



 **smith&nephew**
SEMP CARE
CARITAL

Colchones (SEMP) de
flotación dinámica reactiva

CARITAL OPTIMA CLASSIC Para pacientes en riesgo extremo de desarrollo de UPP o pacientes con necesidades específicas como dolor, lesiones óseas no fijadas, inmovilidad total, etc.

CARITAL OPTIMA PRONE Para pacientes en riesgo extremo de desarrollo de UPP que requieren ser posicionados en decúbito prono (p.e. insuficiencias respiratorias agudas, quemaduras/injertos en la espalda, cirugía proctológica).

CARITAL OPTIMA JUVE Para pacientes pediátricos en riesgo extremo de desarrollo de UPP o pacientes con necesidades específicas como cirugía cardíaca con técnica ECMO, dolor, lesiones óseas no fijadas, inmovilidad total, etc.

CARITAL NEO Para pacientes prematuros y neonatos en riesgo extremo de desarrollo de UPP o pacientes con necesidades específicas como cirugía cardíaca con técnica ECMO, dolor, lesiones óseas no fijadas, inmovilidad total, etc.

www.prevencare.org

Línea directa
de prevención **902 30 31 61**

ÍNDICE

- 2 SEMPCARE CARITAL**
Sistemas de flotación dinámica reactiva a la presión
- 3 CARITAL OPTIMA**
- 4 ¿CÓMO FUNCIONA?**
- 6 SEMPCARE CARITAL OPTIMA CLASSIC**
Sistema de flotación dinámica de baja presión continua y reactiva para pacientes en riesgo extremo de desarrollo de UPP
- 7 SEMPCARE CARITAL OPTIMA JUVE**
Sistema de flotación dinámica de baja presión continua y reactiva para pacientes pediátricos
- 8 SEMPCARE CARITAL NEO**
Sistema de flotación dinámica de baja presión continua y reactiva para pacientes prematuros y neonatos.
- 9 SEMPCARE CARITAL OPTIMA PRONE**
Sistema de flotación dinámica de baja presión continua y reactiva para pacientes que requieren ser posicionados en decúbito prono y que presentan riesgo extremo de desarrollo de UPP
- 10 SEMPCARE CARITAL, máximas prestaciones en prevención con EVIDENCIA clínica de alto nivel**

SEMP CARE CARITAL

Sistemas de flotación dinámica reactiva a la presión

SEMP de **baja presión continua** para pacientes **en riesgo extremo de desarrollo de UPP** o con necesidades especiales de **confort/ alivio de la presión o dolor**, que de manera **dinámica** se adaptan **reaccionando al peso y al contorno** del paciente que está apoyado sobre ellos, gracias a una **Unidad de Control** computerizada que **permite controlar y ajustar automáticamente la presión en tres zonas diferenciadas: cabeza, tronco y extremidades.**

SEMP	Superficie especial que permite un manejo efectivo de la presión
Baja presión continua	Permiten conseguir niveles de presión muy bajos en la piel que contacta con el colchón de manera continua y sin niveles máximos y mínimos (picos de presión)
Riesgo extremo de desarrollo de UPP	Pacientes totalmente inmóviles o pacientes que no pueden movilizarse debido a su estado de salud (politraumatismos, fracturas no estabilizadas, pacientes totalmente inmóviles, pacientes a quienes no se les pueden efectuar cambios posturales)
Necesidades especiales de confort o de alivio de la presión	Pacientes con dolor reactivo a la presión en los tejidos cutáneos y pacientes con elevados niveles de dolor (EVA hasta 10), pacientes que no toleran la alternancia, pacientes que requieren decúbito prono, pacientes sometidos a cirugía cardíaca con técnica ECMO
Dinámica, reactiva	Se adaptan de manera dinámica los niveles de presión reaccionando a los movimientos y cambios de posición del paciente
Adaptación automática al peso y al contorno	El sistema se adapta de manera automática al peso y al contorno del paciente que apoya encima del colchón
Unidad de Control	De muy altas prestaciones y de uso extremadamente fácil, automatizado e intuitivo. Con un sensor interno computerizado de presión.
Tres zonas diferenciadas	Los niveles de presión de la SEMP se adaptan a tres zonas diferenciadas que tienen diferentes necesidades/requisitos de alivio de la presión: cabeza, tronco y extremidades

Los sistemas SEMPCARE Carital de flotación dinámica reactiva a la presión funcionan en base a una tecnología patentada única en el mercado, Carital Air-Float System®, que permite conseguir de manera continua y sin altibajos unos niveles óptimos de presión en la piel y los tejidos cutáneos sometidos a presión.

- **No son sistemas alternantes de aire o pulástiles** y, por tanto, no presentan los potenciales problemas de los mismos (picos de presión, movimiento de las celdas, dolor inducido por presión).
- **No son sistemas de pérdida continua de aire (low air loss)** y no presentan los posibles inconvenientes de estos sistemas (bombas aparatosas y ruidosas, problemas térmicos en el ambiente).

CARITAL OPTIMA

- Cubre las necesidades en pacientes con muy elevados requisitos de prevención y tratamiento de UPP
- Sistemas diseñados teniendo en cuenta las necesidades de los profesionales y de los pacientes
- Tecnología de altas prestaciones con una gran simplicidad de uso
- Soportada por evidencia clínica del más alto nivel (Ensayos Clínicos), con 16 años de presencia en el mercado y más 10.000 sistemas en uso.
- La única gama del mercado que cubre desde pacientes ancianos a pacientes pediátricos
- Sistemas disponibles en venta, alquiler y renting.
- Smith & Nephew pone a su disposición el programa PrevenCare M-SEG-UPP (máxima seguridad en UPP) mediante el cual podrá realizar una auditoría de sus necesidades de prevención y tratamiento integral de UPP para poder elegir las políticas generales y acciones concretas que se adapten mejor a sus necesidades y posibilidades y, de esta manera, optimizar sus esfuerzos y resultados de cara a la seguridad del paciente en su institución en relación con las UPP.



OPTIMA CLASSIC



OPTIMA JUVE



OPTIMA PRONE



NEO



NEO ICU



NEO IW



¿CÓMO FUNCIONA?

El funcionamiento de los sistemas Carital Optima se basa en una tecnología única patentada, **Carital Air-Float System®**, que consiste en una serie de celdas dobles de aire en forma de túnel (una dentro de la otra) que reaccionan a la presión que soportan (peso y silueta del paciente) ajustando sus niveles internos de presión para conseguir una presión de contacto entre la piel y el colchón que no dañe a la piel.

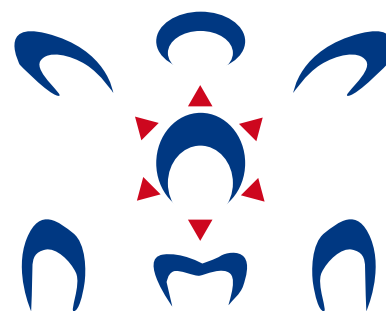
Estas celdas, permiten un triple objetivo:

- Facilitar la sustentación del paciente al colchón y aumentar la superficie corporal que contacta con el mismo en las zonas de apoyo.
- Adaptarse a los niveles de presión que están soportando al apoyar las diferentes zonas corporales del paciente encima de las mismas.

→ Además de minimizar el efecto de las fuerzas de presión actúa directamente sobre las fuerzas de cizalla y fricción.

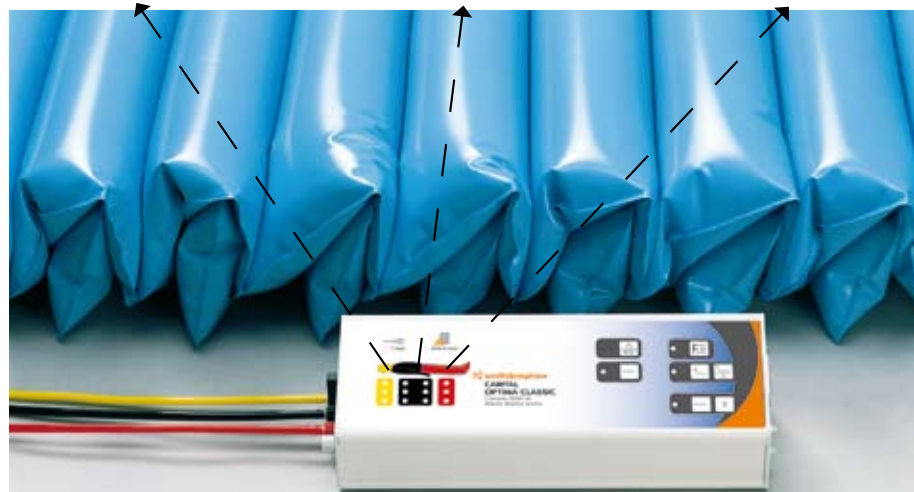


Las celdas en forma de túnel, a diferencia de las que tienen forma de tubo o de cojín, permiten un mayor desplazamiento lateral que minimiza el efecto de las fuerzas de cizalla y fricción.



El paciente se apoya en una capa superior independiente de celdas. Ésta a su vez está suspendida encima de otra capa de celdas inferiores que forman tres compartimentos situados debajo de la cabeza, tronco y piernas.

En todos los Sistemas Carital, la presión entre la capa superior de celdas y los tres compartimentos de la capa inferior se ajusta independientemente mediante un sistema computerizado cerrado que se adapta constantemente y de manera precisa al peso y a la silueta corporal del paciente (*), ajustando los niveles de presión en las celdas inyectando o extrayendo aire de acuerdo a unos niveles ideales de presión prefijados en el software de la Unidad de Control.



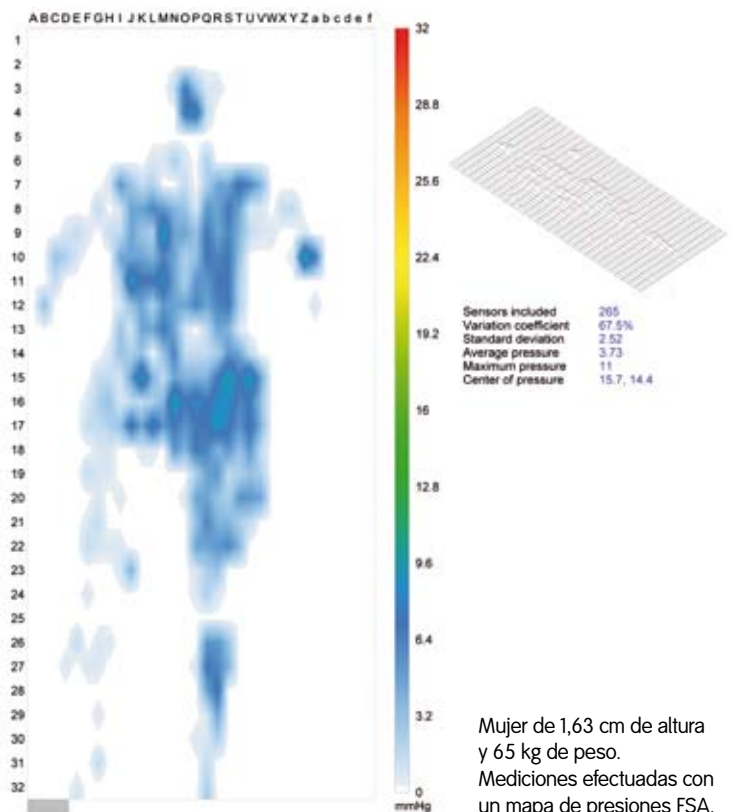
Menos PRESIÓN
Menos FRICCIÓN
Menos CIZALLA
Más COMODIDAD

El mecanismo de funcionamiento de los Sistemas Carital se basa en:

- la monitorización continua de los niveles de presión dentro de las celdas,
- y en la reducción de la presión de contacto en la piel redistribuyendo el peso del paciente en la máxima superficie de contacto, con lo que la ecuación $\text{Peso (fuerza)} / \text{Superficie}$ se traduce en menores niveles de presión de contacto entre la piel y el colchón. Los sistemas Carital permiten aumentar hasta un 25% la superficie de contacto entre la piel y el colchón [1, 2].

En un estudio piloto en 10 voluntarios sanos, presiones de 1 mmHg dentro de las celdas superiores y de 4, 8 y 3 mmHg dentro de los compartimientos de la cabeza, tronco y piernas respectivamente, demostraron ser los más efectivos para reducir el interfaz de presión y preservar el flujo sanguíneo capilar normal.

Estos son los niveles de presión pre-fijados para los sistemas Carital para adultos [2].



En un Ensayo Clínico Aleatorizado en pacientes de cuidados intensivos comparando Carital Optima Classic con un colchón convencional de espuma [3], se consiguieron durante los 14 días de evaluación niveles medios de presión de 10 mmHg o menos de presión en la cabeza, tronco (sacro) y talones con una diferencia estadísticamente significativa frente a los niveles alcanzados con colchones de espuma convencionales [2]. A nivel fisiológico, estos bajos niveles de presión son significativamente menores a los niveles críticos de 17 mmHg en los que se puede producir una obliteración capilar [4,5].

Prueba de ello es que tras apoyar al paciente encima de los sistemas Carital, la temperatura de la piel y el flujo sanguíneo se estabilizan más rápidamente y la temperatura nunca alcanza los niveles que se constatan en un colchón convencional o con menos prestaciones en cuanto al manejo de la presión, en los que tanto el flujo capilar como la temperatura de la piel tienen que incrementarse para mantener la oxigenación subcutánea [2,3] creando un entorno que dificulta la viabilidad de los tejidos.

El efecto a nivel fisiológico de los sistemas dinámicos de flotación reactiva a la presión Carital concuerda, bajo una dimensión clínica, con su efectividad en cuanto a la prevención de UPP, ya que existen evidencias del máximo nivel (ensayo Clínico con asignación aleatoria) en la que los pacientes tratados con una SEMP Carital presentaron una incidencia de **UPP del 0% frente a un 38% de los pacientes con intención de tratar o del 54% de los pacientes** que completaron el estudio y que fueron tratados con un colchón de espuma de reemplazo [2].

(*) Excepto en los sistemas Carital Neo que sólo constan de una capa de celdas

- [1]: Thompson G, Bevins J, Hutchcox S, White R. Examining the Carital Optima air-float mattress through patient experience and pressure mapping. Wounds UK 2008; 4(3): 72-82
- [2]: Takala J, Soini HO, Soppi E, Kataja M, Olkkonen K. Voidaaniko painehaavauman riskitekijöitä vähentää erikoispatjalla?. Duodecim 1994; 110: 407-414. (Takala J, Soini HO, Soppi E, Kataja M, Olkkonen K. Is it possible to reduce the risk factors of pressure sores by means of special mattresses. Duodecim 1994; 110: 407-414)
- [3]: Takala J, Varmavuo S and Soppi E. Prevention of pressure sores in acute respiratory failure: a randomised controlled trial. Clinical Intensive Care 1996; 7: 228-235
- [4]: Landis EM. Micro-injection studies of capillary blood pressure in human skin. Heart 1930; 15: 209-28
- [5]: Ek AC, Gustavsson G, Lewis DH. The local skin blood flow in areas at risk for pressure sores treated with massage. Scand J Rehab Med 1985; 17: 81-6



SEMP CARE CARITAL OPTIMA CLASSIC

Sistema de flotación dinámica de baja presión continua y reactiva para pacientes en riesgo extremo de desarrollo de UPP

Carital Optima Classic es la solución SEMPCARE CARITAL para los pacientes que presentan un riesgo extremo de desarrollo de UPP.

Carital Optima Classic es una SEMP de flotación dinámica reactiva cuyo funcionamiento se basa en la tecnología Carital Air-Float System®.

- Sistema de flotación dinámica (minimiza el posible dolor causado por sistemas alternantes o pulsátiles)
- Reactiva de baja presión continua (el sistema se adapta continuamente al peso y forma del paciente proporcionando de manera continua niveles bajos de presión)
- Ajusta automáticamente la presión en tres zonas diferenciadas (cabeza, tronco y extremidades) (máxima facilidad de uso)
- Unidad de Control de altas prestaciones, prácticamente insonora y de uso fácil e intuitivo
- Batería incorporada a la Unidad de Control que garantiza un funcionamiento autónomo de como mínimo dos horas
- Altura del sistema de 13 cm (optimiza el uso de barandillas minimizando el riesgo de caídas accidentales)
- No requiere de tirador de parada cardíaca al ser un sistema cerrado (optimiza el tiempo para poder realizar maniobras de RCP)
- Colchón de reemplazo (no requiere funcionar encima de otro colchón)
- Funda de excelentes prestaciones (minimiza el efecto de la fricción y cizalla y proporciona una gran comodidad al paciente)

Carital Optima funciona en base a una estructura doble de celdas. Las 21 celdas superiores tienen forma de túnel y se adaptan de manera exacta a los diferentes contornos corporales proporcionando una amplia superficie de contacto entre el cuerpo del paciente y el colchón. Las 21 celdas inferiores están conectadas entre sí conformando tres zonas ajustables independientes (cabeza, tronco y piernas). Las tres zonas separadas de celdas reaccionan ante el peso, perfil y posición de la respectiva zona corporal distribuyendo la carga encima de su superficie. Carital Optima proporciona un excelente alivio de la presión en todas las posiciones que puede adoptar el paciente.

La Unidad de Control computerizada de Carital Optima ajusta de manera automática las tres zonas de celdas. Es de fácil utilización y tiene funciones inteligentes. La Unidad de Control es pequeña y ligera, produce muy poco ruido y se puede poner a los pies de la cama o en los marcos de la misma.

La Unidad de Control tiene cuatro funciones básicas:

- **“Normal”** cuando no se requiere una función específica.
- **“Supine only”** para aquellos pacientes que sólo pueden permanecer en decúbito supino.
- La parte central del colchón puede endurecerse mediante la función **“Firm”**. Esta función es de gran utilidad para enfermería, sobre todo a la hora de manipular pacientes pesados y para realizar procedimientos y técnicas de enfermería.
- Mediante la función **“Sit”** el sistema optimiza los niveles de presión cuando el paciente está sentado.

Las diferentes funciones de la Unidad de Control cuentan con sistemas de control automático que incrementan aún más la seguridad del paciente y la facilidad de uso. Carital Optima Classic está indicado para ser utilizado en pacientes en RIESGO EXTREMO de desarrollo de UPP y no presenta las contraindicaciones o limitaciones que pueden presentar los sistemas alternantes de aire.



Entre sus indicaciones podemos destacar:

- Riesgo extremo de desarrollo de UPP
- Pacientes a quienes no se les pueden realizar cambios posturales
- Pacientes con fracturas no estabilizadas o fijadas
- Pacientes que no toleran la alternancia
- Pacientes con dolor provocado por la presión con niveles máximos de dolor-Puntuación 10 en la Escala EVA* de dolor. Debido a la patología primaria (procesos oncológicos, diabetes, artritis reumatoidea etc.) algunos pacientes pueden tener una piel extremadamente sensible. Estos pacientes requieren de un alivio continuo de la presión para evitar el efecto del dolor en aumento y facilitarles el descanso y sueño en la cama.

Todos los sistemas Carital están fabricados con celdas de gran calidad (Film de poliuretano termoplástico) y cubiertos por una funda de Dartex de grandes prestaciones (impermeable, transpirable al vapor, de textura suave que minimiza la fricción y la cizalla, con tratamiento antibacteriano y antiácidos y con costuras selladas).

[*] Escala visual analógica del dolor (EVA) diseñada por Hiskisson en 1974 que puntúa la impresión subjetiva del dolor en una línea en la que 1 corresponde a no dolor y 10 a dolor insoportable.

Código de producto	Descripción
5464290 CLASSIC	Sistema Carital Optima Classic

V Venta **R** Renting **A** Alquiler

- ✓ Para pacientes de 7 a 300 Kg
- ✓ Eficaz para la prevención de UPP en pacientes en riesgo extremo
- ✓ Eficaz para el tratamiento de UPP complejas de cualquier estadio
- ✓ Al no ser un sistema basado en alternancia puede utilizarse en pacientes con fracturas o traumatismos no estabilizados
- ✓ Eficaz en pacientes con elevado nivel de dolor (EVA hasta 10)



SEMP CARE CARITAL OPTIMA JUVE

Sistema de flotación dinámica de baja presión continua y reactiva para pacientes pediátricos

Carital Optima Juve es una SEMP específicamente diseñada para ser utilizada en pacientes pediátricos (hasta 130 cm de altura) (*). Carital Optima Juve funciona en base a una estructura doble de 14 celdas de idéntica funcionalidad y prestaciones que el sistema Carital Optima Classic. Carital Optima Juve es una SEMP diseñada para la prevención en pacientes en riesgo extremo de UPP, el tratamiento de pacientes con UPP de hasta estadio 4 y para el cuidado de pacientes con puntuación en la escala visual analógica de dolor (EVA) (*) de hasta 10 puntos. También se puede utilizar en pacientes sometidos a cirugía cardíaca con técnica ECMO, en pacientes politraumáticos y en pacientes con fractura de columna vertebral no fijada.

Código de producto	Descripción
5461550Juve	Sistema Carital Optima Juve

V Venta **R** Renting **A** Alquiler

- ✓ Para pacientes pediátricos (hasta 150 cm de altura)
- ✓ Para la prevención en pacientes en riesgo extremo de UPP, el tratamiento de pacientes con UPP de hasta estadio 4
- ✓ También se puede utilizar en pacientes sometidos a cirugía cardíaca con técnica ECMO, en pacientes politraumáticos y en pacientes con fractura de columna vertebral no fijada



(*) Existe una versión para pacientes de 1 a 3 años (120+65 cm)



SEMP CARE CARITAL NEO

Sistema de flotación dinámica de baja presión continua y reactiva para pacientes prematuros y neonatos.



Carital Neo es una SEMP específicamente diseñada para ser utilizada en pacientes prematuros y neonatos en riesgo extremo de desarrollo de UPP con un rango de peso de entre los 500 gr y los 6 Kg. Puede funcionar dentro de una incubadora o en cunas pediátricas.

Carital Neo se basa en la tecnología carital Air-Float System® mediante una estructura de 11 celdas en forma de túnel que se adaptan de manera exacta a los diferentes contornos corporales proporcionando una amplia superficie de contacto entre el cuerpo del paciente y el colchón. Las celdas están conectadas entre sí conformando tres zonas ajustables independientes (cabeza, tronco y piernas).

Las tres zonas separadas de celdas reaccionan ante el peso, perfil y posición de la respectiva zona corporal distribuyendo la carga encima de su superficie. Carital Optima proporciona un excelente alivio de la presión en todas las posiciones que puede adoptar el paciente.

La Unidad de Control del Sistema Carital Neo tiene tres funciones básicas:

- “Wait” (espera) en el que el sistema espera que se seleccione un rango de peso para el paciente.
- “0-3Kg” función a seleccionar para que el sistema funcione en pacientes que pesan entre 0 y 3 kg de peso.
- “3-6Kg” función a seleccionar para que el sistema funcione en pacientes que pesan entre 3 y 6 kg de peso.

SEMP CARE Carital Neo no requiere de un dispositivo específico de reanimación cardiopulmonar (RCP) ya que funciona como un sistema cerrado mediante electroválvulas que mantienen el aire dentro de las celdas. La Unidad de Control de Carital Neo dispone de una batería que permite su funcionamiento autónomo durante al menos dos horas.

El sistema SEMPCARE Carital Neo está protegido mediante una funda especial bielástica, impermeable, transpirable, ignífuga con tratamiento bactericida y textura suave que minimiza las fuerzas de fricción y cizalla. El sistema SEMPCARE Carital Neo puede funcionar con una protección especial que delimita el contorno en el caso de bebés muy pequeños y de prematuros. Ésta protección (womb) facilita la estabilidad de los mismos dentro del sistema.

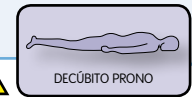
El sistema SEMPCARE Carital Neo se fabrica en dos tamaños, NEO ICU para incubadoras (65+35 cm) y NEO IW para cunas térmicas (75+48 cm)

Código de producto	Descripción
546653neo	Sistema Carital Neo

V Venta **R** Renting **A** Alquiler

- ✓ Para pacientes de 500 g a 6 Kg
- ✓ Para la prevención en pacientes en riesgo extremo de UPP, el tratamiento de pacientes con UPP de hasta estadio 4
- ✓ También se puede utilizar en pacientes sometidos a cirugía cardíaca con técnica ECMO, en pacientes politraumáticos y en pacientes con fractura de columna vertebral no fijada





SEMP CARE CARITAL OPTIMA PRONE

Sistema de flotación dinámica de baja presión continua y reactiva para pacientes que requieren ser posicionados en decúbito prono y que presentan riesgo extremo de desarrollo de UPP

Carital Optima Prone es la solución SEMPCARE para los pacientes que han de ser posicionados en decúbito prono y que presentan un riesgo extremo de desarrollo de UPP. Hay sólidas evidencias de que la posición de decúbito prono facilita el tratamiento de pacientes críticos con síndrome de distrés agudo respiratorio (SDAR).

La posición de decúbito prono se utiliza en el tratamiento de lesiones agudas pulmonares para mejorar el intercambio gaseoso y mantener los pulmones funcionales. En esta posición son problemáticos tanto el manejo de la vía aérea como conseguir un adecuado soporte de la cabeza, circunstancias que se ven agravadas por el elevadísimo riesgo de desarrollo de UPP al apoyar el paciente encima del tórax y permanecer inmóvil durante largos periodos de tiempo. Para solucionar estos problemas, Carital ha desarrollado conjuntamente con especialistas de cuidados intensivos respiratorios un sistema único en el mercado, Carital Optima Prone. Este sistema se basa en la misma tecnología patentada y clínicamente probada que se utiliza para aliviar la presión en los sistemas Carital.

Carital Optima Prone consiste en dos tipos diferentes de sistemas de apoyo, el colchón de reemplazo Carital Optima y el sobrecolchón Prone. Ambos funcionan en base a un sistema patentado de doble capa de celdas. El colchón Carital Optima funciona y tiene las mismas prestaciones que el sistema Carital Optima Classic. El sobrecolchón Prone, que se coloca encima del colchón Optima, añade dos zonas más de ajuste con celdas:

- un cojín para la cabeza
- un sobrecolchón para la zona del tronco
- y un cojín para los pies.

Cuando se utilizan conjuntamente el colchón Optima Classic y el sobrecolchón Prone, éste último se coloca encima del colchón Optima. Ambos sistemas se controlan con la misma Unidad de Control que ajusta la presión a de las celdas a las cinco zonas (cabeza-tronco en el sobrecolchón, y cabeza, tronco y extremidades en el colchón), pudiendo funcionar de manera conjunta (decúbito prono) o de manera separada (paciente en decúbito supino) siempre con la misma Unidad de Control.



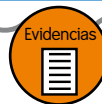
Código de producto	Descripción
5464290prone	Sistema Carital Optima Prone

V Venta **R** Renting **A** Alquiler



El sistema Optima Prone está indicado para:

- ✓ las mismas indicaciones que el sistema Optima Classic en pacientes en decúbito supino
- ✓ y cuando se utiliza con el sobrecolchón Prone para aquellas indicaciones que requieren de esta posición, p.e: Quemaduras en la espalda, injertos en la espalda, lesiones oncológicas y tumores en la espalda, recuperación tras cirugía proctológica



SEMP CARE CARITAL, máximas prestaciones en prevención con evidencia clínica de alto nivel

Takala J, Varmavuori S and Soppi E. Prevention of pressure sores in acute respiratory failure: a randomised controlled trial. Clinical Intensive Care 1996; 7: 228-235

RESUMEN

Los pacientes con fallo respiratorio agudo que requieren cuidados intensivos de manera prolongada presentan un elevado riesgo de desarrollo de úlceras por presión (UPP). Éstas son el resultado de un fallo circulatorio local en la piel y los tejidos subcutáneos. La hipoxemia y las alteraciones en la microcirculación debidas a sépsis, shock, bajo rendimiento cardíaco o el uso de drogas simpatomiméticas son factores que pueden contribuir a la patogénesis de las mismas. Hemos probado, en un ensayo clínico aleatorizado de prevención de UPP, la utilización de una nueva superficie especial para el manejo de la presión (SEMP) (Carital Optima) en pacientes que requieren cuidados intensivos prolongados (más de cinco días).

40 pacientes no traumáticos ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) multidisciplinar fueron aleatorizados entre los días tres y cinco de su ingreso para ser tratados con una SEMP (Carital Optima) o con un colchón hospitalario estándar (Espec). El tamaño final de la muestra se ha basado en el análisis secuencial de la primera variable de resultado (número de pacientes con UPP). 16 de los pacientes aleatorizados sólo se incluyeron en el análisis de intención de tratar debido a su muerte o alta temprana, o al retraso en la disponibilidad de SEMP. De 24 pacientes con $2,5 \pm 1,5$ fallos (rango: 1-7) en diferentes órganos al inicio del estudio, todos ellos con fallo respiratorio agudo, fueron tratados 11 en las SEMP y 13 en el colchón estándar de hospital. Ningún paciente tratado con la SEMP desarrolló UPP mientras que 7 pacientes tratados con el colchón hospitalario estándar (53,8%) desarrollaron un total de 13 UPP ($p < 0,005$), para tanto los pacientes tratados como para los con intención de tratar. La presión entre la piel y el colchón y la temperatura de la piel en la zona expuesta a presión fueron más bajas en la SEMP. Concluimos que la nueva SEMP previene UPP en pacientes de cuidados intensivos con fallos orgánicos severos.

MATERIAL Y MÉTODO:

TIPO DE ESTUDIO: Ensayo Clínico controlado con asignación aleatoria.

OBJETIVOS: Comparar la efectividad de una SEMP de alivio de la presión frente a un colchón estándar de hospital en cuanto a su efectividad en la prevención de UPP y en el manejo de la presión.

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL ESTUDIO: Unidad de Cuidados Intensivos, Kuopio University Hospital, Finlandia.

POBLACIÓN EN ESTUDIO: Población de muy alto riesgo de desarrollo de UPP (que requieren cuidados intensivos de manera prolongada).

Pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos con una estancia esperada de más de cinco días en la Unidad (se excluyen aquellos pacientes con lesiones producidas por accidentes y traumatismos).

DURACIÓN DEL ESTUDIO: 1 año

VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO:

- Aparición de nuevas úlceras por presión (Incidencia de UPP).
- Interfaz de presión entre el cuerpo y el colchón
- Flujo sanguíneo capilar
- Temperatura de la piel

PRODUCTOS EN COMPARACIÓN:

Una SEMP de alivio de la presión de flotación dinámica reactiva (Carital Optima) y un colchón estándar de hospital de espuma de 10 cm de grosor y una densidad de 35 Kg/m^3 (Espe inc.)

INTERVENCIONES:

Los pacientes en ambos grupos de tratamiento recibieron los cuidados de rutina para la prevención de UPP: cambios posturales cada 2-3 horas, cuidado local de la piel, incluyendo lavado, tres veces al día.

SISTEMA DE ALEATORIZACIÓN:

Los pacientes se asignaron de manera aleatoria y consecutiva a un colchón estándar o a una SEMP Carital Optima (en función de la disponibilidad de la misma).

TIEMPO DE INCLUSIÓN EN EL ESTUDIO:

Los pacientes fueron incluidos en ambos grupos de tratamiento durante un período máximo de 14 días.

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

- Para las UPP. Clasificación de Shea de UPP
- Interfaz de presión: Monitor Talley SD 500 con transductor SJ23572.
- Temperatura de la piel y flujo sanguíneo con láser doppler (Periflux PF 1d)

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El cálculo del tamaño muestral se basó en la asunción de que un 65% de los pacientes que requieren de cuidados intensivos prolongados pueden desarrollar UPP y que se podría detectar una reducción del 50% de los pacientes con UPP.

El análisis secuencial de la primera variable de respuesta (aparición de UPP) en base a un enfoque de intención para tratar se realizó

cuando cada grupo de cuatro pacientes había completado el estudio. Se determinó un valor de $<0,02$ como valor de significación para parar el estudio o, si no se observaba diferencia estadísticamente significativa, continuarlo hasta un máximo de 108 pacientes. El diseño del análisis estadístico tuvo en cuenta las comparaciones secuenciales repetidas y no se requirieron posteriores ajustes de la presión. Se eligió el análisis secuencial para minimizar el número de pacientes expuestos a un tratamiento potencialmente inferior.

ASPECTOS ÉTICOS

El diseño del ensayo clínico fue aprobado por el Comité Ético del Kuopio University Hospital.

RESULTADOS

PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO

Durante el período de estudio ingresaron 1.489 pacientes en la UCI, de ellos, 135 (9%) tuvieron una estancia superior a cinco días. Se incluyeron en el estudio 40 pacientes. 10 pacientes fueron aleatorizados pero no tratados debido a su alta antes de tiempo o a su fallecimiento, por lo que fueron incluidos en el análisis de intención para tratar. Seis pacientes asignados aleatoriamente al grupo SEMP fueron incluidos sólo en el análisis de intención de tratar ya que el inicio de su tratamiento con SEMP se retrasó debido a la no disponibilidad de la misma.

Por lo tanto, 40 pacientes fueron incluidos en el análisis de intención para tratar y 24 pacientes, 13 en el colchón estándar y 11 en el grupo de la SEMP (Carital Optima) fueron incluidos y tratados de acuerdo con el protocolo del estudio (**gráfico 1**).

INCIDENCIA DE UPP

Ninguno de los pacientes tratados con el colchón de alivio de la presión (Carital Optima) desarrollaron UPP, mientras que 7 de

los 13 pacientes tratados con el colchón de espuma (Espec Inc) desarrollaron UPP, es decir el 53,8% de incidencia en el grupo de pacientes tratados o el 35% según el análisis de intención de tratar, en ambos se constatan diferencias estadísticamente significativas ($p<0,005$) entre los dos grupos de tratamiento a favor de los pacientes tratados con el colchón Carital Optima.

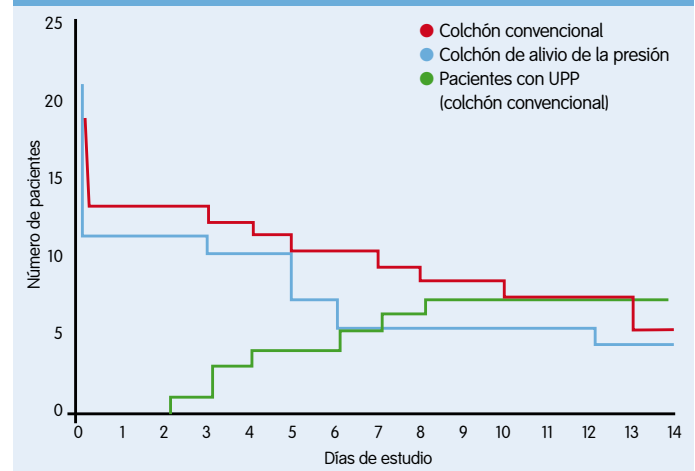
NIVELES DE PRESIÓN, TEMPERATURA CUTÁNEA Y CIRCULACIÓN CAPILAR

La presión de contacto entre la piel y el colchón fue menor en el grupo tratado con el colchón de alivio de la presión. La diferencia fue más marcada en el sacro y en el trocánter (p de $<0,001$ a diferencia no significativa).

La temperatura cutánea del área sometida a presión fue más baja en el colchón de alivio de la presión ($p<0,001$).

Los cambios en el flujo sanguíneo capilar fueron marginales y no se observaron diferencias significativas entre ambos colchones.

Gráfico 1: Número de pacientes en cada rama del estudio y número de pacientes que desarrollan UPP en el grupo de colchón estándar



COMPARABILIDAD DE LOS GRUPOS DE INTERVENCIÓN		
	Grupo colchón Carital	Grupo control (Colchón de espuma)
Edad	60 ±16 (DE) años	63 ±12 (DE) años
Sexo (Hombres/mujeres)	12/9	13/6
Pacientes con infección	11	10
Puntuación APACHE II de las primeras 24 horas de cuidados intensivos	13 ±8 (DE)	15 ±6 (DE)
Puntuación APACHE II de las primeras 24 horas anteriores a la inclusión en el estudio	13 ±7 (DE) (n:11)	17 ±3 (DE) (n:13)
Puntuación TISS al ser incluidos en el estudio (sólo los pacientes tratados con SEMP)	35 ±8 (DE) (n:11)	34 ±(DE) (n:13)
Utilización de dopamina para perfusión renal	7 pacientes 4,5 ±3,5 (DS) días uso	8 pacientes 5 ±2,8 (DS) días uso
Utilización de dopamina como vasoconstrictor	6 pacientes 3,5 ±2,1 (DS) días uso	6 pacientes 3,2 ±1,8 (DS) días uso
Utilización de noradrenalina	0 pacientes	6 pacientes
Utilización de dobutamina	7 pacientes 4,6 ±2,3 (DS) días uso	5 pacientes 2,6 ±1,9 (DS) días uso
Utilización de dopexamina	0	2 pacientes
Utilización de nitroprusido de sodio	8 pacientes 4,6 ±1,8 (DS) días uso	8 pacientes 4,9 ±3,9 (DS) días uso

DISCUSIÓN

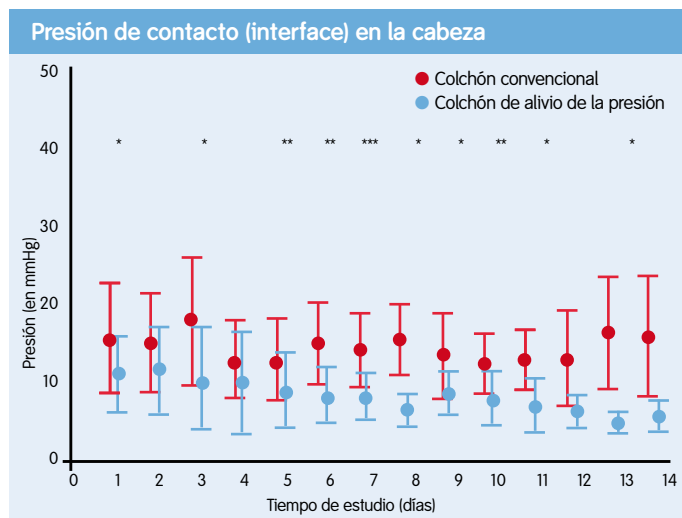
A un nivel clínico los resultados del estudio demuestran la eficacia y la superioridad del colchón de alivio de la presión Carital Optima frente al colchón estándar de espuma (Espec) en cuanto a la reducción de casos incidentes de UPP en una población de pacientes de muy alto riesgo que requieren de cuidados intensivos prolongados.

Tanto los niveles de presión como la temperatura de la piel en las zonas de apoyo del colchón de alivio de la presión fueron más bajas que las del colchón estándar.

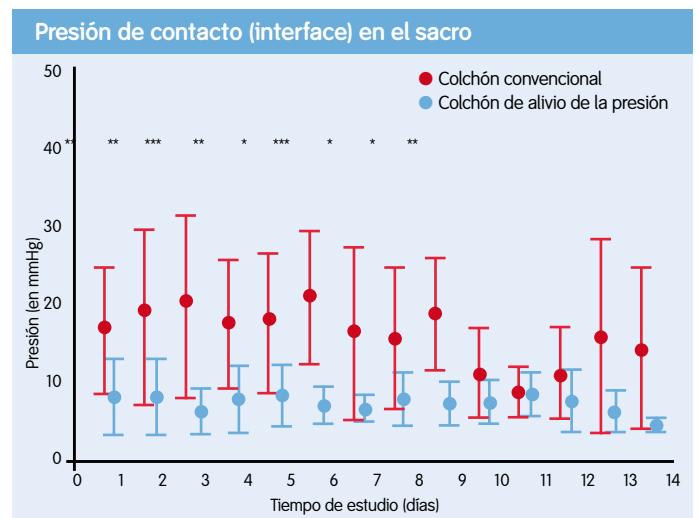
La temperatura de la piel más elevada que se detecta en el colchón estándar de espuma probablemente refleja un incremento en la producción de calor secundario a la mayor presión de contacto (interface) en la piel.

La respuesta en el flujo sanguíneo capilar en ambos grupos fueron similares aún y teniendo en cuenta la existencia de niveles más altos de presión y temperatura de la piel en el colchón de espuma. Ello sugiere que en el colchón estándar de espuma los tejidos cutáneos estuvieron expuestos a niveles locales lo suficientemente altos de presión para agotar las reservas compensatorias de flujo sanguíneo, llevando a los tejidos a una situación de lesión isquémica y de formación de UPP.

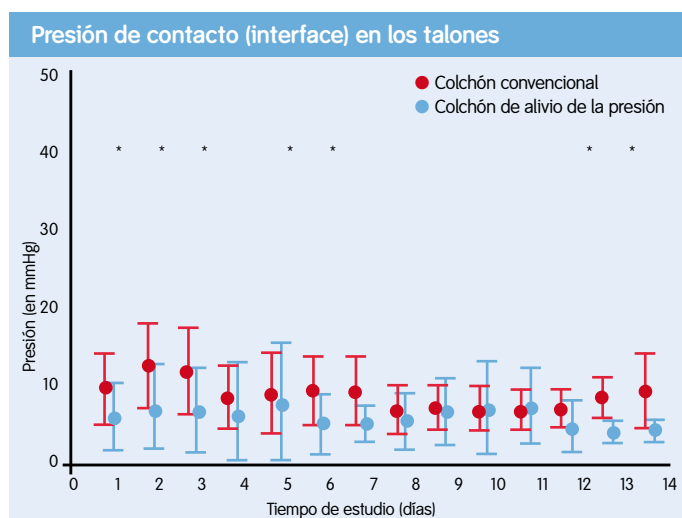
- No aparecen UPP en el grupo de pacientes tratados con el colchón de alivio de la presión (Carital), frente a una incidencia del 35% en el grupo tratado con el colchón estándar de espuma ($p < 0,005$)
- La presión de contacto entre la piel y el colchón fue menor en el grupo tratado con el colchón de alivio de la presión (Carital). La diferencia fue más marcada en el sacro y en el trocánter ($p < 0,001$ a diferencia no significativa).
- La temperatura cutánea del área sometida a presión fue más baja en el colchón de alivio de la presión ($p < 0,001$).
- Los cambios en el flujo sanguíneo capilar fueron marginales y no se observaron diferencias significativas entre ambos colchones.



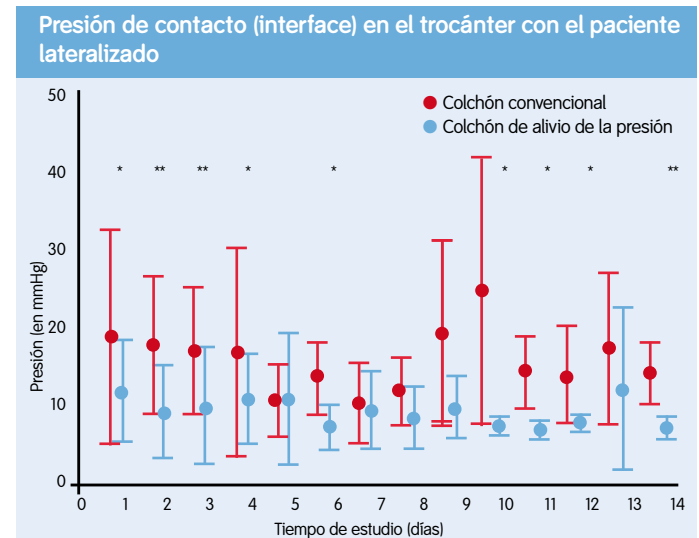
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$



* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$



* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$



* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$



Takala J, Soini HO, Soppi E, Kataja M, Olkkonen K. Voidaanko painehaavauman riskitekijöitä vähentää erikoispatjalla?. Duodecim 1994; 110: 407-414

Soppi E, Takala J. Novel Carital specialty matress in the management of pressure sores. Poster: 2nd World Union of Wound Healing Societies Meeting. Pais: 8-13 June 2004.

TIPO DE ESTUDIO: Estudio comparativo de dos tipos diferentes de colchones en voluntarios sanos.

OBJETIVOS: Comparar la efectividad de una SEMP de alivio de la presión frente a un colchón estándar de hospital en cuanto a niveles de presión de contacto, temperatura, flujo sanguíneo capilar y presión transcutánea de oxígeno.

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL ESTUDIO: Unidad de Cuidados Intensivos, Kuopio University Hospital, Finlandia.

POBLACIÓN EN ESTUDIO: 10 voluntarios sanos, 4 hombres y 6 mujeres, con pesos entre 50 y 80 kg y alturas de entre 161 y 185 cm.

VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO:

- Interfaz de presión entre el cuerpo y el colchón.
- Flujo sanguíneo capilar.
- Temperatura de la piel.
- Presión transcutánea de oxígeno.

PRODUCTOS EN COMPARACIÓN:

Una SEMP de alivio de la presión de flotación dinámica reactiva (Carital Optima) y un colchón estándar de hospital de espuma de 10 cm de grosor y una densidad de 35 Kg/m³ (Espe inc.).

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

- Interfaz de presión: Monitor Talley SD 500 con transductor SJ23572.
- Temperatura de la piel y flujo sanguíneo con láser doppler (Periflux PF 1d).
- Presión transcutánea de oxígeno con el método Soini&Takala (1991).

INTERVENCIONES:

(primer día)

- medición de las presiones de contacto en orden aleatorio.
- 60 mediciones por sujeto.
- para la SEMP de alivio de la presión se establecen diferentes niveles de llenado (presiones).
- Los sujetos se posicionaron en decúbito supino y decúbito lateral.

(segundo día)

- Las mediciones se realizaron en el mismo orden que el primer día.
- Se establecieron los niveles óptimos de presión para la SEMP de alivio de la presión.
- Los sujetos permanecieron estirados durante las mediciones un período de dos horas inmovilizados en decúbito supino y lateral en ambos colchones.
- Después del período de dos horas se hicieron determinaciones cada 15 minutos.
- Las determinaciones de temperatura de la piel se realizaron en:
 - posición lateral: en la zona occipital, talón y en cuatro puntos en la piel de la zona sacra.
 - posición supina: en los maléolos laterales y en cuatro puntos en la piel de la zona sacra.
- Las determinaciones de flujo sanguíneo capilar se realizaron mediante un láser doppler en la zona sacra con los sujetos en posición lateral.
- Las determinaciones de presión transcutánea de oxígeno (oxigenación subcutánea) se efectuaron utilizando un gel anestésico en la piel de la zona sacro y de la zona del trocánter.

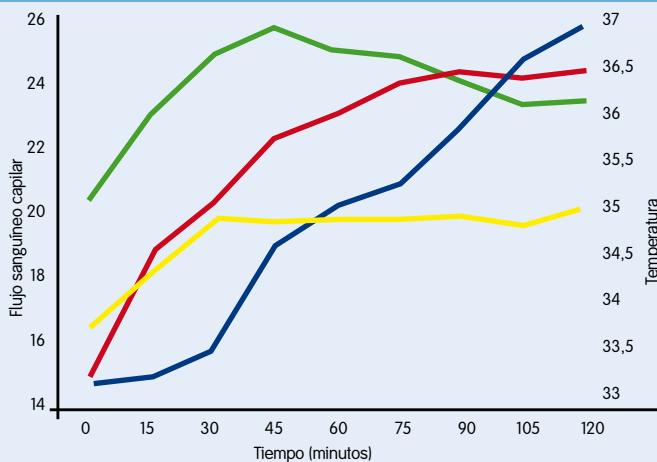
ASPECTOS ÉTICOS

El diseño del ensayo clínico fue aprobado por el Comité Ético del Kuopio University Hospital.

RESULTADOS

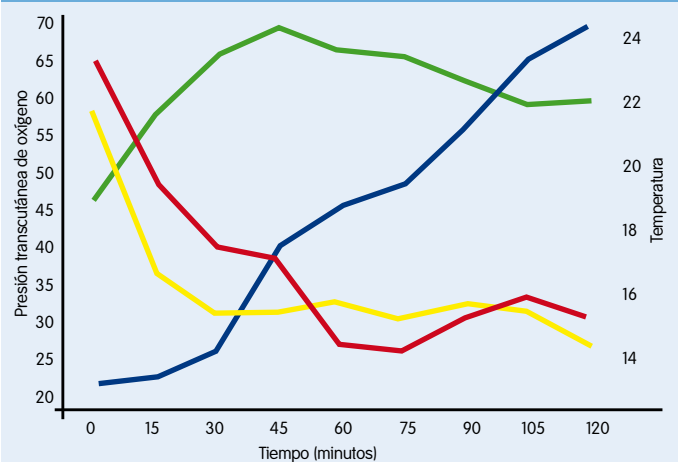
- Una vez se ha producido el ajuste al peso que soporta, el colchón especial produce en cada uno de los sujetos unos niveles de interfaz de presión más bajos que en el colchón convencional.
- Se constata un incremento del flujo capilar en ambos colchones. En el colchón especial (Carital Optima) la temperatura de la piel y el flujo sanguíneo se estabilizan más rápidamente y la temperatura nunca alcanza los niveles que se constatan en el colchón convencional, mientras que en el colchón convencional, tanto el flujo capilar como la temperatura de la piel continuaron su incremento durante el período de prueba.
- Se observó una clara disminución de la tensión subcutánea de oxígeno en los dos colchones.

Desarrollo de la temperatura de la piel y el flujo capilar en posición lateral durante las 2 horas de seguimiento



● Flujo sanguíneo, Carital
 ● Flujo sanguíneo, standard
 ● Temperatura, Carital
 ● Temperatura, standard

Desarrollo del flujo sanguíneo capilar y la presión transcutánea de oxígeno en posición lateral durante las 2 horas de seguimiento



● Flujo sanguíneo, Carital
 ● Flujo sanguíneo, standard
 ● Presión transcutánea de oxígeno, Carital
 ● Presión transcutánea de oxígeno, standard

Mecanismo de acción en voluntarios sanos:

TEMPERATURA DE LA PIEL:

En la posición supina en el colchón estándar, la temperatura de la piel en el sacro se incrementó después de dos horas de presión (2,5°C desde el nivel basal; $p < 0,001$). En el caso del colchón Carital Optima durante los primeros 75 minutos la temperatura cutánea se incrementó 1,6°C desde el nivel basal ($p < 0,001$) aunque luego se mantuvo estable. En la zona sacra la temperatura a los 30 minutos fue significativamente más baja en el colchón Carital que en el convencional ($p < 0,05$) y la diferencia fue mucho más marcada entre los minutos 60 y 120 ($p < 0,001$). En la posición lateral las temperaturas se comportaron de la misma manera.

FLUJO SANGUÍNEO CAPILAR

En el colchón estándar y posición supina el flujo sanguíneo capilar cutáneo se incrementó claramente tras dos horas de presión, mientras que en el colchón Carital se estabilizó a los 15 minutos de exposición a la presión. En la posición lateral se observaron los mismos patrones. En el colchón Carital el flujo sanguíneo capilar se incrementó un 25% durante la primera hora pero fue decreciendo durante la segunda.

PRESIÓN TRANSCUTÁNEA DE OXÍGENO

Tanto en la posición supina como en la lateral, en ambos colchones la presión transcutánea de oxígeno disminuyó durante la primera hora de exposición a la presión y luego se estabilizó alrededor de los 35 mmHg en la posición supina y alrededor de 30 mmHg en la lateral.

CONCLUSIONES:

- Parece obvio que la disminución de la tensión subcutánea de oxígeno producida por la presión externa aplicada a la presión es compensada por un incremento del flujo sanguíneo capilar.
- En el colchón estándar la presión ejercida en la piel se traduce en un incremento continuo del flujo sanguíneo capilar para poder mantener la oxigenación subcutánea.
- Por otra parte, en el colchón especial, se mantiene el mismo nivel de oxigenación en los tejidos sin ningún incremento esencial compensatorio en el flujo capilar.
- Se justifica la asunción que cuando se prolonga el tiempo de apoyo en el colchón convencional, el incremento en el flujo capilar no puede ser compensado por la oxigenación de los tejidos.

- La disminución de los niveles de presión que recibe la piel al utilizar el colchón de alivio de la presión (Carital Optima) puede traducirse en un alargamiento del tiempo necesario para que se desarrolle una úlcera por presión, o incluso evitar su aparición.

En comparación con un colchón convencional de reemplazo de espuma, el colchón de alivio de la presión Carital Optima produce menores niveles de presión de contacto y aminora el incremento de la temperatura cutánea, lo que contribuye a mantener tanto el flujo sanguíneo como el flujo capilar a los tejidos en unos niveles que aseguran la integridad y la viabilidad tisular, incluso en el caso de situaciones extremas como las que padecen pacientes que requieren cuidados intensivos de manera prolongada.



Division of Newborn Medicine
The Children's Hospital at Westchester Medical Center
Valhalla, New York 10595
(914) 493-8558



July 19, 2001

Caritol Air-Float system
4808 Pin Oak Road
Akron, Ohio 44333

Dear Bob,

It has been a pleasure dealing with you and I'm delighted that we had the opportunity to trial the Caritol Air-Float System in our Neonatal Intensive Care Unit. I must report the trial has been a success and any concerns we may have had were swiftly allayed during the trial period.

The Caritol Air-Float System proved to be conducive to patient care, was not bulky, and did not interfere with any equipment. The patients were easily repositioned and all care was delivered in the usual efficient manner. In fact it provided such comfort for our precious little patients that it was as if they were sleeping on a cloud. The patients were so pleased that they provided facial expressions. They actually looked contented and as though they were able to have this added benefit.

Thank you for sharing this wonderful product with our Neonatal Intensive Care Unit and making it so cost-effective.

Office Phone:
Office Fax:

(914) 493-8558
(914) 493-1488

NICU: (914) 493-8585
SEN: (914) 493-7000

Perinatal-Neonatal Network Programs
Clinical Research Network, High Risk Neonatal Follow-up, HIV Testing & Counseling Center, Parent Crisis Support & Education Group, Perinatal Database Management, Perinatal



Children's
National Medical Center

111 Michigan Avenue, N.W.
Washington, DC 20010-2970
(202) 884-5000

REA Incorporated
4808 Pin Oak Road
Akron, Ohio 44333

Serving Children and Their Families Since 1870
January 26, 2001

Dear Bob:

I'm writing regarding the Carital Air Float System designed for neonates and infants. I have been testing this product with ECMO patients.

Normal protocol in our NICU is to move and turn babies about every four hours. We attempt to prevent developing pressure points which can cause skin or other problems. The neonate ECMO population, because of the cannulas we have placed in the neck for their pulmonary and circulatory support, are difficult to move and can not be turned completely as we might with other infants.

This logistical problem with moving ECMO patients made the rotating inflation feature of the Carital system very attractive. Clinically, this feature has proven to work quite well. The patient weight appears well balanced on the air pad and with the rotating inflation and deflation cycles, the pressure points are continually moved throughout the surface of the pad without moving the patient. My staff was concerned that having the air hoses coming off the pad to the pump would present logistical problems with all of the other lines and monitoring wires already on the patient. The reality was that these air lines were easily incorporated into the bedding and caused no problems at all. At the direction of your technical staff, safety pins were used, as usual, in the fastening of bedding and monitoring lines. A couple of them even punctured the pad with no ill effects.

Our experience with the use of the Carital system, for the six ECMO patients to date, has been quite positive. We look forward to continuing to trial the system on our ECMO patients and possibly on several other NICU patients.

Don't hesitate to contact me if you have further questions related to our experience. Thank you for allowing us to evaluate your product.

Sincerely,

ECMO Coordinator



"Products conceived and developed by nurses & other healthcare professionals"

www.small-beginnings.com
PO BOX 809 VICTORVILLE, CA. 92393
(800) 676-0462 FAX (760) 948-1916

06/27/2001
REA Incorporated

Dear Robert,

Thank you for the opportunity to trial the Carital Neo air flotation mattress. I would like to give you some feedback on my experiences with the bed. To begin with, I am the C.O.O. Of Small Beginnings Inc., a medical manufacturer in California. I have over thirty years experience in the New Born Intensive Care (NICU) arena and have taught the subject at the college level; I still maintain my clinical license. Due to my involvement with Small Beginnings, I have had the opportunity to visit many NICU's throughout the country. I can tell you that infant positioning problems are a global concern and there are innumerable ways that hospitals address this issue; imposed on the market are sheepskins, assorted mattresses (some good, some not so good), gel products and makeshift devices. I had an opportunity to personally use the Carital Neo Mattress on several infants and received feedback from other hospitals that I lent the device to for trial. When I originally received the mattress, the manufacturer literature stated that its primary use was for infants on ECMO and was intended to decrease pressure related problems encountered due to the difficulty in changing positions of this cohort.

As soon as I received the mattress I had a 500 gram infant admitted to the unit where I work. Since the capillaries of babies in this age group are very immature, bruising is common just from laying on a conventional mattress or sheepskin. The bruising can lead to increased skin problems that make the infant more susceptible to infection. After six days on the Carital Neo, this baby did not have any skin problems. The baby appeared to stay in a steady state longer and was less agitated than most babies I have seen at this age. I had an opportunity to personally use the Carital Neo Mattress on several infants and received feedback from other hospitals that I lent the device to for trial. When I originally received the mattress, the manufacturer literature stated that its primary use was for infants on ECMO and was intended to decrease pressure related problems encountered due to the difficulty in changing positions of this cohort. The mattress was used on this particular baby. Oxygen requirements were minimal and although this can be attributed to the effect the bed had on the comfort level and decreased stress level of the infant. The infant was repositioned and was reintubated and placed on mechanical ventilation. I came on shift and the infant was markedly hypotonic yet had a heart rate of 138bpm. I followed my gut and in my surprise in 30 minutes, the heart rate came down to 115bpm, the oxygen saturation was close to room air from about 60% initially. Since the heart rate was an issue, the heart rate once all other causes were ruled out. Once on the Carital Neo and the heart rate stayed about 115 bpm and the infant was extubated in 24 hours. The infant was in a steady state and our desire not to overly stress the infant by frequently repositioning was met. According to Ellrodt et al., 1997, caregiver experience is a valid integration of the process used to influence future care standards. I believe that the Carital Neo is a product for the ECMO population. I believe that the Carital Neo should be used for very agitated infants as in drug babies and IDM infants as well as infants who are difficult to position. I was a part in evaluating this very interesting and worthwhile product.

Carital ofrece la más amplia gama de SEMP para pacientes pediátricos en riesgo extremo de desarrollo de UPP y pacientes con ECMO (oxigenación con membrana extracorpórea y pacientes totalmente inmóviles) en Europa, EE.UU y Australia.

SEMP CARE

Superficies especiales para el manejo de la presión (SEMP) para la prevención y el tratamiento de UPP

SEMP CARE VISCO
SEMP estáticas
de espuma viscoelástica

SEMP CARE AERO
SEMP dinámicas
alternantes de aire

SEMP CARE CARITAL
SEMP dinámicas de
flotación reactiva

SECURA TRIPLE CARE^o CLEANSER

Loción limpiadora antimicrobiana para zonas de incontinencia que no precisa aclarado

SECURA TRIPLE CARE^o CREAM

Crema barrera con un 10% de óxido de zinc y sustancias acondicionadoras de la piel

SECURA TRIPLE CARE^o EPC

Crema barrera con un 30% de óxido de zinc y sustancias acondicionadoras de la piel

SECURA-TRIPLE CARE^o

Línea de productos para el cuidado de la piel expuesta a incontinencia y exceso de humedad

SERVICIOS

SEMP CARE RENTING
Programas de renting de SEMP

PREVENCARE EN LA RED
www.prevencare.org

PREVENCARE DOCUMENTIA
Base de datos bibliográfica sobre heridas con más de 30 heridas científicas

PREVENCARE SESPUPP
Soluciones específicas y personalizadas para la resolución de aspectos relacionados con el control local y/o sistémico de la presión para la prevención y/o tratamiento de UPP

PREVENCARE EDUCACIÓN SANITARIA
Programas de educación sanitaria para la prevención de UPP

DEPARTAMENTO CLÍNICO Smith & Nephew
Un equipo de profesionales de la salud a su servicio para asesorarle en la utilización de las mejores opciones para la prevención y el tratamiento de las heridas

PREVENCARE AUDIT PREVENCIÓN
Soporte en la realización de audits sobre prevención y tratamiento de UPP

PREVENCARE SERVICIO TÉCNICO
Servicio técnico propio para toda la gama Prevencare

PREVENCARE UPP AUDIT
Software para el seguimiento epidemiológico del problema de las UPP

PROGRAMAS DE ALIANZA ESTRATÉGICA
Programas "ad hoc" para la gestión integral, mejora en la práctica y el control de recursos orientados a la prevención y el tratamiento de las heridas en grandes entornos institucionales.

LÍNEA DIRECTA PREVENCARE
902 30 31 61

PREVENCARE GESTSEMP
Software para la asignación, control y seguimiento de parques de SEMP

Curación de Heridas
Smith & Nephew, S.A.U.
Fructuós Gelabert, 2-4
08970 Sant Joan Despí (Barcelona)
Tel.: 902 303 160
Fax: 902 303 170

www.smith-nephew.com/es/
^o Marca registrada de Smith & Nephew
© Smith & Nephew

www.prevencare.org

Línea directa de prevención **902 30 31 61**