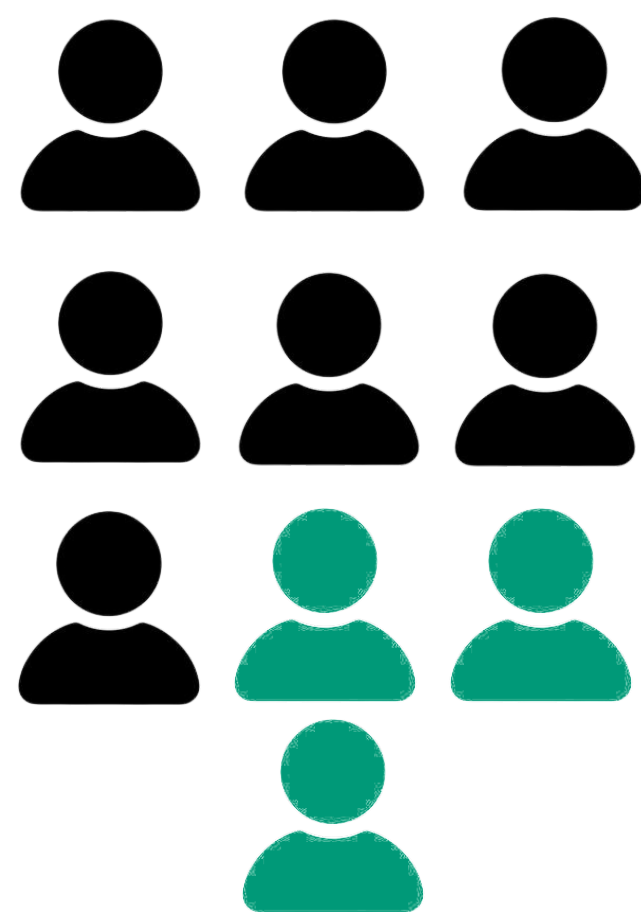


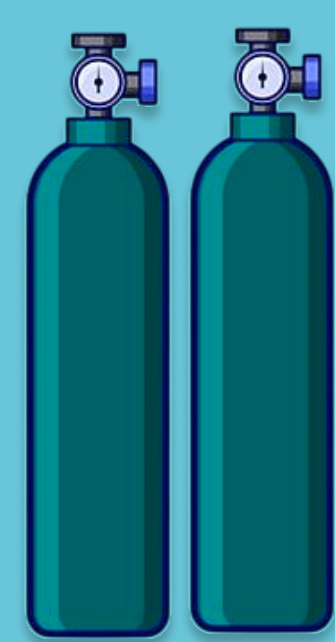
OXI-LOCK

Producto diseñado para fijar de manera segura los **tanques de oxígeno** utilizados en ambulancias.

Un **71.43%** de 35 entrevistados nos mencionó sobre la seguridad dentro de las ambulancias.



“Los **tanques de oxígeno** dentro de la ambulancia están **mal asegurados** y si se sueltan pueden causar **accidentes graves**.”



Paramédicos SAMU en ambulancias

Atención de emergencias

Estabilización de pacientes

Usan equipamiento médico

Trabajo en movimiento

Respuesta rápida y segura



1

Superficies de contacto con caucho: Componentes ubicados en los puntos de apoyo laterales que disminuyen la fricción, reducen las vibraciones y protegen el cilindro contra daños superficiales.

3

Sistema compresivo de cuerdas: Las cuerdas funcionan como un sistema de ajuste que, al tensarse, acercan los brazos mecánicos hacia el centro, permitiendo sujetar firmemente el extintor dentro de la estructura.

Prototipo Final:



Materiales utilizados: Madera, caucho, pernos, perilla, cuerdas y armelias

Dimensiones para tanques de oxígeno:
Altura: ~45–50 cm
Diámetro: ~10–12 cm

2

Brazos articulados: Elementos laterales móviles que permiten adaptar el sistema al diámetro del tanque y contribuyen a su retención dentro del soporte.

4

Manilla de sujeción: La perilla permite tensar las cuerdas del sistema, generando la fuerza necesaria para que los brazos mecánicos se cierran y sujeten firmemente el extintor.

5

Placa de soporte inferior: Estructura principal donde se fijan los mecanismos del sistema. Proporciona rigidez y permite la instalación del sistema en la ambulancia



Testeo realizado

1. Presentación del prototipo al usuario.
2. Ejecución de tareas.
3. Mejoras al producto

Testeo Experimental

1. Comprobación de sujeción
2. Firmeza del prototipo



Resultados del testeo

- El extintor permaneció fijo durante las pruebas.
- La estructura mantuvo su estabilidad durante el uso.
- Los brazos mecánicos distribuyeron la fuerza de forma uniforme.

Frente al testeo, el **personal paramédico** destacó la **rapidez y facilidad** de extracción del sistema.

(Ricardo Jara, Técnico en enfermería)



Paso 1

Se suelta la perilla para que funcione el sistema de cuerdas

Paso 2

Se retira el tanque de oxígeno del sistema



Paso 3

Utilizar el tanque según lo necesario



Paso 4

Se vuelve a colocar el tanque de oxígeno por arriba

Paso 5

Se ajusta la **manivela** y los brazos se ajustan al tanque



(Starfire, 2022)



(Hunter Apparatus, 2026)

Soluciones actuales

- Correas textiles
- Soportes rígidos simples.
- Sistemas universales
- Métodos tradicionales de sujeción

Limitaciones:

- Desgaste de correas.
- Acceso lento al tanque.
- Baja adaptación a ambulancias.