

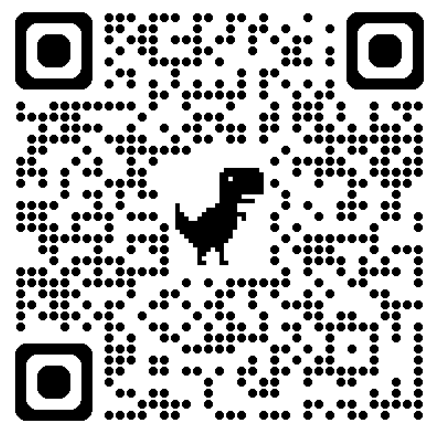


13° Foro de Investigación

Red de Posgrados en Salud en el Trabajo

Hospital Central Sur de Alta Especialidad Pemex

Entornos de trabajo seguros y saludables



Salud Ocupacional en buceo profesional

E3

Nicolás Montes de Oca<sup>1</sup> - Santiago Aldaz<sup>2</sup> - Claudio Taboadela<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Especialista egresado - <sup>2</sup> Coordinador Académico - <sup>3</sup> Director Posgrado de Medicina del Trabajo - Pontificia Universidad Católica Argentina

¿Cómo debe abordar el medico del trabajo la prevención de riesgos en el Buceo Profesional?

INTRODUCCIÓN

El buceo profesional requiere cumplir normas de seguridad, formación y control especializado debido a su alto riesgo.

OBJETIVO

Proponer un marco para prevención, vigilancia, respuesta inicial y retorno laboral.

MATERIAL Y MÉTODOS

Revisión documental y bibliográfica estructurada de artículos científicos, estándares y guías internacionales

RESULTADOS

Caracterizar el sistema de trabajo antes de evaluar al trabajador.



Presión y perfil

Profundidad · tiempo · descompresión



Gas respirable

Mezcla · calidad · suministro



Ambiente

Frío · corriente · contaminantes



Tarea y equipos

Carga · herramientas · recuperación



Organización

Dotación · descanso · rescate

PREVENCIÓN PRIMARIA

PROMOCIÓN DE LA SALUD

¿Qué sostiene la capacidad de trabajar seguro?

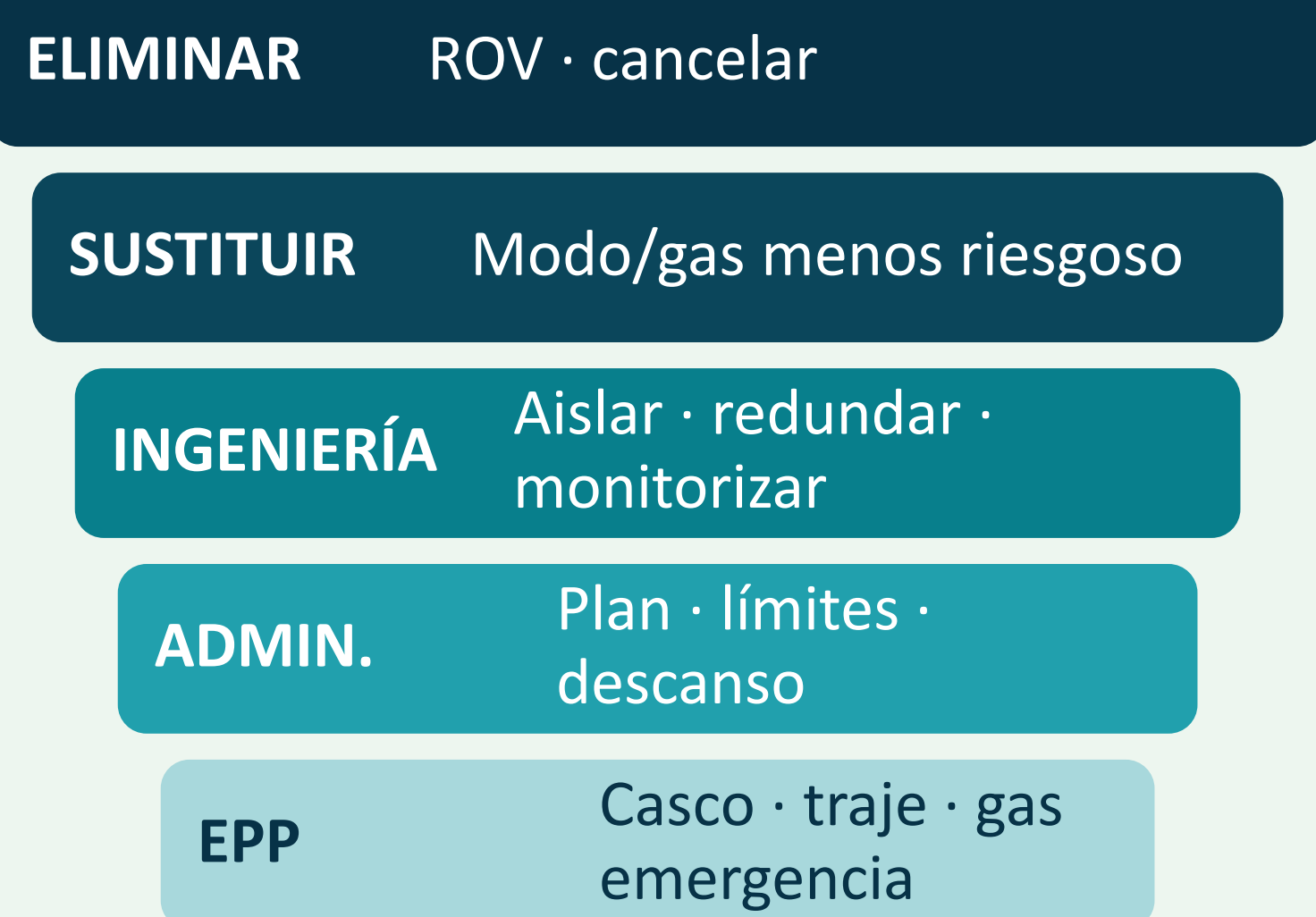


**APORTE DEL MÉDICO**  
Identifica determinantes y coordina acciones con la organización.

SEGURIDAD

¿Cómo eliminar o reducir la exposición?

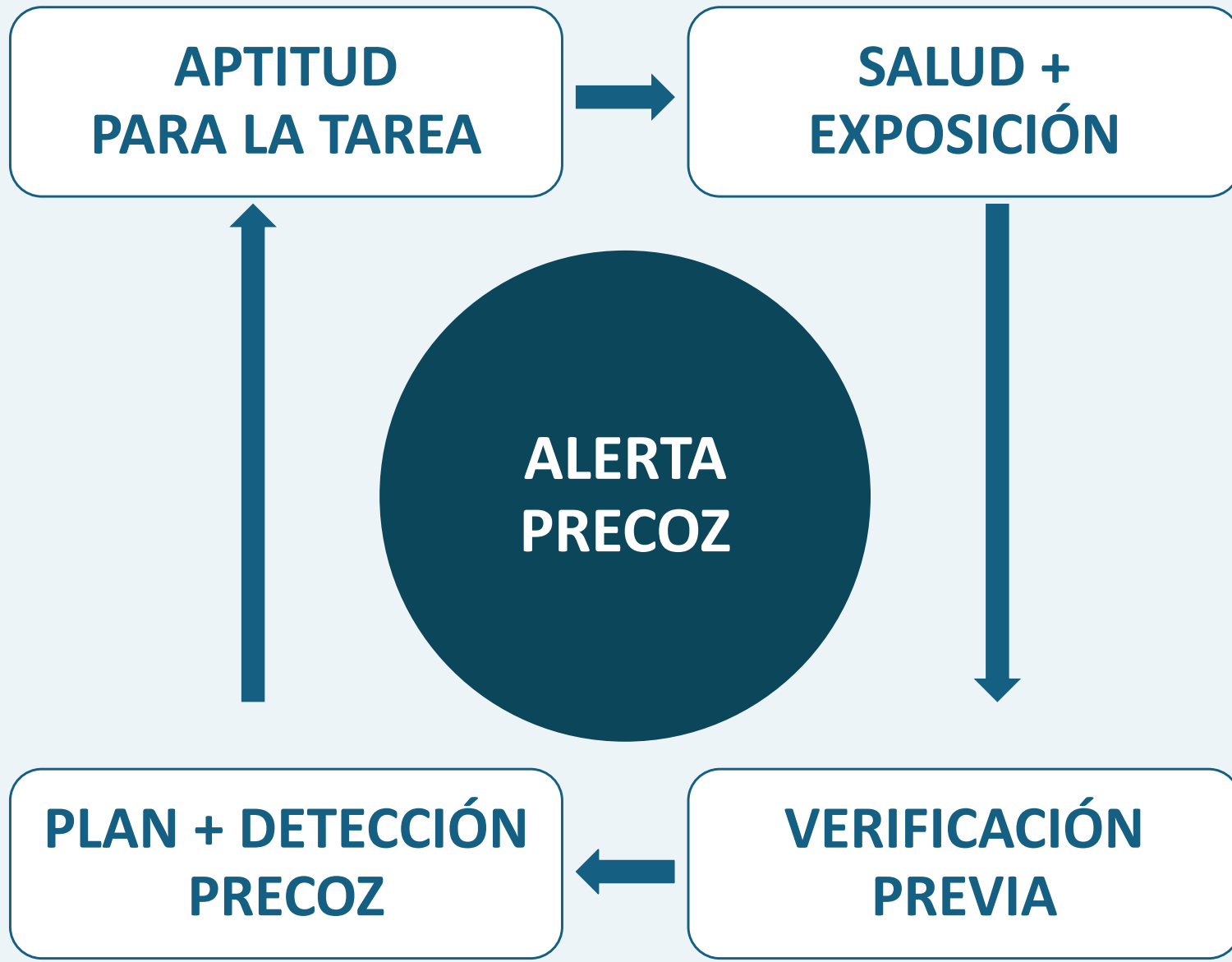
JERARQUÍA DE CONTROLES



**APORTE DEL MÉDICO**  
Traduce efectos en límites y controles; decide con el equipo técnico.

PREVENCIÓN SECUNDARIA  
VIGILANCIA

¿Cómo detectar el fallo antes de las secuelas?



**APORTE DEL MÉDICO**  
Integra señales tempranas y prepara la respuesta médica.

PREVENCIÓN TERCARIA  
RETORNO LABORAL

¿Qué capacidad queda y cómo puede volver?



**APORTE DEL MÉDICO**  
Valora recuperación y riesgo residual; documenta el retorno.

EQUIPO DE GESTIÓN DE RIESGOS

Médico del trabajo

Supervisor de buceo

Seguridad e higiene

Operaciones y mantenimiento

DMT / medicina hiperbárica

Buzos

DISCUSIÓN

Los daños son multifactoriales y las categorías pueden superponerse. Clasificar por mecanismo predominante orienta vigilancia, aptitud y controles.

PATOLOGÍAS RELACIONADAS CON EL BUCEO PROFESIONAL

Clasificación según el mecanismo predominante



HIPERBARIA

Presión · volumen · presión parcial de gases



ENTORNO Y OPERACIÓN

Temperatura · equipos · tarea · fauna



SUSCEPTIBILIDAD INDIVIDUAL

Condición clínica · función · medicación

TRASTORNOS DISBÁRICOS

Cambios de presión y gases comprimidos



BAROTRAUMA · LEY DE BOYLE

Descenso: compresión · Ascenso: expansión  
ORL/sinusal · pulmonar/EGA · máscara · dental · gastrointestinal



ENFERMEDAD POR DESCOMPRESIÓN · LEY DE HENRY

Tipo I: cutánea · linfática · musculoesquelética  
Tipo II: neurológica · vestibular · cardiopulmonar  
Exposición crónica: osteonecrosis disbárica



TOXICIDAD POR GASES · LEY DE DALTON

N<sub>2</sub>: narcosis · O<sub>2</sub>: SNC/pulmonar  
CO<sub>2</sub>: hipercapnia · CO: hipoxia tóxica

TRASTORNOS NO DISBÁRICOS

No dependen directamente de cambios de presión



AMBIENTALES

Hipotermia/hipertermia  
Infecciones



PSICOLÓGICOS

Pánico · claustrofobia  
Desorientación · fatiga



MOVIMIENTO / TRAUMA

Cinetosis · ingreso/salida  
Lesiones en superficie



AHOGAMIENTO

Accidente secundario a fallas fisiológicas, técnicas, ambientales o humanas.



EQUIPO / OPERACIÓN

Falla de gas · enredo  
Atrapamiento



FAUNA / TOXINAS

Picaduras · mordeduras  
Envenenamiento



METABÓLICOS

Hipoglucemia  
Deshidratación · calambres

FACTORES MÉDICOS  
PREEXISTENTES

Agravados por el buceo



RESPIRATORIAS

Asma · EPOC  
Bullas/neumotórax



CARDIOVASCULARES

Coronaria · arritmias  
HTA no controlada



METABÓLICAS

Diabetes · anemia  
Obesidad



REVISAR MEDICACIÓN

Sedación · hipotensión/arritmia · hipoglucemia · sangrado.



ORL

Rinitis/sinusitis  
Disfunción tubárica



NEUROLÓGICAS

Epilepsia · equilibrio  
Secuelas de ACV



PSICOLÓGICAS

Pánico/claustrofobia

CONCLUSIÓN

La vigilancia médica debe integrar hiperbaria, entorno y susceptibilidad individual dentro de una prevención protocolizada e interdisciplinaria.

1. U.S. Navy Diving Manual. Rev. 7, Change A; 2018. 2. Lee Yi, Et BJ. Ann Occup Environ Med. 2013;25:39. 3. Mitchell SJ, et al. N Engl J Med. 2022;386:1254–1264.

4. ADCI. International Consensus Standards, ed. 6.5; 2025. 5. IMCA D014 Rev. 3.3; 2025. Autor responsable: laboral.montesdeoca@gmail.com