

Tratamiento de la psoriasis con peptonas e histamina.

Trabajo de experimentación clínica

Por los Doctores:

CARLOS CASTAÑEDO (5) ARTURO DUBÉ (6) RAFAEL
GRILLO (***) JULIÁN MANZUR (***)

CONTENIDO:

1. —Razonamiento de la investigación.
2. —Materiales y métodos.
3. —Valoración estadística de los casos.
4. —Valoración estadística de los resultados.
5. —Casos clínicos más importantes.
6. —Conclusiones.
7. —Resumen.

1. —Razonamiento de la investigación:

La razón que llevó a la realización de este estudio fué puramente empírica. Uno de nosotros (C.C.) trató a un paciente privado que padecía hace años de una psoriasis muy extensa y, que había desarrollado un cuadro alérgico por otro motivo, con un producto comercial ¹ observando con gran sorpresa, que a las 6 semanas de tratamiento, habían desaparecido todas las lesiones de psoriasis, que no era la afección para la cual se había instituido el tratamiento con ese producto.

Con ese motivo, se inició el tratamiento de dos casos ingresados en la Sala Luaces del Hospital Calixto García, con el mismo producto, obteniéndose resultados parecidos

Se decidió entonces realizar una investigación clínica más extensa, que es la que constituye el tema de este trabajo.

2. —Materiales y métodos:

El producto empleado es muy complejo, del tipo de polifármaco desensibilizante inespecífico. Básicamente consiste en una solución de Peptonas al 5% y una solución de Histamina al 1 x 5.000; de cada una de las cuales, el producto terminado contiene 2.75 mi., en cada 15 mi. de producto total. El resto de los ingredientes del producto terminado (Vitamina B¹², Antígenos bacterianos) creemos deben considerarse como no activos a los efectos de esta investigación, por haber sido usados ya anteriormente en psoriasis R. C. M. si n resultado satisfactorio alguno.

5 Servicio de Dermatología del Hospital Docente "Calixto García" de la Universidad de la Habana.

6 Servicio de Dermatología del Hospital Nacional. Habana.

(1) "Desensil", del Laboratorio Om. Feb. 28, 1963

Para el uso de este producto, se decidió seguir las instrucciones de los fabricantes, pero limitando la dosis máxima de cada inyección a 1 mi. y no más, con el objeto de mantenernos dentro de los límites de seguridad más estrictos en el campo de la investigación clínica con productos ampliamente ensayados en otras afecciones.

Los primeros casos fueron tratados hospitalizados, bajo vigilancia y control estrictos; hasta que fué comprobada la perfecta tolerancia del producto a las dosis usadas, extendiéndose entonces el tratamiento a casos ambulatorios, lo que permitió elevar considerablemente el número de casos tratados.

Todos los casos fueron tratados con el mismo sistema, que consistió en practicar inyección subcutánea del producto tres veces por semana, con la primera dosis de un cuarto de mililitro, la segunda de medio mi., la tercera de tres cuartos de mi., y la cuarta y todas las siguientes, de un mililitro por inyección.

El tiempo de tratamiento fué fijado en 6 semanas, o sea, 18 inyecciones; lo que fué bastante bien cumplido, no teniendo ningún caso de menos de 15 inyecciones, ni más de 20.

No se hizo tratamiento de ningún tipo, ni se indicó dieta especiales. Se advirtió a los casos ambulatorios que no usaran ningún medicamento localmente, pues podía hacer perder el efecto del tratamiento investigado. En los hospitalizados se proscribió el uso de cualquier otro medicamento accesorio, al extremo de convencer varias veces a dos casos de psoriasis artropática para que no tomaran analgésicos que estaban solicitando.

3. — Valoración estadística de los casos.

(Véase el Cuadro No. 1.)

Al objeto de nuestro trabajo, no nos parece de interés el discutir la incidencia de la enfermedad, de lo cual se han ocupado ya autores de mayor competencia y con casuística mucho más amplia.^{1- 2. 8. 4.}

CUADRO No. 1

TIEMPO DE DURACION DE LA ENFERMEDAD Y DE LAS LESIONES ACTIVAS EN EL MOMENTO DE COMENZAR EL TRATAMIENTO.

	(Número de casos según el grupo)								
	Mese s	Mese s	1-2 años	2-3 años	3-5 años	5-10 años	Más de 10 años	Más de 20 años	Total casos
Duración enfermedad	4	6	11	15	16	9	7	3	71
Duración lesiones activas	4	6	21	12	15	7	5	1	71
Curso constante	4	5	8	9	6	2	2	1	37
Curso intermitente (Blanqueamientos ocasionales)	0	1	3	6	10	7	5	2	34

Es interesante señalar de nuestros datos, la disparidad que existe entre ellos y los del magnífico trabajo de estudio estadístico de Lañe y Crawford en cuanto a la frecuencia de los casos en que la psoriasis presenta un curso intermitente, con blanqueamientos ocasionales. Mientras que para esos autores los casos de evolución intermitente son muy raros, nuestros datos muestran cifras similares en los casos de curso constante (37 casos) y en los de curso intermitente (34 casos). No podemos explicarnos la causa de esta marcada disparidad, más que en base de la gran diferencia de climas, ya que varias autoridades han señalado de importancia.

También señalan los mismos autores la cronicidad de la psoriasis como de tiempo indefinido; y en nuestros casos tenemos una gran mayoría de entre 1 y 5 años de evolución de la enfermedad, lo que sugiere cronicidad, pero remisión eventual en un período entre 5 y 10 años. Posible causa de error en nuestro medio, es que los casos de más tiempo de duración no consulten ya, por haber desesperado de encontrar remedio para su dolencia.

TIPO, EXTENSION Y FORMA CLINICA DE LAS LESIONES. Cuadro No. 2

Forma Clínica	Universal	Generalizada	Moderada	Ligera	TOTAL
Se definió <i>Universal</i> como: Más del 75% de la piel con lesiones. <i>Generalizada</i> : Más del 50% de la piel con lesiones. <i>Moderada</i> : Más del 25% de la piel con lesiones. <i>Ligera</i> : Menos del 25% de la piel con lesiones.					
Psoriasis vulgar	5	37	23	6	62
Psoriasis invertida	0	0	1	2	3
Psoriasis palmo-plantar	0	0	2	0	2
Psoriasis ungueal	3	31	13	2	49
Psoriasis artropática	0	1	3	0	4
Psoriasis eritrodérmica	0	0	0	0	0

Algunos casos presentaban, desde luego, lesiones mixtas, (i. e. artropatías más oníquias: P. vulgar más oníquias). Se ha tomado la forma predominante, pero esto hace que no cuadren exactamente los números de casos. El objetivo fué señalar todos los tipos.

La mayor frecuencia de casos en nuestro grupo, es entre los de menos de 10 años de duración de la enfermedad. Los brotes de lesiones activas, en los casos de curso intermitente, parecen tener tendencia a una duración de 1 a 5 años, y ceder después.

(Véase el Cuadro No. 2).

En el Cuadro 2, hemos intentado estudiar la relación entre la extensión de las lesiones y la forma clínica adoptada por las mismas, así como también la frecuencia de las distintas manifestaciones. Parece posible extraer de sus datos lo siguiente:

La inmensa mayoría de los casos es de la llamada psoriasis vulgar, siendo mucho más frecuentes los casos en que las lesiones cubren del 25 al 75 por ciento de la superficie cutánea.

La alta frecuencia de las lesiones ungueales en nuestros casos, sugiere utilizar estas lesiones como posible ayuda diagnóstica en los casos de duda.

La frecuencia de artropatías concomitantes en nuestros casos es de 5.6%. Señalaremos que O'Leary⁵ encontró un 0.6%, Franks y Wallace hallaron 2.5%⁶ y Leczinsky encontró 15%. Esta variación tan grande de cifras pudiera depender del enfoque hospitalario de distintos países, sobre el departamento adecuado para la psoriasis artropática.

4. —La psoriasis palmo-plantar fue muy poco frecuente en nuestros casos, y los que tuvimos fueron del tipo descrito por Caro y Senear⁸.

5. —No tuvimos oportunidad de tratar con este método ningún caso de psoriasis eritrodérmica.

4. —*Valoración estadística de los resultados.*

(Véase Cuadro No. 3.)

Tratamos aquí de valorar los resultados del tratamiento en todos los casos, y asimismo en el grupo de hospitalizados y el de ambulatorios por sepa

Cuadro No. 3
RESULTADOS DEL TRATAMIENTO EN CASOS HOSPITALIZADOS Y CASOS AMBULATORIOS.

Casos	Blanqueamiento	Mejoría	Fracaso	TOTAL
Hospitalizados				
Ambulatorios	22 (76%) 27 (64%)	4 (14%) 10 (24%)	3 (10%) 5 (12%)	29 (41%) 42 (59%)
Total	49 (69%)	14 (20%)	8 (11%)	71 (100%)

Se definió *Blanqueamiento*: la desaparición total de todas las lesiones, excepto las oniquias, ya que el tiempo de observación no llegó a lo necesario para la desaparición de una oniquia totalmente (mínimo de 4 meses). *Mejoría*: Reducción de las lesiones en más del 50% en número y/o tamaño. *Fracaso*: Menos del 50% de mejoría. Se hace la observación adicional de que se escogieron especialmente para este tratamiento los casos más crónicos y/o más extensos. La mayoría de los casos de pocas lesiones se trataron con los procedimientos habituales. El alto porcentaje de hospitalizados, se debe a que se trató de observar la evolución con el mayor cuidado.

rado. Fue necesario establecer criterios de mejoría, y curación de las lesiones, lo que hicimos, llamando "Blanqueamiento" a la desaparición total de todas las lesiones clínicas. Exceptuamos de esto a las oniquias, ya que el período de tratamiento y observación, no fue suficiente para cubrir el tiempo en que una lámina ungueal con lesiones es sustituida por una totalmente libre de lesiones. No nos atrevemos a decir la palabra curación, sino "blanqueamiento", ya que la cronicidad y persistencia de la psoriasis son de sobra conocidas. Llamamos también "mejoría" a la reducción de las lesiones clínicas en más del 50% en número y/o tamaño, y llamamos "fracaso" a los casos que no mejoraron clínicamente en el 50% de sus lesiones o extensión de las mismas. De nuestro Cuadro No. 3, hemos derivado las siguientes conclusiones:

1. —El tratamiento realizado es efectivo para hacer desaparecer las lesiones cutáneas de psoriasis, en la gran mayoría de los casos. (69%) de blanqueamientos más (20%) de mejoría.

2. —Este tratamiento fue sorprendentemente eficiente para mejorar y curar las manifestaciones artropáticas en los pocos casos que las presentaban.

3. —Parece haber resultados ligeramente superiores en cuanto al blanqueamiento total de las lesiones en los casos hospitalizados; aunque el tanto por ciento de fracasos totales fue similar en los hospitalizados y en los ambulatorios.

4. —Consideramos muy buenos los resultados desde un punto de vista global, sobre todo en comparación con los de otros tipos de tratamiento para esta enfermedad.

5. —*Casos clínicos más importantes*

Consideramos así los casos de psoriasis artropática que tuvimos oportunidad de

tratar, así como dos casos en que esta medicación pudiera haber provocado trastornos, aunque estos casos no fueron tratados por nosotros e ingresaron ya con los trastornos supuestamente producidos por la medicación.

Señalaremos también un caso de psoriasis artropática que fue tratado con el mismo producto, pero sin eliminar del tratamiento otras medicaciones; lo que impidió incluirlo en los cuadros estadísticos. Este caso tiene interés, ya que en él había coincidencia de psoriasis artropática y T.B., lo que fue señalado por Wernsdórfer⁹ en 1950.

A. —Casos de psoriasis artropática. Detalles más notables. El primer caso de psoriasis artropática que se trató con este procedimiento, era un hombre de 55 años de edad, que estaba ingresado hacia dos años en la Sala Luaces, cama 21. Este paciente había recibido las medicaciones usuales para la psoriasis, y además las de la artritis, sin mejoría. Había recibido analgésicos de todos los tipos, fenil-butazona y córticoesteroides en dosis altas y sin mejoría de sus manifestaciones articulares. Se encontraba en posición forzada en cama por intensos dolores al movimiento, teniendo anquilosis de las rodillas, en posición de semiflexión permanente; las articulaciones tibiotarsianas en anquilosis parcial permanente, y las articulaciones de las manos con movimientos muy limitados por los dolores.

Con el objeto de controlar el resultado del tratamiento, se comenzó por suprimir la medicación que estaba recibiendo, haciéndose reducción lenta y progresiva de los córticoesteroides, y suprimiendo rápidamente analgésicos y butazona.

Se mantuvo entonces al paciente durante dos semanas sin tratamiento alguno. En este período tanto sus lesiones cutáneas como sus artropatías se man

tuvieron estables, sin mejorar, pero sin agravación marcada. Fue necesario estar sosteniéndolo y reasegurándolo constantemente desde el punto de vista psíquico, para que tolerara sus molestias sin tratamiento. Terminadas las dos semanas de descanso, se inició el tratamiento con el producto en investigación. Las dos primeras semanas de este tratamiento fueron muy difíciles, ya que el paciente continuaba reclamando analgésicos, y fue imprescindible administrarle dosis mínimas de aspirina en dos ocasiones. A partir de la tercera semana del tratamiento comenzaron a ceder las lesiones cutáneas y al mismo tiempo disminuyó marcadamente el dolor al movimiento. De este momento en adelante, la mejoría fue espectacularmente rápida; y al terminar su tratamiento (recibió 20 inyecciones en 6 semanas), no tenía dolor alguno, ni espontáneo, ni provocado por movimiento activo ni pasivo, y sus lesiones cutáneas habían blanqueado totalmente. Mantenía sus anquilosis de rodillas y la posición forzada de las piernas. Se le hizo entonces rehabilitación por masajes y movimientos pasivos durante cinco semanas, en las que no recibió más tratamiento.

Después de la rehabilitación, la recuperación fue total, al extremo de que, en su alta, abandonó el Hospital caminando por sí solo, ayudado por un bastón solamente.

Este caso regresó a la Consulta Externa tres meses más tarde, preocupado porque tenía de nuevo lesiones cutáneas; que, al ser examinado, mostraron ser una sarna. Se le reingresó por unos días para el tratamiento de su sarna, y al ser de nuevo dado de alta, lo hizo como había venido a la consulta, andando por sus pies y sin bastón.

Discusión: Es notable este caso por la reducción total de sus artropatías en un tiempo breve, lo que no está señalado. Las

opiniones sobre la relación de las artropatías con psoriasis varían. Véase¹⁰ Madden y Karon que opinan que la relación es casual; Ragan y Tyson¹¹ señalan la resistencia al tratamiento de la artropatía, psoriática, que interpretan como del tipo reumatoideo. Guszman¹² señala que las artropatías de la psoriasis son similares a las gonocócicas, desde el punto de vista radiológico; y Sherman¹³. No encontró correlación entre las mejorías y agravaciones de lesiones cutáneas y artropatías, mientras que Jeghers y Robinson¹⁴ sí encontraron esta correlación.

En cuanto a la relación de psoriasis artropática con T.B., señalada por Wernsdorfer⁹, reportamos el caso L.L. (Historia clínica No. 7999 del Archivo Central del Hospital Calixto García) brevemente:

Ingresó en la Sala Luaces, en 16 Junio de 1961, permaneciendo dos meses hasta 16 Agosto de 1961, en que se envió a Vías Respiratorias por haberse descubierto en él T.B. pulmonar. Cuando ingresó refirió que tenía afección cutánea desde 1957, que evolucionó a brotes con períodos de curación de lesiones cutáneas. En el brote de 1959 desarrolló dolores articulares en columna, y deformidades articulares dolorosas en dedos, manos, por lo que ingresa. Historia de pérdida de peso de 25 lbs. en 4 meses, y anorexia marcada. Al examen se observan lesiones cutáneas en placas en casi toda la superficie cutánea, con signos "de esperma" y de Auspitz. Dolor en regiones lumbares, dolor en rodillas, y en manos, sobre todo al movimiento.

Radiografía de columna cérvico-dorsal: "Signos de espondilo-artrosis dorsal con formación de grandes osteófitos y calcificación del ligamento vertebral anterior en la región dorsal, observándose además, calcificación de los discos intervertebrales de la región dorsal inferior; muy discretos cambios artrósicos del segmento cervical."

Radiografía pleuro-pulmonar: "Lesiones de aspecto infiltrativo del vértice y región infra-clavicular derecha y también de la izquierda, cuyo aspecto parece corresponder a T.B."

Este caso fue tratado con el producto investigado, más fenil-butazona, más pomada salicílica en las lesiones cutáneas. Se encontraba muy mejorado de las lesiones cutáneas y artropatías cuando fue enviado al Depto. Vías Respiratorias para tratamiento de T.B. Véase al respecto de la imagen radiológica de este caso el estudio de Guzmán¹².

B. —Casos de complicaciones atribuidas por otros médicos al uso del producto investigado, pero que no usaron el producto bajo nuestro control, y sólo llegaron a nuestra sala con la supuesta complicación ya instalada.

Estos casos al parecer se debieron a que varios compañeros se enteraron de la investigación que realizábamos, y de los resultados que estábamos teniendo, y trataron casos de psoriasis por su cuenta, con el producto en cuestión, ya que se trataba de un producto comercialmente obtenible.

No tenemos constancia precisa de que se haya usado efectivamente el producto en estos casos, aunque aceptamos la afirmación de los compañeros remitentes.

Estos casos fueron los siguientes: E.V.P. (Historia clínica No. 422, Hosp. Calixto García). Ingresó el 7 de febrero de 1961.

Este caso, que en sus antecedentes tiene urticarias frecuentes; refiere que desde dos meses antes presenta lesiones cutáneas que fueron interpretadas como psoriasis por un médico que dice le indicó el producto en cuestión. Dice se lo inyectó, y notó que las lesiones continuaban agravándose hasta su ingreso.

Es preciso hacer notar que refiere la inyección del producto, cuya presentación era en frasquitos de 15 ml. solamente en la semana anterior a la afección, y habiéndosele solicitado a un pariente que trajera el frasco de lo que se había inyectado presentó un frasco del producto, pero intacto, incluso con la retapa de metal de protección. Al comentársele que era difícil que se hubiera inyectado del frasco en esas condiciones, dijo que se había inyectado otro frasco igual, habiéndolo terminado en una semana. Parece que, o bien, hubo alguna confusión, o bien se inyectó todos los 15 ml. en una sola semana.

Esta paciente fue clasificada en nuestra sala como una eritrodermia, sin poder precisar la causa que la había producido. Tratada con ACTH, Meprobrato, Reserpina, Aminofilina y transfusiones, fue entrando lentamente en caquexia de la que nunca salió, falleciendo en la sala el 31 de Mayo de 1961, tres meses después. A su ingreso estaba en muy mal estado general ya. Las conclusiones de la autopsia de este caso fueron las siguientes: 1.—Psoriasis eritrodérmica (?) 2.—Congestión hipostática pulmonar. Edema discreto. 3.—Gangrena húmeda pierna derecha.

T.T.A.—(Hist. Clin. No. 14220 Hosp. Calixto García).

Este paciente ingresó el 16 Sept. 1961 y murió en Enero 15 de 1962. La muerte no tuvo relación alguna con su afección, y sí con una fractura de fémur que se produjo al caerse en la sala. A este caso no se le pudo realizar autopsia, no pudiendo precisarse si la causa de la muerte fue una embolia a partir de la fractura, o bronconeumonía.

El ingreso de este paciente se debió a una solicitud de su médico privado, el que refirió que hacía tiempo lo trataba por psoriasis, y que había comenzado a hacerle tratamiento

con el producto que estábamos ensayando nosotros, por haber tenido noticias de que estaba dando resultados (sic). Al parecer usó el producto a mayores dosis con el objeto de tener resultados más rápidos y eficientes. Según el mismo médico, el paciente, que estaba en brote de lesiones al comenzar el uso del producto mencionado, siguió empeorando, con lesiones cada vez más extensas hasta su ingreso.

A su ingreso, presentaba lesiones eritematoescamosas en algunos pequeños puntos, y una eritrodermia generalizada, incluyendo cuero cabelludo.

Este caso, tratado con antibióticos y propionato de testosterona a dosis medias, y calcio intravenoso, mejoró moderadamente y progresivamente de sus lesiones, hasta que tuvo una fractura accidental del cuello del fémur derecho en la sala; de lo que nunca se recuperó, entrando en obnubilación y coma bruscos, unas 48 horas antes de su deceso.

Consideramos muy difícil que estos dos casos puedan ser atribuidos en sus complicaciones al producto empleado, pero creemos era nuestra obligación señalarlos brevemente.

6.—Conclusiones.

En nuestro grupo de casos fue aproximadamente igual la frecuencia de los que tenían curso constante; y de los que tenían curso intermitente, con remisiones ocasionales. Son más frecuentes los casos de menos de 10 años de duración de la enfermedad, y la gran mayoría entre 1 a 5 años.

Los brotes de lesiones activas, en los casos de curso intermitente, son, en su mayoría, de no menos de 1 ni más de 5 años de duración. La enorme mayoría de estos casos son de psoriasis vulgar, con una gran preponderancia de lesiones ungueales y un 5.6% de artropatías. Muy raros los casos de psoriasis palmo-plantar.

Consideramos el tratamiento investigado, como muy efectivo para hacer desaparecer las lesiones cutáneas en un gran tanto por ciento de los casos; y también muy eficiente para curar las artropatías de tipo psoriático.

No hemos tenido reacciones desfavorables en los casos bajo nuestro control, y consideramos dudoso que los casos señalados por otros como reacciones desfavorables lo sean en realidad.

Creemos oportuno continuar la investigación en este sentido, usando por separado los ingredientes del producto complejo que utilizamos.

Deseamos señalar que no tenemos una explicación para el resultado favorable de esta investigación, aunque ya Nardelli¹⁵ considera la psoriasis como mecanismo reaccional inespecífico a causas varias. Los autores hacen este señalamiento, a pesar de que no son grandes creyentes en los mecanismos reaccionales inespecíficos. Haremos todo lo posible por continuar investigando en esta dirección, en la medida de nuestras fuerzas.

7.—Resumen.

Los autores han tratado 71 casos de psoriasis con un producto a base de peptonas e histamina. La base del tratamiento fue puramente empírica, y no se ha encontrado explicación satisfactoria del mecanismo de los resultados. Los resultados del tratamiento han sido muy favorables en cuanto a hacer desaparecer las lesiones cutáneas y también en cuanto a curar las artropatías concomitantes en los casos que las tenían.

Se hace un breve estudio estadístico de los casos y resultados; y se señalan los casos más interesantes. No se han

encontrado reacciones desfavorables, pero se reportan dos casos señalados como tales por otros compañeros, a pesar de que el estudio minucioso de ellos no pudo demostrar esta aserción.

No se ha podido tampoco precisar la causa por la que no respondieron al tratamiento los casos de fracaso.

SUMMARY

The authors treated 71 cases of Psoriasis, with a product of Peptones and histamine. Rationale for the treatment was purely empirical, and no explanation for the favorable results is offered.

This treatment has been very effective in clearing the cutaneous lesions, and also surprisingly effective in reducing the arthropaties in the cases that had them.

1. —*Lañe, C.G. y Crawford, G.M.*—Arch. Derm. & Syph. 35:1.051, 1937.
2. —*Canelli, A. S.*—Pediatria, p. 33, 1925.
3. —*Lerner, C.*—J. Invest. Dermat. 3:347, 1940.
4. —*Sutton, R.X.*—Arch. Derm. & Syph. 58:740, 1948.
5. —*O'Leary, P.*—Proc. Staff-Meet. Mayo Clinic. 2:90, 1927.
6. —*Franks y Wallace.*—J. Milit. Surg. 91:199, 1942.
7. —*Leczinsky.*—Acta D- V. 28: 483, 1948.
8. —*Caro, M.R. y Senear, F.J.*—Arch. Derm. & Syph. 56:629, 1947.
9. —*Vernsdorfer, R.*—Arch. für Dermat. u Sif. 190:67, 1950.
10. —*Madden y Karon.*—Arch. Derm. & Syph. 67:66, 1953.
11. —*Ragan y Tyson.*—Am. Med. 1:252, 1946.
12. —*Gusznum.*—Delib. Congr. Dermat. Inter- nat. 2:659, 1935.
13. —*Sherman.*—J. Bone & Joint Surg. 34-A: 831, 1952.
14. —*Jeghers y Robinson.*—JAMA 108:949, 1937.
15. —*Nardelli, L.*—Giornale Italiano di Dermat. e Sif. Fase. IV, 1955.

A brief statistical study of both cases and results is presented. Some interesting cases are pointed out.

No unfavorable reactions were found in the group of cases, and two cases reported as such by other doctors, do not satisfy the authors as such.

No reason for the cases of failure was found.

RESUME

Les auteurs ont traité 71 patients avec Psoriasis, par injections de un produit de peptones et histamine.

Les résultats sont bien favorables, tant pour les lésions de la peau, comme pour les arthropaties de certaines cas.

Le traitement a été fait sur une base empirique, et ils ne présentent pas d'explication pour les résultats.