USO DE LA HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD COMO HERRAMIENTA EN LA GESTIÓN DE LA PATOLOGIA LABORAL EN COLOMBIA[186]

Jose E. Alvarez.[187], Nicolás Buriticá[188], Jorge Herrera[189], Daniela Ortiz[190], Kimberly Salazar[191]

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

[186] Producción literaria

[187] Médico, universidad del Tolima, Especialista en Salud Ocupacional, Universidad Manuela Beltrán, Docente – Autor principal, Corporación Universitaria Minuto de Dios – Vicerrectoría Tolima Magdalena Medio, correo electrónico: jose.alvarez-m@uniminuto.edu.co.

[188]Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: nburiticaor@uniminuto.edu.co.

[189] Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: jherreraqu1@uniminuto.edu.co.

[190] Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: dortizrive2@uniminuto.edu.co.

[191] Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: ksalazaraya@uniminuto.edu.co.

[7] Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.

USO DE LA HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD COMO HERRAMIENTA EN LA GESTIÓN DE LA PATOLOGIA LABORAL EN COLOMBIA

Jose E. Alvarez [192], Nicolás Buriticá [193], Jorge Herrera [194], Daniela Ortiz[195], Kimberly Salazar [196]

RESUMEN

Se propone una herramienta sencilla haciendo uso de diagramas con información de acceso rápido pero confiable del comportamiento de una enfermedad de presunto origen laboral en el antes (periodo prepatogénico) el durante (periodo patogénico) y el después (periodo post patogénico) de la aparición de síntomas y signos, todo basados en el modelo Leavell y Clark. Se establecen definiciones como enfermedad común y laboral, enfermedades transmisibles (infecciosas) y no transmisibles o crónicas. Dichos modelos además de tener el comportamiento de cada patología, intenta establecer pautas para la prevención primaria, secundaria y terciaria de las enfermedades. Este documento es aplicable por los profesionales que se desempeñen en seguridad y salud en el trabajo y permite una gestión apropiada de casos dentro del programa de medicina preventiva del sistema de gestión de una organización, dando a conocer los factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad, las características del huésped y el entorno donde se dan, el posible comportamiento clínico de cada patología, medios diagnósticos, tratamiento, proceso de rehabilitación y las propuestas de intervención en cada etapa, todo lo anterior permite establecer actividades que ayudan a el acompañamiento de los trabajadores enfermos, gestión preventiva en el trabajador sano, implementación de medidas de bajo costo pero de

[192] Médico, universidad del Tolima, Especialista en Salud Ocupacional, Universidad Manuela Beltrán, Docente – Autor principal, Corporación Universitaria Minuto de Dios – Vicerrectoría Tolima Magdalena Medio, correo electrónico: jose.alvarez-m@uniminuto.edu.co.

[193] Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: nburiticaor@uniminuto.edu.co

[194] Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: jherreraqu1@uniminuto.edu.co.

[195] Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: dortizrive2@uniminuto.edu.co.

[196] Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios, correo electrónico: ksalazaraya@uniminuto.edu.co.

alto impacto y finalmente, no ver al trabajador enfermo como un problema si no en su reintegro laboral como pilar del plan de rehabilitación.

ABSTRACT

It proposes a simple tool using diagrams with quick but reliable access information of the behavior of a disease of suspected work origin in the previous (pre-pathogenic period) during (pathogenic period) and the after (post pathogenic period) of the appearance of symptoms and signs, all based on the Leavell and Clark model. Definitions are established as common and labour disease, communicable (infectious) and noncommunicable or chronic diseases. These models, in addition to having the behavior of each pathology, tries to establish guidelines for the primary, secondary and tertiary prevention of diseases. This document is applicable by professionals who work in occupational safety and health and allows appropriate case management within the preventive medicine program of an organization's management system, making known the risk factors associated with the development of the disease, the characteristics of the host and the environment where they occur, the possible clinical behavior of each pathology , diagnostic means, treatment, rehabilitation process and intervention proposals at each stage, all of the above allows to establish activities that help to accompany sick workers, preventive management in the healthy worker, implementation of low-cost but high-impact measures and finally, not seeing the sick worker as a problem but in their job reimbursement as a pillar of the rehabilitation plan.

PALABRAS CLAVE: Enfermedad, agente, huésped, prevención, síntomas, signos.

Keywords: Illness, agent, host, prevention, symptoms, signs.

INTRODUCCIÓN

La historia natural de la enfermedad, modelo establecido por Leavell y Clark en el año 1965 ampliamente utilizado a través de la historia, permite predecir mediante el uso de una representación gráfica de un proceso, también llamado paradigma, el comportamiento de una enfermedad antes, durante y después de la presencia de síntomas o signos. Dichos autores establecieron esta metodología mediante el estudio de enfermedades de origen infeccioso.

Se propone una herramienta sencilla a través del uso de diagramas para conocer el comportamiento de una enfermedad de presunto origen laboral en el contexto colombiano. Se desarrolla una propuesta con enfoque multidisciplinar, aplicable por los médicos, terapeutas, así como por los mismos profesionales de seguridad y salud en el trabajo, donde en un esquema gráfico y mediante modelos autónomos se desarrollan los aspectos fundamentales de las enfermedades establecidas en las GATISOs: guías de atención integral en salud ocupacional, estos últimos protocolos adoptados para su uso en Colombia mediante la resolución 2844 de 2007 que contemplan en total 10 guías y dentro de ellas 16 enfermedades diferentes.

DEFINICIONES

A continuación, se indica la clasificación de la enfermedad en nuestro medio: laborales y comunes (no transmisibles o crónicas y transmisibles o infecciosas).

ENFERMEDAD LABORAL[197]

Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las

[197] COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1562 de 2012 (11 de Julio) Por el cual se modifica el Sistema General Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

enfermedades que se consideran como laborales (la tabla vigente en Colombia está contemplada en el decreto 1477 del 2014), en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional serán reconocidas como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

ENFERMEDAD COMÚN

Aquella que, constituyendo alteraciones de la salud, no tiene la condición de accidente de trabajo ni de enfermedad profesional[198]. Dicha enfermedad común, las podemos clasificar en: transmisible (infecciosa) y no transmisible (crónica).

La enfermedad común no transmisible, también conocidas como crónicas, son de larga evolución origen multicausal resultado de factores genéticos, ambientales, fisiológicos y conductuales de los individuos[199]**.** Las enfermedades transmisibles tienen un origen infeccioso, es decir, el efecto que genera un agente biológico (macro o microorganismo) mediante su multiplicación y/o replicación en el cuerpo humano.

Es de aclarar que pueden existir enfermedades infecciosas de origen laboral como por ejemplo la hepatitis B o la infección por el virus SARS – COV2 en el personal de salud, pero lo que busca este documento es generar un esquema mental en el lector que le permita tener una clasificación general inicial y con ello proyectar medidas de contención e implementación en los entornos laborales.

[198] Real academia de la lengua española.

[199] ALVAREZ R. Salud Pública y Medicina Preventiva. (2017) 5° Edición. México DF. Ed. Manual Moderno. Capitulo 17. *Prevención de los padecimientos de evolución prolongada.*

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

PERIODOS

Prepatogénico

Durante este periodo no se ha hecho manifiesta la enfermedad, pero ya existe una combinación de factores que permitirán el desarrollo de la patología, los tres componentes a tener en cuenta en este periodo son:

Agente: Es cualquier sustancia considerada la causa de la enfermedad. Por ejemplo, para el dengue, enfermedad endémica en nuestro medio, se trataría del virus Dengue. Para efectos de este capítulo los agentes causales son los factores de riesgo causantes de la enfermedad (ver esquemas de cada enfermedad).

Huésped: Es el organismo vivo capaz de alojar el agente causante de la enfermedad, para cualquier enfermedad le llamaremos humano, para este ejercicio el trabajador.

Ambiente: Es el medio donde se desarrolla la enfermedad, incluye condiciones de este y aspectos (temperatura, humedad, condiciones del entorno de trabajo) donde se desarrolla la patología.

Patogénico

En este periodo ya se ha desarrollado la enfermedad en el huésped, y se divide en dos etapas:

Etapa subclínica: Durante esta etapa aún no se han manifestado síntomas (manifestaciones subjetivas del paciente es decir lo que el percibe) o signos (hallazgos objetivos del paciente (examen físico, pruebas complementarias) pero ya existen cambios tisulares en la persona, para ser más explícitos, modificaciones o alteraciones de los tejidos y órganos del cuerpo.

En esta etapa, llamaremos *periodo de incubación* al tiempo trascurrido entre la exposición a un agente infeccioso y el desarrollo de manifestaciones clínicas, y *periodo de latencia* al tiempo trascurrido entre la exposición a los factores de riesgo (enfermedades crónicas o laborales) y el desarrollo de la enfermedad manifiesta.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Etapa clínica: Se llega a esta etapa al cruzar el horizonte clínico, esto ocurre cuando en el paciente se manifiestan los síntomas y signos previamente nombrados. Allí, se establece el diagnóstico de la enfermedad haciendo uso de hallazgos clínicos y paraclínicos cuando a ellos hay lugar, y se establece el efecto o daño del agente causante.

Post patogénico

Periodo que obedece al desenlace de la enfermedad que puede llegar a uno de cuatro posibles escenarios finales:

Recuperación: Cuando posterior al curso de la enfermedad, no se genera ningún tipo de secuela y se alcanza un estado igual a la condición prepatológica.

Estado crónico: Aquella enfermedad que perdurará en el tiempo, generalmente es controlable pero no curable y que requerirá un seguimiento y acompañamiento médico.

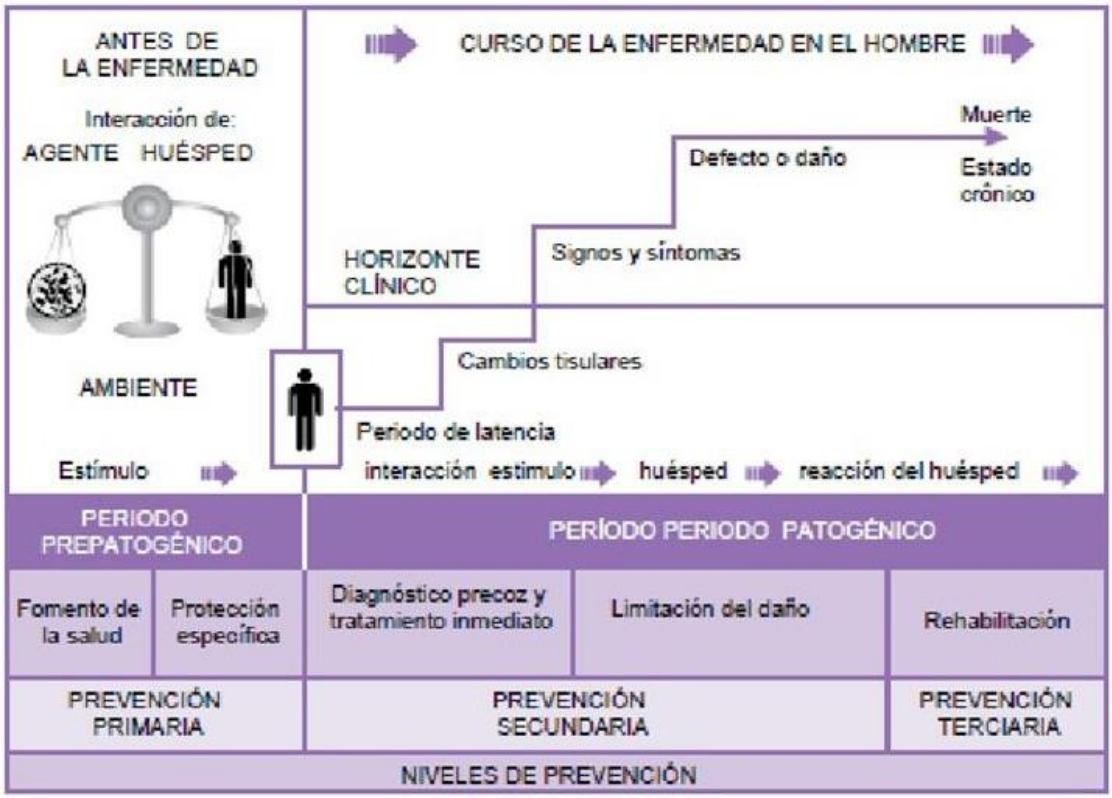
Incapacidad (secuelas): Se establece cuando la persona ha alcanzado la mejoría médica máxima, esto significa que se han agotado todas las posibilidades con respecto al tratamiento y rehabilitación y donde se establecen secuelas que obedecen a condiciones perdurables en el tiempo. Lo anterior puede o no asociarse a una condición de invalidez (pérdida de capacidad laboral igual o mayor al 50% según la legislación colombiana).

Muerte: El final de la vida secundario a la paralización del funcionamiento de los componentes celulares corporales.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Figura 1: Modelo Leavell y Clark de historia natural de la enfermedad[200]



NIVELES DE PREVENCIÓN

Primaria

La prevención primaria es aquella que puede desarrollarse en el periodo prepatogénico, y sus objetivos principales son:

1. Disminuir la probabilidad que se produzcan enfermedades, dado que se interviene antes del desarrollo de estas.
2. Disminuir la incidencia porque al actuar antes de presentarse las patologías, disminuye la cantidad de casos nuevos.
3. Supresión de factores considerados desfavorables, desarrollando acciones preventivas y no necesariamente esperar para tomar medidas correctivas.

[200] ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades, Unidad 2: Salud y enfermedad en la Población. Washington, D.C: OPS. 2011.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Este nivel de prevención tiene tres actividades principales a saber:

1. Promoción de la salud: actividades enfocadas a aspectos para mejorar la condición de salud y bienestar de las personas como hábitos y estilos de vida saludables, no uso de cigarrillo, actividad física, alimentación balanceada, entre otros.
2. Prevención de la enfermedad: medidas educaciones y empresariales enfocadas a disminuir la exposición a factores de riesgo.
3. Protección específica: Son medidas o acciones enfocadas a prevenir el desarrollo de una enfermedad por ejemplo la vacunación como medida protectora frente a posibles patologías de origen infeccioso.

Secundaria

Dicho nivel de prevención es aplicable en el periodo patogénico, cuenta con los siguientes objetivos:

1. Identificar la enfermedad en fases tempranas.
2. Establecer medidas que frenen el avance de la enfermedad.
3. Generar medidas que disminuyan en daño cuando no le puedo poner un freno a la enfermedad en desarrollo.
4. Mejorar el pronóstico de la enfermedad al realizar la mitigación del daño previamente descrita.
5. Disminuir la prevalencia de la enfermedad.

Este nivel de prevención tiene como actividades a desarrollar:

1. Diagnóstico temprano: mediante pruebas de tamizaje, se logra identificar enfermedades en etapas tempranas y con ello evitar que lleguen a fases avanzadas o potencialmente mortales.
2. Tratamiento y limitación del daño: mediante el tratamiento oportuno, mitigar o disminuir a la mínima expresión el daño que pueda derivar en secuelas propiamente dichas.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Terciaria

Prevención aplicable en el periodo pospatogénico y sus objetivos son:

1. Mejorar la calidad de vida: del paciente o trabajador.
2. Reincorporación laboral: proceso asociado al reintegro, y que busca que el trabajador sea útil y productivo en su medio de trabajo incluye actividades como la reubicación temporal, definitiva o la reconversión de mano de obra.

Las actividades a desarrollar son:

1. Rehabilitación: enfocada a lograr que la huésped (trabajador) pueda continuar desarrollando las actividades de la vida básica y actividades habituales cotidianas.
2. Reintegro laboral: Es el retorno de ese trabajador a sus tareas y actividades habituales tratando de mantener las características iniciales de su área de trabajo.

A continuación, encontraran página a página esquemas fundamentados en el modelo de Leavell y Clark de historia natural de la enfermedad, en este caso de las enfermedades contempladas en las guías de atención integral en salud ocupacional de común uso en nuestro país, se encuentra clasificadas así:

Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de miembros Superiores:

- Síndrome Túnel del Carpo.
- Tenosinovitis del estiloides radial (Enfermedad de DeQuervain).
- Epicondilitis (medial y lateral).

Hombro Doloroso (GATI- HD) relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo:

- Manguito Rotador.
- Bursitis del hombro.
- Tendinitis del Bicipital.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo:

- Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal.

Enfermedades Pulmonares:

- Silicosis.
- Neumoconiosis x polvo de carbón.
- Asbestosis.
- Asma ocupacional.
- Cáncer Pulmonar de origen ocupacional.

Enfermedades asociadas a órganos de los sentidos:

- Hipoacusia neurosensorial inducida por Ruido.
- Dermatitis ocupacional (alérgica, irritativa).

Otras Patologías:

- Derivados de los hidrocarburos: Benceno, Tolueno, Xileno, Etilbenceno.
- Plaguicidas inhibidores de la colinesterasa.

CONCLUSIONES

La finalidad de este documento es precisamente, emitir un documento de fácil acceso y sencilla consulta de forma interdisciplinar (profesionales en seguridad y salud en el trabajo, médicos, terapeutas, personal de apoyo a los programas de medicina preventiva dentro de los sistemas de gestión empresariales entre otros) que permite deducir el comportamiento de una enfermedad con presunción laboral antes (periodo pre patogénico) durante (periodo patogénico) y después (periodo post patogénico) de los signos y síntomas, para ello fueron desarrollados 16 diagramas bajo el modelo de Leavell y Clark, dichas enfermedades fundamentadas en las guías de atención integral en salud ocupacional en

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Colombia y de uso vigente, aunque el paradigma de los autores previamente indicados nació en el precepto del estudio de enfermedades infecciosas hoy día podemos hacer este tipo de adaptaciones que faciliten el proceso de estudio, todo ello para desarrollar las medidas preventivas propuestas en los diferentes niveles expuestos y permitir una gestión apropiada de casos dentro del programa de medicina preventiva, el acompañamiento a los

Prepatogénico	Patogénico	Pospatogénico
SINDROME DE TUNEL DEL CARPO (CIE-10: G56.0) **Agente:** Movimientos repetitivos, Posturas forzadas en flexión de la muñeca, fuerza con manos y muñeca, vibración segmentaria por el uso de herramientas. **Huésped.** • Trabajador • Género: predomina en mujeres • Edad: 35 a 42 años **Ambiente.** Costureros, empacadores, tejedores, mecánicos, músicos de cuerdas y percusión, ensambladores de línea, perforadores de piedra, odontólogos, cajeras y secretarias.	**Síntomas.** La presencia de hipotrofia en la zona tenar, perdida de la fuerza en las manos, adormecimiento, dolor que en algunos casos despierta a la persona en las noches o madrugadas. **Signos.** Signo de Tinel, Signo de Phalen, signo de compresión o Durkan, discriminación de 2 puntos alterada, test de Flick, test de semmes-weinstein o test de monofilamentos y vibración. Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** Bajo circunstancias normales la presión tisular dentro del compartimiento de la extremidad es 7 a 8mm Hg. En el STC esta presión es siempre de 30 mm Hg pudiendo llegar hasta las 90 mmHg en grados severos de la enfermedad.	**Estado crónico.** Sensación de debilidad para agarres, oposición del pulgar. Pueden encontrarse síntomas vasomotores asociados **Incapacidad.** -De 0 a 3 días con modificación de actividad - de 7 a 14 días sin modificación de actividad -15 días mediana (casos con pérdida de tiempo) --------No causa la muerte. ----------
Prevención 1°. **Promoción de la salud** • Encuestas de morbilidad sentida de los trabajadores expuestos. • Estudio de casos previos reportados en la empresa • corrección de factores de riesgo individuales modificables a través de estrategias variadas de educación, capacitación, inducción específica al puesto de trabajo, desarrollo de condiciones físicas entre otras. **Prevención de la enfermedad** Auto reportes, inspecciones estructuradas que sirvan como diagnóstico precoz de las condiciones de riesgo, posteriormente se debe utilizar listas de chequeo orientadas al reconocimiento de peligros como posturas, fuerzas, repetición, vibración y bajas temperatura. Aplicar el diagrama de Katz. **Protección especifica** No aplica	**Prevención 2°.** **Diagnóstico temprano** El diagnóstico se realiza mediante el estudio electromiografía y neuro conducción de miembros superiores quien es considerado el Gold Standard de la enfermedad. **Tratamiento oportuno** El tratamiento inicial del STC son los esteroides locales y sistémicos, antiinflamatorios no esteroideos asociado a terapias físicas (leve) lo anterior asociado a uso de férulas de muñeca predominio nocturno (moderado) y cirugía de liberación del túnel del carpo (severo). Además, manejos alternativos como yoga, quiropraxia, tratamiento con ultrasonido y láser.	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** -Realizar técnicas de movilización de los tendones flexores. -Ejercicios de deslizamiento. -modificación de puestos de trabajo. -Reintegro laboral con pausas activas compensatorias por cada 55 min de digitación y uso de mouse.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico

TENOSINOVITIS DEL ESTILOIDES RADIAL - ENFERMEDAD DE DEQUERVAIN (CIE-10: M65.4)

Agente.

Postura forzada asociada a movimiento de alta repetición del pulgar.

Huésped.

- Trabajador
- Género: mujeres (relación 8:1)
- Edad: 30 a 60 años

Ambiente.

Trabajadores que utilizan martillos neumáticos, perforadoras mecánicas y herramientas análogas y digitales, perforistas, remachadores, talladores de piedra, laminadores herreros y caldereros, pulidores de fundición, jugadores de voleibol. Personas, con actividades manuales: martilleros, carpinteros, mecánicos, meseros y maleteros. Anestesiólogos, cirujanos, enfermeras, deportistas: esgrimistas, bolichistas tenistas V -golfistas.

Patogénico

Síntomas.

La presencia de síntomas como dolor, sensibilidad y/o edema sobre la estiloides radial en el área de la tabaquera anatómica y exacerbado con abducción y extensión del pulgar más hipersensibilidad a la palpación de la estiloides radial

Signos.

Dolor a la palpación de la tabaquera anatómica. Dolor exacerbado por la abducción y/o extensión activa del pulgar (prueba de Finkelstein positiva) Se palpa crepitación a lo largo de la cara radial del antebrazo.

Etapa clínica.

Etapa subclínica.

Cambios tisulares.

Edema en la vaina sinovial del abductor largo y extensor corto del pulgar es significativamente más distal y tiene efecto significativamente mayor de abultamiento y adelgazamiento, comparado con otras posiciones

Pospatogénico

Estado crónico.

Dolor crónico en la base o con la movilidad del pulgar como posible secuela, la mayoría de las personas mejoran en un tiempo no mayor a 6 semanas.

Incapacidad.

-De 0 a 3 días con modificación de actividad
- de 7 a 14 días sin modificación de actividad
-14 días mediana (casos con pérdida de tiempo)

--------No causa la muerte. ----------

Prevención 1°.

Promoción de la salud

• Encuestas de morbilidad sentida de los trabajadores expuestos.
• Estudio de casos previos reportados en la empresa
• corrección de factores de riesgo individuales modificables a través de estrategias variadas de educación, capacitación, inducción específica al puesto de trabajo, desarrollo de condiciones físicas entre otras.

Prevención de la enfermedad

Auto reportes, inspecciones estructuradas que sirvan como diagnóstico precoz de las condiciones de riesgo, posteriormente se debe utilizar listas de chequeo orientadas al reconocimiento de peligros como posturas, fuerzas, repetición, vibración y bajas temperatura.

Protección específica

No aplica.

Prevención 2°.

Diagnóstico temprano.

En el momento del diagnóstico los hallazgos físicos incluyen hipersensibilidad a la palpación de la estiloides radial y maniobra de Finkelstein positiva. Los hallazgos adicionales al examen físico incluyen edema o engrosamiento del primer compartimiento extensor, o eritema y crepitación, el cual puede ser palpado a lo largo del borde radial del antebrazo, si un fluido significativo está presente en la vaina tendinosa.

Tratamiento oportuno

El tratamiento con analgésicos antinflamatorios no esteroideos (AINES), pueden disminuir el dolor y la inflamación. Disminución o cese de la actividad ocupacional y no ocupacional, inmovilización con férula.

Los casos que muestren persistencia de los síntomas y limitación funcional después de 4 semanas de tratamiento conservador y control de la exposición a riesgos, en casos refractarios en los que se sospechen condiciones que solamente son manejables mediante aproximaciones quirúrgicas tales como subluxación del tendón, calcificaciones grandes y tabiques fibrosos, entre otros se debe realizar intervención quirúrgica.

Prevención 3°.

Rehabilitación.

-Fisioterapia inicial y en estado agudos se puede realizar crioterapia.

-Reconversión de mano de obra.

-Respeto a recomendaciones y/o restricciones emitidas con respecto al caso.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico **EPICONDILITIS MEDIAL (CIE-10: M77.0)** **EPICONDILITIS LATERAL (CIE-10: M77.1)** **Agente:** Posturas en flexión de muñeca y pronación del antebrazo (medial), extensión de muñeca y supinación del antebrazo (lateral), aplicación de fuerza ejercida en extensión y flexión del antebrazo, movimientos repetitivos **Huésped.** • Trabajador • Género: hombres 60% • Edad: 40 a 50 años **Ambiente.** Practicar deportes como golf y tenis, ocupaciones laborales como mecánicos, carniceros trabajadores de construcción y chefs	**Patogénico** **Síntomas.** La presencia de síntomas como dolor en el codo, dolor en el epicóndilo lateral o medial y dolor en los epicóndilos con la flexión o extensión resistida de la muñeca. **Signos.** Dolor a la palpación del epicóndilo lateral o medial. Dolor localizado en el epicóndilo lateral con la extensión o epicóndilo medial con la flexión resistida de la muñeca. Dolor lateral del codo exacerbado por movimientos repetidos de la muñeca. Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** Edema crónico o desgarro en el origen de extensores y flexores a nivel del codo con posterior desarrollo de tejido de granulación.	**Pospatogénico** **Estado crónico.** -Debilidad del agarre. -Perdida de la fuerza. **Incapacidad.** -De 1 día con modificación de actividad - de 7 días sin modificación de actividad -22 días mediana (casos con pérdida de tiempo) --------No causa la muerte. ----------
Prevencion 1°. **Promoción de la salud** • Encuestas de morbilidad sentida de los trabajadores expuestos. • Estudio de casos previos reportados en la empresa. • Corrección de factores de riesgo individuales modificables a través de estrategias variadas de educación, capacitación, inducción especifica al puesto de trabajo, desarrollo de condiciones físicas entre otras. **Prevención de la enfermedad** Auto reportes, inspecciones estructuradas que sirvan como diagnóstico precoz de las condiciones de riesgo, posteriormente se debe utilizar listas de chequeo orientadas al reconocimiento de peligros como posturas, fuerzas, repetición, vibración y bajas temperatura. **Protección especifica** No aplica.	**Prevención 2°.** **Diagnóstico temprano** El diagnóstico de la epicondilitis es clínico, evidenciando el dolor en la cara lateral o medial del epicóndilo humeral según el caso, el cual se exacerba con maniobras de extensión o flexión de la muñeca, respectivamente. **Tratamiento oportuno** El tratamiento debe ser integral, utilizando herramientas como la analgesia, las medidas físicas y métodos más directos. En las fases agudas de la enfermedad, se recomiendan analgésicos no esteroideos Por último, La intervención quirúrgica se recomienda en casos muy severos donde el tratamiento conservador y la intervención del puesto de trabajo han fallado.	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** -Las modificaciones en las condiciones de trabajo como reducción de la manipulación de pesos y herramientas, control de los movimientos del antebrazo y la muñeca entre otros -Fisioterapia con ejercicios y movilizaciones, el ultrasonido y la ionización con diclofenaco.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Eidec EDITORIAL

Prepatogénico	Patogénico	Pospatogénico
SINDROME DE MANGUITO ROTADOR (CIE-10: M751) **Agente.** **Mecánicos** . Movimientos repetitivos . Posiciones forzadas . Traumatismos . Posturas sostenidas superior a 45° . abducción y flexión a más de 90° . levantamientos de cargas de pesos mayores a 11kg por más de 2 horas . **Huésped.** Trabajador Predomina en género femenino consumo cigarrillo y café **Ambiente.** Ensambladores de autos, pintores, fresadores, torneros, operadores de presión, mecánicos que realizan montajes por encima del nivel de la cabeza, soldadores que realizan su actividad por encima del nivel de la cabeza, empacadores, almacenistas, albañiles, carteros	**Síntomas.** -Dolor incrementa en las noches -Perdida de la fuerza -Dificultad para el movimiento **Signos.** -Dificultad para el movimiento abducción, rotación interna y externa". -Signos de Yocum, Hawkins Kennedy. Etapa clínica. Etapa subclinica. **Cambios tisulares.** Compromiso vascular, compromiso estructural de los tendones.	**Estado crónico.** . Pinzamiento sobre la capsula anterior . Inestabilidad de la extremidad . Incremento del liquido en la Bursa . Inflamación . Micro desgarros . Fibrosis de estructuras **Incapacidad.** . Perdida de la capacidad motora . Inestabilidad completa de la extremidad . Perdida de las áreas del movimiento . Deformidad . Pinzamientos del manguito rotador
Prevención 1°. **Promoción de la salud.** -Promoción de hábitos de vida saludables. -Educación del uso adecuado de las herramientas y manipulación cargas. **Prevención de la enfermedad.** -Establecer el factor biomecánico asociado a la función. -Ejercitar la zona superior habitualmente. **Protección específica.** -Tener en cuenta el factor biomecánico asociado a la postura, movimiento y manipulación de las cargas. -Realización de perfiles sociodemográficos.	**Prevención 2°.** **Diagnóstico temprano.** -Exploración fisica -RX -Resonancia magnética -TAC **Tratamiento y limitación del daño.** -Analgésicos no esteroideos. -Fisioterapia. -Educación e información de la patología. -Acupuntura. -Cirugía en los casos que sea necesario.	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** Para la rehabilitación del trabajador se requiere la realización de terapias y la evaluación clínica del sujeto, evaluación del puesto de trabajo a nivel ergonómico, seguimiento y retroalimentación.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Eidec EDITORIAL

Prepatogénico **BURSITIS DEL HOMBRO** **(CIE-10: M755)** **Agente.** **Mecánicos** - Rupturas completas del manguito rotador -Traumatismos -Infecciones -movimientos repetitivos **Huésped.** -Trabajador - enfermedades gota, diabetes y/o artritis -Género femenino **Ambiente.** Ensambladores de autos, pintores, fresadores, torneros, operadores de presión, mecánicos que realizan montajes por encima del nivel de la cabeza, soldadores que realizan su actividad por encima del nivel de la cabeza, empacadores, almacenistas, albañiles, carteros.	**Patogénico** **Síntomas.** -Dolor. -Sensación de calor. **Signos.** -Rigidez. -Incapacidad de realizar los movimientos. -Inflamación. -Incremento del liquido dentro de la bursa. -Fiebre local y enrojecimiento de la piel. Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** Inflamación de los tejidos adyacente por lo cual causa engrosamiento de este.	**Pospatogénico** **Estado crónico.** -Limitación del movimiento. -Incremento del liquido en la bursa. -Inflamación. **Incapacidad.** . Pérdida de la capacidad motora. . Infecciones a repetición en las bursas.
Prevención 1°. **Promoción de la salud.** . Auto reporte de los empleados sobre las condiciones laborales . Realización de registros de confort y disconfort **Prevención de la enfermedad.** . Promoción de hábitos de vida saludables. . Realización de pausas activas. . Aplicación de la rula ante la actividad a realizar **Protección específica.** . Realización de exámenes preingreso, periódicos y egreso . Realización de perfiles socio demográficos	**Prevención 2°.** **Diagnóstico temprano.** . Exploración física . Palpación del tejido y ósea . Aplicación del test de Neer . Realización de ecografía . Realización de RMN **Tratamiento y limitación del daño.** . Analgésicos no esteroideos . Fisioterapia . Inyección de corticoides . Cirugía descompresora . Acupuntura	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** Para la rehabilitación se puede incluir al trabajador en el rediseño de los puestos de trabajo y la realización de terapias rehabilitadoras con el fin de recuperar la funcionabilidad perdida.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico **TENDINITIS DEL BICIPITAL** **(CIE-10: M752)** **Agente.** **Mecánicos** -Rupturas completas del manguito rotador. -Pinzamientos de la lesión del manguito rotador. -Movimientos repetitivos. **Personales** **Huésped.** -Trabajador -Consumo de cigarrillo. -Género femenino. **Ambiente.** Ensambladores de autos, pintores, fresadores, torneros, operadores de presión, mecánicos que realizan montajes por encima del nivel de la cabeza, soldadores que realizan su actividad por encima del nivel de la cabeza, empacadores, almacenistas, albañiles, carteros.	**Patogénico** **Síntomas.** -Dolor en la parte anterior del hombro. -Dificultad para el movimiento. **Signos.** -Pruebas de evaluación de la función del como la maniobra de Speed y test de Yergason. -Perdida de la inserción del tendón el en hombro, inflamación. -Enrojecimiento de la piel. Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** Compromiso estructural de los tendones periarticulares.	**Pospatogénico** **Estado crónico.** -Pinzamiento sobre la capsula anterior. -Inestabilidad de la extremidad. -Dificultad para el movimiento. **Incapacidad.** -Inestabilidad completa de la extremidad. -Perdida de las áreas del movimiento. -Deformidad.
Prevención 1°. **Promoción de la salud.** • Auto reporte de los empleados sobre las condiciones laborales. • Realización de registros de confort y disconfort. **Prevención de la enfermedad.** • Evitar sobre esfuerzos. • Evidencia de lesiones anteriores. **Protección específica.** • Tener en cuenta el factor biomecánico asociado a la postura, movimiento y manipulación de las cargas. • Realización de perfiles socio demográficos.	**Prevención 2°.** **Diagnóstico temprano.** • Exploración física. • Resonancia magnética. • RX para descartar otras patologías. **Tratamiento y limitación del daño.** • Analgésicos no esteroideos. • Fisioterapia. • Inyección de corticoides. • Cirugía de descompresión. • Cirugía de inserción de tendón.	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** Para la rehabilitación se puede incluir al trabajador en el rediseño de los puestos de trabajo y la realización de terapias rehabilitadoras con el fin de recuperar la funcionabilidad perdida después de la lesión y las cirugías, así mismo como restricción en los movimientos y también en el levantamiento de cargas.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Eidec EDITORIAL

Prepatogénico	Patogénico	Pospatogénico
DOLOR LUMBAR INESPECIFICO (CIE-10: M545) ENFERMEDAD DISCAL (CIE-10: M519) **Agente:** Trabajo físico pesado * Levantamiento de cargas y postura forzada a nivel de columna * Movimientos de flexión y rotación de tronco * Exposición a vibración del cuerpo entero * Posturas estáticas * Factores psicosociales y de organización del trabajo **Huésped.** **Trabajador** **Mayor incidencia en hombres**: Relación hom. 41% - muj. 23% **Ambiente.** • Operadores de vehículos. • Constructores. • Trabajadores de servicios. • Agricultura, industria pesquera.	**Síntomas.** Dolor y/o molestia en el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos. – Limitación dolorosa del movimiento – se asocia a dolor referido o irradiado. **Signos.** Restricción flexión columna dorsolumbar asociado a dolor. Signos de Lasegue, Bragard si existe compromiso radicular. Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** Protrusión discal: compromiso del núcleo pulposo si ruptura del anillo fibroso. Extrusión discal: cuando hay ruptura del anillo fibroso	**Estado crónico.** • Limitación de movimientos miembros inferiores. **Incapacidad.** • Puede tornarse limitante para actividades de la vida diaria y la vida cotidiana -En sí sola no es una patología que pueda llevar a la muerte. Muerte.
Prevención 1°. **Promoción de la salud.** • Exámenes médicos; pre - durante - post laborales. • Hábitos de vida saludables. **Prevención de la enfermedad.** • Manual de cargas. • Auto reporte de empleados. • Identificación de factores de riesgo. • Pausas activas. • implementación permanente de programas ergonómicos orientados a la prevención primaria, secundaria y terciaria. • Aplicación de metodologías de evaluación de carga en el trabajo. **Protección específica. N/A.**	**Prevención 2°.** **Diagnóstico temprano.** • Tamizaje y búsqueda de casos, realización de consultas clínicas de evaluación y mantenimiento de la salud, diagnóstico e iniciación precoz de tratamiento • TAC o RM. **Tratamiento y limitación del daño.** Como parte del tratamiento integral del DLI y ED, los profesionales de la salud deben informar al paciente que ésta es una entidad auto limitada y que no implica enfermedad o lesión orgánica grave subyacente. Además, es necesaria la educación específica en cuanto a las características clínicas y el control de riesgos relacionados.	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** • Clínica. • Ocupacional. • Funcional-fisiológico. • Educativo-comportamental. • Ergonómico – organizacional. • Nucleotomía percutánea, Tto CX. **Tener en cuenta:** • Identificación del caso. • Evaluación del sujeto y puesto de trabajo. • Seguimiento de rehabilitación integral. • Retroalimentación- indicadores.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico

SILICOSIS (CIE-10: J62)

Agente:

Material particulado de origen orgánico: Silice, cuarzo, cristobalita, moganita, tridimita, keatita, coesita, estisovita.

Huésped

-Trabajador.

-Hombre/Mujer.

-Puede manifestarse en un periodo de 20 a 25 años después de la primera exposición.

Ambiente

Fundiciones.

Industria metalúrgica.

Trabajadores en minería, excavaciones y/o perforaciones

Industria cerámica y porcelana.

Industria del vidrio.

Patogénico

Síntomas

Tos y expectoración crónica.

Adenopatías torácicas.

Disnea.

Fiebre.

Signos.

Inflamación pulmonar.

Dolor en pecho.

Disfagia.

Fatiga.

Etapa clínica.

Etapa subclínica.

Cambios tisulares.

Lesiones nodulares de aproximadamente un centímetro de diámetro que desencadenan una respuesta fibrótica progresiva en el parénquima pulmonar.

Pospatogénico

Estado crónico.

Se caracteriza por la presencia de disnea, fibrosis pulmonar o lesiones en el tejido epitelial pulmonar mayores a un centímetro, ocasionando pérdida de la capacidad respiratoria.

Incapacidad.

Durante el periodo de incapacidad se recomienda la aplicación de un plan nutricional, un plan de ejercicios y la utilización de oxígeno suplementario.

Muerte.

Puede ocasionarse por un diagnóstico y tratamiento tardío. El tabaquismo y alcoholismo pueden acelerar el proceso de transición a la muerte.

Prevención 1°

Promoción de la salud

-Implementación de políticas y normas de prevención que inciten al autocuidado y al uso de elementos de protección personal.

Prevención de la enfermedad

-Uso de elementos de protección respiratoria.

-Evitar exposiciones que superen las 8 horas diarias o 40 horas semanales.

-Humectar los procesos de extracción con el objetivo de compactar y precipitar el material particulado.

Protección específica

Esquema de vacunación: Hepatitis B, difteria, hepatitis A, Rabia, fiebre amarilla y tifoidea, BCG.

Prevención 2°

Diagnóstico precoz

-Verificar el historial laboral para determinar el tiempo de exposición a la sílice.

Paraclínicos

-Tomar pruebas diagnósticas de imagenología para confirmar o descartar la presencia de alteraciones pulmonares ya que, la silicosis, no es una patología de desarrollo rápido.

-Realizar pruebas como la espirometría para determinar la función pulmonar; o pruebas para determinar la gravedad por medio de la pulsioximetría y gasometría arterial.

Tratamiento/Limitación del daño

-No existe un tratamiento farmacológico que se haya probado eficaz, sin embargo, la oxigenación y el uso de broncodilatadores e inhaladores contribuyen como paliativos.

Prevención 3°

Rehabilitación

-Reubicar laboralmente al trabajador, esto con el objetivo de que haya un cese en la exposición.

-Realizar controles periódicos, aproximadamente entre uno (1) y tres (3) años para detectar si hay pérdida de función pulmonar o progresión de lesiones nodulares.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico	Patogénico	Pospatogénico
NEUMOCONIOSIS POR POLVO DE CARBÓN (CIE-10: J60) **Agente físico** **Material particulado de origen orgánico:** Polvo de carbón. **Huésped** -Trabajador -Hombres entre 30 y 40 años. -Puede manifestarse en un periodo de 20 a 25 años después de la primera exposición. **Ambiente** Elaboración de productos refractarios. Manufactura con piedras ornamentales. Trabajadores en minería, excavaciones y/o perforaciones Molinos de piedra.	**Síntomas.** -Tos crónica. -Expectoración crónica de esputo negro. -Disnea/Taquipnea. **Signos.** -Inflamación pulmonar. -Pérdida de peso. -Disfagia. Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares** Alveolitis, a lo cual precede una activación de las células antiinflamatorias y posteriormente a la reparación y cicatrización de la estructura alveolar.	**Estado crónico.** Se caracteriza por la evolución de esta a la fibrosis masiva progresiva. **Incapacidad.** Durante el periodo de incapacidad se recomienda la aplicación de un plan nutricional, un plan de ejercicios y la utilización de oxígeno suplementario. **Muerte.** Puede ocasionarse por un diagnóstico y tratamiento tardío. El tabaquismo y alcoholismo pueden acelerar el proceso de transición a la muerte.
Prevención 1° **Promoción de la salud** -Implementación de políticas y normas de prevención que inciten al autocuidado y al uso de elementos de protección personal. **Prevención de la enfermedad** -Uso de elementos de protección respiratoria. -Evitar exposiciones que superen las 8 horas diarias o 40 horas semanales. -Humectar los procesos de extracción con el objetivo de compactar y precipitar el material particulado. **Protección específica** -Esquema de vacunación: Hepatitis B, difteria, hepatitis A, Rabia, fiebre amarilla y tifoidea, BCG.	**Prevención 2°** **Diagnóstico precoz** -Verificar el historial laboral para determinar el tiempo de exposición al material particulado. **Paraclínicos** -Tomar pruebas diagnósticas de imagenología como la Radiografía de Tórax con Lectura Internacional (técnica ILO) o la Tomografía Computada Torácica de Alta Resolución (TCAR). -Realizar la prueba de ejercicio, elasticidad pulmonar y pruebas funcionales de las vías respiratorias. **Tratamiento/ Limitación del daño** -Administración de un tratamiento farmacológico que conste de mucolíticos y fármacos expectorantes.	**Prevención 3°** **Rehabilitación** -Reubicar laboralmente al trabajador, esto con el objetivo de que haya un cese en la exposición al material particulado. -Realizar controles periódicos, aproximadamente entre uno (1) y tres (3) años para detectar si hay pérdida de función pulmonar.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico	Patogénico	Pospatogénico
ASBESTOSIS (CIE-10: J61) **Agente:** **Material particulado de origen orgánico - Fibras:** Asbesto. **Huésped.** -Trabajador. -Hombres entre 30 y 40 años. -Puede manifestarse en un periodo de 20 a 25 años después de la primera exposición. **Ambiente** Industria naval. Fabricación textil. Trabajadores en excavaciones y/o perforaciones. Construcción y demoliciones. Fabricación de fibrocemento.	**Síntomas.** -Tos y expectoración crónica. -Hemoptisis. -Disnea. **Signos.** -Inflamación pulmonar. -Disfagia. -Signo de los dedos en palillo de tambor (Acropaquia). Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** Encapsulación de las fibras de asbesto y cicatrización en la estructura alveolar.	**Estado crónico.** Se caracteriza por la evolución de esta al mesotelioma maligno. **Incapacidad.** Durante el periodo de incapacidad se recomienda la aplicación de un plan nutricional, un plan de ejercicios y la utilización de oxígeno suplementario. **Muerte.** Puede ocasionarse por un diagnóstico y tratamiento tardío. El tabaquismo y alcoholismo pueden acelerar el proceso de transición a la muerte.
Prevención 1° **Promoción de la salud** -Entrenar a los trabajadores sobre los métodos seguros de trabajo y los riesgos que conlleva la exposición prolongada. -Implementación de políticas y normas de prevención que inciten al autocuidado y al uso de elementos de protección personal. **Prevención de la enfermedad** -Uso de elementos de protección respiratoria aprobada específicamente contra polvos de asbesto. **Protección específica** Esquema de vacunación: Hepatitis B, difteria, hepatitis A, Rabia, fiebre amarilla y tifoidea, BCG.	**Prevención 2°** **Diagnóstico precoz** -Verificar el historial laboral, esto con el objetivo de determinar la exposición al asbesto. **Paraclínicos** -Tomar pruebas diagnósticas de imagenología para confirmar la presencia de alteraciones pulmonares ya que, la asbestosis, no es una patología de desarrollo rápido. -Realizar pruebas como la espirometría para determinar la función pulmonar; o pruebas para determinar la gravedad por medio de la pulsioximetría y gasometría arterial. **Tratamiento/Limitación del daño** -No existe un tratamiento que se haya probado efectivo, sin embargo, la oxigenación y el uso de inhaladores contribuyen como paliativos.	**Prevención 3°** **Rehabilitación** -Reubicar laboralmente al trabajador, esto con el objetivo de que haya un cese en la exposición. -Abandonar el tabaquismo. -Realizar controles periódicos, aproximadamente entre uno (1) y tres (3) años para detectar si hay pérdida de función pulmonar o progresión de lesiones nodulares.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico	Patogénico	Pospatogénico
ASMA OCUPACIONAL (CIE-10: J46X) **Agentes:** *Sustancias químicas* *Sustancias biológicas* (animales, vegetales, microbios y enzimas). *Material particulado* (polvos metálicos) **Huésped** -Trabajador. -Hombres entre 25 y 50 años. -Mujeres entre 30 y 40 años. **Ambiente** Pintores de aerosol. Panaderías, granjas. Área de la salud y laboratorios. Carpinterías. Industria eléctrica.	**Síntomas.** -Tos nocturna. -Neumonitis y/o bronquitis. -Disnea. **Signos.** -Cianosis. -Sibilancias. -Opresión torácica. Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** -Infiltración de eosinófilos al tejido epitelial causando daño al mismo. -Liberación desde los macrófagos alveolares de citoquinas. -Edema de la mucosa y posterior broncoconstricción.	**Estado crónico.** Puede evolucionar a una Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, disminuyendo la capacidad respiratoria. **Incapacidad.** Durante el periodo de incapacidad se recomienda la aplicación de un plan nutricional, un plan de ejercicios y la utilización de oxígeno suplementario. **Muerte.** Puede ocasionarse por un diagnóstico y tratamiento tardío. El tabaquismo y alcoholismo pueden acelerar el proceso de transición a la muerte.
Prevención 1°. **Promoción de la salud** -Establecer programas de educación laboral, orientados a la ejecución segura del trabajo, conocimiento del riesgo, normas de higiene y seguridad. **Prevención de la enfermedad** -Eliminar o sustituir asmogénicos. -Evitar exposiciones que superen las 8 horas diarias o 40 horas semanales. **Protección específica** Esquema de vacunación: Hepatitis B, difteria, hepatitis A, Rabia, fiebre amarilla y tifoidea, meningococo, neumococo, BCG.	**Prevención 2°.** **Diagnóstico precoz.** -Verificar el historial laboral para determinar el listado de procesos y substancias usadas en el desempeño de las labores. **Paraclínicos** -Tomar pruebas diagnósticas de esputo para cuantificar la presencia de eosinófilos. -Realizar pruebas de reto con metacolina o histamina, esto con el objetivo de medir la reactividad en las vías aéreas. **Tratamiento/Limitación del daño** -La oxigenación, el uso de inhaladores y corticosteroides sirven como tratamiento farmacológico y se han probado eficaces en el manejo del asma ocupacional.	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** -Reubicar laboralmente al trabajador, esto con el objetivo de que haya un cese en la exposición. -Entrenamiento en ejercicio físico e intervención nutricional. -Monitorear el estado clínico y funcional durante y después de la exposición al agente causal.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico

CANCER PULMONAR DE ORIGEN LABORAL (CIE-10: C349)

Agente.

- Arsénico y compuestos de arsénico.
- Asbestos.
- Berilio y sus compuestos.
- Cadmio y sus compuestos.
- Cloruro de vinilo.
- Compuestos de cromo hexavalente.
- Níquel y sus compuestos.
- Sílice cristalina.
- Talco con fibras asbestiformes,
- 2, 3, 7 y 8 tetraclorodibenzo (b,e)(1,4) dioxina.

Ambiente.

Huésped.

Trabajador
Género: Hombres
Edad:

Trabajadores expuestos al asbesto; aislamientos; producción de hojas metálicas; industria de asbesto o cemento; sistemas de frenado; manipulación en construcción; industria de revestimiento, astilleros, manufactureros. de textiles, producción de materiales aislantes o filtros; de la industria del hule, plástico, resinas y poli mero; trabajadores de plantas productoras de cromatos; tintas y pigmentos; aleaciones ferro-crómicas; soldadura de acero inoxidable;

Patogénico

Síntomas.

En etapas iniciales es asintomático, pero cuando la enfermedad es avanzada presenta tos, sibilancias o hemoptisis, esputo hemoptoico. Atelectasia con o sin neumonía o absceso, dolor pleurítico con o sin derrame pleural, perdida de función pulmonar asociada con disnea, dolor radicular.

Signos.

Hemoptisis, dificultad para respirar, dolor torácico, fatiga.

Etapa clínica.

Etapa subclínica.

Cambios tisulares.

Tumor primario puede invadir la pared torácica, se presenta nódulo pulmonar solidario.

Pospatogénico

Estado crónico.

Disfonía, parálisis diafragmática por compromiso del nervio frénico, disfagia, estridor, síndrome de vena cava superior, derrame pleural, síndrome de Pancoast, diseminación linfangítica.

Incapacidad.

Infecciones relacionadas con la inmunosupresión, toxicidad pulmonar por ambos tipos de tratamiento que pueden ser tempranas o tardías y con diferentes grados de severidad.

----------Muerte----------

Prevención 1°.

Promoción de la salud

Identificar medidas de control técnicas establecidas por la organización para la eliminación o la reducción de los contaminantes químicos y la exposición de los trabajadores.

Prevención de la enfermedad

Disponer de un inventario de los agentes químicos utilizados o manufacturados

Hacer un reconocimiento de las operaciones o procesos de producción para identificar en tiempo y lugar la forma como los agentes químicos carcinógenos pueden interactuar con los trabajadores expuestos a través de las vías inhalatoria, dérmica o digestiva.

Análisis de la fuerza laboral en términos de número de personas expuestas en forma directa o indirecta en los sitios de trabajo o procesos productivos en observación.

Protección específica

- Muestreo y análisis de los agentes y personal activos.
- Valores límites permisibles
- Los EPP deben incluir protección respiratoria y dérmica.

Prevención 2°.

Diagnóstico temprano

- C341 Tumor maligno del lóbulo superior, bronquio o pulmón
- C342 Tumor maligno del lóbulo medio, bronquio o pulmón
- C343 Tumor maligno del lóbulo inferior, bronquio o pulmón
- C349 Tumor maligno de los bronquios o del pulmón, parte no especificada

Se realiza radiografía de tórax para encontrar nódulo pulmonar solidario, cuando se encuentra uno se debe comparar con radiografías previas. Se realiza tomografía de tórax con contraste cuando se detecta un nódulo pulmonar y se quiere definir más claramente la morfología y las características de la lesión e identificar otras lesiones nodulares. Cuando con las imágenes diagnósticas no se define si es maligno o benigno el nódulo se realiza la confirmación histológica por cualquier método dependiendo la ubicación, la patología confirmara la presencia o no de malignidad, histología para clasificar el tumor en célula pequeña o célula no pequeña.

Tratamiento oportuno

El tratamiento se basa en cirugía, quimioterapia y radioterapia concomitante de acuerdo con el tipo histológico y la estadificación.
A los pacientes fumadores con cáncer pulmonar se les debe recomendar el abandono del hábito de fumar. Se les debe ofrecer tratamiento, asesoría y farmacoterapia, así como seguimiento.

Prevención 3°.

Rehabilitación.

- Promoción de la salud y la prevención de la discapacidad.
- Desarrollo, recuperación y mantenimiento funcional.
- Integración sociocupacional.
- Prórroga de incapacidades temporales.
- Rehabilitación funcional.
- Rehabilitación profesional, con los componentes de readaptación del individuo al trabajo, modificaciones al ambiente del trabajo, adaptación al ambiente extralaboral y reincorporación laboral.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Eidec EDITORIAL

Prepatogénico **HIPOACUSIA NEUROSENSORIAL INDUCIDA POR RUIDO (CIE-10: H919)** **Agente:** Ruido industrial **Huésped.** Trabajadores que se expuestos a niveles de ruido de 85 dB TWA o más, o su equivalente durante la jornada laboral. **Ambiente.** Entornos laborales cuya exposición al ruido sea mayor a 85 db TWA, *metalmecánicos. *manejo de presiones. *talleres de ornamentación. * grafitados y pulido a presión.	**Patogénico** **Síntomas.** • Pérdida de la capacidad auditiva. • Dificultad para escuchar palabras en ambiente ruidoso. **Signos.** • Hipoacusia neurosensorial corroborada con estudios audiométricos (compromiso de banda conversacional: 250, 500, 1000y 2000 Hz) Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** -Deformación de células ciliadas en el oído interno.	**Pospatogénico** **Estado crónico.** • Sordera. • Hipoacusia bilateral. **Incapacidad.** -Sordera. Esta condición por sí sola no está asociada a la muerte.
Prevención 1°. **Promoción de la salud.** • Exámenes médicos; pre - durante – post laborales. • Hábitos de vida saludables. • Uso de E.P.P. **Prevención de la enfermedad.** • Exámenes médicos; pre - durante - post laborales. • Aplicación de controles de ingeniería. • Ambientes controlados (nivel de ruido). • E.P.P. NTC 2272. **Protección específica. N/A**	**Prevención 2°.** **Diagnóstico temprano.** • Audiograma clínico. • Otoscopia bilateral. • Acuametría de voces. • Pruebas con diapasones. • cuestionarios para tamizar síntomas. **Tratamiento y limitación del daño.** • Audífono osteointegrado. • Implante coclear. • Restricción de exposición a ruido.	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** • Valoración funcional auditiva. • Valoración de actividad desempeñada. • Evaluación de las siguientes consideraciones: -Psicológicas. -Socioculturales. -Socioeconómicas. -Físicas. -Familiares. La rehabilitación auditiva no solo incluye la adaptación de audífonos y la enseñanza de su manejo y cuidado, sino también la completa instrucción al paciente y su familia para la prevención de pérdida auditiva adicional y para enfrentar de forma adecuada la pérdida auditiva.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico

DERMATITIS OCUPACIONAL (CIE-10: L10, L24)

Agente (causantes o asociados a la patología):

*Plaguicidas y plantas *cromo hexavalente en el cemento. *glutaraldehido, quimicos del caucho, resinas compositae. *epoxi-resinas, acrilato resinas, colofonia. * tuliposido a lactona sesquiterpena. *ajos y cebolla. * p-fenil diamina, gliceryltioglicolato, niquel, persulfato de amonio. * guantes de caucho, preservativos. * biocidas, inhibidores de corrosión, niquel, colofonia.

Huésped.

Mayor presencia entre los 25 y 54 años.

resultado de la Exposición cutánea a un irritante sin que medie una respuesta alérgica.

Ambiente.

Trabajadores de:

- Peluquería.
- Aseo.
- Mecánicos.
- Metalmecánicos.
- Sector salud.
- Sector alimentos.
- Floristas.
- Maquinistas.
- Tintas resinas.
- Textiles.

Patogénico

Síntomas.

- Escozor.
- Irritación.
- Picazón.
- Ardor.
- Ulceras.
- enrojecimiento

Signos.

- Eccemas.
- Prurito.
- Sarpullido.

Etapa clínica.

Etapa subclínica.

Cambios tisulares.

- Lesiones dermatológicas.
- Quemaduras.
- Laceraciones.

Pospatogénico

Estado crónico.

- Ardor
- Prurito.
- Contacto con desencadenantes de alergia.

Incapacidad.

-Limitación para entrar en contacto con agentes irritantes o alérgenos.

No se asocia a la muerte.

Prevención 1°.

Promoción de la salud.

- Exámenes médicos; pre - durante – post laborales.
- Hábitos de vida saludables.

Prevención de la enfermedad.

- Exámenes médicos; pre - durante - post laborales.
- Prevención primaria del daño cutáneo.
- Programa de inducción a tareas con exposición dérmica.
- Programa de capacitación uso y elección adecuada de E.P.P.

Protección específica. N/A.

Prevención 2°.

Diagnóstico temprano.

- Prueba epicutánea de parche.
- True test.
- Prick test.
- Inmunoglobina E alérgeno-específica (igE).

Tratamiento y limitación del daño.

- cremas hidratantes.
- cremas de barrera.
- El uso de crema con el quelante ácido dietilen-triamino-pentaacético, conocido por su sigla en inglés DPTA (diethylenetriaminepenta-acetic acid), se recomienda en pacientes con sensibilización a niquel, cobalto o cromo, pues su aplicación disminuye la respuesta alérgica.

Prevención 3°.

Rehabilitación.

- Emolientes, crema de barrera y lanolina.
- La curación, depende del proceso a menos que haya contacto nuevamente con el irritante.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Eidec EDITORIAL

Prepatogénico	Patogénico	Pospatogénico
BTX-EB (CIE-10: NA) **Agente:** **Químicos derivados de los hidrocarburos (Carcinógenos, teratógenos, narcóticos):** Benceno, Tolueno, Xileno, Etilbenceno. **Huésped** -Trabajador. -Hombres entre 20 y 40 años. -Mujeres entre 20 y 40 años, o en periodo de gestación. **Ambiente** Fábricas de pinturas y detergentes. Industria química. Empresas de transporte. Industria del plástico y caucho. Producción de combustibles.	**Síntomas.** -Somnolencia. -Insomnio. -Vértigo. -Convulsiones. **Signos.** -Compromiso de la memoria, pobre concentración. -Cambios de afecto o personalidad. -Hipotensión/Bradicardia. Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** -Gastrointestinal: irritación sobre la mucosa gástrica y vías digestivas altas. -Piel: se produce una irritación en la epidermis, causando eritema. -Nervios: ocasiona daños sobre la mielina.	**Estado crónico.** Benceno: Leucemia, polineuritis. Tolueno: Disfagia, falta de coordinación, pérdida de memoria. Xileno: Somnolencia diurna e insomnio nocturno, vértigo, anorexia. **Incapacidad.** Ingesta de líquidos para mantener el cuerpo hidratado y de esta manera excretar los tóxicos a través de la orina. **Muerte.** Puede producirse si no hay un cese inmediato de la exposición a los agentes.
Prevención 1° **Promoción de la salud** -Informar al trabajador sobre el riesgo que representa al cuerpo la exposición prolongada. **Prevención de la enfermedad** -Uso de elementos de protección personal. -Evitar exposiciones que superen las 8 horas diarias o 40 horas semanales. -Todos los trabajadores expuestos de manera directa deben ser evaluados e incluidos en los programas de vigilancia médica. **Protección específica** -Esquema de vacunación: Hepatitis B, difteria, hepatitis A, Rabia, fiebre amarilla y tifoidea, meningococo, neumococo.	**Prevención 2°** **Diagnóstico precoz** - Realizar una evaluación médica con examen dérmico, respiratorio y neurológico general. **Paraclínicos** -Tomar pruebas de laboratorio, que incluyen Indicadores Biológicos de Exposición; la aplicación de prueba de síntomas neurotóxicos; las baterías neurocomportamentales, o evaluaciones de dominio funcional; pruebas de función auditiva y discriminación de color. **Tratamiento/Limitación del daño** -No existen antídotos para la toxicidad por solventes. -Excreción del tóxico por depuración renal, extrarrenal o lavado gástrico. -Retirar la ropa que esté contaminada y lavar la piel. -Oxigenoterapia para mejorar la ventilación y oxigenación celular.	**Prevención 3°** **Rehabilitación** -Reubicar laboralmente al trabajador, esto con el objetivo de que haya un cese en la exposición. -Sustitución del agente por uno menos peligroso o tóxico.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Prepatogénico **PIC PLAGUICIDAS INHIBIDORES DE LA COLINESTERASA (CIE-10: T60)** **Agente:** -Dérmica: por absorción. -Digestiva: por ingesta. **Huésped.** Trabajador **Ambiente.** Trabajos de la producción y manipulación de insecticidas organofosforados. De la industria de síntesis y formulación. Almacenamiento, distribución y transporte del producto. Trabajos en donde se aplica el plaguicida en labores agrícolas vía manual y/o con aeronaves.	**Patogénico** **Síntomas.** -Cefalea. -Mareo. -Nerviosismo. -Cambios de carácter. -Dolor torácico. -Visión borrosa. **Signos.** Neuropatía retardada Temblor Sincope Sudoración Erupciones cutáneas Tos Sibilancias Roncus Dificultad respiratoria Etapa clínica. Etapa subclínica. **Cambios tisulares.** -Dermatitis. -Inflamación abdominal. -Disminución en los niveles de colinesterasa plasmática.	**Pospatogénico** **Estado crónico.** -Síndrome muscarínico. -Síndrome nicotínico. -Síndrome de compromiso de SNC. **Incapacidad.** -Neuropatía retardada. -Parkinsonismo y alteraciones neuro comportamentales. ----------Muerte. ----------
Prevención 1°. **Promoción de la salud.** -Educación al personal sobre los riesgos y el uso de los EPP **Prevención de la enfermedad.** -Valoraciones sobre las exposiciones dérmicas según la AHA. -Controles en fuente medio e individuo. -Uso de los EPP específicos. **Protección específica.** -Caja de herramientas para el control del riesgo químico. -Aislamiento de las sustancias toxicas. -Ventilación de los espacios.	**Prevención 2°.** **Diagnóstico temprano.** -Valoraciones de muestras dérmicas tomadas de los trabajadores. -Valoraciones de muestras sanguíneas tomadas de los trabajadores. -Métodos indirectos de monitoreo biológico "uso de dosímetros". **Tratamiento y limitación del daño.** Administración de atropina en dosis bajas. Oxigenoterapia, descontaminación y de antídotos específicamente la pralidoxima (en intoxicaciones agudas).	**Prevención 3°.** **Rehabilitación.** -Retiro temporal de la exposición. -Uso de analgésicos. -Fisioterapias. -Manejo farmacológico con tiamina.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Eidec EDITORIAL

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarez R. Salud Pública y Medicina Preventiva. (2017) 5° Edición. México DF. Ed. Manual Moderno.

Rodriguez Correa, C. (2016). Nuevos protocolos para el diagnóstico de enfermedades profesionales, segunda edición. Bogotá. Sociedad Colombiana de Medicina del trabajo.

Historia natural de la enfermedad. [en línea]. 2011. Disponible en: https://www.clubensayos.com/Ciencia/Historia-Natural-De-La-Enfermedad/69345.html

García Maldonado, G. El factor pronóstico en medicina. Un análisis de sus implicaciones. Revista electrónica, Medicina, salud y sociedad. [en línea] 2012 [citado 28 de febrero 2016]; 2 (19): 1-19. Disponible en: http://cienciasdelasaluduv.com/revistas/index.php/mss/article/viewFile/69/79

García JC. Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina. Revista Cubana de Salud Pública. [en línea] 2010; 36 (4): 371 – 380. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol_36_04_10/spu14410.htm

Olivero, I. Manual básico de epidemiología en alimentación y nutrición. [en línea], Nueva editorial universitaria; 2013 [citado 29 de febrero 2016].

Stellman, J. (1998). Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Madrid. Ministerio de trabajo y asuntos sociales.

Organización panamericana de la salud. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades, Unidad 2: Salud y enfermedad en la Población. Washington, D.C: OPS. 2011.

Colombia. Ministerio de Trabajo. Resolución 0312 de 2019 (13 de Febrero) Por el cual se define los estandares minimos del sistema de gestión Seguridad y Salud en Trabajo SG-SST.

Colombia. Ministerio de Trabajo. Resolución 1111 de 2017 (27 de Marzo) Por el cual se define los estandares minimos del sistema de gestión Seguridad y Salud en Trabajo para empleadores y contratantes.

Colombia. Ministerio de Trabajo. Decreto 1072 de 2015 (26 de Mayo) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo. Decreto 1477 de 2014 (5 de Agosto) Por el cual se expide la tabla de enfermedades Laborales.

Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo. Decreto 1507 de 2014 (12 de Agosto) Por el cual se expide el manual unico para la calificación de la perdida de la capacidad laboral y ocupacional.

Colombia. Congreso de la Republica. Ley 1562 de 2012 (11 de Julio) Por el cual se modifica el Sistema General Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Semblanza

USO DE LA HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD COMO PARTE DEL PROCESO DE GESTIÓN DE LA PATOLOGIA LABORAL EN COLOMBIA: HERRAMIENTA PRÁCTICA

Jose Edward Alvarez Marín

Médico, Universidad del Tolima, Especialista en Salud Ocupacional, Universidad Manuela Beltrán, Docente – Autor principal, Corporación Universitaria Minuto de Dios – Vicerrectoría Tolima Magdalena Medio.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2560-958X
Google Académico: josealvarezmarin@gmail.com
Correo electrónico Institucional: jose.alvarez-m@uniminuto.edu.co
Correo electrónico Personal: josealvarezmarin@gmail.com

Nicolás Buriticá Orozco

Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios.
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2144-0115
Google Académico: laufeyson05@gmail.com
Correo electrónico Institucional: nburiticaor@uniminuto.edu.co
Correo electrónico Personal: laufeyson05@gmail.com

Jorge Manuel Herrera Quintero

Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios.
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1422-3670
Google Académico: jherreraqu1@uniminuto.edu.co
Correo electrónico Institucional: jherreraqu1@uniminuto.edu.co
Correo electrónico Personal: jmherrera2014@gmail.com

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04

Daniela Ortiz Riveros

Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios.
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4581-9178
Google Académico: dortizrive2@uniminuto.edu.co
Correo electrónico Institucional: dortizrive2@uniminuto.edu.co
Correo electrónico Personal: danielaortizriverossusi2016@gmail.com

Kimberly Stefania Salazar Ayala

Administración en Salud Ocupacional, Estudiante - Colaborador, Corporación Universitaria Minuto de Dios.
Correo electrónico Institucional: ksalazaraya@uniminuto.edu.co
Correo electrónico personal: stefaniasalazar.vct@gmail.com

Los paradigmas actuales – educación, empresa y sociedad – ISBN: 978-958-52636-8-0

Colección: Científica Educación, Empresa y Sociedad. DOI: https://doi.org/10.34893/na8w-qb04