

- ▶ **EDITORIAL**
 - La insoportable levedad del ser (prevencionista).
- ▶ **NOTICIAS**
 - Web para la gestión de los riesgos psicosociales en la enseñanza.
 - Más horas de prácticas para el alumnado de FP de Catalunya.
 - Trabajando juntos para la prevención de riesgos.
- ▶ **OPINIÓN**
 - Música: buenos hábitos, buena salud.
- ▶ **NOTAS PRÁCTICAS**
 - Riesgos laborales de los músicos. Movimientos repetitivos y posturas forzadas
 - Caso Práctico: descripción.
 - Análisis del Caso Práctico. Factores de riesgo.
- ▶ **ACTIVIDADES DE AYUDA**
- ▶ **PUBLICACIONES**
- ▶ **LEGISLACIÓN**

Esta publicación está editada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y su principal objetivo es divulgar contenidos prácticos sobre la prevención de riesgos laborales. Nuestro público de referencia es el profesorado de Formación Profesional pero estamos encantados de que otros destinatarios interesados en la prevención nos visiten.

RIESGOS LABORALES DE LOS MÚSICOS. MOVIMIENTOS REPETITIVOS Y POSTURAS FORZADAS



Edita: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo / **Director de la Publicación:** Juan Guasch / **Redacción:** Rosa Banchs, Jaume Llacuna / **Composición:** Joaquín Pérez / **Ilustración:** David Revilla / **Redacción y Administración:** INSHT-Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Dulcet, 2-10 / 08034-Barcelona / **Teléfono:** 93 280 01 02 – Ext. 43043 / **Fax:** 93 280 00 42 / **Web:** <http://www.insht.es> / **Correo electrónico:** cnctinsht@meys.es

NIPO 272-12-006-3

La insoportable levedad del ser (prevencionista)

Pocas veces, en esta publicación, nos hemos quejado de nuestra situación profesional...y, si lo hemos hecho, hemos desviado inmediatamente nuestra atención hacia aquellos espacios, momentos o situaciones que positivizan nuestro trabajo, lo llenan de ilusión e, incluso, de compromiso social. Pero, a veces (será el tiempo, la primavera, la edad o el grado y condición), nos parece difícil mantener el optimismo con la que está cayendo (y hablamos únicamente de la prevención de riesgos laborales y de sus profesionales). Desde hace un tiempo estamos luchando para que esta profesión se reconozca como una tal "profesión", esto quiere decir que, al margen de las normativas comunitarias que, más o menos (este "más o menos" es debido a la inconcreción práctica sobre nuestra realidad), establecen los dos niveles profesionales del "Prevencionista" (Superior e Intermedio), la realidad estatal es que no encuentra el camino para acercar la profesión a una justa definición de competencias y, sobre todo, de capacidad activa sobre la materia que no sea únicamente el mero soporte administrativo a la empresa.

Quiere decir que, tal vez, es el orgullo el que nos hace decir esto, desearíamos "cortar más el bacalao" en el tema de la Prevención de Riesgos Laborales (perdonad la expresión tan popular pero no es más que un eufemismo de alguna otra expresión más grosera).

Los Técnicos de Prevención somos ya universitarios o provenimos de unos complejos, difíciles y largos estudios de Formación Profesional. Cierto que, en ocasiones, tampoco asistimos a formaciones que hagan sonar las campanas de la intelectualidad, la

capacidad práctica o la investigación.... Más bien diríamos que en los últimos tiempos se ha producido un cierto retroceso docente si miramos el modelo de hace unos años, cuando abandonamos la tétrica formación acreditada por la "Autoridad Laboral" (no por culpa de tal autoridad, por supuesto) para llegar a la "Academia" (bendita academia que tenía que salvarnos del oprobio de una formación de tercera clase).

Los "gritos" (ahora que vuelve a estar de moda el expresionismo gráfico de Eduard Munch) no tienen base demostrable inequívoca, ni conocen normativas, ni saben de situaciones especiales; los gritos salen del alma y del inconsciente (en este caso sí es cierto el "inconsciente colectivo") y se manifiestan, entre otras cosas, con la premura (y sinceridad) de lo que llaman "indignación". La formación en Prevención de Riesgos Laborales (PRL) se está deteriorando por momentos (si es que en algún momento había estado especialmente boyante), los centros de FP tienen pocos alumnos (algunos cierran la enseñanza), las universidades se hallan inmersas de nuevo en los "títulos propios", que cualifican laboralmente a quienes los obtienen y no pasan por los cedazos inspectores de algunos organismos de calidad (y son, seguramente, más rentables), los cursos de especialización (de pago o becados) tienen poca afluencia fuera de horas laborales (con permiso de las empresas), la formación, superior y media, sigue siendo absurdamente teórica, cuando en los países con mayor tradición de profesiones eminentemente prácticas (concretamente Alemania y Francia en nuestro entorno), la formación es

ya "en alternancia" (mitad en el centro de estudios y mitad en el puesto de trabajo).

Parece ser que, ahora, determinadas comunidades autónomas empiezan a entender el tema: se anuncian formaciones profesionales para el próximo curso con una parte importante del currículo en la empresa, no las simples "prácticas" sino la verdadera formación de base. Parece ser que algunas universidades promueven grados *en alternancia* (y siempre es de esperar, suponemos, que si nos referimos al puesto de trabajo como ente "formador" deberá tocar algo tan integrado en él como es la salud laboral.... suponemos pero no aseguramos nada, faltaría más). Constatamos que aparecen asignaturas relacionadas, de cerca o de lejos, con la prevención en carreras universitarias, como la pedagogía, que, podría ser, introdujeran en la esencia "transversal" (ya hemos quemado el término de tanto usarlo y suplicarlo) la PRL en las competencias profesionales del enseñante.

Bien...ya decíamos al iniciar este grito que somos optimistas y que si empezamos quejándonos acabamos hallando, bajo las hoscas piedras de nuestra profesión, algún argumento para evitar la desesperanza. Esto es bueno, y mientras mantenemos la antorcha olímpica de la fe nada estará acabado... pero, ¡caramba! que tampoco tenemos tanto tiempo para esperar mejores tiempos, valga la redundancia, y podríamos pensar (nosotros y quienes deciden nuestra profesión) en hallar un camino más operativo para nuestro trabajo y nuestra realización personal.

Web para la gestión de los riesgos psicosociales en la enseñanza

El sindicato FETE-UGT ha informado de la creación de una [web](#) con herramientas para la gestión de los riesgos psicosociales, que está a disposición del sector educativo. Se trata de un portal práctico para conocer el grado de estrés y de salud de los trabajadores en el sector de la enseñanza.

Los instrumentos de prevención que se pueden encontrar en este portal son: un cuestionario para la valoración de factores de riesgo psicosocial en la enseñanza, un cuestionario para valorar el "burnout" (estar quemado), un test de valoración del estado de salud del trabajador, un protocolo de actuación frente al acoso laboral y otro frente al acoso escolar.

El cuestionario para la valoración de factores de riesgo psicosocial en la enseñanza (CV-FRP) está específicamente realizado para el sector educativo y analiza 20 factores de riesgo que pueden existir en la docencia, como por ejemplo: exigencias emocionales, apoyo social, ambigüedad y conflicto de rol o situaciones de violencia y conflicto interpersonal en el contexto laboral. La web realiza los cálculos en función de las respuestas. Además, siempre dependiendo de la voluntad del usuario y de forma totalmente anónima, los datos generados podrán formar parte de un estudio general sobre los riesgos psicosociales del sector.

El contenido completo de esta información se puede consultar en: www.elfarodigital.es



Más horas de prácticas para el alumnado de FP de Catalunya

A partir del próximo curso, la Generalitat de Catalunya empezará a aplicar un nuevo modelo de Formación Profesional (FP) entre 300 alumnos de grado medio y superior de nueve centros, que pasarán más horas de formación en la empresa para mejorar su experiencia y ganar mayores posibilidades de empleo.

Así lo anunció la consellera d'Ensenyament de la Generalitat, Irene Rigau, en una rueda de prensa, donde defendió que este modelo de formación dual es de vital importancia para frenar el paro juvenil, y que copia modelos de éxito implementados en Alemania, Suiza, Austria y Dinamarca.

El plan empezará, de momento, en los ámbitos de la automoción, alimentación, electrónica y química de nueve centros y 29 empresas, y Rigau confía en que la oferta pueda aumentar hasta el inicio del

próximo curso, aunque descartó que a largo plazo se generalice la iniciativa a todos los alumnos.

En los modelos de formación dual, aproximadamente un tercio de las enseñanzas se realizan en el instituto, mientras que los dos tercios restantes se ofrece en las empresas.

"Las empresas asumirán un mayor protagonismo en la formación de estudiantes" y también de su evaluación, resumió la consellera, que explicó que en el primer curso las prácticas son no remuneradas, pero en el segundo el estudiante empezará a trabajar en la empresa con contrato o beca salario.

De esta forma, las compañías "no sólo reciben estudiantes para hacer prácticas, sino que se convierten en una institución de formación con adaptaciones curriculares", explicó.

En este nuevo plan se benefician alumno y empresa porque el estudiante recibirá un primer periodo de formación sobre riesgos laborales y conocimientos básicos y fundamentales y, a partir del segundo curso, empezará a cobrar.

En el caso de las empresas, Rigau destacó que este modelo les permite realizar una acogida y conocimiento directo de las potencialidades de los jóvenes para formarles y, eventualmente, contratarles si alcanzan sus expectativas y necesidades.

"Ahora más que nunca es necesario que esta formación garantice ocupación", argumentó Rigau, quien también anunció la creación de tres titulaciones propias de FP sobre montaje y mantenimiento de red de aguas, en colaboración con Aguas de Barcelona (Agbar), prevención y extinción de incendios y salvamento y mundo circense.

El contenido completo de esta información se puede consultar en: www.lavanguardia.es



Trabajando juntos para la prevención de riesgos

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) presenta su nueva campaña bianual "Trabajos saludables" bajo el lema "Trabajando juntos para la prevención de riesgos".

Los lugares de trabajo de la Unión Europea (UE) son más seguros y saludables que nunca. Sin embargo, cada año, siguen produciéndose 6,9 millones de accidentes laborales, y la cifra de enfermedades de

origen profesional es aún mayor. El sufrimiento humano derivado de una seguridad y una salud deficientes es inconmensurable, y se estima que el coste económico que ocasionan tales situaciones asciende a 490.000 millones de euros al año, lo que equivale a más de la mitad del coste actual del fondo de rescate creado como repuesta a la crisis financiera de la UE.

En la nueva campaña de la EU-OSHA se llama la atención respecto a la importancia del liderazgo de la dirección y la participación de los trabajadores en la mejora de la seguridad y la salud en los lugares de trabajo.

Música: buenos hábitos, buena salud

Hace unos días asistí a un concierto de música ofrecido por dos jóvenes muchachas que tocaban una viola y un violonchelo. Creo que todos los presentes disfrutamos de una agradable velada, pero mi mirada, sin poderlo evitar, se dirigía a los brazos, que se movían sin cesar, de aquellas jóvenes—y que debían de mantener elevados para poder arrancar las notas deseadas al empujar el arco— y pensaba en el esfuerzo y la dedicación que habrían tenido que emplear para lograr aquel momento.

Para aprender a tocar cualquier instrumento de música, bien sea de viento, cuerda o percusión, hace falta repetir muchas veces los mismos gestos o movimientos y permanecer largo tiempo en una postura que, además, en ocasiones, suele ser forzada. Luego, una vez alcanzado un buen nivel de interpretación hay que seguir horas y horas practicando para no perder agilidad, como dicen los propios protagonistas, a lo que hay que sumar el tiempo que pasan los músicos tocando en los conciertos o el que dedican a la enseñanza, tarea muy habitual entre estos profesionales.

Es por todo ello que están sometidos a riesgos que, fácilmente, pueden provocar trastornos musculoesqueléticos y que son: por un lado, la repetitividad de los movimientos, que suele afectar principal-

mente a las extremidades superiores y, por otro, las posturas mantenidas y forzadas (bien sea de todo el cuerpo, como es tener que estar sentado sin casi posibilidad de moverse o tener que mantener la postura de pie) o de un segmento corporal, como por ejemplo tener el cuello inclinado, la muñeca fuertemente flexionada, el hombro levantado, etc.

Con los años, a veces no muchos, van apareciendo pequeñas molestias en la espalda, en el hombro, en los dedos, etc., a las que, al principio apenas se les suele conceder importancia y que van acentuándose y cronicándose si no se ponen las medidas preventivas y curativas a su debido tiempo. El resultado final es la aparición de lumbalgias, cervicalgias, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, bursitis, etc.

Si la adopción de una buena postura es recomendable en todos los casos para mantener una buena salud, adquiere un especial significado entre el colectivo de músicos, ya que les permite mantener una mecánica corporal adecuada y favorecer la respiración, facilitando, por tanto, que realicen su trabajo de una manera más sana y eficaz. Para conseguir estas buenas posturas, hay técnicas específicas que se adquieren con una buena formación, además de utilizar cuantas ayudas existen en el mercado: pinganillos, soportes, reposapiés, etc. Del mismo modo, hay que disponer

de un buen asiento, si hay que tocar en postura sentada, y utilizar instrumentos adecuados al tamaño o a la edad del intérprete.

Tanto para evitar los problemas derivados de la adopción de la mala postura, como de los movimientos repetitivos, es básico seguir unas mínimas normas preventivas, como son: hacer ejercicios de calentamiento y de estiramiento; hacer pausas y no empeñarse en repetir una y otra vez una pieza, sin descansar, hasta considerar que ya sale bien; caminar y moverse si se ha permanecido en postura sentada (o sentarse si se ha permanecido largo tiempo de pie), y evitar repetir los mismos gestos en los ratos de ocio, por ejemplo, no teclear el ordenador si se ha estado practicando piano, etc.

Por último, y me consta que es lo que tiene peor aceptación entre los artistas, otra norma preventiva es ir introduciendo en los solistas, grupos, orquestas, etc., instrumentos de nuevo diseño que, a pesar de que algunos tienen una estética diferente a la que se está acostumbrado, se adaptan a los criterios ergonómicos sin alterar en absoluto la calidad del sonido.

Con todo ello, conseguiríamos disfrutar tranquilamente de la música sin tener que sufrir por las consecuencias negativas que pueda tener una magistral interpretación.

Silvia Nogareda Cuixart*Titulado Superior del INSHT**Unidad de Ergonomía y Psicosociología**Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Barcelona*

Las "Notas Prácticas" que presentamos a continuación tratan un tema específico relacionado con la prevención de riesgos laborales, en cada número del Erga-FP. El que corresponde a esta edición es: "Riesgo labores de los músicos. Movimientos repetitivos y posturas forzadas". Se incluyen los siguientes apartados: un conjunto de recomendaciones que constituyen el cuerpo teórico del tema; un Caso Práctico, acompañado de un análisis sobre factores de riesgo; y actividades didácticas que el profesorado puede desarrollar a partir de dicho Caso y otras propuestas. Estos ejercicios son orientativos y tienen como finalidad que el profesorado los utilice como herramienta de apoyo en la enseñanza de la prevención de riesgos.

Riesgos laborales de los músicos. Movimientos repetitivos y posturas forzadas

Como continuación del tema iniciado en el anterior Erga-FP sobre los riesgos laborales de los músicos, en el presente número trataremos los problemas musculoesqueléticos que sufre este colectivo y su prevención. Tal como indicamos en el *Erga-FP nº 77*, estas dolencias afectan a la mayoría de trabajadores del sector musical, después de las relacionadas con la exposición al ruido.

Estos problemas en los músicos son consecuencia, principalmente, de dos factores de riesgo que están íntimamente ligados a su actividad: los movimientos repetitivos y las posturas forzadas.

El trabajo de los músicos consiste en ejecutar o crear piezas musicales por medio de instrumentos que, en la mayoría de los casos, no están diseñados para adaptarse suficientemente bien a las características anatómicas de los intérpretes, hecho que posibilita el riesgo de adoptar malas posturas.

Los movimientos repetitivos son un factor todavía más determinante. Para tocar un instrumento, los músicos utilizan su cuerpo y movilizan, con más o menos intensidad, numerosos músculos y articulaciones del cuello, hombro, brazos, manos y piernas. El trabajo repetitivo continuado que realizan los músicos, en posturas y condiciones poco ergonómicas, favorece la aparición del alto número de lesiones

y enfermedades musculoesqueléticas que sufre este colectivo: artrosis del pulgar; neuralgia cervicobraquial (dolor y contractura de cuello, con pérdida de fuerza en bíceps, antebrazo y mano); síndrome del túnel carpiano (dolor, debilidad y entumecimiento de la muñeca); neuropatía del radial (alteración motora y fatiga muscular que afecta al movimiento de los dedos; neuropatía digital (presión continuada en los dedos que provoca dolor que impide realizar trabajo), lumbalgias, etcétera.

Las causas y planteamientos preventivos de los problemas musculoesqueléticos que sufren los músicos están ampliamente comentados en el artículo de *Opinión* que figura en este número.

A continuación, presentamos un conjunto de recomendaciones que pueden ayudar a prevenir estos riesgos y a preservar la salud de los músicos.

Medidas Preventivas

1. Tener en cuenta el diseño ergonómico del puesto de trabajo de los músicos. Adaptar el mobiliario que utilizan (sillas, banquetas, atriles...) a las características personales de cada individuo, co-

mo es la altura o la edad, favoreciendo la realización del trabajo con comodidad y sin necesidad de realizar sobreesfuerzos.

- 2.** Adaptar a la anatomía y a la técnica de interpretación de los músicos todos los elementos posibles que faciliten el trabajo. Por ejemplo, el alza-pié desempeña una función de elevación de la pierna, con el que se consigue que la guitarra tome una inclinación adecuada.
- 3.** Procurar utilizar apoyos para el instrumento, que minimicen las posturas forzadas y los sobreesfuerzos que supone el sostenerlos (por ejemplo, pinganillos para las guitarras).
- 4.** Mantener una posición correcta y equilibrada al tocar el instrumento, imaginando que una línea vertical pasa entre las orejas, los hombros y la cadera. Al sentarse, el músico debe apoyar la columna dorsal baja y la lumbar alta en el respaldo de la silla. Se recomienda inclinar la base del asiento unos 30°. El oboísta y el clarinetista, por ejemplo, soportan el peso del instrumento por delante del cuerpo, generando un mayor trabajo en los músculos de la espalda.

5. Evitar tocar durante periodos prolongados de tiempo sin realizar ningún tipo de pausa y no aumentar bruscamente el tiempo de práctica diaria, ya que la postura adoptada es casi estática y mantenerla durante largos periodos de tiempo puede causar lesiones musculoesqueléticas. Se deben realizar pausas de 5-10 minutos cada media hora. Estos descansos se pueden aprovechar para estirar la musculatura sobrecargada, mover suavemente las zonas más tensas o caminar un poco.
6. Informar a los músicos sobre los riesgos que pueden derivarse de los movimientos repetitivos y de las malas posturas y establecer programas de formación sobre técnicas de descanso, estiramiento y relajación muscular.
7. Practicar de forma regular alguna actividad física complementaria (alrededor de tres días a la semana) que ayude a compensar el trabajo muscular y el de las articulaciones. La actividad escogida debe ser adecuada a las características físicas del músico y complementarias al tipo de esfuerzos físicos realizados con la práctica musical. Por ejemplo, para los pianistas es recomendable la natación, pero éste no es el mejor deporte para un flautista que tenga problemas de espalda u hombros.
8. Seguir un estilo de vida sano, aunque pueda resultar complicado debido a los horarios de trabajo. Distribuir el trabajo razonablemente en función de las necesidades de cada momento, respetando las horas de sueño (unas 8 horas diarias, si es posible) y los horarios de las comidas.
9. Disponer de un sistema de vigilancia de la salud que permita la detección de problemas. Efectuar reconocimientos médicos periódicos que faciliten la localización de posibles lesiones musculoesqueléticas y ayuden a controlar factores de riesgo extralaborales que puedan influir en ellas (es típico el gran número de horas que los músicos dedican a la práctica del instrumento en su domicilio o lugares de ensayo, al margen de su horario laboral).
10. No tocar nunca el instrumento con dolor. Ante la aparición de cualquier molestia física, hay que parar y hacer estiramientos suaves. Si el dolor no cede o reaparece, hay que acudir al médico.
11. Evitar aumentar las horas de ensayo o de estudio de forma brusca. Debe hacerse paulatinamente; como máximo, practicar 20 minutos más del tiempo habitual cada día.
12. Dejar los pasajes y las piezas más difíciles de interpretar para el periodo central del ensayo, momento en el que la musculatura está más preparada para el ejercicio y todavía no está sobrecargada.
13. Aumentar de forma progresiva la velocidad, dificultad o intensidad de las piezas musicales durante los ensayos. Comenzar a una velocidad lenta y aumentar progresivamente la dificultad.
14. Evitar repetir de manera abusiva un gesto o un pasaje musical que no está saliendo bien. Hay que buscar otras alternativas para solucionar el problema: detenerse y volver a empezar más lentamente; continuar tocando y dejar el pasaje conflictivo para otro momento; hacer una pausa corta y reemprender el pasaje, etcétera.
15. Realizar siempre ejercicios de calentamiento y estiramientos antes y después de ensayar y actuar. Los ejercicios de calentamiento permiten aumentar el aporte sanguíneo al músculo activo, la velocidad de conducción nerviosa, la movilidad articular y la elasticidad de los tejidos. Se pueden hacer movimientos suaves y variados sobre el instrumento o reproducir los movimientos de la actividad que se va a llevar a cabo.
16. Programar periódicamente pausas un poco largas con el fin de consolidar el aprendizaje y recuperarse de la fatiga física, sin esperar a "notar cansancio", por ejemplo: descansar del instrumento un día cada semana. Cuando el músico percibe claramente la fatiga, suele ser indicio de que el grado de compromiso muscular es ya elevado.

Caso Práctico

Jerónimo es el mejor violinista del conservatorio. Virtuoso y perfeccionista, disfruta para su edad de un nivel de ejecución instrumental que es la admiración de compañeros y profesores.

No hace ni un mes, el director del centro le planteó participar en la audición que cerraba el curso escolar. Le propuso interpretar el famoso y preciosista *"Perpetuum mobile"* de Paganini que, según había oído decir, tocaba de maravilla. El director estaba entusiasmado por el éxito que esto reportaría para el joven y para la escuela.

Jerónimo quedó sorprendido y halagado por la proposición, pero dudó en contestar afirmativamente. La obra solicitada requería un elevado nivel técnico de interpretación y él no hacía mucho tiempo que la ensayaba, así que declinó la oferta, amablemente. Pero, ante la insistencia del director, finalmente, se lo planteó como un reto personal y aceptó la invitación.

Desde aquel día, Jerónimo dedica todo el tiempo que le permiten sus estudios y el trabajo con la banda municipal a ensayar el *"Perpetuum mobile"* como un loco. Ha prescindido de sus sesiones de gimnasia, ha reducido a seis sus horas de sueño y come "a salto de mata" cuando le viene bien.

Falta un día para la audición y Jerónimo está atacado de los nervios. No está satisfecho con los resultados obtenidos en los ensayos, así que se ha propuesto pasar toda la tarde en un aula de estudio y tocar hasta que no pueda más. Le ha pedido a su amiga Daniela, profesora de piano de la escuela, que le acompañe con el teclado durante el tiempo que tenga disponible aquella tarde.

El joven entra en el aula y abre el estuche del violín, mientras se frota con insistencia la parte posterior del

cuello. Está un poco preocupado porque, desde hace días, tiene unas molestias en el brazo derecho y en la zona cervical de la espalda que le impiden tocar como quisiera. El chico está pendiente de que desaparezcan —es normal en este trabajo, piensa—, pero todavía continúan allí, imperturbables.

Jerónimo coge el violín, se lo coloca bajo la barbilla y ataca de lleno las notas del *"Perpetuum mobile"*. El joven toca, toca y toca, durante una hora sin parar, a la espera de que llegue su acompañante de piano.

Daniela se aproxima al aula de música en la que ha quedado con Jerónimo. Lleva todo el día impartiendo

clases en el conservatorio y está cansada, pero no puede faltar al compromiso adquirido con su amigo. Abre la puerta y lo primero que ve es el piano en medio de la sala con la banqueta colocada frente a él.

Mientras camina hacia allí, no puede evitar que se le escape una expresión de disgusto: ¡No hay manera de que la escuela cuide el mobiliario de las aulas! —dice. Daniela es una joven de complexión alta y fuerte que viene reclamando, desde ni se sabe, que la escuela sustituya las viejas banquetas por otras regulables que favorezcan las posturas de los músicos. Ella ya ha tenido algún aviso en su espalda.



Análisis del Caso Práctico. Factores de riesgo



Tocar el violín con dolor en las cervicales y el brazo y no solicitar ayuda médica en el momento de su aparición. El no tratar inicialmente trastornos que parezcan dolores esporádicos es un riesgo, ya que pueden derivar en procesos inflamatorios, compresiones nerviosas, tendinitis, etc., que pueden llegar a ser crónicos.

Medida Preventiva 10



Empezar a tocar el violín sin realizar, previamente, ejercicios de estiramientos que faciliten el calentamiento muscular.

Medida Preventiva 15



Iniciar el ensayo de los pasajes del Perpetuum mobile, de Paganini, entrando directamente en su interpretación, conociendo el alto requerimiento técnico e interpretativo de la pieza musical.

Medida Preventiva 13



Ensayar durante más de una hora seguida una obra de elevado requerimiento técnico, sin apenas realizar ningún descanso.

Medida Preventiva 5



Comer de modo poco saludable y no dormir las horas recomendables, impidiendo que el cuerpo pueda recuperarse adecuadamente de la fatiga física y mental.

Medida Preventiva 8



Disponer en el aula de una banqueta sin prestaciones que permita tocar el piano a distintas alturas y que se adapte a las diferentes características del alumnado y del profesorado.

Medidas Preventiva 1



Incrementar de súbito el tiempo dedicado a los ensayos.

Medida Preventiva 11



1. Analizar el Caso Práctico en pequeños grupos. El objetivo es valorar la situación de riesgo con respecto a los movimientos repetitivos y las posturas forzadas de los músicos descrita en la historia e identificar cuáles son los factores que la favorecen.

Propuesta: El profesorado organizará una breve charla sobre el riesgo de los movimientos repetitivos y las posturas forzadas en actividades relacionadas con la música: ergonomía de los instrumentos y del entorno de trabajo, malas posturas, sobreesfuerzos, consecuencias para la salud... (ver Medidas Preventivas y Opinión). Después, los estudiantes se dividirán en grupos de cuatro o cinco personas. A partir de la lectura del Caso, cada grupo deberá elaborar un listado con los factores de riesgo que descubran en la historia (ver Análisis del Caso Práctico). Transcurrido el tiempo establecido para la actividad, un portavoz explicará las conclusiones del grupo. Después de las exposiciones, los estudiantes deberán discutir, entre todos, las distintas aportaciones y extraer de ellas un listado único y común.

2. Estudiar detalladamente el Caso Práctico y plantear una clasificación de los riesgos detectados, con el fin de planificar la actuación preventiva.

Propuesta: Una vez realizada la actividad anterior, los mismos grupos de trabajo deberán clasificar los riesgos que han identifica-

do en el Caso Práctico, por orden de importancia, teniendo en cuenta la gravedad de los daños que pueden originar, el número de personas que pueden verse afectadas y el mayor o menor grado de probabilidades de que se produzcan. A continuación, propondrán las medidas para solucionar los problemas (ver Medidas Preventivas) y la prioridad con que deberían implantarse. Al finalizar, un portavoz de cada grupo expondrá sus conclusiones para que, después, el conjunto de los estudiantes consensúen cuál es la mejor opción.

3. Analizar las posturas que adoptan los músicos tocando un instrumento por medio de un espejo, con el objetivo de visualizar las posiciones correctas o incorrectas e identificar qué partes del cuerpo realizan un mayor esfuerzo.

Propuesta: El alumnado se dividirá por parejas. Cada una de ellas escogerá un instrumento. Uno de los componentes lo sujetará y se colocará en posición de tocarlo delante de un espejo. A continuación, mientras procura mantener la postura, el otro compañero retirará el instrumento que sostiene entre las manos. De este modo se visualizan los gestos y posturas que se adoptan al tocar un instrumento y si son las adecuadas o no: posición de la espalda, equilibrio del cuerpo, colocación de los pies, etc.

4. Celebrar un debate entorno a la utilidad de los ejercicios de calentamiento antes y después de tocar un instrumento y de realizar pausas cortas que permitan descansar cada media hora. Con esta actividad se pretende que los estudiantes reflexionen sobre las ventajas e inconvenientes de estas dos acciones y valoren los beneficios que aportan para la salud musculoesquelética de los músicos.

Propuesta: Para iniciar esta actividad, el profesorado hará referencia al Caso Práctico y lanzará las preguntas: ¿Es sensato que el violinista inicie el ensayo de una obra técnicamente complicada sin realizar ejercicios de calentamiento? ¿Es sensato que toque más de una hora sin realizar ninguna pausa? ¿Estas prácticas son una pérdida de tiempo? Los estudiantes responderán de forma individual a las preguntas, argumentando los motivos pertinentes, y expondrán cuál sería la postura que adoptarían ellos en su lugar. Después, el alumnado se dividirá en dos grupos: aquellos que defienden las pausas y el ejercicio, y los que optan por que son una pérdida de tiempo. A continuación, los dos grupos confrontarán las ventajas y las desventajas, organizando un pequeño debate en el que el profesorado actuará como moderador. Finalmente, se intentará consensuar una postura común y el profesorado incidirá sobre la importancia que tiene el que los músicos entiendan que deben cuidar su estado físico de salud si quieren tocar durante mucho tiempo.



Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación de cargas. INSHT

Proporciona criterios que pueden facilitar a los empresarios y a los responsables de prevención la interpretación y aplicación del [Real Decreto 487/1997](#), de 14 de abril, sobre la manipulación manual de cargas.



Diez ideas para prevenir las lumbalgias de origen laboral (folleto). INSHT

Tríptico que forma parte de una colección de folletos prácticos y divulgativos, dedicados a la prevención de los riesgos más frecuentes en el trabajo, denominada *"Por un trabajo sin riesgos"*.



Colección: *Trastornos musculoesqueléticos* y Movimientos repetitivos de extremidades superiores (carteles). INSHT

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) cuenta en su fondo editorial con carteles de carácter divulgativo. Estos carteles están disponibles en la dirección web del [catálogo](#).

LEGISLACIÓN

[Ley 31/1995](#), de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE 10.11.1995) y sus posteriores modificaciones.

[Real Decreto 39/1997](#), de 17 de enero. Reglamento de los Servicios de Prevención. (BOE 31.1.1997) y sus posteriores modificaciones.

[Real Decreto 487/1997](#), de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (BOE 23.4.1997).