



Kytocel

Apósito desbridante antimicrobiano de fibras de quitosán



1. Descripción

Kytocel es un apósito de fibras no tejidas de quitosán. Es un apósito suave y flexible que en contacto con el exudado forma un gel que se adapta al lecho de la herida para estar en contacto íntimo con los tejidos. El gel formado es suave pero resistente y permite la retirada del apósito en una sola pieza, sin dejar restos.

2. Indicaciones

Kytocel está especialmente indicado para la retirada del tejido necrótico húmedo (tejido esfacelado), estimulando el desbridamiento mediante una doble acción:

- 1.- El gel formado adsorbe y engloba los detritus.
- 2.-el Quitosán incrementa la densidad de neutrófilos y macrófagos en la zona en contacto, acelerando el desbridamiento mediante el aumento de enzimas proteolíticas (gelatinasa, lisozima, etc) y los activadores del plasminógeno que producen fibrinógeno y rompen los puentes de fibrina que anclan el tejido desvitalizado al lecho de la lesión.
- 3.- Las fibras de quitosán tienen una actividad antimicrobiana natural, por lo que reduce la carga bacteriana en los tejidos, consiguiendo un doble objetivo, la retirada del tejido esfacelado y el control de la infección, sin la necesidad de utilizar ningún tipo de antiséptico.

Su aplicación está indicada en lesiones de cualquier etiología con exudado de moderado a muy elevado, como podrían ser úlceras vasculares, úlceras por presión, quemaduras de 2º grado, zonas donantes, abrasiones, heridas postquirúrgicas.

Kytocel es un apósito idóneo en las siguientes situaciones:

- En lesiones exudativas con tejido desvitalizado, el producto estimula el desbridamiento autolítico
- En lesiones cavitadas y/o tunelizadas ya que se puede recortar y doblar
- En lesiones sangrantes ya que tiene un potente efecto hemostático
- Requiere la aplicación de un apósito secundario.



3. Composición

Composición	<ul style="list-style-type: none">• 100% fibras de quitosán
-------------	---

4. Mecanismo de Acción ^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 17, 18}

Los polímeros de quitosán, disponen de grupos amino (NH_3^+) cargados positivamente, que interactúan con las proteínas de la membrana celular, con carga negativa, de la bacteria. Esta interacción causa un cambio de permeabilidad en la membrana celular que hace que el contenido intracelular se pierda, causando la muerte de la bacteria.

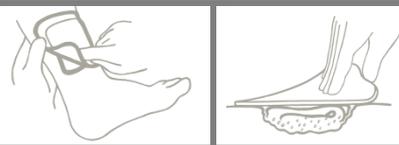
La actividad antimicrobiana del quitosán aumenta a medida que el pH se reduce, ya que favorece la disociación.

5. Gelificación y retirada en una pieza ^{15, 16}

Cuando **KytoCEL** entra en contacto con el exudado las fibras de quitosán gelifican formando un gel suave que se adapta a los tejidos de la herida, facilitando el contacto directo, que estimula la digestión del tejido desvitalizado, la adsorción de los detritus y el efecto antimicrobiano.

Cuando el apósito está completamente gelificado, puede ser retirado sin dejar restos, por lo que no se requiere ningún proceso de limpieza adicional a los detallados en el protocolo del Centro Sanitario.

6. Aplicación:

	Tras la limpieza de la lesión, KytoCEL se aplica directamente sobre la misma, en contacto directo con el tejido del lecho de la herida
	KytoCEL precisa de la aplicación de un apósito secundario u otro sistema de fijación
	KytoCEL puede mantenerse sobre la lesión hasta la saturación del mismo o durante un máximo de 7 días. Gracias a la alta cohesividad del gel formado, la retirada del mismo es fácil y se realiza en una sola pieza



7. Precauciones

- Kytocel debe ser utilizado bajo la supervisión de un profesional sanitario.
- KytoCel está destinado exclusivamente al uso externo.
- No utilizarlo si el envase estuviera dañado o abierto antes de su uso.
- Un solo uso.
- Para evitar problemas de esterilidad y contaminación cruzada, utilizarlo de inmediato y desechar la parte no utilizada si se ha recortado.
- Si se produce irritación o maceración interrumpir el uso y revisar el protocolo sobre apósitos.
- KytoCel puede ser utilizado durante un periodo prolongado si la herida sigue mejorando, pero no es adecuado para uso permanente. Deben tenerse en cuenta los protocolos clínicos locales.
- El apósito no está destinado al uso como hemostático quirúrgico
- No utilizar en pacientes con una sensibilidad conocida a la quitina (quitosán).

Beneficios de Kytocel:

- **Retirada del tejido esfacelado**
- **Control de la infección**
- **Atrapa y retiene las bacterias y los detritus**
- **Superior control del exudado**
- **Suavidad y adaptabilidad a los tejidos del lecho de la herida.**
- **Retirada en una sola pieza**
- **Potente hemostático**



8. Referencias

1. Rabea EI, Badawy MET, Stevens CV, Smagghe G, Steurbaut W (2003) Chitosan as antimicrobial agent: applications and mode of action. *Biomacromolecules* 4: 1457–1465.
2. Chung YC, Wang HL, Chen YM, Li SL (2003) Effect of abiotic factors on the antibacterial activity of chitosan against waterborne pathogens. *Bioresour Technol* 88: 179–184.
3. Qi LF, Xu ZR, Jiang X, Hu CH, Zou XF (2004) Preparation and antibacterial activity of chitosan nanoparticles. *Carbohydr Res* 339: 2693–2700.
4. Darmadji P, Izumimoto M (1994) Effect of chitosan in meat preservation. *Mear Sci* 38: 243–254.
5. Liu H, Du YM, Wang XH, Sun LP (2004) Chitosan kills bacteria through cellmembrane damage. *Int J Food Microbiol* 95: 147–155.
6. Papineau AM, Hoover DG, Knorr D, Farkas DF (1991) Antimicrobial effect ofwater-Soluble chitosans with high hydrostatic pressure. *Food Biotechnol* 5: 45–57.
7. Helander IM, Nurmiaho-Lassila EL, Ahvenainen R, Rhoades J, Roller S (2001) Chitosan disrupts the barrier properties of the outer membrane of Gramnegative bacteria. *Int J Food Microbiol* 71: 235–244.
8. Lee et al. *The Open Biomaterial J* 2009; 1: 10–20
9. Dai et al. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2011; 9(7): 857–79
10. Li et al. *J Bioact Compat Polym* 1992; 7(4): 370–97
11. Khor and Lim. *Biomaterials* 2003; 24(13): 2339–49
12. Foda et al. *Drug Dev Ind Pharm* 2007; 33(1): 7–17
13. Niekrasewicz. *Fibres and textiles*. 2005; 13(6): 16–18
14. Jayakumar et al. 2011. <http://www.intechopen.com/books/biomedicalengineering-trends-in-materials-science/novel-chitin-and-chitosanmaterials-in-wound-dressing>
15. Aspen Medical. Data on file. KytoCel dressing assessment.
16. Aspen Medical. Data on file. Summary report. Performance comparison TR342
17. Raafat et al. *Appl Environ Microbiol* 2008; 74 (12): 3764–73
18. Aspen Medical. Data of file. Antimicrobial activity of chitosan based dressing
19. Mezzana P. *Acta Chir Plast* 2008; 50:81–4



9. Presentación:

Envasado: Envase unitario estéril con etiquetado en el que figura:

- Denominación del artículo
- Método de esterilización
- Fecha de caducidad
- Referencia comercial
- Número de lote
- Nombre del fabricante

Almacenaje: Temperatura ambiente de 10 a 25 grados

Método Esterilización: Radiaciones Gamma

Garantía de calidad: Con Marca CE (BSI 2797)
Libre de Látex

Presentaciones:

Código	Producto	Presentación
3050	KytoCel 5 x 5cm	C/ 10 U
3051	KytoCel 10 x 10cm	C/ 10 U
3052	KytoCel 15 x 15cm	C/ 10 U
3056	KytoCel Ribbon 2.5 x 45cm	C/ 10 U

10. Distribuidor

Actinio & Lantano SL
Ctra. Torrejón – Ajalvir, km 5,200
28864 – Ajalvir
Madrid
Tfno: 918 843 665
Fax: 918 844 591