



El revolucionario Sistema Inmovilización y
extricación FERNO XT[™]



Cuando actuar rápido es necesario.....

- El revolucionario sistema FERNO XT para la inmovilización de la columna vertebral, permite la maniobra rápida de rescate de los vehículos implicados en accidentes o espacios confinados con uno o dos operadores.
- Se tarda menos de 20 segundos en la maniobra de rescate un operador, durante el cual con seguridad se puede mover al paciente al tiempo que protege la columna, cuello y tórax.
- El reducido grosor y la rigidez del FERNO XT garantizan la facilidad de inserción entre el asiento y el respaldo de la posición del paciente en espacios reducidos.
- La comodidad que sienten los pacientes es alta y la calidad de la inmovilización es superior a los sistemas existentes.





Cuando actuar rápido es necesario.....

- Resistente gracias a su diseño y material, protege al paciente del contacto con otros materiales peligrosos en el lugar de la intervención.
- Aplicable a los pacientes pediátricos, adultos y de gran tamaño.
- Se adapta a todos los protocolos de rescate, reduciendo significativamente el tiempo de aplicación y aumentar la eficacia de la inmovilización.
- Permite la transferencia del paciente a la camilla para su transporte directo, sin dispositivos adicionales para la protección de la columna vertebral, reduciendo el tiempo de intervención.
- Tiene la posibilidad de unir varias unidades (2-3 inmovilizador XT) y formar un “tablero espinal”.





Cuando actuar rápido es necesario.....

- Se necesita poco espacio para su almacenamiento.
- Resistente y Ergonómico.
- Se puede lavar y descontaminar.
- Sistema de correas o arnés con códigos de colores prefijados (código de color ECG)
- Terminación en fibra compuesta.
- Peso :2 kg incluido el sistema de arnés e inmovilizador de cabeza (Kit XT completo)

Dimensiones :

Peso : 2 Kg

Largo: 83 cm

Ancho: 30 cm





Cuando actuar rápido es necesario.....

Máximas prestaciones:

- Sistema sencillo y ligero de fibra composite
- 100% radio transparente
- Fácil descontaminación
- Para la inmovilización de adultos y pediátricos



CLEARMATE™

- Equipo médico portátil y autónomo
- Elimina con rapidez gases volátiles del organismo:
 - Monóxido de Carbono
 - Gases anestésicos y otros agentes



Introducción al Clearmate™

HOSPITAL HISPANIA, S.L.
MEDICINA & TÉCNICA

THORNHILL
RESEARCH

- Sistema rápido y efectivo para eliminar el Monóxido de Carbono en pacientes intoxicados. Con el ClearMate™ se *necesita la mitad del tiempo para el lavado de CO₂ : ~10 minutos*
- Utiliza método Hyperapnea Isocapnico
- Pequeño, ligero, portátil
Peso 5.9 Kilos / 12.9 lbs
- No necesita alimentación eléctrica
- Se necesita solamente una botella de O₂ portátil y una botella de CO.
- Sistema de interfase desechable con mascarilla.
- En caso necesario trabaja con un resucitador manual.



Hechos sobre intoxicación por CO

Causas de intoxicación por monóxido de carbono:

- Inhalación de humo en incendios
 - Bomberos
 - Víctimas
- Exposición a inhalación de Hydrocarburo
 - Industrial
 - Vehículos
- Suicidios
- Sistemas domésticos de calefacción y cocinas en mal estado



Un alto porcentaje de víctimas (más del 30%) intoxicados por monóxido de carbono padecen enfermedades severas irreversibles



Tratamiento por intoxicación CO₂



El ClearMate™ utiliza el sistema “Isocapnic Hyperpnea” para un control seguro de la ventilación del paciente.

- Significa la mitad de tiempo para el lavado de CO₂
 - 21% O₂ ~ 210 min
 - 100% O₂ ~ 30 min
 - 5% CO₂ en O₂ ~ 21 min
 - Cámara Hyperbarica O₂ ~ 10 min
 - ClearMate ~ 9 min
- Cámara Hyperbarica
 - En pocos lugares
 - Tratamiento que toma tiempo y desplazamiento



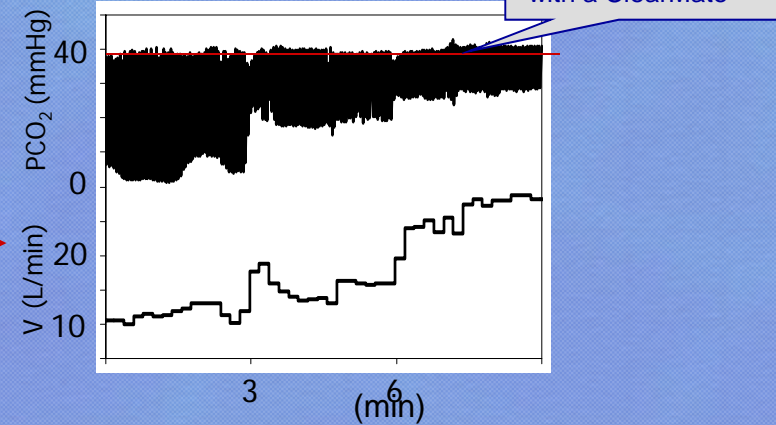
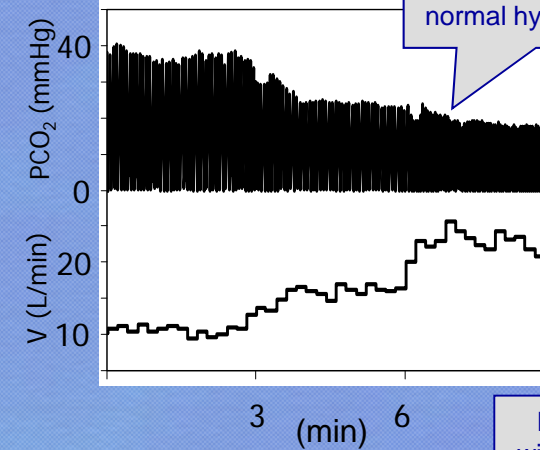
Como el Clearmate™
trabaja la
Hyperapnea Isocápnica



El metodo ClearMate™ (Isocapnic Hyperpnea)

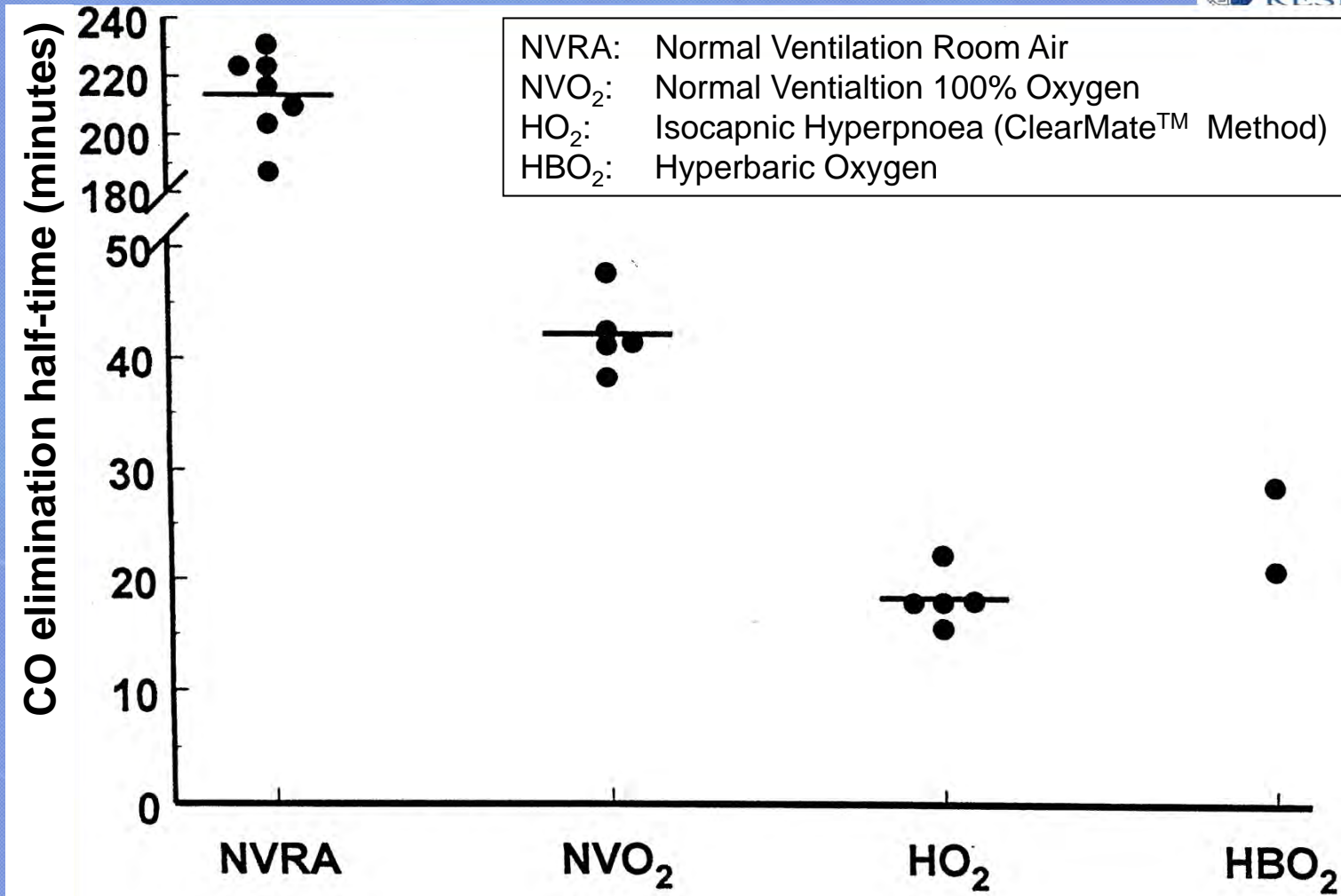
El **Clearmate** permite conseguir que el paciente hiperventile, acelerando el proceso de eliminación de CO, pero evitando el consiguiente descenso de la PCO₂, es decir, permite una hiperventilación isocápnic de una forma totalmente automática y sin colaboración del paciente afectado.

En el primer gráfico se muestra la respuesta normal de la PCO₂ ante un incremento de la ventilación, en el segundo se observa como utilizando el **ClearMate** la PCO₂ se mantiene en el mismo valor inicial



El sistema ClearMate suministra, de forma automática, un suplemento de CO inspirado al objeto de compensar el descenso fisiológico de la PCO₂. El usuario del equipo establece en éste una ventilación/minuto como objetivo, a partir de ese momento se aporta a la inspiración del paciente una mezcla exacta de aire O₂/CO₂ proporcional al incremento demandado de forma que su PCO₂ permanezca estable, la mezcla suministrada varía de inspiración a inspiración en función del volumen minuto ventilado por el paciente.

Análisis métodos de eliminación de CO₂



Source: Fisher JA, Sommer LZ, Rucker J, Vesely A, Lavine A, Greenwald, Y, Volgyesi G, Fedorko L, Iscoe S (1999) Isocapnic hyperpnea accelerates carbon monoxide elimination. Am J Respir Crit Care Med 159:1289–1292

Scientific Sources

1. Fisher JA, Sommer LZ, Rucker J, Vesely A, Lavine A, Greenwald Y, Volgyesi G, Fedorko L, Iscoe S (1999) Isocapnic hyperpnea accelerates carbon monoxide elimination. *Am J Respir Crit Care Med* 159:1289–1292
2. Takeuchi A, Vesely A, Rucker J, Sommer LZ, Tesler J, Lavine E, Slutsky AS, Maleck WH, Volgyesi G, Fedorko L, Iscoe S, Fisher JA (2000) A simple “new” method to accelerate clearance of carbon monoxide. *Am J Respir Crit Care Med* 161:1816–1819
3. Sommer LZ, Iscoe SA, Robicsek A, Kruger J, Silverman J, Rucker J, Dickstein J, Volgyesi GA, Fisher JA (1998) A simple breathing circuit minimizing changes in alveolar ventilation during hyperpnoea. *Eur Respir J* 12:698–701
4. Sasano H, Vesely AE, Iscoe S, Tesler JC, Fisher JA. A simple apparatus for accelerating recovery from inhaled volatile anesthetics. *Anesth Analg* 2001;93:1188–91
5. Vesely A, Fisher JA, Sasano N, Preiss D, Somogyi R, El-Beheiry H, Prabhu A, Sasano H. Isocapnic hyperpnoea accelerates recovery from isoflurane anaesthesia. *Br J Anaesth* 2003;91:787–92