

Medicina marítima en Costa Rica: imperativo de salud pública y ocupacional

(Maritime Medicine in Costa Rica)

Hannah Diermissen-Rodríguez

Resumen

Se exponen algunos aspectos inherentes al ejercicio profesional de la medicina marítima y se plantea que, en Costa Rica, si bien se han acogido los respectivos convenios internacionales, todavía se enfrenta una necesidad urgente de formación de médicos evaluadores y la estandarización de formatos para certificados marítimos. Se resumen las propuestas en cuatro componentes fundamentales: formación académica en posgrado, protocolo oficial, infraestructura e investigación. Cerrar esta brecha no solo garantiza equidad sanitaria para trabajadores marítimos y equidad en salud ocupacional, sino que fortalece la economía azul, protege la imagen país como destino sostenible y asegura el cumplimiento de tratados internacionales ratificados.

Descriptores: medicina marítima, medicina naval, salud ocupacional, marineros, personal naval, protocolo clínico

Abstract

This paper outlines some aspects inherent to the professional practice of maritime medicine and argues that, although Costa Rica has adopted the relevant international conventions, there is still an urgent need for training medical evaluators and standardizing formats for maritime certificates. The proposals are summarized in four fundamental components: postgraduate academic training, an official protocol, infrastructure, and research. Closing this gap not only guarantees health equity for maritime workers and occupational health equity, but also strengthens the blue economy, protects the country's image as a sustainable destination, and ensures compliance with ratified international treaties.

Keywords: naval medicine, occupational health, marines, navy personnel, clinical protocols

Fecha de recibido: 26, febrero, 2026

Fecha de aceptado: 05, marzo, 2026

Afiliación Institucional:

Caja Costarricense del seguro Social, Dirección Médica Área de Salud San Rafael Puntarenas, Costa Rica. Asociación de Médicos de Puntarenas (ASOMEPACE). Especialista en Administración de Servicios de Salud, Máster Gerencia en Salud, Magíster Scientiae en Gerencia en Proyectos de Desarrollo, Occupational Maritime Medicine Specialist, Maritime Medicine Specialist, Máster en Medicina Marítima UCA.

ORCID: 0000-0001-7325-144X

✉ hannahdiermissen@gmail.com



Esta obra está bajo una licencia internacional: Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0.

El sistema de salud costarricense, pilar del desarrollo social y reconocido internacionalmente por su cobertura universal, enfrenta el desafío de adaptarse a realidades geográficas singulares. Costa Rica posee un territorio marítimo aproximadamente once veces mayor que su territorio continental, lo que impone responsabilidades sanitarias diferenciadas. La ausencia de un programa estructurado de medicina marítima constituye una brecha crítica en salud pública y salud ocupacional, con implicaciones tanto nacionales como internacionales, particularmente en el cumplimiento de los convenios ratificados por el país.¹

Como conceptos fundamentales de la medicina marítima, es pertinente señalar que la medicina marítima integra acciones preventivas, evaluativas y asistenciales dirigidas a poblaciones que laboran o permanecen en entornos marítimos caracterizados por aislamiento, exposición ambiental y limitaciones de acceso a servicios de salud.²

Su marco normativo internacional se sustenta en el Convenio STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978, revisiones 1995 y 2010) de la Organización Marítima Internacional vigente desde 1984; y el Convenio MLC 2006 (Maritime Labour Convention) de la Organización Internacional del Trabajo; donde se establecen estándares mínimos de certificación médica, condiciones laborales y protección sanitaria para la gente de mar.³⁻⁴

De acuerdo con el compendio Apuntes de Medicina Marítima, la práctica clínica marítima se distingue por cuatro elementos claves como son la autonomía clínica en entornos con recursos limitados, la toma de decisiones bajo aislamiento geográfico, la integración de medicina preventiva, de urgencias y ocupacional; y la coordinación con sistemas de telemedicina marítima.⁵

Competencias clínicas según formación especializada

En el compendio académico para la formación especializada se enfatizan las competencias esenciales para el ejercicio de la medicina marítima.⁵ De forma breve se citan agrupadas por ámbitos de actividad.

Evaluación médica del marino. Esto incluye la historia clínica ocupacional dirigida, la exploración física estandarizada, la evaluación de aptitud psicofísica (visión, audición, equilibrio, salud mental) y la identificación de factores de riesgo cardiovascular y metabólico.⁵

Manejo de emergencias a bordo. Esto comprende la reanimación cardiopulmonar avanzada (RCPa), el control de hemorragias y manejo de trauma, atención inicial de infarto agudo de miocardio, abordaje inicial del abdomen agudo (ej. apendicitis), manejo de otras emergencias cardiovasculares y quirúrgicas, e inmovilización y evacuación del paciente.⁵

Procedimientos médicos básicos. Se describen como procedimientos esenciales la realización de técnicas básicas de anestesia local y suturas, así como manejo de heridas, establecimiento y uso racional del botiquín marítimo y manejo de fluidoterapia en condiciones limitadas.⁵

Telemedicina y coordinación. Esto incluye el manejo de la comunicación radio-médica estructurada, la toma de decisiones con apoyo remoto y la oportuna coordinación de evacuaciones médicas.⁵

Lo anterior aplica para lo que la literatura especializada identifica como patologías prevalentes en el entorno marítimo; pues en este contexto, las patologías más atendidas incluyen infecciones respiratorias y gastrointestinales (virales y bacterianas), traumatismos y heridas abiertas junto con sangrados, emergencias cardiovasculares y quirúrgicas, trastornos metabólicos con hipotermia y deshidratación, además de intoxicaciones y exposición a sustancias peligrosas.⁶

En este sentido, es necesario considerar el escenario pues los marineros enfrentan entornos hostiles con morbilidad crónica elevada, que son distinguibles de una vivencia urbana. Enfrentan exposiciones crónicas a ruido y vibración, confinamiento prolongado, estrés psicosocial, turnos rotativos y condiciones climáticas extremas; con consecuencias en salud distinguibles de la vivencia cotidiana en entornos urbanos.⁶

Estudios locales en trabajadores portuarios de Moín evidencian una alta demanda de atención médica y elevada prevalencia de factores de riesgo metabólico (por ejemplo, prediabetes cercana al 49% en mayores de 50 años), sin protocolos ocupacionales específicos adaptados al entorno marítimo.⁷

Brechas en Costa Rica

Aunque Costa Rica ratificó los convenios internacionales precitados mediante la Ley 9418 del 09 de febrero de 2017 (Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente del mar 1978 enmendado 2010), actualmente no existen guías técnicas nacionales unificadas para la emisión de certificados médicos marítimos conforme a las disposiciones STCW y MLC 2006.³⁻⁴

Esta omisión genera una gran heterogeneidad en los criterios clínicos de evaluación, así como un riesgo legal para profesionales y empleadores, además de comprometer el cumplimiento de convenios internacionales.⁸

Queda claro que la formación de médicos evaluadores y la estandarización de formatos certificados emergen como necesidades urgentes. Estas condiciones de debilidad específica pueden favorecer una mayor carga de morbilidad crónica, incluyendo trastornos metabólicos, cardiovasculares y de salud mental.⁶

Además, la salud marítima tiene implicaciones ambientales y económicas. Los brotes gastrointestinales en cruceros o embarcaciones turísticas pueden afectar la biodiversidad marina y la imagen internacional de Costa Rica como destino sostenible y “verde”. La salud de los trabajadores marítimos está estrechamente vinculada con la economía azul y el turismo ecológico.⁹

Ante la debilidad existente, se propuso a la dirección de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica en el año 2021 una serie de medidas con señalamiento de componentes específicos (cuadro 1). En síntesis, para formación se propone incorporar módulos específicos en los posgrados de Medicina del

Trabajo y Medicina de Emergencias; así como capacitación en RCPa, suturas y manejo de emergencias a bordo. También, establecer un protocolo nacional al elaborar una guía nacional unificada para certificados STCW (visión, audición, evaluación cardiovascular y psicológica).

Cuadro 1. Propuestas Interinstitucionales para el desarrollo y fortalecimiento de la medicina marítima en Costa Rica		
Componente	Medidas *	Implementación Caja Costarricense de Seguro Social/Colegio de Médicos
Formación	Anamnesis, PCRa, suturas, emergencia a bordo, salud ocupacional y laboral	Posgrados Medicina del Trabajo y Medicina de Emergencias
Protocolo	Certificados STCW: visión, audición, psicología, evaluación cardiovascular, aptitud	Guía nacional unificada. Colegio de Médicos y División Marítimo-Portuaria del Ministerio de Obras Públicas y Transportes
Infraestructura	Botiquines obligatorios, disponibilidad y equipamiento radio-médico 24/7	Centro de coordinación Moín/ Limón y Puntarenas
Investigación	Epidemiología infecciones/traumas	Estudios de morbilidad marina
*Compilado de Escuela Naval Militar. Apuntes de medicina naval. Naval-Prospecto. Scribd 2026, 72 pg; disponible en https://es.scribd.com/document/950038239/Naval-Prospecto-2026		

En relación con infraestructura, se propone establecer botiquines obligatorios normados y sistema radio-médico 24/7, así como crear un centro nacional de coordinación marítima en Moín de Limón y otro en Puntarenas, para cubrir las dos costas atlántica y pacífica respectivamente. Además, en el ámbito de la investigación, apoyar la realización de estudios epidemiológicos sobre infecciones, traumas y morbilidad crónica, salud ocupacional y laboral, en población marítima costarricense.

El Colegio de Médicos y Cirujanos, el Ministerio de Salud y la Caja Costarricense de Seguro Social deben liderar la integración académica de módulos específicos de medicina marítima en los programas de posgrado, el desarrollo y establecimiento de un protocolo técnico oficial que asegure cobertura nacional homogénea, y el fortalecimiento de alianzas estratégicas con entes especializados internacionales, como la International Maritime Health Association (IMHA) y el Instituto Social de la Marina de España.¹⁰

En concordancia con lo señalado por Salazar Sánchez et al., la ausencia de protocolos nacionales específicos en sectores laborales con exposición diferenciada incrementa la variabilidad clínica, la inseguridad jurídica y el riesgo de inequidades en salud ocupacional.¹¹ Dichos autores subrayan la necesidad de estandarizar criterios de evaluación médica, fortalecer la formación especiali-

zada y consolidar marcos regulatorios que integren prevención, vigilancia epidemiológica y atención integral del trabajador expuesto a riesgos particulares.

Asimismo, la literatura en prevención de riesgos laborales enfatiza que la implementación de programas estructurados de vigilancia médica ocupacional no solo reduce la morbilidad crónica, sino que mejora la productividad, disminuye el ausentismo y fortalece la sostenibilidad institucional.⁸

Finalmente, cerrar esta brecha no solo garantiza equidad sanitaria y protección efectiva de la salud ocupacional de los trabajadores marítimos, sino que también fortalece la economía azul, protege la imagen país como destino sostenible y asegura el cumplimiento de los tratados internacionales ratificados, alineando la política sanitaria nacional con estándares globales de seguridad marítima y laboral.

En este sentido, el desarrollo de una estrategia nacional de medicina marítima —que incorpore marco legislativo claro, capacitación certificada, supervisión institucional y actualización periódica— no solo mejora la calidad técnica del proceso evaluativo, sino que fortalece el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país en materia de salud y seguridad marítima.¹¹

Referencias

1. Heydari F, Nobakht M, Vahedian-Azimi A, et al. Developing the marine medicine syllabus for medical sciences students: a multiphase design study. *BMC Med Educ.* 2023; 23:470. DOI: [10.1186/s12909-023-04461-4](https://doi.org/10.1186/s12909-023-04461-4)
2. Jensen OC, Mujica ND, et al. Health problems and risk factors among international travellers: implications for travel medicine practice. *Int J Travel Med Glob Health.* 2024;12: e206681.
3. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW). London: International Maritime Organization; 1978 (enmiendas 1995 y 2010).
4. Maritime Labour Convention. Geneva: International Labour Organization; 2006.
5. Apuntes de medicina marítima: Compendio de actividades de formación académica del programa de especialidad en medicina marítima de la UCA. Gutiérrez Sandí WA, Diermissen Rodríguez H. Cádiz: Universidad de Cádiz; 2023.
6. Pougnet R, Pougnet L, Lucas D, Canals L, Dewitte JD, Loddé B. When do the economic aspect and ecology policies defend health of mariners? *Int Marit Health.* 2017;68:176-177. DOI: [10.5603/IMH.2017.0032](https://doi.org/10.5603/IMH.2017.0032)
7. Martínez A, Jensen OC. Port workers' use of medical services in a maritime container terminal in Costa Rica. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20:1124. DOI: [10.3390/ijerph20021124](https://doi.org/10.3390/ijerph20021124)
8. Jensen OC. Maritime health and occupational risk prevention in seafarers. *Int Marit Health.* 2016;67:137-140.
9. Pougnet R, Lucas D, Loddé B, et al. Gastrointestinal outbreaks and health risks in maritime settings. *Int Marit Health.* 2015;66:150-156.
10. International Maritime Health Association. Maritime health training and certification programmes for physicians performing seafarer medical examinations. 2026.
11. Salazar-Sánchez A, et al. Occupational health protocols and clinical variability in specialized labour sectors. *Revista de Salud Ocupacional.* 2026.