



Guías Técnicas

Ergonomía para

Instituciones

Educativas

Prevención de Riesgos

SERIE: GESTIÓN DE RIESGOS ESPECÍFICOS

Introducción y objetivo

En Provincia ART estamos comprometidos con el cuidado de tu bienestar laboral y trabajamos para construir ambientes más sanos y seguros. Por eso, la Gerencia de Prevención desarrolla abordajes diferenciales para eliminar, mitigar y gestionar riesgos laborales específicos.

El propósito de estas publicaciones es abordar en forma integral determinados riesgos y proveer al empleador con información científicamente validada, útil y directamente aplicable para mejorar las condiciones de trabajo y de vida de sus trabajadoras y trabajadores.

Esta Guía técnica preventiva permitirá establecer una gestión adecuada de la Seguridad y la Salud de los docentes y alumnos en época escolar, así como abordar la identificación y la evaluación de los riesgos laborales y adoptar medidas preventivas básicas de actuación para incorporar en las instituciones educativas.

- 1- Introducción.
- 2- La practica docente, una mirada desde la ergonomía.
- 3- Riesgos ergonómicos en Instituciones Educativas.
- 4- El aula, como establecer espacios saludables.
- 5- Conclusión.

Las publicaciones se encuentran disponibles para ser descargadas en el RINCON DE LOS RIESGOS del blog RIESGO ZERO <https://www.riesgozero.info/rincon-de-los-riesgos/> y también pueden solicitarse por e-mail a la casilla capacitaciones@provar.com.ar

1. Introducción:

La Salud es un estado de bienestar físico, social y mental. Son varios los factores que pueden provocar una alteración de dicho estado. Entre ellos podemos mencionar los riesgos laborales y dentro de éstos, a los malos hábitos posturales, que son adoptados de modo inconsciente desde edades tempranas. Estos últimos son los causantes de diversos desequilibrios musculares, y a su vez desencadenan dolores de espalda.

Debido a la creciente incidencia de las enfermedades musculoesqueléticas y de la fatiga, a las cuales se le ha dado importancia dentro de la prevención de los riesgos laborales. Dentro de la prevención de los dolores de espalda, juegan un papel importante la higiene postural y la ergonomía, ya que a través de estas disciplinas se enseñan a hacer todo tipo de actividades del modo más seguro y liviano para la espalda.

Para iniciar con esta guía técnica debemos conocer el concepto de Ergonomía, la cual es definida como: “Ciencia aplicada de carácter multidisciplinario que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistema y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios para optimizar su eficacia, seguridad y confort”.

Los conocimientos que aporta la ergonomía son útiles para prevenir y reducir los accidentes laborales, para aumentar la productividad y calidad de vida de los trabajadores. El trabajo, no es dañino si éste se realiza con un correcto planteamiento preventivo y ergonómico. La ergonomía, tiene como principal objetivo automatizar la correcta higiene postural en las diferentes actividades de la vida diaria, y rechaza las actitudes higiénicamente incorrectas con la práctica de medidas correctivas.

En edades muy tempranas, ya aparecen malos hábitos posturales, por ello se considera que las recomendaciones ergonómicas deben incorporarse desde la infancia.

Debemos enfocar el término de Prevención hacia un punto de vista de higiene postural, la cual podemos definir como: “aquellas actitudes o normas, que pretenden evitar vicios posturales e intentan corregir aquellas posiciones, que van modificando la biomecánica postural correcta”.

Dentro de la prevención de los dolores de espalda, juegan un papel importante la higiene postural y la ergonomía, ya que a través de estas disciplinas se enseñan a hacer todo tipo de actividades del modo más seguro y liviano para la espalda.

Los problemas de la espalda se producen sobre todo por malas costumbres que se adoptan. Si no se modifican las que son erróneas, se puede llegar a dañar gravemente la columna vertebral, a través de una correcta educación postural, hay que corregir los malos hábitos desde la infancia, adoptando movimientos y posturas adecuadas en las actividades diarias hasta que resulten naturales y espontáneas.

2. La Práctica Docente, una mirada desde la Ergonomía:

La Ergonomía no solo estudia los puestos de trabajo si no también los efectos del ambiente laboral en ellos: espacio en las salas, ventilación, temperatura de acuerdo al clima, ruidos; tipos de muebles en relación a la posición del cuerpo y los riesgos producto de la actividad laboral, el campo visual y riesgos por la ausencia de equipos que faciliten la comunicación y los riesgos del sobre esfuerzo, niveles de estrés en relación a la carga horaria.

En cuanto a problemas de salud física originadas por condiciones ergonómicas podemos encontrar disfonías, trastornos músculo- esquelético, várices unilaterales y bilaterales.

El estrés es otro factor que se produce por un conjunto de condiciones que impiden un correcto desarrollo laboral a pesar del esfuerzo y la profesionalidad del/ la maestro /a.

Para prevenir estos factores de riesgos es necesario aplicar las siguientes recomendaciones:

- Mantener un pie en alto apoyándolo sobre un reposapiés o una cajita rígida y alternar un pie tras otro, para reducir la tensión muscular necesaria para mantener el equilibrio.
- El cuerpo tiene que estar erguido en todo momento para prevenir deformaciones de la columna.
- Es aconsejable cambiar de posición con frecuencia para evitar la fatiga.
- Realizar una correcta manipulación de la carga, en caso de tener que trasladar cajas u objetos.

HÁBITOS	FACTORES DESENCADENANTES	REPERCUSIONES	PAUTAS PREVENTIVAS
Mantenimiento excesivo de la posición erguida	<p>Incorrecta postura lumbar.</p> <p>Mantenimiento excesivo y estático de la postura.</p> <p>Deficiente preparación física y muscular.</p>	<p>Desequilibrios oscilatorios que provocan un aumento de la tensión lumbar.</p> <p>Contracciones permanentes de la musculatura anti gravitatoria con la consiguiente aparición de fatiga muscular.</p> <p>Facilita la aparición de hiperlordosis lumbar.</p>	<p>Ejercicios de flexibilización de la musculatura de la espalda en general y miembros inferiores.</p> <p>Alternar postura sentada con postura de pie.</p> <p>Cambiar el apoyo de los pies, alternando el peso sobre el derecho y luego sobre el izquierdo.</p> <p>Separar ligeramente las piernas con una ligera flexión de ambas, para descargar de tensión la zona lumbar.</p> <p>Ejercicios de estabilización de la pelvis para favorecer las flexiones alineadas. Desplazamientos cortos para aligerar la tensión de la musculatura.</p>
Mantenimiento excesivo de la posición sentada.	<p>Mantenimiento excesivo de la postura.</p> <p>Deficiente apoyo de la espalda en el respaldo de la silla.</p> <p>Flexión excesiva de la espalda para acceder a la documentación depositada en la mesa.</p>	<p>Bloqueo de la zona cervical.</p> <p>Desalineación de la musculatura de la columna vertebral con la aparición de sobrecarga muscular en las zonas cervical y lumbar.</p>	<p>Mantener la espalda recta. Alternar postura sentada con postura de pie.</p> <p>Abrir de 100° a 110° el ángulo establecido entre el tronco y las piernas para favorecer la alineación de la espalda (espalda recta).</p>
Flexión inadecuada de la columna.	<p>Escribir por encima de la cintura escapular (hombro), lo que produce una hiperextensión de la columna.</p> <p>Escribir flexionando la columna vertebral.</p>	<p>Sobrecarga de la musculatura cervical.</p> <p>Sobrecarga de la musculatura lumbar</p>	<p>Al escribir en el pizarrón no debemos superar la altura de la cabeza. Si fuera necesario utilizaremos un escalón estable.</p> <p>Utilizar los miembros inferiores para realizar la flexión.</p>

3. Riesgos ergonómicos en instituciones educativas.

En el ámbito escolar no se presta demasiada atención al aspecto de la ergonomía, pero el hecho de proponer en las instituciones educativas un estudio ergonómico podría mejorar el confort del profesorado y del alumnado, y una reducción de la carga mental en ambos. Una correcta aplicación de la ergonomía puede mejorar la satisfacción laboral del personal docente y contribuir a la mejora de los aprendizajes y el rendimiento en el alumnado. Por lo tanto, en el contexto escolar habría que empezar a trabajar los aspectos ergonómicos a efectos de prevenir estos “daños para la salud”, llegando a materializarse en dolencias de tipo somático o psicossomático

Los problemas de espalda aparecen a una edad cada vez más temprana, por lo que es importante instruir a los niños en la buena higiene de hábitos posturales.

Ahora bien, debido al contexto de pandemia y al incremento del uso de los dispositivos móviles como tablets, notebook y celulares, el panorama aun es mas complejo, ya que los niños alternan entre clases virtuales y presenciales, siendo dos los lugares en los cuales pasan parte de su tiempo realizando las actividades escolares.

A continuación, brindaremos las recomendaciones pertinentes para poder establecer y capacitar a los niños en edad escolar en buenas prácticas ergonómicas:

Algunas de las acciones de intervención pueden ser:

- Incorporar actividad física, para contrarrestar la inactividad adoptada en la posición sedentaria de los alumnos.
- Capacitar a los alumnos en una buena postura al sentarse en el aula o frente al monitor de la computadora. Espalda recta apoyada sobre el respaldo de la silla, brazos y piernas colocados en ángulos de 90°.
- Transporte diario solo de lo necesario en carrito, o en su defecto, en mochila con asas que irán apoyadas sobre ambos hombros.
- Las correas de la mochila deben ser anchas, a efectos de no sentir la molestia en los hombros.
- Colocar los objetos más pesados en la parte interna de la mochila lo más cerca de la espalda posible.
- Los artículos que se encuentran dentro de la mochila deben moverse lo menos posible.
- La mochila debe ser levantada con las rodillas dobladas y con las dos manos, o si se apoya primero del suelo a una mesa y de ahí a la espalda mucho mejor.
- El peso promedio es de 10 a 15 kg, para las mochilas de carrito.
- El carrito se empuja, no se arrastra.
- Transitar con los carritos por zonas en donde el piso se encuentre en buen estado.
- La altura de la mochila con rueditas no debe superar la del tronco del niño.
- La anchura de la mochila no debe superar la de los hombros.
- Si el niño lleva carpetas, que éstas estén lo más livianas posibles (no ponerle la resma entera de hojas sino ir poniendo de a 10 o 20 a medida que se acaban).
- Evitar las cartucheras rígidas y de varios pisos, cuanto más pequeña, menos útiles llevará y menos pesará.

4. El aula, como establecer espacios saludables:

CONFORT AMBIENTAL: El ambiente del aula debe mantener una relación directa con el individuo, y conseguir que los factores ambientales estén dentro de los límites de confort, con el fin de conseguir un grado de bienestar y satisfacción.

ILUMINACION: Se considera una iluminación adecuada aquella que, independientemente de que sea natural o artificial, sea suficiente en relación con la superficie del local y con la tarea a realizar y no provoque deslumbramiento ni contrastes marcados en las sombras. La iluminación de las aulas es relevante, ya que una correcta iluminación del aula, interviene en el mejor rendimiento y el bienestar tanto del alumnado como del profesorado. La Iluminación debe ser preferentemente natural, en caso de ser artificial.

RUIDOS: La contaminación acústica en el ámbito escolar también juega un papel muy importante, en los centros escolares el ruido que se percibe puede ser interno (conversaciones, juegos, gritos, movimientos de sillas y mesas, etc.) y externo (tráfico, paso de aviones, alguna industria, campos de deportes en los alrededores, etc.). Para reducir el ruido que procede del exterior se deben disponer ventanas dobles, aislar zonas fuentes de ruidos como el gimnasio y salón de actos. En cuanto al ruido interior, debemos controlar el ruido que se hace en los pasillos y escaleras, no permitir gritar en el patio durante las horas de clase, tener cuidado al mover las mesas y las sillas.

MOBILIARIO: El mobiliario, junto a las mochilas, son las mayores causas de dolores de espalda registradas en el alumnado. A la hora de elegir el mobiliario en el aula es importante pensar en criterios ergonómicos. El alumnado permanece sentado más del 80 % del tiempo que están en la escuela, por ello es necesario que las sillas y mesas estén adaptadas a la altura y características del alumnado. El tamaño de la silla, la posición del respaldo y la altura de la mesa son algunos de los criterios ergonómicos a tener en cuenta, a la hora de elegir el mobiliario para que éste se adecúe a las características del alumnado.

Los muebles deben garantizar un adecuado nivel de comodidad y facilitar la adopción de posturas correctas durante el desarrollo de las tareas escolares. Las mesas de los ordenadores han pasado de ser mobiliario utilizado un par de horas a la semana a ser un mobiliario habitual para el trabajo del alumnado con la incorporación de las TIC en los centros, por ello, es necesario prestar mayor atención al diseño ergonómico, más saludable y cómodo, de éstos.

Entre las recomendaciones para los alumnos cuando se sientan delante de la computadora, ya sea en la institución o en su hogar se encuentran las siguientes:

- Deberán situarse la pantalla como mínimo a 40 centímetros de distancia frente a los ojos, y con la parte superior de la misma a su altura o ligeramente por debajo.
- El teclado ha de estar lo suficientemente bajo para no tener que levantar los hombros y para que brazo y antebrazo formen un ángulo mayor de 90°.
- Debe haber suficiente fondo para poder apoyar los antebrazos en la mesa.
- Deben evitarse o reducirse los giros del cuello y de las muñecas.
- Las plantas de los pies deben estar apoyadas sobre una superficie plana y sólida.

5. Conclusión

Como pudimos observar a lo largo de la guía, establecer una buena práctica de la ergonomía en las instituciones educativas es primordial ya sea para contribuir en el bienestar del docente o para instruir a los niños en como mantener una buena higiene postural, la cual no solo pueden aplicar en este ámbito sino, también llevarlo al cotidiano de sus días.

Conocer los riesgos es el primer paso para tomar conciencia y poder establecer campañas de sensibilización a toda la población escolar, sobre todo a la infantil, de la importancia que el cuidado de la espalda y de todo el aparato locomotor tienen para lograr una buena calidad de vida en un futuro disminuirían las enfermedades profesionales derivadas de trastornos musculoesqueléticos.