

Tratamiento del derrame pleural neoplásico con talco iodado

Dr. Bartolomé Vasallo y Dr. Enrique Caruso

Trabajo del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Se analizan 23 pacientes que presentaban un derrame pleural neoplásico, a 22 se les efectuó tratamiento de su derrame con espolvoreo de talco iodado. En uno, sólo se utilizó talco dado que era alérgico al yodo. Trece de ellos tuvieron tratamiento previo con otro procedimiento que fracasó (punción evacuadora más instilación de citostáticos).

La evolución inmediata fue muy buena en 16 pacientes con excelente reexpansión pulmonar y desaparición de la disnea; en 4 pacientes, si bien se logró controlar el derrame y la disnea, la reexpansión pulmonar no fue totalmente satisfactoria.

En los 3 pacientes restantes, (uno de ellos presentaba además un derrame pericárdico) la respuesta fue poco favorable. En la evolución alejada 19 pacientes fallecieron entre 1 mes y 3 años (promedio 7,7 meses) todos como consecuencia de la generalización tumoral, aunque sin presentar al morir trastornos pleurales. Cuatro pacientes vivieron más de un año (14, 24, 27 y 36 meses).

El derrame pleural de aparición iterativa, constituye una seria intercurencia en la evolución de los pacientes portadores de carcinomatosis y su control plantea grandes inconvenientes. Sobre todo en aquellos pacientes con largas sobrevidas y en buen estado general. Prueba de ello son los múltiples procedimientos descriptos a tal fin (9), no reuniendo ninguno las condiciones ideales.

Se inicia la lista en la década del 50 y aún hoy continúan apareciendo nuevos métodos sin llegar a reunir ninguna condición 100% satisfactoria.

Para tener una idea concreta de la magnitud del problema, basta pensar que aproximadamente el 50% de los pacientes portadores de un Cáncer de mama o pulmón presentan derrame pleural de etiología metastásica en algún momento de su evolución, en ocasiones como primer síntoma (9).

El D.P.N. evidentemente constituye, en la inmensa mayoría de los casos, un indicio de la generalización de la neoplasia, motivo por el cual el control del mismo no significa de ninguna manera influenciar el curso de la afección; no obstante se consigue mejorar la calidad de sobrevida. Por otra parte, en ocasiones, cuando el D.P.N. se manifiesta como primer síntoma, su control puede llegar a ser efectivo durante años, aunque ésto no sea lo más habitual. Dollinger (9) haciendo estudios de sobrevida en pa-

cientes portadores de D.P.N., establece la sobrevida promedio en 6,3 meses.

Como dijimos anteriormente, aún hoy seguimos sin contar con un método que brinde entera satisfacción y seguridad; se cuentan desde los menos cruentos: punciones reiteradas con instilación de drogas sinfisógenas como Atebrina, citostáticos, isótopos radiativos, etc... hasta los más agresivos como drenaje pleural quirúrgico, pleurectomía, decorticación, etc... Cualquiera de ellos, efectuados individualmente, no superan el 50/70% de buenos resultados.

La utilización del talco, como agente de sínfisis pleural, parece ser que proporciona, de acuerdo con la experiencia bibliográfica existente, el mejor índice de buenos resultados incluso en aquellos casos que otros procedimientos fracasaron.

El primero en utilizar este procedimiento es

Bethune (3) en 1935, como etapa previa a una lobectomía. Pero es Chambers(8) en 1958 quien primero lo aplica en el tratamiento del derrame pleural cacinomatoso. En 1960, Haugh (10) publica 19 casos con 100% de resultados satisfactorios. (cuadro 1)

Camishion (4-5), en 1967, refiere su experiencia sobre 67 pacientes, con 63 éxitos.

Pearson (12), en 1966, aporta 17 casos con 13 buenos resultados. Adler (2), en 1976 refiere 38 éxitos sobre un total de 41 pacientes (ampliación de una publicación efectuada en 1967).

Prorok (13), en 1968 relata 61 buenos resultados sobre 63 pacientes, con desaparición de la disnea y necesidad de nuevas punciones evacuadoras.

En ninguna de las publicaciones aquí mencionadas se refiere mortalidad imputable al método, siendo también ínfima la morbilidad.

En 1969, Jones Glynne (11) agrega yodo al talco de uso convencional, convirtiendo a éste en talco iodado o iodizado, bajo el fundamento de una

CUADRO I

Autor	Año	Método	Pacientes	Resultados favorables
Chambers	1958	Talco	20	17(85%)
Haupt	1960	Talco	19	19(100%)
Pearson	1966	Talco	17	13(76%)
Prorok	1968	Talco	63	61(96%)
Camishion	1969	Talco	67	63(94%)
Adler	1976	Talco	41	38(92%)
Glynne Jones	1969	Talco iodado	21	20(95%)

mejor reacción pleural inflamatoria con la consecuente sínfisis fibrosa. Los 21 pacientes así tratados presentaron resultados favorables con sobrevividas de hasta 30 meses, si bien el 50% de las veces no sobrepasaron los 4 meses.

En la base a las experiencias citadas, y ante la necesidad de paliar la sintomatología disneica que tortura en ocasiones a estos pacientes, iniciamos la utilización del espolvoreo de la cavidad pleural con talco iodado en el Servicio de Cirugía General del Hospital Italiano de Buenos Aires (Sector de Cirugía Torácica) que actualmente dirige el Dr. Enrique Beveraggi.

MATERIAL Y METODO

Hemos asistido 23 pacientes en el período que se extiende desde junio de 1973 a octubre de 1981. Fueron 12 mujeres y 11 hombres, con edades que

oscilan entre 38 y 84 años, con una media de 57 años. (Cuadro II)

El tumor primitivo se ubicó:

- 8 casos Pulmón
- 7 casos Mama
- 1 caso Melanoma
- 1 caso Sarcoma Indif. de pierna
- 1 caso Lengua
- 1 caso Celotelioma

En cuanto oportunidades no pudo determinarse el órgano de asiento del tumor primitivo, tratándose de: 1 caso de Ca. de células claras, 1 carcinoma indeterminado, y 2 Adenocarcinomas.

La cavidad pleural derecha estuvo afectada en 17 oportunidades. De las 6 restantes que involucran el espacio pleural izquierdo, en 1 caso el derrame era pleural y pericárdico.

CUADRO II

FECHA OPERACION	EDAD	SEXO	CANCER PRIMARIO	UBICACION	TRATAMIENTOS PREVIOS	SOBREVIDA (meses)
1) 23- 3-73	52	F	Mama	derecho	Punción Citostáticos	24
2) 15- 9-74	70	M	Pulmón	derecho	Punción Citostáticos	2
3) 28- 7-75	60	M	Melanoma	derecho	Punción Citostáticos	1
4) 14- 5-76	66	M	Pulmón	izquierdo		3,5
5) 28- 5-76	45	M	Pulmón	izquierdo		3
6) 2- 7-76	43	F	Mama	derecho	Punción Citostáticos	36
7) 11- 7-76	64	M	Pulmón	derecho		4
8) 19- 7-76	47	F	Mama	izquierdo	Punción Citostáticos	1,5
9) 5-11-76	38	F	Sarcoma indif.	derecho	Punción Citostáticos	14
10) 22-12-76	55	F	Mama	izquierdo	Punción Citostáticos	1
11) 2- 5-77	66	M	Pulmón	derecho		1
12) 23- 5-77	65	F	Células claras	derecho	Punción Citostáticos	6
13) 10-11-77	50	M	Pulmón	derecho	Punción Citostáticos	2
14) 27- 4-78	74	F	Mama	derecho	Punción Citostáticos	27
15) 6-12-78	64	F	Mama	derecho	Punción Citostáticos	6
16) 27-12-78	44	M	Pulmón	derecho		8
17) 5- 9-80	49	M	Pulmón	derecho	Punción Citostáticos	3
18) 12-11-80	84	F	Ca. Indeterminado	derecho		1
19) 12-12-80	65	F	Adeno indeterminado	derecho	Punción Citostáticos	4
20) 27- 3-81	51	M	Lengua	izquierdo		6 (vive)
21) 31- 7-81	45	F	Celotelioma	derecho		3 (vive)
22) 4-10-81	84	F	Ca. Mama	izquierdo		1 (vive)
23) 13-10-81	54	M	Adeno indeterminado	derecho		1 (vive)

Trece pacientes recibieron tratamiento previo del derrame mediante punción evacuadora e instilación intrapleural de citostáticos.

El número de punciones por paciente, previos al tratamiento con talco yodado, osciló desde una punción hasta ocho punciones, siendo el número total de punciones superior a 43 para los 23 pacientes. El volumen del derrame osciló entre 600 cm³ y 4.500 cm³.

En 20 pacientes se confirmó histológicamente la presencia de metástasis, previo al empleo del talco yodado, mediante citología del líquido pleural, y/o punción biopsia de pleura con aguja de Abrams.

En los 3 restantes el espolvoreo se efectuó por pleuroscopía: en 2 casos sin confirmación histológica previa dado la evidencia de la observación macroscópica (el estudio anatómo patológico posterior confirmó el diagnóstico). En el caso restante, si bien no se observaron metástasis pleurales, el derrame se debía a metástasis pulmonares bilaterales evidentes a la Rx por lo cual igualmente se trató con talco yodado. A uno de estos 3 pacientes sólo se le espolvoreó la cavidad pleural con talco dado que era alérgico al iodo.

El método que empleamos es el siguiente:

Anestesia general con intubación orotraqueal; incisión a nivel del 6° espacio intercostal (línea axilar media) o bien toracotomía axilar; luego de aspirar cuidadosamente el líquido existente se procede al espolvoreo con talco yodado (*) mediante una sonda Nélaton conectada a una jeringa de Boneau. Posteriormente se procede a cerrar la toracotomía dejando un drenaje bajo agua que permanece pinzado por espacio de 6 - 8 hs., con el objeto de que el talco permanezca dentro de la cavidad pleural el tiempo suficiente como para desarrollar su acción irritativa.

El retiro del drenaje se efectúa de acuerdo a las normas clásicas (pulmón expandido - ausencia de producción de líquido). En general no es necesario prolongar su permanencia más de 5 - 6 días. Administramos antibióticos en el post-operatorio.

En los últimos 3 pacientes, en que se utilizó la pleuroscopía, el aparato fue introducido por una toracotomía mínima (4cm.) efectuada sobre la región axilar. Luego de la observación macroscópica y de la toma biopsia pleural de las zonas más sospechosas, se introduce el talco yodado a través del mismo endoscopio. El cierre de la incisión y el manejo posterior del drenaje no difiere de lo referido anteriormente.

(*) FORMULA: La composición del talco yodado consta de: 5 gramos de talco (caolín liviano) esterilizado en autoclave, que se mezcla en el momento de su aplicación con 1 cm.³ de la solución de iodo metálico (100 mg. de iodo disueltos en 4 cm.³ de éter), solución ésta preparada 24 horas antes en frasco estéril.

RESULTADOS

La evolución inmediata fue:

MUY BUENA	16 pacientes
BUENA	4 pacientes
MALA	3 pacientes

Se considera muy buena cuando el paciente presenta: Expansión pulmonar completa sin disnea ni reproducción del derrame; buena: cuando la reexpansión pulmonar es incompleta (25%) aunque sin disnea ni reproducción del derrame.

Los 3 pacientes considerados con mala evolución inmediata, (13%) fallecieron dentro de los 30 días siguientes a efectuado el procedimiento.

Los trastornos del post-operatorio inmediato que hemos tenido oportunidad de registrar fueron: Dolor, Fiebre en picos durante las primeras 24-48 hs., Derrame cisural residual reabsorbido dentro de la primera semana, y seno costodiafragmático radiológicamente borrado.

La evolución alejada se puede observar en el cuadro III

CUADRO III
TALCO IODADO - EVOLUCION ALEJADA

23 pacientes										
19 fallecieron	<table> <tr> <td rowspan="2">}</td> <td>1 mes</td> <td rowspan="2">Promedio: 7 7 meses</td> </tr> <tr> <td>36 meses</td> </tr> </table>	}	1 mes	Promedio: 7 7 meses	36 meses					
}	1 mes		Promedio: 7 7 meses							
	36 meses									
4 viven	<table> <tr> <td rowspan="3">}</td> <td>1 mes - 2 casos</td> </tr> <tr> <td>3 meses - 1 caso</td> </tr> <tr> <td>6 meses - 1 caso</td> </tr> </table>	}	1 mes - 2 casos	3 meses - 1 caso	6 meses - 1 caso					
}	1 mes - 2 casos									
	3 meses - 1 caso									
	6 meses - 1 caso									
4 sobrevividas prolongadas	<table> <tr> <td rowspan="4">}</td> <td>14 meses</td> <td>Sarcoma de pierna</td> </tr> <tr> <td>24 meses</td> <td>Cáncer de mama</td> </tr> <tr> <td>27 meses</td> <td>Cáncer de mama</td> </tr> <tr> <td>36 meses</td> <td>Cáncer de mama</td> </tr> </table>	}	14 meses	Sarcoma de pierna	24 meses	Cáncer de mama	27 meses	Cáncer de mama	36 meses	Cáncer de mama
}	14 meses		Sarcoma de pierna							
	24 meses		Cáncer de mama							
	27 meses		Cáncer de mama							
	36 meses	Cáncer de mama								

Todos los pacientes presentaron al morir evidencias de su generalización tumoral aunque no presentaron trastornos pleurales. Un paciente falleció a los 3 meses por un accidente cerebro-vascular y otro se suicidó a los 2 meses.

Cuatro pacientes sobrevivieron sin trastornos pleurales más de un año: 14, 24, 27 y 36 meses respectivamente. Los 3 últimos correspondieron a metástasis de Cáncer de Mama.

COMENTARIO

La disnea suele ser el principal síntoma que atormenta al paciente portador de un D.P.N., a veces por largos períodos.

Fundamentalmente a eliminar este síntoma es que está dirigido el tratamiento con talco yodado en la cavidad pleural, ocasionando la sínfesis de ambas hojas pleurales e impidiendo así su reproducción. Es importante destacar este concepto dado que el objetivo perseguido no es el de un agente antineo-

plásico como podría ser el oro radiactivo o los citostáticos, sino el de un agente sinfísogeno, que en definitiva no actuará sobre el curso final de la enfermedad pero sí sobre las condiciones de vida del paciente.

En relación a ello, hemos encontrado muy útil la aplicación de este procedimiento, a la luz de los resultados obtenidos, y en concordancia con otras referencias como la de Chambers (8) y la de Pearson (12).

Es importante resaltar que si bien el D.P.N. es una manifestación de neoplasia avanzada, su correcto control puede aportar enormes beneficios a aquellos pacientes cuyas sobrevidas se extienden por meses o años, sobre todo teniendo en cuenta la poca agresividad y morbilidad que implica la utilización del método, más aún con la aplicación transpleuroscópica que reduce la magnitud del acto operatorio al que puede significar la colocación de un drenaje pleural.

Sin embargo, no cualquier paciente con D.P.N. debe ser incluido dentro de este protocolo, sino aquellos con cierta expectación mínima de vida y en aceptable estado general. En relación a ello, los mejores resultados se observan en los D.N.P. causados por cáncer de mama.

Preferentemente no debería arribarse a este procedimiento sin haberse intentado previamente la instilación endopleural por punción de lagunos agentes irritantes como los citostáticos (por ej. blocamicina), con los cuales se obtiene porcentaje nada despreciable de buenos resultados.

Finalmente damos a continuación algunas premisas, sin las cuales consideramos que no debe avanzarse la utilización de éste procedimiento:

- a) Comprobación fehaciente de la etiología neoplásica del derrame (punción biopsia pleural - citología del líquido pleural - pleuroscopía).
- b) Expansión pulmonar satisfactoria a posteriori de la evacuación por punción. En nuestra experiencia, cuando el pulmón no expande inmediatamente a continuación del acto quirúrgico, el método fracasa.
- c) Mejoría clínica luego de la punción evacuadora.
- d) Rápida reproducción del derrame con posterioridad a dichas punciones.
- e) Aceptable estado general del paciente con una lógica expectativa de vida.

SUMMARY

Our experience with iodized talc poudrage for controlling recurrent malignant pleural effusions is presented.

The method was performed in 23 patients; 16 of the patients were benefited by control of their effusion, full lung expansion and disappearance of the dyspnea. In 4 patients with good control of their effusion and disappearance of the dyspnea the lung expansion was incomplete. Three patients didn't improve following poudrage. Nineteen patients have died for their primary cancer disease.

The survival time of these patients ranged from 1 to 36 month, with an average of 7,7 months.

Four patients lived more than a year. (14, 24, 27 and 36 months).

We believe that iodized talc poudrage is a useful palliative procedure in selected group of patients with recurrent malignant pleural effusion, satisfactory general condition and logical life expectancy.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) ADLER, R. and RAPPOLE, B. "Recurrent malignant pleural effusions and talc powder aerosol". *Surgery*, 62: 1000; 1967.
- 2) ADLER, R. and SAYEK, I. "Treatment of malignant pleural effusion: a method using tube thoracostomy and talc". *The Annals of Thoracic Surgery*, 22: 8; 1976.
- 3) BETHUNE, N. "Pleural poudrage" *The Jour. of Thoracic Surgl*, 4: 251; 1935.
- 4) CAMISHION, R.; GIBBON J. and NEALON, T. "Talc pudrage in the treatment of pleural effusion due to cancer". *The Surgic Clin. of N.A.* 42: 1521; 1962.
- 5) CAMISHION, R., "Control recurrent pleural effusion due to cancer by talc poudrage". Sixth National Cancer Conference (Proceedings), Denver September 1963, pag. 873.
- 6) CARUSO, E. y VASALLO, B. "Tratamiento del derrame pleural carcinomatoso con talco iodado" *Bol. y Trab. Soc. Arg. de Cirujanos*, 11: 272; 1977.
- 7) CARUSO, E., VASALLO, B. y LARRABIDE R.L. "Tratamiento del derrame Pleural neoplásico con talco iodado" *Bol. y trab. Soc. Arg. de Cirujanos*, 14: 198; 1979.
- 8) CHAMBERS, J. "Palliative treatment of neoplastic pleural effusion with intercostal intubation and talc instillation" *West J. Surg.* 66: 26; 1958.
- 9) DOLLINGER, M. "Management of recurrent malignant effusions". *A cancer Journal for Clinicians. (American Cancer Society)*, 22: 138; 1972.
- 10) HAUOT, G.; CAMISHION, R.; TEMPLETON, J. and GIBBON, J. "Treatment of malignant pleural effusions by talc Poudrage". *J.A.M.A.* 172: 918; 1960.
- 11) JONES, G. "Treatment of recurrent malignant pleural effusion by iodized talc pleurodesis" *Thorax*, 24: 69; 1969.
- 12) PEARSON, R. and MAC GREGOR, D. "Talc poudrage for malignant pleural effusion". *Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 51: 732; 1966.
- 13) PROROK, J. and NEALON, J. "Pleural symphysis by talc poudrage in the treatment of malignant pleural effusion". *Bulletin de la Société Internat. de Chirurgie.* 6: 630; 1968.