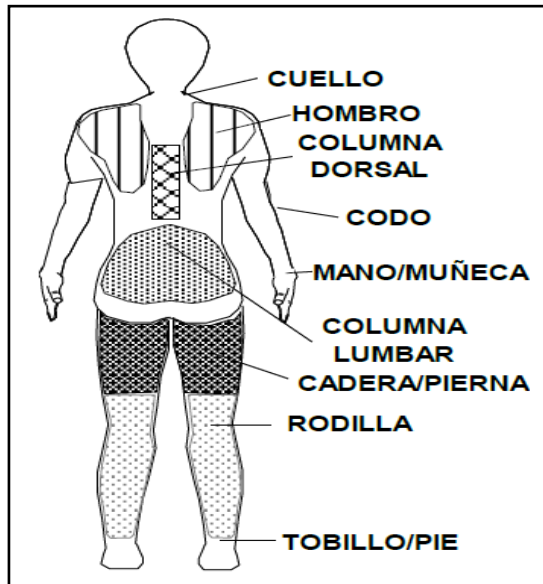


Apendice

Apendice A. Cuestionario Nórdico Ajustado



Este cuestionario sirve para recopilar información sobre molestias, dolor o incomodidad en distintas zonas corporales.

Muchas veces no se va al médico apenas aparecen los primeros síntomas, y nos interesa conocer si existe cualquier molestia, especialmente si las personas no han consultado aún por ellas.

En el dibujo se observan las distintas partes corporales contempladas en el cuestionario.

Le solicitamos responder señalando o indicándonos en qué parte de su cuerpo tiene o ha tenido dolores, molestias o problemas, marcando los cuadros de las páginas siguientes.

En cualquier momento durante los últimos doce meses ha tenido problemas (molestias, dolor o incomodidad) en:			¿Ha estado impedido para realizar su rutina habitual, en el trabajo o en la casa, en algún momento durante los últimos 12 meses por esta molestia?		¿Ha tenido problemas o la molestia en los últimos 7 días?	
Cuello	Si	No	Si	No	Si	No
Hombros		No	Si	No	Si	No
Si el derecho	Si					
Si el izquierdo	Si					
Si en ambos hombros	Si					
Codos		No	No	No	Si	No
Si el derecho	Si					
Si el izquierdo	Si					

En cualquier momento durante los últimos doce meses ha tenido problemas (molestias, dolor o incomodidad) en:			¿Ha estado impedido para realizar su rutina habitual, en el trabajo o en la casa, en algún momento durante los últimos 12 meses por esta molestia?		¿Ha tenido problemas o la molestia en los últimos 7 días?	
Si en ambos codos	Si					
Muñeca		No	Si	No	Si	No
Si la derecha	Si					
Si la izquierda	Si					
Si en ambas muñecas	Si					
Espalda alta	Si	No	Si	No	Si	No
Espalda baja	Si	No	Si	No	Si	No
Una o ambas caderas-muslos	Si	No	Si	No	Si	No
Una o ambas rodillas	Si	No	Si	No	Si	No

Apéndice B. Consentimiento Informado



CIUDAD: _____

FECHA: _____

A continuación, _____ realizará un cuestionario que durará aproximadamente 30 minutos donde se preguntará alguna información personal y se indagará acerca de sus conocimientos sobre ergonomía. Tenga presente que esta información es totalmente confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

La información recolectada será analizada con fines de obtener los resultados del estudio.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Durante la encuesta se tomarán algunos registros fotográficos, si usted lo permite, con la finalidad de tener el soporte de las actividades, pero su identidad no será revelada. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo/la perjudique en ninguna forma.

Acepto participar de manera voluntaria en esta investigación; Si es de mi interés conocer los resultados del estudio podré solicitarlos Además de lo anterior, autorizo que se analice la información consignada en el cuestionario y el uso de datos personales bajo los parámetros de protección de datos (ley 1581 del 2012), cuyo contenido puede ser compartido y/o difundido con diferentes profesionales de la salud con el fin de determinar el nivel de conocimiento ergonómico de los encuestados.

Se me ha explicado que es posible que en cualquier momento del proceso sea acompañado por otro profesional y estoy de acuerdo con eso.

Finalmente, manifiesto que el/la profesional encargada de la encuesta me ha aclarado las dudas que me han surgido de mi participación voluntaria en este proceso de atención psicosocial.

ENDODONCISTA PARTICIPANTE:

Nombre

Firma

C.C: _____

Apendice C. Protocolo de Ergonomía

Introducción

Las actividades realizadas en la Endodoncia, demanda ciertas posturas que pueden estar relacionadas con la aparición de lesiones musculoesqueléticas que pueden afectar la columna vertebral y los miembros superiores principalmente. Se presentan hábitos de coordinación postural inadecuada en el que muchas veces los huesos, articulaciones y músculos, se encuentran en condiciones anormales, desalineando los distintos segmentos del cuerpo durante un largo período de tiempo, soportando sobrecargas unilateralmente descompensadas en ciertas partes, con algunos músculos elongados y sus antagonistas acortados

De acuerdo con lo anterior, identificar los factores de riesgo es importante para establecer unas recomendaciones ergonómicas. Se trata de una etapa de observación y reconocimiento, teniendo en cuenta los principios básicos de ergonomía física tales como esfuerzo, posturas forzadas, movimientos repetitivos, vibraciones, confort térmico, bipedestación prolongada y estrés de contacto.

Dentro de la sintomatología frecuente podemos encontrar: dolor de cuello y espalda que afectan a los Endodoncistas debido a las inadecuadas posturas durante el tiempo laboral.

Por esto, es importante realizar actividades de información y prevención sobre medidas ergonómicas que existen para contrarrestar y prevenir daños y lesiones permanentes.

Objetivo

Desarrollar actividades de promoción y prevención que incluyen capacitación en ergonomía e higiene postural y pausas activas concientizado a los profesionales de la aplicación de esta en su práctica diaria, adoptándolo como estilo de vida saludable y autocuidado para mantener y mejorar el estado de salud.

Definiciones

BIOMECÁNICA: Es la aplicación de los principios mecánicos al cuerpo humano, describe movimientos y fuerzas en el hombre desde las leyes mecánicas. La mecánica parte de la física que estudia la evolución o el cambio de posición de los cuerpos en función del tiempo.

DESORDENES MUSCULO ESQUELÉTICOS (DME): Comprenden varias condiciones clínicas definidas e indefinidas de músculos, tendones o nervios en la extremidad superior debido a múltiples factores. La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo define los DME de origen laboral como alteraciones que sufren las estructuras corporales (músculos, articulaciones, tendones, ligamentos), relacionados con el trabajo y los efectos del entorno en el que se desarrolla.

FUERZA: Es la capacidad del sistema neuromuscular de superar cargas externas a través de la actividad muscular (trabajo concéntrico) o de actuar en contra de las mismas (trabajo excéntrico) o bien de mantenerlas (trabajo isométrico). Es importante resaltar que en cualquier gesto o práctica de trabajo hay una manifestación de fuerza, ya que se debe vencer la resistencia provocada por una masa movilizada (cajas, herramientas, bultos, etc.) En consecuencia, para el análisis de la fuerza se propone delimitarlo a acciones que generen el desplazamiento o mantenimiento de una carga externa en el espacio y que involucrando un segmento del cuerpo específico. Se convierte en factor de riesgo cuando:

- Los requerimientos de fuerza superan la capacidad del individuo.
- La fuerza se realiza asociada a cargas estáticas altas.
- Utilización de métodos incorrectos.
- Requerimientos de fuerza asociados a cargas dinámicas altas.

PAUSAS ACTIVAS: Son actividades físicas realizadas en un breve espacio de tiempo durante la jornada laboral, orientadas a que las personas recuperen energías para un desempeño eficiente

de trabajo, a través de ejercicios que compensen las tareas desempeñadas, revirtiendo de esta manera la fatiga muscular y el cansancio generado por el trabajo.

POSTURAS ANTI GRAVITACIONALES: Son las que se dan cuando el tronco o las extremidades se encuentran en contra de la gravedad, lo cual aumenta la carga física ya que requiere mayor actividad a nivel osteo muscular para vencer la gravedad.

POSTURAS FORZADAS o por fuera de los ángulos de confort: Es el posicionamiento de uno o varios segmentos corporales en cualquiera de los tres planos de movimiento (frontal, sagital, transversal) y que se encuentre fuera de los ángulos de confort (Según Grandjean los ángulos de confort son aquellas posiciones articulares donde hay mayor coaptación o congruencia articular, donde las estructuras musculares no están elongadas o acortadas, teniendo mayor ventaja mecánica y donde hay menos gasto energético). Dicha estabilización implica ajustes y compensaciones globales más complejas (en términos de estrés biomecánico y gasto energético) para poder estabilizar dichos segmentos que no están alineados según la proyección del centro de masa corporal y la base de soporte.

POSTURA MANTENIDA: Se refiere al mantenimiento de una misma postura, así ésta sea la correcta, durante períodos de 2 o más horas. Cuando se consideran posturas biomecánica y fisiológicamente costosas como la posición de rodillas o de cuclillas, se considera mantenida cuando se asume por 20 minutos o más.

POSTURAS PROLONGADAS: Es el posicionamiento global del cuerpo para el desempeño de una actividad de trabajo que requiere una postura continua de los segmentos corporales en un periodo de tiempo superior al 70-80% de la jornada laboral, usualmente está relacionada con el mantenimiento de una postura principal o predominante (sedente o bípeda) para poder cumplir con las exigencias del medio o de la tarea.

Responsabilidades

Dirección de Posgrado:

- Asegurar la asignación de recursos para dar cumplimiento a las actividades del protocolo.
- Controlar resultados, conociendo el desarrollo del protocolo a través de actas y notificaciones dadas por el cumplimiento de los indicadores establecidos, etc.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Asumir la coordinación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE) asesorando a la dirección para la formulación de reglas y procedimientos administrativos objetivos y en la solución de problemas.
- Informar a la dirección sobre actividades y situaciones del protocolo para la Prevención de Desórdenes Musculo esqueléticos derivados de la Exposición a Factores de Riesgo Biomecánico.
- Mantener el protocolo educativo y promocional dirigido a los docentes y demás integrantes del equipo del posgrado.

Docentes y demás integrantes del equipo:

- Participar activamente en las charlas, cursos de capacitación y demás acciones del protocolo para la Prevención de Desórdenes Musculo esqueléticos derivados de la Exposición a Factores de Riesgo Biomecánico, a que haya sido invitado.
- Hacer buen uso de los elementos de trabajo.
- Aceptar la información y capacitación en materia de protección y seguridad de los riesgos y posturas adecuadas.
- Cumplir con todas las reglas y procedimientos de las medidas prescritas por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Informar cualquier irregularidad que pueda afectar el cumplimiento de las normas.

Actividades:

1.Capacitación: Dentro del protocolo, es muy importante garantizar la capacitación a los docentes e integrantes del equipo expuestos a factores de riesgo biomecánico con el objeto de prevenir y promover su salud. Por lo anterior se implantará un proceso de capacitación con sesiones presenciales y/o virtuales que incluya a toda la población del programa de posgrado, que como mínimo debe contener los siguientes tópicos:

- Generalidades sobre Ergonomía.
- Prevención de Desórdenes Musculo Esqueléticos DME.
- Higiene Postural.
- Economía Articular.

-Levantamiento de cargas (riesgos a la salud del levantamiento inexperto, aspectos básicos del levantamiento, desarrollo de habilidades en el levantamiento de cargas, uso de ayudas mecánicas).

-Inducción y reinducción a los colaboradores donde se considere el ajuste del puesto de trabajo con conceptos biomecánicos.

Para el cumplimiento de este plan se realizará un cronograma anual definiendo los recursos para su ejecución.

2.Pausas activas: Esta acción consiste en intervenciones a nivel corporal desarrolladas de forma grupal, en las que los docentes y demás integrantes del equipo detienen su trabajo durante un periodo de tiempo de 10 a 15 minutos para realizar algunas rutinas de ejercicios. Estas buscan mitigar las consecuencias de ciertos factores asociados a la carga física de trabajo a los que se expone la población por los requerimientos de su actividad laboral.

Además, las pausas activas buscan dotar a los participantes de técnicas de relajación para compensar el trabajo repetitivo y fortalecer aquellos grupos musculares necesarios para resistir los requerimientos de sus puestos de trabajo. Esta actividad se desarrollará de manera presencial y virtual, con la participación de todos los docentes y demás personas integrantes del equipo.

Bibliografía protocolo

-Malchaire J; (1998) Lesiones de miembros superiores por trauma acumulativo, estrategia de prevención. pp132.

-GATISO, Guía de Atención Integral basada en la evidencia de Desordenes musculoesqueléticos relacionados a movimientos repetitivos de Miembros Superiores.

-GATISO, Guía de Atención integral basada en la evidencia para el Dolor Lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionadas con manipulación de cargas y otros factores de riesgo en el trabajo.

-GATISO, Guía de Atención Integral basada en la evidencia para el síndrome de Hombro doloroso relacionado con factores de riesgo en el lugar de trabajo.

- ÁLVAREZ ZARATE, José Manual. Movimiento manual de cargas y aplicación de fuerzas. En manual de Ergonomía, INERMAP. Pág. 125
- NIOSH. Levantamiento manual de cargas. 1991. NIOSH 91.
- Ministerio de la protección Social república de Colombia, Informe de enfermedad Profesional en Colombia 2001-2005.