yo Cateter tenga una una curva-  
dura corta i brusca; pero debe usarse  
con tanto mas lentitud quan-  
to que el instrumento sea mas  
grosso, con el objeto de evitar dolor  
es al enfermo.

Se debe pues tomar el ins-  
tumento como un Cateter comun  
e introducirlo en la uretra, pero  
al llegar a la arcada del Ureter, se  
debe tener muy presente la curva-  
dura del instrumento a fin de que  
esta parte curvada este en la di-  
reccion de la uretra i la recuna.  
su dificultad para el operador  
i su gravedad para el enfermo.  
Hasta que llegue a la porcion vul-  
vosa, se le mantiene en la direccion

del pliegue de la ingle. Llegado  
que sea a esta porción, se le coloca  
juntamente el instrumento con el  
pene en ángulo recto con el eje  
del Cuerpo; por este movimiento la  
parte curva se coloca debajo del Pu-  
vis en la dirección del Canal. Se-  
cuya entonces mas lentamente la  
parte mas alta del instrumento  
para que su curvadura pueda en-  
trar facilmente en la porción mas  
barranca. Hecho esto se lleva la ma-  
no a la raíz del pene promoviéndola  
como para la introducción de un Ca-  
teter ordinario. Continuando así es-  
te movimiento de descenso lembri  
empujando suavemente el instru-  
mento se consigue llegar a la vejiga.

Entonces se reconoce la posición  
del Cálculo imprimiéndolo con  
movimientos en distintos sentidos; cu-  
ando se le toque se abren los dientes  
tirando la sordela de la sarna macho  
i se trata de colocarlo entre ellas.

Regularment se le encuentra en  
el vaso fondo de la vejiga e inclina-  
do un poco al lado que tiene costum-  
bre de acostarse el individuo. Si a la  
presión no se le toma se le toma se le  
toma mas firmemente i se le vuelve a  
imprimir movimientos de vaiven hasta  
que se le vuelva a tocar. Entonces se

se fija la ramaembra i se empuja un  
poco la rama macho hasta que encon-  
tre resistencia que es la señal que lo  
ha tomado.

Generalmente esta manobra es  
facil cuando se trata de un calculo de  
un grosor mediano i cuando se sirve  
de los instrumentos de dientes planos.  
Pero cuando la piedra es grande  
i la vejiga no se deja distender,  
las fuerzas del instrumento sobre  
su capa mucosa, ocasionan do-  
lores i provocan contracciones in-  
gredientes los movimientos se vai-  
ven. En semejante caso lo que se  
debe de hacer es combatir este ac-  
cidente i no repetir la operacion  
sino hasta que este completamente  
bueno.

Para evitar el accidente tambien  
sus reglas que deben tener  
se muy presentes, estas son: fijar so-  
lidamente la rama hembra i hacer  
descender la rama macho, por que si lo  
hicieramos al contrario la rama hem-  
bra que esta en el fondo de la vejiga sin  
contacto con el calculo, al mas ligero  
o movimiento, este se escaparia i ten-  
dríamos el trabajo de volverlo a tomar.  
Cuando ya esta solidamente fijado  
se procede a su destruccion.

Si es pequeño, o es un fragmento que





no pase de Centímetros i medio hasta la fuerza de la mano para sujetarlo. Se apoya la palma de la mano sobre la rodela de la sama mano i con las dedos de la misma mano, se toma la rodela de la sama hembra i por medio de una Contorc con bruseca se aproximan los dientes i se triturata el Cálculo. Si esta fuerza no es suficiente, se atornilla, sin mover el aparato, la tuerca de que esta provista el instrumento o el quiron sino tiene la primera i por medio de este se ejerce una fuerte presión suficiente para demolerlo.

Cuando la piedra es voluminosa i dura el procedimiento varia un poco; esta varia cion consiste, que en lugar de llevar todo el instrumento al fondo de la vejiga i as brirlo ahí, se le fija luego por el cuello de este órgano. Después se empuja la sama hembra mandibulada o inmovil la rama macho. de este modo se opera su separacion i se trata por los movimientos de vaivén de colocar los los dientes entre la pared de la vejiga i los bordes de la piedra. Como esta manobra es casi siempre dolorosa, se debe ejecutar con mucha cuidado. Cuando ya está bien tomada se recurre a la tuerca partida para demolerlo i si no se puede con esta al quiron. Este tiene la ventaja sobre la tuerca partida que se puede hacer mas fuerzas pero se puede un

poco de tiempo por lo que ha hecho prepararse la quimera reservando el piñon para las casas en que es importante. Cuando ya está bien tamada se principia la manobra de la presión; al principio no se debe emplear cierta fuerza sino cuando ya se ha experimentado una resistencia notable, por que puede suceder que el cálculo no se caiga sino por una de sus extremidades i que sea restablido, en cuyo caso se escapara, las dos manos se aproximan de repente i la vejiga podría ser herida por esta falsa maniobra. Cuando la presión no puede romper la piedra se recurre entonces a la percusión. Para esto un ayudante enge el instrumento por su parte cubo lateral e con un tornillo de mano; el Cirujano toma entonces con su mano izquierda el tornillo i la base de la mano macho sobre la cual apoya el pulgar para que la piedra no se escape de entre las bocanadas del bisturí, ense- guarda con la mano derecha armada con el martillo, da pequeños golpes sucesos i multiplicados afin de quebrantar i disgregar las moléculas de la piedra. Cuando ya se la haya dividido, se quita a trozos cada fragmento segun las reglas que hemos dado antes, i se le trata ya sea por la percusión si estos son grandes i duros o por la presión en

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

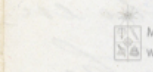


*Caso Contrario.*

Este es el modo, mas comun de hacer esta operacion; vos ahorra a v. cuparme de los incidentos de ella.

Con respecto a la duracion de las operaciones no se puede fijar de una manera precisa; esto depende de la susceptibilidad del enfermo i del cansancio que le ha hecho sufrir la operacion. En ciertos casos, no se debe de pasar de dos o tres minutos sin peligro, en otros puede prolongarse 10 o 12. No se debe jamas con el objeto de destruir de una sola vez la piedra, hacer maniobras los instrumentos media hora o tres cuartas de hora. Si se calcula que la operacion no puede terminarse de una sola vez, debenns hacer la primera seccion mas corta. Si se observa que esta primera seccion ha ocasionado una reaccion en el paciente, que la vejiga tolera los instrumentos en su maniobra, se puede sin inconveniente prolongar la seccion siguiente de 10 a 12 minutos.

Cuando para la operacion se ha hecho uso de la precision, ya sea que se haya hecho por la tuerca partida o por el pinon, debe tenerse mucho cuidado de demorar bastante completamente los orejados del extracto, por que estando ellos abiertos por los diversos calculos que trae entre sus dientes, ocasionaria una gran



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

distincian en la uretra i aun sus del  
garradura si sobre saliesen algunas  
puntas de Cálculo. Para desmenuzarse  
el instrumento i poder juntas bien sus  
bocanadas, lo que se hace es: absuilo dentro  
de la cavidad misma meical, apitarlo en  
el líquido que contiene, volvelo ho  
serrar i sacarlo Como Cualquies otro Cate  
ter.

Museo Nacional de Medicina  
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina  
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Instantáneamente de sacado este, se  
introduce una gouina sorda de metal  
que tenga una gran abertura con el obje  
to de vaciar el líquido que contiene i  
hacer pocas inyecciones para extraer los  
detritus calculosos, resultados de la  
aserracion.

Museo Nacional de Medicina  
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina  
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Museo Nacional de Medicina  
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Para la introduccion de la sorda  
debemos tomar en consideracion el estado  
de la prostata; si ella esta sana i libre  
de la uretra libre, podemos introducir  
estando el enfermo de pie, i afirmado  
en un muelle; pero en caso contrario cu  
ando una hipertrofia en la prostata ha  
modificado la curvatura del Canal, la in  
troduccion es mas facil estando acostado.

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

Quando ya se ha derramado el agua que  
contiene la vejiga se adapta a la sorda  
una jeringa, con ella se hacen unas o muchas  
inyecciones hasta que estas no arrastren  
mas detritus calculosos i hasta que el  
enfermo se fatigue. Hecho esto se saca  
con mucha cuidado la sorda; si ella sale

Museo Nacional de Medicina  
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

sin resistencia del cuello de la vejiga, es señal que esta libre, que ninguno pedazo de cálculo lo obstruye, haciéndose sobre saliente a ella i podrá sin peligro alguno recorrer toda la uretra. Pero en el caso contrario, es decir: si se sujeta en el cuello i el enfermo a causa de dolor debemos hacer entonces una nueva inyección comprimiendo fuertemente el písculo de la jeringa. Si no se consigue por este medio, es necesario introducir dentro de la sonda un mandril articulado que sirve ya para ramperlo o empujarlo hacia la vejiga.

Estas inyecciones sirven también por objeto de disminuir un poco la fuerza contractil de la uretra en virtud de la cual arroja a corto tiempo muchas fragmentos de cálculo que se multiplican en el canal de la uretra da lugar a consecuencias desagradables. También sirven para el caso contrario, cuando la uretra de contrae poco o un obstáculo colocado en el cuello de este órgano impide que salgan estas fragmentos. M.º Mercur con el objeto de llenar esta indicación se sirve de una sonda que tiene dos conductos: por el uno hace las inyecciones i por el otro sale el líquido con los fragmentos que arrastra. Cuando la vejiga tiene una gran

fuera Contractil no se debe permitir  
que el enfermo arroje con la orina  
los fragmentos Calculusos, por que se  
acumularia en el Canal de la uretra  
i ocasionaria graves Consecuencias.

En tal caso unos aconsejan que el  
enfermo <sup>orine</sup> sobre a costado para que los  
fragmentos mas gruesos vayan al  
fondo; otros que se le excite a en-  
fermo durante las dos o tres primeras  
secciones como atada de retencion de ori-  
na i sondarlo cada vez que tenga de-  
seo de orinar.

luego que ya se haya terminado  
la seccion se mete al enfermo a un baño  
tibio con el objeto de calmar esa lijera  
sobrecitacion que casi siempre queda  
despues de la operacion. Calmada esta  
i parado ya dos o tres dias durante las  
cuales habra' votado algunos fragmen-  
tos se puede hacer otra nueva seccion.

Cuando los instrumentos han  
irritado la vejiga el enfermo exper-  
imenta casi siempre al dia si-  
guiente dolores considerables al  
pasar de los fragmentos, desas  
continuas de orinar dificiles  
de dominarlos i satisfacerlos.

Entonces se somete a un tratami-  
ento calmante, se le dan banos pro-  
longados, pequeñas labatras opia-  
das, bebidas abundantes etc, al ca-

bo de cuatro o cinco dias viene la calma i se le puede hacer una segunda operacion. Y ordinariamente esta segunda seccion es menos dolorosa que la primera i asi sucesivamente.

Hasta aqui he dado las reglas, de acuerdo con los autores mas modernos para proceder a esta operacion. Se manifestado sus ventajas i sus inconvenientes, sus indicaciones i sus contraindicaciones, sus complicaciones i modos de combatirlas; restame solamente hablar algo de sus accidentes i los medios que tenemos a nuestro alcance para evitarlos.

Entre estos el mas comun i de peor consecuencia es la detencion de fragmentos calculeos en cualquier punto del canal de la uretra.

Esta detencion depende: de la diferencia de calibre en ciertos puntos, de sus curvaturas, de las alteraciones patolicas que ayan modificado la elasticidad de sus paredes, de la fuerza contractil de la vejiga i de la forma i volumen de los fragmentos.

Con respecto a lo primero, ellos pueden ser detenidos por una estrofe que haya o en el cuello de la vejiga

o en la precion membranosa, espon-  
josa o en las fajas naviculares. Las  
otras causas son: una curvadura sub-  
pubiana muy pronunciada, una  
grande irritabilidad de la uretra,  
una vejiga que se contrae con mucha  
fuerza i una piedra despedazada en  
un gran número de fragmentos.

Algunas veces estos fragmentos  
desmenuados no producen accidente  
alguno i el enfermo no se percibe  
sino cuando se le introduce de nuevo  
instrumentos en la vejiga. Pero a  
tras veces son tan considerable los  
dolores que hacen enteramente im-  
posible la introduccion de sondas  
para descubrir este canal.

Para esplorarlo por vaivenos de  
candillas de cera blanda que tie-  
ne la ventaja de ser elasticas en  
ella la forma del fragmento. El pue-  
de sin embargo, con una sonda de me-  
tal ha ex esta investigacion pues ella  
se encontraria desviada por el cál-  
culo, i en el caso que pasase mas allá  
del cuerpo estano, imprimiéndole  
un movimiento de rotacion a la  
sonda se oiria una una especie  
de crepitacion debidas al frot de  
las calculas unas con otras o con  
ella. Por viale a conseja en los  
casos dificiles, el tacto rectal, va



lindose tambien de una sonda colocada en la uretra, se siente asi la pequena piedra colocada entre la sonda i el dedo, pudiendose tambien reconocer los calculos situados debas de la porcion vellosa i pruristica.

Una vez que ya estamos persuadidos que existen calculos en la uretra no queda mas arbitrio que o empujarlos a la vejiga, o destruirlos al mismo i extraerlos.

Si el calculo se encuentra en la porcion profunda de la uretra, la indicacion es empujarlos a la vejiga. Si las medidas de que ya he hablado antes, han sido impotentes, se aconseja acunarse que al mismo tiempo que se hace una fuerte compresion se empuje tambien la sonda para que la arrastre. Por este medio ha conseguido el, hacer entrar algunas calculos; pero es necesario que la sonda empleada sea bastante gruesa para que no quede ningun espacio entre ella i la uretra. Otras aconsejan Candelillas de cera blanda que se van empujando suavemente.

Para destruir i extraer los calculos, se han inventado muchas instrumentos i se han modificado otros.

El mejor de todos es el de M<sup>er</sup> Ravaton modificado por M<sup>er</sup> Dubovniky. La descripción de este aparato y su modo de usarlo se encuentra muy bien descrito en la obra de M<sup>er</sup> Ravaton, obra bastante conocida en Chile y que casi todos poseemos.

Este es el motivo por que me atrevo a hablar de él y que no había mas que reproducirlo.

Si por ninguno de estos medios se logra extraer el cálculo, es necesario decidirse a hacer una incisión en la uretra y extraerlo por esta vía; se hará esta incisión lo mas cerca posible del cálculo si no existe contraindicación, tales como como la ulceración de las partes blandas y la presencia del cálculo debajo de la piel que se supone que ha ulcerado los tejidos por donde ha pasado. Será prudente que el Cirujano se quee por un cateter, de esta manera habrá una herida mucho mas limpia y estará menos expuesta a convertirse en una fístula urinaria o la infiltración urinosa en el escroto cuando se ha hecho la incisión muy cerca de este organo. En este ultimo caso se aconseja ~~hacerla~~ hacerla mas grande en el escroto que en la uretra.

He aquí Señores todo lo que tenía  
 que agregar para hacer la historia  
 completa de esta operación. Por ella  
 se verá que esta es la mas bella ad-  
 quincion de la Cirujia moderna, cu-  
 mo lo dice al principio. Pero es-  
 ta belleza está rodeada de grandes  
 dificultades i peligros; Cuantas des-  
 gracias se se ha tenido que deplorar,  
 debidas unas, al mal empleo del  
 método, otras a los procedimien-  
 tos defectuosos i otras en fin a las  
 faltas cometidas por el mismo Cir-  
 ujano! Cuantas veces, dejando-  
 se arrastrar por su amor propio compro-  
 metido, o queriendo destruir en una so-  
 la seccion, Calculos que necesitaban  
 de dos, tres o mas! Cuantas veces, so-  
 lomando en consideracion la circunstan-  
 tidad, o premunido de su ignorancia, se  
 prolongado la seccion mas del tiempo ne-  
 cesario, dejando como consecuencia  
 un mal mayor que el que queria con-  
 vantar!

Hábito, prudencia i destreza, son los  
 tres requisitos indispensables para que  
 esta operación tenga el mas feliz  
 éxito.

Espero Señores el trabajo  
 que tengo el honor de someterlo a  
 la consideracion de Us. Adolecce  
 de grandes defectos, debidas a

mayor parte a mi poca experiencia.  
Pero que tomado en consideracion esto mismo, me dispensen sus faltas.

Elodoro Larenas

