

ESTUDIO DE SALUD LABORAL ISSGA

Estudio epidemiológico en el marisqueo a pie



XUNTA DE GALICIA



ESTUDIO DE SALUD LABORAL ISSGA

Estudio epidemiológico
en el marisqueo a pie

AUTORÍA

M^a Nieves Lorenzo Espeso. Médica especialista en Medicina del Trabajo. Jefa del Equipo Técnico de Medicina Laboral del Centro ISSGA de A Coruña.

Manuel Gil Fernández. Médico especialista en Medicina del Trabajo. Jefe del Equipo Técnico de Medicina Laboral del Centro ISSGA de Pontevedra.

María Isolina Santiago Pérez. Técnica estadística del Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Innovación y Gestión de la Salud Pública (DGIGSP). Consejería de Sanidad.

REVISIÓN

José Rega Piñeiro. Subdirector General Técnico y de Planificación del ISSGA.

Alberto Malvar Pintos. Jefe de Epidemiología de la DGIGSP. Consejería de Sanidad.

COORDINACIÓN

M^a Nieves Lorenzo Espeso. Médica especialista en Medicina del Trabajo. Jefa del Equipo Técnico de Medicina Laboral del Centro ISSGA de A Coruña.

EDICIÓN

Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA)

1^o EDICIÓN 2012

D.L.: C 2071-2012

ISBN (concurso de méritos): 978-84-695-6403-5

NOTA:

La utilización en este escrito del femenino cuando nos referimos a mujeres y hombres en el trabajo como colectivo no tiene una intención discriminatoria positiva, sino que responde a la aplicación de la ley lingüística de la economía expresiva, para facilitar la lectura con el menor esfuerzo posible, dada la abundancia de datos, nos referiremos explícitamente a trabajadoras y trabajadores cuando la comparación entre ambos sexos sea relevante en el contexto.





ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
1. INTRODUCCIÓN	11
2. PERSPECTIVA DEL SECTOR	17
2.1. SECTOR	17
2.2. EL COLECTIVO DEDICADO AL MARISQUEO	20
3. JUSTIFICACIÓN	25
4. OBJETIVOS	29
5. METODOLOGÍA	31
5.1. LOS RIESGOS DEL SECTOR	31
5.2. LAS HERRAMIENTAS	33
5.3. DISEÑO DEL ESTUDIO	37
5.4. PLAN DE ACTUACIÓN Y OPERATIVA	37
5.5. LAS VARIABLES DEL ESTUDIO Y LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN	40
5.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	44
6. RESULTADOS DESCRIPTIVOS	47
6.1. DESCRIPTIVOS GENERALES DEL SECTOR	47
6.1.1. Generales y de la historia clínico-laboral	50
6.1.2. Exploración física	65
6.2. RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO	75
6.2.1. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos	75
6.2.2. Concordancia entre síntomas y diagnóstico clínico de TME	78
6.2.3. Factores asociados con los TME más frecuentes	79
6.2.4. Prevalencia de STC y factores asociados	82
7. CONCLUSIONES	85
8. LIMITACIONES	89
9. COMENTARIO FINAL	91
10. BIBLIOGRAFÍA	93
11. LEGISLACIÓN	97
12. RECURSOS ELECTRÓNICOS CONSULTADOS	99
13. AGRADECIMIENTOS	101
14. PERSONAL PARTICIPANTE	
DE LOS CENTROS ISSGA EN EL ESTUDIO	103
ANEXO	107

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN

La Estrategia gallega en prevención de riesgos laborales 2011-2014 reconoce a la pesca artesanal como sector de actuación preferente en la lucha contra la siniestralidad laboral, entendiendo como tal tanto los accidentes de trabajo como las enfermedades profesionales. En ese marco, las acciones en materia de salud laboral en el marisqueo a pie constituyen un objetivo prioritario.

Desde el año 2010 han sido constantes las actuaciones destinadas a este colectivo desarrolladas desde el Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA), en su condición de órgano técnico-científico en salud laboral, ya sea a través del análisis e investigación de los riesgos específicos de las distintas formas de marisqueo, el diseño de protocolos de actuación médica, la propuesta de tratamientos para minimizar su impacto negativo, o, especialmente, la información al sector sobre la existencia de medidas preventivas.

El Estudio epidemiológico en el marisqueo a pie que ahora se presenta ha sido diseñado y elaborado por médicos y enfermeros especialistas en Medicina del Trabajo que integran el equipo de medicina laboral del ISSGA, pero su valor fundamental es haber sido realizado para y con el sector.

Han sido las propias mariscadoras las que han proporcionado la información, relatando sus problemas más frecuentes, describiendo sus tareas, especificando la organización de su trabajo, etc. Por su parte, el análisis de los riesgos, la identificación y diagnóstico de las patologías, y la asociación causal entre ambos quedan reservados para los profesionales de la Medicina del Trabajo.

La alta participación en este proyecto (936 mariscadoras, una cifra que supone cerca del 24% de la población en activo en Galicia, pertenecientes a 32 de las 45 cofradías en las que se desarrolla el marisqueo a pie) demuestra la buena acogida por el colectivo y nos permite tener las claves para abordar las patologías más prevalentes y sus factores determinantes.

A este trabajo le seguirán acciones de sensibilización, información y formación sobre buenos métodos de trabajo y consejos útiles para su actividad diaria, con el convencimiento de que la práctica continuada de sencillas técnicas preventivas por parte de las mariscadoras tendrá como consecuencia una mejora en su salud y en prevenir daños futuros.

Desde mi condición de responsable de las áreas de trabajo y de bienestar, la prevención de riesgos laborales tiene un doble valor para mí, por ser la respuesta para desarrollar las tareas del trabajo cotidiano de forma más segura, evitando así daños en la salud y favoreciendo el bienestar de los trabajadores y trabajadoras.

Quiero reconocer la labor que han desarrollado desde el Equipo de Medicina Laboral del ISSGA, la colaboración del Servicio de Epidemiología de la Consellería de Sanidade, la colaboración de las cofradías, a través de la Asociación Mar Seguro, en la difusión y logística para los reconocimientos médicos, y agradecer especialmente al colectivo de mariscadoras a pie su participación e implicación.

Este estudio, como todas las actuaciones futuras, está dirigido a la búsqueda constante de la mejora de las condiciones de trabajo y, en definitiva, de la calidad de vida de nuestras mariscadoras.

Beatriz Mato Otero
Conselleira de Traballo e Benestar

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La **recogida** de moluscos para utilizarlos en nuestra alimentación viene ya de antiguo. Tanto es así que los primeros pobladores de Galicia empleaban útiles o herramientas propias para mariscar. Los celtas, por ejemplo, incluían los moluscos como parte de su dieta, como así nos lo dan a entender los frecuentes restos de conchas encontrados en las excavaciones de los poblados más próximos a la costa.

Pero hasta bien entrado el siglo **XX** no se puede hablar de una actividad marisquera como tal, es decir, de **recogida o extracción** y de **compra y venta o comercialización** de diversos moluscos. Fue en los años veinte cuando el interés comercial se extendió a especies como la almeja fina, la navaja y el longueirón, mientras que carecían de valor económico la almeja babosa y el berberecho.

En los años sesenta comenzaron las primeras extracciones masivas de moluscos. En aquellos tiempos comenzaba un desarrollo económico que elevaría el nivel de vida de mucha gente. Los consumidores se multiplicaron en todos los ámbitos y también en nuestro sector. Pero, al hacer “**del uso abuso**” y aumentar las extracciones, los bancos marisqueros fueron lentamente perdiendo su productividad. Fue entonces cuando se vio la necesidad de gestionar este recurso de una forma adecuada, es decir, con racionalidad. Por cada empleo del mar se crean alrededor de cuatro más en tierra.



El **sector pesquero**, que engloba todas las actividades relacionadas con la pesca extractiva, el marisqueo y la acuicultura, así como la conserva y el congelado, continúa siendo uno de los primeros agentes de la economía gallega. Según los datos de la Consejería del Mar de la Xunta de Galicia¹, la cifra de negocio de este sector en lo que se refiere a la pesca fresca superó los **458.381.008** euros en el año 2010: 331.036.316 se corresponden con la pesca de pescado fresco; 2.696.004 con la de poliquetos, algas y equinodermos; 24.533.945 con la de crustáceos; 30.799.412 con la de cefalópodos, y 69.315.331 con la de bivalvos.

La riqueza biológica de nuestro litoral constituye una fuente de recursos esenciales para las poblaciones del litoral, que desde antiguo han aprovechado como fuente de ingresos y para su alimentación. Hay dos actividades de explotación que sobresalen: el tradicional marisqueo a pie y las más modernas técnicas orientadas al cultivo de especies marinas, la acuicultura. Las especies principales que capturan las mariscadoras a pie son la almeja fina (*Tapes decussatus*), la almeja babosa (*Venerupis pullastra*), la almeja japonesa (*Ruditapes philippinarum*), la almeja rubia (*Venerupis rhomboides*) y el berberecho (*Cerastoderma edule*) (Ilustración 1). Además de la recolección del marisco, participan en otras tareas como son la preparación de la simiente, la limpieza de algas en la playa, su recogida y transporte, la vigilancia de los bancos de marisqueo, etc.

¹ www.pescadegalicia.com.

Ilustración 1. Especies recolectadas

ALMEJA FINA
(*Tapes decussatus*)



ALMEJA RUBIA
(*Venerupis rhomboides*)



ALMEJA BABOSA
(*Venerupis pullastra*)



ALMEJA JAPONESA
(*Ruditapes philippinarum*)



COQUINA o TELLINA
(*Donax* spp.)



BERBERECHO
(*Cerastoderma edule*)



NAVAJAS
(*Ensis arcuatus*)



LONGUEIRÓN
(*Ensis siliqua*)



OSTRA RIZADA U OSTIÓN
(*Crassostrea gigas*)



La definición legal de marisqueo es la de actividad extractiva, desarrollada a pie o desde embarcación, en la zona marítima o marítimo-terrestre dirigida de modo exclusivo y con artes selectivas y específicas a la captura de una o varias especies de moluscos, crustáceos, tunicados, equinodermos y otros invertebrados marinos, con fines de comercialización.² La extracción de marisco tiene una gran importancia no sólo en la economía de las poblaciones costeras, sino también en la hostelería y en la gastronomía de Galicia.

La actividad artesanal que consiste en la captura de moluscos en la costa arenosa o en roca sin embarcación se denomina marisqueo a pie. El marisqueo a flote es la extracción que se lleva a cabo desde una embarcación y, aunque en principio ocupa un menor porcentaje de población, también tiene una presencia reseñable.

Hoy en día, el marisqueo se practica en varias modalidades: a pie, a flote desde pequeñas embarcaciones o sumergiéndose, siendo objeto del marisqueo una amplia variedad de especies, fundamentalmente los moluscos. Las más importantes en el año 2010 atendiendo al volumen de las capturas en kilogramos fueron las siguientes: el berberecho (2.875.551 kg), la almeja japonesa (1.884.974 kg), la almeja babosa (1.187.112 kg) y la almeja fina (807.060 kg). Esta última alcanzó el mayor volumen de facturación, llegando a los 16.611.958 euros.

El percebe (*Pollicipes pollicipes*) es un recurso específico³ dentro del marisqueo a pie por su método de extracción (como la navaja y el longueirón, que se capturan con técnicas de buceo en apnea, es decir, aquantando la respiración durante la inmersión), y se está convirtiendo en un recurso económico especialmente importante.

Para el ejercicio del marisqueo es preciso estar en posesión del permiso de explotación de marisqueo a pie o a flote, en el caso de que se haga desde una embarcación. Para la extracción de los recursos específicos también es preciso estar inscrito en un plan de gestión.

Este estudio se desarrolla en el sector del marisqueo a pie, tradicionalmente ocupado por mujeres, las cuales con su actividad contribuían a mejorar la economía familiar. En la actualidad, el colectivo de mariscadoras consiguió el reconocimiento profesional que venía demandando desde hace mucho tiempo en una ocupación que como otras tiene sus riesgos específicos y, en consecuencia, sus daños asociados a las condiciones de trabajo.

² Ley 11/2008, de pesca de Galicia. DOG 243, de 16 diciembre de 2008.

³ Se entiende por recursos específicos aquellos que por sus características biológicas, económicas o de captura requieren un sistema particular de ordenación que los diferencia del común de los recursos marinos.

Entre las mariscadoras a pie, los daños profesionales más comunes son los denominados trastornos musculoesqueléticos (TME), originados como consecuencia de la carga física asociada al trabajo, que está relacionada con las demandas físicas derivadas de la adopción de posturas forzadas, mantenidas o fatigosas (de la espalda, brazos, codos, manos y, en menor medida, de las extremidades inferiores), de la realización de movimientos repetitivos, de la manipulación de cargas o de la aplicación de fuerzas importantes. Otros riesgos laborales son los relacionados con los agentes físicos derivados de condiciones laborales adversas, como son la humedad, la exposición solar o las temperaturas extremas.

La mayor parte de los TME de origen laboral se van presentando con el tiempo y son provocados por las condiciones en las que realiza el trabajo. También pueden ser el resultado de accidentes, caídas, esguinces, etc. Estos problemas de salud abarcan desde molestias o dolor, hasta cuadros clínicos que pueden ser causa de algún tipo de incapacidad. Muchas de estas patologías pueden prevenirse o reducirse en buena medida con unas adecuadas prácticas de trabajo.

Ilustración 2. Recogida de algas



2. PERSPECTIVA DEL SECTOR

2. PERSPECTIVA DEL SECTOR

2.1. SECTOR

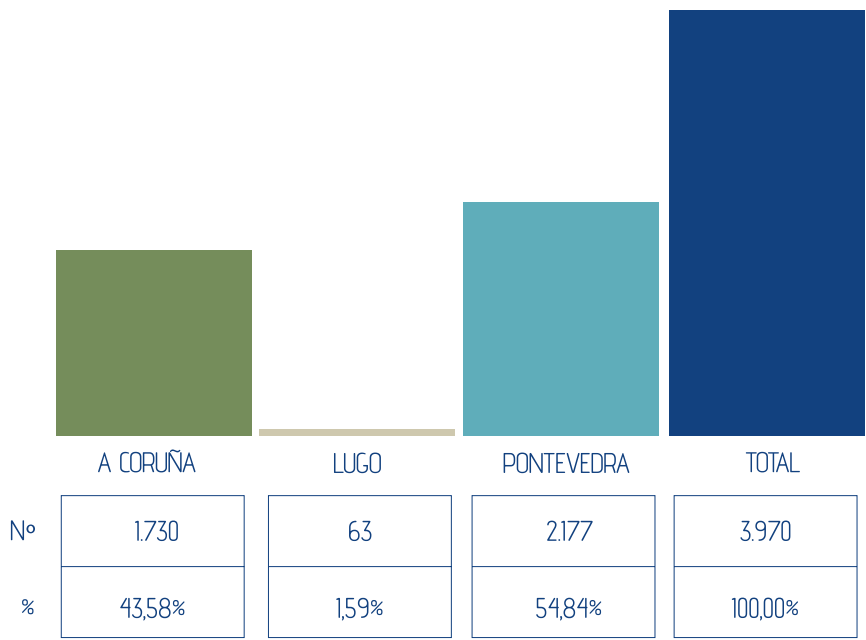
El territorio nacional tiene una gran longitud de costa, aproximadamente 4.830 km de costa peninsular y 4.405 km de costa insular, de los que Galicia tiene 1.498 km.

Ilustración 3. Km de costa en Galicia



El sector del marisqueo en Galicia ocupa a 3.970 personas, según los datos recopilados relativos al año 2011, correspondiendo el 43,58% a la provincia de A Coruña, el 54,84% a la de Pontevedra y el 1,59% a la de Lugo (Ilustración 4).

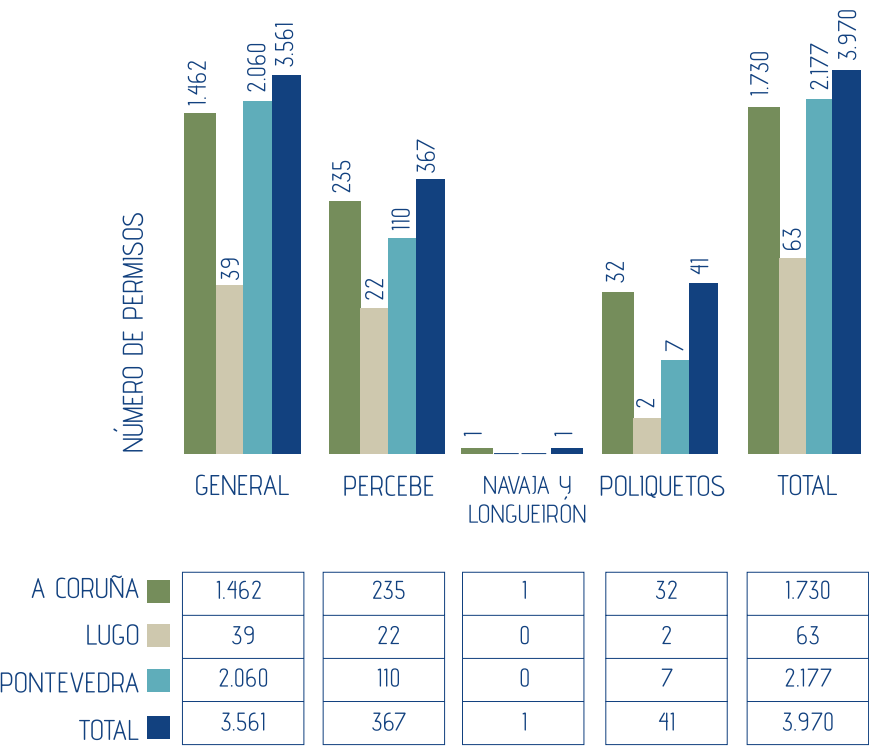
Ilustración 4. Permisos de marisqueo a pie por provincia. Año 2011



Fuente: elaboración propia con datos de la página web www.pescadegalicia.com

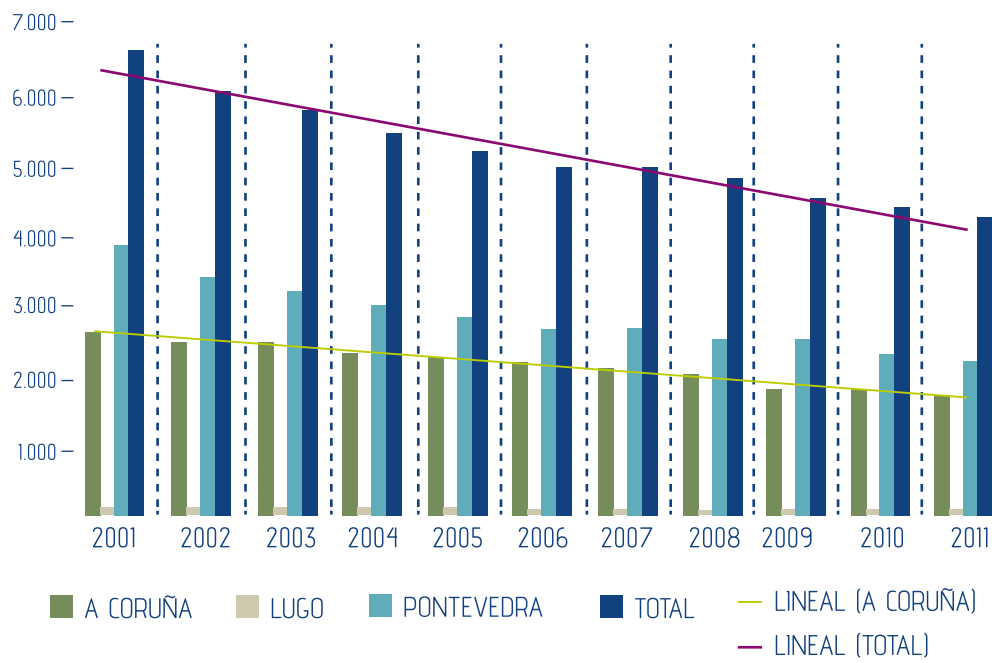
El tipo de permiso se concede según la modalidad de la actividad extractiva, siendo la denominada general la predominante, seguida por la de extracción de percebe. Puede advertirse un descenso del número de permisos concedidos en el período comprendido entre los años 2001 y 2011.

Ilustración 5. Tipos de permiso de marisqueo en el año 2011



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la página web www.pescadegalicia.com

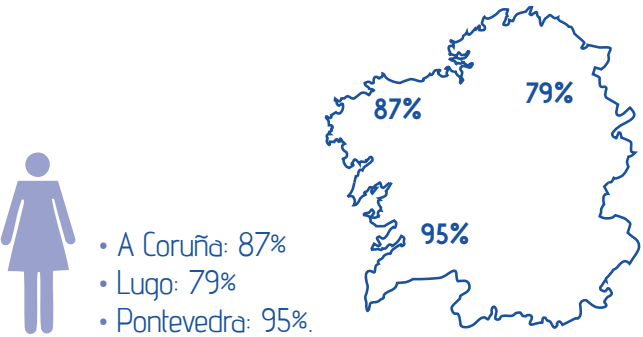
Ilustración 6. Evolución de permisos por años



Fuente: elaboración propia con datos de la página web www.pescadegalicia.com

2.2. EL COLECTIVO DEDICADO AL MARISQUEO

Ilustración 7. Población laboral feminizada



El marisqueo a pie es una actividad con una sobrerrepresentación femenina, como muestran los datos obtenidos de la concesión de permisos: el **90% son mujeres** de media en las tres provincias (Ilustración 8). En la provincia de Pontevedra el porcentaje de mujeres sobre el total de Galicia es del 52,17%, seguido de la provincia de A Coruña con un 36,32%. El sexo masculino tiene una ligera mayor representatividad en la provincia de A Coruña con un 7,25%, en comparación con el 2,67% de Pontevedra (Ilustración 9).

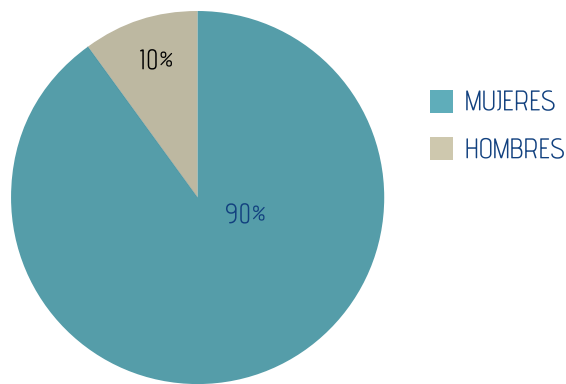
Las modalidades de trabajo más reseñables en esta actividad son las siguientes:

- El marisqueo a pie en la playa (zona intermareal, denominado en seco).
- El marisqueo dentro del agua (sumergido hasta el pecho, en la zona submareal, denominado mojado).
- El marisqueo por inmersión (buceadores recolectores).

Entre las tareas desarrolladas por las mariscadoras a pie, se distinguen las siguientes:

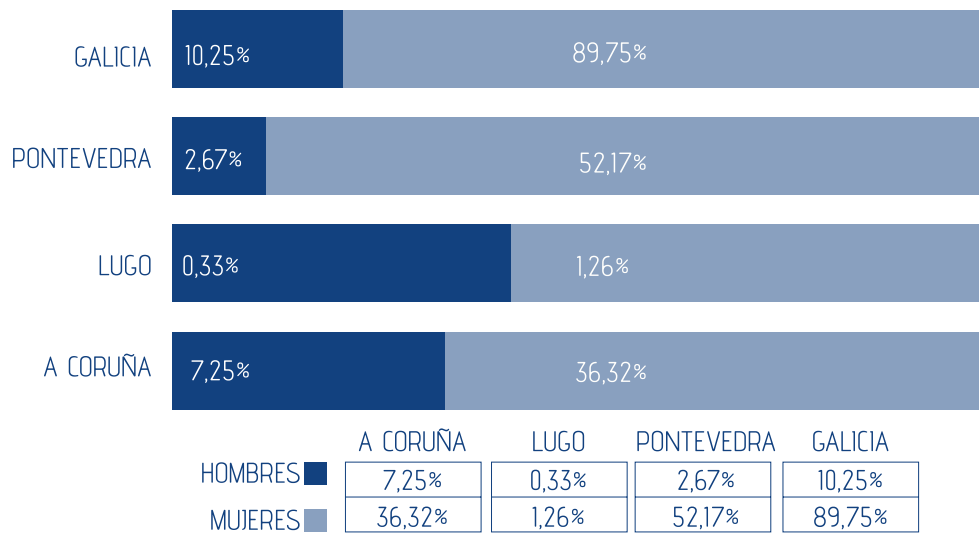
- Extracción de bivalvos para el mercado.
- Extracción de cría para la venta o traslados.
- Extracción de bivalvos para traslados.
- Tareas de sembrado.
- Tareas de limpieza.
- Tareas de vigilancia.
- Transporte de herramientas y capturas.

Ilustración 8. El género en la actividad de marisqueo a pie en Galicia



Fuente: elaboración propia con datos de la página web www.pescadegalicia.com

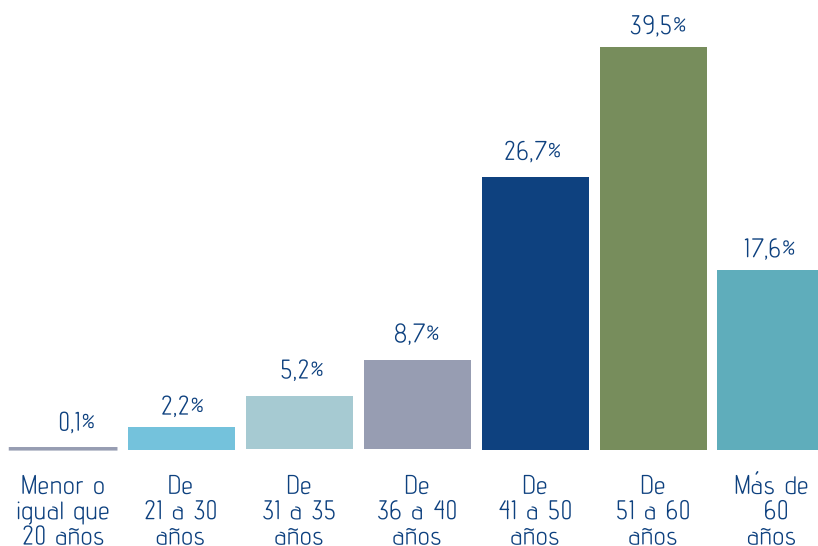
Ilustración 9. Desagregación del colectivo dedicado al marisqueo a pie por género y provincias



Fuente: elaboración propia con datos de la página web www.pescadegalicia.com

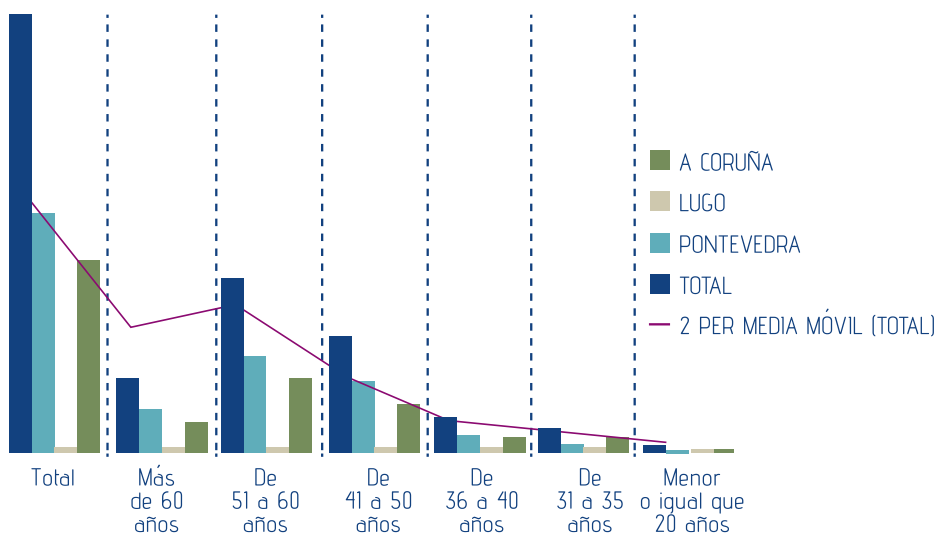
En cuanto a la edad del colectivo que tiene concedido el permiso de extracción de marisco, el 57% tiene más de 51 años y, si añadimos el tramo de edad anterior (41-50), el **83,8% tiene más de 41 años**. Revisando la edad por provincia, hay una ligera variación en la provincia de Pontevedra en la que el colectivo tiene mayor edad (Ilustraciones 10 y 11).

Ilustración 10. La edad del colectivo de mariscadoras a pie con permiso de marisqueo



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la página web www.pescadegalicia.com

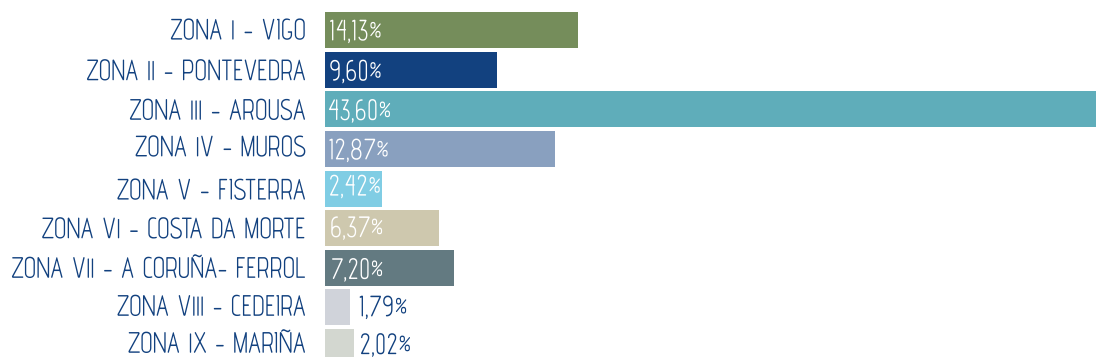
Ilustración 11. La edad según la provincia



Fuente: elaboración propia con datos de la página web www.pescadegalicia.com

El 67,5% de los permisos concedidos se distribuyen en 9 zonas, concentrándose en la provincia de Pontevedra (especialmente en la zona III-Arousa, que agrupa el 43,6% de los permisos de extracción). En A Coruña se concentra el 30,2% y en Lugo el 2,02% (Ilustración 12).

Ilustración 12. Permisos concedidos de marisqueo a pie



Fuente: elaboración propia con datos de la página web www.pescadegalicia.com

Según los datos facilitados por el I.S.M.⁴ a día 7 de junio de 2011, el número de mariscadoras a pie en la Comunidad Autónoma de Galicia que están cotizando en el R.E.M.⁵ por cuenta propia en Galicia supone el 86,43% del total del territorio nacional.

Las mariscadoras están agrupadas en las denominadas cofradías de pescadores, que a su vez se integran en federaciones provinciales, constituyendo todas ellas la Federación Gallega de Cofradías de Pescadores. Estas corporaciones agrupan a los profesionales de la pesca artesanal y del marisqueo en Galicia, apostando por una explotación racional de los recursos pesqueros y marisqueros, y tratando de implantar estrategias de futuro para mantener la capacidad y el esfuerzo pesquero con el objeto de conseguir un desarrollo sostenible de los recursos.

En la actualidad existen 62 cofradías en la Comunidad Autónoma agrupadas en tres federaciones provinciales y en una federación galega.

⁴ Instituto Social de la Marina

⁵ R.E.M: Régimen Especial del Mar



3. JUSTIFICACIÓN

3. JUSTIFICACIÓN

Uno de los principales problemas en Salud Laboral es la insuficiente información acerca del impacto de las condiciones de trabajo en la generación de daños en la salud de los trabajadores, lo que limita un conocimiento real de las situaciones que se están generando, colectivos a los que afecta, enfermedades con mayor incidencia o prevalencia, agentes causantes, etc. Esta situación conduce a un inadecuado conocimiento para el diseño de estrategias, elaboración de planes y programas en materia de seguridad y salud laboral que permitan una adecuada toma de decisiones, dotación de recursos y la adopción de medidas preventivas concretas destinadas a los trabajadores y a la mejora, en suma, de las condiciones de trabajo y de su estado de salud.

En el caso del sector de pesca, y concretamente en el sector de marisqueo a pie, se conjugan además de esto varias situaciones:

- Es un colectivo feminizado prácticamente en su totalidad.
- Hay una ausencia de vigilancia y control de la salud en relación a los riesgos laborales al ser un colectivo de trabajadores autónomos con afiliación al Régimen Especial del Mar de la Seguridad Social (R.E.M.).
- Las estadísticas de enfermedades profesionales no reflejan datos reales de los daños derivados de las condiciones en las que se desarrolla el trabajo y, en suma, restringe el conocimiento real de las patologías o accidentes que pueden tener el origen en el trabajo, con lo que esto lleva asociado para el trabajador (mejores prestaciones económicas, sin necesidad de un período de cotización previo, etc.).

En el año 2010 se firmó un acuerdo marco de colaboración entre la Consejería del Mar, el Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral (ISSGA) y la Federación Gallega de Cofradías de Pescadores, en materia de prevención de riesgos laborales en el sector de la pesca de bajura en Galicia. Esta iniciativa que desarrolló el Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral forma parte del Plan estratégico de prevención de riesgos laborales 2011-2014, en el que se hace una especial referencia al sector pesquero y, más concretamente, a las actividades en las que la presencia de la mujer es mayoritaria. Este plan fue uno de los primeros acuerdos firmados en el seno del diálogo social, en consenso con la patronal y sindicatos.

El colectivo de mariscadoras a pie viene demandando reiteradamente un reconocimiento de sus enfermedades profesionales, tanto a efectos de un reconocimiento individual a las trabajadoras y prestaciones, como a su reflejo en las estadísticas.

Las mariscadoras desempeñan su actividad laboral durante todo el año, en unas condiciones de trabajo francamente adversas en muchas ocasiones, estando expuestas a múltiples riesgos de seguridad y salud con la consiguiente aparición de enfermedades profesionales o daños para su salud, más concretamente, a dolencias asociadas al mantenimiento de posturas forzadas, a la realización de movimientos repetitivos y a la manipulación de cargas. Estos riesgos laborales y los potenciales daños para la salud tienen su origen en la carga física asociada al trabajo, los que se denominan riesgos de origen ergonómico.

Asimismo, no deben olvidarse las repercusiones que la dureza del trabajo durante tantos años de actividad puede generar sobre el aparato locomotor, las cuales se manifestarían tiempo después de dejar la profesión, con pérdida de movilidad y agravamiento del deterioro físico.

En cada una de estas actividades, se emplean herramientas apropiadas en función de la especie que se desea extraer y la profundidad en la que se encuentra, lo que condiciona en gran medida la postura y el esfuerzo asociado y, en consecuencia, la localización y tipo de patología.

Entre las patologías asociadas a los riesgos laborales propios en este sector están las siguientes:

- Las lesiones de las bolsas serosas por la presión ejercida en las áreas anatómicas de apoyo.
- Las lesiones de los tendones por fatiga de las vainas tendinosas, tejidos peritendinosos e inserciones musculares o tendinosas.
- Las lesiones de los nervios derivadas de la presión: síndrome del túnel carpiano, por presión del nervio mediano en la muñeca.
- Los sobreesfuerzos y las lesiones en relación con la carga física asociada a los riesgos descritos.

Aunque estas patologías están recogidas en el grupo 2 relativo a las enfermedades causadas por agentes físicos del grupo 2D, 2F y 2G del Rd 1.299/2006, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social, que es único para todas las actividades y regímenes de la Seguridad Social, no se ven reflejadas en las estadísticas porque no se comunican como lo que son, dolencias profesionales, sino que se tratan como enfermedades comunes, sin vinculación con el trabajo.



4. OBJETIVOS

4. OBJETIVOS

Este estudio médico epidemiológico en la actividad de marisqueo a pie desarrollado en las provincias de A Coruña, Lugo y Pontevedra tiene como objetivo general mejorar las condiciones de trabajo en el sector y prevenir la aparición de dolencias profesionales o asociadas al trabajo. Entre los objetivos específicos figuran:

- 1 Conocer la influencia de las condiciones de trabajo en la salud laboral de la población trabajadora en este sector, con fuerte ocupación femenina.
- 2 Identificar las patologías laborales o profesionales más prevalentes en el colectivo y más concretamente los TME, analizando la concordancia entre los síntomas de TME referidos por las mariscadoras y en la historia actual con los resultados de la exploración clínica, y visibilizar estos daños para la salud laboral, como lo que son, contingencias profesionales.
- 3 Estimar la prevalencia de casos sospechosos del síndrome del túnel carpiano (STC).
- 4 Desarrollar y propiciar mejoras en las condiciones de trabajo.
- 5 Mejorar la notificación de patologías profesionales en el sector.
- 6 Proponer medidas preventivas, entre las que se incluye una guía de buenas prácticas para el sector, sencilla y práctica.
- 7 Identificar nuevas líneas de trabajo en el sector.



5. METODOLOGÍA

5. METODOLOGÍA

El estudio epidemiológico en las mariscadoras a pie se desarrolló en las instalaciones sanitarias de los equipos técnicos de Medicina Laboral de los centros del ISSGA de A Coruña, Lugo y Pontevedra, integrados por personal sanitario: médicos especialistas en Medicina del Trabajo, analistas, enfermeros especialistas en Enfermería del Trabajo, auxiliares de clínica y personal de administración. También participaron médicos del centro del ISSGA de Ourense cuando fue preciso para la cobertura de otros servicios.

Las mariscadoras realizaron el examen médico en su provincia como norma general, a excepción de un grupo de 125 mariscadoras de Pontevedra que acudieron al centro de A Coruña.

El Servicio de Prevención Mancomunado Mar Seguro organizó el desplazamiento de las mariscadoras a los centros provinciales del ISSGA y les trasladó la información al inicio del proyecto.

El Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Innovación y Gestión de la Salud Pública (DGIGSP) de la Consejería de Sanidad participó en el abordaje epidemiológico y en el tratamiento estadístico de los datos.

5.1. LOS RIESGOS DEL SECTOR

Los riesgos en el sector fueron identificados con carácter previo al desarrollo del estudio, para lo que fue preciso visitar in situ la actividad del marisqueo en diferentes cofradías, lo que permitió conocer de cerca sus riesgos, las tareas, los ritmos de trabajo, así como las herramientas empleadas.

Durante toda la jornada laboral las mariscadoras a pie se ven sometidas a una considerable cantidad de posturas forzadas, entre las que cabe resaltar la flexión mantenida del tronco, la hiperextensión del cuello, y la flexión mantenida de las piernas y de las muñecas, que, junto con los movimientos repetitivos y la manipulación de cargas, son los riesgos más destacables de esta actividad profesional en lo relativo a los TME. A estos riesgos hay que añadirles los derivados de las condiciones de trabajo, como son, en unas ocasiones, la humedad, el viento y el frío, y, en otras, el calor.

Muchos de los riesgos están asociados al tipo de herramienta empleada en la actividad extractiva, que a su vez va a depender de la especie a recolectar y de si el trabajo se desarrolla en la zona intermareal o submareal. A continuación se especifica la clasificación de los trabajos en el marisqueo a pie:

- El trabajo submareal se desarrolla con el cuerpo dentro del agua, pudiendo llegar a estar cubierto hasta una altura cercana al pecho, en terrenos fangosos lo que dificulta y endurece la actividad.
- El trabajo intermareal se hace en la zona seca de la playa, una vez retirada la marea.
- En otros casos, la actividad se ejerce tanto en la zona intermareal como en la submareal.

También participaron algunos buceadores recolectores, pero compatibilizaban este tipo de recogida con alguna de las otras actividades descritas.

Además de las posturas forzadas, la mariscadora se ve sometida a la realización de tareas repetitivas que también influyen notablemente en la aparición de TME, a corto y a largo plazo. En muchos casos la propia herramienta se convierte en un factor de riesgo por la técnica desarrollada.

La manipulación de cargas es otra de las tareas que lleva asociada una carga física importante desde el punto de vista ergonómico. Esto se produce durante el levantamiento y transporte del marisco recolectado. La distancia del desplazamiento es variable en función del banco de marisqueo y del tipo de acceso a éste. La carga puede transportarse en las manos, en la cabeza o en la espalda. A veces es posible el empleo de un carro o de otro medio auxiliar, pero no siempre es factible debido a la irregularidad del terreno. La carga manipulada es variable en función de los límites de captura establecidos en la cofradía y del estado de los bancos de marisqueo.

En resumen, durante la jornada laboral de la actividad del marisqueo a pie, las trabajadoras están expuestas a riesgos laborales derivados de la carga física que se desarrolla en situaciones climáticas desfavorables, y que son el origen de los TME que presenta el colectivo.

5.2. LAS HERRAMIENTAS

Las herramientas empleadas en la actividad de marisqueo son muy diversas, en función de la especie, el tipo de trabajo y, a veces, la costumbre de la mariscadora. Entre ellas, podemos remarcar: la azada, el rastrillo, la hoz, la rasca, el ganchelo, la fisga, el rastro, los cuchillos y la rasqueta.

Los aparejos, útiles empleados, equipamientos y técnicas permitidos para la extracción profesional de los recursos marinos vivos en aguas de competencia de la Comunidad Autónoma de Galicia vienen regulados por el Decreto 15/2011, de 28 de enero, y son los siguientes:

- a) Azadas, rastrillos, hoces, ganchelos y cualquier otra herramienta manual que permita remover el sedimento superficial para recoger con las manos los moluscos bivalvos, además de la rañica o gancha a pie y la horquilla.
- b) Rañica o gancha a pie: es un raño de pequeñas dimensiones con longitud máxima de los dientes de 15 centímetros y separación mínima entre varillas de 17 milímetros.
- c) Horquilla: consiste en una platina metálica a la que se unen numerosos dientes ligeramente curvados. Este arte se maneja mediante dos mangos dispuestos formando un ángulo de 90°, aproximadamente. Tendrá una longitud máxima de los dientes de 34 centímetros y una separación mínima entre ellos de 12 milímetros.
- d) Cuchillos y rasquetas se utilizarán para la extracción de moluscos gasterópodos.

El erizo de mar también podrá ser extraído a pie utilizando el bichero o la horquilla.

Resulta difícil unificar la denominación de la herramienta, ya que en cada provincia e incluso en cada cofradía puede ser diferente. En la ilustración 13 se muestran los principales útiles de trabajo, así como una breve descripción de las artes.

Ilustración 13. Herramientas empleadas

AZADA

Es una de las herramientas más primitivos. Aunque su diseño sufre modificaciones en cada lugar en el que se usa, éste es semejante en todos ellos. Se usa en seco para berberecho, almeja, chirla, reloj, etc.

La técnica se realiza clavando la azada en la tierra y dejando el marisco al descubierto.

La azada se mete en el substrato y favorece la futura fijación de la semilla.



RASTRILLO

Se usa para desenterrar berberechos, almejas, carneiro y coquina en los intermareales, a pie y en seco, o mejor con un poco de agua. Remueve indiscriminadamente el substrato, aunque no lo voltea como la azada. Le ahorra esfuerzo al trabajador porque abarca más espacio y la superficie de los dientes, al ser menor que la de la azada, ofrece menos resistencia. La longitud de los dientes es variable (máximo 10 cm). El rastrillo es el aparejo más común del marisqueo a pie.



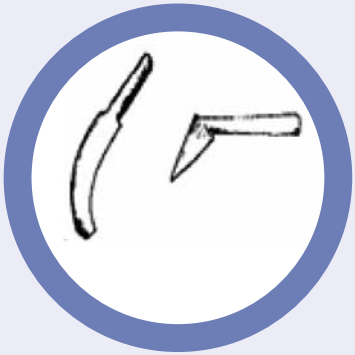
HOZ/RASCA

Con esta arte la mariscadora coge la almeja una a una, ya que tiene que introducir la hoz por el agujero que deja ésta en la arena y dar un pequeño giro, con lo cual desplaza la arena y deja al descubierto la almeja.



GANCHELO

Es como una azada de dimensiones muy reducidas, hecho de una sola pieza metálica. Se usa para coger almejas a pie, en seco o en el agua en calma. Es un aparejo muy selectivo.

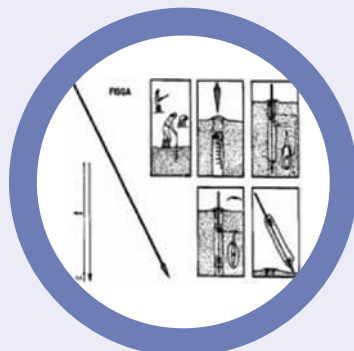


RASTROS

Son pequeños rastrillos de mango corto.

**FISGA**

Sólo se usa para la navaja y el longueirón, y se necesita mucha destreza por parte de la mariscadora. Estas especies cuando están enterradas dejan un agujero en el fondo; por este agujero la mariscadora introduce la fisga rápidamente y penetra por el medio de las dos valvas de la navaja o del longueirón, que las cierra rápidamente, momento en el que la mariscadora tira para arriba deprisa y saca el marisco.

**RASTRO**

Empleado para la recolección de almeja. Tiene un mango largo de madera y en el extremo tiene un cope de varillas metálicas en el que queda retenido el marisco.

**CUCHILLOS O RASQUETAS**

Se usan para la extracción de moluscos gasterópodos (oreja de mar, lapa, etc.).



Las herramientas, la técnica de trabajo y el medio en que se desarrolla, lleva implícitos una serie de riesgos para la salud de las trabajadoras. A continuación se hace una breve descripción de estos aspectos:

- El **rastro** es una herramienta muy utilizada en las zonas submareales. La actividad que se realiza con el rastreo podría resumirse en dos acciones principales que se repiten. El trabajador está de pie en todo momento, con el cuerpo inclinado la mayor parte del tiempo, y de forma continua lanza el rastreo y tira de él hacia el propio cuerpo arrastrando la arena. Adicionalmente, debe levantarlo y realizar un giro acusado de la muñeca. Todos estos factores lo convierten, en una herramienta cuyo uso está asociado a una alta probabilidad de riesgo ergonómico. Cuando el trabajador lanza la herramienta, los brazos están extendidos formando un ángulo de flexión de entre 45 y 90°. Es preciso tener en cuenta que, a causa de las mareas, el trabajador no está sobre una base totalmente estable. Otra postura perjudicial se produce cuando el trabajador arrastra la herramienta hacia sí y, pese a que los brazos ya no están en una posición de flexión tan desfavorable, la fuerza que debe efectuar es mayor al tener que arrastrar la arena y el marisco. La postura más penosa se da cuando se tiene que elevar la herramienta, siendo preciso realizar un giro de la muñeca para rotarla.
- El **rastrillo** implica la adopción de una postura totalmente inclinada del tronco y un movimiento continuo de los brazos, con el consiguiente riesgo para la columna y para las extremidades superiores por el esfuerzo requerido.
- La **azada** es empleada en la zona seca de la playa. La utilización de esta herramienta está asociada a la adopción de posturas que afectan negativamente a la trabajadora.
- Existen **otras herramientas** con las que la trabajadora se ve obligada a estar en cuclillas o de rodillas, con el mango inclinado hacia delante y realizando movimientos repetitivos con la muñeca.

5.3. DISEÑO DEL ESTUDIO

Para la elaboración del estudio el equipo de médicos se reunió con técnicos de la Asociación Mar Seguro⁶ para perfilar su desarrollo, lo que favoreció el acercamiento al sector. El contacto inicial fue a través de los secretarios de las cofradías y de sus presidentes para informarles de este proyecto, fases, contenido, cronograma de inicio y fin, así como la logística. La información sobre el proyecto y las posibles dudas que surgieron fueron clarificadas, con la finalidad de motivar a las mariscadoras y a las cofradías, y así obtener la máxima participación para que la muestra fuese lo más representativa posible.

La participación en la muestra fue voluntaria. El desplazamiento de las trabajadoras se realizó en autobús, sin coste para ellas y con varios puntos de recogida para facilitar su participación. Cada trabajadora entregó la documentación solicitada⁷ en los centros ISSGA el día de la citación.

5.4. PLAN DE ACTUACIÓN Y OPERATIVA

El estudio se inició simultáneamente en el mes de abril de 2011 en los centros del ISSGA de A Coruña, Lugo y Pontevedra, y la primera fase de exámenes médicos terminó en el mes de diciembre. En todo momento fue adaptado el calendario de revisiones médicas a la actividad profesional, favoreciendo así la asistencia y participación. Las trabajadoras acudieron en grupos de entre 10 a 15 personas.

6 Asociación Mar Seguro, se crea en el año 2009 y entre sus fines está el fomento de la prevención de riesgos laborales. Se crea el Servicio de Prevención Mancomunado para el sector de pesca, siendo su ámbito de actuación toda Galicia.

7 Fotocopia del DNI, documento acreditativo de estar en activo en el R.E.M., la solicitud y el consentimiento informado para participar en el estudio epidemiológico.

En los meses previos al inicio, los médicos especialistas en medicina del trabajo del ISSGA diseñaron y elaboraron un **protocolo médico específico**⁸ para el colectivo del marisqueo a pie, considerando los riesgos asociados a las tareas en esta actividad. Este documento constaba de varias partes:

- Datos personales.
- Datos del reconocimiento médico: fecha, doctor, centro ISSGA, etc.
- Anamnesis:
 - Historia familiar: datos más relevantes acerca de las enfermedades en el ámbito familiar.
 - Historia laboral:
 - Historia laboral anterior: puestos de trabajo desempeñados, antigüedad en estos sectores de actividad (agricultura, servicios, industria, etc.), en meses.
 - Historia laboral actual: puesto y antigüedad en este.
 - Tipo de trabajo: seco o intermareal, mojado o submareal, y mixto cuando trabaja en ambos.
 - Descripción de las artes, tipo de herramienta/s empleada/s, riesgos asociados al trabajo (manipulación de cargas y peso de las mismas, empleo de medios auxiliares para su transporte, etc.). Tipo de equipos de protección o ropa de trabajo empleados, así como los posibles daños en relación a estos. También se recogió otro tipo de actividad que compatibilizasen con la actividad de marisqueo y el tiempo en ésta.
 - Historia clínica:
 - Antecedentes personales, incidiendo en aquellos daños que puedan tener un origen laboral y que afecten al sistema osteomuscular o causen neuropatías, lesiones en la piel, etc.
 - Historia actual: patologías o dolor en alguna región anatómica, despistaje del síndrome del túnel carpiano (neuropatía por presión).
 - Hábitos personales: alcohol, tabaco, medicamentos, especificando cantidades.

⁸ Los protocolos de vigilancia de la salud de los trabajadores son instrumentos destinados a facilitar la toma de decisiones por parte de los profesionales de la medicina del trabajo con el objetivo de elevar la calidad de las actuaciones sanitarias.

- Exploración médico-clínica específica por sistemas, con especial atención al sistema musculoesquelético y a la piel (lesiones por la radiación solar y alergias).
- Pruebas complementarias:
 - Biométricas: peso, estatura, IMC, tensión arterial
 - Audiometría tonal liminar
 - Electrocardiografía
 - Espirometría
 - Control-visión
 - Tonometría
 - Análisis clínicos: bioquímica, hematología y análisis de orina

El informe médico con la valoración global de las pruebas, la exploración médica, las recomendaciones o consejos médico-sanitarios fue remitido a la dirección de las mariscadoras para el seguimiento y control de los hallazgos detectados.

Con las variables definidas a incluir de cada parte del protocolo, se confeccionó una base de datos en Access para la recogida de la información y su análisis posterior.

El equipamiento médico fue revisado y puesto a punto para realizar las pruebas complementarias.

Secuencia de actuaciones

- Citación de las trabajadoras y recogida de la documentación presentada: solicitud del consentimiento informado para la realización del examen médico y DNI.
- Extracción de sangre en ayunas y recogida de orina.
- Examen médico de acuerdo con el protocolo: anamnesis, historia clínico-laboral de la trabajadora, exploración médica y realización de las pruebas complementarias predeterminadas.
- Elaboración de un informe médico individual con los resultados del reconocimiento médico y recomendaciones.
- Envío del informe al domicilio de la trabajadora.

Tanto los equipos empleados para realizar las pruebas del reconocimiento médico como los equipos de laboratorio son propios de los servicios sanitarios de los centros ISSGA correspondientes y cuentan con la autorización de la Consejería de Sanidad, figurando en el registro de centros, servicios y establecimientos sanitarios.

5.5. LAS VARIABLES DEL ESTUDIO Y LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN

La selección de las variables que se incluyen se refieren a las características de los daños a la salud de los trabajadores que son objeto del estudio.

Datos personales:

- Sexo: hombres y mujeres.
- Edad: se definieron siete grupos: menos de 20, 20-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-65 y más de 65.
- Peso y estatura, con los que se determinó el índice de masa corporal (IMC), que es el cociente entre el peso (en kilos) y la estatura al cuadrado (en metros). A partir del IMC se definió sobrepeso/obesidad como un IMC de 25 kg/m². Según los criterios SEEDO, podemos establecer la siguiente escala⁹:
 - Normopeso: $18,5 \leq \text{IMC} < 25$
 - Sobrepeso: $25 \leq \text{MC} < 30$
 - Obesidad leve: $30 \leq \text{IMC} < 35$
 - Obesidad moderada: $35 \leq \text{IMC} < 40$
 - Obesidad mórbida: $\text{IMC} \geq 40$
- Hábitos:
 - Tabaco: no fumador, ex-fumador (más de 6 meses) y fumador
 - Alcohol: no bebedor, ex-bebedor, bebedor habitual expresado en gramos.
- Tensión arterial, según el criterio de la European Society of Cardiology (ESC).
 - Normotensión: $< 129/84$ mmHg
 - Limítrofe o elevada: $\geq 130-139/85-89$ mmHg.

⁹ Criterios SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad) para definir la obesidad en grados según el índice de masa corporal (IMC) en los adultos.

Datos relativos a la historia laboral y a las condiciones de trabajo

- Tipo de actividad de marisqueo: seco (intermareal), mojado (submareal) o mixto.
- Antigüedad en la actividad de marisqueo en meses.
- Herramientas empleadas: raño, rastrillo, azada, etc.
- Manipulación de cargas: <10 kg, 10-20 kg, y >20 kg.
- Variable indicadora (si-no) de emplear carro o flotador en la manipulación de cargas.
- Variable indicadora (si-no) de desempeñar otros trabajos: en la agricultura, en el sector servicios, en la industria o en la pesca.
- Equipos de protección empleados: botas de media caña, escaarpines, guantes de neopreno, pantalón de neopreno, protectores de la cabeza, traje impermeable, traje de neopreno, vadeador, otros EPI¹⁰ o EPI inadecuados.
- Intolerancia a los EPI (si-no).
- Historia laboral anterior a la actividad del marisqueo: en la agricultura, en los servicios, en la industria y en la pesca.

Antecedentes personales

- Patologías atribuibles a la actividad actual (si-no): cuello-nuca, columna dorsolumbar, hombro derecho, hombro izquierdo, ambos hombros, codo derecho, codo izquierdo, ambos codos, muñeca derecha, muñeca izquierda, ambas muñecas, caderas, rodillas, tobillos y pies.
- Patologías que fueron causa de incapacidad temporal (si-no)

Historia actual

- Dolencias reumáticas (si-no).
- Dolencias degenerativas¹¹ (si-no).
- Localización de las dolencias actuales referidas (si-no): cuello-nuca, columna dorsolumbar, hombro derecho, hombro izquierdo, ambos hombros, codo derecho, codo izquierdo, ambos codos, muñeca derecha, muñeca izquierda, ambas muñecas, caderas, rodillas, tobillos y pies.

¹⁰ EPI: equipos de protección personal individual

¹¹ Dolencias reumáticas que cursan en el inicio con degeneración articular.

Trastornos musculoesqueléticos

Para la definición de caso de TME se emplearon dos criterios:

- Síntomas, consistentes en dolor actual referido por la persona (si-no) en cada una de las siguientes localizaciones: cuello-nuca, hombros, columna dorsolumbar, codos, muñecas, caderas, rodillas y tobillos.
- Diagnóstico clínico, con presencia de un trastorno musculoesquelético (si-no) en cada una de las localizaciones anteriores, teniendo en cuenta los resultados de la exploración clínica (Tabla 1).

Tabla 1. Definición de la presencia de trastornos musculoesqueléticos a partir de la exploración

Localización	Variables de la exploración
Cuello-nuca	- Dolor en la columna cervical con la movilización - Apófisis espinosas dolorosas en la columna cervical - Contractura en la columna cervical
Hombros	- Test de Jobe positivo - Test de Apley positivo - Dolor en los hombros - Limitación de movilidad en los hombros
Columna dorsolumbar	- Dolor en la columna dorsolumbar con la movilización - Apófisis espinosas dolorosas en la columna dorsal - Apófisis espinosas dolorosas en la columna lumbar - Contractura en la columna dorsal - Contractura en la columna lumbar - Lasseque positivo
Codos	- Dolor en los codos - Limitación de movilidad en los codos
Muñecas	- Limitación de movilidad en las muñecas
Caderas	- Dolor en las caderas - Limitación de movilidad en las caderas
Rodillas	- Dolor en las rodillas - Limitación de movilidad en las rodillas
Tobillos	- Dolor en los tobillos - Limitación de movilidad en los tobillos

Síndrome del túnel del carpo¹²:

- Variables indicadoras (si-no) de diagnóstico e intervención.
- Variables indicadoras (si-no) de diagnóstico previo al trabajo de marisqueo.
- Variables indicadoras de síntomas de STC (si-no): dolores nocturnos que obligan a despertar, pérdida de fuerza en las manos y hormigueos en las manos.
- Variables indicadoras de signos de STC (si-no): Tinel positivo y Phalen positivo en cualquiera de las manos.
- A partir de estas variables se definen las dos siguientes, **excluyendo en ambos casos los diagnósticos previos al trabajo de marisqueo**:
 - Caso confirmado de STC: si está diagnosticado, pero no antes de trabajar en labores de marisqueo.
 - Caso probable de STC¹³: a los diagnosticados se les añaden las sospechas de STC, consistente en presentar por lo menos dos síntomas y un signo de los indicados.

Datos de la exploración médica

- Control-visión: normal o disminuida.
- Audiometría: no realizada, normal, sugestiva de hipoacusia de transmisión, neurosensorial o mixta, y otras patologías no especificadas.
- Espirometría (cuya realización y valoración se hizo conforme a las recomendaciones de la Sociedad Española de Pneumología y Cirugía Torácica SEPAR): normal o patológica.
- Análisis clínicos (hematología, bioquímica, inmunología y análisis de orina): normales o patológicos.

¹² STC, en adelante.

¹³ Se opta por la denominación de caso probable por concordancia, aunque en rigor se trata tanto de casos confirmados como probables.

5.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Esta parte se realizó sobre 930 mariscadoras, después de excluir 6 buceadores recolectores, para obtener una agrupación de riesgos y tareas. Se describieron las características del colectivo de mariscadoras mediante tablas de frecuencias y medias acompañadas por la desviación estándar.

Las prevalencias de trastornos musculoesqueléticos, según los criterios de síntomas declarados y el diagnóstico clínico, y las prevalencias de STC se estimaron en global y por grupos de edad, y se acompañan con intervalos de confianza del 95% (IC95%), que se calculó asumiendo muestreo aleatorio simple.

Para cada localización se analizó la concordancia entre los síntomas de TME declarados por la persona y el diagnóstico clínico de un trastorno mediante el coeficiente kappa de Cohen, que se acompaña de un IC95%. Además, dado que el índice kappa depende, para un valor fijo del acuerdo observado, de la prevalencia del fenómeno estudiado, se calculó también el valor máximo de kappa propuesta por Lantz y Lebentzuhl.

La asociación entre los distintos factores, tanto personales como relacionados con las condiciones de trabajo, y los TME se analizó con la prueba exacta de Fisher. Además, se realizó un análisis multivariante ajustando modelos de regresión logística, en los que se incluyeron de partida los factores con $p < 0,1$ en el análisis bivalente. La bondad de ajuste del modelo se valoró con la prueba de Hosmer y Lemeshow.

Los análisis se hicieron con el paquete estadístico Stata v10.0 y con el programa Epidat 4.0.





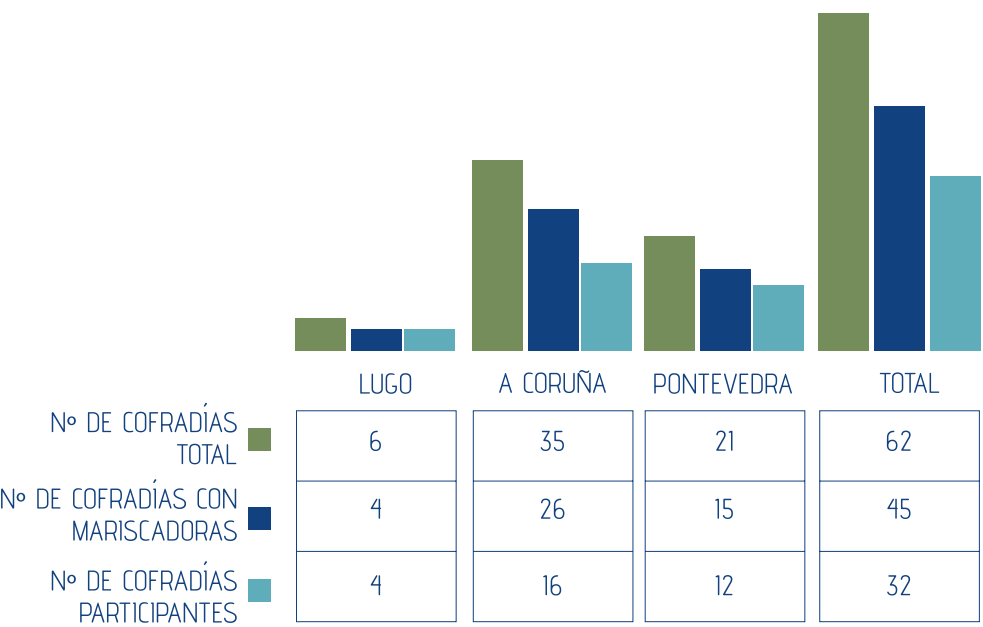
6. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

6. RESULTADOS DESCRIPTIVOS

6.1. DESCRIPTIVOS GENERALES DEL SECTOR

En esta fase descriptiva de los resultados se incluyeron las mariscadoras y los buceadores recolectores.

Ilustración 14. Distribución de cofradías



De las 62 cofradías existentes, 45 tienen mariscadoras a pie y de ellas **participaron en el estudio 32 cofradías**: 4 de la provincia de Lugo, 16 de A Coruña y 12 de Pontevedra.

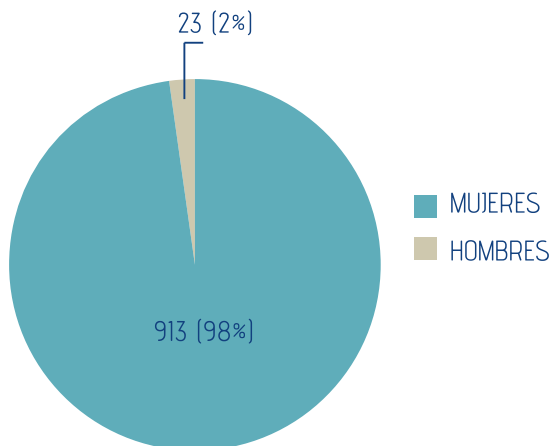
El número total de mariscadoras que participaron fue de 285 de la provincia de A Coruña, 28 de Lugo y 617 de Pontevedra. La distribución de la muestra en porcentaje por provincias fue ligeramente mayor en la provincia de Pontevedra con un 53%, seguida de A Coruña con un 44% y Lugo con un 3% (Ilustración 14). Las cofradías participantes por provincia son las que figuran en la ilustración 15.

Ilustración 15. Distribución por provincias de las cofradías que participaron en el estudio



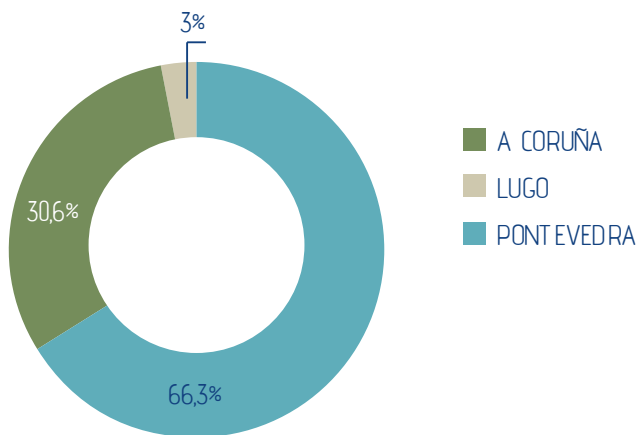
En total **acudieron 936 mariscadoras**, 6 eran buceadores recolectores, por lo que la **muestra estudiada se eleva a cerca de un 24% de la población total de mariscadoras**. El **98% de la muestra fueron mujeres y tan sólo un 2% hombres** (Ilustración 16).

Ilustración 16. Distribución por género



La distribución de la muestra por provincia fue la siguiente: un 66% de la provincia de Pontevedra, 31% de A Coruña y 3% de Lugo. En las provincias de Pontevedra y Lugo el colectivo masculino tuvo escasa representación, 4 hombres en la provincia de Pontevedra y ninguno en la de Lugo. Por el contrario, en la provincia de A Coruña fueron 13 mariscadores y 6 buceadores recolectores.

Ilustración 17. Distribución de la muestra estudiada por provincia



Al centro ISSGA de A Coruña acudieron 410 personas, 498 al de Pontevedra y 28 al de Lugo, esta diferencia viene motivada por el reparto del colectivo según la proximidad al centro, con independencia de la provincia de origen de las mariscadoras.

6.1.1 Generales y de la historia clínico-laboral

La media de edad fue de 51,7 años (DE:8,6). En relación con la variable edad, el grupo comprendido en el tramo de 51-60 años es el mayoritario con 414 mariscadoras, lo que supone el 44,2%; le sigue el tramo de 41-50 años, que supone el 27,5%; en tercer lugar el de 61-65 años con un 15,9%; y, por último, el tramo de 31 a 40 años que alcanza el 10,6% de la muestra. El 87,6% del colectivo que participó en el estudio tiene entre 41 y 65 años, y un 10,6% tiene menos de 40 años (Ilustración 18 y 19).

Es destacable que el relevo generacional sea escaso, pero esto puede estar condicionado por la necesidad de disponer de un permiso de marisqueo. La distribución de la muestra estudiada sigue un patrón de edad semejante a lo indicado en la Ilustración 7, relativa a la edad de las mariscadoras que tienen permiso de extracción.

Ilustración 18. La edad en el colectivo

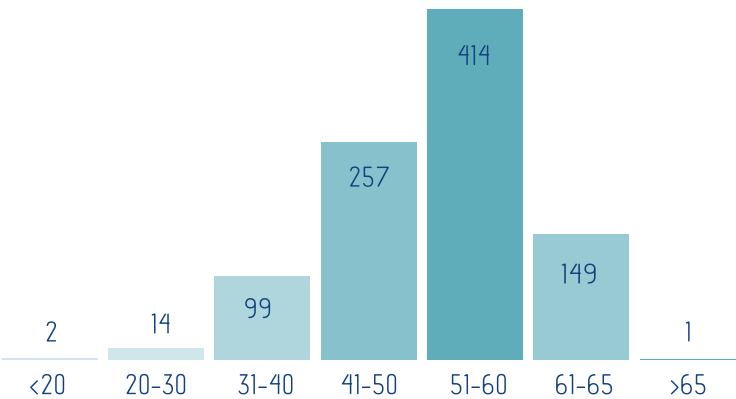
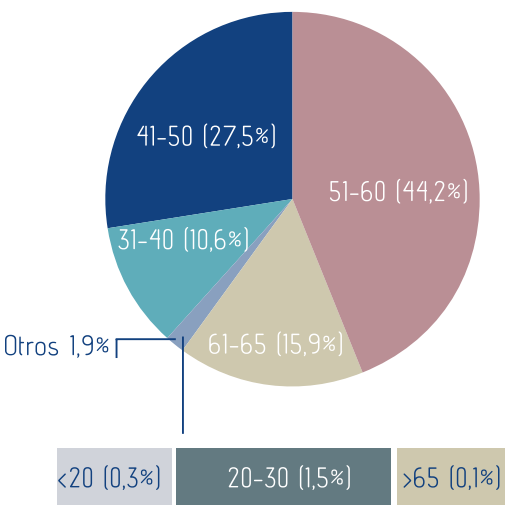


Ilustración 19. Distribución de la edad por tramos en la muestra en %



Las cofradías de la Illa de Arousa, Moaña, O Grove y Vilanova de Arousa fueron las que tuvieron una mayor participación. En esta última, la edad del mayor grupo de las participantes estaba entre los 41-50, a diferencia de otras cofradías que tuvieron también una alta participación, en la que el tramo de 51-60 años fue el mayoritario (Ilustraciones 20, 21, 22).

Ilustración 20. Distribución de la población según la edad por cofradías 1

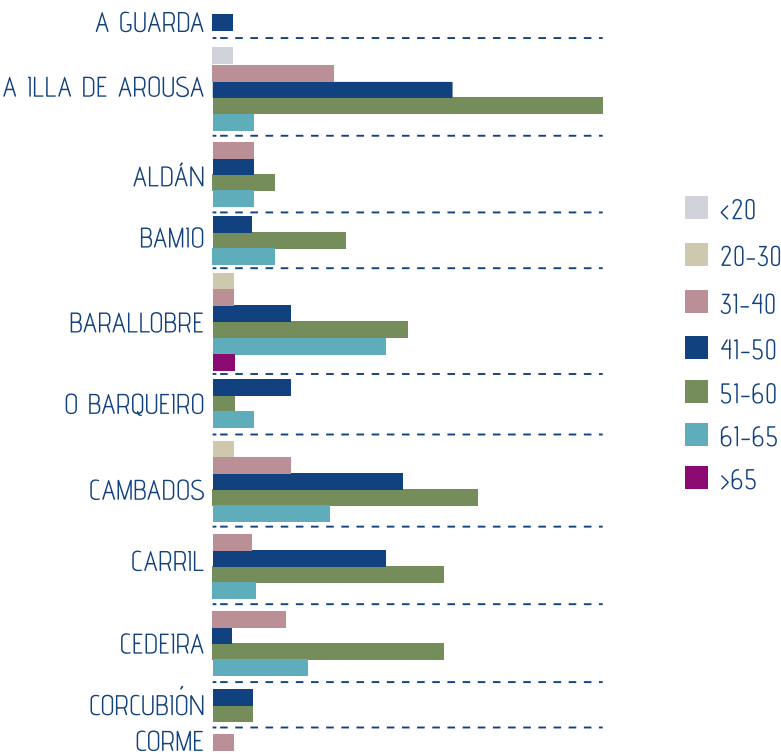


Ilustración 21. Distribución según la edad por cofradías 2

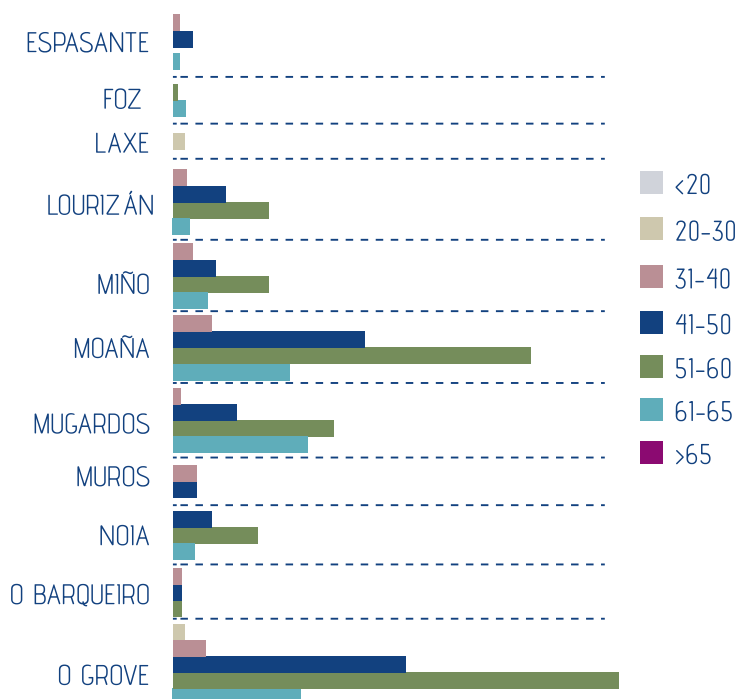
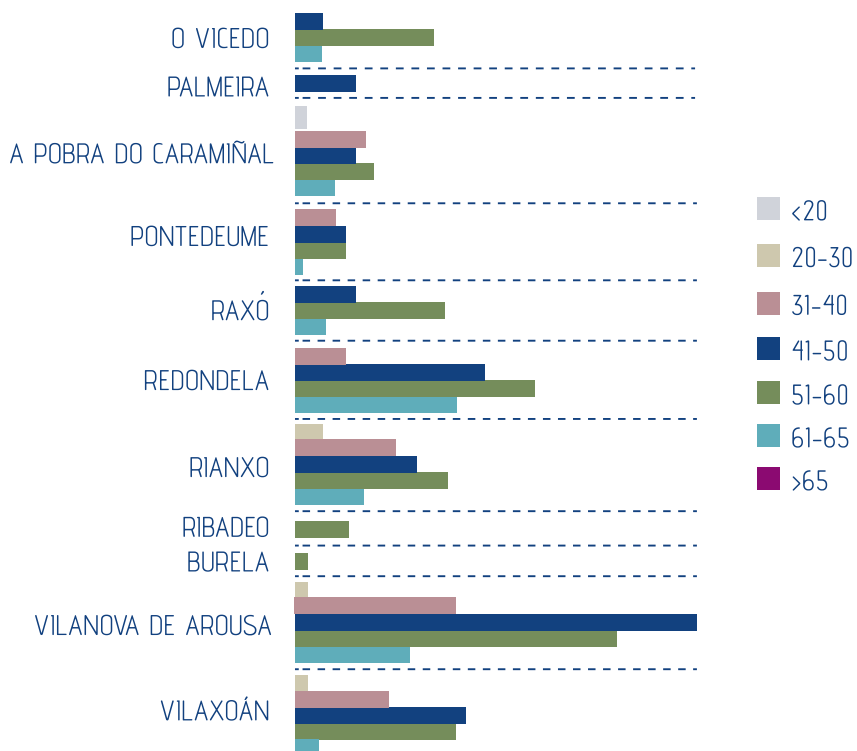
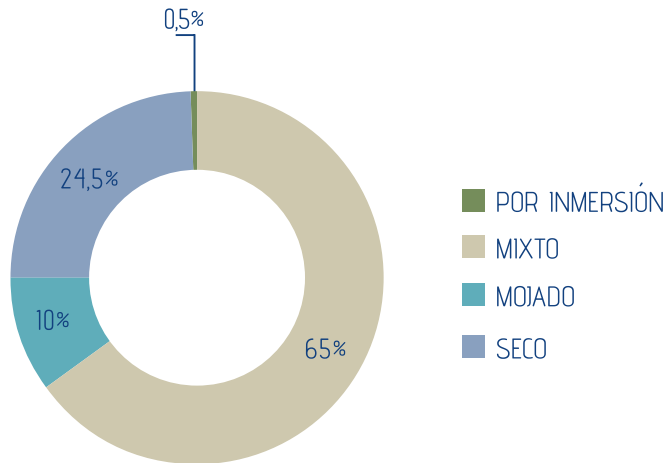


Ilustración 22. Distribución según la edad por cofradías 3



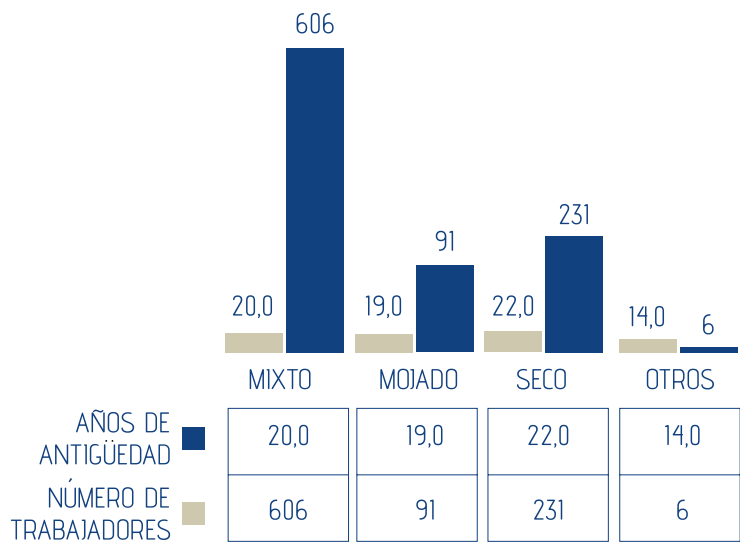
Un 65% de la muestra estudiada realiza lo que se denomina trabajo mixto, el 24,5% trabajo en seco (intermareal), el 10% trabajo en mojado (submareal) y un 0,5% eran buceadores recolectores (Ilustración 23).

Ilustración 23. Distribución según el tipo de marisqueo



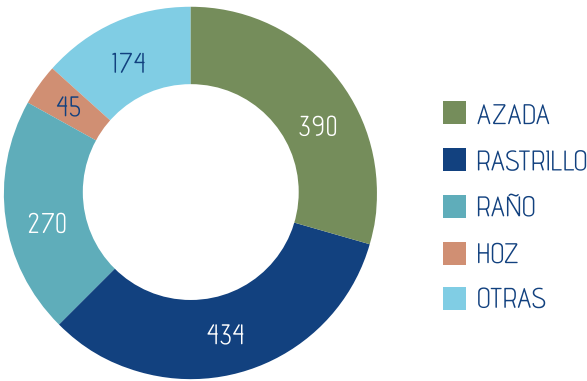
La antigüedad media en el marisqueo a pie fue de 20 años y un 28% lleva más de 30 años. En la actividad en seco la media fue de 22 años, en el trabajo mixto de 20 años, en mojado de 19 y en otras actividades (buceadores recolectores) de 14 años (Ilustración 24).

Ilustración 24. Antigüedad en años



Las herramientas son diferentes en función del tipo de actividad extractiva, de la cofradía y también de la necesidad individual de la propia trabajadora. Su denominación es distinta según las provincias e incluso según las cofradías, por lo que también se incluyen otras denominaciones. La más empleada es la denominada rastrillo (*anciño*), seguida de la azada (*sacho*), del raño, de la hoz (*fouce, rasca*) y otras (*forquita, fisga, rasquetas, coitelos*). La Ilustración 25 recoge las herramientas principales empleadas por el colectivo, pero además puede utilizar otras, ya descritas con anterioridad en el apartado de la metodología.

Ilustración 25. Herramientas empleadas y número de personas que las utilizan



Los productos del mar que se van recogiendo son cargados durante la jornada laboral, en unos casos a la cintura en redes, en el cuello o en el hombro; en otros casos, las mariscadoras disponen de un flotador que sustenta la carga en un caldero y flota en el mar; y en el trabajo en seco se deposita en un recipiente que se levanta y transporta varias veces a lo largo de la jornada laboral. Cuando termina la jornada de trabajo, el marisco recolectado es llevado hasta el punto de recogida para su clasificación, pesado y transporte a la lonja.

El volumen de la carga va a depender de las cuotas máximas de captura según los planes de las cofradías, que podrán aumentar o disminuir según el estado de los recursos para un período determinado y para una especie concreta.

Casi todas las mariscadoras manipulan cargas, con un peso que varía a causa de lo indicado; no obstante, un 1% expresó que no manipulaba pesos porque otra persona le ayudaba en esta tarea (Ilustración 26).

La distribución según el volumen del peso que manipula el 99% es la siguiente: en el 28% es menor de 10 kg diarios, en el 53% es de 10 a 20 kg y en el 18% superior a 20 kg. No se tuvo en cuenta el volumen de la carga en la actividad de recogida de algas por la dificultad para su estimación, a pesar de ser una actividad que desarrolla el colectivo (Ilustración 27). Tampoco fue incluido el peso de las herramientas, que debe sumarse al ya indicado.

Ilustración 26. Mariscadoras que manipulan cargas

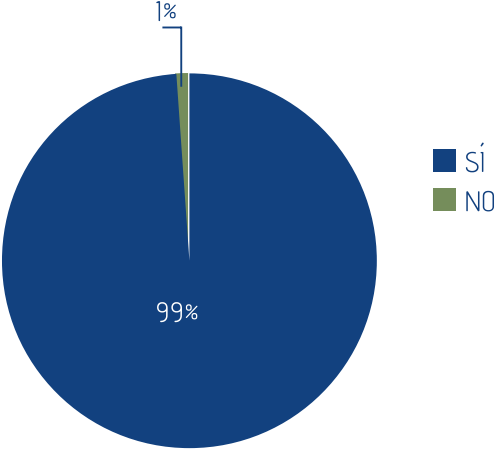
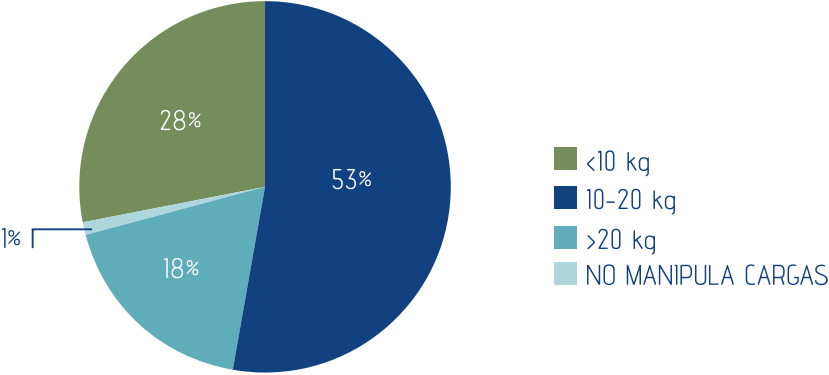
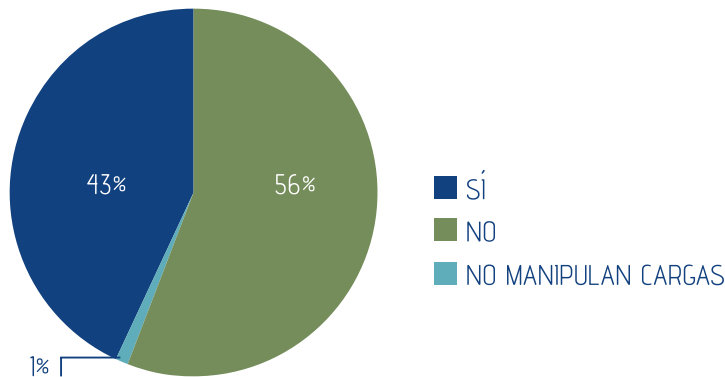


Ilustración 27. Cargas manipuladas según el peso



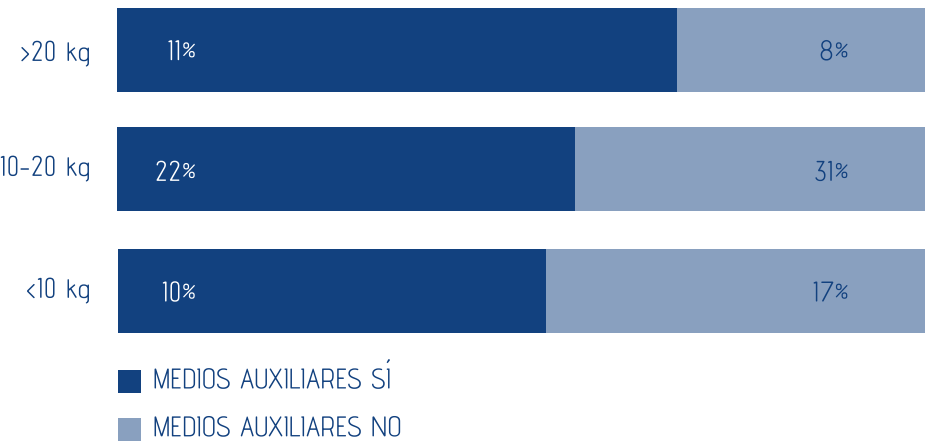
La utilización de medios auxiliares para evitar cargar pesos es referida por un 43% (Ilustración 28); entre estos destaca el uso de un carro para transportar el marisco en la playa y de un flotador en el agua atado a la cintura de la trabajadora que en el centro lleva un caldero para depositar las piezas recogidas.

Ilustración 28. Mariscadoras que emplean medios auxiliares



Considerando la distribución según el peso de la carga manipulada y la utilización de medios auxiliares, un 31% no utiliza ningún tipo de ayuda cuando el volumen de la carga es de 10 a 20 kg y tampoco el 8% de las que manipulan más de 20 kg (Ilustración 29).

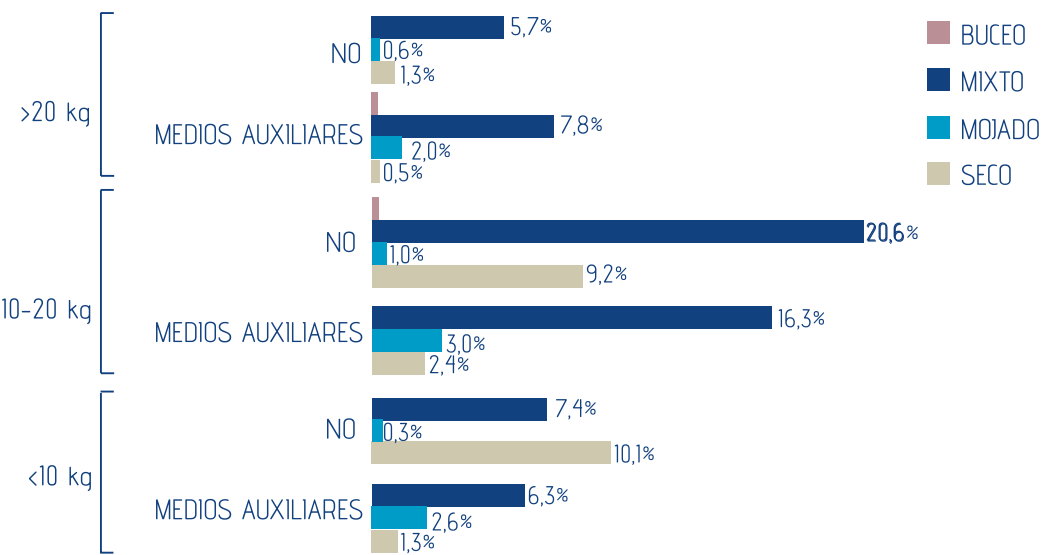
Ilustración 29. Porcentaje de las mariscadoras que utilizan medios auxiliares en la manipulación de cargas y según el peso de la misma



La manipulación de cargas superior a 20 kg es minoritaria en las actividades en seco y en mojado, pero adquiere una mayor relevancia en la actividad denominada mixta, que, por otro lado, es la técnica mayoritaria.

El empleo de medios auxiliares para la manipulación o transporte de marisco está más generalizado en el trabajo mixto con un 16,3%. Cuando el volumen de la carga es superior a 20 kg, aumenta el valor de la proporción entre las personas que emplean medios auxiliares y las que no, a diferencia del caso de manipular entre 10 y 20 kg (Ilustración 30).

Ilustración 30. Utilización de medios auxiliares en la manipulación de cargas según el tipo de actividad



Las condiciones en las que se desarrolla el trabajo —humedad, lluvia, frío, calor, etc.— precisa del uso de equipos de protección personal (EPI) para protegerse de las inclemencias del tiempo y del medio. El tipo de EPI va a depender del tipo de actividad. El vadeador es empleado por el 32%, siendo una prenda muy utilizada por las mariscadoras, sobre todo entre las que trabajan en mojado; el 22% emplean pantalón de neopreno y el 24% traje de neopreno. Las botas de media caña son utilizadas en un 69% y los guantes de neopreno en un 38%, aunque en muchos casos se emplean guantes de goma o ningún medio de protección en las manos. La ropa impermeable y la protección de la cabeza son otros equipos de protección también generalizados (Ilustración 31).

Un 3% de las mariscadoras expresaron intolerancias a alguno de los EPI, siendo las más frecuentes las alteraciones cutáneas: alergias, rozaduras, o exceso de humedad con la consiguiente aparición de micosis (Ilustración 32).

Ilustración 31. EPI empleados por las mariscadoras

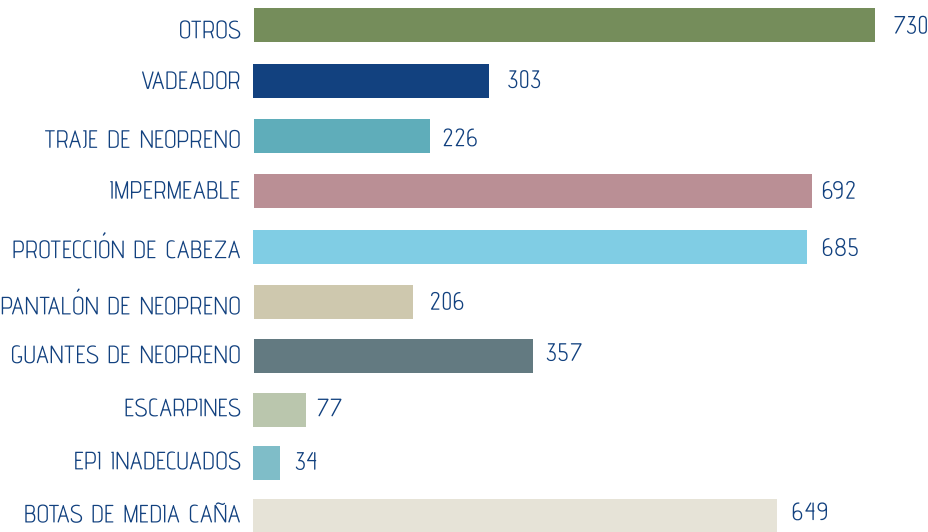
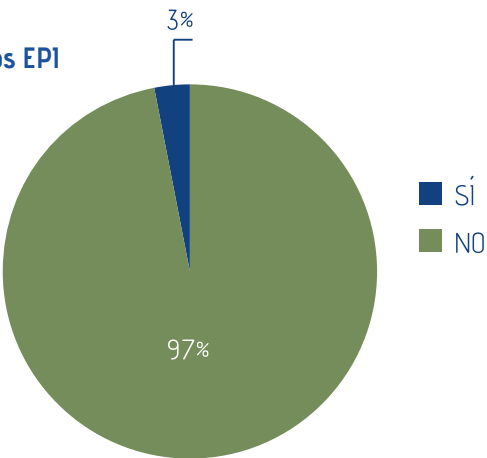
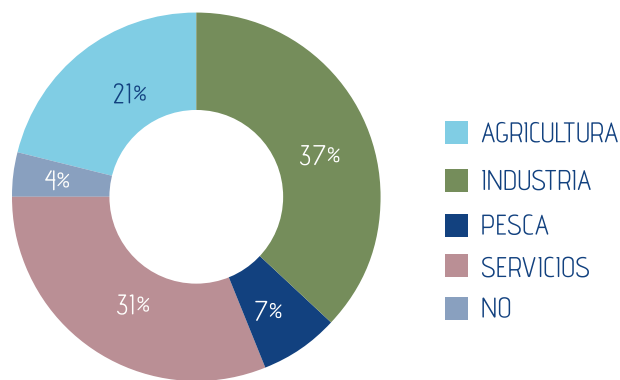


Ilustración 32. Intolerancia a los EPI



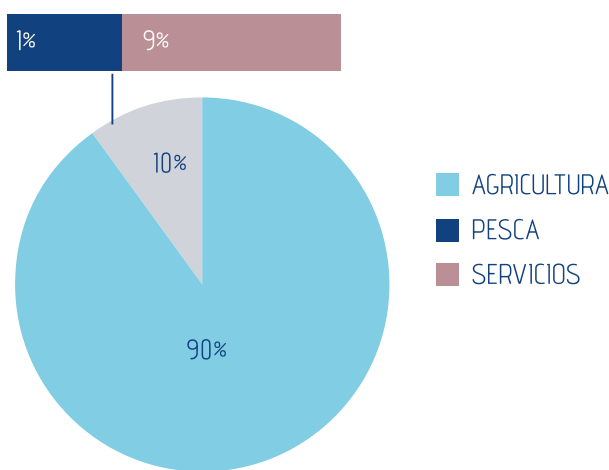
El 96% de las mariscadoras trabajaron en alguna actividad previa al marisqueo: el 37% en la industria (en la mayoría de los casos en conserveras), el 31% en el sector servicios, el 21% en la agricultura y el 7% en otras actividades relacionadas con la pesca (Ilustración 33).

Ilustración 33. Sectores de ocupación previos a la actividad de marisqueo a pie



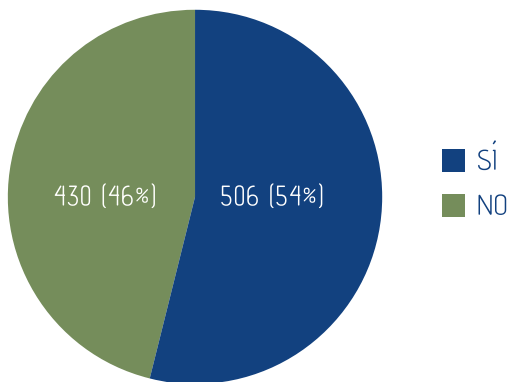
Un 90% del colectivo compatibiliza la actividad del marisqueo a pie actual con la de la agricultura (para autoconsumo), un 1% con otras relacionadas con la pesca y un 9% trabaja en el sector servicios (Ilustración 34).

Ilustración 34. Otras actividades laborales compatibilizadas



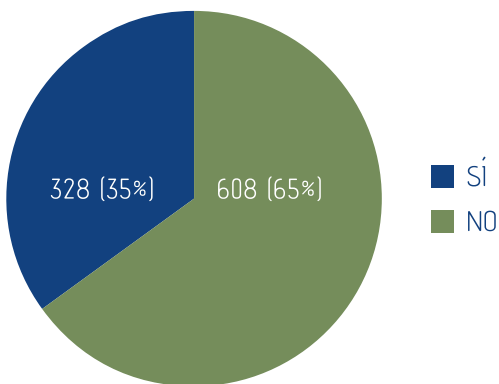
El 54% indica que ha padecido algún tipo de patología relacionada con actividades laborales previas al marisqueo. Son causa de TME los riesgos asociados a las actividades en las que desarrollaron una parte de la vida laboral: industria conservera, actividades de limpieza, agricultura, hostelería, etc. (Ilustración 35).

Ilustración 35. Historia de patologías previas atribuibles a la actividad



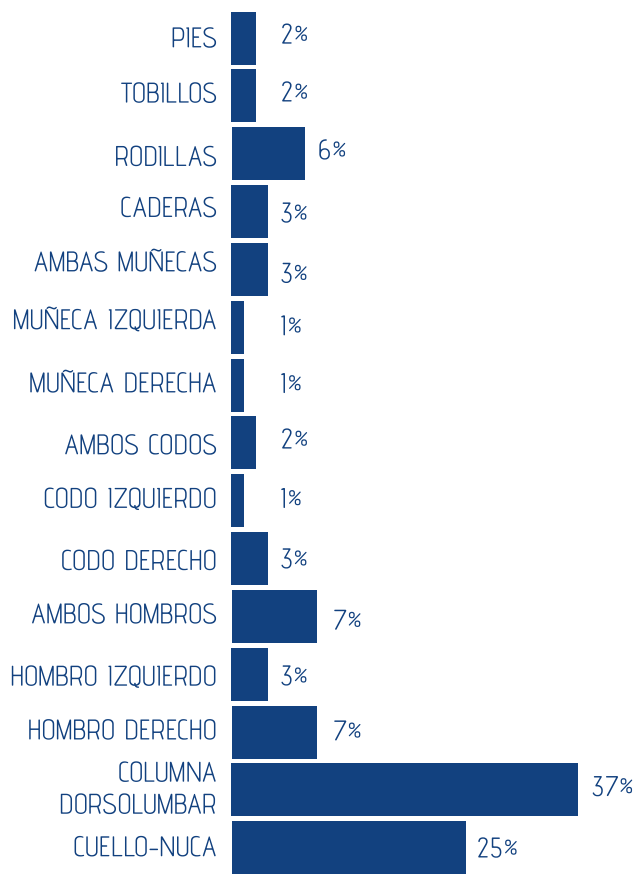
El 35% de las personas manifestaron haber padecido patologías que les generaron una incapacidad temporal, pero estos daños no fueron comunicados como contingencias profesionales en la práctica totalidad de los casos, sino que se abordan como contingencias comunes sin vinculación con el trabajo (Ilustración 36).

Ilustración 36. Personas con baja médica con patologías atribuibles a la actividad



Sin lugar a dudas el dolor en la columna vertebral fue el más referido, siendo las algias en la región dorsolumbar manifestadas por el 37%, seguidas de las referidas en cuello-nuca por el 25% y en los hombros por el 17%, principalmente el derecho. Las rodillas, los codos y las muñecas fueron otras regiones anatómicas en las que las mariscadoras presentaron dolor (Ilustración 37).

Ilustración 37. Dolor en el aparato locomotor referido en los antecedentes personales por las mariscadoras



Las afecciones reumáticas fueron expresadas por un 8% de la muestra y las patologías degenerativas por un 32% (Ilustración 38 y 39).

Es preciso recordar que la edad media fue de casi 52 años, con una edad temprana de incorporación a un trabajo que se desarrolla en unas condiciones climatológicas adversas.

Ilustración 38. Mariscadoras que manifestaban dolencias reumáticas, no degenerativas

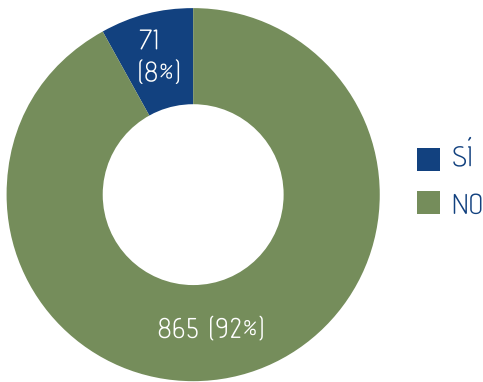
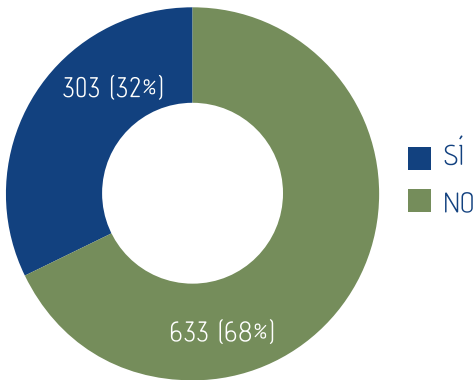


Ilustración 39. Mariscadoras afectadas por dolencias degenerativas

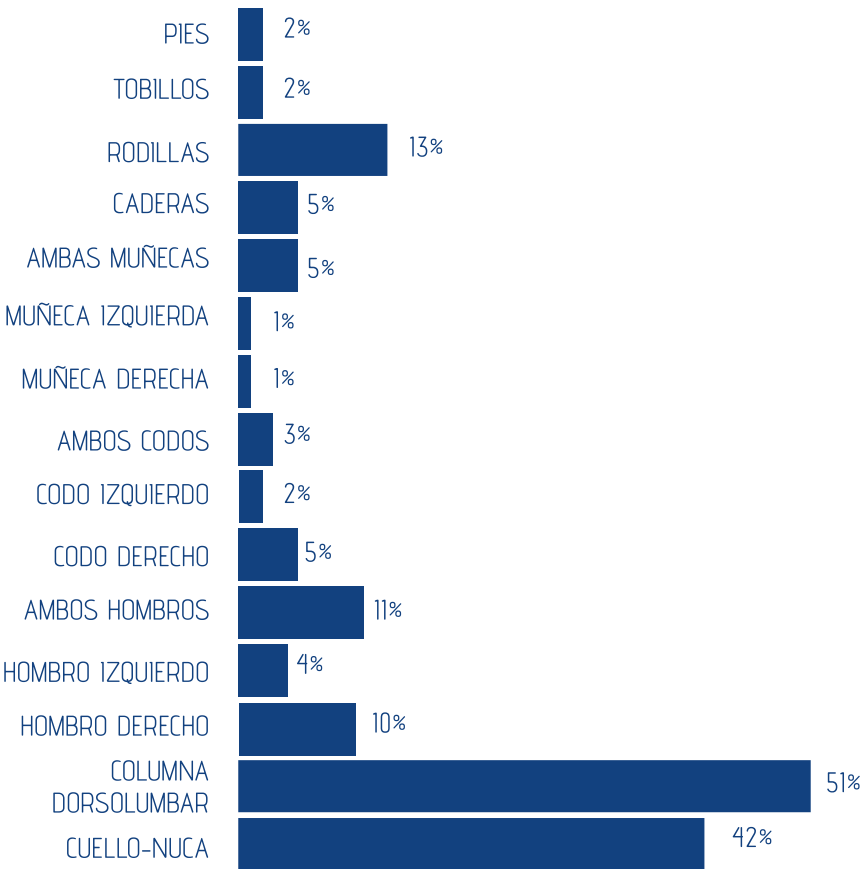


El 72,5% manifestó dolor el día del examen médico en la anamnesis, frente al 27,5% que dio una respuesta negativa (Ilustración 40). A la cuestión formulada sobre cuál era la localización del dolor en ese momento, las regiones anatómicas indicadas con mayor frecuencia fueron la columna dorsolumbar y cuello-nuca, seguidas de los hombros, rodillas y muñecas (Ilustración 41).

Ilustración 40. Dolor referido en alguna parte del cuerpo el día del examen médico

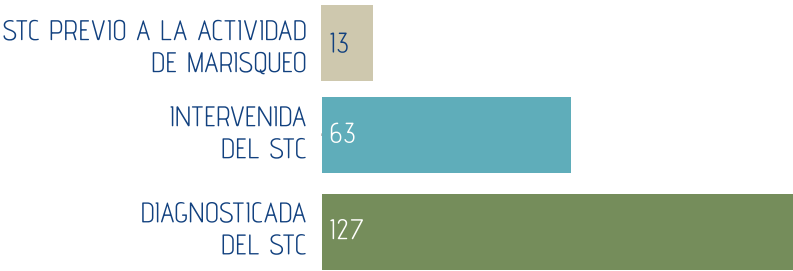


Ilustración 41. Dolencias osteomusculares referidas en la actualidad



El síndrome del túnel carpiano (STC) fue previo al desarrollo de la actividad actual en 13 personas, 127 ya estaban diagnosticadas y 63 fueron objeto de intervención quirúrgica por esta patología (Ilustración 42).

Ilustración 42. Antecedentes de síndrome del túnel carpiano



Para la consideración de sospecha del síndrome del túnel carpiano, las trabajadoras debían presentar al menos dos síntomas (dolor nocturno en las manos, parestesias o pérdida de fuerza) y positividad en un signo en la exploración (Tinel o Phallen) en cualquiera de las dos manos. Bajo estas premisas cumplían con los criterios de STC un 17% (158 personas) (Ilustración 43).

Ilustración 43. Sospecha de STC



6.1.2. Exploración física

Características generales del colectivo

La talla media del colectivo estudiado fue de 1,56 m con una desviación estándar de $\pm 0,06$; el peso corporal medio fue de 71 kg con una desviación estándar de ± 13 y un IMC: $30 \pm 4,9$.

Hay que subrayar que el 98% del colectivo eran mujeres. Desagregadas las cifras por sexos, se obtienen los resultados reflejados en la Tabla 2.

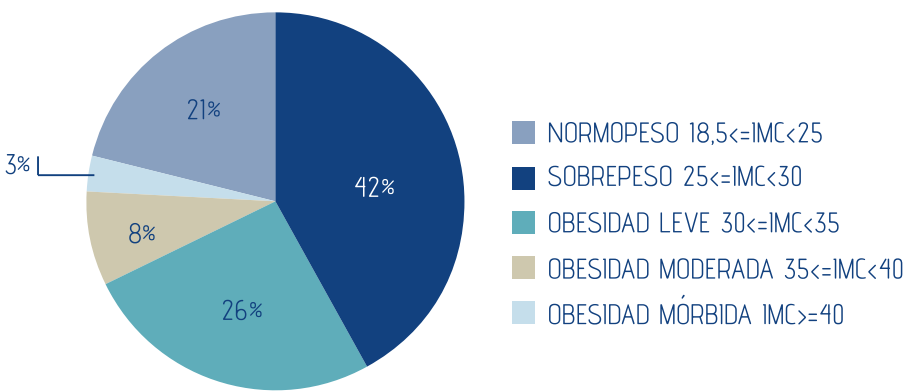
Tabla 2. Media y desvío estándar del peso corporal, talla e IMC

	Mujeres	Hombres
Peso	70,9 kg $\pm$ 12,9	77,9 kg $\pm$ 15,1
Talla	1,56 m $\pm$ 0,1	1,70 m $\pm$ 0,1
IMC	30 $\pm$ 4,9	27 $\pm$ 4,6

Con los datos conseguidos observamos que el 79% de las mariscadoras tienen sobrepeso y el 32,9% son obesas. En la ilustración 44 se ve la desagregación del IMC que va desde la normalidad hasta la obesidad mórbida.

Las mariscadoras a pie se caracterizan por tener una media de IMC elevada (29 kg/m², DE: 4,9), muy superior a la media de la población general de mujeres entre 20 y 65 años, según datos del SICRI¹⁴ de 2011: 24,8 kg/m² (24,7-25,0). Sin embargo, se debe tener en cuenta, que la diferencia real es menor, pues el IMC del SICRI está calculado con datos autodeclarados, y está documentado que los individuos tienden a sobreestimar la altura e infraestimar el peso, lo que conduce a una infraestimación del IMC.

Ilustración 44. Índice de masa corporal (I.M.C)

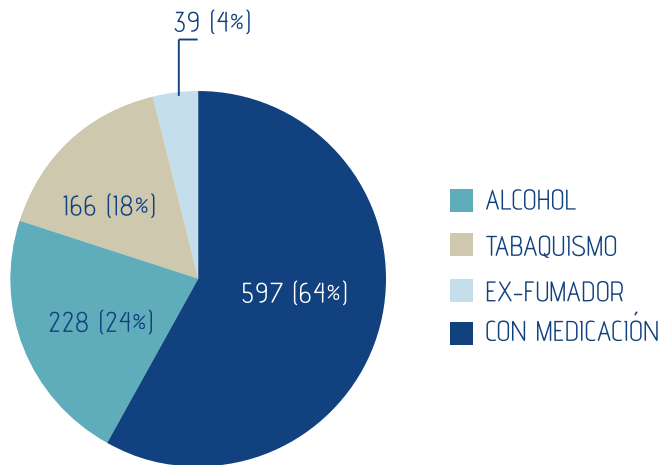


¹⁴ Sistema de Información sobre Conductas de Riesgo en Galicia. El SICRI es un sistema de información que tiene por objetivo satisfacer ciertas necesidades de información de los programas de la Dirección General de Innovación y Gestión de la Salud Pública (DGIGSP) que interviene para promover conductas saludables en la población.

La prevalencia del consumo de tabaco en las mariscadoras a pie excluyendo los buceadores es menor que en la población general (SICRI-2011): 17,8% (15,4-20,3) frente al 24,9% del SICRI (23,1-26,7), pero este resultado está influido por la distribución etaria de este colectivo, en el que predominan las mujeres mayores, que en la población general tienen unas prevalencias más bajas que las jóvenes. Así, mientras que el porcentaje de fumadoras de 20 a 44 años en la población general es del 35,5% (28,8-42,3) según el SICRI, en las mariscadoras es del 28,5% (26,0-30,9), y en el grupo de 45 a 64 las prevalencias son del 13,1% (10,6-15,5) y 21,5% (18,9-24,1), respectivamente.

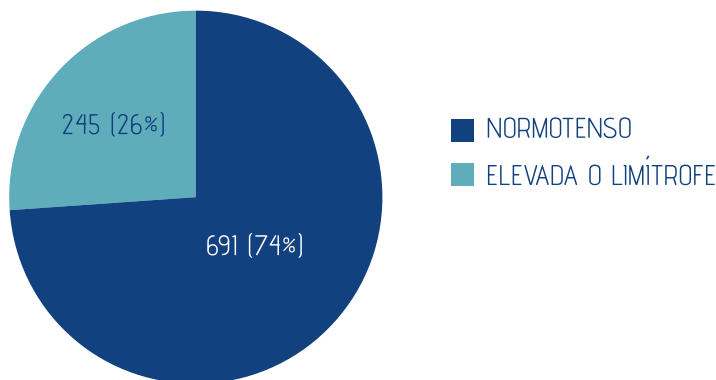
El 24% suele tomar alguna bebida alcohólica frente al 76% que no. En lo referente a la ingesta de medicamentos, el 64% toma algún tipo de medicación. Esto indica que es un colectivo con una problemática de salud elevada, en lo que la actividad laboral podría ser un factor a tener en cuenta en el origen de la misma (Ilustración 45).

Ilustración 45. Hábitos



Las cifras de tensión arterial en el 74% estaban dentro del rango de normalidad, mientras que en el 26% restante fueron limítrofes o elevadas (Ilustración 46).

Ilustración 46. Tensión arterial

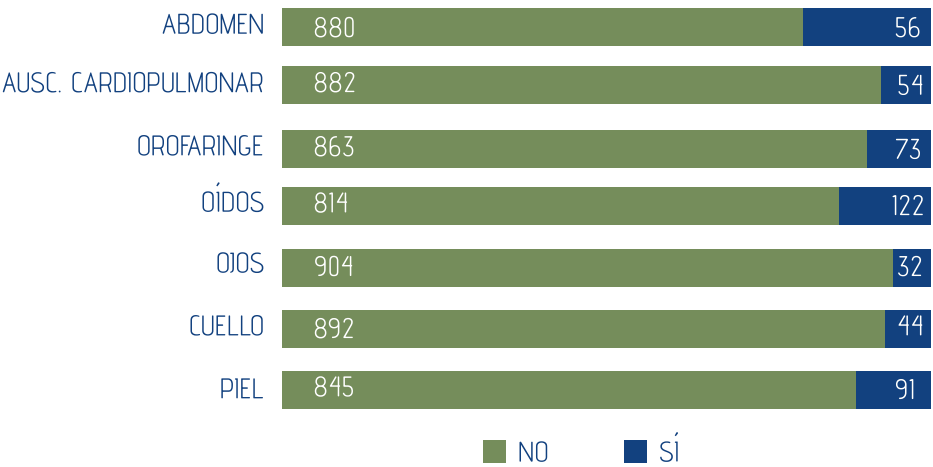


Exploración física

En la exploración clínica se encontraron alteraciones, que necesitaron un mayor seguimiento y atención por el médico de familia y/o especialista, en las siguientes localizaciones o sistemas (Ilustración 47):

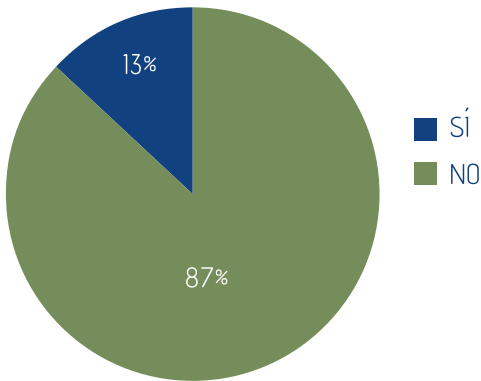
- En la exploración abdominal, en 56 personas.
- En la auscultación cardiopulmonar, en 54 personas.
- En la inspección de la orofaringe, en 73 personas.
- En la observación de los oídos, en 122 personas.
- En la exploración de los ojos y anexos, en 32 personas.
- En la palpación del cuello, en 44 personas
- En el examen de la piel, en 91 personas.

Ilustración 47. Alteraciones relevantes en la exploración clínica



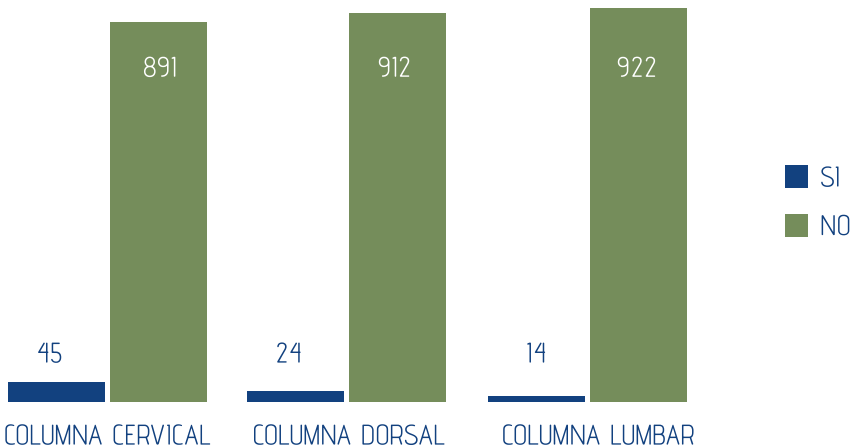
En la exploración del aparato locomotor se evidenció que 119 personas, el 13% de la muestra, tenían una escoliosis dorsolumbar (Ilustración 48).

Ilustración 48. Porcentaje de mariscadoras con escoliosis dorsolumbar



Con relación al eje anteroposterior de la columna vertebral, las curvas fisiológicas se encontraban modificadas (acentuadas y/o rectificadas) en 45 casos a nivel cervical, en 24 a nivel dorsal y en 14 en la región lumbar (Ilustración 49).

Ilustración 49. Mariscadoras con desviación de la columna en el eje anteroposterior



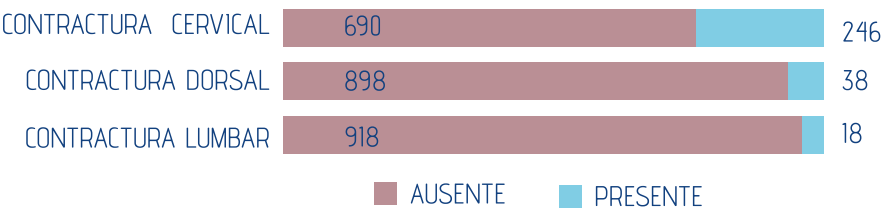
En el momento de la exploración clínica se evidenció dolor a lo largo de toda la columna vertebral en 133 personas, dolor localizado en el segmento cervical en 76 casos y en la región lumbar en un total de 57. Por el contrario, la exploración de la columna no fue dolorosa en 727 de las 936 mariscadoras (Ilustración 50).

La contractura muscular estaba presente a nivel cervical en 246 mariscadoras, en la región dorsal en 38 y en la región lumbar en 18 personas (Ilustración 51).

Ilustración 50. Dolor en la movilización de la columna



Ilustración 51. Contractura muscular



El signo de Tinel¹⁵ fue positivo en una mano en 95 personas y en las dos en 64 casos; un total de 159 personas presentaron signo de Tinel positivo. El signo de Phallen¹⁶ fue positivo en una mano en 59 casos y en ambas en 95 casos, resultando positivo en 154 personas (Ilustración 52).

El signo de Lassegue¹⁷ presentó positividad en 51 personas, en 10 de ellas de manera bilateral (Ilustración 53).

Ilustración 52. Exploración de los signos de Tinel y de Phallen

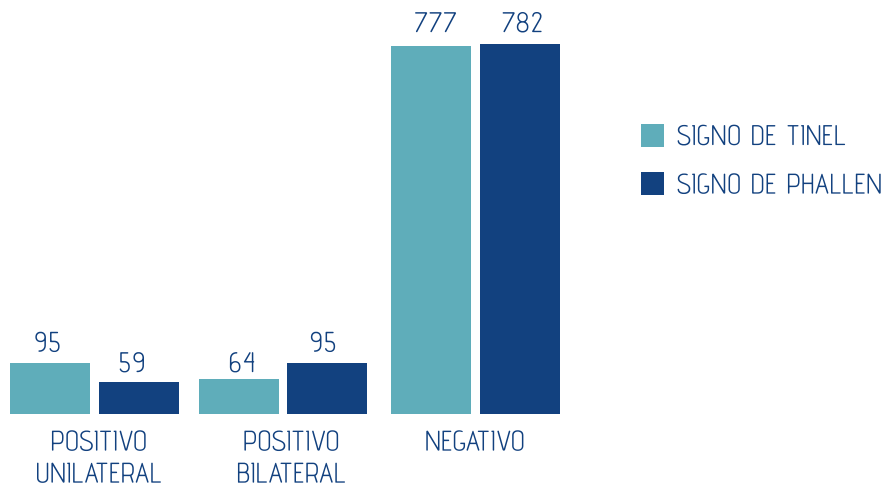
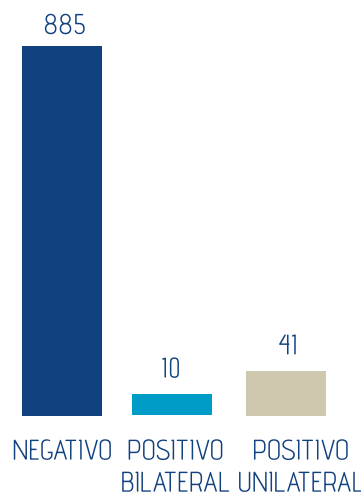


Ilustración 53. Exploración del signo de Lassegue



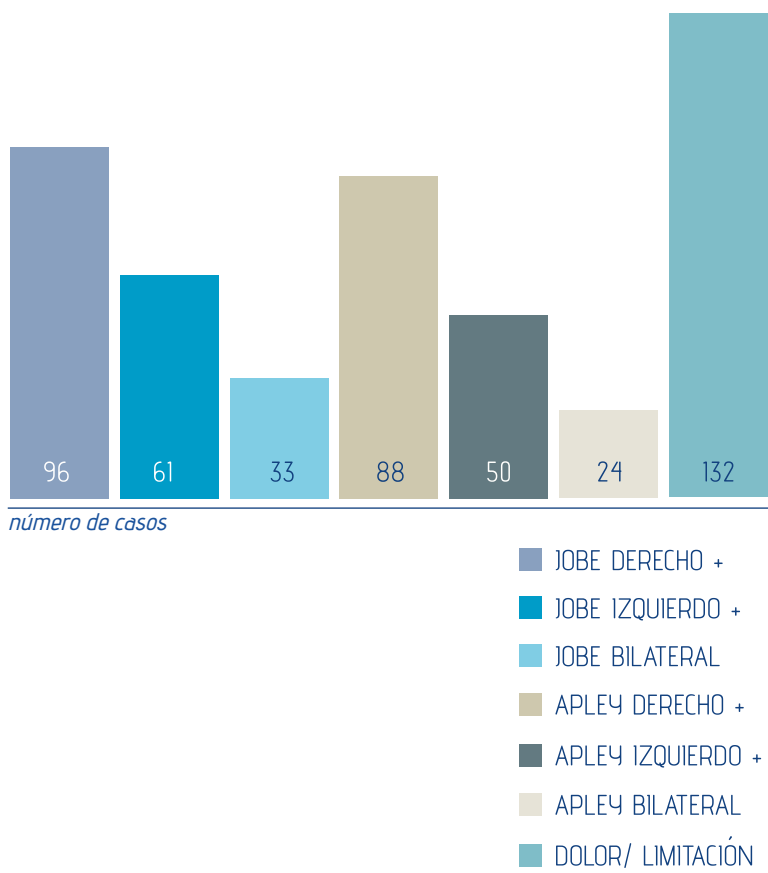
15 S. de Tinel: aparición de parestesias en la mano al percutir en la cara anterior de la muñeca en el ligamento anular con un martillo de reflejos.

16 S. de Phallen: la flexión ventral de la muñeca reproduce el dolor en un minuto cuando está comprometido el nervio mediano.

17 S. Lassegue: presencia de dolor en la parte posterior de la pierna a la maniobra de elevación pasiva del miembro extendido en decúbito supino a causa de la compresión o irritaciones de las raíces nerviosas L5-S1.

En lo referente a la exploración de los hombros, 132 mariscadoras tenían dolor o limitación a la movilidad. La prueba de Jobe¹⁸ fue positiva en el hombro derecho en 96 personas y en el izquierdo en 61. Además, en 33 la positividad estuvo presente de manera bilateral. Otro signo probado fue el test de Apley¹⁹. Fueron 88 mariscadoras las que presentaron positividad en el hombro derecho y 50 en el izquierdo. El test fue positivo de manera bilateral en 24 casos (Ilustración 54).

Ilustración 54. Hallazgos en la exploración de los hombros



18 Test de Jobe: consiste en la elevación del brazo por encima de 90° en abducción, con el dedo pulgar hacia abajo, contra resistencia, para valorar el tendón del músculo supraespal.

19 Test de Apley: consiste en llevar el brazo a la espalda como si fuésemos a rascar el omóplato. Si tiene dolor durante la maniobra, significa, probablemente, tendinopatía o capsulitis.

Pruebas complementarias

Las pruebas de control-visión efectuadas consistieron en la valoración de la agudeza visual de lejos y de cerca. En la muestra examinada el 66% la tenía disminuida y el 33,8%, normal (Ilustración 55).

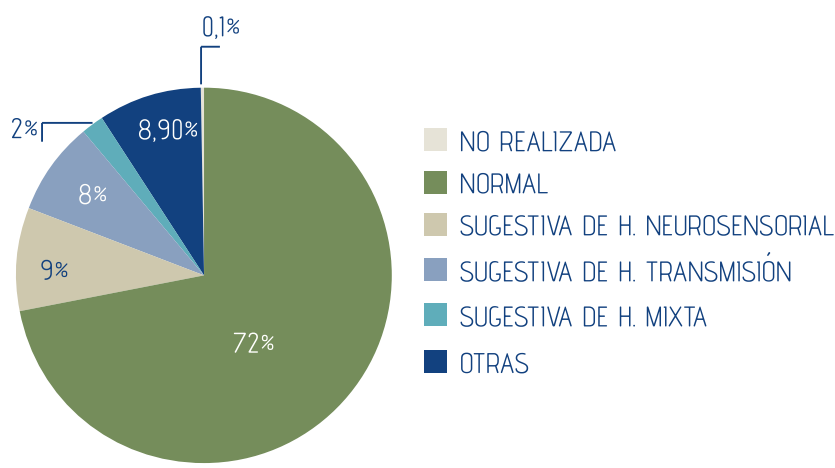
La audiometría tonal liminar fue normal en el 72%. Entre las patologías más frecuentes destacan las hipoacusias neurosensoriales seguidas de las de transmisión (Ilustración 56):

- Hipoacusia neurosensorial: 9%
- Hipoacusia de transmisión: 8%
- Hipoacusia mixta: 2%
- Otras patologías: 8,9%

Ilustración 55. Resultados del control de la agudeza visual



Ilustración 56. Resultados de la audiometría



La espirometría forzada fue normal en el 93,7%, patológica en el 4,3% y no fue valorable en el 1,6% de las trabajadoras a causa de una inadecuada colaboración en su realización. Un 0,4% de las trabajadoras expresaron su negativa a la realización (Ilustración 57).

El electrocardiograma fue normal en el 83,5% de la muestra y patológico en el 16,2% (Ilustración 58).

Ilustración 57. Resultados de la espirometría

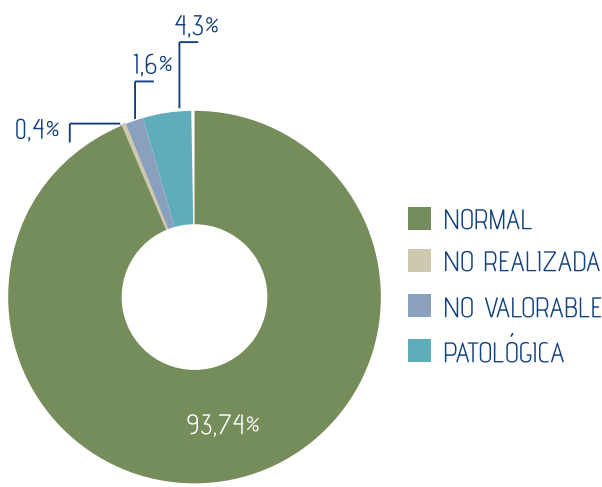
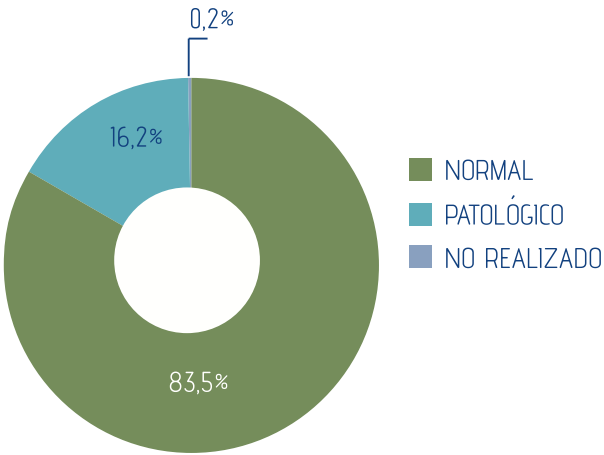
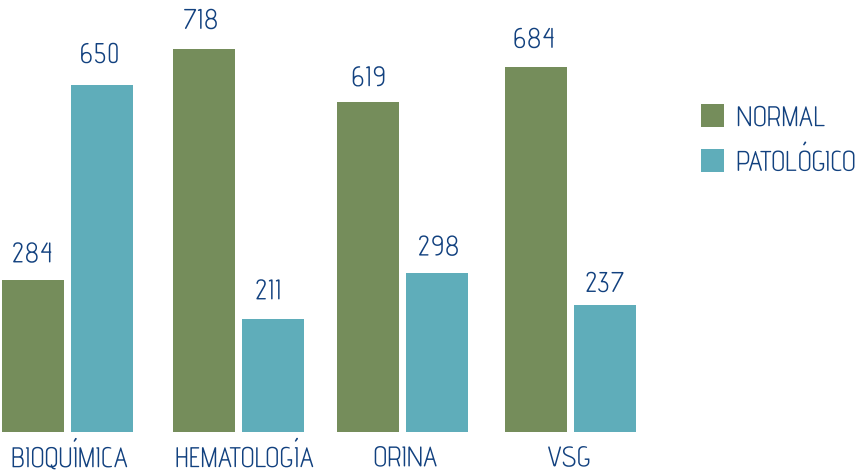


Ilustración 58. Resultados del electrocardiograma



Las pruebas analíticas en las que se detectó el mayor número de patologías fue en la bioquímica, entre ellas cabe resaltar las dislipemias. No hay que olvidar que el colectivo presenta un alto IMC y, por lo tanto, sobrepeso y obesidad (Ilustración 59).

Ilustración 59. Resultados de los análisis



6.2. RESULTADOS DEL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

6.2.1. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos

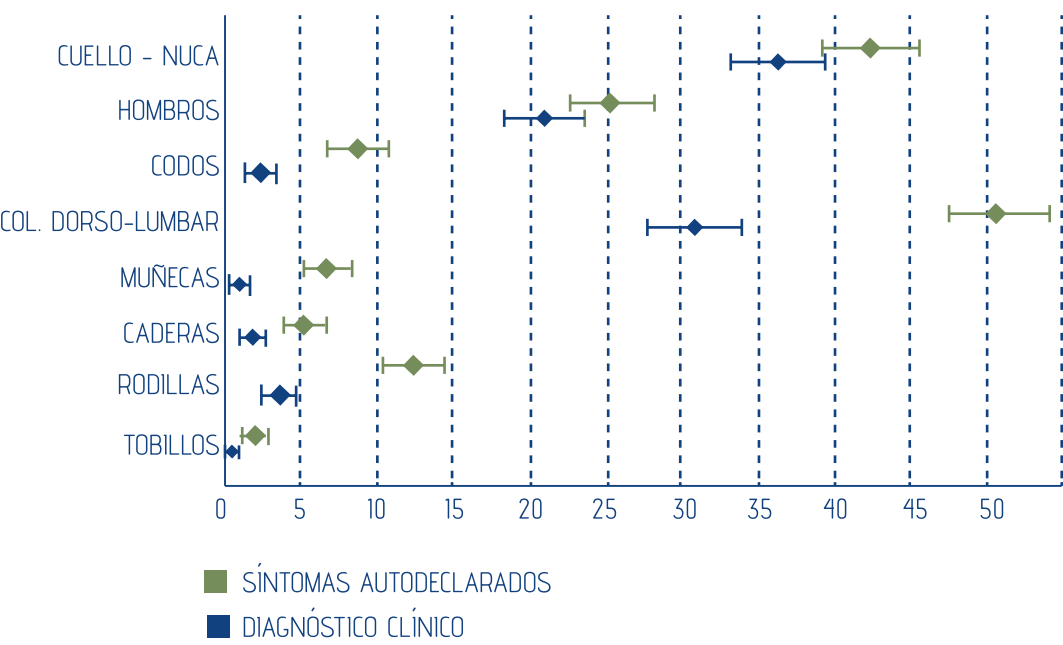
Con todos los criterios empleados en la metodología, las prevalencias más altas de TME se observan en la columna dorsolumbar, en el cuello-nuca y en los hombros (Tabla 3 e ilustración 60), tanto en global como en los dos grupos de edad considerados, de 20 a 44 y de 45 a 65 años, este último representa el 79% de la muestra. En todas las localizaciones es más frecuente la auto declaración de dolor que un diagnóstico clínico positivo, con diferencias relativas que varían entre el 14% en el caso del cuello-nuca y el 84% para las muñecas.

Los TME en el cuello-nuca y en la columna dorsolumbar están muy asociados, y afectan de forma simultánea al 29% de las mariscadoras según los síntomas declarados y al 15% según el diagnóstico clínico.

Tabla 3. Prevalencias de TME según los síntomas autodeclarados, diagnóstico clínico y combinación de los dos criterios, en mariscadoras a pie de Galicia, año 2011

Global	Síntomas			Diagnóstico clínico		
	%	IC95%		%	IC95%	
Cuello-nuca	42,3	39,1	45,4	36,1	33,0	39,2
Hombros	25,3	22,5	28,1	21,0	18,4	23,6
Codos	8,9	7,1	10,8	2,5	1,5	3,5
Col. dorsolumbar	50,7	47,4	53,9	30,8	27,8	33,7
Muñecas	6,8	5,2	8,4	1,1	0,4	1,7
Caderas	5,3	3,8	6,7	1,8	1,0	2,7
Rodillas	12,7	10,6	14,8	3,6	2,4	4,7
Tobillos	2,0	1,1	3,0	0,4	0,0	0,9
20-44 años	%	IC95%		%	IC95%	
Cuello-nuca	32,0	25,5	38,5	31,5	25,0	38,0
Hombros	13,7	8,9	18,5	10,2	5,9	14,4
Codos	7,6	3,9	11,3	1,5	0,0	3,2
Col. dorsolumbar	42,1	35,2	49,0	21,3	15,6	27,1
Muñecas	2,5	0,3	4,7	0,0	-	-
Caderas	1,0	0,0	2,4	1,0	0,0	2,4
Rodillas	3,6	1,0	6,1	0,5	0,0	1,5
Tobillos	1,5	0,0	3,2	0,0	-	-
45-65 años	%	IC95%		%	IC95%	
Cuello-nuca	45,0	41,4	48,6	37,4	33,9	40,9
Hombros	28,4	25,1	31,7	23,9	20,8	27,0
Codos	9,3	7,2	11,4	2,7	1,6	3,9
Col. dorsolumbar	52,9	49,3	56,6	33,3	29,9	36,7
Muñecas	7,9	6,0	9,9	1,4	0,5	2,2
Caderas	6,4	4,6	8,2	2,1	1,0	3,1
Rodillas	15,1	12,5	17,7	4,4	2,9	5,9
Tobillos	2,2	1,1	3,2	0,6	0,0	1,1

Ilustración 60. Prevalencias de TME e intervalo de confianza del 95%, según los síntomas autodeclarados y el diagnóstico clínico, en mariscadoras a pie de Galicia, año 2011



En la Tabla 4 se presentan las prevalencias de TME en tres zonas del cuerpo: columna, que agrupa cuello-nuca y columna dorsolumbar, extremidades superiores (hombros, codos y muñecas) y extremidades inferiores (caderas, rodillas y tobillos).

Tabla 4. Prevalencias de TME en localizaciones agrupadas según los síntomas autodeclarados y el diagnóstico clínico, en mariscadoras a pie de Galicia, año 2011

Síntomas	%	IC95%	
Columna	63,9	60,8	67,0
Extremidades superiores	32,3	29,3	35,3
Extremidades inferiores	16,7	14,3	19,1
Diagnóstico clínico	%	IC95%	
Columna	52,2	48,9	55,4
Extremidades superiores	22,8	20,1	25,5
Extremidades inferiores	4,7	3,4	6,1

6.2.2. Concordancia entre síntomas y diagnóstico clínico de TME

En la Ilustración 61 se presenta la distribución porcentual de los individuos en función de los síntomas de TME y del diagnóstico clínico para cada localización. Como se puede observar, el acuerdo observado entre los dos criterios (“Síntomas y diagnóstico” + “No TME”) supera el 90%, excepto en las localizaciones más frecuentemente afectadas (cuello-nuca, hombros y columna). Además, cabe destacar que estos porcentajes de acuerdo observado superiores al 90% ocurren a expensas de una baja prevalencia de TME, lo que facilita la concordancia por azar. Así, a pesar de este acuerdo tan elevado, la concordancia estimada con el coeficiente kappa de Cohen, que elimina el efecto del azar, es baja según la escala de Landis&Koch, con valores inferiores o próximos a 0,4 en todos los casos, aunque significativos, con $p<0,001$ (Tabla 5). Pero teniendo en cuenta el valor máximo de kappa la concordancia mejora, como se observa en la última columna de la Tabla 5, que recoge el porcentaje de kappa sobre su valor máximo. Ahora, los TME más frecuentes, donde se observa el menor grado de acuerdo, son los que tienen una mayor concordancia.

Ilustración 61. Distribución porcentual de las mariscadoras a pie de Galicia en función de los síntomas de TME y del diagnóstico clínico para cada localización. Año 2011

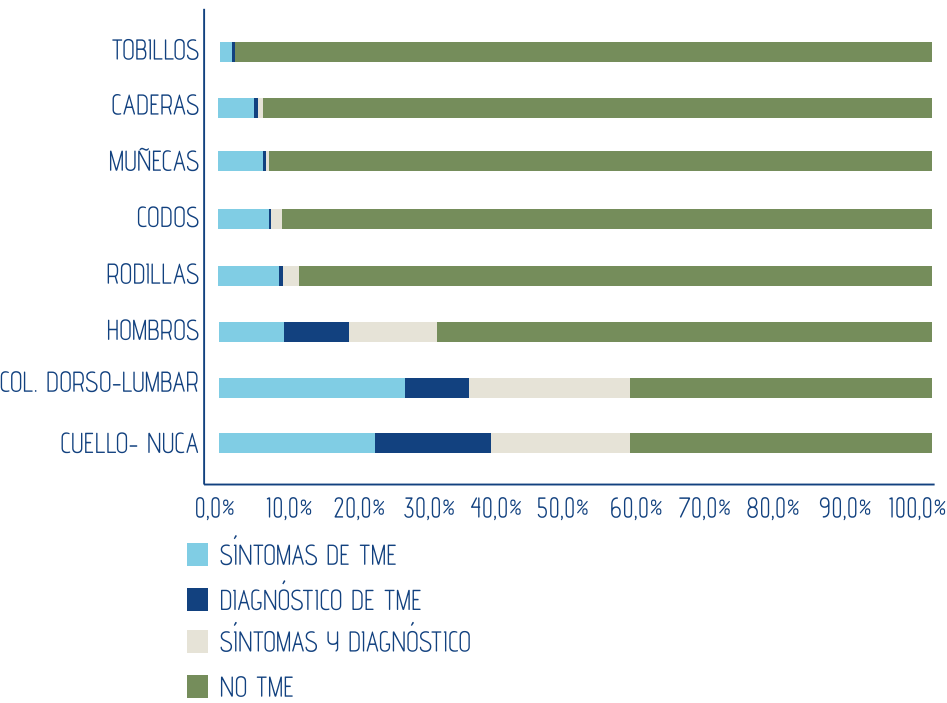


Tabla 5. Concordancia entre síntomas y diagnóstico clínico de TME en mariscadoras a pie de Galicia. Año 2011

Localización	Acuerdo observado [%]	Kappa	IC95%		Kappa Máximo	% Kappa / Máx.
Cuello-nuca	59,7	0,157	0,094	0,221	0,306	51,4
Hombros	79,8	0,433	0,365	0,501	0,612	70,8
Codos	92,3	0,293	0,180	0,407	0,846	34,7
C. dorsolumbar	63,3	0,270	0,214	0,327	0,354	76,4
Muñecas	93,4	0,149	0,037	0,260	0,869	17,1
Caderas	95,3	0,315	0,168	0,462	0,906	34,8
Rodillas	89,4	0,306	0,210	0,401	0,790	38,7
Tobillos	98,0	0,168	-0,040	0,376	0,959	17,5

6.2.3. Factores asociados con los TME más frecuentes

En las Tablas 6 y 7 del Anexo se presentan las prevalencias de TME en el cuello-nuca, hombros y columna dorsolumbar, según síntomas y diagnóstico clínico, respectivamente, en función de los factores personales y las condiciones de trabajo, así como el valor *p* de la prueba de asociación.

Los resultados del análisis multivariante se presentan en las Tablas 8, 9 y 10. Como se puede observar, los factores asociados con los TME en cuello-nuca, hombros y columna dorsolumbar dependen del criterio empleado para la definición de TME, aunque en el caso de los hombros los síntomas de TME y el diagnóstico clínico están asociados con tener más de 45 años y llevar 20 años o más en el sector del marisqueo; además, los síntomas de TME en los hombros son más frecuentes entre las que trabajan en mixto frente a las que lo hacen en seco (Tabla 8). En el caso de la columna dorsolumbar, llevar 20 años o más trabajando en el sector del marisqueo y trabajar en mixto se asocian con un TME en esta zona independientemente de la definición adoptada (Tabla 10).

Tabla 8. Factores asociados con un TME en el cuello-nuca en las mariscadoras a pie de Galicia, según el criterio empleado para la definición de TME. *Prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow

Síntomas (p=0,4581*)	OR	IC95%		Valor p
Edad >=45 años	1,48	1,03	2,12	0,032
Trabajar en la agricultura	1,44	1,09	1,89	0,010
Antigüedad >=20 años	1,32	1,00	1,75	0,053
Uso de raño	0,70	0,52	0,95	0,022
Diagnóstico clínico (p=0,8084*)	OR	IC95%		Valor p
Fumar	1,32	1,09	1,61	0,005
Uso de azada	2,90	2,16	3,87	0,000
Cargar 10-20 kg	2,06	1,43	2,96	0,000
Cargar >20 kg	4,79	3,07	7,47	0,000
Trabajar en la agricultura	0,59	0,44	0,80	0,001

Tabla 9. Factores asociados con un TME en los hombros en las mariscadoras a pie de Galicia, según el criterio empleado para la definición de TME. *Prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow

Síntomas (p=0,9876*)	OR	IC95%		Valor p
Edad >=45 años	2,38	1,50	3,77	0,000
Antigüedad >=20 años	1,39	1,01	1,91	0,042
Trabajar en mojado	1,17	0,64	2,15	0,618
Trabajar mixto	1,60	1,10	2,32	0,013
Diagnóstico clínico (p=0,6245*)	OR	IC95%		Valor p
Edad >=45 años	2,57	1,53	4,31	0,000
Antigüedad >=20 años	1,39	0,99	1,94	0,055

Tabla 10. Factores asociados con un TME en la columna dorsolumbar en las mariscadoras a pie de Galicia, según el criterio empleado para la definición de TME. *Prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow

Síntomas (p=0,2654*)	OR	IC95%		Valor p
Antigüedad >=20 años	1,56	1,18	2,06	0,002
Trabajar en mojado	0,88	0,51	1,52	0,645
Trabajar mixto	1,62	1,15	2,27	0,006
Uso de raño	0,61	0,44	0,83	0,002
Uso de azada	0,62	0,47	0,83	0,001
Trabajar en la agricultura	1,77	1,34	2,35	0,000
Diagnóstico clínico (p=0,9851*)	OR	IC95%		Valor p
Sobrepeso	1,81	1,22	2,68	0,003
Antigüedad >=20 años	2,13	1,58	2,87	0,000
Trabajar en mojado	1,39	0,78	2,47	0,266
Trabajar mixto	1,61	1,12	2,33	0,011
Cargar 10-20 kg	1,86	1,30	2,68	0,001
Cargar >20 kg	1,56	0,99	2,47	0,056

6.2.4. Prevalencia de STC y factores asociados

Casi un 13% de las mariscadoras tienen un STC diagnosticada (Tabla 11) y la prevalencia es significativamente más alta en el grupo de 45 a 65 años con respecto a las más jóvenes ($p=0,002$). Cuando se incluyen los casos con sospecha de STC, la prevalencia se duplica, llegando al 25%, y también en este caso es más alta en las mujeres de más edad ($p<0,001$).

Tabla 11. Prevalencia de STC en mariscadoras a pie de Galicia, año 2011

STC	Caso confirmado			Caso posible		
	%	IC95%		%	IC95%	
Global	12,7	10,5	14,8	24,8	22,0	27,6
20-44 años	6,2	2,8	9,5	13,9	9,0	18,7
45-65 años	14,4	11,8	17,0	27,7	24,4	31,0

La asociación de los factores personales y las condiciones de trabajo con el STC, tanto confirmada como posible, se presenta en la Tabla 12 del Anexo. Los factores que se asocian de manera independiente con el STC, tanto confirmada como posible, son tener más de 44 años, tener sobrepeso/obesidad y llevar 20 años o más en el marisqueo (Tabla 13).

Tabla 13. Factores asociados con una STC en las mariscadoras a pie de Galicia, según el criterio empleado para la definición de la STC. *Prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow

Caso confirmado (p=0,8384*)	OR	IC95%		Valor p
Edad >=45 años	2,15	1,10	4,19	0,025
Sobrepeso	1,73	0,96	3,14	0,069
Antigüedad >=20 años	1,49	0,98	2,27	0,064
Caso posible (p=0,2197*)	OR	IC95%		Valor p
Edad >=45 años	1,77	1,09	2,86	0,020
Sobrepeso	1,55	1,00	2,40	0,050
Antigüedad >=20 años	1,62	1,15	2,26	0,005
Uso de azada	0,72	0,52	0,99	0,046
Cargar 10-20 kg	0,76	0,53	1,09	0,134
Cargar >20 kg	0,57	0,35	0,93	0,023
Trabajar en la agricultura	1,64	1,18	2,27	0,003



7. CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

- El número total de la muestra estudiada fue de 936 mariscadoras: 930 mariscadoras a pie y 6 que desarrollaban también el marisqueo por inmersión.
- Es un colectivo con sobrerrepresentación femenina, un 98% de la muestra fueron mujeres, con una edad media de 51,7 años, por lo que apenas se produce un relevo generacional, a excepción de la provincia de A Coruña en el tramo de edad entre los 20 y 40 años. El 87,6% del colectivo que participó en el estudio tiene entre 41 y 65 años, y un 10,6% tiene menos de 40 años.
- Es reseñable que el 79% tenía sobrepeso u obesidad con el consiguiente riesgo de morbilidad.
- La mayor parte de la muestra desarrolla lo que se denomina trabajo mixto (65%) seguido del trabajo intermareal o seco (24,5%), un 10% submareal o mojado y un 0,5% por inmersión.
- La antigüedad media en la actividad de marisqueo fue de 20 años y un 28% lleva más de 30 años realizando este trabajo.
- El 53% refirió manipular entre 10-20 kg diariamente, pero un 19% puede manejar cargas superiores a 20 kg, pudiendo llegar hasta 40 kg en alguna cofradía.
- No está muy extendido el empleo de medios auxiliares para prevenir los riesgos asociados a la manipulación de cargas bien durante la extracción o bien en el transporte, y está más generalizado cuando el volumen del peso transportado es de 10-20 kg.
- Los equipos de protección personal más utilizados son el vadeador, el pantalón o el traje de neopreno y la ropa impermeable. Los guantes son poco empleados, y en la mayoría de las ocasiones son de goma -no de neopreno-, por lo que no aíslan del frío.
- Un 96% trabajó con anterioridad en otra actividad, sobre todo en la industria conservera, servicios o agricultura. Asimismo, el 46% compatibiliza la actividad actual con otros trabajos, predominando la agricultura para autoconsumo, sin olvidar la realización de las tareas domésticas.
- Más de la mitad de las mariscadoras a pie de Galicia han diagnosticado un TME en la zona de la columna (52%) y un 64% refieren molestias osteomusculares en esta zona. Después de la columna, la zona más frecuentemente afectada por TME son las extremidades superiores, con el 23% de trabajadoras diagnosticadas y un 32% con molestias. La prevalencia de TME diagnosticado en las extremidades inferiores es mucho más baja, alrededor de un 5%.
- Un 72,5% refería dolor en el día del examen médico. Cabe reseñar las siguientes localizaciones anatómicas: columna dorsolumbar, cuello-nuca, articulaciones de los hombros, rodillas, codos y muñecas.
- En la exploración física merece destacarse el dolor a la movilización en toda la columna y en la región cervical, y la contractura cervical sobre otras zonas de la columna. El dolor a la movilización de los hombros fue manifestado por el 14% de las mariscadoras.

- En todas las localizaciones es más alto el porcentaje de personas que declaran tener dolor que el porcentaje de diagnosticadas, y la concordancia entre los dos criterios es baja en general, aunque se puede considerar aceptable en el caso de la columna dorsolumbar y de los hombros.
- La prevalencia de STC diagnosticada (13%) se multiplica por dos cuando se consideran también los casos posibles (25%), lo que pone de manifiesto que puede haber infradiagnóstico de este problema en este colectivo. Por otra parte, también se duplica el porcentaje de afectadas por STC cuando se comparan las menores de 45 años con las que tienen 45 años en adelante.
- Tener 45 años o más y llevar 20 años o más trabajando en el marisqueo se asocia con una mayor frecuencia de TME en el cuello-nuca, en los hombros y en la columna dorsolumbar, y también con una mayor frecuencia de STC. También el sobrepeso se asocia con prevalencias más altas de STC.
- En cuanto a otras patologías que afectan al sistema osteomuscular, el 32% manifestó dolencias degenerativas y un 8% reumáticas.
- La agudeza visual estaba disminuida en una parte importante de la muestra, pero no debemos olvidar la edad media elevada del colectivo.
- La audiometría fue normal en un 72%.
- El 69,5% presentó alteraciones analíticas en la bioquímica, siendo la dislipemia la más frecuente y el aumento de glucemia.





8. LIMITACIONES

8. LIMITACIONES

- El perfil de los participantes en este estudio es un poco diferente al perfil de la población de las mariscadoras a pie del año 2011 en Galicia, sobre todo en la proporción de hombres, que están infrarrepresentados en la muestra. Esto puede introducir cierto sesgo que se debe tener en cuenta a la hora de interpretar los resultados.
- Este estudio, de tipo transversal, no permite identificar relación causal entre los factores personales y condiciones de trabajo y los TME, sólo es posible establecer la presencia o no de asociación.
- Por otra parte, debe tenerse en cuenta que la definición subjetiva de TME basada en los síntomas autodeclarados puede estar afectada, entre otros factores, por diferencias en las entradas de dolor de unas personas a otras, o por el hecho de que los síntomas son a menudo intermitentes y episódicos sobre todo en las primeras etapas de la enfermedad. Por otra parte, los criterios diagnósticos no siempre son claros y pueden proporcionar resultados inconsistentes de unos examinadores a otros.



9. COMENTARIO FINAL

9. COMENTARIO FINAL

A pesar de las limitaciones formuladas, los estudios de prevalencia aunque no permiten establecer una inferencia causal, sí permiten establecer grados de asociación entre las variables estudiadas y permiten una visión global del tema de estudio. Otras ventajas son la facilidad en la ejecución, el menor coste y la utilidad para la planificación de medidas y programas específicos.

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de interés.



10. BIBLIOGRAFÍA

10. BIBLIOGRAFÍA

- 1 DA COSTA BR, RAMOS-VIEIRA E. Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of recent longitudinal studies. *Am J Ind Med*. 2010;53:285-323.
- 2 DRISCOLL T. Epidemiological aspects of studying work-related musculoskeletal disorders. *Best Practice and Res Clin Rheum*. 2011;25:3-13.
- 3 HARRINGTON JM, CARTER JT, BIRRELL L, GOMPERTZ D. Surveillance case definitions for works related upper limb pain syndromes. *Occup Environ Med* 1998; 55: 264-271.
- 4 HORSLEY R. Factors that affect the occurrence and chronicity of occupation-related musculoskeletal disorders. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011 Feb;25 (1):103-15. doi: 10.1016/j.berh.2011.01.006.
- 5 KATZ JN, LARSON MG, SABRA A, ET AL. The carpal tunnel syndrome: diagnostic utility of the history and physical examination findings. *Ann Intern Med*. 1990; 112: 321-327.
- 6 KOMPIER M, VAN DER BEEK A. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disorders. *Scand J Work Environ Health*. 2008; 34 (5): 323-325.
- 7 KUIJPERS T, VAN DER WINDT DA, VAN DER HEIJDEN GJ, BOUTER LM. Systematic review of prognostic cohort studies on shoulder disorders. *Pain*. 2004 Jun;109 (3):420-31.
- 8 LANDIS JR, KOCH GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33:159-74.
- 9 LANTZ CA, NEBENZAHL E. Behavior and interpretation of the k statistic: Resolution of the two paradoxes. *J Clin Epidemiol*. 1996;49 (4):431-4.
- 10 MELCHIOR M, ROQUELAURE Y, EVANOFF B, ET AL. Why are manual workers at high risk of upper limb disorders?. The role of physical work factors in a random sample of workers in France (the Pays de la Loire study). *Occup Environ Med* 2006; 63: 754-761.

- 11 NOVALBOS J, NOGUEROLES P, SORIGUER M, PINIELLA F. Occupational health in the Andalusian Fisheries Sector. *Occup Med (Lond)*. 2008 Mar;58 (2):141-3.
- 12 OSBORNE RH, NIKPOUR M, BUSIJA L, SUNDARARAJAN V, WICKS IP. Prevalence and Cost of Musculoskeletal Disorders: A Population-based, Public Hospital System Healthcare Consumption Approach. *J Rheum*. 2007; 34:12.
- 13 PUNNETT L ,FINE LJ, KEYSERLING WM, ET AL. Back disorders and nonneutral trunk postures of automobile assembly workers. *Scand J Work Environ Health* 1991; 17: 337-346.
- 14 PUNNETT L, WEGMAN DH. Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and the debate. *J Electromyography Kinesiology*. 2004;14:13-23.
- 15 RIVIERE S. Estimation of under-reporting of work-related musculoskeletal diseases (MSDS) in France: Comparison between data from compensated occupational diseases system and data from epidemiological surveillance system of noncompensated work-related diseases (WRD). *Occupational and Environmental Medicine*. 68:A 109, September 2011

- 16 ROSSIGNOL M, STOCK S, PATRY L, ARMSTRONG B. Carpal tunnel syndrome: what is attributable to work?. The Montreal study. *Occup Environ Med* 1997; 54: 519-523.
- 17 RUSSO A, ONDER G, CESARI M, ET AL. Lifetime occupation and physical function: a prospective cohort study on persons aged 80 years and older living in a community. *Occup Environ Med* 2006; 63: 438-442.
- 18 SOMMERICH CM, MCGLOTHLIN JD, MARRAS WS. Occupational risk factors associated with soft tissue disorders of the shoulder: a review of recent investigations in the literature. *Ergonomics*. 1993 Jun;36 (6):697-717.
- 19 VAN RIJN RM, HUISSTEDE BMA, KOES BW, BURDOF A. Associations between work-related factors and specific disorders of the shoulder – a systematic review of the literature. *Scand J Work Environ Health*. 2010; 36 (3): 189-201.
- 20 JORDI SALAS-SALVADÓ, MIGUEL A. RUBIO, MONTSERRAT BARBANÇ, BASILIO MORENO Y GRUPO COLABORATIVO DE LA SEEDO. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)* 2007;128 (5):184-96.



11. LEGISLACIÓN

11. LEGISLACIÓN

Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/act.php?id=BOE-A-1995-24292

Ley 11/2008, de 3 de diciembre, de pesca de Galicia. Número del DOG: 243. Página del DOG: 22.275. Fecha de la Disposición: 3 de diciembre de 2008. Publicado el 16 de diciembre de 2008.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. http://www.boe.es/aeboe/consultas/bases_datos/act.php?id=BOE-A-1997-1853

Decreto 1867/1970, de 9 de julio, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 116/1969, de 30 de diciembre, por la que se regula el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar.

Decreto 2864/1974, de 30 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de las Leyes 116/1969, de 30 de diciembre, y 24/1972, de 21 de junio, por el que se regula el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar.

Ley 14/2007, de 30 de octubre, por la que se crea y regula el Instituto Gallego de Seguridad y Salud Laboral. DOG nº 221, 15 de noviembre de 2007.



12. RECURSOS ELECTRÓNICOS

12. RECURSOS ELECTRÓNICOS CONSULTADOS

- Bibliosaúde
- <http://www.issga.es/>
- <http://www.insht.es/portal/site/Insht/>
- <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vqnextoid=6bbb5c35ce90e210VqnVCM1000008130110aRCRD&vqnextchannel=ac18b12ff8d81110VqnVCM100000dc0ca8c0RCRD>
- <http://www.oect.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/Informe%20VI%20ENCT%202007.pdf>
- <http://osha.europa.eu/es/>
- <http://www.insht.es/portal/site/MusculoEsqueleticos>
- <http://portal.guiasalud.es/web/quest/guias-practica-clinica>
- <http://www.seg-social.es/>
- <http://www.mtin.es/es/estadisticas/index.htm>
- <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/141887.pdf>
- <http://www.insht.es/portal/site/Insht/VAPC00KIE=ycQmTRJfSnZn4lsD94JZP1VWqJmG43J5pnJLLH1Tm9X4z1Tr9kh5!995412821!-2063770658>
- <http://www.msps.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/saludLaboral/vigiTrabajadores/protocolos.htm>
- <http://www.oect.es/ Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2007.>
- <http://www.granpesca.com/diccionario/z.htm>
- <http://www.fisterra.com/>
- <http://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm>
- <http://www.cdc.gov/spanish/niosh/>



13. AGRADECIMIENTOS

13. AGRADECIMIENTOS

Este estudio pudo ser realizado gracias a la colaboración, empeño y participación de todas las cofradías de pescadores, al propio colectivo de las mariscadoras por su participación activa y a la Asociación Mar Seguro. Este trabajo es fruto de una colaboración interdisciplinar entre diferentes colectivos, organizaciones y departamentos de la Xunta de Galicia, que supuso un esfuerzo por parte de todos desde el inicio hasta el fin, y que de seguro se refleja en este trabajo.



14. PERSONAL PARTICIPANTE

14. PERSONAL PARTICIPANTE DE LOS CENTROS ISSGA EN EL ESTUDIO

Centro ISSGA A CORUÑA

- M^a Nieves Lorenzo Espeso. Médica especialista en Medicina del Trabajo y Jefa del Equipo Técnico de Medicina Laboral.
- M^a José García Santos. Médica de Salud Laboral.
- Antonio Fernández Vázquez. Médico especialista en Medicina del Trabajo.
- Juan Fernández Rilo. Jefe de Sección de Reconocimientos y Análisis.
- Arturo Salgueiro González. ATS/DUE.
- Rocío Seoane Farré. ATS/DUE de empresa.
- Sagrario Villamil Vázquez. Auxiliar de clínica.
- Milagros Martín Neira. Auxiliar de clínica.
- Josefa Vázquez García. Auxiliar de clínica.
- Alicia Vázquez Cruzado. Auxiliar administrativa.

Centro ISSGA LUGO

- M^a Paz Eyré Vázquez. Médica especialista en Medicina del Trabajo y Jefa del Equipo Técnico de Medicina Laboral.
- Myriam Garabito Cociña. Jefa de Sección de Reconocimientos y Análisis.
- María García Díaz. D.U.E. especialista en Enfermería del Trabajo.
- M^a del Carmen Rebolo Rodríguez. Auxiliar de clínica.
- M^a Sol Rosario Rodríguez. Auxiliar de clínica.

CENTRO ISSGA PONTEVEDRA

- Manuel Gil Fernández. Médico especialista en Medicina del Trabajo y Jefe del Equipo Técnico de Medicina Laboral.
- Alejandro Dubois Janeiro. Médico especialista en Medicina del Trabajo.
- Arturo Pichel Fernández. Médico especialista en Medicina del Trabajo.
- Antonio Lama Varela. Jefe de Sección de Reconocimientos y Análisis.
- Loreto Cobián Valenzuela. ATS/DUE.
- María del Carmen González Alonso. Auxiliar de clínica.
- María Luz González Coutado. Auxiliar de clínica.
- Patricia Sánchez Luces. Auxiliar de clínica.
- Jaime Peláez Rial. Administrativo.
- Alberto Ríos Iglesias. Auxiliar administrativo.
- Xosé Iglesias Fernández. Auxiliar administrativo.

CENTRO ISSGA OURENSE

- Teresa Pérez Blanco. Médica especialista en Medicina del Trabajo y Jefa del Equipo Técnico de Medicina Laboral.
- José Millán Pérez Borque. Médico especialista en Medicina del Trabajo.



ANEXO

Tabla 6. Asociación de los factores personales y las condiciones de trabajo con los síntomas declarados de TME en mariscadoras a pie de Galicia. Año 2011. Análisis univariante

	Cuello-nuca		Hombros		C. dorso-lumbar	
	%	Valor p	%	Valor p	%	Valor p
Grupo de Edad						
20-44 años	32,0	0,001	13,7	0,000	42,1	0,008
45-65 años	45,0		28,4		52,9	
Sobrepeso / Obesidad						
No	43,5	0,744	22,8	0,403	47,2	0,293
Si	42,0		26,0		51,7	
Fumador						
No	44,0	0,024	26,6	0,061	52,4	0,026
Si	34,3		19,3		42,8	
Antigüedad en el marisqueo						
<20 años	36,1	0,000	20,8	0,002	43,6	0,000
20 años o más	47,8		29,5		57,3	
Método de marisqueo						
En seco	40,6	0,116	21,0	0,089	45,0	0,005
En mojado	33,0		20,9		40,7	
Mixto	44,1		27,6		54,7	
Emplea raño						
No	45,2	0,007	26,5	0,184	53,5	0,007
Si	35,2		22,2		43,7	
Emplea rastrillo						
No	41,5	0,595	22,7	0,059	48,7	0,212
Si	43,2		28,2		52,9	
Emplea azada						
No	44,0	0,202	26,7	0,251	55,1	0,002
Si	39,8		23,3		44,4	
Peso que carga						
<10 Kg	40,2	0,117	22,4	0,281	49,0	0,272
10-20 Kg	41,1		27,4		53,1	
>20 Kg	49,4		23,5		46,5	
Emplea carro para transporte						
No	44,9	0,070	25,2	0,518	5,18	0,427
Si	38,7		25,3		49,1	
Trabaja en la agricultura						
No	37,4	0,001	21,8	0,005	42,8	0,000
Si	48,9		30,0		61,3	

Tabla 7. Asociación de los factores personales y las condiciones de trabajo con diagnóstico clínico de TME en mariscadoras a pie de Galicia. Año 2011

	Cuello-nuca		Hombros		C. dorso-lumbar	
	%	Valor p	%	Valor p	%	Valor p
Grupo de Edad						
20-44 años	31,5	0,133	10,2	0,000	21,3	0,001
45-65 años	37,4		23,9		33,3	
Sobrepeso / Obesidad						
No	32,1	0,207	15,5	0,037	20,7	0,001
Si	37,1		22,5		33,5	
Fumador						
No	37,8	0,021	21,7	0,248	32,2	0,041
Si	28,3		17,5		24,1	
Antigüedad en el marisqueo						
<20 años	34,5	0,373	16,7	0,002	23,3	0,000
20 años o más	37,3		25,0		37,7	
Método de marisqueo						
En seco	37,6	0,745	20,1	0,937	24,0	0,024
En mojado	33,0		20,9		29,7	
Mixto	36,0		21,3		33,7	
Emplea raño						
No	33,8	0,024	21,1	1,000	30,3	0,640
Si	41,9		20,7		31,9	
Emplea rastrillo						
No	36,4	0,891	21,9	0,468	30,0	0,618
Si	35,8		19,9		31,6	
Emplea azada						
No	25,6	0,000	21,4	0,744	29,5	0,314
Si	50,9		20,4		32,6	
Peso que carga						
<10 Kg	21,2	0,000	20,1	0,951	22,0	0,001
10-20 Kg	37,0		21,1		34,6	
>20 Kg	55,3		21,2		32,4	
Emplea carro para transporte						
No	36,1	1,000	21,9	0,464	29,5	0,351
Si	36,2		19,8		32,4	
Trabaja en la agricultura						
No	40,8	0,001	19,2	0,122	27,8	0,021
Si	29,8		23,4		34,9	

Tabla 12. Asociación de los factores personales y las condiciones de trabajo con la STC (caso confirmado y caso posible) en mariscadoras a pie de Galicia. Año 2011

	Caso confirmado		Caso posible	
	%	Valor p	%	Valor p
Grupo de Edad				
20-44 años	6,2	0,001	13,9	0,000
45-65 años	14,4		27,7	
Sobrepeso / Obesidad				
No	7,8	0,027	16,6	0,003
Si	13,9		26,9	
Fumador				
No	13,9	0,013	26,3	0,027
Si	6,8		17,8	
Antigüedad en el marisqueo				
<20 años	9,4	0,005	18,0	0,000
20 años o más	15,6		30,7	
Método de marisqueo				
En seco	10,6	0,497	21,7	0,434
En mojado	14,9		27,6	
Mixto	13,0		25,4	
Emplea raño				
No	12,3	0,662	24,9	0,933
Si	13,5		24,3	
Emplea rastrillo				
No	12,4	0,842	25,2	0,759
Si	12,9		24,2	
Emplea azada				
No	13,9	0,192	27,8	0,013
Si	10,9		20,6	
Peso que carga				
<10 Kg	14,5	0,290	30,6	0,037
10-20 Kg	11,1		23,4	
>20 Kg	14,5		20,5	
Emplea carro para transporte				
No	12,0	0,547	22,9	0,142
Si	13,5		27,2	
Trabaja en la agricultura				
No	10,8	0,056	18,9	0,000
Si	15,2		32,7	



Instituto Galego
de Seguridade e
Saúde Laboral



galicia



XUNTA
DE GALICIA