

616.9946
H632c
1963
F.med.
ej. 2

UES BIBLIOTECA CENTRAL



INVENTARIO: 10126101

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

"EL BLOQUEO ESPINAL SELECTIVO COMO TRATAMIENTO
DEL DOLOR POR CANCER GENITAL AVANZADO"

Consideraciones en 15 casos tratados personal-
mente en los Servicios de Oncología y Radium
del Hospital Rosales, durante los años de 1962
a 1963 inclusive.

TESIS DOCTORAL

Presentada por

GUILLERMO HIDALGO VEJAR

previa a la opción del título de

DOCTOR EN MEDICINA

Julio de 1963



SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

DR. FABIO CASTILLO FIGUEROA

SECRETARIO GENERAL

LIC. MARIO FLORES MACALL

FACULTAD DE MEDICINA

DECANO

DR. JOSE VICENTE AREVALO

SECRETARIO

DR. ALBERTO MORALES RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

PRIMER EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO:

CLINICA OBSTETRICA:

Presidente: Dr. Roberto Orellana Valdez
Primer Vocal: Dr. Antonio Mateu Llord
Segundo Vocal: Dr. Fernando Vaquerano

SEGUNDO EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO:

CLINICA MEDICA:

Presidente: Dr. Luis Edmundo Vásquez
Primer Vocal: Dr. Ricardo Quezada
Segundo Vocal: Dra. Adela Cabezas de Allwood

TERCER EXAMEN DE DOCTORAMIENTO PRIVADO:

CLINICA QUIRURGICA:

Presidente: Dr. Salvador Infante Díaz
Primer Vocal: Dr. Mario Reni Roldán
Segundo Vocal: Dr. Víctor Pino

DOCTORAMIENTO PUBLICO

PRESIDENTE:

Dr. José Kuri A.

PRIMER VOCAL:

Dr. Manuel Aguilar

SEGUNDO VOCAL:

Dr. Narciso Díaz Bazán

DEDICATORIA

A mi querida madre a quien le
debo mi triunfo.

AGRADECIMIENTO

A: Don Santiago Echevoyén
por haberme facilitado la elab-
oración de esta Tesis.

A mi prima

Ana Myriam Gómez
por haber colaborado conmigo
mecnografiando mi Tesis.

PLAN DE TRABAJO

- 1.- PROLOGO
- 2.- CONSIDERACIONES ANATOMICAS Y FISIOLÓGICAS
- 3.- CONSIDERACIONES PATOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS
- 4.- SELECCION DE LA PACIENTE
- 5.- PREPARACION PRE-OPERATORIA
- 6.- EXPLICACION DEL MECANISMO INTIMO DEL BLOQUEO
- 7.- TECNICAS Y CUIDADOS POST-OPERATORIOS INMEDIATOS
- 8.- CASUISTICA
- 9.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS
- 10.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 11.- BIBLIOGRAFIA

BIENAVENTURADO EL QUE PIENSA EN EL POBRE ,
EN EL DIA MALO LO LIBRARA EL SEÑOR .
EL SEÑOR LO SUSTENTARA SOBRE EL LECHO DEL
DOLOR, MULLIRA TODA SU CAMA EN SU ENFERME-
DAD. (Sal. 41. 1 - 3)

PROLOGO

Este trabajo fue inspirado por los lamentos de pacientes del Servicio de Oncología y Radium del Hospital Rosales. Pacientes que caminan hacia la muerte por un sendero de dolor, a quienes solo podemos ofrecer alivio en su calvario.

Quien haya visitado este Servicio, mantendrá grabada en su memoria estas lamentaciones y se habrá preguntado "¿Es qué la Medicina con todos sus adelantos aún no ha encontrado la forma de aliviar su dolor?".

El médico fundamentalmente persigue tres fines en el ejercicio de su profesión:

- 1o. - Salvar la vida
- 2o. - Aliviar el dolor, y,
- 3o. - Restaurar la función.

Después de salvar la vida, lo más importante y más noble: es el alivio del dolor; en particular el de estas pacientes: más intenso, rebelde y casi continuo. Aquí, a mi juicio, alcanza el dolor su máxima expresión. Una paciente por ejemplo lo describía como un animal que le desgarraba el vientre, y a gritos pedía se lo sacaran. Por otra parte las condiciones físicas de estas pacientes son precarias; consumidas por el cáncer.

Se llega a una situación desesperada cuando ya ni las drogas a grandes dosis logran aliviar su dolor, y el estado de deterioro físico de la paciente ya no permite una intervención quirúrgica.

ta de pacientes ambulatorias y cuyos familiares -cuando tienen familia - no logran obtener las drogas necesarias, en cantidad que estos casos demandan.

Tomando en consideración esta situación decidí aplicar un método que, estuviera al alcance de mis capacidades, para el tratamiento de este dolor: El bloqueo subaracnoideo selectivo con alcohol absoluto.

Este método según unos autores ha probado ser efectivo en el alivio del dolor en casos de neoplasias del cervix, del recto, de la vejiga y de la próstata. Para otros es un método delicado, impredecible, que ya cayó en el desuso.

Greenhill, (5) que lo practica en su propia oficina y que es de los que más experiencia tiene en este procedimiento, asegura:

"Que otuvo en cerca del 50%: alivio completo, y en cerca del 40%: alivio parcial. Complicaciones leves y pasajeras".

White and Sweet (10), en su tratado sobre el dolor le dedica solo un pequeño Capítulo y dice:

"Hablando de nuestra experiencia personal en veinte casos, nosotros hemos visto pocas complicaciones, pero hemos tenido resultados desalentadores, con solo ligero alivio del dolor".

Se aprecia que hay muchos criterios; y muchas diferencias en los resultados obtenidos. Todos están de acuerdo, sin embargo en que debe practicarse solo cuando el paciente ya no tolera una inter-

En nuestro medio el dolor por Cáncer Genital avanzado es un problema muy antiguo y que ha merecido ya la atención de varios Médicos, quienes han puesto en práctica diferentes métodos para aliviarlo.

En 1942, el Dr. Roberto Orellana V. (6), practicó la Operación de Cotte en el Servicio de Cancerología del Hospital Rosales.

En comunicación personal refiere que practicó también el bloqueo espinal con alcohol y que obtuvo alivio del dolor en la mayoría de sus casos, que practicó el bloqueo después de observar la técnica empleada por el Dr. Sheck de Baltimore. Pero que no publicó sus resultados.

En 1950, el Dr. Narciso Díaz Bazán (2), según comunicación personal, practicó una serie de bloqueos. Desafortunadamente tampoco publicó sus resultados, refiere a grandes rasgos que fueron buenos y que la paresia desaparecía en una semana.

En la Tesis Doctoral del Dr. Julio César Ruiz (8) "Cordotomía Anterolateral como tratamiento del Dolor", presenta dieciséis casos operados por el Dr. Antonio Ramírez Amaya de 1954 a 1958 con alivio completo del dolor por el tiempo que pudieran ser controlados. De estos casos, siete eran carcinomas avanzados del Cuello Uterino.

Mortalidad Operatoria de 0, y sin reportar complicaciones graves post-operatorias.

Espero que mis observaciones sirvan para ayudar a resolver el problema de estas pacientes y a orientar al médico general en la conducta a seguir en cada caso. Recordando que están basados en casos nuestros, sin ocultar fracasos ni complicaciones.

CONSIDERACIONES ANATOMICAS Y FISIOLÓGICAS

Hay fibras aferentes que acompañan los nervios; tanto simpáticos como parasimpáticos y son las que conducen el dolor visceral, son fibras amielínicas semejantes a las fibras finamente mielinizadas que conducen el dolor desde estructuras profundas como músculos, tendones articulaciones y periostio. (Ranson and Clark) (7).

En cuanto más terminaciones receptoras del dolor tenga un tejido o víscera, tanto más alto será su umbral y tanto más difícil su localización exacta.

El dolor del cervix y de la vagina es transmitido al plexo hipogástrico inferior y ramas por la 2a., 3a. y 4a. raíces sacras.

El dolor del cuerpo del útero es conducido a través del plexo hipogástrico superior. (Ranson and Clark) (7).

CONSIDERACIONES PATOLÓGICAS Y QUIRÚRGICAS

Cuando el cáncer está localizado a una víscera, el dolor puede aliviarse interrumpiendo su inervación simpática. En el tracto genital femenino solo es técnicamente posible la sección del plexo hipogástrico superior, llamada Operación de Cotte, (aplicada en ciertos casos como tratamiento de la dismenorrea grave).

Cuando el cáncer ha invadido los tejidos vecinos, la denervación simpática resulta insuficiente, se tiene que dirigir entonces la atención hacia el cuadrante antero lateral del cordón espinal.

El carcinoma del cervix sigue en su invasión las paredes late-

de las goteras paravertebrales e invade los troncos de los plexos lumbosacros. Esta ruta de invasión produce el linfaedema concomitante con alguna frecuencia y finalmente obstrucción ureteral, con hidronefrosis y el consecuente daño renal. Por la comprensión de los troncos, los miembros inferiores se vuelven muy dolorosos y tienden a la contractura. De manera similar se comporta el carcinoma avanzado de la vagina; por lo que en lo sucesivo hablaré solo en términos de carcinoma del cervix al referirme a cualquiera de los dos.

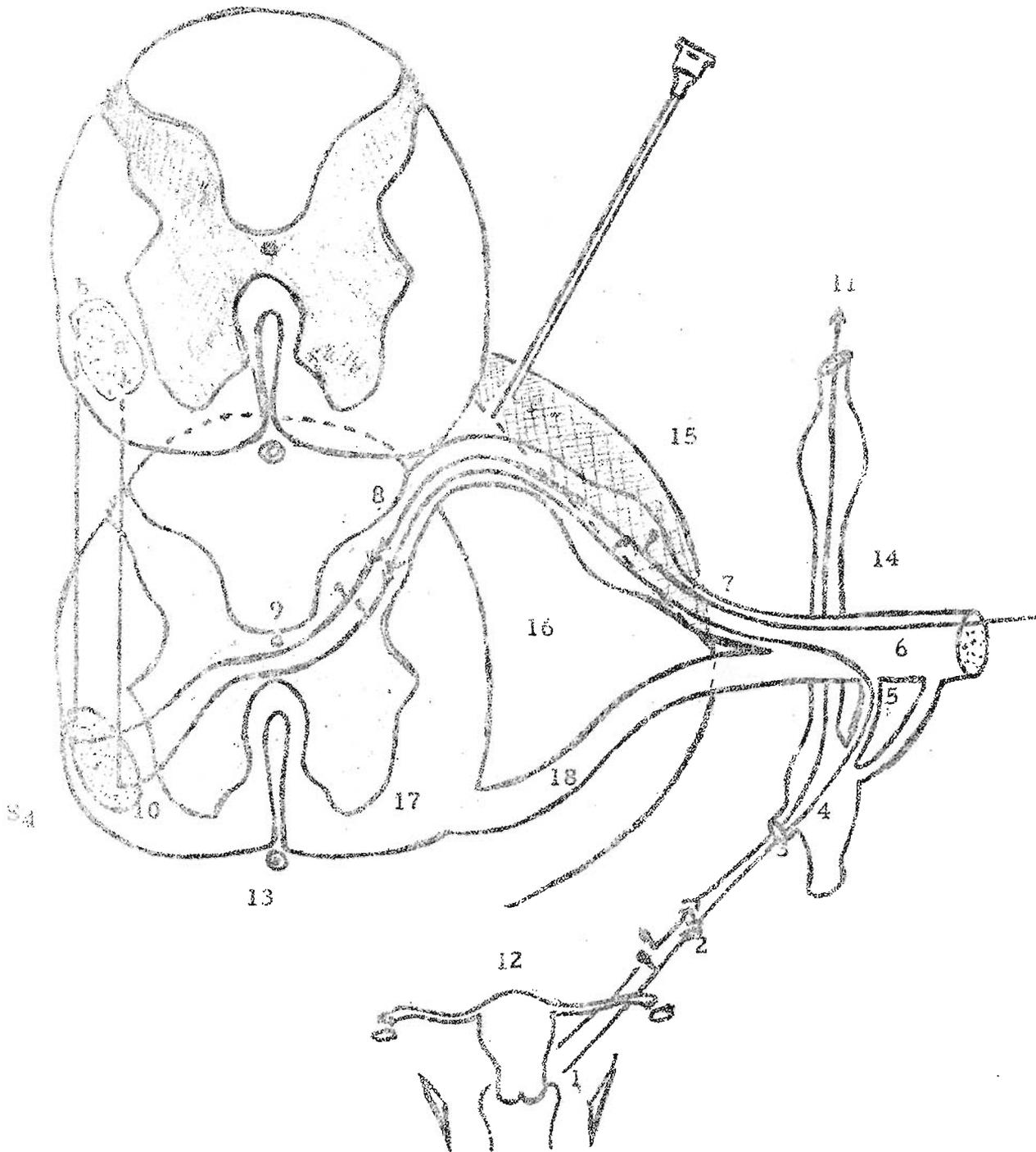
Las metástasis a los huesos de la pelvis y a las vértebras son causa menos frecuente de dolor.

El cáncer del tracto genital femenino ha sido la causa más común de dolor intolerable y responde a la sección bilateral del tracto espinal lateral.

En la siguiente figura representaré esquemáticamente las vías conductoras del dolor provenientes del tracto genital femenino y su probable interrupción a diferentes niveles.

La tractotomía del espinal lateral es la operación que ya probó su eficacia en aliviar el dolor del cáncer genital. Se lleva a cabo con analgesia local, y anestesia basal con pentothal endovenoso, probando cada corte cuidadosamente, usando la aguja diseñada por el Dr. Riccardo Brizzi (1) se disminuyen sus complicaciones notablemente.

ESQUEMA QUE REPRESENTA LAS VIAS QUE CONDUCEN
EL DOLOR DESDE EL TRACTO GENITAL FEMENINO



Modificación del Esquema que
se encuentra en la página 64
de "Pain: Its Mechanisms and

DETALLE DEL ESQUEMA No. 1

- 1.- Terminaciones Receptoras del dolor en los genitales femeninos.
- 2.- Plexos hipogástricos Superior e Inferior - 1a. Neurona sensitiva.
- 3.- Nervio Simpático.
- 4.- Ganglio Simpático.
- 5.- Ramo comunicante blanco
- 6.- Nervio Espinal.
- 7.- Raíz Posterior del nervio Espinal con su ganglio espinal - 2a. Neurona sensitiva.
- 8.- Asta posterior de la médula - 3a. Neurona sensitiva.
- 9.- Comisura Central.
- 10.- Tracto Espino-talámico lateral con:
 - a) Mitad anterior que conduce el dolor visceral.
 - b) Mitad posterior que conduce el dolor somático desde estructuras profundas.
- 11.- Vías que se supone conducen el dolor a través de las cadenas Simpáticas y que son la única explicación al fracaso de tractotomías bilaterales en dolor visceral.
- 12.- Tracto genital femenino.
- 13.- Médula espinal.
- 14.- Cadena ganglionar simpática.
- 15.- Aracnoides.
- 16.- Espacio Subaracnoideo.
- 17.- Asta anterior de la médula.
- 18.- Raíz anterior del nervio espinal.

En pacientes debilitados, cuya sobrevida se calcula en uno o dos meses a lo sumo y cuyo dolor se ha hecho refractario a analgésicos y narcóticos, nos hacemos la pregunta: ¿Deben ser sometidas estas pacientes a una intervención radical del dolor?. Según White (10) la respuesta es: Sí, para que sus últimos días sean tolerables.

Algo se les debe ofrecer a estas pacientes, sea cual fuere su condición. Ya sea la interrupción quirúrgica de las vías que conducen su dolor, o bien; en casos muy graves, el bloqueo con alcohol.

SELECCION DE LA PACIENTE

En el presente trabajo voy a considerar unos factores, que a mi juicio son fundamentales y otros, que en nuestro medio, contribuyen a decidir la práctica del bloqueo espinal selectivo como tratamiento del dolor por cáncer del tracto genital femenino avanzado.

Como condiciones fundamentales para la selección de la paciente pondré las siguientes:

- 1o.- Dolor intenso, insoportable, que no responda a analgésicos poderosos.
- 2o.- Estado general precario, anemia e hipoproteinemia severas. Muy grave riesgo para intentar una intervención quirúrgica.
- 3o.- Que la paciente, después de explicadas las probables com-

Factores que contribuyen son:

1o.- La dificultad para obtener lo necesario para poner al paciente en condiciones quirúrgicamente aceptables.

Ej.: Sangre.

2o.- Falta de personal especializado necesario para atender el gran número de casos de dolor que se presentan.

Cuando la paciente está ya en muy malas condiciones, vomitando continuamente, oligúrica, se debe ser muy cauto en la aplicación de este método. Pacientes en tales condiciones murieron en los siguientes cinco días de su ingreso; de haberseles practicado el bloqueo, su muerte podría haberse atribuido al procedimiento.

PREPARACION PRE-OPERATORIA

La parte más importante es la preparación psíquica. Lo más sencillamente posible se le debe explicar al paciente en qué consiste el procedimiento, cuales son sus beneficios a esperar y cuales sus posibles complicaciones. Convencerlas de que acepten las complicaciones a cambio del alivio de su dolor y que complicaciones esfinterianas y paresias son manejables unas y pasajeras otras.

Se les debe alentar explicándoles que el tratamiento de fondo son las aplicaciones de cobalto y radium pero que para mientras éstas hacen efecto se les practicará el bloqueo el cual únicamente les aliviará el dolor.

ge el bloqueo durante el tiempo necesario. Aún en los casos más graves he obtenido muy buena colaboración de las pacientes. De preferencia el bloqueo se practica cuando la paciente tiene más intenso el dolor, a fin de que ésta pueda establecer mejor cualquier cambio en su intensidad.

Para no trastornar las observaciones prescindí del uso de sedantes preoperatoriamente como aconsejan en estos casos Greenhill y otros autores.

Conviene que la paciente esté en ayunas por lo menos seis horas antes de practicar el bloqueo.

En general importa tener un hemograma reciente y un examen de orina. En casos especiales, en que se sospeche bloqueo ureteral deberá hacerse un estudio de cuerpos nitrogenados y un pielograma endovenoso.

Si la paciente adolece de estreñimiento se deberá descartar la invasión tumoral del recto por medio de una rectoscopía, si ésta es negativa, se practicarán enemas evacuantes previos al procedimiento.

EXPLICACIONES DEL MECANISMO INTIMO DEL BLOQUEO

El bloqueo espinal selectivo regional, es en realidad una rizotomía química selectiva producto de los trabajos de A.M. Dogliotti (3) quien los publicó en 1931.

La primera, anatómica: las fibras que conducen el dolor visceral y los impulsos simpáticos son amielínicas y las que conducen el dolor somático muy finamente mielinizadas, lo que las hacen mucho más vulnerables al alcohol que las gruesas fibras mielinizadas que transportan otros tipos de sensación o de actividad sensorial o motora.

La segunda, física: el alcohol absoluto, por ser menos denso $-D = 0.775 -$ que el líquido cerebroespinal $-D = 1.005 -$ por lo cual tiende a subir al ser inyectado en el espacio sub-aracnoideo.

Con base en las condiciones anteriores practicó una rizotomía, que podríamos llamar química y que era además selectiva para fibras que conducen la sensación dolorosa, a cualquier nivel medular.

Para ello tendría que centrar su punción espinal en el sitio que considerara necesaria la rizotomía y colocar a la paciente con la columna arqueada lateralmente con la convexidad hacia el lado del dolor. El alcohol al sobrenadar la haría químicamente en una forma selectiva.

Pronto se dió cuenta que a niveles torácicos este procedimiento resultaba peligroso.

La experiencia ha demostrado que este método debe ser usado exclusivamente a nivel de la cola de caballo -región lumbar- como un medio paliativo del dolor proveniente de órganos pelvianos, del periné y de los miembros inferiores.

tal femenino, la técnica de Dogliotti (3), que fue la usada en el presente trabajo, será explicada en el siguiente capítulo.

El dolor por carcinoma avanzado del cuello uterino proviene de la compresión de los plexos lumbo-sacros. Esta compresión es siempre bilateral, pero en la gran mayoría de los casos es mucho mayor de un lado: del lado que el dolor se vuelve intolerable.

En los casos seleccionados para este trabajo, se propuso hacerla, -como es lógico- primero del lado de dolor más intenso, dejando para una segunda sesión de ser necesario, el bloqueo del otro lado. Sólo en dos casos traté de hacerla bilateral en un solo tiempo.

Un detalle anatómico que aún no parece comprobado, es el de que haya vías del dolor que van por las cadenas simpáticas, desde los más bajos niveles hasta los más altos, y que explican el fracaso de muchas operaciones para el alivio del dolor, aún cuando estas sean practicadas bilateralmente. (Ranson and Clarck) (7).

TECNICA Y CUIDADOS POST-OPERATORIOS INMEDIATOS

El equipo necesario se reduce a:

- 1.- Cama de tipo hospitalario.
- 2.- Equipo de punción lumbar, con una jeringa de Tuberculina.

El material usado:

Alcohol etílico absoluto.

Una vez que la paciente ha sido preparada y aislada se le colo-

mitad anterior de la cama, con las piernas flexionadas. Luego se practica la punción lumbar entre L3 y L4 ó L4 y L5.

Sobra decir que se debe de estar absolutamente seguro que la aguja está en el espacio subaracnoideo. Se hace funcionar entonces el mecanismo que eleva la mitad anterior de la cama, a modo que la región lumbar ocupe el vértice; se levanta hasta donde se juzgue que se ha arqueado la columna adecuadamente, siempre que la paciente lo tolere.

Debe procurarse que no haya escape del líquido cefaloraquídeo.

Se procede luego a inyectar alcohol absoluto, de 0.7 a 1.5 ml., muy lentamente con la jeringa de Tuberculina. La inyección no es dolorosa, únicamente se experimenta una sensación de ardor en el miembro inferior respectivo.

Se hizo una modificación al método: el hecho de inyectar aproximadamente 0.5 ml. de aire estéril. Con esto se perseguían dos fines:

- 1.- Que la burbuja de aire inyectado, evitara en parte el mayor daño del alcohol a la aracnoides.
- 2.- Evitar igualmente que la aguja al momento de ser extraída tenga todavía alcohol en su luz y dañe los tejidos extradurales.

Inmediatamente después de la inyección la paciente refiere que siente dormido el miembro inferior respectivo y que el dolor ha

duermen en esa incómoda posición, después de muchas noches de dolorosa vigilia.

Debe permanecer en esa posición por noventa minutos. Es recomendable que quien practique el bloqueo no abandone a la paciente, que le interrogue periódicamente acerca del alivio que experimenta; y si la paciente se duerme, que la vigile a fin de evitar que dormida intente cambiar de posición. Se calcula que en noventa minutos se ha fijado el alcohol en el tejido nervioso.

En seguida se colocan alzas en posición de Trendelenburg. Se le pide a la paciente que trate de conservar la posición lateral en que se ha colocado por unas 24 horas. Esto en la práctica fue muy difícil de lograr.

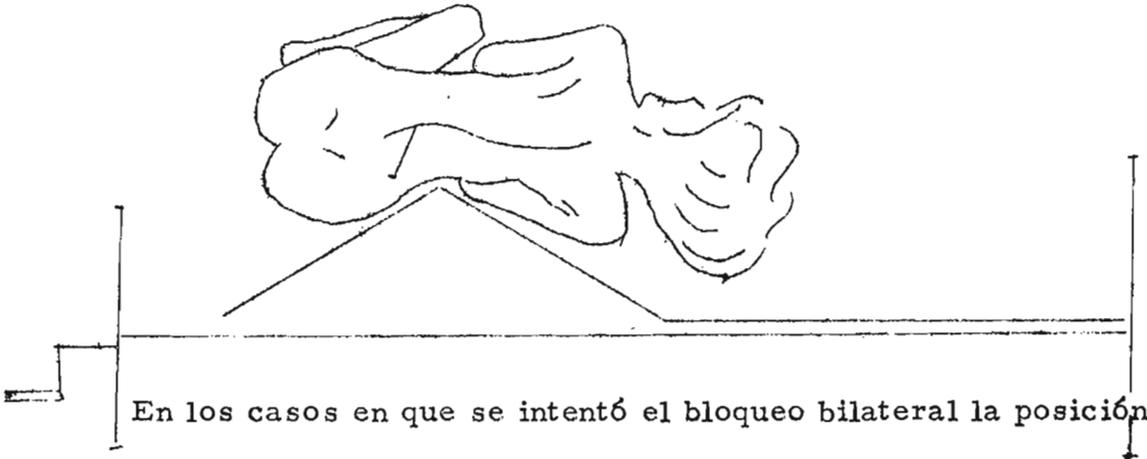
Pasadas las 24 horas se le permiten toda clase de movimientos y cambios de posición. Se le quitan las alzas a la cama. A las 48 horas se le permite que se levante.

Durante los primeros 90 minutos, en su mayoría, se quejan de cefalea y náuseas, algunas presentan vómitos. Estos trastornos son pasajeros.

No hubo cambios notables en su tensión arterial ni en su frecuencia cardíaca.

El esquema No. 2 indica la posición de la paciente en el momento de inyectar el alcohol.

ESQUEMA No. 2



En los casos en que se intentó el bloqueo bilateral la posición varió del decúbito lateral al decúbito prono con la pelvis levantada, posición todavía mejor tolerada. Únicamente la cantidad de alcohol fue -1.5 ml.-, el resto de la técnica no varió. Esta es la modificación de White (10).

Colocando el esquema No. 1 con la emergencia de las raíces un poco hacia arriba, se puede tener una idea gráfica de que es lo que ocurre al inyectar el alcohol intratecalmente, en decúbito lateral. El alcohol hipobárico sube y bloquea permanentemente las fibras que conducen el dolor y los impulsos simpáticos selectivamente; sin dañar las que conducen otras sensaciones. Ej.: El tacto y la actividad motora.

La técnica original de Dogliotti (3), se ha mantenido a través del tiempo sufriendo solo algunas modificaciones.

M. J. Schiffrin (9) recomienda que las inyecciones se hagan lentamente, a razón de 0.1 ml. por minuto; y que se haga en una Sala de Operaciones; usa de 0.2 a 0.7 a lo sumo.

Greenhill recomienda elevar las caderas, sencillamente con

una almohada, y en posición de medio lado, las quita de esa posición una hora después de la inyección y les permite caminar tres horas después del bloqueo.

Verifica la punción en su Oficina.

CASUISTICA

PACIENTE No. 1

Soledad B.C. - Reg. No. D-5700 - Edad 51 años.

En Hospital de Maternidad le fue hecho el diagnóstico de Carcinoma Espinocelular primario de la vagina.

Ingresó el 22 de mayo de 1962 al Servicio de Oncología para aplicaciones de Radium, esto fue técnicamente imposible porque había completo bloqueo de la vagina. Recibió entonces tratamiento con Cobalto rotatorio. En agosto del año pasado le fue dada el alta porque iba a ir a conseguir sangre a su pueblo.

Ingresó nuevamente el 6 de noviembre próximo pasado, esta vez con fístula recto-vaginal. Se queja de dolor pélvico y tenesmo rectal que necesitaba dosis de morfina repetidas frecuentemente.

El 21 de enero de 1963 se practicó bloqueo espinal bilateral con alcohol etílico absoluto 1.5 ml. Se hace en el acmé del dolor.

Alivio inmediato y paresia Miembros Inferiores. Presentó retención de orina que ameritó el uso de sonda vesical permanente la cual se mantenía cerrada, abriéndose cada 4 horas, a fin de evi-

dolor fue aliviado completamente, desapareció igualmente el tenesmo rectal ya no hubo necesidad de más enemas de Láudano.

La debilidad en miembros inferiores no le permitió volver a caminar. Llegó a tener una severa miasis recto-vaginal, pero indolora.

Murió el 14 de febrero de 1963.

Al momento del bloqueo Hb = 9 gm%.

Dos días antes de morir presentó dolor abdominal que refería como diferente al que le producía su neo-vaginal.

La sonda vesical fue necesaria hasta su muerte.

PACIENTE No. 2

P. R. G.

Reg. No. D-5343

Edad 36 años.

En marzo de 1962 se le diagnosticó Carcinoma del Cervix II B.

Se le inició tratamiento en Cobalto en abril, pero se suspendió en junio por anemia severa, 6 gm de Hb %.

El 31 de enero es ingresada a Oncología por dolor insoportable irradiado hacia Miembro Inferior izquierdo.

Ultimamente su cuadro se había complicado por repetido sangramiento vaginal y fístula vésico-vaginal.

Aún cuando tenía taponamiento vaginal, el 18 de febrero del corriente año le fue practicado el bloqueo espinal selectivo con 1.25

En el momento mismo de la punción había dolor que se aumentó con lo incómodo de la posición, pero unos 10 minutos después la paciente se había aliviado y se había dormido, permaneció dormida unas 18 horas despertándose sólo para orinar pequeñas cantidades.

A las 48 horas se levantó espontáneamente tranquila, orina a voluntad, aunque también escapa orina por la fístula.

Sensibilidad táctil, conservada.

Ocho días después pide el alta quejándose sólo de ligero dolor lumbar que se alivia con aspirina. Se fue caminando.

No ha sido posible su control posterior.

Hb en fecha del bloqueo 11 gm%.

PACIENTE No. 3

María Isabel M.

Registro No. 3645

Edad 35 años.

En febrero de 1962 se le diagnosticó Carcinoma del Cervix Ilo A.

Se le ofreció tratamiento con Radium y luego con Cobalto pero por alguna razón no aceptó este tratamiento.

Debido al dolor de su lesión cada vez más avanzada, localizado al vientre e irradiado hacia fosas ilíacas y al muslo derecho, es ingresada al Servicio de Oncología.

Necesita analgésicos IM cada 6 horas y ocasionalmente Morfina,

mas dolorosas. No duerme desde hace mucho tiempo.

Se le propone el bloqueo y lo acepta el 18 de febrero de 1963. Unas vecinas de cama le atemorizan diciendo que va a quedar parálitica y pide el alta ese mismo día.

Reingresa el 22 de febrero de 1963 decidida a que se le practique el bloqueo.

Por la tarde se le practica la inyección intratecal de 1.5 ml. de alcohol absoluto, en decúbito prono.

El dolor se alivió de inmediato bilateralmente, pero hubo franca paresia de miembros inferiores e incontinencia rectal. Entró la paciente en un estado de depresión severo negándose por completo a comer. El dolor reapareció al 5o. día. El 27 de febrero le fue practicado un segundo bloqueo con 1.15 ml en D.L.I.

Notable mejoría en su dolor. Esfinter anal continuó sin control.

El 5 de marzo los familiares piden el alta, había estado siendo alimentada por vía E.V. pues nunca quiso volver a comer.

No volvimos a saber de ella, probablemente murió de Inanición.

Su Hb - 11.1 en fecha de sus bloqueos.

PACIENTE No. 4

E.C. de C. -

Registro D-22160

Edad 35 años.

da de un año de evolución. Clínicamente correspondía a un carcinoma de la mama que había pasado la fase quirúrgica.

Se le instituyó tratamiento con Cobalto, Radiografías de noviembre 20 revelaron metástasis en el parenquima pulmonar y en el hueso ilíaco derecho.

Ante estos hallazgos radiológicos se le suspendió Cobaltoterapia y el 6 de diciembre le fue practicada Ovariectomía bilateral.

Desde el mes de enero la paciente comenzó a sentir mucho dolor en la pelvis, irradiado hacia M.I.D. no le permitía caminar y tendía a contracturarse. Llamaba la atención que la paciente a pesar de tener una enorme tumoración mamaria izquierda, del tipo inflamatorio, se quejaba muchísimo más de su dolor pélvico.

Otro estudio Radiológico demostró metástasis en 5a. Vértebra Lumbar, necesitaba repetidas inyecciones de Petidina en dosis de 100 mg. cada 6 o cada 8 horas.

El 27 de febrero del corriente año le fue practicado bloqueo Espinal selectivo con alcohol absoluto 1.15 ml. en D.L.D.

No presentó ninguna complicación. El alivio del dolor fue inmediato y completo, nunca más se volvió a quejar de dolor pélvico.

Persistente paresia del M.I.D. No presentó trastornos esfinterianos. No fue sino hasta últimos 4 días antes de morir que la paciente se comenzó a quejar de intenso dolor en hemitórax izquierdo y que ameritó dosis repetidas de analgésicos por vía I.M.

Hb. 12 en fecha de su bloqueo.

PACIENTE No. 5

N. M.

Registro E-5869

Edad: 60 años.

Consulta por primera vez el 28 de febrero del corriente año, por hemorragia genital post-menopáusica. Fue ingresada de urgencia para el toponamiento vaginal. Clínicamente adolecía de Carcinoma del Cervix IIIo.

Controlado el sangramiento, se enfocó su problema de dolor. Este era intenso, especialmente por la noche, localizado al hipogastrio y fosa ilíaca derecha e irradiado hacia miembro inferior derecho.

Requería inyecciones de 100 mg. de Petidina cada 6 horas y a veces, con más frecuencia.

El 4 de marzo de 1963 con la paciente en D.L.I. se intenta el bloqueo con 1 ml. de alcohol absoluto.

Por descuido la paciente se levantó de su cama a los 20 minutos de la inyección. Afortunadamente no hubo complicaciones, pero el dolor no varió.

Nuevamente se practica bloqueo con 1.15 ml. el 9 del mismo mes, lográndose alivio.

No presentó trastornos esfinterianos, no parestias, ni parestesias.

aliviada, según sus propias palabras: consideraba que su dolor se controlaba solo con analgésicos orales. Se le pidió que viniera a control pero no volvimos a saber de ella.

PACIENTE No. 6

P. de A.

Edad: 50 años

Registro: E-3800

Referida el 8 de febrero del corriente año del Hospital de Maternidad por Carcinoma del Cervix III ó IV grado.

El 7 de marzo próximo pasado, es ingresada al servicio de Oncología en muy malas condiciones por dolor pélvico y hematuria.

No ha recibido Cobalto por su mal estado. Un estudio Urológico previo había revelado invasión a la vejiga.

Un día después de su ingreso le es practicado bloqueo espinal selectivo con 1.15 ml. de alcohol absoluto en D.L.D.

Notable alivio de su dolor pélvico y tenesmo vesical.

Rápidamente las condiciones de la paciente empeoraron, aparece con vómitos persistentes, hay oliguria, se mantiene casi por líquidos E.V. El Laboratorio comprueba una severa retención Nitrogenada.

El dolor reaparece 16 días después del bloqueo cada vez se hace más intenso.

Hubo paroxia M. I. L. que no regresó. La paciente a su ingreso ya

no caminaba por el dolor irradiado al M.I.I.

El 10. de abril próximo pasado, los parientes se llevan a la paciente en Coma Urémico.

Hb. - 6.4 gr.‰.

PACIENTE No. 7

D. M. A.

Registro No. C-30614

Edad: 51 años.

El 7 de diciembre de 1961 consulta por sangramiento genital prolongado, post-menopáusico. Le fue diagnosticado Carcinoma del Cervix III. Desde entonces se comprobó total bloqueo de los parametrios.

La paciente se quejaba de intenso dolor hipogástrico, tenesmo rectal y vesical.

Fue tratada con Cobalto rotatorio ambulatoriamente y en julio de 1962 reportan una mejoría notable en sus lesiones. Se le iba a aplicar Radium, pero había completo bloqueo de la vagina que lo hacía técnicamente imposible. Continuó todo el año de 1962 recibiendo aplicaciones de Cobalto.

El 7 de febrero de 1963, ingresa a Oncología por dolor insoportable, que no le permitía ni permanecer sentada.

Esta paciente recibía relativamente dosis muy pequeñas de analgésicos intramuscularmente, pero ella refería que no pedía más por-

Se le practicó cistoscopia y rectoscopia que fueron negativas. Adolecía de estreñimiento marcado. El 18 de marzo del corriente año le fue practicado el bloqueo en D.L.I. pues el lado derecho parecía más doloroso, con 1.15 ml. de alcohol absoluto, de inmediato experimenta alivio a su dolor.

Ligera Paresia M.I.D. pero que le permite caminar al segundo día, desgraciadamente comienza a presentar un cuadro de íleus paralítico que no fue posible vencer. Al principio sólo vómitos y distensión, luego ictericia y coma hepático, murió al séptimo día del bloqueo.

Se trató por todos los medios de vencer el íleus, se sostuvo su equilibrio hídrico, electrolítico y calórico pero todas estas medidas fueron en vano.

Este cuadro lo he observado en algunos casos de Cordectomías, igualmente severo.

Es el caso más desafortunado pues el bloqueo probablemente precipitó su muerte.

Hb - 11 gm% al momento del bloqueo.

PACIENTE No. 8

M. O. A. P.

Registro E-5523

Edad: 28 años.

El 26 de febrero del presente año es referida del Hospital de Ma-

BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

No fue posible hacerle aplicaciones de cobalto por estado anémico muy severo, Hb -7gm. %.

Esta paciente se quejaba de dolor intenso localizado en la pelvis que no respondía a analgésicos, ni a narcóticos. Decía sentir un animal que le mordía el vientre y pedía que se lo sacaran.

La paciente rápidamente empeoraba de su estado general por frecuente hemorragia genital.

Pese a que exámenes del 18 de marzo revelaban una fuerte retención nitrogenada, -Creatinina- 8.2 mgm. % -, y a que presentaba vómitos se le practica el bloqueo con 1.25 ml. de alcohol absoluto, en decúbito prono. Alivio notable de su dolor, no volvió a necesitar analgésicos. Paresia miembros inferiores que ya no le permitió levantarse de su cama. Cada vez sus vómitos se hicieron más frecuentes, cuatro días después del bloqueo la paciente entra en un estado de agitación cada vez mayor, que dificultaba grandemente la administración de líquidos endovenosos. Finalmente la paciente entra en coma y murió cinco días después.

El examen post mortem reveló obstrucción ureteral por la invasión tumoral, con hidro-ureter e hidro-nefrosis bilateral.

PACIENTE No. 9

H. A. M.

Registro No. 69.262

Edad: 69 años.

En enero de 1962 le fue diagnosticado carcinoma del cuello IIIo. y se le instituyó tratamiento rotatorio con cobalto, estuvo viniendo a sus aplicaciones por 7 meses, recibió 43.000 R. de Cobalto. Luego tuvo numerosas consultas por trastornos digestivos que fueron atribuidos a las radiaciones.

El 4 de abril del año en curso es ingresada por dolor intolerable, lo refiere de una evolución de dos meses, localizado al vientre e irradiado al miembro inferior izquierdo. Obtenía alivio por algunas horas con el uso de dos ampollas de conmel que se repetían intramuscularmente cada seis horas. El dolor le imposibilitaba caminar e incluso sentarse. No tenía trastornos urinarios.

Nuevamente es ingresada al servicio de Oncología para el tratamiento de su dolor.

Al examen físico se encontró una paciente anciana, pálida, quejumbrosa, enflaquecida. El examen por aparatos fue negativo. El examen ginecológico demostró un carcinoma IVo. muy doloroso al tacto. En el servicio necesitó inyecciones de Petidina cada 6 horas.

El 9 del mismo mes le fue practicado el bloqueo con alcohol 0.9 ml., en decúbito lateral derecho. Experimentó alivio inmediatamente, no tuvo trastornos esfinterianos y solo ligera paresia del miembro inferior izquierdo. El dolor reapareció a los dos días, un poco menos intenso, pero requirió nuevamente la administración de Petidi-

Los familiares exigieron el alta y ya no fue posible intentar otro bloqueo.

PACIENTE No. 10

M. R. O.

Registro No. E-6696

Edad: 50 años.

Adolece de Carcinoma del Cervix Ilo. Ha recibido aplicaciones de Radium en Clínica particular, ha recibido también Cobaltoterapia. Consulta el 17 de abril por dolor insoportable muy difícil de controlar en su casa, amerita repetidas inyecciones de Conmel y se irradia en especial hacia miembro inferior izquierdo. No tiene trastornos esfinterianos.

Su estado general es relativamente bueno.

Ante la insistencia de la paciente y de su esposo se le ingresa al día siguiente y ese mismo día por la noche se le practica bloqueo con 1.15 ml. de alcohol absoluto en D.L.D.

Alivio casi completo del dolor, parestesia M.I.I. no trastornos esfinterianos, muy ocasionalmente necesitó analgésicos IM.

Diez días después se marcha del Servicio notablemente aliviada caminando apoyada en su esposo.

PACIENTE No. 11

M. G. de P.

Registro No. E-6696

En mayo de 1962 fue vista por primera vez en Consultorio de Oncología, le fue diagnosticado Carcinoma del Cervix II y fue comprobado por biopsia. Desafortunadamente la paciente se ausentó por un año. Consultó de nuevo en abril del corriente año, clínicamente fue entonces catalogado como un Carcinoma IV del Cervix. Su estado no permitía ninguna terapia con radiaciones; Hb-6 gm%.

El 11 de junio le fue practicado el bloqueo espinal con alcohol como un intento de aliviar su dolor; 0.75 ml. de alcohol entre L3-L4 en D.L.D.

Se obtuvo alivio notable de sus dolores, no hubo complicaciones.

El 4 de julio le fue dada el alta, llevando solo comprimidos de Aspirina.

PACIENTE No. 12

M. de J. Z.

Registro No. D-23932

Edad: 37 años.

En noviembre de 1962 consulta por flujo vaginal y dolor pélvico de un año de evolución. Se le diagnosticó un Carcinoma del Cervix II.

Le fue constituido tratamiento ambulatorio con Cobalto, pero al parecer no se influenció.

Debido a su mal estado general fue ingresada al Servicio de Oncología donde le fueron continuadas sus aplicaciones. El 11 de ju-

titis viral la cual le fue tratada intensivamente.

Esta paciente se quejaba de mucho dolor pélvico, estreñimiento y cólicos tipo retortijón. Pasaba todas las noches en vigilia quejándose continuamente.

El 10. de julio corriente se practicó bloqueo espinal con alcohol 0.7 ml. en D.L. D. con muy poco alivio de sus dolores.

La paciente continuó empeorando de su estado, los vómitos cada vez más frecuentes. Presentó incontinencia de orina que ameritó sonda vesical.

El 8 del corriente se la llevan sus familiares en condiciones muy delicadas.

PACIENTE No. 13

M. T. M.

Registro No. E-13805

Edad: 30 años.

Consultó el 22 de mayo del corriente año por hemorragia genital y dolor pélvico que venía padeciendo desde hacía un año.

Igualmente se quejaba de pérdida de peso. Al examen físico se encontró que adolecía de una lesión proliferante del Cuello Uterino, le fue tomada biopsia y fue reportada como Carcinoma transicional grado IV, catalogado clínicamente como un Carcinoma del Cervix grado IV, se encontró una fístula Vésico-Vaginal.

No fue posible iniciarle su tratamiento con aplicaciones de Cobal-

Debido a su mal estado general fue ingresada en el Servicio de Oncología, recibió una transfusión de sangre y sus medidas de sostén. En vista de que su dolor pélvico aumentaba y que su estado general se comprometía cada vez más, se decidió practicarle el bloqueo selectivo con alcohol. El 10. de julio del corriente año, en posición de decúbito lateral izquierdo le fueron inyectados intratecalmente 0.75 ml. de alcohol absoluto, entre L4 y L5, obteniendo de inmediato alivio completo del dolor, el cual ha sido permanente habiendo sólo ligera paresia del miembro inferior derecho. La paciente deambula bien y no necesita analgésicos fuertes.

PACIENTE No. 14

M. A. R.

Registro No. E-1804

Edad: 42 años.

Consultó el 21 de enero del corriente año por hemorragia genital.

Le fue diagnosticado un Carcinoma del Cuello Uterino II-A.

Fue imposible su tratamiento con Cobalto por su mal estado general. Se ingresó al Servicio de Oncología para transfusiones, su dolor pélvico era ya insoportable, día y noche, refractario a analgésicos y opiáceos.

El 2 de julio próximo pasado le fue practicado el bloqueo espinal, en D.L.D. con 0.75 ml. de alcohol. Obteniéndose alivio parcial del dolor, de tal grado que le permite dormir gran parte de

PACIENTE No. 15

P. L.

Registro: E-1387

Edad: 48 años.

El 12 de febrero del corriente año fue referida del Hospital de Maternidad por carcinoma del Cervix III.

Se le instituyó su tratamiento con Cobalto, que fue suspendido por anemia severa el 13 de marzo, habiendo recibido solo 7500 R.

Una cistoscopia de esta fecha reveló infiltración a la vejiga sin fístula.

Continuó viniendo a consultar, pero le fue imposible conseguir sangre, por lo que hasta la fecha no ha continuado su tratamiento.

Al paso que su enfermedad avanzaba su dolor aumentaba en intensidad, en especial irradiado hacia la cadera izquierda.

El 24 de junio pasado es ingresada de urgencia para taponamiento vaginal y transfusión.

El 4 de julio pasado se le practica bloqueo espinal selectivo con alcohol 0.7 ml. obteniendo alivio completo del dolor irradiado a la cadera izquierda.

Ligera paresia que al presente ha casi desaparecido, ningún trastorno urinario, ni digestivo.



Paciente	Diagnóstico	Tratamiento	Síntomas	Bloqueo	Resultados
B.C. años	Carcinoma Prim. de la vagina III Fístula Recto-Vaginal	Cobaltoterapia	Hemorragia Genital. Dolor Pélvico. Tenesmo rectal	Enero 21 1.5 ml. D.P.	Alivio completo del dolor hasta su muerte ocurrida 23 días después. Retención de orina que hizo necesaria sonda vesical permanente hasta su muerte. Paresia de M.I.
R.G. años	Carcinoma del Cervix III. Fístula vesicovaginal.	Cobaltoterapia	Hemorragia Genital y dolor pélvico irradiado M.I.I.	Febrero 18 1.25 ml. D.L.D.	Alivio notable en su dolor, alta 8 días después. No paresias. No trastornos esfinterianos.
I.M. años	Carcinoma del Cervix III. Fístula vesicovaginal	Ninguno específico	Hemorragia genital y dolor pélvico irradiado hacia muslo derecho.	Febrero 22 1.5 ml. D.F. y Febrero 27 1.15 D.L.I.	Ligero alivio a su dolor. Paresia de M.I. Estado depresivo intenso, se negó a comer en lo sucesivo. En estado agónico se la llevan sus familiares 7 días después.
C.C. años	Carcinoma de la mama izquierda. Metástasis en hueso ilíaco derecho y 5a. vértebra lumbar.	Cobaltoterapia Ovariectomía bilateral.	Hemorragia proveniente del tumor. Dolor pélvico intolerable.	Febrero 27 1.15 ml. D.L.I.	Alivio completo hasta su muerte 36 días después. Paresia en M.I.D. Ningún trastorno esfinteriano.
M. años	Carcinoma del Cervix III.	Ninguno específico.	Hemorragia Genital Dolor pélvico	Marzo 4 1 ml. Marzo 9 1.15 ml.	Alivio notable 15 días después pide el alta. No paresias. No trastornos esfinterianos.

Paciente	Diagnóstico	Tratamiento	Síntomas	Bloqueo	Resultados
M. P. A. 50 años	Carcinoma del Cervix IV.	Ninguno específico	Dolor pélvico Tenesmo Rec- tal Hematuria	Marzo 7 1.15 ml. D. L. D.	Notable alivio del dolor por 16 días, al cabo de los cuales rea- parece. Paresia de M. I. I. Cua- tro días después entra en Coma Urémico.
D. M. A. 51 años	Carcinoma del Cervix III.	Cobaltoterapia	Dolor pélvico Tenesmo rec- tal y vesical	Marzo 18 1.15 ml. D. L. I.	Notable alivio. Ligera paresia M. I. D. Cuadro rebelde de fleus paralítico que fue imposible controlar. Coma hepático con ictericia y muerte 7 días des- pués del bloqueo.
M. O. A. 28 años	Carcinoma del Cervix III	Ninguno específico	Dolor pélvico intolerable y vómitos persis- tentes.	Marzo 22 1.25 ml. D. P.	Alivio completo a su dolor; pe- ro ya la paciente estaba en muy malas condiciones. Paresia de M. I. No trastornos esfinte- rianos. Murió 5 días después en Coma Urémico.
E. M. 69 años	Carcinoma del Cervix III	Cobaltoterapia	Dolor pélvico irradiado al M. I. I.	Abril 9 0.9 ml. D. L. D.	Alivio muy ligero que desapare- ció rápidamente. Paresia de M. I. I. No trastornos esfinteria- nos. No permitió un segundo bloqueo.
M. R. O. 50 años	Carcinoma del Cervix III	Cobaltoterapia y Radium	Dolor pélvico irradiado. M. I. I.	Abril 18 1.15 ml. D. L. D.	Notable alivio hasta el día de su alta diez días después. Paresia M. I. I. No trastornos esfinterianos.

paciente	Diagnóstico	Tratamiento	Síntomas	Bloqueo	Resultados
G. de P. 9 años	Carcinoma del Cervix IV	Ninguno específico- co	Hemorragia Ge- nital, anemia severa, dolor pélvico.	Junio 11/63 D.L.D. 0.75 ml.	Alivio notable de su dolor, no hubo complicaciones.
de J. Z. 7 años	Carcinoma del Cervix III.	Cobaltoterapia	Hemorragia Ge- nital y dolor pélvico.	Julio 10/63 D.L.D. 0.7 ml.	Muy ligero alivio a su dolor, su estado era ya muy compro- metido. Incontinencia de orina.
T. M. 10 años	Carcinoma del Cervix IV	Ninguno específico- co	Hemorragia Ge- nital. Dolor pélvico. Incon- tinencia de orina.	Julio 10/63 D.L.I. 0.75 ml.	Alivio completo del dolor. Paresia de M.I.D. deambula bien.
A. R. 2 años	Carcinoma del Cervix III	Ninguno específico- co	Hemorragia Ge- nital y dolor pélvico.	Julio 2/63 D.L.D. 0.75 ml.	Alivio notable a su dolor, incontinencia de orina pasaje- ra. Deambula bien.
L. 8 años	Carcinoma del Cervix III	Ninguno específico- co	Hemorragia Ge- nital. Dolor pélvico intole- rable.	Julio 4/63 D.L.D. 0.7 ml.	Alivio completo de su dolor, ninguna complicación.

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Alivio completo del dolor en cinco de las quince pacientes (33%), notable en siete (47%), y solo ligero alivio en tres (20%).

De las cinco que obtuvieron alivio completo, el dolor era producido: en tres por Carcinoma del Cervix grados III y IV, en una por metástasis de Carcinoma de la mama en huesos de la pelvis, y en otra por Carcinoma avanzado de la vagina.

La mayor duración del bloqueo que fue posible registrar fue de 36 días de alivio completo; hasta la muerte de la paciente.

Nueve de las quince pacientes (60%) presentaron paresia de los miembros inferiores, cinco de ellas no volvieron a caminar. Antes lo hacían aunque con dificultad.

Solo una de ellas presentó retención de orina que necesitó sonda vesical en permanencia.

Una paciente tuvo un cuadro de íleus parálítico imposible de controlar, la paciente entró en coma hepático y murió siete días después del bloqueo. Era una paciente que caminaba antes de ser sometida al tratamiento. Considero que a esta paciente, se le precipitó la muerte con el bloqueo.

De los casos que experimentaron alivio notable y que fueron dadas de alta, varias continuaron tratamiento ambulatorio en Cobalto.

A dos pacientes se les practicó el bloqueo cuando ya pre-

resultados fueron buenos, pero su estado era tan grave, que las pacientes murieron en término de una semana.

A tres pacientes les fue practicado el bloqueo bilateral con resultados similares en cuanto a alivio del dolor, con desarrollo de para-paresia en todos los casos.

A dos pacientes les fue practicado el bloqueo dos veces, en una de ellas hubo notable alivio al segundo intento, en la otra: un segundo fracaso.

Al paciente de mayor edad que le fue practicado el bloqueo tenía 69 años y la de menor edad, 28 años; ambas adolecían de Carcinoma del Cervix III.

El 40% de las pacientes eran menores de 37 años. Por diferentes razones ocho de las pacientes(53%) no recibieron ningún tratamiento específico.

La cantidad de alcohol usado varió de 1.5 ml. a 0.7 ml.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

No pretendo con este trabajo presentar conclusiones de gran significación estadística.

Trato solo de exponer el problema del dolor en nuestro medio hospitalario y de que sea resuelto por la colaboración del Neurocirujano, del Anestesiólogo y del Cancerólogo.

Que estas pacientes encuentren respuesta a sus lamentos

general aún no está muy comprometido. No debe esperarse que llegue a la fase donde ya solo el bloqueo es posible.

La tractotomía del espino-talámico es una operación que debe de practicarse con anestesia local, colocada a la paciente de medio lado; anestesiándola sólo momentáneamente para practicar la laminectomía, de modo que al momento de practicar el corte sea ella quien exprese los cambios que experimenta.

Al presente hay muchas pacientes que están esperando los beneficios de esta intervención en nuestro Hospital Rosales.

Su dolor es cada día más intenso y sus condiciones aún podrían permitir una intervención de Cirugía Radical del dolor.

No debe esperarse tampoco que el dolor alcance una intensidad desesperante para practicar el bloqueo, debe hacerse lo antes posible.

En nuestro medio, donde hay muy poco personal entrenado en Cirugía Radical del dolor, el bloqueo se hizo en varias pacientes que aún eran de un buen riesgo quirúrgico.

La posición que mejor resultados dió, fue la de decúbito lateral con ligera pronación, conocida como: de medio lado.

Cantidades muy pequeñas de alcohol como 0.7 ml. dan iguales resultados que cantidades relativamente grandes como 1.5 ml. con mucho menos complicaciones.

Cuando el bloqueo produce un buen efecto se aprecia de in-

efecto sea mejor.

Pese a lo incómodo de la posición, las pacientes que se benefician del bloqueo, se duermen por muchas horas, después de dolorosas noches de vigilia.

R E S U M E N

El método es eficaz como alivio del dolor, fácil de practicar por cualquier médico, incluso en la Oficina.

Sus complicaciones principales son:

Paresias y trastornos esfinterianos, de fácil manejo, con ayuda de la paciente.

Cuando la paciente está ya muy grave, con vómitos, estreñimiento cada vez más rebelde, cuando se aprecia que solo unos pocos días le faltan de vida, no debe correrse el riesgo del bloqueo, pues este agrava los síntomas y la paciente muere en término de una semana a lo sumo.

La cantidad de alcohol más recomendada es de 0.7 ml.

* * * * *

BIBLIOGRAFIA



- 1.- Brizzi, Riccardo: Citado por R. A. Groff en "Cardotomía: un Refinamiento de Técnica", Clínicas Quirúrgicas de Nor-
te América, Diciembre 1962.
- 2.- Díaz Bazán, Narciso: Comunicación Personal.
- 3.- Dogliotti, A.M.: Citado por White and Sweet en "Pain
its Mechanisms and Neurosurgical Control", pág. 124,
Charles C. Thomas. Publisher, 1955.
- 4.- Gray, Henry: "Anatomía Humana", Vigésima Octava Edi-
ción, F.O.T. EMECE; 1958.
- 5.- Greenhill, J.P. "Office Gynecology", First Edition, Pags.
394 - 397, The Year Book Publisher Inc. 1948.
- 6.- Orellana V., Roberto: Comunicación Personal.
- 7.- Ranson, S.V. and Clark S.L.: "The Anatomy of the Nervous
System", ninth Edition Pags. 173 - 176, W.B. Saunders
Company. 1956.
- 8.- Ruiz, J. C. Tesis Doctoral - "Cardotomía como tratamien-
to del Dolor". 1958.
- 9.- Schiffrin, M.J.: "The Management of Pain in Cancer", Pag.
34 - 52, The Year Book Public Inc. 1956.
- 10.- White J. C. and Sweet W. H.: "Pain , its Mechanisms and
Neurosurgical Control", pag. 124 - 129, Charles C. Thomas
Publisher, 1955.

BIBLIOGRAFIA



1. - Brizzi, Riccardo: Citado por R. A. Groff en "Cardotomía: un Refinamiento de Técnica", Clínicas Quirúrgicas de Nor-
te América, Diciembre 1962.
2. - Díaz Bazán, Narciso: Comunicación Personal.
3. - Dogliotti, A.M.: Citado por White and Sweet en "Pain
its Mechanisms and Neurosurgical Control", pág. 124,
Charles C. Thomas. Publisher, 1955.
4. - Gray, Henry: "Anatomía Humana", Vigésima Octava Edi-
ción, F.O.T. EMECE; 1958.
5. - Greenhill, J.P. "Officce Gynecology", First Edition, Pags.
394 - 397, The Year Book Publisher Inc. 1948.
6. - Orellana V., Roberto: Comunicación Personal.
7. - Ranson, S.V. and Clark S.L.: "The Anatomy of the Nervous
System", ninth Edition Pags. 173 - 176, W.B. Saunders
Company. 1956.
8. - Ruiz, J. C. Tesis Doctoral - "Cardotomía como tratamien-
to del Dolor". 1958.
9. - Schiffrin, M.J.: "The Management of Pain in Cancer", Pag.
34 - 52, The Year Book Public Inc. 1956.
10. - White J. C. and Sweet W. H.: "Pain , its Mechanisms and
Neurosurgical Control", pag. 124 - 129, Charles C. Thoma
Publisher, 1955.