

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE "ANGEL ARTURO ABALLI"

Aplicación de la insulina simple en la regeneración de tejido. Estudio preliminar en 5 pacientes

*Dr. F. Miguel Barroso Molina**

Barroso Molina, F. M.: *Aplicación de la insulina simple en la regeneración de tejido. Estudio preliminar en 5 pacientes.*

En este trabajo se presenta cómo fueron asistidos 5 pacientes no diabéticos en edades pediátricas, que presentaron lesiones traumáticas con pérdida de sustancias (aguda, crónicas o por sepsis) a quienes se les aplicó insulina simple intralesional y se obtuvo un resultado satisfactorio, al acelerar el proceso de cicatrización.

INTRODUCCION

La utilización de la insulina simple como tratamiento de lesiones cutáneas¹ es poco conocida. En la literatura se encuentran los trabajos presentados por *T. N. Paul*² y *J. Balasa*,³ entre otros autores, quienes la utilizaron con éxito en heridas y úlceras en pacientes diabéticos y por *J. J. Misenta*⁴ y *O. Mesa*⁵ quienes recogieron experiencias muy positivas en la aplicación de esta hormona, en pacientes no diabéticos.

Paciente Y. P. J. que fue atendida por presentar una mutilación en los pulpejos de sus dedos.

El autor de este trabajo decidió emplear por primera vez insulina simple, para tratar de evitar la intervención quirúrgica, ya que si se hubiera seguido el tratamiento convencional, tendría que haber sido sometida a regularización e injerto, con el consiguiente trauma psíquico que causa el salón de operaciones y las huellas en la mano de una niña deportista.

La objetiva y exitosa evolución ocurrida fue demostrativa de lo positivo del tratamiento y contribuyó para continuar aplicándose a otros niños no diabéticos que presentaron lesiones cutáneas con pérdida de sustancias.

MATERIAL Y METODO

Se utilizaron jeringuillas de insulina simple, agujas 27 y bulbos de insulina simple.

* Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología, Jefe del Servicio del Hospital Pediátrico Docente "Angel Arturo Aballi".

La infiltración de las lesiones se llevó a cabo a partir de áreas adyacentes aparentemente sanas, inmediatas a la herida o úlcera, bajo cuidadosa antisepsia y utilizando una aguja estéril para infiltrar cada área.

La dosis de insulina simple nunca sobrepasó las 10 unidades. En lesiones muy extensas se aplicaba por zonas en cada ciclo.

Cada paciente bebió antes de la infiltración agua azucarada.

Los niños menores de 7 años ingirieron una cantidad de agua azucarada a razón de tres cucharadas de azúcar en un vaso de agua por cada 5 unidades. Los mayores de esa edad sólo se le administraba 2.

A los familiares le explicamos respecto al nuevo método de tratamiento y la vigilancia posterior sobre el niño, de manera de detectar a tiempo una reacción hipoglicemiante. También le indicamos que le dieran a beber cuatro horas después líquido azucarado.

Presentación de casos

Caso No. 1

Paciente Y. P. J., escolar de 9 años de edad, quien sufrió un traumatismo en su mano derecha, con mutilación total de los pulpejos del tercer y cuarto dedos y parcial del segundo.

Comenzó el tratamiento el mismo día del accidente; las infiltraciones fueron cada 5 días.

No hubo necesidad de realizar tratamiento quirúrgico, la regeneración fue total. Fue el primer paciente en el inicio de este nuevo método (figuras 1 y 2).

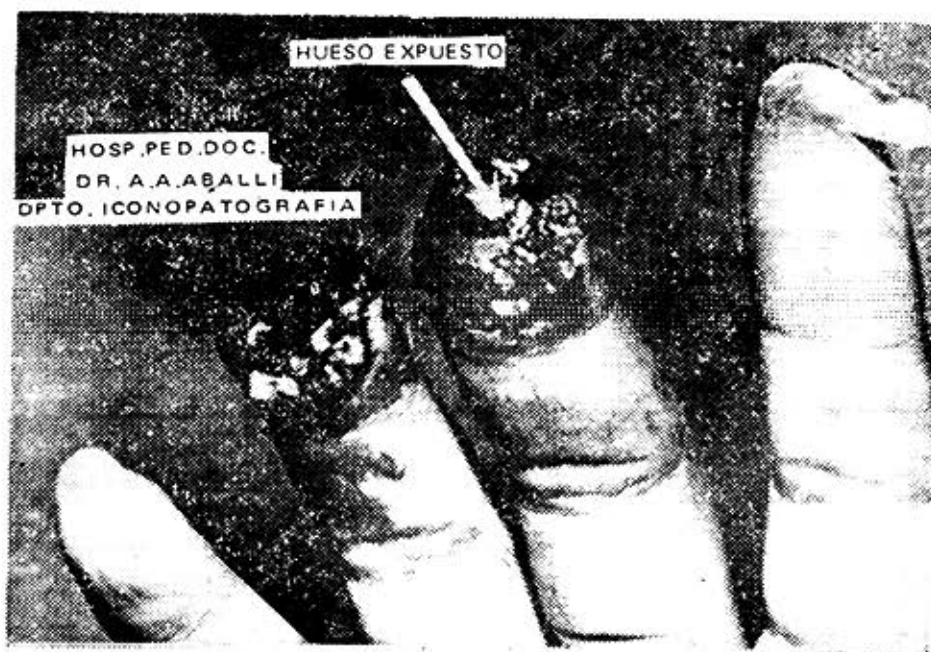


Figura 1. Estado inicial (caso 1).

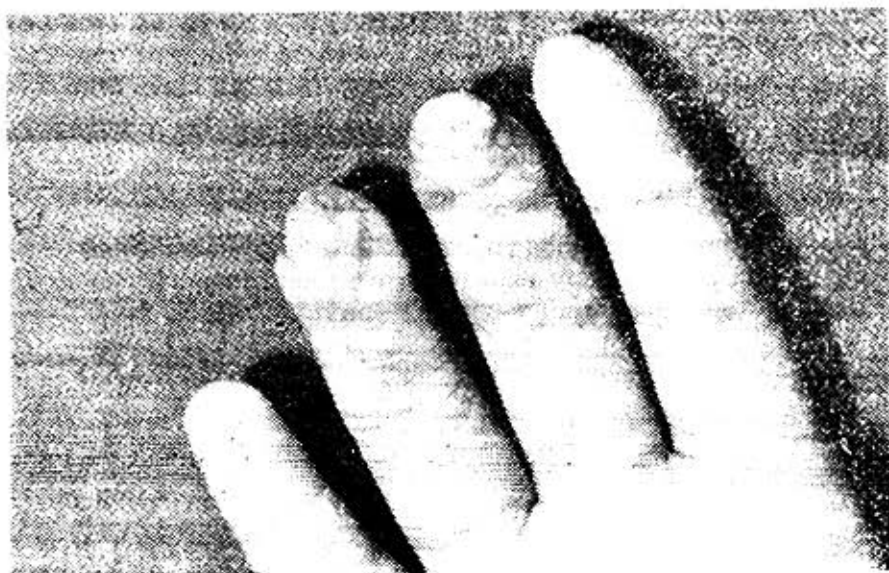


Figura 2. Estado final (caso 1).

Caso No. 2

Paciente J. G., escolar de 9 años, fue ingresado por presentar un absceso en la cara palmar del dedo índice derecho. Después de la incisión y drenaje la evolución fue tórpida y mantenía secreción.

En la zona donde se encontraba la lesión, hubiéramos tenido que llevar al salón y ampliar la herida, realizando una amplia *toilette* con desbridamiento y en esa área están en contacto los tendones flexores.

Le fueron aplicadas tres dosis de insulina (1 unidad), en ciclo de cinco días (figuras 3 y 4).

Caso No. 3

Paciente A. P. R., del sexo femenino, con herida séptica en cara externa del dorso del pie derecho. Cuando llegó a nuestro hospital habían transcurrido diez días de evolución, el tratamiento aplicado en el policlínico de su territorio no había sido efectivo y continuaba con dolor, edema y supuración.

Se indicó el tratamiento con dosis de 5 unidades. El ciclo fue cada dos días. Sólo recibió dos aplicaciones (figuras 5 y 6).

Caso No. 4

Paciente Y. G. F., del sexo masculino, 2 años, remitido por presentar sepsis en herida suturada en la cara anterior de la muñeca izquierda. Las curaciones recibidas en su policlínico no fueron efectivas. Tenía siete días de evolución.

Recibió sólo dos infiltraciones de 3 unidades de insulina simple cada una en días alternos (figuras 7 y 8).



Figura 3. Herida séptica de varios días de evolución.



Figura 4. Paciente 2. Resultado después de aplicado el tratamiento.

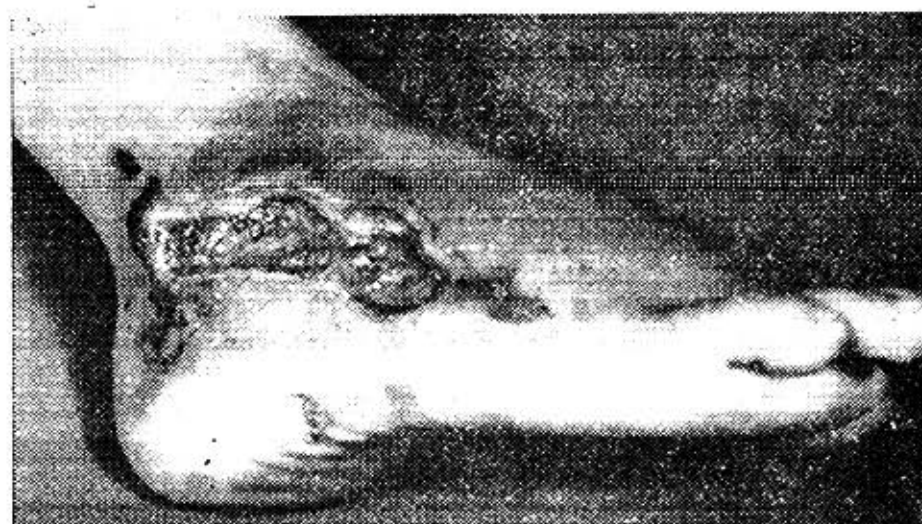


Figura 5. Estado del paciente asistido por primera vez en el hospital.



Figura 6. *Paciente 3. Remisión del 98% de la lesión al cuarto día de tratamiento.*



Figura 7. *Estado de sepsis en la herida cuando recibimos al paciente.*



Figura 8. Resultado del tratamiento cuatro días después.

Caso No. 5

Paciente R. C., de 14 años de edad, asistido de urgencia e ingresado en nuestro hospital el día 15 de junio de 1984.

El accidente le ocurrió al golpearle el tobillo y pie derechos la goma de un vehículo en marcha, provocándole un derrame seroso y una amplia herida avulsiva en el dorso del pie.

El día 16 se consultó a un Caumatólogo, quien escribió en la evolución: el paciente es portador de un defecto de piel traumático que necesita en este momento de la cura local, con vistas a mejorar el lecho y posteriormente un autoinjerto de piel.

En ese mismo día decidimos iniciar el tratamiento con la insulina. Las aplicaciones fueron por zonas, con intervalos de tres días.



Figura 9. Estado inicial de la afección del tercer día del accidente.



Figura 10. Evolución de la piel después de 15 días de tratamiento

A los 18 días fue dado de alta hospitalaria.

CONCLUSIONES

1. Una de las funciones metabólicas de la insulina es mantener el anabolismo proteico óptimo; esto se evidencia cuando por carencia grave de esta hormona se produce una destrucción de las proteínas y grasas en el organismo.
2. La sepsis local se acompaña de edema provocado por estasis venoso, esto trae como consecuencia una disminución del metabolismo tisular histico y puede señalarse que ocurre una diabetes local.
3. La inyección de la insulina en esta área estimula y acelera el proceso de cicatrización mediante una acentuación de la multiplicación celular al intervenir en su metabolismo.

SUMMARY

Barroso Molina, M. F. *Application of simple insulin for tissular regeneration. Preliminary study in five patients.*

In this paper, care of five nondiabetic pediatric patients, who presented traumatic lesions with loss of substances (acute, chronic or due to sepsis), is explained. To these patients intralesional insulin was applied and a satisfactory result was obtained, since healing process was hastened.

RÉSUMÉ

Barroso Molina, M. F. *Application de l'insuline simple dans la régénération de tissu. Etude préliminaire portant sur 5 patients.*

Il s'agit de 5 patients non diabétiques en âges pédiatriques, qui présentaient des lésions traumatiques avec perte de substance (aiguës, chroniques ou par septic), chez lesquels

on a appliqué de l'insuline simple dans la lésion. Le résultat obtenu a été satisfaisant, car le processus de cicatrisation s'est accéléré.

BIBLIOGRAFIA

1. *W. Grover, W.: N. Arakirian:* The effect of intralesional insulin and glucagon in acne vulgaris. *J Inv Dermat* 40: 259, may, 1963.
2. *Paul, T. N.:* Treatment by local application of insulin to an infected wound in a diabetic. *Lancet* 2: 574-576, Sep., 10, 1961.
3. *Balassa, J.:* Treatment of a statis ulcer in a diabetic with local application of insulin. *Med J Australia*, Sep., 23, 1967.
4. *Misenta, J. J.:* A propósito de nuevos casos de eczema liquenificado tratados con insulina local. *Rev Conf Méd Panam* 10/ 2: 88-91, abril 30, 1963.
5. *Mesa Santiuste, O.:* Informe sobre el uso de insulina intralesional. Sep., 1983.

Recibido: 28 de agosto de 1984

Aprobado: 2 de septiembre de 1984

Dr. F. Miguel Barroso Molina

Hospital Pediátrico Docente "Angel Arturo Aballi"

Carretera de Arroyo Naranjo

Ciudad de La Habana

Cuba