



# PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR en MEDICINA MARÍTIMA

JELIENA SANCHEZ ARANGUREN  
MEDICO INTERNISTA FISIATRA  
HOSPITAL NAVAL TN PEDRO CHIRINOS  
FALCÓN VENEZUELA



# OBJETO de la INVESTIGACIÓN

Baja cantidad de evidencias medicas y de trabajos médicos realizados en la población de marinos, buzos, pescadores



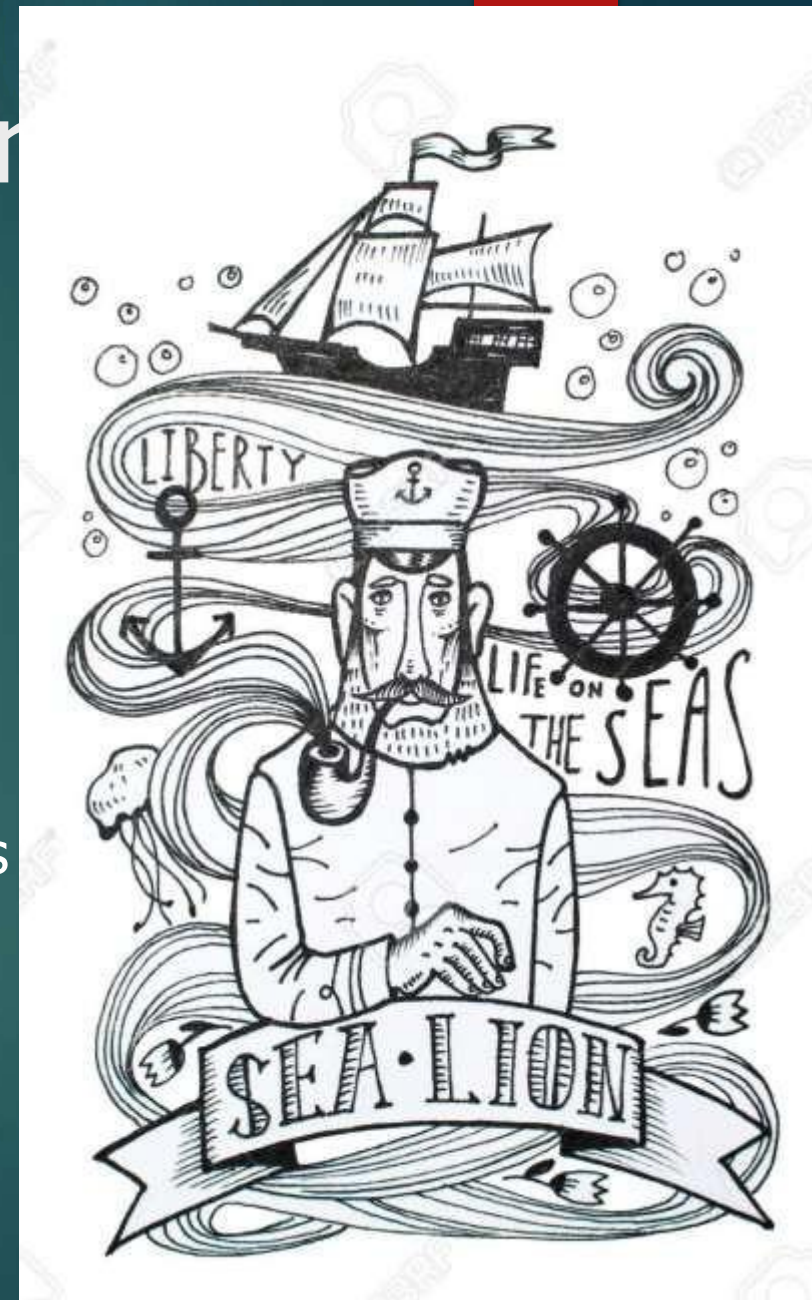
# Importancia

- ▶ *El trabajo a bordo de un buque frecuentemente se realiza lejos de tierra, lo que dificulta el acceso al tratamiento médico adecuado en caso necesario.*
- ▶ *Si se produce un evento cardiovascular agudo en un tripulante embarcado, la demora en la atención médica puede dar lugar a graves y posiblemente mortales consecuencias para su salud. Por ello es importante detectar los factores de riesgo cardiovascular (FRC) oportunamente en estos trabajadores.*



# Enfermedades cardiovasculares

- ▶ 1ra causa de muerte en el mundo
- ▶ 2012 fallecieron 17,5 millones de personas
- ▶ 31% de todas las muertes registradas
  - ▶ 7,4 millones por cardiopatía coronaria y
  - ▶ 6,7 millones por accidentes cerebrovasculares





Medicina Marítima  
Vol. 10 , Nº1 . Junio 2010

MA. Bouza Prego et al.  
Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y de síndrome metabólico  
en una población de trabajadores del mar con sobrepeso y obesidad

ORIGINAL/ ORIGINALS

## Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y de síndrome metabólico en una población de trabajadores del mar con sobrepeso y obesidad

MA. Bouza Prego, JL. Saleta Canosa, MP. Castro Rodríguez, D. Bellido Guerrero, S. Pita Fernández.

Universidade da Coruña

### RESUMEN

**Introducción:** El exceso de peso en la población es una tendencia creciente, siendo los trabajadores del mar un colectivo susceptible de padecer obesidad y síndrome metabólico (SM).

**Objetivos:** Valorar la prevalencia factores de riesgo cardiovasculares (FRC) y de SM en una población de trabajadores del mar con sobrepeso y obesidad.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo de prevalencia. La muestra está constituida por 439 trabajadores varones con sobrepeso u obesidad según criterios de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Previo consentimiento informado se realizó estudio antropométrico (peso, talla, cintura), cálculo del índice de masa corporal (IMC), medición de tensión arterial y analítica (glucosa, triglicéridos, colesterol HDL). La presencia o ausencia de SM fue determinada siguiendo los criterios ATP III 2005 (tres o más de los siguientes criterios: cintura  $\geq 102$  cm, glucosa en ayunas  $\geq 100$  mg/dl, triglicéridos  $\geq 150$  mg/dl, colesterol HDL varones  $<40$  mg/dl, presión arterial sistólica  $\geq 130$  y/o diastólica  $\geq 85$  mm Hg).

**Resultados:** Edad media: 44,23 ( 9,08). IMC medio: 29,78 ( 3,66). El 85,5% de la población presenta algún FRC (hiperglucemia: 28%, hipetrigliceridemia: 36%, cintura de riesgo: 37,4%, hipertensión: 59,2%, HDL bajo: 25,1%). El 30,8% (IC 95%: 26,5 - 35,3) de la muestra presenta Síndrome metabólico.

**Conclusiones:** El porcentaje de trabajadores con FRC y SM se incrementa con el incremento del grado de sobrepeso u obesidad (excepto en obesidad tipo III posiblemente por el escaso número de efectivos). El alto porcentaje de FRC y de SM en esta población es indicativo de la necesidad de modificaciones de los hábitos de vida y de consumo de este sector.

**Palabras clave:** Obesidad, Síndrome metabólico, Factores de riesgo, Sistema cardiovascular, Navíos, España



ORIGINALES

## *Factores de riesgo cardiovascular en una población de trabajadores del mar de España*

*del Carmen Romero Paredes<sup>1,2</sup>, Luis Reinoso Barbero<sup>3,4</sup>, M.<sup>a</sup> Fernanda González Gomez<sup>5</sup>,  
Ana Capapé Aguilar<sup>2</sup> y Fernando Bandrés Moya<sup>2</sup>*

Recibido: 8 de septiembre de 2015

Aceptado: 28 de junio de 2016

doi: 10.12961/aprl.2016.19.04.2



---

# Risk of cardiovascular diseases in seafarers

---

**Marcus Oldenburg**

Institute for Occupational and Maritime Medicine (ZfAM), University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Germany

---

**ABSTRACT**

ORIGINAL/ ORIGINALS

## Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y de síndrome metabólico en una población de trabajadores del mar con sobrepeso y obesidad

MA. Bouza Prego, JL. Saleta Canosa, MP. Castro Rodríguez, D. Bellido Guerrero, S. Pita Fernández.

Universidade da Coruña

---

### RESUMEN

**Introducción:** El exceso de peso en la población es una tendencia creciente, siendo los trabajadores del mar un colectivo susceptible de padecer obesidad y síndrome metabólico (SM).

**Objetivos:** Valorar la prevalencia factores de riesgo cardiovasculares (FRC) y de SM en una población de trabajadores del mar con sobrepeso y obesidad.



- ▶ la importancia de la identificación de los factores de riesgo cardiovascular en los trabajadores del mar tanto a los facultativos que los tratamos, como a los propios trabajadores, proporcionándoles la información adecuada durante el reconocimiento médico de cada uno de los evaluados



## Propuesta de Evaluación de los Trabajadores Marítimos

## PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE TRIPULANTES DE BUQUES DE MARINA MERCANTE

Autor: DRA. JELIENA SANCHEZ ARANGUREN

Año: 2019

### Resumen

**Objetivo:** El trabajo a bordo de un buque frecuentemente se realiza lejos de tierra, lo que dificulta el acceso al tratamiento médico adecuado en caso necesario. Si se produce un evento cardiovascular agudo en un tripulante embarcado, la demora en la atención médica puede dar lugar a graves y posiblemente mortales consecuencias para su salud. Por ello es importante detectar los factores de riesgo cardiovascular (FRC) oportunamente en estos trabajadores. El objetivo del trabajo es analizar la frecuencia de aparición de los factores de riesgo en los tripulantes de los buques de marina mercante cuyo puerto base en Venezuela localizados en el Puerto de Guaraño en Punto Fijo, Estado Falcón durante un periodo de 6 meses de evaluación.

**Métodos:** Se realizara un estudio descriptivo a una población de trabajadores del mar, analizando la frecuencia de los FRC, discriminándose según sexo y edad, se tomaran en cuenta los factores de riesgo en cada uno de los pacientes (la hipertensión arterial, la dislipidemia, la diabetes mellitus, la obesidad y el sobrepeso, el tabaquismo, el sedentarismo, el género, la herencia y la edad), así mismo el nivel de estrés, forma de alimentación y ejercicios y posteriormente se calculara el riesgo total de cada individuo mediante el uso de un estimador de riesgo cardiaco, y los criterios de la Sociedad Española de Cardiología. Así mismo se realizara la evaluación médica a los trabajadores de los buques mercantes del puerto de Punto Fijo, sin discriminar tipo de trabajo, cuando acudan a realizarse el reconocimiento médico obligatorio previo al embarque.

**Conclusiones:** Ante la elevada prevalencia de la mayoría de los factores de riesgo cardiovascular en la población de trabajadores del mar la realización del reconocimiento médico previo a embarque debe tratar de identificarlos con mucha precisión y objetividad debido a que la principal causa de muerte entre los marinos son las causas cardiovasculares, y el cambio en el estilo de vida es más importante que los factores para mejorar el riesgo cardiovascular.

**Palabras claves:** Factores de riesgo cardiovascular, salud laboral, mortalidad, obesidad, tabaquismo, hipertensión arterial, estrés.

---

Jeliena Sánchez Aranguren, MD, Especialista en Medicina Interna, Hospital Naval TN (F) P. Chirinos, Punto Fijo, Falcón, Venezuela, email: jelisanchezr@gmail.com



# PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR DE TRIPULANTES DE BUQUES DE MARINA MERCANTE

Autor: DRA. JELIENA SANCHEZ ARANGUREN

Año: 2019

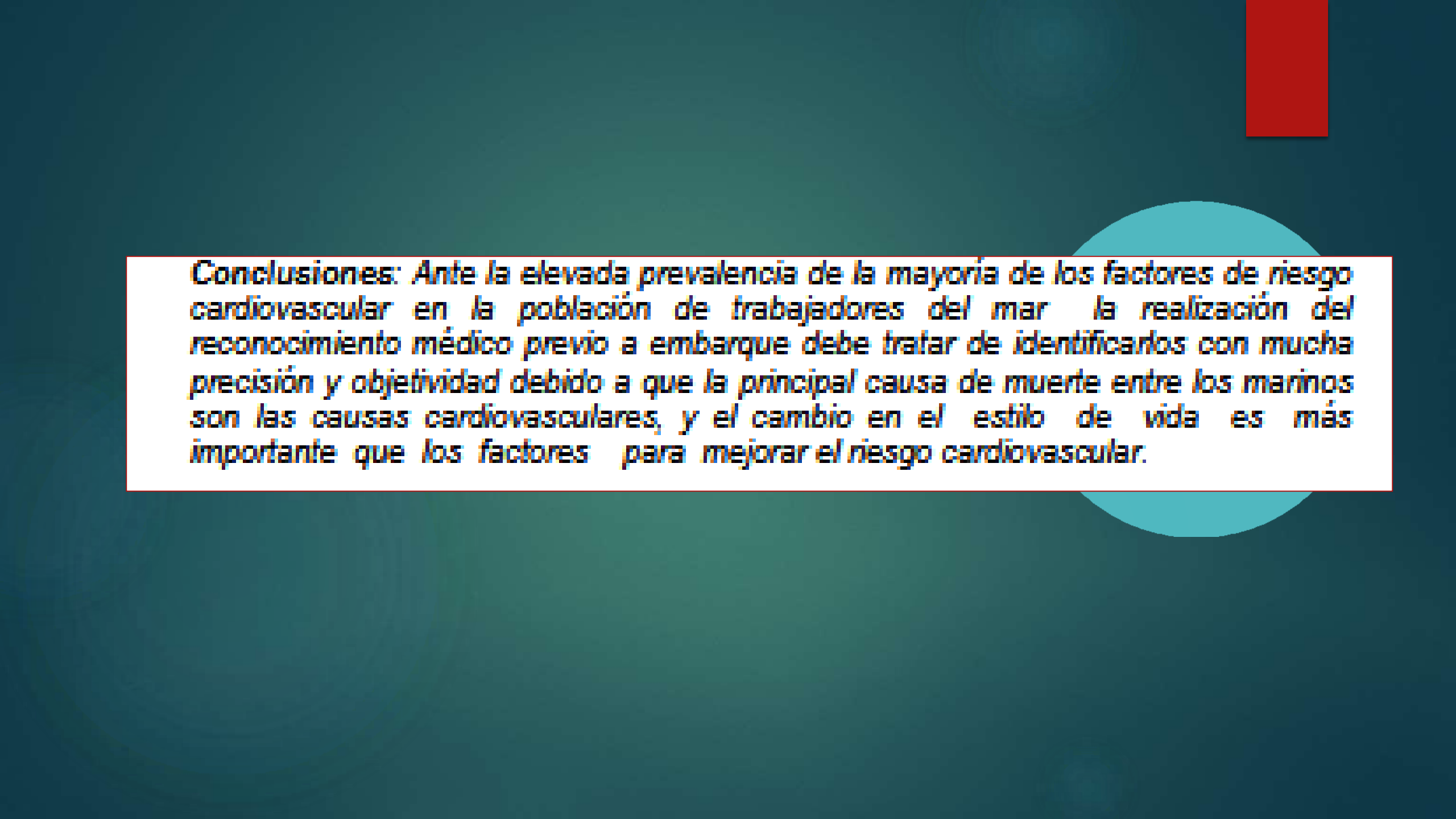
## Resumen

*Objetivo: El trabajo a bordo de un buque frecuentemente se realiza lejos de tierra, lo que dificulta el acceso al tratamiento médico adecuado en caso necesario. Si se produce un evento cardiovascular agudo en un tripulante embarcado, la demora en la atención médica puede dar lugar a graves y posiblemente mortales consecuencias para su salud. Por ello es importante detectar los factores de riesgo cardiovascular (FRC) oportunamente en estos trabajadores. El objetivo del trabajo es analizar la frecuencia de aparición de los factores de riesgo en los tripulantes de los buques de marina mercante cuyo puerto base en Venezuela localizados en el Puerto de Guaranao en Punto Fijo, Estado Falcón durante un periodo de 6 meses de evaluación.*



**Métodos:** Se realizara un estudio descriptivo a una población de trabajadores del mar, analizando la frecuencia de los FRC, discriminándose según sexo y edad, se tomaran en cuenta los factores de riesgo en cada uno de los pacientes (la hipertensión arterial, la dislipidemia, la diabetes mellitus, la obesidad y el sobrepeso, el tabaquismo, el sedentarismo, el género, la herencia y la edad), así mismo el nivel de estrés, forma de alimentación y ejercicios y posteriormente se calculara el riesgo total de cada individuo mediante el uso de un estimador de riesgo cardiaco, y los criterios de la Sociedad Española de Cardiología. Así mismo se realizara la evaluación médica a los trabajadores de los buques mercantes del puerto de Punto Fijo, sin discriminar tipo de trabajo, cuando acudan a realizarse el reconocimiento médico obligatorio previo al embarque.

**Métodos:** Se realizara un estudio descriptivo a una población de trabajadores del mar, analizando la frecuencia de los FRC, discriminándose según sexo y edad, se tomaran en cuenta los factores de riesgo en cada uno de los pacientes (la hipertensión arterial, la dislipidemia, la diabetes mellitus, la obesidad y el sobrepeso, el tabaquismo, el sedentarismo, el género, la herencia y la edad), así mismo el nivel de estrés, forma de alimentación y ejercicios y posteriormente se calculara el riesgo total de cada individuo mediante el uso de un estimador de riesgo cardiaco, y los criterios de la Sociedad Española de Cardiología. Así mismo se realizara la evaluación médica a los trabajadores de los buques mercantes del puerto de Punto Fijo, sin discriminar tipo de trabajo, cuando acudan a realizarse el reconocimiento médico obligatorio previo al embarque.



**Conclusiones:** Ante la elevada prevalencia de la mayoría de los factores de riesgo cardiovascular en la población de trabajadores del mar la realización del reconocimiento médico previo a embarque debe tratar de identificarlos con mucha precisión y objetividad debido a que la principal causa de muerte entre los marinos son las causas cardiovasculares, y el cambio en el estilo de vida es más importante que los factores para mejorar el riesgo cardiovascular.



Dra Jeliëna Sanchez. Medicina Interna y Medicina  
Marítima

RESEARCH SUMMARY

# Global Effect of Modifiable Risk Factors on Cardiovascular Disease and Mortality

Global Cardiovascular Risk Consortium DOI: 10.1056/NEJMoa2206916

## CLINICAL PROBLEM

Five modifiable risk factors — body-mass index (BMI), systolic blood pressure, non-high-density lipoprotein (non-HDL) cholesterol level, current tobacco smoking, and diabetes — are associated with cardiovascular disease and death from any cause. Studies using individual-level data to evaluate the regional and sex-specific associations of these risk factors with the development of cardiovascular disease are lacking.

## STUDY DESIGN

A pooled analysis harmonized individual-level data from 112 cohort studies conducted in 34 countries and 6 geographic regions including 1,510,030 partici-

## Modifiable Risk Factors



## Population-Attributable Fractions for the Risk Factors Combined







Dra Jeliëna Sanchez. Medicina Interna y Medicina  
Marítima



### **CLINICAL PROBLEM**

Five modifiable risk factors — body-mass index (BMI), systolic blood pressure, non–high-density lipoprotein (non-HDL) cholesterol level, current tobacco smoking, and diabetes — are associated with cardiovascular disease and death from any cause. Studies using individual-level data to evaluate the regional and sex-specific associations of these risk factors with the development of cardiovascular disease are lacking.

---



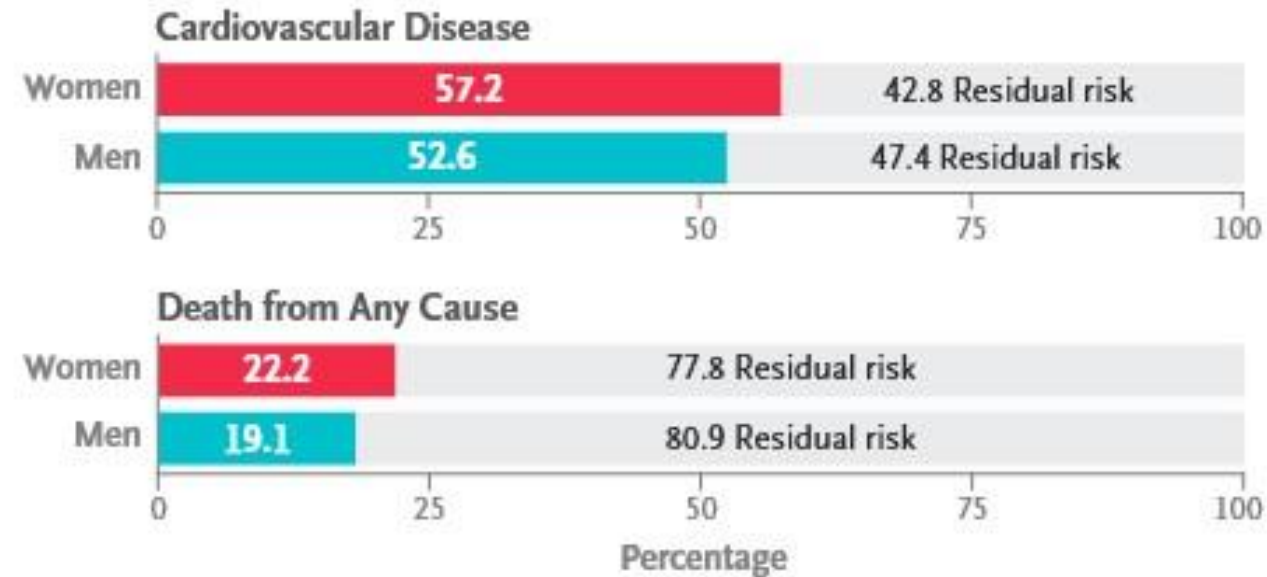
Dra Jeliëna Sanchez. Medicina Interna y Medicina  
Marítima

### STUDY DESIGN

A pooled analysis harmonized individual-level data from 112 cohort studies conducted in 34 countries and 8 geographic regions including 1,518,028 participants (median age, 54.4 years) to assess the effects of the five risk factors mentioned above on the 10-year incidence of cardiovascular disease and death from any cause.

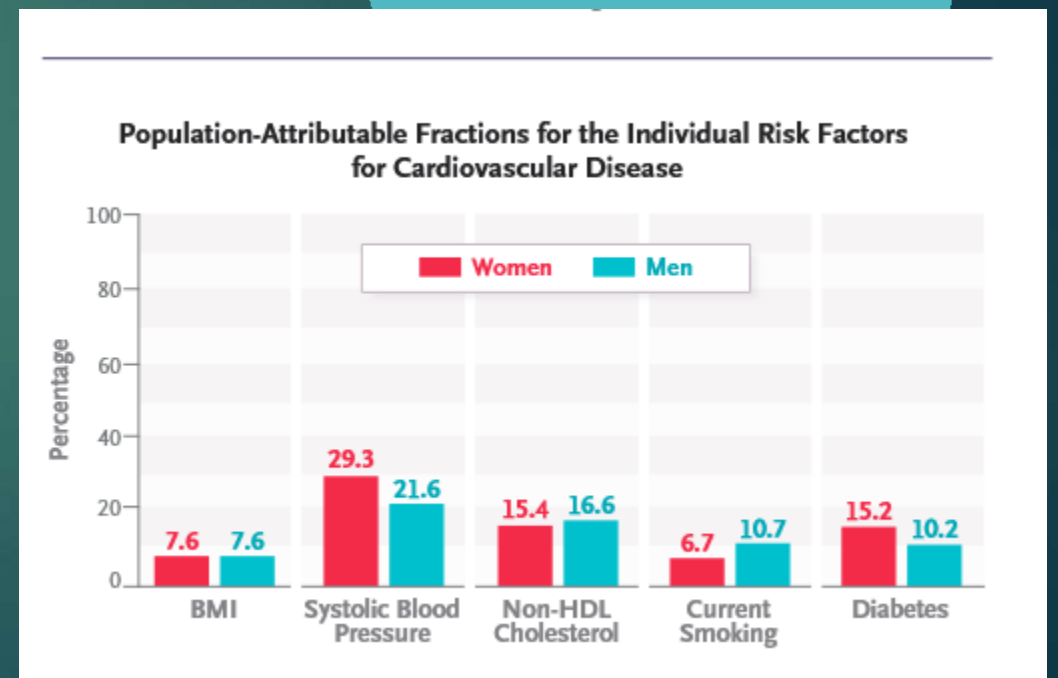
### RESULTS

### Population-Attributable Fractions for the Risk Factors Combined



## RESULTS

The prevalence of the five risk factors and the incidence of cardiovascular disease and death from any cause varied across geographic regions worldwide, with women having consistently lower event rates than men. For both men and women, more than half the cases of incident cardiovascular disease and one fifth of deaths may be attributable to the five risk factors. Among the risk factors, elevated systolic blood pressure appeared to be the largest contributor to the population-attributable fraction of cardiovascular disease events.



## LIMITATIONS AND REMAINING QUESTIONS

- The cohorts included in the study varied with respect to definitions of end points, how the data were collected, and the quality and quantity of data.
- The effects of overweight and obesity may be mediated by hyperlipidemia, hypertension, and diabetes.
- Smoking cessation during follow-up might have led to an underestimation of smoking as a risk factor.

## CONCLUSIONS

Harmonized individual-level data from a global cohort showed that over 10 years, more than half the cases of incident cardiovascular disease and one fifth of deaths in adults may be attributable to five modifiable risk factors.

## CONCLUSIONS

Harmonized individual-level data from a global cohort showed that over 10 years, more than half the cases of incident cardiovascular disease and one fifth of deaths in adults may be attributable to five modifiable risk factors.

- ▶ .
- ▶ Determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares según el tipo de navegación, según la edad y **así concluir en pautas de cambio en los hábitos dietéticos y de actividad física que mejoren la presentación de las enfermedades cardiovasculares de los pacientes.**

## Propuesta de Evaluación de los Trabajadores Maritimos



- ▶ *Ante la elevada prevalencia de la mayoría de los factores de riesgo cardiovascular en la población de trabajadores del mar la realización del RECONOCIMIENTO MÉDICO PREVIO A EMBARQUE debe tratar de identificarlos con mucha precisión y objetividad debido a que la principal causa de muerte entre los marinos son las causas cardiovasculares, y el cambio en el estilo de vida es más importante que los factores para mejorar el riesgo cardiovascular.*

Dra Jeliana Sanchez. Medicina Interna y M  
Marítima



- ▶ COMO PERSONAL DE SALUD EXPERTOS EN MEDICINA MARÍTIMA DEBEMOS FOMENTAR LA SALUD DEL PERSONAL QUE TRABAJA EN ACTIVIDADES MARÍTIMAS Y EN EL PUERTO Y ASÍ SER FACTOR DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES O SU SECUELAS POR DISCAPACIDAD O MUERTES POR LA MISMA





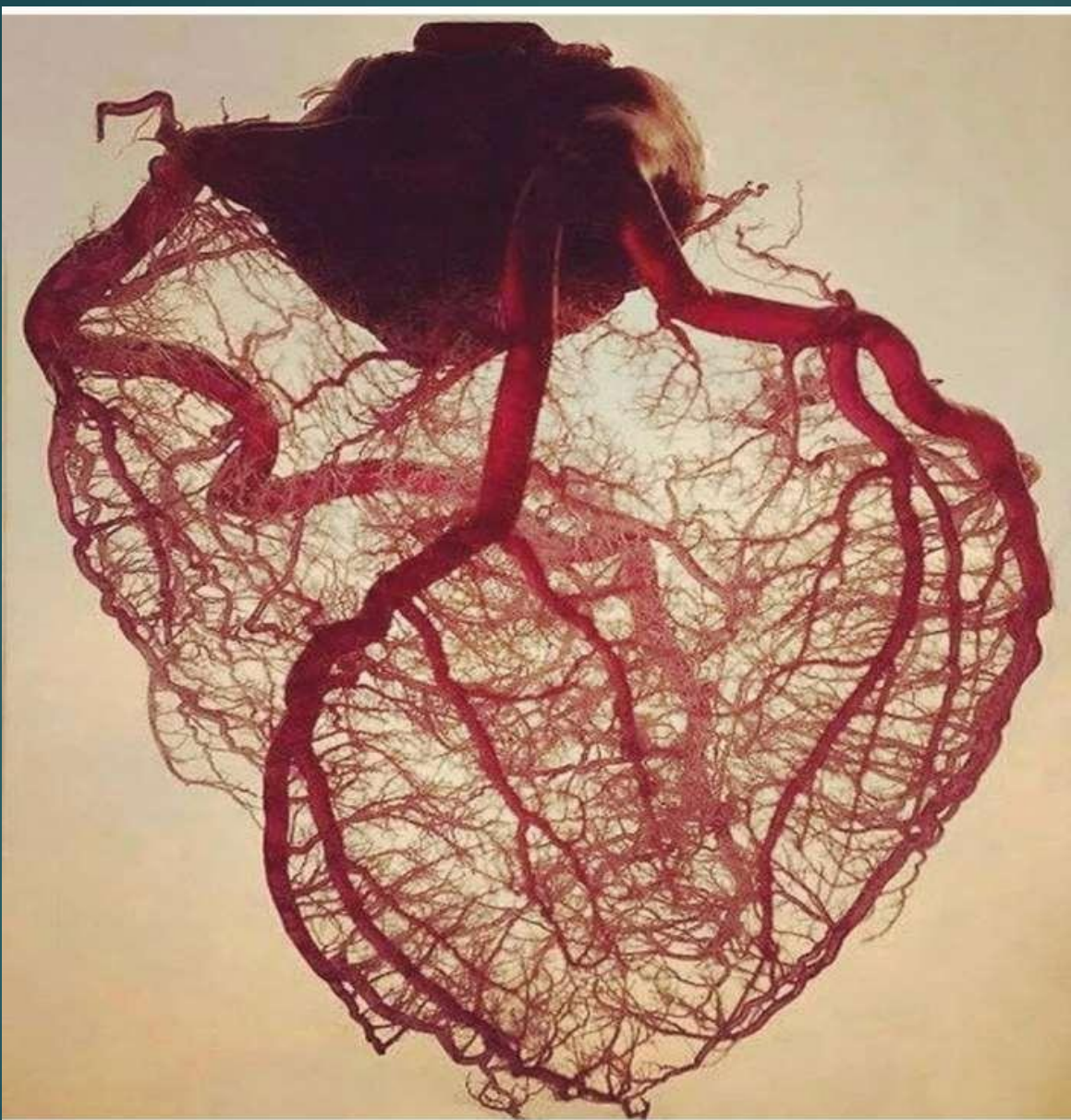
*Gracias*



Dra Jeliena Sanchez. Medicina Interna y Medicina  
Maritima



**@dra,jelienasanchez**



A white rectangular card with a light gray border. At the top center is a circular profile picture of a globe. Below it, the text "Dra SANCHEZ" is written in bold black font, followed by "Contacto de WhatsApp" in a smaller, lighter gray font. In the center is a large QR code with a WhatsApp logo in the middle. The card is set against a light gray background.

 **Drjelisanchezr**

Dra Jeliena Sanchez. Medicina Interna y Medicina  
Maritima