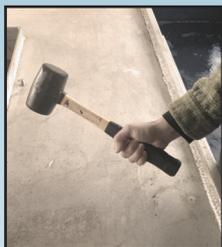


ESFUERZOS, TORCEDURAS & DOLORES:

Prevención de lesiones ergonómicas para pescadores comerciales



GUÍA DE BOLSILLO DE ERGONOMÍA

Esta Guía de Bolsillo debe permanecer en su nave como referencia para usted y su tripulación.





Asociación de Educación de
Seguridad Marina de Alaska
Alaska Marine Safety Education Association
2924 Halibut Point Road · Sitka, Alaska 99835
907-747-3287 / www.amsea.org

ADVERTENCIA: Los ejercicios de estiramiento en este folleto no deben realizarse si usted tiene una condición, lesión o dolor preexistente en un área afectada. Nunca se deben hacer estiramientos hasta causar dolor. Si usted está bajo tratamiento por un trastorno músculoesquelético, debe seguir el consejo de su médico sobre cómo realizar estos ejercicios ya que pueden causarle mayores daños. Se le recomienda que se someta a una evaluación del sistema músculoesquelético realizada por un profesional capacitado que pueda recomendar ejercicios específicos y desarrollar un programa para usted y para su situación de trabajo particular. Este folleto le proporciona solo los principios generales y depende de USTED que los aplique con seguridad y correctamente a la situación de trabajo de su pesca específica.

DESCARGO: Este material fue producido con la subvención número SH-24939-13-60-F-2 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. Este cartel no refleja necesariamente los puntos de vista o políticas del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, y la mención de marcas, productos comerciales u organizaciones no implica un auspicio del Gobierno de los Estados Unidos. El Gobierno de los Estados Unidos no garantiza ni asume responsabilidad legal alguna por la veracidad, integridad o utilidad de cualquier información, aparatos, producto o proceso divulgado.

INFORMACIÓN DE DERECHOS DE AUTOR: Este material es de propiedad de la Asociación de Educación de Seguridad Marina de Alaska (AMSEA). De acuerdo con la regulación federal, la OSHA se reserva una licencia para utilizar y diseminar dicho material con el propósito de promover la seguridad y la salud en el centro de trabajo. AMSEA autoriza a los empleadores y profesionales de la seguridad y salud en el centro de trabajo a utilizar este material distribuido por o a través de la OSHA en sus centros de trabajo o de prácticas de acuerdo con las guías contenidas en el material.

Con este propósito, se concede el permiso para utilizar dicho material protegido únicamente con propósitos no comerciales, de enseñanza, personales o escolares. El material puede ser utilizado e incorporado en otros programas de seguridad y salud en el centro de trabajo con la condición de que no se cobre ninguna suma de dinero por el uso subsiguiente del material. Está prohibido el uso del material para cualquier otro propósito, particularmente el uso comercial sin el previo consentimiento expreso por escrito de los titulares de los derechos de autor. Asimismo, está prohibida cualquier modificación del material sin el previo consentimiento expreso por escrito de los titulares de los derechos de autor.

Reconocimientos

Agradecimiento especial a:

Don Bloswick, Ph.D. de la University de Utah
Paul Columb, B.S.P.T. de Sitka Physical Therapy
Eric Speck, M.S.P.T. de Sitka Physical Therapy
Kay Turner, D.P.T. de Oceanside Therapy Center



Contenido

Resumen de la ergonomía	1
Fuerzas sobre el cuerpo	2
Espalda y columna	2-4
Hombro, codo, muñeca y mano	5-6
Factores de riesgo	7
Fuerza de agarre	8
Postura	8
Frecuencia / Repetición	9
Trauma de contacto	10
Temperatura	10
Prevención	11
Ejercicios y estiramientos	12
Espalda	12-13
Hombro	14-15
Mano / Muñeca	15-16

Resumen de la ergonomía

Ergo (que significa trabajo) y Nomos (que significa leyes naturales).

La ergonomía es la ciencia de la adaptación de estaciones de trabajo, herramientas, equipos y métodos de trabajo para su uso más eficiente, cómodo y libre de errores por los seres humanos.

La ergonomía ha estado usualmente asociada al trabajo en la oficina con teclados, teléfonos y sillas redondas sofisticadas. Sin embargo, el hecho es que la ergonomía correcta es importante en casi todas las actividades que realizamos; especialmente las actividades y los trabajos que son físicamente agotadores, como la pesca comercial. Cualquiera que alguna vez haya pescado, conocido a un pescador o pensado en pescar sabe que hay riesgos inherentes, pero usualmente asociamos estos riesgos a cosas como el clima, la carga de nuestras naves, el manejo de los aparejos, etc. No es usual que *verdaderamente* pensemos acerca de los riesgos para nuestros cuerpos de los movimientos repetitivos, esfuerzos en la espalda, cargar y otras fuerzas que causan daños a lo largo del tiempo. Nosotros sabemos que esos riesgos existen, pero es solo parte del trabajo, ¿cierto? En cierto modo.

La mejora de la ergonomía en las prácticas de pesca comercial puede ayudar a reducir daños. Hay herramientas, prácticas más seguras y simples cambios de la cubierta que pueden reducir dramáticamente su riesgo de sufrir daños causados por las demandas físicas de la pesca comercial.

Conforme vaya leyendo la guía, piense sobre qué áreas de su nave pueden ser mejoradas mediante el uso correcto de la ergonomía. El beneficio es no solo para el bienestar personal, sino que con frecuencia la ergonomía mejorada crea prácticas más eficientes - que es algo que todo pescador puede apreciar.

El propósito de esta guía es servir como referencia para mantenerla a bordo de su nave. Su propósito no es el de tratar, diagnosticar o curar alguna condición. Por favor recuerde siempre consultar con su médico sobre cualquier preocupación que usted pudiera tener.

Fuerzas sobre el cuerpo

ESPALDA Y COLUMNA

El estrés de la zona lumbar se debe a la fuerza y postura y a la repetición de esfuerzo y duración de esfuerzo. Particularmente en la pesca comercial, la duración del esfuerzo es mucho mayor que aquella de un trabajo típico porque el turno de trabajo es más largo. Los pescadores no registran sus ingresos ni salidas, ellos trabajan con las mareas, los reglamentos de la pesca y otros factores. Además, ellos trabajan usualmente en espacios confinados y apretados y sobre una superficie que está moviéndose con el agua.

Cuando se piensa en daños específicos a la espalda, debemos considerar varios factores:

1. El peso/tamaño y dirección de la carga o de la fuerza sobre las manos.
2. La postura asumida durante la actividad de manipulación de los materiales (incluyendo la contorsión del cuerpo y la distancia horizontal entre la carga y el cuerpo).
3. La frecuencia de la fuerza.
4. La duración de la actividad.
5. Las posturas fijas o estacionarias.



El estrés potencial por grandes esfuerzos.

El estrés potencial de la postura.

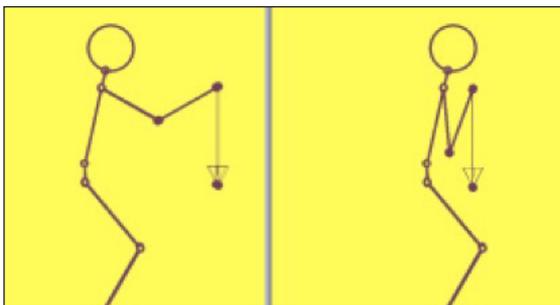




El estrés potencial de la fuerza Y de la postura.

La fuerza de compresión en la columna que también debería ser considerada. El levantar y bajar cargas ejerce compresión en la columna. Aun cuando el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) nos dice que debemos evitar levantar más de 35 libras a la vez, y especialmente de manera frecuente y por largo tiempo, nosotros sabemos que esto no siempre es posible en la industria de la pesca.

Reduzca la fuerza de compresión manteniendo la carga cerca al cuerpo.



¡NO LEVANTE ASÍ!
Al levantar y bajar una carga específica, el peso del torso puede contribuir mucho estrés. Trate de mantener el torso lo más razonablemente y cómodamente erguido.

Cuando jale o empuje, recuerde que la fuerza compresiva de la zona lumbar se minimiza cuando la dirección de la fuerza es cercana a la cintura.

Se puede reducir el estrés del hombro con el diseño de tareas y/o prácticas de trabajo que orienten la dirección de la fuerza a través del hombro.

Generalmente, empujar genera menos estrés que jalar. En la pesca, sin embargo, usted no siempre tiene esa opción.



Coloque las manos aproximadamente en el punto medio entre la zona lumbar y el hombro al jalar o empujar para que ni la espalda ni el hombro se esfuercen demasiado.

Recomendaciones para reducir el esfuerzo en la espalda y en la columna:

- Mantenga el cuerpo erguido (lo más posible).
- Mantenga la carga/fuerza cerca del cuerpo.
- Empuje/jale a la altura media del torso.
- No contorsione el cuerpo.
- No dé tirones a la carga que está levantando.
- Pida ayuda al moverse.
- Contraiga el estómago, exhale al levantar.
- Haga un "puente".

Cuando sea posible, apóyese con su mano libre al levantar o bajar cargas para formar un "puente". Esto reduce el estrés en su espalda.



HOMBRO, CODO, MUÑECA Y MANO

Las fuerzas sobre las extremidades superiores del hombro, codo, muñeca y mano pueden causar daños ergonómicos igual que en la espalda y en la columna.

Hombro: Los problemas comunes del hombro son tendinitis (tendón inflamado) y bursitis (inflamación del saco sinovial que es un saco lleno de fluido en el hombro).

Usted puede reducir su riesgo de daños ergonómicos al hombro al tomar ciertas precauciones cuando le sea posible:

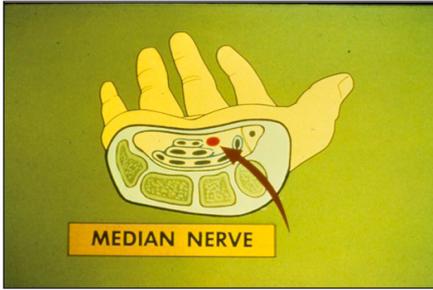
- Evite trabajar a la altura o por encima de los hombros.
- Pida ayuda cuando tenga que hacer trabajo por encima de la cabeza.
- Mantenga los hombros rectos y hacia atrás.
- Ejercite los hombros y la espalda media para mantener la fuerza.



Codo: Los problemas comunes del codo están generalmente relacionados a la tendinitis (o epicondilitis). Usted puede haber oído el término "codo de tenista", que se presenta con dolor o incomodidad en la parte exterior del codo, o "codo del golfista", que se presenta con dolor o incomodidad en la parte interior del codo. En la pesca comercial, este dolor puede desarrollarse (o incrementarse) en la parte exterior del codo debido a tareas como levantar, arponear, colocar cebo y limpiar.

Para aliviar el dolor debido a la epicondilitis:

- Evite la actividad que causa el dolor.
- Utilice una bolsa de hielo por 30 minutos, 2 veces al día en el codo afectado.
- Tome medicamentos antiinflamatorios (consulte con su médico).
- Utilice un soporte del antebrazo.
- Utilice guantes de agarre.
- Haga terapia física.



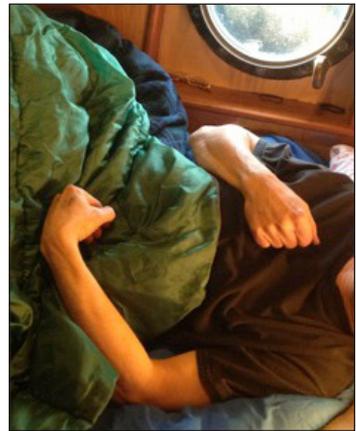
Muñeca/Mano: Los trastornos de la mano y de la muñeca son muy comunes entre los pescadores comerciales. Algunos problemas comunes son tendinitis (incluyendo el síndrome de túnel carpiano) y dedo blanco por vibración.

Muchos pescadores están muy conscientes de los síntomas del síndrome de túnel carpiano. Algunos de esos síntomas son:

- Dolor, cosquilleos, calambres.
- Insensibilidad en el pulgar, índice, dedo medio y en la parte interior del dedo anular.
- Agarre débil, torpeza.
- Dolor ardiente (peor por las noches).
- La tendencia de encontrar la mano afectada con la muñeca doblada mientras descansa.

Usted puede reducir el riesgo de daños ergonómicos de la muñeca y de la mano con estas recomendaciones:

- Diseño de herramientas y tareas para reducir la fuerza de la mano.
- Mejorar las características de la fricción y del agarre.
- Optimizar el diámetro del agarre de la herramienta (aproximadamente 2 pulgadas).
- Utilizar un agarre fuerte con la mano completa en vez de un agarre de pinza.
- Minimizar la desviación de la muñeca/hombro (doblar la herramienta y no la muñeca).
- Reducir el tiempo del esfuerzo e incrementar el tiempo de recuperación del músculo.
- Reducir la repetición a través del crecimiento del trabajo.
- Alternar las manos.
- Utilizar equipo de protección personal (PPE).
- Reducir el esfuerzo de contacto de las superficies duras usando relleno.



Factores de riesgo para daños ergonómicos

SOBRE LAS LESIONES ERGONÓMICAS

Las lesiones ergonómicas, también conocidas como trastornos del sistema músculoesquelético (los MSD) son muy comunes entre los pescadores comerciales. Una manera fácil de pensar en el sistema músculoesquelético es pensar en él como un cabestrante. Los músculos son el motor que general la fuerza, los tendones son los cables que transfieren la fuerza y el esqueleto es como el marco metálico del cabestrante. El daño a cualquiera de estas áreas en un cabestrante crea un sistema peligroso susceptible a debilidades o fallas; nuestro sistema músculoesquelético reacciona de la misma manera cuando nos hacemos daño en cualquiera de estas áreas.



LOS FACTORES DE RIESGO PARA LOS MSD DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

Así como con el esfuerzo de la zona lumbar, el esfuerzo de las extremidades superiores (hombro, codo, muñeca y mano) es causado por la fuerza y la postura y repetición/duración del esfuerzo. Más específicamente, lo que afecta a estas extremidades son la fuerza de agarre, la postura, la frecuencia/repetición, el contacto y la baja temperatura.

Es útil recordar los "4 GRANDES" Factores de Riesgo:

1. Mucha fuerza
2. Postura incómoda
3. Repetición y duración del esfuerzo
4. Duración del turno

Los otros factores de riesgo son el medio ambiente (sean temperaturas calientes o frías) y por supuesto nuestras propias características personales (edad, índice de masa corporal, tabaquismo, dieta, fatiga, etc.).

FACTORES DE RIESGO DE FUERZA DE AGARRE

Para reducir los factores de riesgo ocasionados por la fuerza de agarre:

- Utilice herramientas diseñadas para reducir la fuerza de la mano.
- Utilice un agarre de potencia en vez de un agarre de pinza.
- Mejore la ventaja mecánica.
- Implemente la automatización.

Agarre de potencia



Agarre de pinza



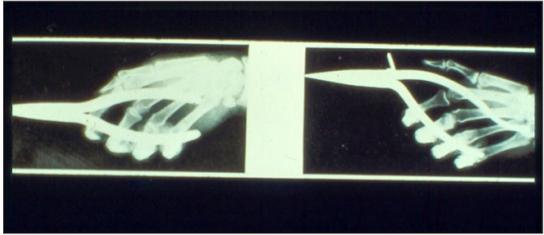
Izquierda: Este destornillador reduce la fuerza de la mano porque tiene una manija que es más fácil de agarrar y voltear. Centro: Utilice un agarre de potencia como en la foto superior en vez del agarre de pinza de la foto inferior. Derecha: Este martillo mejora el agarre con una manija de alta fricción.

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA POSTURA

Es importante recordar que las fuerzas altas y/o las posturas incómodas pueden causar tendinitis (inflamación de los tendones).

- Para reducir los riesgos relacionados con la postura:
- Diseñe el centro de trabajo y la orientación del trabajo
- Reduzca la desviación de la muñeca/hombro
- Mantenga la mano hacia adelante y por debajo del torso medio.
- Alterne los métodos de trabajo.
- Implemente la automatización.

La postura incómoda y el doblaje de la muñeca pueden ser minimizados al utilizar herramientas con curvas como se ve en la imagen de rayos x a la derecha.



Otro ejemplo de ponerle una curva a la herramienta en vez de doblar la mano. Los raspadores de pescados pueden tener una curva en el mango o en el raspador para minimizar el riesgo relacionado con la postura. Además, los raspadores también pueden tener conexiones de manguera para hacer el trabajo aún más eficiente.

FACTORES DE RIESGO DE FRECUENCIA/REPETICIÓN

Recuerde también que la frecuencia/repeticón aumentan el riesgo de daños ergonómicos ya que el estrés en el cuerpo parece acumularse con esfuerzos repetidos. Se pueden reducir los factores de riesgo de alta frecuencia/repeticón haciendo lo siguiente:

- Aumentar el tiempo del ciclo
- Rotación del personal
- Alternar las manos
- Tomar más descansos
- Variar los trabajos
- Automatización

Pasar muchas horas en una estación haciendo la misma tarea es un mayor riesgo de daños ergonómicos que cambiar tareas a lo largo del día.



FACTORES DE RIESGO DE TRAUMA DE CONTACTO

Los factores de riesgo de contacto pueden causar daños ergonómicos debido al contacto directo con la pieza de trabajo, herramienta o superficie de trabajo. Esto es especialmente peligroso cuando se utiliza la mano repetidamente para golpear o empujar las piezas. El trauma de contacto también es posible cuando los codos están apoyados sobre una superficie de trabajo dura o cuando los antebrazos hacen contacto con los bordes afilados de una superficie de trabajo. Para reducir los riesgos relacionados con el trauma de contacto:

- Use relleno
- Distribuya la fuerza entre los dedos
- Alternar las manos
- Rediseñe el centro de trabajo
- Automatización

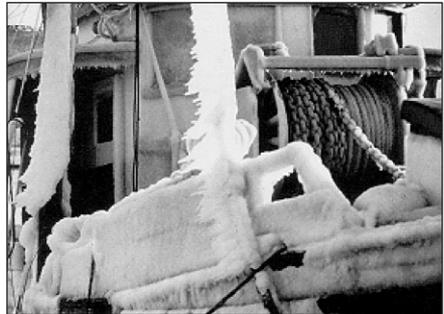
RIESGOS COMPUESTOS DE LAS BAJAS TEMPERATURAS

Las bajas temperaturas pueden presentar un peligro directo para los tejidos o desensibilizar los receptores en las manos y ocasionar que el trabajador agarre la herramienta más fuerte de lo necesario. Esto puede aumentar el riesgo de la fuerza de agarre mencionado anteriormente. Asimismo, las

temperaturas frías combinadas con la vibración pueden resultar en dedo blanco por vibración - una lesión por esfuerzo repetitivo que ocasiona que los dedos se vuelvan blancos debido a los espasmos en los vasos sanguíneos pequeños. Cuando los vasos sufren

espasmos, se contraen y cortan la circulación a los dedos, haciendo que se vuelvan blancos.

Una fotografía de dedo blanco por vibración - un ejemplo de los riesgos compuestos del frío y la vibración.



Prevención

Usted puede reducir o incluso prevenir el riesgo de sufrir daños ergonómicos, aún si es pescador comercial. La clave es estar al tanto de lo que usted puede hacer para minimizar su riesgo (cuando sea posible) y cómo aliviar los síntomas cuando ocurran. Recuerde algunos puntos clave cubiertos en esta guía para facilitar el trabajo para su cuerpo:

- Distribuya la fuerza entre los dedos.
- Mueva los pies, no contorsione su cuerpo al utilizar la fuerza.
- Trate de limitar la repetición del esfuerzo y la duración de las tareas.
- Use dos personas para levantar objetos pesados cuando sea posible.
- Mantenga el cuerpo erguido lo más posible durante el esfuerzo.
- Mantenga la carga/fuerza cerca al cuerpo.
- Empuje o jale a la altura del torso medio.
- Contraiga el estómago y exhale al levantar.
- Recuerde hacer un "puente" cuando sea posible.
- Sea consciente de las temperaturas extremas (calientes o frías).
- Desarrolle métodos para limitar el movimiento de los pescados y los aparejos.



La pesca comercial es un trabajo duro, pero usted puede aprender maneras de reducir la carga física que ejerce en su cuerpo.

Estiramiento y ejercicios

El estiramiento puede ayudar a evitar los problemas. ¿Por qué es buena idea estirarse? Pues por varias razones incluyendo mayor flujo de sangre y oxígeno, incremento en la flexibilidad y agilidad, nos mantiene mentalmente alertas y todas estas cosas contribuyen a ser más productivo. Usted puede estirarse en cualquier momento - antes del trabajo, durante el trabajo o después del trabajo. Algunos estiramientos serán más fáciles de hacer cuando no se está pescando, pero otros pueden hacerse durante los descansos en el trabajo. Piense en desarrollar una rutina de "calentamiento" de 2 a 5 minutos antes de salir a trabajar en la cubierta.

Considere lo siguiente cuando piense en estirarse:

1. La idea es aumentar la flexibilidad.
2. Estírese lentamente pero no rebote o cause dolor o empeore una condición existente.
3. El estiramiento debe ser parte de una rutina diaria.
4. Hágase una evaluación profesional de condiciones existentes.
5. Busque ayuda profesional si existen serios problemas músculoesqueléticos.
6. Desarrolle el hábito de estirarse todos los días.

ESTIRAMIENTO DE LA ESPALDA

Estiramiento de la rodilla hacia el pecho

1. Coloque una mano detrás de la rodilla, jale la rodilla hacia el pecho hasta que sienta un estiramiento cómodo en la zona lumbar/ glúteos.
2. Relaje la espalda.
3. Mantenga la posición por 30 segundos, repita 3 veces alternando las piernas.



Estiramiento del músculo aductor

1. Coloque un pie al lado exterior de la rodilla.
2. Empuje la rodilla doblada con su mano.
3. Mantenga la posición por 30 segundos.
4. Alterne las piernas y repita 3 veces.

Rotación de la parte inferior del tronco del cuerpo

1. Mantenga la espalda plana y los pies juntos.
2. Gire las rodillas a la izquierda o a la derecha.
3. Mantenga la posición por 30 segundos.
4. Repita 3 veces por cada lado.



Rodillas al pecho

1. Recuéstese sobre la espalda con las rodillas dobladas.
2. Lleve las rodillas al pecho utilizando los brazos.
3. Haga 2 series de 30 segundos cada una.

Estiramiento gato-vaca

1. Arquee la espalda por 30 segundos y relaje la espalda por 30 segundos.
2. Haga 2 series de 3 repeticiones.



Estiramiento del tronco

1. Estire los brazos hacia afuera con los codos rectos.
2. Siéntese lentamente sobre sus talones.
3. Mantenga la posición por 30 segundos.
4. Haga 2 series de 3 repeticiones.

Flexión hacia atrás

1. Coloque las manos sobre las caderas.
2. Flexione la espalda hacia atrás.
3. Mantenga la posición por 10 segundos.
4. Repita 5 a 10 veces por serie.
5. Repita cada varias horas.





Estiramiento de cobra

1. Levante los codos (solo hasta donde sea cómodo).
2. Mantenga las caderas en el piso.
3. Mantenga la posición por 10 segundos.
4. Repita 10 veces.

ESTIRAMIENTO DE HOMBROS

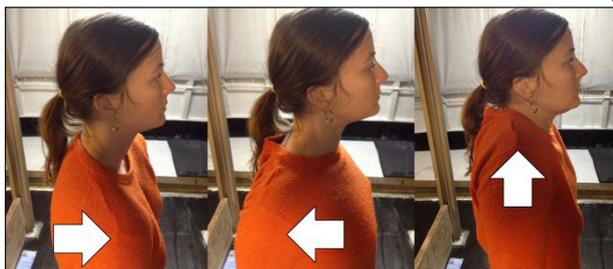
Retracción escapular

1. Doble los codos a 90°.
2. Junte las escápulas.
3. Rote los brazos hacia afuera.
4. Mantenga los codos doblados.
5. Haga 10 series de 30 repeticiones.
6. Repita cada varias horas.



Encogimiento de hombros

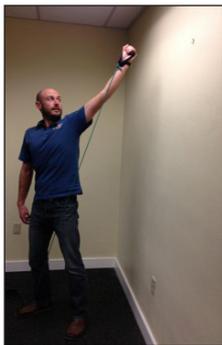
1. Encoja los hombros hacia arriba y hacia atrás.
2. Haga 20 a 30 repeticiones al día.
3. Repita cada pocas horas.



Estiramiento de esquina

1. Párese en una esquina con las manos al nivel de los hombros.
2. Inclínese hacia adelante hasta sentir un estiramiento cómodo en el pecho.
3. Mantenga la posición por 30 segundos.
4. Repita 3 veces y de 1 a 3 veces por día.





Pie/mano estirada

(Estas cuerdas elásticas pueden comprarse en una farmacia o a un fisioterapeuta y utilizada en casa o en la embarcación.) Coloque un extremo bajo el pie y levante a lo largo del cuerpo hasta extender el brazo como se muestra a la izquierda.

Estiramiento lateral

Coloque un extremo en una puerta o mamparo y jale a lo largo del cuerpo girando el hombro y manteniendo el brazo doblado a 90 grados.



Levantamiento con los hombros

(Se puede encontrar una superficie adecuada para las manos en casa o en la embarcación.) Levante y baje el peso como se muestra a la izquierda.

Estiramiento de los hombros con soga

(Puede hacer esto usted mismo con una soga, colgándola de un altillo en su embarcación.) Con los pies en posición, doble los codos para levantar el cuerpo.





Flexiones

Sobre las manos y los dedos de los pies, baje y levante su cuerpo doblando los codos. Mantenga las rodillas/caderas alejadas del piso. (Si usted tiene problemas en la zona lumbar, mantenga las rodillas en el piso.)

Estiramiento de posición del reloj

1. Estire las manos con las palmas hacia arriba. Mantenga la posición por 30 segundos.
2. Levante los brazos 45°. Mantenga la posición por 30 segundos.
3. Levante los brazos rectos con los pulgares hacia atrás.



ESTIRAMIENTO DEL CODO, MANO Y MUÑECA



Doblar el codo y mano

1. Mueva la mano contra una resistencia fija.
2. Mantenga la posición por 3 segundos y repita 10 veces.

Presión del codo y mano

1. Mueva la muñeca hacia atrás contra una resistencia fija.
2. Mantenga la posición por 3 segundos y repita 10 veces.



Puño de enganche activo (para el síndrome del túnel carpiano)

1. Con los dedos y nudillos derechos, doble los nudillos del medio y puntas de los dedos (no doble los nudillos grandes).
3. Repita 10 veces y hágalo 1 o 2 veces al día.

Puño completo activo

1. Estire todos los dedos.
2. Haga un puño.
3. Doble todas las articulaciones.
4. Repita 10 veces, 1 a 2 veces al día.



Puño recto activo

1. Dedos estirados.
2. Doble los nudillos y articulación media.
3. Lleve las puntas de los dedos a la palma de su mano.
4. Repita 10 veces, 1 a 2 veces al día.

Estiramiento del extensor de la muñeca

1. Mantenga el codo estirado.
2. Cierre la mano y lentamente doble la muñeca hacia adelante hasta sentir el estiramiento.
3. Mantenga la posición por 30 segundos.
4. Relájese.
5. Repita 3 veces al día o cada varias horas.



Estiramiento del músculo flexor de la muñeca

1. Mantenga el codo estirado, cierre la mano
2. Doble la muñeca lentamente hacia atrás hasta sentir el estiramiento.
3. Mantenga la posición por 30 segundos.
4. Relájese.
5. Repita 3 veces al día o cada varias horas.



Asociación de Educación de Seguridad Marina de Alaska
Alaska Marine Safety Education Association
2924 Halibut Point Road · Sitka, Alaska 99835
907-747-3287 / www.amsea.org

