

Hospital Provincial Docente "Saturnino Lora Torres"
Santiago de Cuba, Cuba

Experiencia en la cura de úlceras por presión con sacarosa

Lic. Susana Zamora Castro,¹ Lic. Maria J. Flamana Franco² y Lic. Yolaisy Rivero Acosta³

RESUMEN

Las úlceras por presión son provocadas por la disminución del riego sanguíneo en los pacientes que permanecen encamados durante mucho tiempo. Un método muy eficaz para la cura de estas lesiones es el empleo de la sacarosa, por sus propiedades antisépticas, antibacteriana, bacteriostáticas, antiinflamatorias y cicatrizantes que posee. Por tal motivo se realizó un estudio descriptivo, prospectivo a 50 pacientes que presentaron esta complicación, en el Hospital "Saturnino Lora", con el objetivo de demostrar los beneficios obtenidos con la aplicación de este método de cura en un período de cuatro años. Predominaron los pacientes con lesiones fases III y IV, con 22 (44 %) y 20 casos (40 %) respectivamente. Luego de iniciar el tratamiento el olor característico de ese tipo de lesión, se eliminó a las 24 h y el enrojecimiento desapareció gradualmente en todas las fases; mientras que el tejido de granulación en la fase III y IV apareció al cabo de los 7 días en todos los pacientes. Se constató que en el 90 % (45 casos) fue eficaz el tratamiento con sacarosa y en un 10 % (5 casos) fue aceptable.

Palabras clave: sacarosa, úlcera por presión.

Las úlceras por presión o por decúbito son provocadas por la disminución del riego sanguíneo en las zonas de apoyo, debido a una compresión prolongada en pacientes que permanecen encamados durante mucho tiempo. Las prominencias óseas del cuerpo son los sitios que se afectan con mayor frecuencia; donde se originan isquemias de las estructuras que se encuentran por debajo de la piel, grasa y músculos como resultado de la presión sostenida.¹⁻²

El personal de enfermería desempeña un papel primordial para impedir su aparición, si emplea correctamente los cuidados preventivos; por lo que constituye un indicador para medir la calidad de la atención de enfermería. No obstante, en ocasiones, son provocadas por otros factores ineludibles como es el estado nutricional deficiente del paciente.¹⁻²

En la actualidad se han creado diversos métodos, fármacos y materiales para la cura de las úlceras por presión. En Cuba, la no estabilidad de los fármacos necesarios producto del bloqueo económico a que está sometido el país, hizo acudir a otras alternativas para solucionar este problema; que aunque en menos cuantía que en décadas anteriores, sigue repercutiendo en las unidades asistenciales y áreas de salud.

La sacarosa (azúcar) nombrada en los primeros años de nuestra era "sal india o miel sin abeja", es un producto derivado de la caña de azúcar, natural del sur de la India. La

planta se extendió por diversos países como a Sicilia, Marruecos y España, y en 1535 se introduce en Cuba por el español Diego Velásquez.³⁻⁴

Testimonios escritos que datan del año 170 a.c señalan el uso del azúcar común para el tratamiento de las heridas, luego 700 años después de n.e existen referencias del uso de la miel y la sacarosa como producto curativo; aplicada por diferentes civilizaciones del mundo, formando parte de las tradiciones orales heredadas de nuestros antepasados. En 1864, el científico francés *Grosuary* en su libro “El médico botánico criollo”, describe que el azúcar cristalina se utiliza para reprimir carnosidades, como cicatrizante en la cornea ocular, para curar aftas, grietas del pezón y úlceras.⁵⁻⁶

En Argentina en 1980, el *Dr. León Herezage* comenzó a utilizar la sacarosa para el tratamiento de heridas complicadas, luego amplió su radio a todo tipo de lección donde el componente infeccioso e inflamatorio eran la expresión más notable. Legó a extender su aplicación en animales de sangre fría y caliente, aves y plantas; realizó estudios *in vitro* con un elevado porcentaje de curación. Estos trabajos experimentales fueron mostrados 21 años después.⁷

En España en 1998, el enfermero *Manuel Cid González*, tomó estas experiencias reportadas en la década de los 50 por algunas salas del Hospital de las Cinco Llagas, en Sevilla; donde se utilizó la sacarosa de forma habitual para la cura de heridas y úlceras por presión, con tórpida evolución. Por tanto, comenzó su aplicación en los pacientes en su forma natural (granulada) o en pastas y posteriormente mostró sus resultados en diciembre de 2002.⁸⁻⁹

En Cuba, en las guerras de independencia, *Rosa Castellanos* (la bayamesa) curaba con sumo de plantas, mieles, hojas y raíces las heridas de los mambises. En la actualidad a pesar de los avances médicos que existen, en los campos cubanos ante una herida o lesión, lavan la lesión con agua y jabón, y polvorean azúcar granulada.¹⁰⁻¹²

La sacarosa posee propiedades antibacteriana, bacteriostática, antiséptica, desbridante antiedematosa, no irritante, inmunológica, estimula la cicatrización y no se absorbe por vía tópica. Su aplicación en la piel y mucosa genera una presión osmótica que deshidrata el citoplasma bacteriano de las columnas presentes en el lecho de las bacterias, consiguiendo por un lado la lisis bacteriana y por otro la incapacidad reproductora de las bacterias no lisadas de las heridas.^{5,9,11,13}

Por los resultados obtenidos en cuanto a la supresión de la lesión en menor tiempo con respecto a los métodos convencionales y la eliminación del olor característico de este tipo de lesión; se propuso realizar el presente trabajo con el objetivo de demostrar los beneficios obtenidos con la aplicación de este método de cura en las úlceras por presión.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en pacientes ingresados en el servicio de cuidados intermedios monovalente de cerebrovascular del Hospital Docente Clínico Quirúrgico “Saturnino Lora Torres” de Santiago de Cuba, en un período de tiempo comprendido desde el 2001 a 2004.

La muestra estuvo constituida por 50 pacientes que tenían úlceras por presión, a todos se les realizó cura con sacarosa (anexos) según la fase que presentaba la lesión. Se utilizó dos variantes, en su forma granulada -tal como se obtiene en el comercio- para las lesiones fase I y II, o en solución sobresaturada - preparada con 1000 g de azúcar y 400 mL de agua con calentamiento y enfriamiento reglados para las lesiones III y IV. (13-14) Se aplicó el procedimiento luego de obtener el consentimiento del familiar o del paciente.

Criterios de inclusión

- Adultos con úlceras por presión.
- Consentimiento para su aplicación.

Criterios de exclusión

- Desacuerdo del paciente o familiares en aplicar el tratamiento con sacarosa.
- Pacientes con tratamiento de la lesión mediante los métodos convencionales.

Criterios de salida

- Fallecimiento por estado de salud.
- Aparición de reacciones adversas de hipersensibilidad.

Los datos se obtuvieron mediante la observación directa durante la aplicación del procedimiento y seguimiento; se recogió la evolución de la lesión en un formulario confeccionado al efecto:

- Fase de la lesión:

Fase I - Presencia de eritema sin palidez o ulceración limitada a la epidermis.

Fase II - Ulceración dérmica sin afectación del tejido adiposo subcutáneo.

Fase III - Ulceración que llega al tejido adiposo subcutáneo.

Fase IV - Extensa ulceración penetrante en músculo y hueso.

- Características de la lesión

Olor

Enrojecimiento

Edema

Secreciones

Esfácelos

Tejido necrótico

Tejido de granulación

- Efectos Indeseables

Ardor

Picazón

Escozor

- Resultado final del procedimiento

Curado
Mejorado
Empeorado

- Evaluación de la eficacia del procedimiento

Buena: cuando desapareció la fetidez en 24 h, se eliminó los esfácelos entre los 3 a 7 días y se observó presencia de tejido de granulación a los 7 días

Aceptable: cuando desapareció la fetidez en 48 h, se eliminó los esfácelos entre los 7 a 10 días y se observó presencia de tejido de granulación a los 7 a 15 días.

Mala: cuando se mantuvo las características de la lesión luego de 15 días de iniciar el tratamiento.

Las variables fueron evaluadas antes de aplicar la sacarosa, después de las 24 h, a los 7 y 15 días posteriores al tratamiento. Las curas se efectuaron cada 24 h y se aplicó sacarosa granulada en las lesiones fase I y II, mientras que en las fases III y IV se administró solución sobresaturada.

La cantidad de sacarosa que se utilizó en cada paciente estuvo en dependencia del tipo y extensión de la lesión, ninguna de las 2 formas aplicadas se esterilizaron, ya que este producto dentro de su proceso de elaboración es pasado por el comité de evaluación de la calidad del Ministerio de la Azúcar para poder dictaminar si sus características físico-químicas están aptas para el consumo, por tal motivo se consideró como un producto aséptico.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se muestra la incidencia de las úlceras por presión de acuerdo a la fase de lesión que presentaron los pacientes antes de iniciar el tratamiento; se constató que el mayor número correspondió a la fases III con 22 casos (44 %), seguido de la fase IV con 20 casos (40 %).

Tabla 1. Incidencia de úlceras por presión de acuerdo a la fase de la lesión

Fases	No.	%
I	3	6
II	5	10
III	22	44
IV	20	40
Total	50	100

Fuente: Formulario

Luego de iniciar la cura con sacarosa se observó que el olor característico de ese tipo de lesión, se eliminó a las 24 h y el enrojecimiento desapareció gradualmente en todas las fases. El edema perilesional y las secreciones presente en las fases II, III y IV desapareció completamente a los 7 días. Los esfácelos encontrados en la fase III se

eliminaron en la totalidad de los casos a los 15 días, mientras que los presentes en la fase IV se eliminaron a los 7 días. El tejido de granulación en la fase III y IV apareció al cabo de los 7 días en todos los pacientes.

Se registró los efectos indeseables del tratamiento llevado a cabo con las curas de sacarosa, solamente 10 casos presentaron tales efectos; de ellos 2 casos (4 %) ardor y 8 casos (16 %) escozor. En el resto de los pacientes (40 casos) no se observó otros signos.

El resultado final del tratamiento con sacarosa (tabla 2), reportó que 48 pacientes (96 %) se curaron mediante esta alternativa y solamente 2 pacientes (4 %) mejoraron las características de la lesión. Ninguno de los casos estudiados empeoró.

Tabla 2. *Resultado final del tratamiento*

Resultado final	No.	%
Curado	48	96
Mejorado	2	4
Empeorado	0	0
Total	50	100

Fuente: Formulario

Se evaluó la eficacia del procedimiento de la cura con sacarosa (tabla 3), de acuerdo a los criterios establecidos previamente para el estudio; se constató que en el 90 % (45 casos) fue eficaz el tratamiento y en un 10 % fue aceptable. No se reportó pacientes que con el tratamiento mantuvieron la severidad de la lesión.

Tabla 3. *Evaluación de la eficacia del tratamiento con sacarosa*

Evaluación	No.	%
Buena	45	90
Aceptable	5	10
Mala	0	0
Total	50	100

Fuente: Formulario

DISCUSIÓN

El paciente de la tercera edad sufre una serie de cambios fisiológicos de su anatomía, ocasionados por el deterioro normal que se presenta a partir de este período, si a ello se le suma la no correcta atención de sus cuidados por el enfermero o el responsable en el hogar en cuanto a su nutrición, higiene y cambios posturales; se produce lesiones severas de la piel. Si no se interviene oportunamente, estas lesiones se irán cada día profundizando y cada vez sería más difícil su curación y mayor el deterioro del paciente; es por ello, que las úlceras por presión es un indicador que denota calidad de la atención en los cuidados del paciente encamado.^{2,15}

Normalmente las bacterias usan los aminoácidos para su metabolismo y procesan sustancias mal oliente como amonio, aminas y compuestos azucarados; es por tal motivo el mal olor que desprende estas lesiones. Luego de haberse iniciado las curas con sacarosa se observó que el olor desapareció rápidamente, esto se debe a que las bacterias usan la glucosa para su metabolismo, produciendo a su vez ácido láctico que no es una sustancia mal oliente. Esto pone de manifiesto la propiedad desodorante de la sacarosa.⁷⁻⁸

El enrojecimiento, el edema y las secreciones desaparecieron en las lesiones de los pacientes; por que la sacarosa provoca deshidratación del citoplasma de la bacteria por la presión osmótica que se genera en su interior, lo que incita la muerte de las bacterias y así se evita su reproducción. Por lo que se pone de manifiesto la propiedad antibacteriana y bacteriostática de la sacarosa.⁹

La sacarosa atrae los macrófagos al sitio de la lesión, que participan en la limpieza al fagocitar el tejido necrótico y gangrenoso. La concentración de macrófagos que se acumula en la lesión, conlleva a un aumento de los fibroblastos e incentiva la producción del colágeno, por tal motivo al cabo de los 7 días aparece el tejido de granulación. (Fig.1 y 2)¹⁶⁻¹⁷

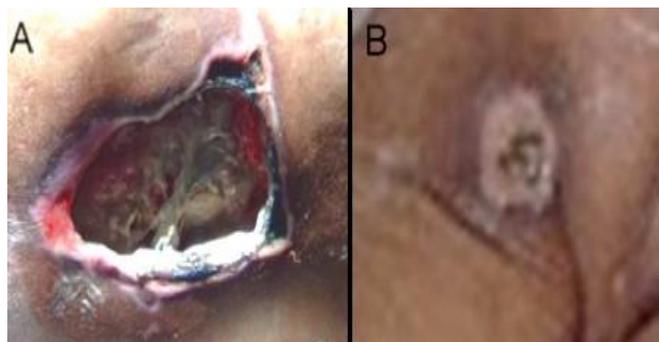


Fig.1. A- Úlcera por presión (fase IV) en la región glútea. B- Evolución de la lesión después de 21 días de tratamiento con sacarosa

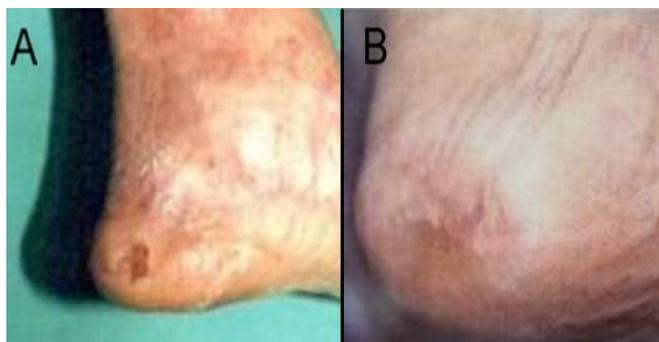


Fig.2. A- Úlcera por presión (fase II) en el talón del pie. B- Evolución de la lesión después de 2 semanas de tratamiento con sacarosa

El ardor y escozor son efectos indeseables que se presentan en el paciente, ocasionados por la acción de los macrófagos de fagocitar el tejido muerto y de reconocer cuerpos

extraños. Aproximadamente estos signos perduran durante las primeras curas, a medida que aparece el tejido de granulación va disminuyendo estos efectos.^{9,16-17}

Las propiedades antisépticas, antibacteriana, bacteriostática, antiinflamatorias y cicatrizantes de la sacarosa, provoca la síntesis del colágeno al estimular la producción de queratinocitos lo que permite la cura de la lesión en un tiempo relativamente corto y ser un método muy eficaz cuando se emplea en la curas de úlceras por presión.¹²

SUMMARY

Experience in the cure of decubitus ulcer with sacarose

Decubitus ulcers are caused by the reduction of the blood flow in those patients that stay in bed for a long time. An efficient method for curing these lesions is the use of sacarose due to its antiseptic, antibacterial, bacteriostatic, antiinflammatory and cicatrizing properties. Taking this into account, a descriptive and prospective study was conducted among 50 patients with this complication at "Sarturnino Lora" Hospital in order to show the benefits obtained with the application of this curative method in a period of 4 years. Patients with stage III and IV lesions predominated, with 22 (44 %) and 20 cases (40 %), respectively. After initiating the treatment, the characteristic smell of this type of lesion was eliminated at 24 hours and redness gradually dissapeared in all stages; whereas the granulation tissue in stage III and IV appeared at 7 days in every patient. It was proved that the treatment with sacarose was efficient in 90 % (45 cases), and acceptable in 10 % (5 cases).

Key words: Sacarose, decubitus ulcer.

Anexo

Técnica de cura con sacarosa en la úlcera por presión

- Material a utilizar

Bandeja
Torundas de gasa
Apósitos
Esparadrapo
Guantes estériles
Sacarosa granulada o solución sobresaturada.
Riñonera de desechos

- Procedimiento

Invariantes funcionales:

1. Verificar Indicación médica
2. Identificar al paciente según esfera psicológica
3. Lavarse las manos
4. Preparar el equipo necesario
5. Trasladar el equipo a la unidad del paciente

6. Colocar el paciente en la posición adecuada

Variantes funcionales

1. Colocase los guantes estériles
2. Arrastrar secreciones y secar la lesión con una torunda de gasa o algodón en forma de moteado.
3. Desprender el tejido no vital blando con torundas secas.
4. Aplicar la sacarosa granulada o solución sobresaturada, según el caso, a lo largo y ancho de la lesión.
5. Cubrir la lesión con apósitos estériles y fijarlo con esparadrapo.
6. Retírese los guantes.

Invariantes funcionales

1. Acomodar el paciente
2. Recoger y desinfectar todo el equipo utilizado.
3. Lavarse las manos.
4. Anotar las observaciones en la historia clínica.

- Precauciones

1. No humedecer la lesión con soluciones antisépticas u otros líquidos, incluyendo agua mientras dure la aplicación de este procedimiento.
2. No utilizar instrumental: pinzas o tijeras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pirez R, Fuente M. Enfermero Médico Quirúrgico. Barcelona: Esparte; 2001. p.76-86
2. Guillamet A, Jerez JM. Enfermería Médico Quirúrgico. Barcelona: Sprenger; 1999.
3. Hadad Maria do Carmo L, Vanmuci TO; Chensu ZB. Uso do acucar nasferidas infectadas. Rev Bras Enfermagem. 2002; 36(2): 152-4.
4. Gozaine M, González D. Uso de la sacarosa en el tratamiento local de las heridas quirúrgicas infectadas. Rev Venez Cirugía. 2002; 30(1).
5. Santos K, Neves R. Velatorio do proyecto de pesquisa: Uso terapéutico do açúcar mascavo en ulcerascoes. HUREU. 2002; 21(1): 35-44.
6. Tovey F. Honey and sugar as a dressing for wounds and ulcers. Trop Doct. 2002; 30(1).
7. Herezage León. El uso del azúcar en el tratamiento de lesiones complicadas, 21 años después. Rev Argentina Resid. 2001; 2(1).
8. Cid González M, García Viveros JA, Martínez Florindo J, Alcón Jiménez C. Una buena alternativa en el tratamiento de las úlceras por presión de larga duración. Aplicación de sacarosa. Enfermería Clínica. 2003; 13(3): 177-9
9. Cid González M, Et al. Evidencias científicas sobre el uso del azúcar en las heridas. Ligia. 2002; 51(2):19-21.
10. Fuentes V, Granada M. Conozca las plantas medicinales. La Habana: Editorial Científica Técnica; 1997.

11. Tomas Roig J. Plantas medicinales aromáticas o venenosas de Cuba. T1. La Habana: Editorial Científica Técnica; 1992. p. 281-2.
12. Colectivo de autores. Manual de plantas medicinales FITOME III. La Habana-Cuba.1994. p.16-7.
13. Meduedeft MG, Lloret MA, Vedota MC, Zaneck M, Reca M, Herzage L. Efecto fungicida de la solución sobresaturada de azúcar, engenol y polietilenglicol 400 sobre *Cándida Albicans*. Rev Argentina Micol. 2003; 21(3):14-7.
14. Maguiña C, et al. Uso de azúcar granulada en ulcera cutánea moderada a severa por loxocelismo. Folia dermatol.Perv. 2004; 15(2): 87-93.
15. Harrison. Tratado de Medicina Interna. 14 ed. Madrid: Edit Mc Grow-Hill Interna; 1999. p. 2614-68.
16. Stillitani I, Arabela L, Herzage L. Azúcar y macrófagos: activación de la fagocitosis inespecífica en macrófagos peritoneales de ratón inducidos por inyección intraperitoneal de solución concentrada de sacarosa. Rev Argentina Cirugía. 2003; 70(6): 179-83.
17. Meduedeft MG, Vedota MC, Reca ME, Herzage L. Estudio *in vitro* de la acción fungicida del Eugenol en solución sobresaturada de azúcar. Rev Argentina Micol. 2003; 20(1): 46-52.

Recibido: 17 de febrero de 2006.

Aprobado: 30 de marzo de 2006.

1- Licenciada en Enfermería. Miembro Adjunto de la Sociedad Cubana de Enfermería.

2- Licenciada en Enfermería. Miembro Titular de la Sociedad Cubana de Enfermería.

3- Licenciada en Enfermería. Miembro Numerario de la Sociedad Cubana de Enfermería.

Correspondencia:

Lic. Susana Zamora Castro.

Avenida de Céspedes # 666 ½ (Interior) e/ L y M. Reparto Sueño. Santiago de Cuba, Cuba.