

GASES MEDICINALES

Los gases son una herramienta imprescindible en el ámbito de la medicina, y año tras año las investigaciones técnicas descubren con éxito nuevas aplicaciones. Los gases facilitan la función respiratoria, ayudan en la exploración pulmonar y del sistema sanguíneo, y son coadyuvantes de la anestesia. Se aplican para establecer diagnósticos, e cirugía, en esterilización y en el laboratorio clínico para el funcionamiento calibrado de los aparatos de medida. En resumen, los gases son imprescindibles en la medicina moderna



Gases de calibración

Los gases de calibración son esenciales para garantizar la exactitud de los dispositivos médicos que son una parte crucial de la atención médica moderna.

Los dispositivos médicos esenciales, tales como los analizadores de gases en sangre requieren una calibración periódica para garantizar la continuidad de los altos niveles de fiabilidad y precisión y, por lo tanto, un diagnóstico preciso y un tratamiento adecuado para los pacientes.



Oxígeno Medicinal

El oxígeno compone el 21% de la atmósfera y junto con el aire comprimido, es el gas más utilizado dentro de un establecimiento de salud. Generalmente es provisto en cilindros de acero con una presión de 150/200 bar.

Comparados con un concentrador, los cilindros pueden proveer flujos mayores, con pureza más alta (99,5%) y no necesitan electricidad, lo que los torna extremadamente confiables, especialmente en utilización estacionaria.



CONOXIA® Gas Medicinal comprimido

Su composición cualitativa y cuantitativa es de Oxígeno (O₂) gas más del 99,5% v/v comprimido a una presión de 200 bar (15°C. Es un gas para inhalación, incoloro e inodoro.

Tratamiento para las hipoxias de etiología diversa que precisan una oxigenoterapia normobárica o hiperbárica. Alimentación de los respiradores en anestesia - reanimación. Vector de los medicamentos para inhalación administrados mediante nebulizador. Tratamiento de las fases agudas de Cefaleas tipo Cluster.



Óxido nítrico inhalado

El uso terapéutico del óxido nítrico inhalado se fundamenta en su capacidad para lograr una vasodilatación pulmonar potente y sostenida sin reducir el tono vascular sistémico de modo significativo.



Dióxido de carbono medicinal



El dióxido de carbono medicinal se utiliza como gas de insuflación y como refrigerante.

El dióxido de carbono medicinal tiene varios usos médicos. Puede usarse como gas de insuflación para la cirugía mínimamente invasiva (laparoscopia, endoscopia y artroscopia) con el fin de ampliar y estabilizar cavidades del cuerpo para una mejor visibilidad del campo quirúrgico. Además, en su fase líquida, puede utilizarse para proporcionar temperaturas de hasta $-76\text{ }^{\circ}\text{C}$, para la crioterapia o analgesia local mediante aplicación externa en la superficie de la piel.

Gases medicinales para análisis cardiopulmonar



Los gases medicinales de análisis cardiopulmonar son un componente clave para evaluar la función pulmonar y el gasto cardíaco.

Los gases medicinales de análisis cardiopulmonar (también conocidos como gases medicinales de pruebas pulmonares) se componen de mezclas de gases que contienen un gas trazador. Durante la prueba, el gas exhalado se analiza y las diferencias de concentración del gas trazador se pueden utilizar para medir la función pulmonar o el flujo sanguíneo pulmonar.

Mezclas de helio y oxígeno



La gama de usos de mezclas de helio y oxígeno ha aumentado de manera considerable y la mayoría de los usos dependen de su baja densidad.

Las mezclas de helio y oxígeno pueden ayudar al flujo de oxígeno en las vías respiratorias de los pacientes con las vías respiratorias muy obstruidas en condiciones tales como la obstrucción de las vías respiratorias superiores, el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la bronquiolitis y el crup.

Nitrógeno medicinal



El nitrógeno medicinal tiene varios usos médicos, sobre todo en forma líquida, cuando se proporciona a temperaturas tan bajas como $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Las aplicaciones de nitrógeno medicinal en el entorno sanitario son las siguientes:

- En la criopreservación (Biobancos) para la conservación a largo plazo de líneas celulares, muestras de tejido, células madre, sangre, componentes sanguíneos, otras células y otros fluidos corporales.
- En la criocirugía para procedimientos quirúrgicos menores.
- Como componente de múltiples mezclas de gases.
- Como medio de desplazamiento de material estéril, medio de desplazamiento no-oxidante en viales farmacéuticos y como propulsor en dispensadores de aerosol presurizados.
- Como fuente de presión neumática para dar potencia a dispositivos médicos que funcionan con gas.
- Como refrigerante para láser de dióxido de carbono quirúrgico.

Aire medicinal



Un suministro fiable de aire medicinal es esencial en los hospitales, en especial en el tratamiento de las enfermedades respiratorias.

En los hospitales, el aire medicinal se utiliza sobre todo para la terapia de ventilación y el tratamiento con aerosoles y durante la anestesia. Al tratar enfermedades respiratorias como el asma y la EPOC, una forma eficaz de cumplir el tratamiento farmacológico consiste en dirigirlo de forma directa a los pulmones por inhalación.

Óxido nitroso medicinal y oxígeno medicinal



La mezcla de óxido nitroso medicinal y oxígeno medicinal se utilizan como analgesia y sedante.

Tratamiento de las hipoxias de etiología diversa que precisan una oxigenoterapia normobárica o hiperbárica. Alimentación en los respiradores en anestesia y reanimación. Vector de los medicamentos para inhalación administrados mediante nebulizador.

Óxido nitroso medicinal



El óxido nitroso medicinal ha desempeñado una función importante en la anestesia durante muchos años.

El óxido nitroso medicinal se utiliza como anestésico y analgésico. Actúa de manera sinérgica con otros agentes anestésicos inhalados o por vía intravenosa. Su efecto sobre la respiración y la circulación durante la anestesia es escaso. Su rápida 'captación' (absorción) y 'suspensión' (eliminación rápida), junto con su capacidad para mantener la respiración espontánea permiten una actuación urgente, cuando se utiliza junto con un anestésico inhalado actual, más rápida que cuando el anestésico se usa solo.