

Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral

MANUAL
do ALUMNADO

PREVENCIÓN DE DANOS músculo esqueléticos

NAS TRABALLADORAS DO MAR




Galicia
inviste no **RURAL**





PREVENCIÓN DE
DANOS
músculo
esqueléticos
NAS TRABALLADORAS DO MAR

Xunta de Galicia
Consellería de Traballo e Benestar
Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA)
Santiago de Compostela
2013



Presentamos este manual en resposta á **necesidade de ter unha ferramenta escrita que apoie a formación na prevención dos danos músculo-esqueléticos no noso sector.**

Expomos este traballo dentro do noso afán de que ninguén neste sector quede sen a posibilidade de coñecer que os trastornos músculo-esqueléticos poden previrse ou polo menos minimizarse.

Presentamos este manual dividido en nove grandes bloques: os dous primeiros explican dunha forma moi breve o que significa a prevención de riscos e como a ciencia da ergonomía pode aplicarse ao traballo diario. Nos seguintes sete bloques explícanse unha serie de exercicios que se asocian ao grupo muscular que pode estar danado. Non se pretende con isto que unha persoa realice todos os exercicios nunha única sesión, ben ao contrario, o que se pretende é que cada un poida elixir o exercicio que máis lle guste ou conveña nese momento e poida combinalo ata personalizar a súa propia táboa de exercicios.

EDICIÓN:

Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA)
Xunta de Galicia

AUTORÍA:

COORDINACIÓN:

Juan M. Vázquez Blanco (Asociación Mar Seguro de Galicia)

EQUIPO TÉCNICO E REDACCIÓN:

Noelia Márquez García (Asociación Mar Seguro de Galicia)
Laura Ferral Martín (Asociación Mar Seguro de Galicia)
Miguel Carrera Dacosta (Asociación Mar Seguro de Galicia)
Alejandra Bermúdez Calvo (Asociación Mar Seguro de Galicia)
Tania Fernández Fernández (Asociación Mar Seguro de Galicia)
Patricia López Eijo (Asociación Mar Seguro de Galicia)

REVISIÓN E ASESORAMENTO:

Nieves Lorenzo Espeso (Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral)

TRADUCCIÓN E CORRECCIÓN:

Daniel Landesa Porras

DESEÑO E MAQUETACIÓN:

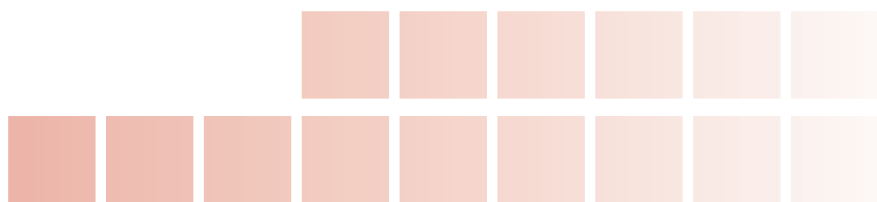
Logaidea Comunicación

FOTOGRAFÍA:

Foto Sergio Burela

IMPRESIÓN:

Agencia Gráfica Gallega
D.L.: C 1064-2013
Santiago de Compostela, 2013



ÍNDICE

BLOQUE I 06

PRINCIPIOS BÁSICOS DA
PREVENCIÓN

BLOQUE II 09

ERGONOMÍA E MÉTODO DE
TRABALLO

BLOQUE III 12

A RESPIRACIÓN: MELLORA DA
RELAXACIÓN E MAIOR
CAPACIDADE DE TRABALLO

BLOQUE IV 17

ESTIRAMENTO E POTENCIACIÓN
DA COLUMNA CERVICAL

BLOQUE V 22

ESTIRAMENTO E POTENCIACIÓN
DA COLUMNA DORSOLUMBAR

BLOQUE VI 32

ESTIRAMENTO E POTENCIACIÓN
DE MEMBROS INFERIORES

BLOQUE VII 43

ESTIRAMENTO E POTENCIACIÓN
DE MEMBROS SUPERIORES

BLOQUE VIII 54

PREVENCIÓN E MELLORA DA
SÍNDROME DO TÚNEL CARPIANO

BLOQUE IX 66

POTENCIACIÓN DE ABDOMINAIS
E LUMBARES

ANEXOS 77

BIBLIOGRAFÍA
GLOSARIO



BLOQUE I

principios básicos da prevención

“Os accidentes e a dor son inevitables. Sempre existiron e hai que vivir con eles”

“Os accidentes son causados por infortunios ou casualidades que non teñen unha causa explicable”; “Estaba de Deus”; “Foi unha casualidade”; “Cousa de mala sorte”

“As leis son creadas por persoas que non saben do meu traballo e fixérono para amolar, ademais son imposibles de cumprir”

“A xestión da prevención consiste en cubrir unha serie de papeis que debe facer un técnico e que logo me entrega nunha carpetiña. É algo moi difícil de facer e de entender”

Para eliminar estas catro grandes presuncións existentes con relación á prevención de riscos laborais (ver as frases da páxina anterior), cremos interesante presentar esta sección dentro deste manual, un bloque temático que enumera os conceptos básicos preventivos e nos aproxima de forma moi breve á lexislación existente e de obrigado cumprimento.

OS ACCIDENTES E AS ENFERMIDADES PROFESIONAIS SON EVITABLES

Debemos saber que a prevención de riscos laborais non xorde coa aparición dunha lei, poderíase dicir que a prevención de riscos laborais existe dende que o home coñece o traballo, xa que ningunha persoa quere mancar polo feito de traballar polo que se intentan evitar eses accidentes e enfermidades profesionais. Esa é precisamente a máxima da prevención, evitar o accidente e a enfermidade profesional.

Este concepto co cal todos estamos de acordo non é tan fácil de cumprir, xa que no traballo existen unha serie de factores que se unen para que a posibilidade do accidente ou a enfermidade

este case sempre presente. O estudo da prevención de riscos laborais xorde como resposta a estes factores e se basea en mostrar unha serie de medidas para eliminar estes problemas.

O primeiro que temos que ter claro é que os accidentes e enfermidades profesionais poden investigarse e explicarse, non son froito da mala sorte, e como sabemos todos, o que se pode estudar ten unha solución, polo tanto debemos dicir que o segundo concepto básico que debemos ter en conta é que todo accidente e enfermidade profesional é evitable.

ACCIDENTES E ENFERMEDADES PROFESIONAIS

Cando falamos de prevención de riscos laborais case sempre nos referimos a accidentes, pero é importante aclarar dende o principio que a prevención fala de evitar tanto os accidentes coma as enfermidades profesionais e as relacionadas co traballo. Pero, cales son realmente as diferenzas? Imos intentar explicalo aquí en poucas palabras e de forma clara:

- *Accidente laboral*: todo feito que afecta de forma inmediata á saúde dun traballador: un golpe, un corte, etc.

- *Enfermidade profesional*: todo feito que se alonga no tempo e afecta á saúde do traballador. Por exemplo: traballar sempre nunha mala posición pode derivar nunha lumbalxia.

OS ACCIDENTES E AS ENFERMIDADES RELACIONADAS CO TRABALLO TEÑEN UNHAS CAUSAS

Dixemos que todo accidente ou enfermidade profesional é evitable, para poder evitar unha cousa o primeiro que debemos saber é cal é a razón pola que xorde, polo tanto debemos preguntarnos por que xorden os danos profesionais. Esta pregunta tan ampla ten a súa resposta na aclaración doutros conceptos primordiais:

Causas inmediatas: aquelas que se detectan só coa descrición do accidente, estas poden ser:

Acto inseguro: calquera operación dunha persoa que xera un risco, por exemplo: desobedecer unha instrución de seguridade.

Condición insegura: calquera situación na que un traballador se atope cun risco, por exemplo: unha embarcación en mal estado.

Causas básicas: son aquelas que se descubren despois dunha análise dese accidente, que poden ser:

Aspectos persoais: que son características persoais do traballador que o converten en especialmente sensible, por exemplo: ter problemas para acatar ordes ou un problema de audición, etc.

Aspectos da organización: son aquelas cuestións que veñen dadas polo tipo de organización do traballo. Por exemplo, que por falta de persoal teñamos máis carga de traballo, etc.

CONCLUSIÓN

Finaliza este primeiro bloque que titulamos conceptos xerais, pero non sería adecuado pasar á seguinte sección sen ter algunhas cuestións claras:

Os accidentes e enfermidades profesionais poden ser evitados, identificando os riscos existentes nesa actividade.

Todo risco pode ser eliminado ou minimizado se se levan a cabo unha serie de medidas preventivas.

2



BLOQUE II

ergonomía e método de traballo

O obxectivo da ergonomía é a prevención de danos na saúde considerando esta nas súas tres dimensións: física, mental e social, segundo a definición da Organización Mundial da Saúde (OMS). A ergonomía trata de adecuar e adaptar os sistemas de traballo ás capacidades das persoas que os usan evitando a aparición das alteracións na saúde que poden producirse como consecuencia dunha carga de traballo excesivamente alta ou baixa. Polo tanto, a ergonomía é a interacción do ser humano co obxecto.

A ergonomía intenta optimizar o benestar do ser humano e o resultado global do sistema.

Resumindo, a ergonomía intenta evitar os danos na saúde que poida ter o traballo. Isto é moi importante entendelo, xa que un mellor método de traballo que comporte unha mellor postura e unha mellor utilización dos equipos de traballo non só mellora a saúde senón que aumenta o rendemento.

É importante coñecer en que se fixa a ergonomía para conseguir o seu obxectivo de mellorar a saúde. Imos intentar explicar basicamente os cinco factores principais:

1. POSTURA

O mantemento dunha postura inadecuada é quen de producir dor e fatiga diminuindo a capacidade de traballo e por tanto a produtividade, deteriorando á vez o control dos movementos, por outro lado a exposición continua a posturas inadecuadas pode producir importantes deterioracións funcionais e, a longo prazo, posibles enfermidades profesionais. En moitas ocasións o traballador non é consciente desa postura inadecuada e é reticente a cambiala porque cre que o cambio prexudicará na súa produtividade ou comodidade. Existen programas de readaptación das posturas, onde se ensina unha colocación adecuada, nesta aprendizaxe débese ser consciente que se inviste un tempo relativamente curto no que pode haber unha pequena baixada da produción e un malestar físico pero que unha vez que se consegue esa readaptación os beneficios son moi im-

portantes e amortízase en moi pouco tempo ese esforzo de aprendizaxe. A mellora da postura é fundamental para aumentar a produtividade e a saúde dos traballadores do mar.

2. MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

En ocasións as traballadoras e afíns vense obrigadas a manipular ou transportar pesos, recordemos que, segundo o Instituto Nacional de Seguridade e Hixiene no Traballo, un peso de máis de 3 kg. pode xerar un risco segundo a postura e a repetición, e recoméndase non manexar cargas superiores a 15 kg.

Polo tanto, temos que cambiar o noso método de traballo para evitar no posible esta manipulación manual de cargas xa que son orixe da aparición de fatiga física e xeración de lesións músculo-esqueléticas, ben sexan producidas de forma inmediata ou por acumulación de pequenos traumatismos. As lesións músculo-esqueléticas son máis comúns a nivel dorso-lumbar e poden ir dende un lumbago ás alteracións dos discos intervertebrais (hernias discais) ou mesmo fracturas vertebrais por sobreesforzo.

A utilización de equipos de traballo que faciliten o transporte ou o izado de cargas (flotadores, carriños, tractores, elevadores de redes, etc.) son fundamentais para mellorar a saúde dos traballadores e facilitar o traballo.

3. CICLOS DE TRABAJO REPETITIVOS

A repetición de movementos en espazos de tempo longos e mantidos no tempo provoca lesións musculares. Canto máis forza ou torsión exista neste movemento, menores repeticións serán precisas para causar dano. Os descansos e cambios de actividades son fundamentais para evitar estes danos; debemos ter en conta que canto maior é o grao de risco (máis forza, máis torsión) con máis frecuencia se deben realizar os descansos e menores deben ser os ciclos de tempo para esa actividade. O traballo en equipo, para poder cambiar de actividades, e unha boa planificación temporal do traballo facilita estas medidas preventivas.

4. CONDICIÓN AMBIENTAIS

As condicións de traballo adversas: humidade, vento, temperaturas extremas e exposición á radiación solar, poden orixinar molestias ou incomodidades que afectan o benestar do traballador, a execución de tarefas e o rendemento laboral. Na ergonómia téñense en conta os efectos que as situacións de incomodidade térmica teñen sobre os traballadores; cabe destacar: somnolencia, cambios nos tempos de reacción, incremento da fatiga, perda da concentración, maior porcentaxe de erros, maior lentitude na toma de decisións.

Traballar tendo en conta estes factores e utilizar zonas ou equipos de traballo que nos protexan (viseiras, roupa de auga, calzado adecuado, cremas solares, etc.) evita estes efectos polo que conseguiremos maior velocidade no noso traballo, aumen-

tando a produción.

Estas condicións ambientais poden verse influídas por unha mala utilización da roupa de traballo (roupa e/ou calzado) no adaptada para a actividade realizada, podendo mesmo xerar lesións (rozaduras, feridas, etc.).

5. FERRAMENTAS

Dicíamos que a ergonómia era o estudo da interacción do traballador coa súa ferramenta de traballo. O deseño de ferramentas adecuadas, tanto en tamaño como en forma e peso, é unha das misións dun ergónomo. As traballadoras do mar e afíns deben procurar adaptar estas ferramentas ao seu físico (tamaño, peso, idade, etc.) e á actividade que desenvolven, xa que o emprego de ferramentas manuais non adecuadas en dimensión e/ou peso, supón a aparición de riscos durante o seu manexo. Os cambios nestas ferramentas por parte das traballadoras non teñen que ser moi grandes para conseguir grandes resultados, xa que tan só con mellorar os agarres, tamaños e materiais máis adecuados conseguirían unha considerable mellora no esforzo que deben realizar no seu traballo diario.

Ter en conta estes cinco factores ergonómicos no deseño do método de traballo son o futuro deste sector, xa que non só melloraremos na saúde e a produtividade senón que tamén se mellorará a visión que se ten destas profesionais dende a sociedade, o que dignificará dese modo a todas as traballadoras e traballadores deste sector.

3



BLOQUE III

a respiración: mellora da relaxación e maior capacidade de traballo

Neste bloque centrámonos na respiración, que é a base de partida de cada un dos exercicios que presentamos a continuación, xa que dependendo da achega de osíxeno necesario en cada momento varía o ritmo da respiración. Conseguir realizar unha boa respiración axudaranos a ter os músculos máis relaxados e atoparnos menos cansos, polo que aumenta considerablemente a nosa capacidade de traballo e minimiza as dores musculares.

Diferenciamos tres tipos de respiración, lembre que non existe unha forma idónea de respirar, depende da postura e o traballo que desenvolvamos. Segundo as partes implicadas na respiración temos:

1. Respiración clavicular ou alta: interveñen os músculos do pescozo e os ombreiros (escaleno, trapecio, esternocleidomastoideo). É a respiración predominante durante a realización dun traballo que implica gran esforzo.

2. Respiración torácica ou media: a responsabilidade é dos músculos intercostais. É a predominante cando realizamos unha actividade a un ritmo acelerado.

3. Respiración abdominal, diafragmática ou baixa: a responsabilidade é do diafragma. É a predominante cando estamos relaxados e é a que se practica en técnicas de relaxación.

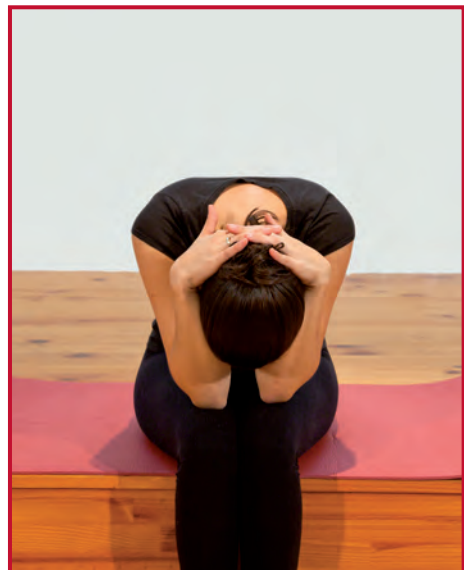
EXERCICIO 1 RESPIRACIÓN TORÁCICA I

*Non convén realizalo en caso de osteoporose vertebral.

Sente nun tallo, cos xeonllos xuntos e as mans collidas detrás da caluga. Inspire profundamente polo nariz, coa boca pechada, ata encher o máximo a caixa torácica, dirixa os cónbados cara atrás.

Seguidamente flexione o corpo cara adiante aproximando os cónbados ata lograr contactar cos xeonllos expirando de forma suave e continuada ao mesmo tempo. O tempo de expiración será o dobre que o de inspiración.

Repita este exercicio entre 10 e 20 veces.



EXERCICIO 2

RESPIRACIÓN TORÁCICA II

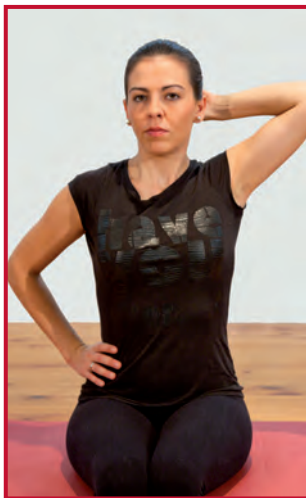
*Non convén realizalo en caso de osteoporose vertebral.

Sente nun tallo, coloque a man dereita detrás da caluga e a man esquerda na cintura. Inspire profundamente ata encher ao máximo a caixa torácica. Manteña a posición.

Seguidamente incline o corpo cara adiante torcéndoo ata que o cóbado dereito toque co xeonllo esquerdo expirando de forma suave e continua ao mesmo tempo.

Repita o exercicio cambiando de man, agora a man esquerda na caluga e a dereita na cintura, tocando co cóbado esquerdo no xeonllo dereito.

Realice unha serie de 5 repeticións con cada lado alternándoas, conseguindo en total 10 repeticións.





EXERCICIO 3

RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA

*Non convén realizalo en caso de osteoporose vertebral.

Sente nun tallo, estenda os brazos en cruz, nesta posición inspire profundamente enchendo ao máximo a barriga de aire.

Seguidamente dobre o xeonllo dereito e cóllao coas dúas mans; flexione o tronco, intentando que o seu xeonllo toque coa fronte, vaia expirando con suavidade e de forma continuada. Volva á posición inicial.

Repita o exercicio cambiando de xeonllo.

Realice unha serie de 5 repeticións por xeonllo alternándoos, conseguindo en total 10 repeticións.

EXERCICIO 4

RESPIRACIÓN TORÁCICA III

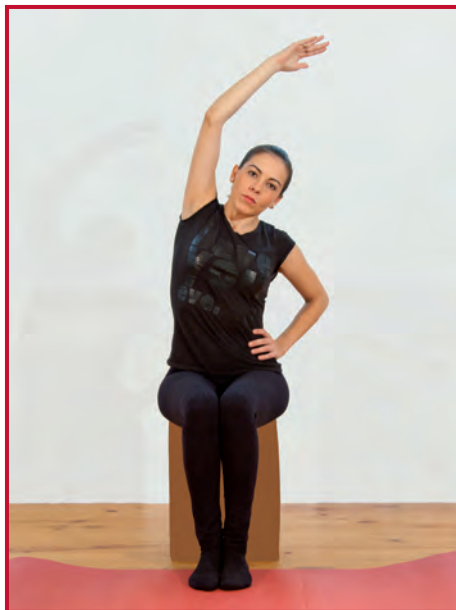
*Non convén realizalo en caso de osteoporose vertebral.

Sente nun tallo, coloque a man dereita na cintura e a man esquerda elevada por riba da cabeza. Mentres consegue a posición inspire profundamente enchendo ao máximo de aire a caixa torácica.

Seguidamente flexione lateralmente o corpo cara a esquerda, intente que a súa man esquerda toque o chan. Mentres consegue esta posición expire lentamente e de forma continua.

Repita o exercicio cambiando de posición as mans, agora a súa man esquerda vai á cintura e a dereita enriba da cabeza, e flexione o corpo cara ao lado dereito.

Realice unha serie de 5 repeticións por lado alternándoas, conseguindo en total 10 repeticións.



4



BLOQUE IV

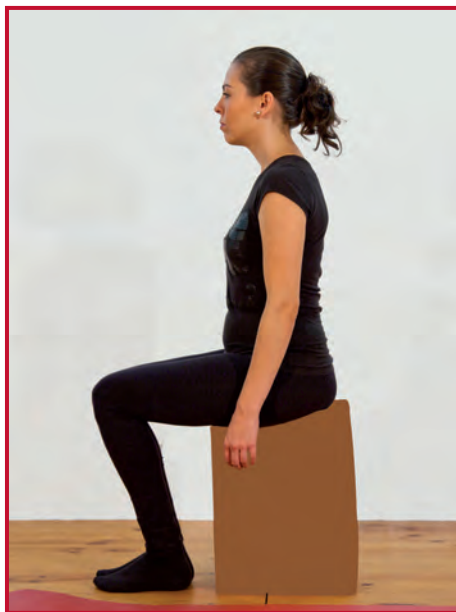
estiramento e potenciación da columna cervical

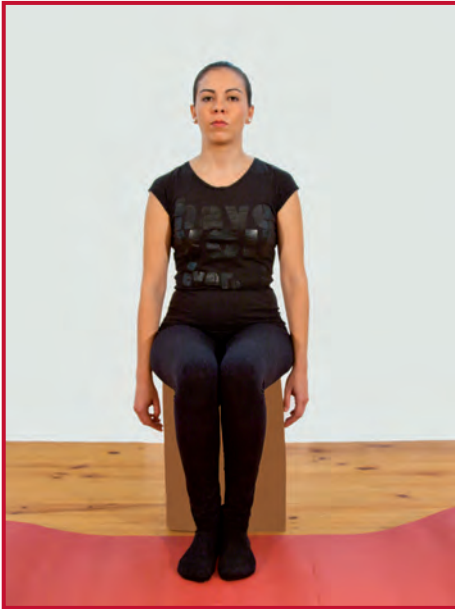
Para evitar problemas cervicais óseos é moi importante que a musculatura da devandita zona estea forte e sexa flexible. Neste cuarto bloque mostraremos varios exemplos de exercicios indicados para conseguir este fin.

EXERCICIO 1

Sente nun tallo, coas costas rectas incline a cabeza cara adiante coa boca pechada, como se quixese tocar o esterno co queixo. Manteña esta posición 5 segundos e volva á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces.



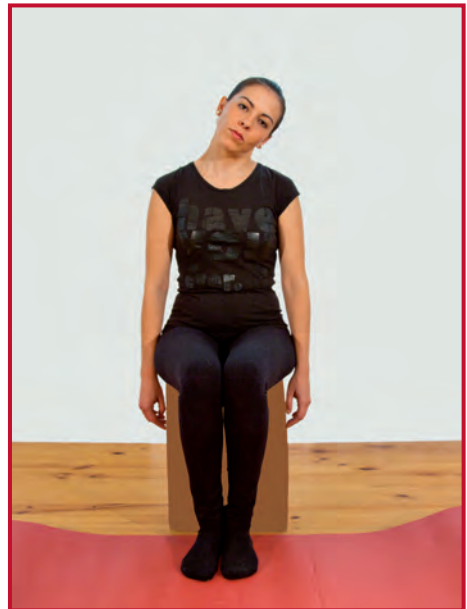


EXERCICIO 2

Sente nun tallo, mirando á fronte, incline a cabeza lateralmente como se quixese tocar o ombreiro coa orella. Manteña esta posición 5 segundos e volva á posición inicial.

É moi importante non compensar elevando o ombreiro.

Repita o exercicio 10 veces para cada lado.

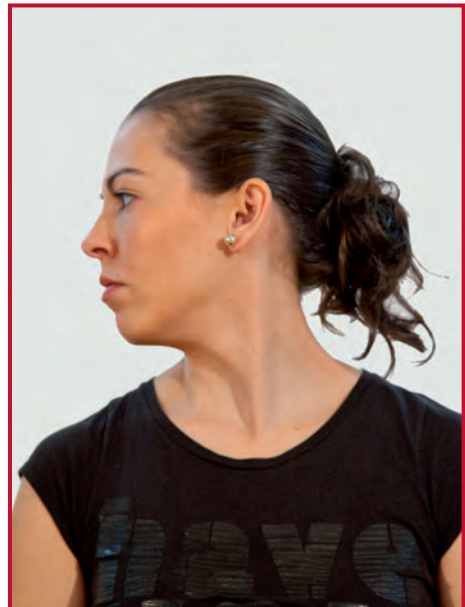




EXERCICIO 3

Sente nun tallo, xire a cabeza cara a un lado sen xirar o tronco, como se quixese tocar o ombreiro co queixo. Manteña esta posición 5 segundos e volva á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces para cada lado.



EXERCICIO 4

Sente nun tallo, coloque a man dereita por riba da orella dereita e ofrezca unha lixeira resistencia á vez que coa cabeza intenta vencela. Manteña esta posición 5 segundos.

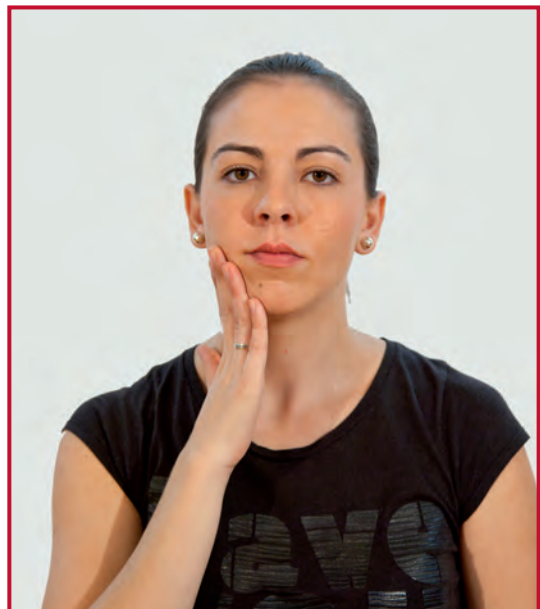
Repita o exercicio 10 veces para cada lado.



EXERCICIO 5

Sente nun tallo, coloque a man dereita no lateral dereito do queixo e ofrezca unha lixeira resistencia á vez que intenta vencela coa cabeza, como se quixese xirar a cabeza e a man non llo permitise. Manteña esta posición 5 segundos.

Repita o exercicio 10 veces para cada lado.



5



BLOQUE V

estiramento e potenciación da columna dorsolumbar

Ao traballar de forma unilateral, é dicir, utilizando o lado dereito ou esquerdo do corpo, prodúcense descompensacións musculares que provocan lesións. Para evitalo imos realizar estiramentos das zonas máis traballadas e imos fortalecer as que menos usamos no desempeño do noso traballo. Amósase a continuación como podemos conseguilo.

EXERCICIO 1

ESTIRAMENTO GLOBAL DE TODAS AS COSTAS

(sobre todo zona lumbar e cadea posterior de membros inferiores)

Sente no almadrake coas pernas estiradas e intente ir tocar coas dúas mans o pé dereito, inclinando as costas e chegando ao máximo posible e mantendo o estiramento durante 10 segundos. Logo faga o mesmo para tocar o pé esquerdo.

Repita o exercicio 5 veces con cada pé, alternándoos ata realizar 10 repeticións.





EXERCICIO 2

Sente no almadrake coas pernas estendidas, incline o corpo cara o centro das pernas e estire os brazos todo o que poida. Manteña o estiramento 10 segundos.

Repita o exercicio 5 veces.



EXERCICIO 3

ESTIRAMENTO DA ZONA LUMBAR COS PÉS APOIADOS NA PAREDE

Tómbese no almadrague boca arriba, cadeira e xeonllos flexionados a 90° e apoie os pés nunha parede. Intente empurrar ao máximo notando tensión na zona lumbar durante 5 segundos, relaxe.

Repita a mesma operación 10 veces.





EXERCICIO 4 Lombo de gato en cuadrupedia

Póñase a catro patas sobre o almadrague e á vez que curva as costas para estiralas meta a cabeza entre as mans e glúteos. Posteriormente saque a cabeza ao máximo e mova a pelve sacando glúteos curvando as costas en sentido contrario.

Repita este exercicio completo 10 veces.

EXERCICIO 5

ESTIRAMENTO DE TODAS AS COSTAS EN CUADRUPEDIA INCLUÍENDO PERNAS E BRAZOS

Póñase a catro patas sobre o almadrake e comece levantando o brazo dereito para quedar así con tres apoios (pernas e brazo esquerdo), nesta posición levante a perna esquerda, ata conseguir o máximo control. Ao realizar o exercicio debe notar o máximo estiramento posible (como se nos tirasen da man cara adiante e do pé cara atrás). Volva á posición de cuadrupedia e realíceo agora co brazo esquerdo e a man dereita.

Repita 5 veces con cada brazo, alternándoas ata conseguir 10 repeticións.

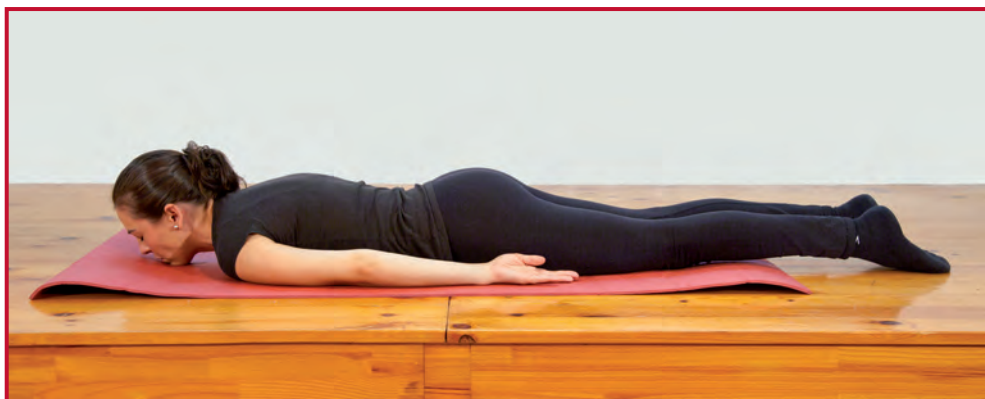


EXERCICIO 6

POTENCIACIÓN DA MUSCULATURA PARAVERTEBRAL

Tómbese no almadrake cos brazos ao longo do corpo, estire as costas despegando o peito do chan e manteña esta posición durante 5 segundos.

Repita o exercicio 10 veces.

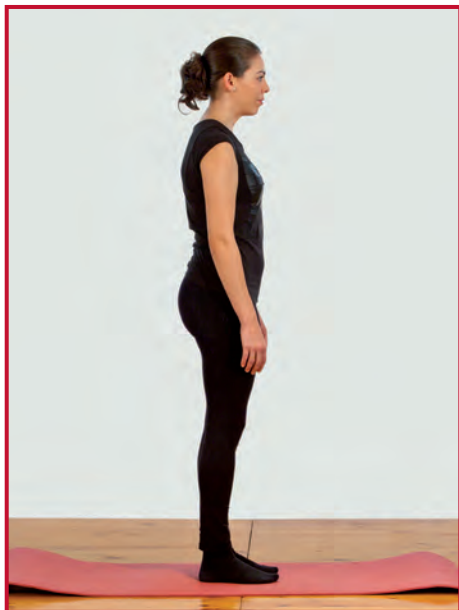


EXERCICIO 7

Póñase de xeonllos no almadrake e sente sobre os seus talóns, realice un estiramento levando as mans o máis cara adiante posible, estirando así sobre todo a zona dorsal. Tras estirar 10 segundos relaxe os brazos e recupere unha posición cómoda.

Repita o estiramento 5 veces.



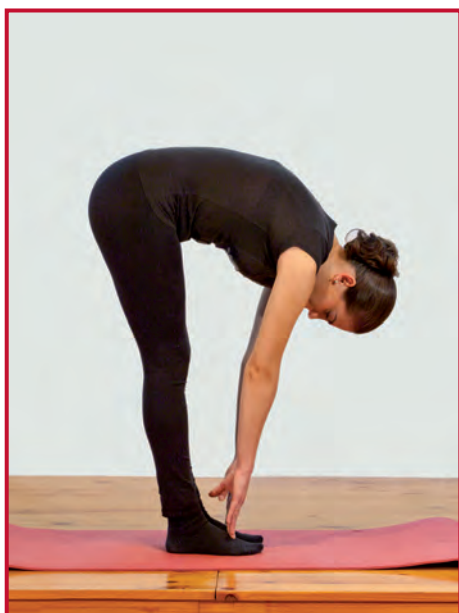


EXERCICIO 8

ESTIRAMENTO DAS COSTAS E PARTE POSTERIOR DE MEMBROS INFERIORES

Sitúese de pé no almadrake coas pernas separadas lixeiramente e intente tocar coas mans os pés chegando ao máximo posible sen dobrar os xeonllos e metendo a cabeza entre os brazos. Manteña o estiramento durante 10 segundos e volva á posición inicial.

Repita 5 veces o exercicio.



EXERCICIO 9

ROTACIÓNS DE TRONCO

Sitúese de pé no almadrake, coas pernas lixeiramente separadas e os brazos estendidos á fronte, xire o tronco sen mover os pés do sitio cara a dereita e manteña a posición 5 segundos. Logo volva á posición inicial.

Repita o exercicio 5 veces cara a dereita e 5 veces cara a esquerda alternándoas.



6



BLOQUE VI

estiramiento e potenciación de miembros inferiores

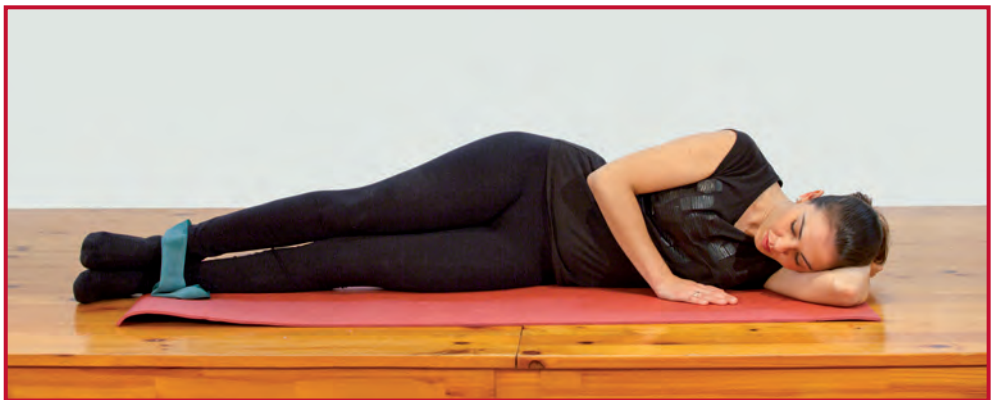
Debido á dificultade do terreo polo que se traballa e a posturas forzadas ás que se somete os membros inferiores, é necesario tamén que se traballe este segmento do corpo.

A continuación indicamos que exercicios poden axudalo a previr lesións nesta parte do corpo.

EXERCICIO 1

Tómbese de lado no almadrake coas pernas estendidas e coloque a banda elástica anoadada arredor dos nocellos, erga a perna que queda por riba, estirando así a banda elástica. Seguidamente volva á posición inicial. Realice 3 series de 10 repeticións.

Dea a volta e repita o exercicio coa outra perna.





EXERCICIO 2

Sente no almadrake cos xeonllos flexionados e os pés apoiados no chan. Coloque a banda elástica anoada arredor dos xeonllos e sepáreos estirando así a banda elástica e seguidamente volva á posición inicial.

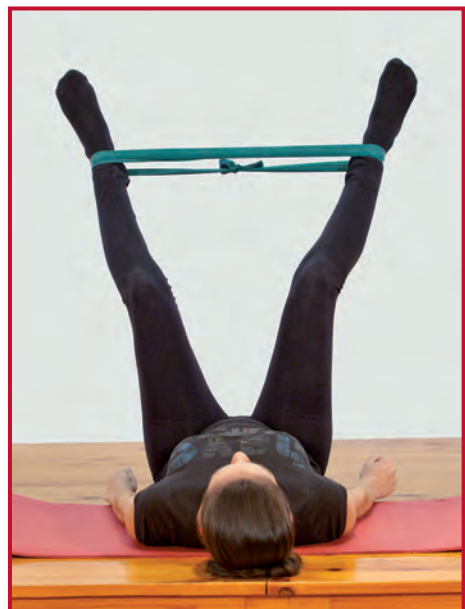
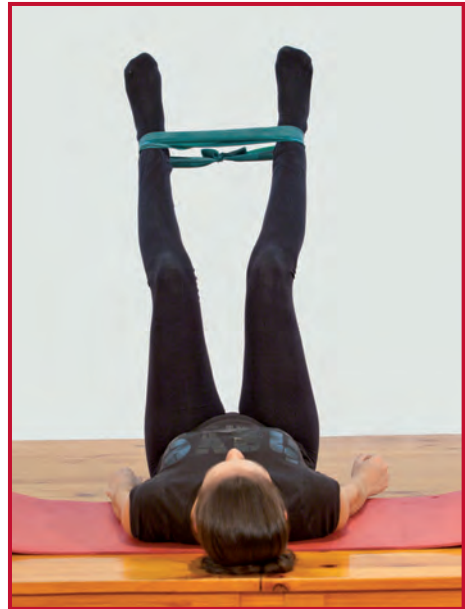
Realice 3 series de 10 repeticións.



EXERCICIO 3

Tómbese no almadrage boca arriba coas pernas erguidas e os xeonllos lixeiramente flexionados. Coloque a banda elástica anoada arredor dos pés, separe os pés estirando así a banda elástica. A continuación volva á posición inicial.

Realice 3 series de 10 repeticións.



EXERCICIO 4

Tómbese no almadraque boca arriba coas pernas erguidas e os xeonllos flexionados. Agarre a banda elástica coas mans e pásea pola planta dos pés. Estenda os xeonllos e volva á posición inicial.

Realice 3 series de 10 repeticións.



EXERCICIO 5

Tómbese de lado no almadrake coa perna que queda debaixo flexionada e a que está por riba estirada. Erga a perna de enriba sen que toque a outra ao baixar. Realice 3 series con 10 repeticións do exercicio cada unha.

Repita coa outra perna dando a volta cara ao outro lado.





EXERCICIO 6

Sente no almadrake coas costas rectas e os xeonllos flexionados. Separe un pouco as pernas. Coloque as mans aos lados externos dos xeonllos e exerza unha lixeira resistencia mentres intenta separar máis os xeonllos. Manteña a forza durante 5 segundos e a continuación reláxea.

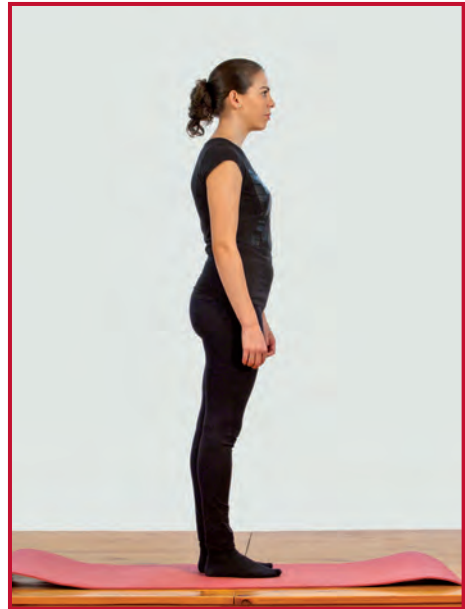
Realice 2 series de 10 repeticións.



EXERCICIO 7

En bipedestación sobre o almadrake agarre o pé e leve o talón ao glúteo. Manteña esta posición 10 segundos e repítala 3 veces.

Logo faga o mesmo coa outra perna.

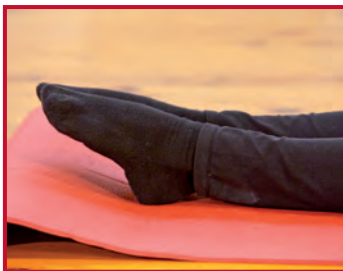


EXERCICIO 8

Sente no almadrague cos xeonllos estendidos e as pernas xuntas. Realice unha flexión plantar dos pés, dirixindo as puntas das dedas cara á fronte.

Manteña esta posición durante 10 segundos e relaxe.

Repita o exercicio 5 veces.



EXERCICIO 9

Sente no almadrake cos xeonllos estendidos e as pernas xuntas. Realice unha flexión dorsal dos pés, dirixindo as puntas das dedas cara a vostede. Manteña esta posición durante 10 segundos e relaxe.

Repita o exercicio 5 veces.



EXERCICIO 10

Tómbese no almadraque de lado, cos dous xeonllos flexionados. Erga unha perna separando así un xeonllo do outro e volva á posición inicial.

Realice 3 series de 10 repeticións.





BLOQUE VII

estiramiento e potenciación de miembros superiores

O traballo no mar é unha tarefa completamente manual e supón a realización de numerosos esforzos e movementos repetitivos cos membros superiores, por isto, debemos dedicar tamén un tempo ao estiramento desa rexión para evitar a aparición de contracturas musculares. Debemos ter en conta que normalmente se traballa cun hemicorpo (dereito ou esquerdo), por tanto debemos tonificar o menos utilizado para que non se produzan descompensacións musculares.



EXERCICIO 1

Tómbese no almadrake boca arriba cos xeonllos flexionados e os pés apoiados no chan.

Coloque a banda elástica por debaixo das costas e agárrea coas dúas mans mantendo os brazos en cruz e os cóbados flexionados.

Erga os brazos cara ao teito ata acadar unha extensión completa dos cóbados.

A continuación volva á posición inicial.

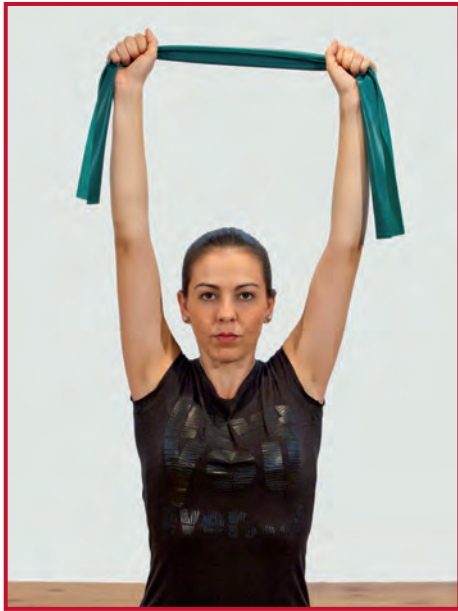
Realice 2 series de 10 repeticións.

EXERCICIO 2

Sente no almadrague coas pernas estendidas e xuntas. Pase a banda elástica pola planta dos pés e agárrea coas dúas mans. Leve os cónbados cara atrás todo o que poida e volva suavemente á posición inicial.

Realice 2 series de 10 repeticións.





EXERCICIO 3

Sitúese de pé, colla a banda elástica coas dúas mans e eleve os brazos mantendo os cóntrados completamente estendidos. Separe as mans estirando a banda elástica á vez que flexiona os cóntrados ata baixar as mans á altura da cabeza, quedando a banda elástica por detrás. A continuación volva á posición inicial.

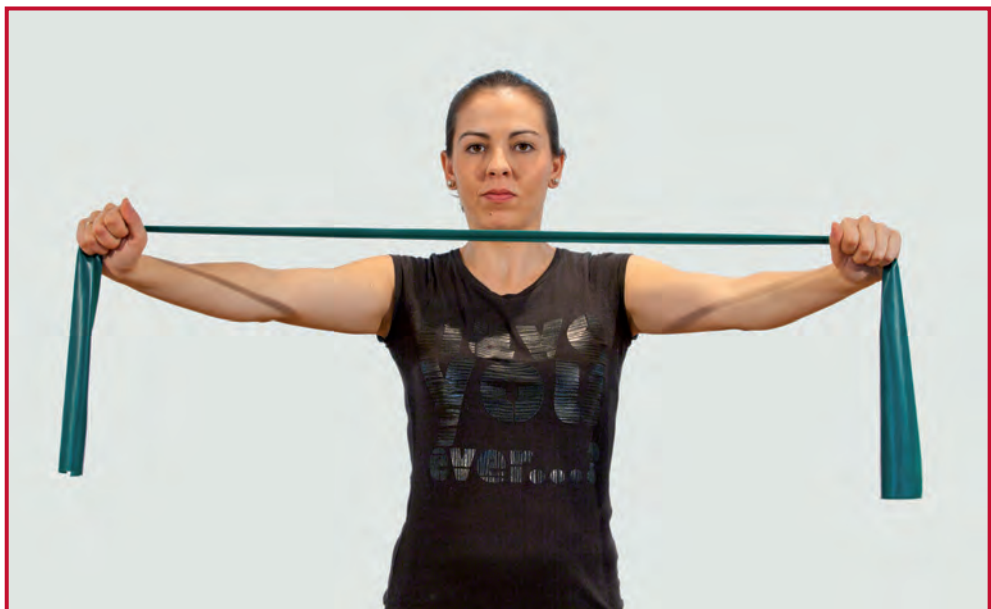
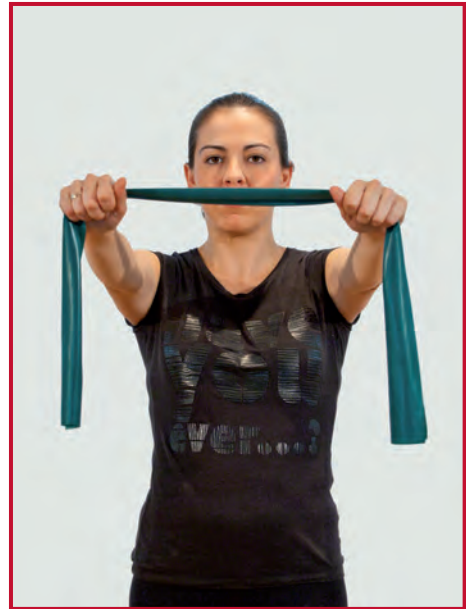
Realice 2 series de 10 repeticións.



EXERCICIO 4

Colóquese de pé, coa banda elástica collida coas dúas mans e brazos estendidos á fronte. Separe os brazos todo o que poida estirando así a banda elástica. Volva á posición inicial.

Realice 2 series de 10 repeticións.





EXERCICIO 5

Colóquese de pé coa banda elástica collida coa man dereita por un extremo e pisada co pé dereito polo outro. Realice unha elevación do brazo co cóbado estendido, estirando así a banda elástica. Volva á posición inicial.

Realice 2 series de 10 repeticións.

A continuación faga o exercicio co brazo e pé esquerdos.

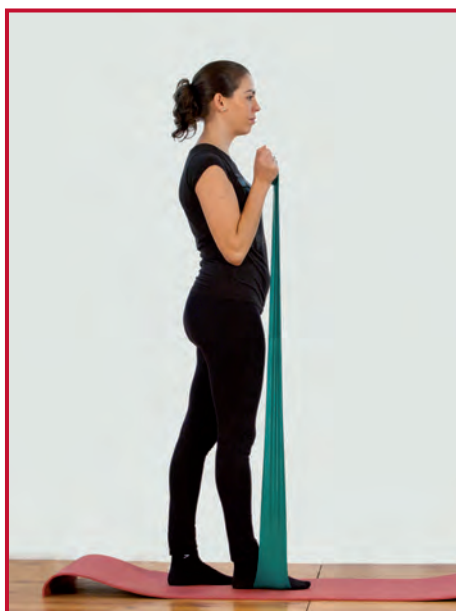
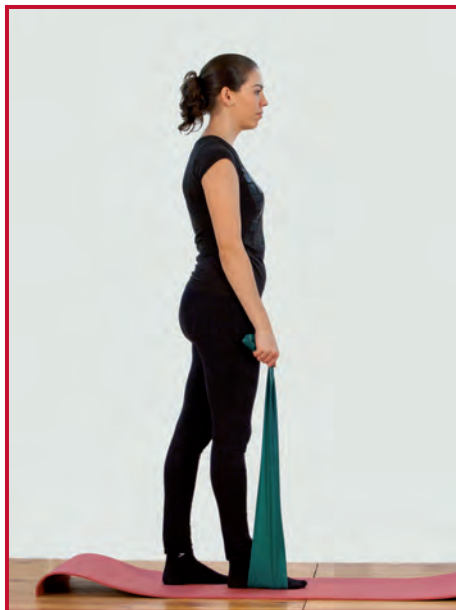


EXERCICIO 6

Colóquese de pé coa banda elástica collida coa man dereita por un extremo e pisada co pé dereito polo outro. Realice unha flexión de cóbado sen despegar o brazo do corpo, estirando así a banda elástica.

Realice 2 series de 10 repeticións.

A continuación faga o exercicio co brazo e pé esquerdos.





EXERCICIO 7

Sente no almadrake coas costas rectas e os brazos entrelazados por detrás da cintura. Tire coa man dereita do brazo esquerdo cara ao lado dereito e manteña esta posición 5 segundos. Volva á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces alternando o brazo do que tira.



EXERCICIO 8

Colóquese a catro patas sobre o almadrague. Sitúe as mans á altura dos ombreiros e manteña a cabeza aliñada coas costas. Realice unha flexión de cóbados levando o tronco cara ao chan. Volva suavemente á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces.



EXERCICIO 9

Colóquese a catro patas sobre o almadrague. Sitúe as mans á altura dos ombreiros e manteña a cabeza aliñada coas costas. Coloque unha man detrás da cintura. Realice unha flexión de cóbado levando o tronco cara ao chan.

Repita o exercicio 10 veces.

A continuación realíceo co outro brazo.



EXERCICIO 10

Sente nun tallo coas costas rectas.
Erga o brazo dereito por riba da cabeza, como se quixese tocar a súa orella esquerda. Manteña esta posición 5 segundos e volva á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces alternando o brazo dereito e o esquerdo.



8



BLOQUE VIII

prevención e mellora da síndrome do túnel carpiano

A síndrome do túnel carpiano é unha enfermidade que afecta con frecuencia o sector do mar, xa que os movementos repetitivos do pulo son un factor desencadeante desa doenza. Por este motivo parécenos interesante levar a cabo os seguintes exercicios que preveñen os síntomas da síndrome do túnel carpiano.

EXERCICIO 1

Sente e manteña o cúbado dereito lixeiramente flexionado e a palma da man mirando á fronte coas puntas dos dedos cara arriba. Coa man esquerda agarre a palma da man dereita e dóbrea cara atrás levando o dorso da man cara ao antebrazo e repita o exercicio 5 veces.

A continuación realice o exercicio coa outra man.

O estiramento debe ser suave.



EXERCICIO 2

Sente e manteña o cúbado dereito lixeiramente flexionado e a palma da man mirando á fronte coas puntas dos dedos cara abaixo. Coa man esquerda agarre a palma da man dereita e dóbrea cara atrás levando o dorso da man cara ao antebrazo. Repita o exercicio 5 veces.

A continuación realice o exercicio coa outra man.

O estiramento debe ser suave.





EXERCICIO 3

Sente e coloque as mans palma con palma diante do peito, a continuación baixe as mans ata a barriga sen perder o contacto entre os dedos. Manteña esta posición 5 segundos e volva á posición inicial.

Repita o exercicio 5 veces.



EXERCICIO 4

Sente e apoie o antebrazo na mesa. A man debe estar aliñada co antebrazo. Dobre as dúas articulacións máis distais dos dedos.

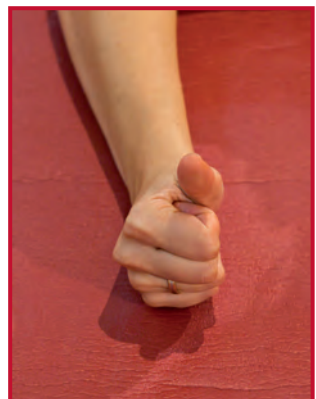
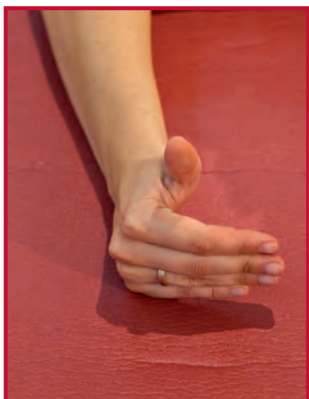
Seguidamente volva á posición inicial e dobre os dedos só pola articulación dos cotenos.

Volva á posición inicial e dobre as dúas articulacións máis proximais dos dedos.

Volva á posición inicial e dobre as tres articulacións dos dedos.

Volva á posición inicial.

Repita a serie completa 10 veces.



EXERCICIO 5

Sente co cóbado e o antebrazo apoiados e a palma da man sobre a mesa, peche a man e seguidamente ábraa lentamente.

Repita este exercicio 10 veces con cada man.



EXERCICIO 6

Sente co cóbado e o antebrazo apoiados e a palma da man sobre a mesa. Mova o pulso cara a dereita, coma se o dedo maimiño marcasse as 2. Seguidamente móvaa cara a esquerda, coma se o dedo maimiño marcasse as 10.

Realice os movementos lentamente e mova só o pulso.

Repita o exercicio 20 veces, alternando unha vez cara a esquerda e outra cara a dereita.

Realice este exercicio agora coa man esquerda.

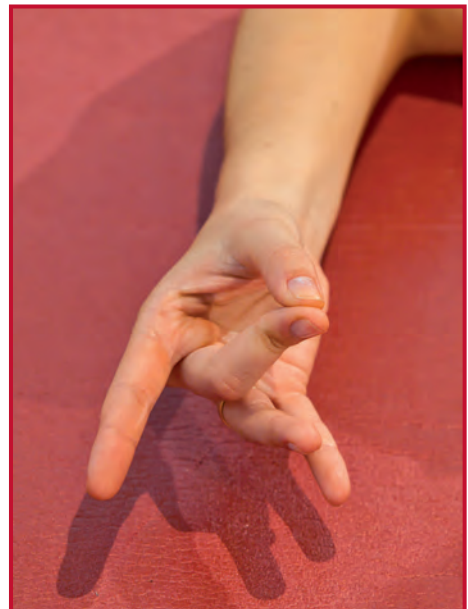
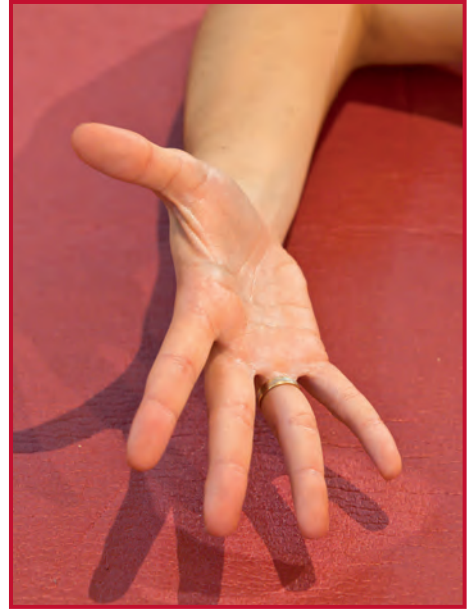


EXERCICIO 7

Sente e coloque o brazo enriba da mesa, mantendo o cóbado apoiado. Abra a palma coa máxima distancia entre o dedo maimiño e o dedo polgar. Mova a punta do polgar cara ao dedo maimiño e xúnteas. Abra de novo coa máxima distancia entre os dedos.

Repita con cada dedo.

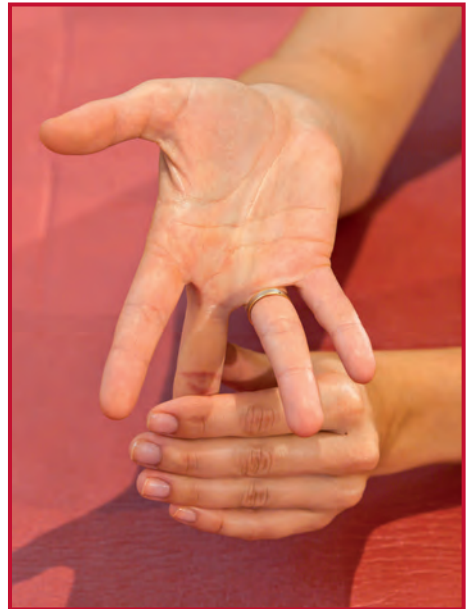
Realice o exercicio coa outra man.



EXERCICIO 8

Sente e apoie o cóbado dereito enriba da mesa. Manteña a man relaxada, con axuda da man esquerda estire os dedos cara atrás suavemente un a un.

Repita o exercicio coa outra man.



EXERCICIO 9

Sente e apoie o brazo na mesa coa palma da man cara arriba e aberta. Faga como un abano cos dedos empezando polo maimiño.

Pécheos un a un.

Abra a man e a continuación peche empezando polo polgar.

Repita o exercicio 10 veces alternando o dedo polo que se comeza o abano. Realice o exercicio coa outra man.



EXERCICIO 10

Sente e apoie os dous brazos na mesa coas palmas das mans apoiadas: xire as dúas mans cara arriba e volva xirar cara abaixo.

Repita o movemento de 10 a 20 veces.

A continuación poña a palma da man dereita para arriba e a palma da man esquerda para abaixo, xire as dúas mans facendo que quede a palma da man dereita para abaixo e a palma da man esquerda para arriba.

Repita o movemento de 10 a 20 veces.



POSICIÓN DO PULSO

É importante ter en conta durante o descanso pola noite a posición na que se encontra o pulso. A posición neutra é aquela na que o pulso está o máis relaxado posible. Esta é a posición máis favorable para evitar o túnel carpiano, para conseguir esta postura debemos imaxinar unha liña recta dende o cóbado ata os dedos.



9



BLOQUE IX

potenciación de abdominais e lumbares

Para previr a lumbalxia, doenza frecuente no sector do mar, é necesaria a potenciación do cinto abdominal-lumbar.

A continuación mostramos unha serie de exercicios adecuados para este fin.

EXERCICIO 1

BÁSCULA PELVIANA

Tómbese no almadrake boca arriba cos xeonllos flexionados e realice o movemento de báscula pelviana (traballo de abdominais ao despegar os glúteos e da musculatura vertebral ao deixar o oco na zona lumbar). Comece con toda a zona lumbar en contacto co chan e a continuación despéguea ata o punto de que mesmo poida meter a man no oco que deixa a zona lumbar.

Repita o exercicio 10 veces.



EXERCICIO 2

Tómbese no almadrage boca arriba cos xeonllos flexionados e erga os glúteos do chan. Manteña esta posición 10 segundos e volva á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces.



EXERCICIO 3

Tómbese na almadrage boca arriba cos xeonllos flexionados e intente levar as mans aos xeonllos producindo así o traballo dos abdominais. Manteña esta posición 10 segundos e volva á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces.



EXERCICIO 4

Tómbese no almadrage boca arriba coas pernas estiradas. Intente despegar os pés do chan ata erguelos 10 centímetros. Volva á posición inicial de forma suave.

Repita o exercicio 10 veces.



EXERCICIO 5

Tómbese no almadrague boca arriba e flexione os xeonllos. Rodéeos coas mans levándoas a tocar o peito o máximo posible. Manteña esta posición 10 segundos e volva á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces.

A continuación realice o mesmo exercicio pero levando un xeonllo ao peito e despois o outro xeonllo de forma selectiva.



EXERCICIO 6

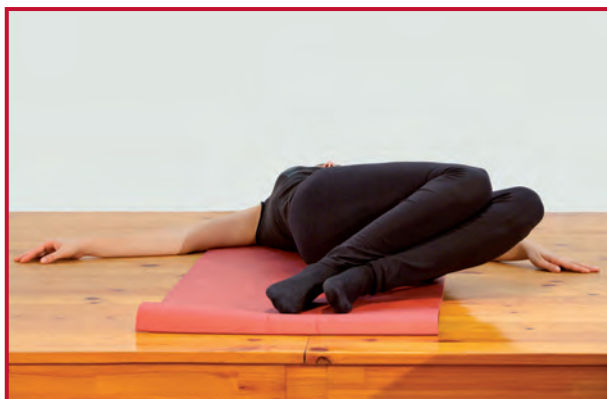
Tómbese no almadraque boca arriba cos xeonllos flexionados e os pés apoiados no chan.

Deixe caer ambos os xeonllos flexionados a un lado do corpo.

Manteña esta posición 10 segundos e volva á posición inicial.

Déixeos caer agora cara ao outro lado.

Realice 10 repeticións alternando cara ao lado dereito e o esquerdo.



EXERCICIO 7

Exercicio difícil de conseguir xa que necesita un bo ton abdominal e de musculatura paravertebral para un correcto estiramento.

Tómbese no almadraxe boca arriba co balón entre os pés. Erga as pernas arriba co balón entre elas, á vez que despegamos o tronco do chan e tocamos coas mans o balón.

Volva á posición inicial suavemente.

Repita o exercicio 5 veces.



EXERCICIO 8

Tómbese no almadrake boca arriba coas pernas xuntas e apoiadas no balón. Despegue os glúteos do chan e manteña esta posición 5 segundos.

Volva suavemente á posición inicial.

Repita o exercicio 10 veces.



EXERCICIO 9

Colóquese boca abaixo co balón debaixo do abdome e coas mans e os pés apoiados no chan. Estire a perna dereita e o brazo esquerdo despegándoos do chan.

Volva suavemente á posición inicial e realice o mesmo exercicio coa perna esquerda e o brazo dereito.

Realice 10 repeticións alternando perna dereita e esquerda.

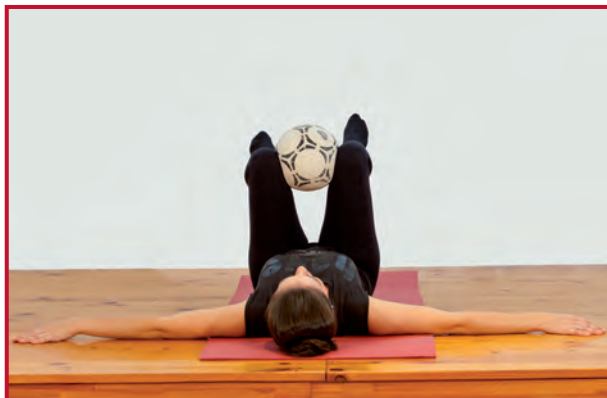


EXERCICIO 10

Tómbese no almadraque boca arriba cos brazos en cruz apoiados no chan e as cadeiras e xeonllos formando un ángulo de 90°. Suxeite unha pelota entre os xeonllos e leve os dous xeonllos cara a un lado.

Volva á posición inicial e leve os dous xeonllos cara ao outro lado.

Repita o exercicio 10 veces alternando o lado esquerdo e o dereito.





ANEXOS

bibliografía

glosario



bibliografía

*Guisasola Yeregui, A. et al. (2012). **Guía de vigilancia de la salud en el sector pesquero.** Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA), Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo e Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN).*

*Lorenzo Espeso, N. (2012). **Tríptico. Prevención de trastornos músculo esqueléticos no marisqueo a pé.** Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA).*

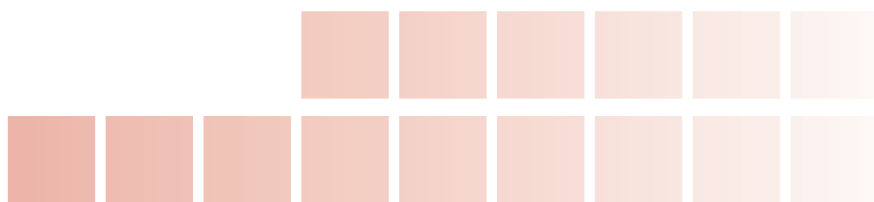
*Lorenzo Espeso, N. (2012). **Guía de boas prácticas ISSGA. Saúde laboral no marisqueo a pé.** Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA).*

*Lorenzo Espeso, N.; Gil Fernández, M.; Santiago Pérez, I. (2012). **Estudio epidemiológico en el marisqueo a pie.** Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA) e Xunta de Galicia.*

*Vázquez Blanco, J; Pardo Fernández, P; Alonso Vicente, M.J. (2010). **Prevención de riscos laborais no sector da baixura. Pesca, marisqueo e acuicultura.** Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral (ISSGA).*

*Schofield, B. (2008). **Tratamiento para el síndrome del túnel carpiano.***

*Consellería de Traballo, Dirección Xeral de Formación e Colocación (2007). **DVD Seguridade e saúde dos traballadores no sector pesqueiro.***



glosario

Almadraque: colchón feito de diversos materiais que se pode colocar no chan.

Contractura: contracción involuntaria e duradeira dun músculo.

Estiramento: alongar os membros do corpo, todo canto se pode, para darlles flexibilidade e relaxar os músculos.

Flexión: movemento no que algo se curva ou dobra.

Hemicorpo: cada un dos lados do corpo.

Lumbalxia: de lumbago. Dor forte no lombo, na zona dos riles, debido a un movemento brusco, á reuma etc.

Osteoporose vertebral: redución da densidade do tecido óseo das vertebrae pola formación de espazos anormais no óso, que provoca unha debilitación do mesmo e, como consecuencia, unha maior probabilidade de fracturas.

Potenciación: de potenciar. Facer que algo vaia a máis, que progrese.

Tonificar: dar algo forza ou vigor ao organismo ou algunha parte.



Instituto Galego
de Seguridade e
Saúde Laboral



PREVENCIÓN DE
DANOS
músculo
esqueléticos
NAS TRABALLADORAS DO MAR



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



XUNTA
DE GALICIA