GEROKOMOS
Volumen VII
Nº Extraordinario
Páginas 24 a 36
Febrero 1996

M. Muñoz-Cruzado y Barba*
R. Cabello Jaime**

Evolución de úlceras cutáneas de diversas etiologías tratadas con colagenasa*(1)

* Centro de Salud de Vélez Málaga (Norte)
** Centro de Salud de Vélez Málaga (Sur)

* 1er Accésit al
VI PREMIO A LA INVESTIGACION
EN ENFERMERIA (1994)

Correspondencia:
Miguel Muñoz-Cruzado y Barba
Rafael Cabello Jaime
Centro de Salud Vélez-Málaga
Fernando Vivar, s/n
29700 Vélez-Málaga (Málaga)

INTRODUCCION

Las lesiones ulcerosas dérmicas de evolución tórpida, presentan la especial característica de su escasa o nula tendencia a la cicatrización espontánea.

La diversidad etiológica de este tipo de lesiones cutáneas van a condicionar la enorme dificultad de su tratamiento.

El tejido epitelial tiene garantizado, en circunstancias normales, su aporte de 02 y nutrientes, así como la retirada de detritus celulares, por complejísimos mecanismos naturales. Una alteración en cualquiera de los segmentos de esta intrincada maraña puede ocasionar una lesión de parte o de la totalidad de la piel en ciertas regiones anatómicas.

Alteraciones metabólicas (Diabetes mellitus, procesos febriles, obesidad, déficit nutricionales, etc); vasculopatías (artritis, flebitis, malformaciones vasculares, etc); trastornos hemorreológicos (de la agregación plaquetaria, anemias, policitemia vera, alteraciones fibrinolíticas, adhesión de leucocitos polimorfonucleares, etc); anomalías neurológicas (parálisis, hipoestesias, etc); entre otras, predisponen la aparición de estas indeseables lesiones.

De todo lo anteriormente expuesto se deduce que ante una úlcera cutánea habrá que valorar las causas de su aparición e incluso, ante cualquiera de los procesos descritos como susceptibles de originarla, se deberá prever su presentación. Ello nos lleva a tener muy en cuenta en nuestro cotidiano ejercicio profesional el concepto de *cuidados generales* del individuo afecto de este tipo especial de heridas, así como la *prevención* de ellas en los grupos de riesgo, ya que cualquier incremento de los factores predisponentes puede provocar la lesión o, si ya existía ésta, empeorar su estado e incluso hacer peligrar la vida del individuo.

Por otra parte, los cuidados locales de la lesión, independientemente de su etiología, son fundamentales tanto para la propia evolución de ésta como para la totalidad de la economía del individuo. Presión mantenida sobre la zona afecta, falta de higiene local, regional y hasta general del enfermo, agravan la lesión pudiendo llegar a ser causa de su muerte.

Teniendo en cuenta que las úlceras de mm.ii. pueden afectar entre el 0,5% y el 1,5% de la población mundial en algún momento de su vida (Doria J 1990), junto al resto de úlceras crónicas, las úlceras por presión afectan a un 10% de pacientes de países desarrollados (Berbenel J C y cols 1977) (Alman R M 1989) elevándose hasta el 30% en ancianos hospitalizados en unidades de agudos (Norton D y cols 1975) (Warner V 1986), que la incidencia de las enfermedades predisponentes es cada día

(1) Iruxol® Mono. Laboratorios Knoll. España.

mayor —entre 800.000 y 1.000.000 de personas diabéticas en España, según el Ministerio de Sanidad y Consumo en el año 1985— así como la observación de los autores del presente trabajo, que de una población de 30.568 habitantes han constatado la existencia de 137 pacientes afectos de úlceras de distintas etiologías en un año, podemos comprender la magnitud social del problema.

Los estudios epidemiológicos llevados a cabo por Jiménez Cossío en nuestro país, demuestran que el gasto sanitario de un paciente con síndrome postrombótico de mm.ii. es aproximadamente de 1,5 millones de pesetas y, dado que este tipo de úlcera supone sólo una parcela de la totalidad de las heridas de evolución tórpida, evidenciamos la enorme carga económica que la sociedad soporta en el tratamiento de estos procesos ulcerosos epiteliales.

Aspectos laborales, sociales, psicológicos, etc de los individuos afectos de esta clase de heridas son tan patentes y complicados que su estudio sería motivo de futuros trabajos de investigación.

OBJETIVOS

Estudio de la evolución de 69 úlceras cutáneas de diversas etiologías, tomadas al azar de una población de 137 afectos, tratados localmente con Colagenasa (Iruxol® Mono).

MATERIAL Y METODO

Material

- Detergente de pH neutro.
- Esponja.
- Guantes estériles y no estériles.
- Paños verdes estériles.
- Gasas estériles.
- Pinzas de disección.
- Pinzas mosquito.
- Mango de bisturí.
- Hojas de bisturí.
- Tijeras.
- Solución de Cl Na.
- Material para toma de exudados (cultivo).
- Pomada de Colagenasa (Iruxol® Mono).
- Cámara y película fotográfica.
- Ordenador JMC 486/DX33 8 Mb RAM, 250 Mb HD.
- Impresora Hewlett Packard DeskJet 500 C.
- Programa de Procesamiento de textos.
- Programa de hoja de cálculo.
- Programa de Gráficos Estadísticos.

Método

Tras puesta en común con los enfermeros de ambos centros de salud, así como tras varias sesiones de enseñanza a los cuidadores, e incluso a los propios pacientes, según el caso, se estableció el siguiente protocolo de curas:

- Rigurosa asepsia en la manipulación (lavado de manos, uso de guantes, etc).
- Idem del material empleado (gasas, guantes, pinzas, bisturíes, etc).
- Lavado sistemático de la zona lesionada en sentido centrífugo y de una amplia zona perilesional con detergentes de pH neutro.
- Irrigación de la zona lavada con solución de Cl Na.
- Secado de la zona.
- Desbridamiento quirúrgico, si procede, en primeras curas y sucesivas que lo necesitaran.
- Aplicación de Colagenasa (Iruxol® Mono) en la lesión.
- Apósito oclusivo de gasa.
- Vendaje de sostén de la cura o fijación de esta con esparadrapo hipoalérgico adherido a zonas sanas que no presentaran riesgo de lesión y cuidando variar las zonas de adhesión en cada cura.
- Cura cada 24 horas, salvo en las lesiones de alto riesgo de contaminación (sacrocoxígeas, trocánteres) que se curaban ante el menor índice de suciedad del apósito.

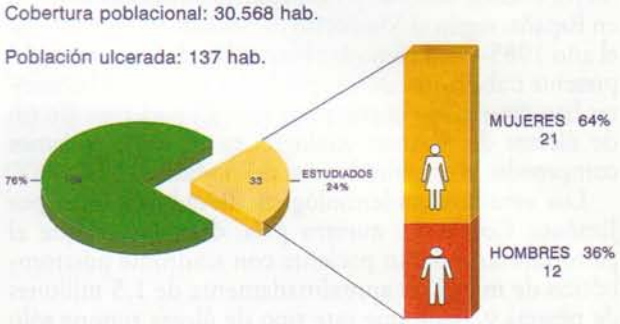
De los 137 pacientes afectos de úlceras cutáneas de diversa etiología habidas en el periodo comprendido entre septiembre de 1993 a septiembre de 1994 en nuestras ZZ.BB.SS., se tomó de forma aleatoria un grupo de 33 pacientes que serían tratado de principio a fin con Colagenasa (Iruxol® Mono).

La captación fue llevada a cabo por derivación de los médicos o de los propios enfermeros en Sala de Curas o en Visitas Domiciliarias, incluyéndose en este estudio los candidatos ofertados por la tabla de numerosos aleatorios.

En el primer contacto se les abrió a cada uno una ficha de seguimiento (Anexo VI), realizándose en aquel momento una diapositiva de la lesión y amplia zona perilesional delimitada con paños verdes e incluyendo en la imagen una regla graduada en milímetros en la que se inscribían las iniciales del paciente, fecha y el medicamento utilizado.

La descrita delimitación del campo a fotografiar, se realizó para evitar las diferentes coloraciones de vestidos, ropas de cama, etc, con el fin de que la observación comparativa se centrara en la lesión objeto de estudio y no entretuviera la atención del/los observador/es.

La foto se repetía ante cualquier cambio significativo o curación de la lesión, teniendo en cuenta la foto previa, es decir, se trataba de igualar al máximo el campo visual recogido, el ángulo de observación, la distancia, la luz, etc, para lo que se tenía la primera foto a mano. También en el primer contacto se realizaba la descripción de la lesión según ficha (Anexo VI), ampliada con el S.C.U.C. preconizado por J. J. Soldevilla Agreda (Anexo V).



Anexo I. *Evolución úlceras con Colagenasa. Distribución de la población.*

Nº CURAS	ETIOLOGÍA	LOCALIZACION	GRADO	Nº ÚLCERAS	CURADAS	NO CURADAS	OBSERV.
	P	R.Sacro-coxigea	IV	6	0	6	EXITUS
	O		III	2	0	2	"
	R	R.Trocantérea	IV	8	2	6	"
			III	2	0	2	"
1803	P		II	1	0	1	"
media/pac.	R	Cabeza peroné	II	2	2		
150.25	E	R,Maleolar externa.	IV	5	1	3	EXITUS
media/úlcera	S	Talón	III	2	1	1	EN FASE III
40.97	I	Dedos piés	IV	9	0	9	EXITUS
	Ó		III	1	0	1	"
	N	R.Escapular	IV	4	1	3	"
	12 PACIENTES	P.Auditivo	II	1	1		
257	DIABETICAS	Dedos Piés	III	4	4		
media/pac.	4 PACIENTES	Talón	II	2	2		
64.25							
media/úlcera							
42.83							
221	VASCULARES	1/3 inf. M.Inferior	III	4	4		
media/pac.	10 PACIENTES		II	8	7	1	ABANDONO
22.1			I	1	1		
media/úlcera							
17							
132	TRAUMÁTICAS	Rodilla	IV	1	1		
media/pac.	7 PACIENTES		III	4	4		
18.85		Cara ext. 1/3 medio M.In	II	2	2		
media/úlcera							
18.85							
TOTALES							
2259				**69**	**33**	**35**	

Anexo II.

Misceláneas

Aquellos casos en los que el propio paciente o un cuidador practicara la técnica, eran supervisados dos veces en semana por el enfermero responsable a fin de ir observando la evolución y de comprobar la perfecta realización del procedimiento de cura. Así mismo, en estos casos los pacientes y/o cuidadores tenían dispuesto contactar con el enfermero responsable ante cualquier mínima alteración positiva o negativa de la/s lesión/es.

Problemas encontrados

— En cuatro casos el dolor limitó el desbridamiento quirúrgico, no pudiendo ser éste todo lo profundo que el caso requería, por lo que dejamos actuar a la Colagenasa como desbridador.

— Las primeras fotografías fueron de muy mala calidad debido a nuestra falta de conocimientos en esta materia; este problema fue resuelto gracias a los consejos de los técnicos del laboratorio fotográfico que nos proporcionó algunos detalles de fácil aprendizaje.

— La negativa inicial de algunos familiares o enfermos a ser fotografiados pudimos solucionarla demostrándoles con fotos de otros pacientes que no eran reconocibles.

GRADO IV.- Nº total de pacientes 13
Nº total de úlceras 33 (media=2.53)
Curados 6
No curados 7 (6 éxitus, 1 en Fase III actualmente)

EVOLUCIÓN:
A Fase I ..... 5 - 7 días (media 6 días)
A Fase II ..... 8-12 días (media 10 días)
A Fase III ..... 64-365 días (media 214.5 días)

GRADO III.- Nº total de pacientes 18
Nº total de úlceras 19 (media=1.05)
Curados 12
No curados 6 (éxitus)

EVOLUCIÓN:
A Fase I ..... 5 -15 días (media 10 días)
A Fase II ..... 6-10 días (media 8 días)
A Fase III .....12-26 días (media 19 días)

GRADO II.- Nº total de pacientes 16
Nº total de úlceras 16 (media=1)
Curados 14
No curados 2 (1 éxitus, 1 abandono)

EVOLUCIÓN:
A Fase I ..... 5 - 7 días (media 6 días)
A Fase II ..... 5 - 7 días (media 6 días)
A Fase III ..... 10-14 días (media 12 días)

GRADO I.- Nº total de pacientes 1
Nº total de úlceras 1 (media=1)
Curados 1
No curados 0

EVOLUCIÓN:
A Fase I ..... 3 días
A Fase II ..... 7 días
A Fase III .....9 días

Anexo III. *Evolución de las úlceras estudiadas según el grado inicial.*

RESULTADOS

Se incluyeron 33 pacientes, 21 mujeres (66,6%) y 12 hombres (33,3%), cuyas edades oscilaban entre 41 y 87 años (media = 64 años).

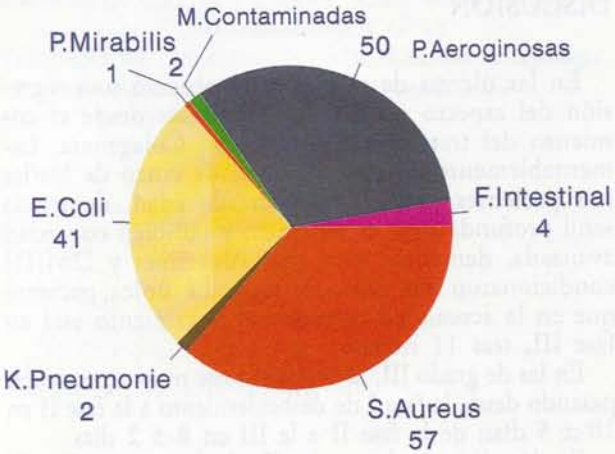
El número de úlceras fue de 69 con una presentación de 1-5 por paciente (media = 2,09) (Anexo I).

Las diversas etiologías se visualizan en el Anexo II.

El grado de presentación de cada úlcera, su localización, el número de curas realizadas y resultados, están recogidos, así mismo, en el Anexo II.

Estudio de los cultivos efectuados

Número de cultivos realizados: 164.
Cultivos positivos: 98.
Primeros cultivos positivos: 63.



Anexo IV. *Cultivos realizados. Gérmenes encontrados.*

Gérmenes identificados	Nº casos	%
K. pneumonie	2	3
P. aeruginosa	50	80
S. aureus	57	90
E. coli	41	65
P. mirabilis	1	2
Flora fecal	4	6
Muestra contaminada	2	3

(Ver Gráfico Anexo IV).

Los procesos infecciosos fueron tratados por vía general y el control de los resultados de las antibioterapias específicas aplicadas se realizó, al finalizar éstas, repitiendo los cultivos. Las nuevas muestras se tomaron 48 horas después de la aplicación de la última dosis de antibiótico.

En ningún caso se suspendió la aplicación local de Colagenasa (Iruxol® Mono), ya que consideramos que su efecto no influiría en el resultado del cultivo, aunque evidentemente se realizaba la toma de la muestra tras exhaustivo lavado de la lesión. Esto quedó patente en uno de los casos en los que la repetición del cultivo volvió a ser positiva tras el tratamiento antibiótico.

El Anexo IV, correspondiente a la identificación de gérmenes encontrados, nos demuestra la concurrencia de varios contaminantes en muchas lesiones (63 cultivos positivos con 157 gérmenes dan una media de 2,49 gérmenes por cultivo) encontrándose en algunas heridas hasta 4 gérmenes contaminantes.

DISCUSION

En las úlceras de grado IV se observó una regresión del aspecto general de las úlceras desde el comienzo del tratamiento tópico con Colagenasa. Lamentablemente el estado general de cinco de los/las seis pacientes (ACV con avanzada edad, demencia senil profunda tipo multiinfarto y también con edad avanzada, demencia senil tipo Alzheimer y DMID) condicionaron sus fallecimientos. La única paciente que en la actualidad continúa el tratamiento está en fase III, tras 11 meses.

En las de grado III, la evolución fue muy espectacular pasando desde la fase I de desbridamiento a la fase II en 10 ± 5 días; de la fase II a la III en 8 ± 2 días.

En las úlceras de grado II el tiempo medio de curación fue de 12 ± 2.

En grado I la casuística encontrada ha sido tan escasa que desestimamos el resultado por no ser representativo (Anexo III).

Coincidimos con los autores consultados en la necesidad del desbridamiento quirúrgico, así como la toma sistemática de muestras para cultivo de todas las úlceras cutáneas.

Habría que reflexionar sobre la gran problemática que ha supuesto el que, en nuestro estudio, el 85% de las úlceras por presión grado VI, así como el 52% de las de grado III de la misma etiología, se iniciaron en el medio hospitalario.

La aparición de alguna infección durante la evolución del tratamiento, estimamos deberse a la falta de medidas de asepsia en la manipulación del material de curas (envases de suero con aguja pinchada, de los apósitos y de la misma úlcera sin las debidas medidas de asepsia, tubos de pomada que se dejan abiertos, etc).

Al igual que otros autores, encontramos gran dificultad en tratar las úlceras de la región sacra, por su fácil contaminación con heces u orina.

Consideramos que las medidas preventivas de las úlceras por presión en Atención Primaria son posibles cuando se realiza una buena Educación para la Salud de los cuidadores. Ello se demuestra porque, a pesar de la falta de material sofisticado y de una buena educación específica y profesional, se dan menos lesiones de este tipo en los pacientes encamados en sus domicilios que los que son encamados en el hospital, dándose el caso de que pacientes que tuvieron que ingresar puntualmente en el hospital por diversos motivos volvieron ulcerados a sus domicilios, llegando a curar de estas lesiones cuando regresaron al medio familiar.

CONCLUSIONES

— Toda *úlcera* que presente tejidos necróticos, deberá ser *desbridada quirúrgicamente*. Si no es posible o el desbridamiento quirúrgico es incompleto, deberá emplearse *Colagenasa*.
— *Siempre* se deberá realizar toma de muestra para *cultivo* y, si procede, *antibiograma* al inicio del tratamiento de cualquier lesión dérmica sospechosa de evolución tórpida y repetición de cultivo y antibiograma tantas veces se crea oportuno.
— Ante el *aspecto atónico* de una úlcera se deben emplear medios revulsivos entre los que consideramos que la acción de la *Colagenasa* tiene un gran significado.

— *No* consideramos conveniente la aplicación de *antibióticos locales* como medida preventiva de posibles infecciones.
— El uso de *Colagenasa* no impide la toma de exudado para *cultivo* si se realiza previamente un lavado de la lesión.
— Se deberá seguir *registro* evolutivo de toda úlcera, para lo que consideramos óptimo el *S.C.U.C.*
— Se debería *añadir* a este registro una *fotografía* de la úlcera incluyendo los datos de identificación del paciente, la fecha y una referencia al protocolo que se sigue.
— La utilización de *Colagenasa* en las lesiones cutáneas de evolución tórpida de cualquier etiología debe ser de *primera elección.*
— Nunca se deberá olvidar el concepto de *individuo ulcerado.* Se tendrán en cuenta los aspectos *bio-psico-sociales* del paciente tratando de dar respuesta a las posibles demandas de cualquiera de ellos.
— Es fundamental *educar* al paciente y/o familiares cuidadores sobre las medidas preventivas, de asepsia y técnica de cura apropiada en cada caso. Ello entra dentro del modelo *autocuidados* y contribuye a un aumento de la calidad de vida.

AGRADECIMIENTOS

A los compañeros sanitarios de los Centros de Salud por su colaboración.

A nuestras esposas Pilar y Mª del Carmen, que pacientemente soportaron su soledad tantas horas.

A José Manuel Cabello Jaime, su trabajo informático fue de inestimable valor.

A José Angel Díaz Verdejo, el mejor fotocopiador del mundo.

A Juan Forte Téllez, técnico del laboratorio fotográfico, por sus consejos.

BIBLIOGRAFIA

AZCONA ELIZALDE, J. M. (1994). "Estado actual de los métodos diagnóstico en Flebología". Rev Flebolinfología. nº 3. Madrid: Lab. Servier. S.A.

ESTEVAN SOLANO, J. M. (1993). "Epidemiología y repercusión socio-económica de la patología vascular". Separata del libro: "Temas actuales en angiología y cirugía vascular". M. A. Cairols. Barcelona: Lab. Robert, S.A.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE VELEZ-MALAGA (1992). "Censo poblacional".

LOPEZ CORRAL, J. C., et al. (1992). "Actuación de Enfermería ante las úlceras y heridas". Editorial Luzán 5, S.A., por encargo de Lab. Knoll.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO (1985). "Guía para la Elaboración del Programa del Adulto en Atención Primaria de Salud". Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo.

MIRALLES HERNANDEZ, M. (1993). "Fisiopatología y exploración del sistema arterial". Separata del libro: "Temas actuales en angiología y cirugía vascular". M. A. Cairols. Barcelona: Lab. Robert, S.A.

NOEL DE LA PAQUERIE, P. M, et al. (1992). "Insuficiencia venosa de los miembros inferiores". Marsella: Solal Editores. Lab. Pierre Fabre.

SOLDEVILLA AGREDA, J. J. (1994). "¿Cómo valorar y describir una úlcera cutánea?". Rev Gerokomos, vol. V. Nº 10.

TERENCIO DE LAS AGUAS, J. (1973). "Lecciones de Leprología". Fontilles (Alicante): Soberana y Militar Orden de Malta.

ANEXO FOTOS

CASO I

Figura 1. *A.Q.M. Ulcera Diabética 2º dedo pie. Grado III. Fase I. Diez días de evolución. Comienza tratamiento Colagenasa (Iruxol® Mono).*

Figura 2. *A.Q.M. Ulcera Diabética 2º dedo pie. Grado III. Fase II. Dos meses en tratamiento Colagenasa (Iruxol® Mono).*

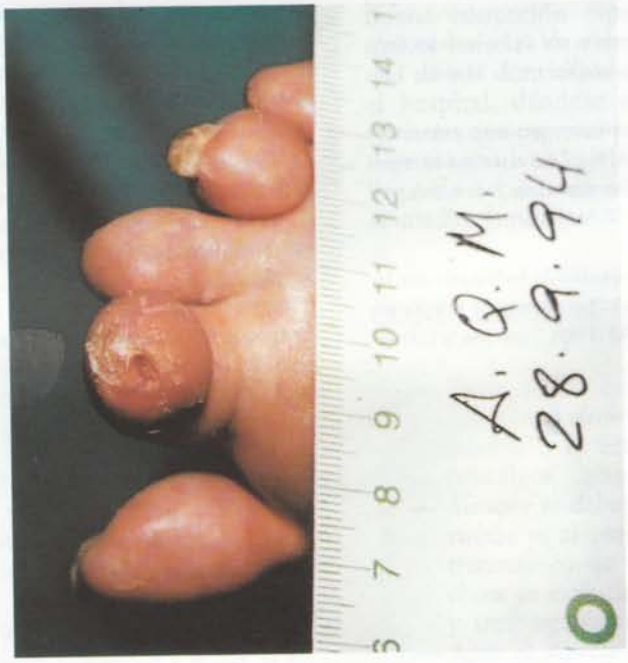


Figura 3. *A.Q.M. Ulcera Diabética 2º dedo pie. Grado III. Fase III. Siete meses en tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

CASO II

Figura 4. *A.M.P. Ulcera por presión en trocánter. Grado IV. Fase II-III. Ocho meses de evolución. Comienza tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

Figura 5. *A.M.P. Ulcera por presión en trocánter. Grado IV. Fase II-III. Veinte días en tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

Figura 6. *A.M.P. Ulcera por presión en trocánter. Grado IV. Fase III. Seis meses de tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

CASO III

Figura 7. *A.M.P. Ulcera por presión. Región sacra. Grado IV. Fase II. Cinco meses de evolución. Comienza tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

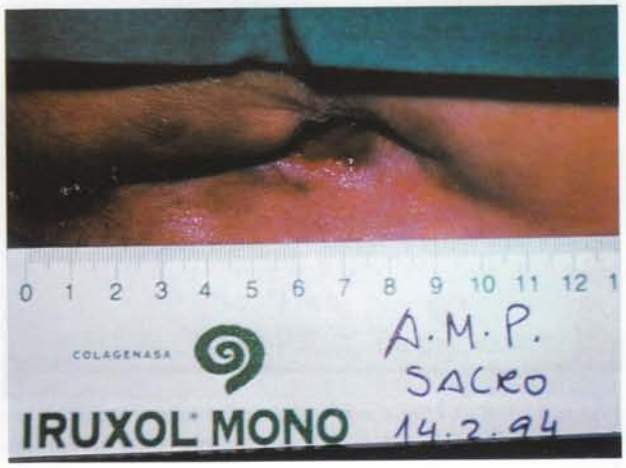


Figura 9. *A.M.P. Ulcera por presión. Región sacra. Grado IV. Fase II-III. Cuatro meses en tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

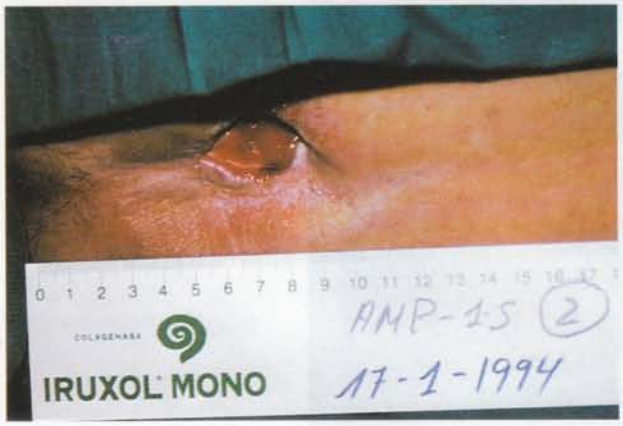


Figura 8. *A.M.P. Ulcera por presión. Región sacra. Grado IV. Fase II-III. Tres meses en tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

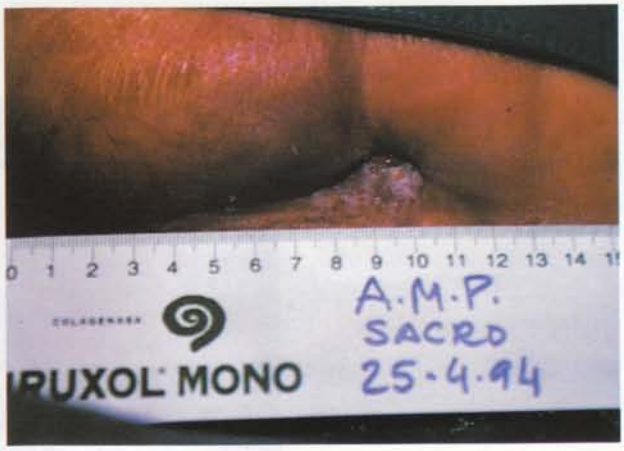


Figura 10. *A.M.P. Ulcera por presión. Región sacra. Grado IV. Fase III. Seis meses en tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

CASO IV

Figura 11. *J. V. V. Ulcera traumática. Paciente diabético. Talón. Grado III. Fase I. Noventa y tres días de evolución. Comienza tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

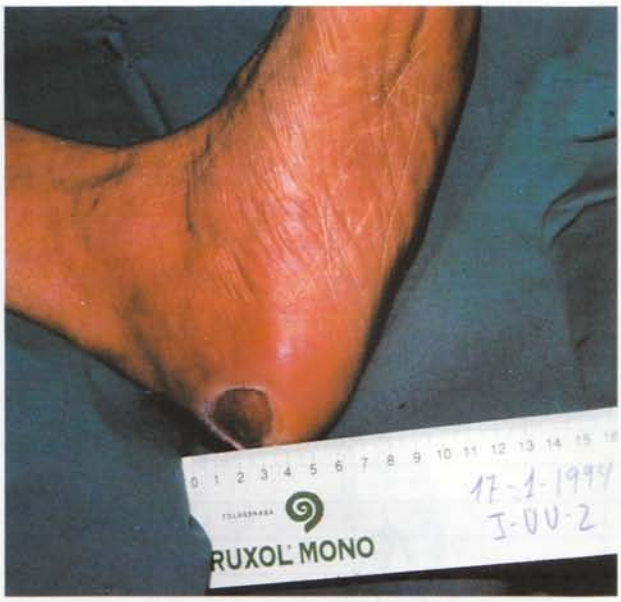


Figura 12. *J. V. V. Ulcera traumática. Paciente diabético. Talón. Grado III. Fase II. Dos meses en tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

Figura 13. *J. V. V. Ulcera traumática. Paciente diabético. Talón. Grado III. Fase II-III. Tres meses en tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*

Figura 14. *J. V. V. Ulcera traumática. Paciente diabético. Talón. Grado III. Fase III. Cinco meses en tratamiento con Colagenasa (Iruxol® Mono).*