



FCM Facultad de Ciencias
Médicas · UNR

GMD Facultad Cs. Médicas
Biblioteca

TFEM 2532

TRABAJO FINAL

PROCESO SALUD-ENFERMEDAD DE LOS TRABAJADORES
DE UNA EMPRESA METALÚRGICA PRIVADA DE LA CIUDAD
DE ROSARIO.

AUTOR: GONZÁLEZ, CAROLINA C.

TUTORES: Dr. Marcucci Marcelo/Dra. Stella Gutierrez

COHORTE: 2011-2012

ÍNDICE

Agradecimientos.....	4
Proceso salud-enfermedad de los trabajadores de una empresa metalúrgica privada de la ciudad de Rosario.....	5
Resumen.....	5
Palabras claves.....	5
Introducción.....	6
Planteamiento del problema.....	6
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
Fundamentación.....	7
Marco teórico.....	8
Salud y trabajo. Conceptos.....	9
Proceso de trabajo.....	12
Marco Histórico.....	12
Marco Legal.....	12
Tabla de Evaluación de Incapacidades Laborales: oído.....	14
Decreto 49/2014. Listado de nuevas enfermedades profesionales.....	15
Objeto de trabajo.....	18
Procesos peligrosos.....	19
Diagrama de Flujo.....	22
Organigrama.....	23
Metodología.....	23
Cymat.....	24
Mapa de riesgo.....	24
Plano empresa (riesgo por sector)	25
Anatomía del oído.....	28
Proceso auditivo/Fisiología de la audición.....	28
Sensibilidad del oído humano.....	29
Hipoacusia inducida por ruido.....	30
Exposición al ruido	30

Repercusiones auditivas laborales.....	30
Hipoacusia inducida por ruido. Cuadro clínico.....	31
Criterios para el diagnóstico de la hipoacusia inducida por ruido.....	32
Fases de la Hipoacusia inducida por ruido.....	33
Trabajadores simuladores y disimuladores.....	34
Estudios audiológicos.....	35
Audiometría tonal liminar.....	35
Ejemplo de utilización tabla A.M.A.....	36
Test de Harris.....	38
Test de Sisi.....	38
Test de Lombard.....	39
Diagnóstico objetivo de la audición de valor médico legal.....	39
Tipos de protectores auditivos.....	40
Resultados derivados de las encuestas y gráficos.....	42
Informe Técnico. Protocolo de medición de ruido en el ambiente laboral.....	51
Croquis orientativo de mediciones de ruido.....	52
Encuesta individual sobre condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.....	53
Fotos.....	67
Conclusión.....	69
Sugerencias de mejoras.....	70
Bibliografía.....	73

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi esposo Diego; a mis hijos Juan, Santiago, María y Ana, por acompañarme, entenderme, estar en cada momento, por ayudarme, especialmente, en la realización del presente trabajo, con la tecnología que tanto me cuesta. Gracias por comprenderme. Les pido perdón por el tiempo que no les di como madre y esposa, cuando tenía que estudiar o rendir exámenes. Gracias por apoyarme siempre amorosamente.

Gracias a mis padres Inés y Marcial, pilares fundamentales de mi vida, los primeros verdaderos e incansables trabajadores que conocí y admiré. Gracias por haberme dado la vida, por cuidarme, por apuntarme en mi carrera, gran parte de cual la hice siendo madre y ellos cuidaron de sus nietos con el amor que los caracterizaba. Hace muy poquito partieron, casi juntos, para descansar en paz, pero su amor y compañía siguen junto a nosotros.

Gracias a mi hermana Paula, que también colaboró entre otras cosas, en el cuidado de mis hijos, sus sobrinos, que eran muy chiquitos y a los que quiere como hijos. Y a mi hermana Andrea que desde el cielo nos protegió siempre.

Agradezco a la facultad pública de Ciencias Médicas de Rosario, que me permitió llegar a cumplir mi sueño de ser médica y a todos los profesores que me brindaron sus conocimientos y me enseñaron a amar esta hermosa vocación.

Gracias a la Dra. Andrea Turi que me formó en el cursado del postgrado. Al Dr Jorge Kohen, y en él extiendo mi agradecimiento a todos los a todos los profesionales que tuve en el cursado de postgardo. A la Dra. Silvia Aiello, que me acompañó parte de este camino de construcción de mi trabajo final. Gracias también a los Dres. Marcelo Marcucci, Stella Gutierrez y Fany Enrico, que me animaron a retomar, después de tiempos difíciles de mi vida y a decir: ¡sí, puedo!.

Y finalmente gracias a Dios, presente en cada uno de estos momentos y que es la fuerza y el motor esencial de todos mis logros.

¡GRACIAS!

Carolina

Proceso salud – enfermedad de los trabajadores de una empresa metalúrgica privada de la ciudad de Rosario

Resumen:

En este trabajo se propone analizar los aspectos de la relación entre el **proceso de trabajo** y el **proceso de salud – enfermedad** de los trabajadores de una empresa metalúrgica situada en la zona sur de la ciudad de Rosario y repasar aquellos conceptos desarrollados en el transcurso del cursado del posgrado.

Se selecciona como población de estudio a 16 operadores de turnos de dicha empresa.

El diseño general se basa en datos obtenidos a través de diferentes técnicas e instrumentos de estudio.

Se realiza observación en el lugar con el objeto de interiorizarse y conocer el proceso de trabajo, los procesos protectores y los procesos deteriorantes/peligrosos, que de él se desprenden.

Luego de cumplido el objetivo principal, de tratar de describir y analizar las Cymat de los trabajadores del sector torno de la empresa Barbieri e hijos de la ciudad de Rosario, se realiza la discusión y respectiva conclusión de los resultados obtenidos.

Palabras claves

- Proceso salud – enfermedad.
- Momento productivo y reproductivo.
- Nivel general, particular y singular.
- Proceso de trabajo.
- Procesos saludables y deteriorantes.
- Cymat.
- Hipoacusia inducida por ruido (HIR)

INTRODUCCION

En el presente trabajo se observará la problemática del vínculo existente entre el trabajo y el proceso salud – enfermedad de una población de 16 operadores de turno de la empresa metalúrgica Barbieri e Hijos S.R.L. En el mismo ámbito de trabajo se encuentran otros grupos de trabajadores tales como personal administrativo, control de calidad, limpieza, que comparten similares condiciones de trabajo, ambiente de trabajo, relaciones interpersonales.

Se selecciona el personal que aceptando voluntariamente desea colaborar en entrevistas o en encuestas y que es representativo de la población que se quiere investigar.

Se estudia el proceso de trabajo, el proceso productivo y reproductivo de cada uno de los trabajadores en particular, para tratar de descubrir los factores deteriorantes y protectores y de esta manera poder actuar para lograr suprimir, o al menos, disminuir los primeros y potenciar los segundos, con el objeto de lograr una mejor calidad de vida para los trabajadores dentro y fuera de su ambiente laboral. Para esto se identifica y estudia el objeto de trabajo, las condiciones edilicias del establecimiento y las condiciones de higiene y seguridad; recorriendo y observando detenidamente cada sector del ambiente laboral y a los trabajadores en el momento en el cual realizan su trabajo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En una empresa familiar dedicada a la producción de piezas metálicas de tornería, de la ciudad de Rosario, se evidencia que los empleados en el área de tornos enfrentan exposición constante al ruido, pudiendo generarse casos de hipoacusia inducida por esta condición laboral. Este estudio se centra en medidas preventivas para reducir el impacto del ruido, priorizando la protección del trabajador y mitigando el riesgo de enfermedades auditivas

Objetivo general

Estudiar el proceso de salud – enfermedad de los trabajadores de la empresa metalúrgica Barbieri e Hijos, a fin de establecer la relación de dicho proceso respecto del proceso de trabajo.

Objetivos específicos

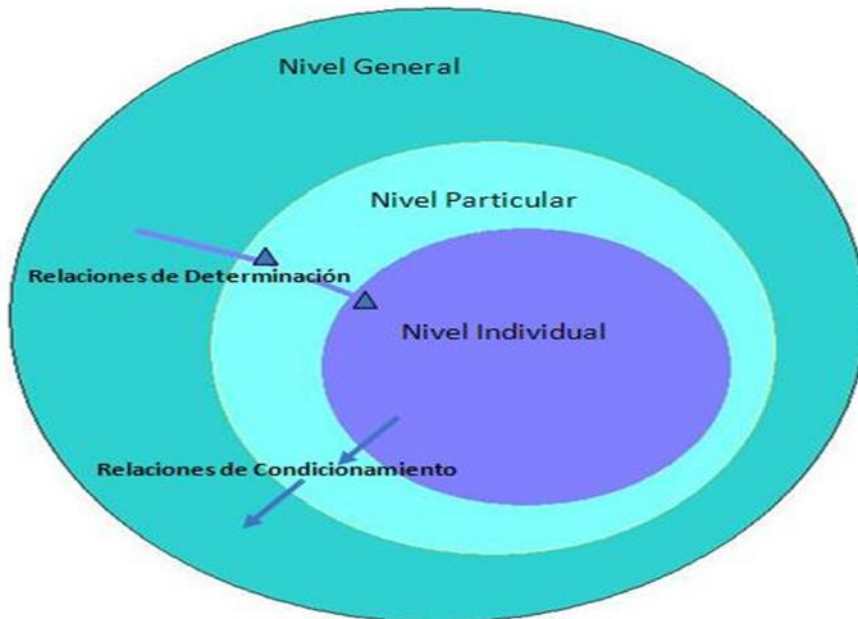
- Describir las categorías de salud – enfermedad en el ámbito de sector de turnos de dicha empresa
- Relacionar las manifestaciones individuales con las del grupo laboral y a su vez con la sociedad (factores históricos, sociales, culturales, etc.).
- Evidenciar los procesos perjudiciales de la salud de los trabajadores desde un abordaje amplio desde el objeto – sujeto de trabajo y de qué manera le afectan, realizando una construcción de conocimiento partiendo desde la percepción misma de los trabajadores respecto de dicho proceso.
- Sugerir medidas preventivas para problemas surgidos de la investigación.

FUNDAMENTACION

Se decide elegir a este grupo de trabajadores para la tesis de posgrado, porque corresponden a una pequeña empresa familiar, por la accesibilidad a los trabajadores y al lugar de trabajo, pero principalmente con el objeto de tratar de identificar el proceso de trabajo y la estrecha relación existente entre este y el proceso salud-enfermedad y poder implementar los cambios necesarios para beneficio del trabajador y así mejorar la salud de estos, disminuir las enfermedades y accidentes laborales y reducir el ausentismo.

MARCO TEORICO

El proceso salud- enfermedad- atención transcurre en tres dimensiones o planos:



Nivel General:

Este es el ámbito de las políticas y planes de salud.

Los problemas aparecen básicamente como la necesidad de decidir entre prioridades, entre ellas los planes de salud; como la forma de inserción de los perfiles de salud de la población y del modelo asistencial, como los procesos económicos, políticos, demográficos y las condiciones naturales del lugar.

El abordaje de los problemas de salud – enfermedad a este nivel permite identificar las relaciones entre ellos y los modelos económicos, los cambios históricos en los procesos políticos, el impacto de grandes catástrofes básicas o naturales.

Nivel particular:

Grupos de población, se enfatiza en los procesos de reproducción social, de las condiciones objetivas de existencia (calidad de vida) de cada grupo y en las leyes y principios que rigen las acumulaciones, las formas como se organizan los diferentes momentos de dichos procesos.

Nivel singular:

Grupos de individuos con determinados atributos de tiempo, espacio, caracteres biológicos o sociales individuales. La forma de organización, las acumulaciones que producen estos hechos suelen ser formas de vida y conductas individuales, que se han denominado “estilos de vida”.

El ser humano para vivir y mantener su salud tiene que satisfacer sus necesidades. Para lograr esto debe generar productos, bienes y servicios, que se convierten en los satisfactores de esas necesidades humanas. Esto es lo que se conoce con el nombre TRABAJO.

Salud y trabajo. Conceptos:

¿Qué es el trabajo?

Al trabajo se lo puede definir de muchas formas:

- Es la actividad productiva que se realiza por lo general a cambio de un salario.¹
- Es el proceso entre el hombre y la naturaleza. Es un proceso en el que el hombre, media, regula y controla su metabolismo con la naturaleza.²
- El trabajo es una actividad social, el hombre trabaja en una situación interpersonal y social, trabaja con otros y su trabajo también depende de otros.³

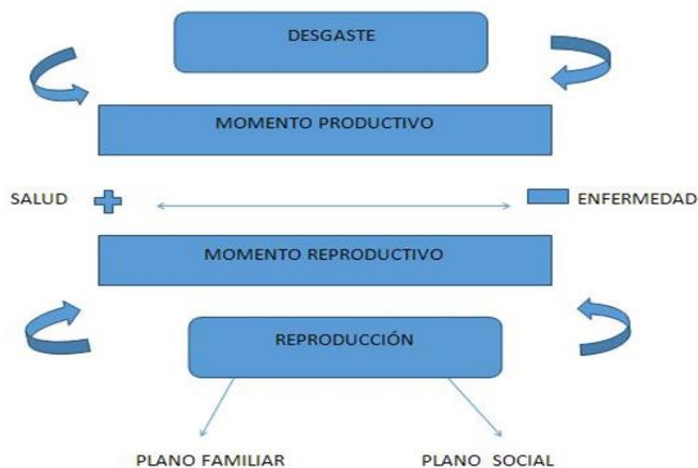
¹ Wikipedia

² K. Marx

³ psiclaboralbolgspot.com/2008

¿Qué es la salud?

- La salud es el completo estado de bienestar físico-mental y social y no solo la ausencia de enfermedad o incapacidad.⁴
- Es el estado de equilibrio dinámico de la persona consigo mismo, con los demás miembros de su familia o del grupo social y con su medioambiente, con los espíritus y las fuerzas naturales que son presentes en la naturaleza.⁵
- Es un derecho fundamental de todos los individuos y para lograrlo y mantenerlo el Estado debe generar políticas de acción.



El ciclo vital del Sujeto Humano transcurre en dos grandes momentos: el momento de la producción y el momento de la reproducción. Esquemáticamente, podemos afirmar que en el ciclo vital existe un primer momento de producción, donde se trabaja y donde los sujetos simultáneamente se desgastan y se producen como tales, mientras en un segundo momento, considerado de reproducción, los sujetos consumen para reproducir lo que desgastaron en el momento de trabajar (producir) al mismo tiempo que se reproducen biológicamente y socialmente.

Al tiempo en el cual los sujetos no están trabajando se lo ha denominado tiempo libre. Es el tiempo extralaboral, es el que utilizan los seres humanos para el descanso, la recreación, la cultura, el deporte, la reproducción biológica, la sexualidad, la vida familiar, la educación, en definitiva, el tiempo que los sujetos le dedican no sólo a

⁴ OMS-1946

⁵ Médicos trabajadores de los pueblos indígenas de Ecuador-2000

reproducir lo que desgastaron o consumieron en el trabajo, sino fundamentalmente el que implica desarrollar el conjunto de potencialidades y capacidades de su condición humana, la llamada reproducción social.⁶

La reproducción social se da en dos ámbitos:

- 1- Reproducción simple: ámbito de lo familiar, los sujetos se reproducen biológicamente, construyen su subjetividad, disponen, utilizan y distribuyen sus recursos
- 2- Reproducción ampliada: que se da en el marco de la sociedad, transcurre en un conjunto de instituciones que constituyen la sociedad civil y el estado.

Los modos de devenir que determinan la salud se desarrollan mediante PROCESOS, que adquieren proyección distinta de acuerdo a las relaciones sociales en que se desarrollan, condiciones que pueden ser de construcción, equidad, mantenimiento y perfeccionamiento o de iniquidad, privación o deterioro.

A los primeros se los denomina PROCESOS PROTECTORES O BENEFICOS y a los segundos PROCESOS DESTRUCTIVOS O DETERIORANTES.

No se trata de que haya procesos protectores y destructivos separadamente. Los procesos adquieren facetas protectoras o destructivas según su operación desencadene mecanismos de uno u otro tipo.

El proceso laboral no es en si mismo ni puramente beneficioso para la salud ni exclusivamente dañino. Por lo tanto, cuando los trabajadores acumulan en su proceso laboral las modalidades destructivas, formas carenciales, patrones familiares y culturales alienantes, ausencia o debilidad de organización, se potencian los procesos desgastantes acercando a los individuos al polo de la enfermedad. Si las condiciones de trabajo son favorables, el contenido y la organización del trabajo permite el desarrollo de la creatividad y libertad del trabajador, si el colectivo de trabajo controla y domina el ritmo de trabajo, establece democráticamente la organización de la producción, los sistemas de remuneración permiten el acceso a bienes y servicios, el trabajo es valorado socialmente, el sujeto transita su vida más próximo al polo de la salud.

⁶ Tesis Dr. Jorge Kohen – Seminario Dr.Kohen -, Abril 2011

Proceso de trabajo

Es el eje de lo que sucede en un centro de trabajo y del cual surgen los procesos peligrosos causantes de los problemas de salud o las potencialidades para el desarrollo del ser. Es importante conocer en profundidad el proceso de trabajo para desentrañar los orígenes, identificar los procesos peligrosos y la interferencia de los mismos en los problemas de salud de los trabajadores.

MARCO HISTÓRICO

A partir de septiembre de 1997, en la ciudad de Rosario, surge una nueva empresa denominada BARBIERI E HIJOS S.R.L. La actividad de la misma consiste en desarrollar, producir y comercializar productos para la industria.

La nueva empresa es de capital privado y cuenta con aproximadamente 30 empleados. Por entonces el único objetivo era la tornería mecánica, pero con los años fue progresando y expandiendo sus objetivos, apareciendo el rubro de la tornería automática.

Esta empresa, como muchas empresas privadas, hacia mediados y fines del 2001, fue afectada por la crisis económica y la gran caída de la demanda de su principal cliente, lo cual obligó a prescindir de más de la mitad de su personal contratado.

Este proceso de crisis duró hasta mediados del 2002, periodo en el cual pudo recuperar su actividad, no solo con los clientes que ya poseía en cartera, sino con el ingreso de nuevos pedidos.

Esta reactivación económica les permitió recontratar a parte de su personal calificado.

MARCO LEGAL

Muchas son las leyes y decretos tendientes a mejorar las condiciones laborales y proteger al trabajador, con el objeto de garantizar mejores condiciones de higiene y seguridad, para prevenir la aparición de enfermedades relacionadas con el proceso de trabajo y evitar los accidentes laborales. Entre ellos vamos a destacar:

-LA LEY DE RIESGOS DE TRABAJO: LEY 24557 Y SUS DECRETOS: 658/96 (enfermedades profesionales), 659/96 (tabla de incapacidades) Y 49/2014 (nuevas enfermedades profesionales-hernias y varices)

-LA LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD: LEY 19587, destacando de la misma el art. 4°.

Ley 24557

Objetivos

- a) Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.
- b) Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado.
- c) Promover la recalificación y recolocación de los trabajadores damnificados.
- d) Promover la negociación colectiva laboral, para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras

RIESGOS DEL TRABAJO

Decreto 658/96

Listado de Enfermedades Profesionales, previsto en el artículo 6°, inciso 2, de la Ley N° 24.557.

LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

LEY 24.557

APROBADO POR EL COMITÉ CONSULTIVO PERMANENTE

EL DIA 8 DE FEBRERO DE 1996

Del listado de Enfermedades Profesionales tendremos en cuenta la de mayor frecuencia en la empresa observada:

- Hipoacusia perceptiva. Agente: Ruido.

RIESGOS DEL TRABAJO

Decreto 659/96

Tabla de Evaluación de Incapacidades Laborales.

Si por efecto de un trauma agudo se pierde total e irreversiblemente la función de un oído, conservándose la normalidad del otro, la incapacidad a reconocer será del 15 %.

La hipoacusia total, traumática o por exposición al ruido, se evaluará con una incapacidad del 42 %. Las Hipoacusias parciales se evaluarán según las tablas.

Cálculo de la pérdida monoaural

Se suma la pérdida en decibeles de la vía aérea de los tonos 500, 1.000, 2.000 y 4.000. La suma obtenida se traslada a la tabla donde se convierte en porcentaje de pérdida auditiva.

Cálculo de la pérdida auditiva bilateral

Se suma la pérdida en decibeles de la vía aérea de los tonos 500, 1.000, 2.000 y 4.000 de cada oído y se lo traslada a la Tabla de la A.M.A./84 - A.A.O. MAY./79.

En esta Tabla se debe buscar en su eje horizontal el mejor oído y en su eje vertical el peor; de la intersección de ambos ejes surge la pérdida auditiva bilateral

en porcentajes. Dicho valor multiplicado por 0,42 da como resultado la pérdida del % del salario.

Decreto 49/2014

Listado de Nuevas Enfermedades Profesionales.

Bs. As., 14/1/2014es.

AGENTE: AUMENTO DE LA PRESION INTRAABDOMINAL

ENFERMEDADES	ACTIVIDADES LABORALES QUE PUEDEN GENERAR EXPOSICION
- Hernias inguinales directas y mixtas (excluyendo las indirectas)	- Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera carga física, dinámica o estática, con aumento de la presión intraabdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.
- Hernias crurales	

AGENTE: AUMENTO DE LA PRESION VENOSA EN MIEMBROS INFERIORES

ENFERMEDADES	ACTIVIDADES LABORALES QUE PUEDEN GENERAR EXPOSICION
- Várices primitivas bilaterales.	- Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera la permanencia prolongada en

	posición de pie, estática y/o con movilidad reducida.
--	---

AGENTE: CARGA, POSICIONES FORZADAS y GESTOS REPETITIVOS DE LA COLUMNA VERTEBRAL LUMBOSACRA.

ENFERMEDADES	ACTIVIDADES LABORALES QUE PUEDEN GENERAR EXPOSICION
- Hernia Discal Lumbo-Sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario.	- Tareas que requieren de movimientos repetitivos y/o posiciones forzadas de la columna vertebral lumbosacra que en su desarrollo requieren levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.

LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

LEY N° 19.587

Bs. As., 21/4/72

La [Ley 19587](#) de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y sus decretos Reglamentarios [351/79](#) y [1338/96](#) determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial a nivel nacional.

Esta ley, a su vez, establece la obligación de contar con un Servicio de Higiene, Seguridad y Medicina Laboral, a través de profesionales competentes en Seguridad y Medicina del Trabajo.

Vamos a detenernos en el art.4° de esta ley.⁷

Artículo 4° — La higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

a) proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores;

Análisis: Quizás se trate de uno de los artículos más importantes de toda la legislación en materia de higiene y seguridad en el trabajo.

La vida y salud del trabajador, y obviamente de las personas en general, es un valor que debe estar por encima de todo.

b) prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;

Análisis: la base de la higiene y seguridad en el trabajo es la prevención. El orden e importancia de las acciones deberían ser: Eliminar, cambiar, alejar, aislar, proteger al trabajar (+ prevención + control)

c) estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

⁷ Publicado el 21/02/2017 por Nestor Adolfo BOTTA

Análisis: Es la gran deuda de casi todo el sistema. Hoy en día falta mucho por hacer en materia de estimulación de actitudes positivas.

Artículo 5°- Nos habla acerca de la creación de servicios de higiene y seguridad en el trabajo, y de medicina del trabajo de carácter preventivo y asistencial.

OBJETO DE TRABAJO⁸

Elemento inicial y principal sobre el cual va a actuar el trabajador para transformarlo y obtener un producto. Es la materia prima.

El objeto de trabajo en la empresa Barbieri e Hijos son las barras de acero aleado y las barras de aluminio y bronce.

Medios de trabajo e insumos

Entre los más importantes se encuentran las instalaciones de base, estanterías, tornos, herramientas manuales, compresores.

Actividad

Para que el objeto sea transformado es necesaria la participación del trabajador que con su accionar permite la obtención de un bien o servicio.

En esta empresa la actividad consiste en el registro de materiales que entran y salen.

La actividad central se basa en la fabricación de piezas metálicas de tornería.

También forman parte de la actividad el levantamiento y movilización de cajas, bultos, piezas de distintos tamaños, realizados con la fuerza física del trabajador y a veces con el uso de otros elementos como carretillas.

La actividad se realiza la mayor parte del tiempo en posición de pie e implica movimientos del tronco en diferentes direcciones.

⁸ Oscar Bentancourt – Salud y seguridad en el trabajo. Capítulo 6, “el sector secundario”

La manipulación del material es manual.

A las actividades centrales se suman las de mantenimiento y calibración de los equipos.

Organización y división del trabajo

- **Control del proceso:** En base a elementos técnicos y a intereses económicos se estiman las piezas a producir en la unidad de tiempo y se comunica al trabajador.

La asistencia de los trabajadores se controla con registro de tarjeta personal.

- **Rotación:** los trabajadores se mantienen en puestos fijos. Solo ocasionalmente realizan rotación de los puestos de trabajo.
- **Duración de la jornada:** se trabaja cinco (5) días de la semana en dos jornadas de ocho (8) horas cada una.

Se dispone de pausas de alimentación y refrigerio de duración variable.

- **Sistemas de contratación:** el contrato es fijo y estable.

La totalidad de los trabajadores de este sector es de sexo masculino, a diferencia de lo que sucede en el área administrativa y de limpieza.

Entorno

El proceso de trabajo se realiza en espacio cerrado.

Servicios básicos

El centro laboral dispone de comedor, baños, duchas y vestidores.

Procesos peligrosos

Son los procesos deteriorantes o destructivos, elementos que generan obstáculos al desarrollo de nuestra potencialidad.

Los mismos surgen de:

a) El objeto de trabajo: en esta empresa en general el objeto son barras metálicas, ocasionalmente se recibe el objeto en recipientes plásticos o metálicos. Estas piezas se almacenan en determinados lugares, que si no están bien ubicados o estibados pueden ocasionar accidentes.

Son importantes las características del objeto (metales ferrosos. Ej: barra de acero aleado; y metales no ferrosos. Ej: barras de aluminio y bronce).

Las piezas se transportan y almacenan con una cubierta de aceite refrigerante que es también anticorrosivo.

b) Los medios, materias primas e insumos: dentro de estos los procesos peligrosos son:

- Medios de trabajo obsoletos;
- Humedad, especialmente en los pisos;
- Herramientas corto-punzantes;
- Caída y desplazamiento de objetos.

c) La interacción entre los medios, el objeto y la actividad: en esta etapa es donde más surgen los procesos peligrosos.

- Ruido (en todas las áreas);
- Máquinas y herramientas en movimiento;
- Posiciones inadecuadas (bipedestación prolongada);
- Movimientos repetitivos (en manos);
- Maquinarias en movimiento operadas por el trabajador (proyección de partículas metálicas-atrapamientos).

d) La organización y división del trabajo:

- Comunicación escasa o inadecuada;
- Ausencia de momentos para la recreación;
- Inadecuada rotación de los puestos de trabajo;
- Monotonía;
- Independencia limitada;
- Probabilidad de baja creatividad;
- Relaciones personales hostiles o poco solidarias ocasionalmente.

e) El entorno:

- Frio;
- Calor.
- f) Los medios de protección:
 - Falta de uso o mal uso de equipos de protección personal.
- g) Los servicios y condiciones de vida:
 - Toma de refrigerio en los puestos de trabajo;
 - Carencia de vivienda propia (en algunos casos);
 - Reposo inadecuado;
 - Alimentación insuficiente o de mala calidad.

Debido a los procesos peligrosos existe la posibilidad de sufrir múltiples problemas de salud.

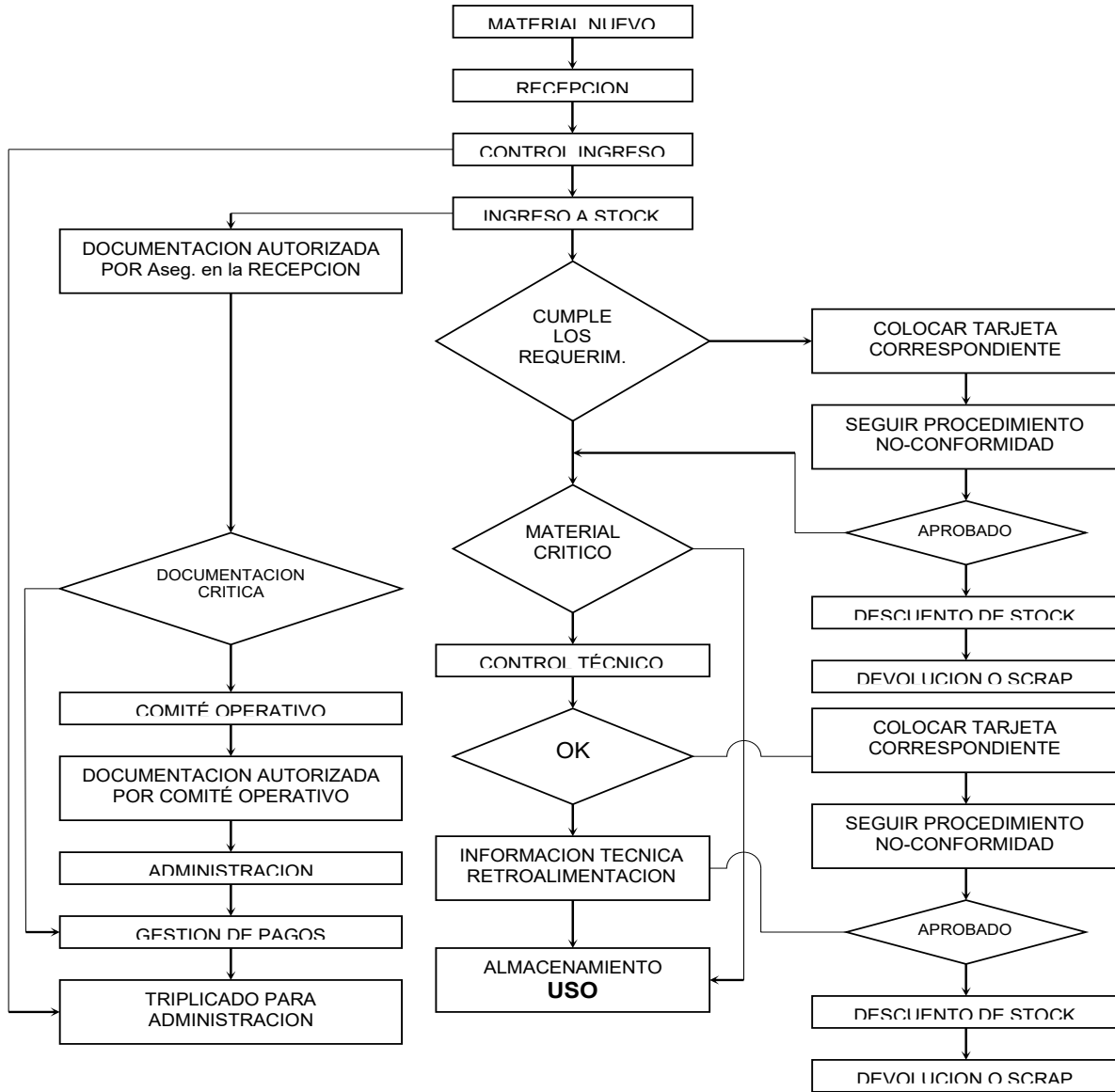
La presencia de maquinaria en movimiento y al tratarse objeto de trabajo metálico, el sonido de gran magnitud es un problema permanente. Las lesiones auditivas son una de las manifestaciones frecuentes.

También se identifican lesiones traumáticas ocasionadas por maquinarias y herramientas, resbalones, traumatismos oculares por proyección de partículas metálicas, etc. También pueden aparecer alteraciones osteomusculares.

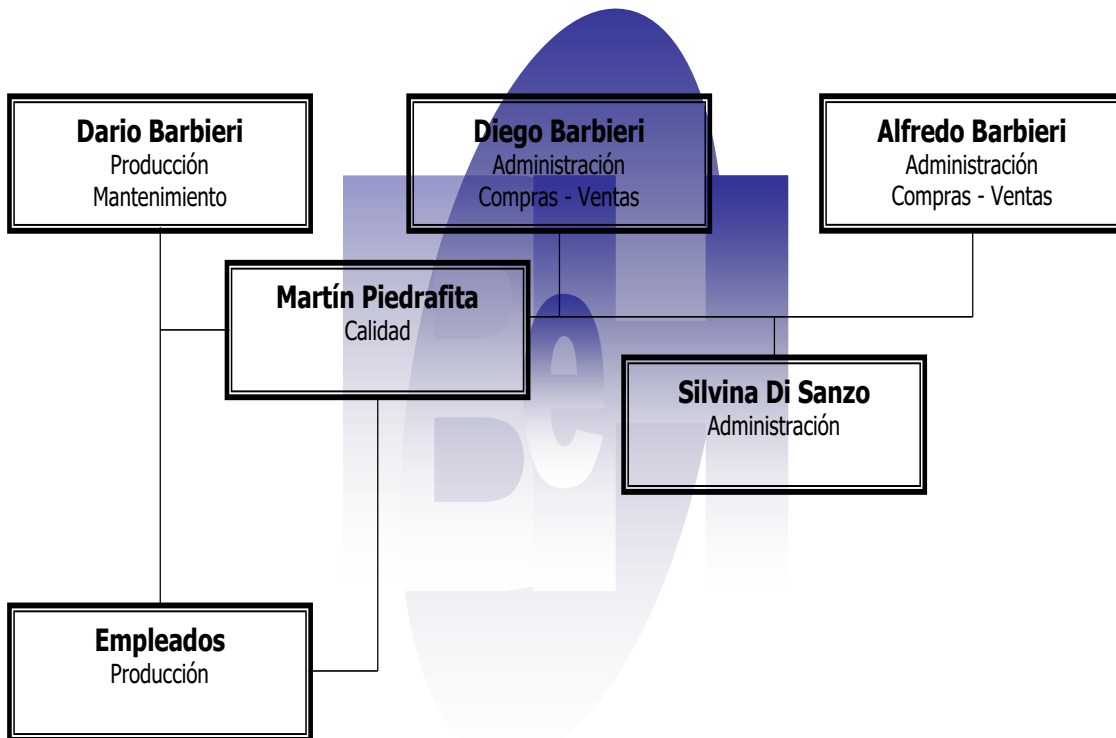
Las dermatitis son otras manifestaciones que aparecen por manipular productos químicos sin protección.

Cabe destacar que últimamente dentro de la empresa se implementaron medidas de promoción de la salud y programas de educación y sensibilización en materia de salud y seguridad en el trabajo.

DIAGRAMA DE FLUJO



ORGANIGRAMA



METODOLOGIA

El presente trabajo se basó en datos obtenidos a través de diferentes técnicas e instrumentos de estudio, tales como: encuestas, entrevistas, observación, fotografías. Se realizó observación en el lugar del proceso de trabajo, exploración sensorial (visual, auditiva).

Se aplicó las encuestas ICTAS a los trabajadores, en el período comprendido entre el mes de julio 2022 y julio 2023.

Se tomó registros fotográficos de las CYMAT encontradas en el lugar.

Con los datos obtenidos se realizó un resumen a través de gráficos.

CYMAT (Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo)

"Las condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT) están constituidas por los factores socio-técnicos y organizacionales del proceso de producción implantado en el establecimiento (o condiciones de trabajo) y por los factores de riesgo del medio ambiente de trabajo." ⁹

Tienen como objetivo contribuir a que todas las actividades se desarrollen en un marco de seguridad, preservando la salud de los trabajadores y el estado de los bienes, procurando para ello adecuadas condiciones y procedimientos de trabajo.

Las buenas CyMAT facilitan el equilibrio necesario para preservar la salud del trabajador.

La salud es un bien que no se posee para siempre. Si no se la cuida, se pierde o se deteriora. ¹⁰

MAPA DE RIESGO

Referencias:

- **RIESGOS FÍSICOS:** Incluye los riesgos que están presentes en cualquier ambiente físico ya sea de trabajo o fuera de él. • Temperatura • Humedad • Ventilación • Vibraciones • Ruidos En este ambiente de trabajo puede determinar que existe ruido.
- **RIESGOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS:** Son típicos de los ambientes de trabajo. • Químicos: polvos, solventes, gases, humos, vapores • Biológicos: bacterias, hongos, virus, parásitos.

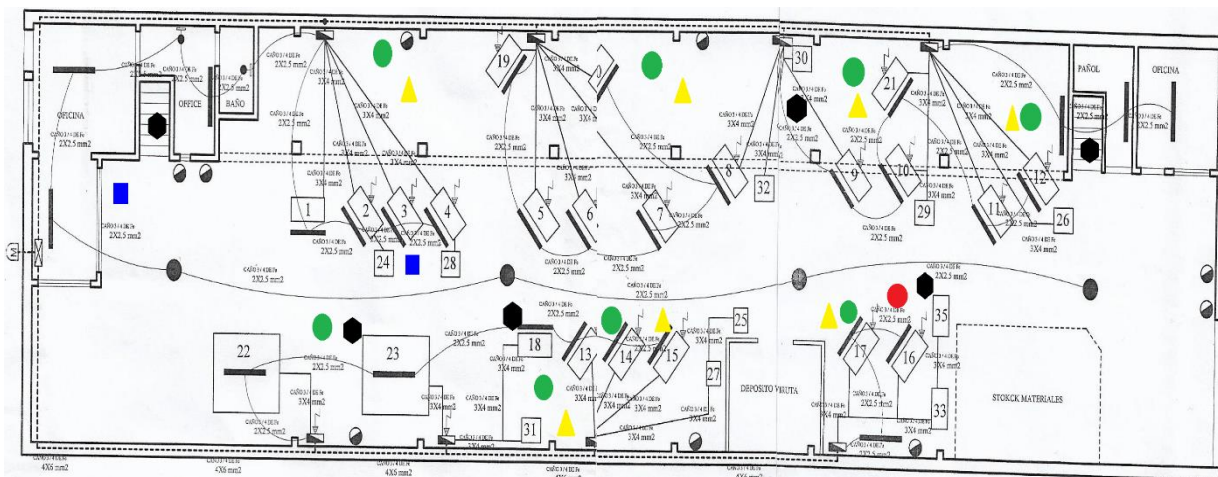
⁹ Condiciones y medio ambiente de trabajo (CYMAT) y salud. (www.scielo.org.ar)

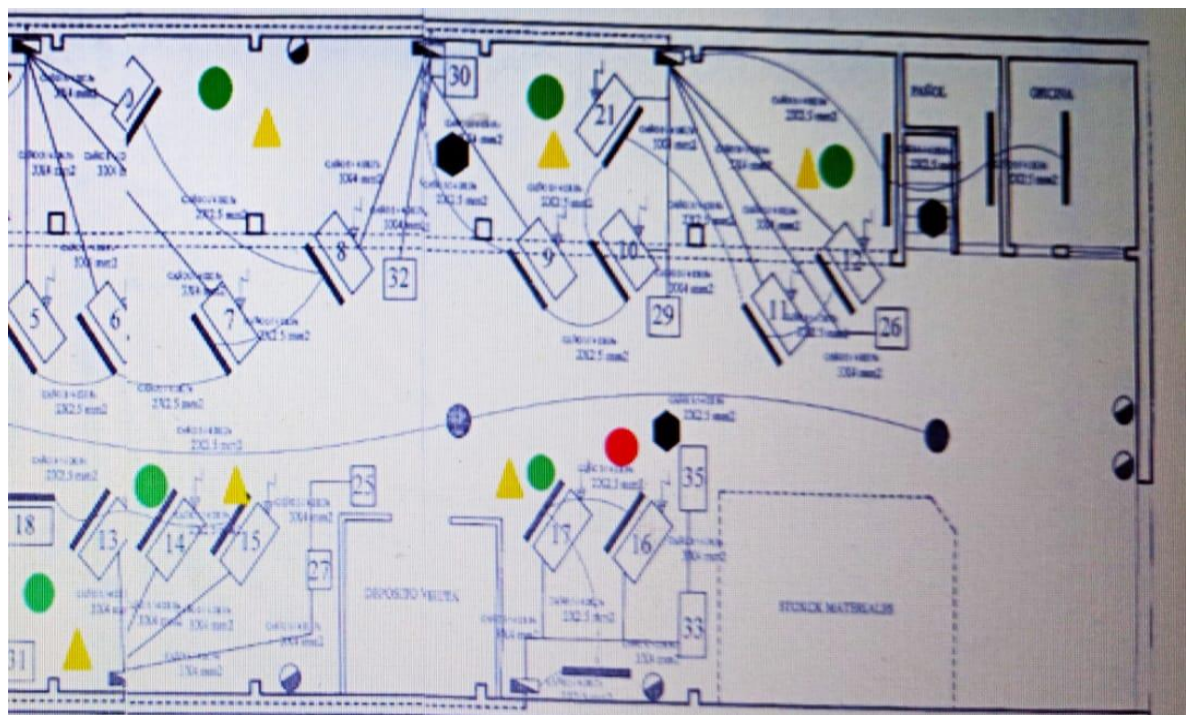
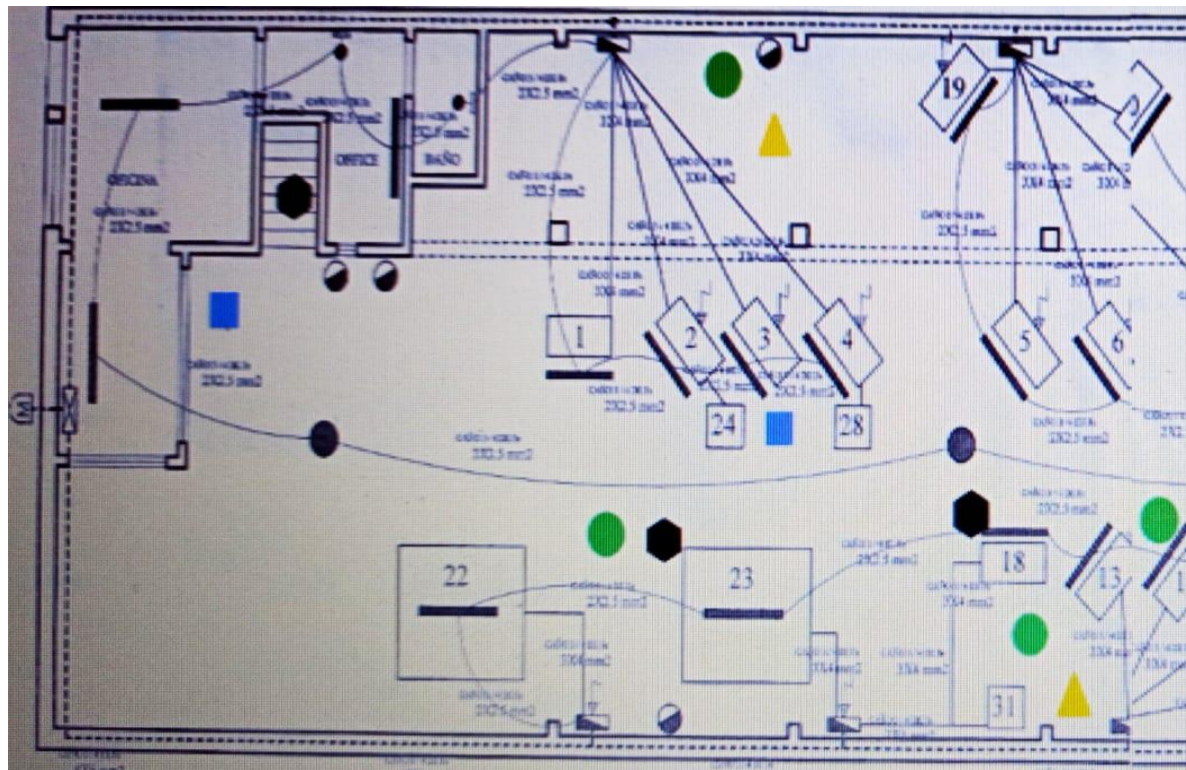
¹⁰ Cymat- Manual de apoyo didáctico y guía para la capacitación: Esther Doris Giraudó/ Julio César Neffa

EXIGENCIAS FISIOLÓGICAS Y ERGONÓMICAS: Incluye las posturas que se adoptan en el trabajo, la carga física que soporta el trabajador tanto estática como dinámica, la relación existente entre el diseño de los instrumentos de trabajo, el mobiliario y la tarea prescrita que debe realizar el trabajador como así mismo la tarea real que realiza. Se encontraron: posiciones forzadas y gestos repetitivos en el trabajo en extremidad superior y columna lumbar.

EXIGENCIAS ORIGINADAS EN LA ORGANIZACIÓN, DIVISION, DURACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTENIDO DEL TRABAJO: Conforman las denominadas exigencias o cargas psicológicas ya que están directamente vinculadas con la subjetividad y el trabajo mental que debe realizar el trabajador.













RIESGO DE ACCIDENTES: Indaga sobre condiciones de peligrosidad que existe en el ambiente de trabajo y condicionan la producción de los accidentes. Caídas. Torceduras. Quebraduras. Picaduras. Cortes. Golpes. Atrapamientos. Atropellamientos. Choques. Agresiones por terceros. Electricidad. Incendio. Traumatismo de ojo. Explosión.

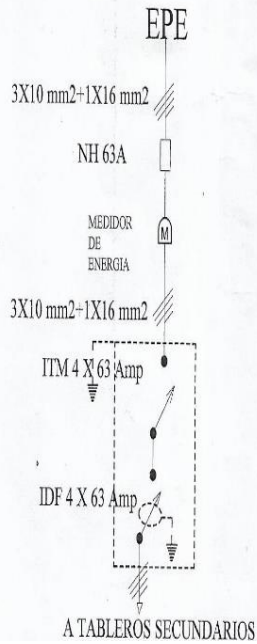




PLANTA esc. 1.100

REFERENCIAS

-  MEDIDOR
-  TABLERO GENERAL
-  TUBO FLUORESCENTE
-  BOCA DE LUZ
-  LLAVE DE LUZ
-  TOMA CORRIENTE
-  TABLERO SECUNDARIO
-  MATAFUEGO
-  PUESTA TIERRA
-  BALDES ARENAS
-  LUZ EMERGENCIA
-  LLAVE GENERAL



REFERENCIA DE MAQUINAS

1. TORNO ITAMES	1.00 HP	18. TORNO APEKATR	0.50 H
2. TORNO CAMPORESI 25	1.00 HP	19. TORNO DUEVILLE	0.50 H
3. TORNO TRAUS 25	1.00 HP	20. TORNO APEKA	0.50 H
4. TORNO CAMPORESI 25	1.00 HP	21. TORNO TRAP 59	0.50 H
5. TORNO ITAM 25	1.00 HP	22. TORNO KIATURN	10.00 H
6. TORNO STEINHAUSER	1.00 HP	23. TORNO KIATURN	9.00 H
7. TORNO ITAM	1.00 HP	24. AGUJERADORA CIH.	0.50 H
8. TORNO BECHLER	1.00 HP	25. AGUJERADORA FERROA	0.50 H
9. TORNO BECHLER	1.00 HP	26. AGUJERADORA BARBERO	0.50 H
10. TORNO ITAM	1.00 HP	27. AGUJERADORA RADIAL	0.50 H
11. TORNO CAMPORESI	1.00 HP	28. AGUJERADORA BRUSH MOTOR	0.50 H
12. TORNO TRAUB	1.00 HP	29. AGUJERADORA BARBERO	0.50 H
13. TORNO TRAUB	1.00 HP	30. AMOLADORA ERBA	0.50 H
14. TORNO ITAM 25	1.00 HP	31. AMOLADORA GERCAR	0.50 H
15. TORNO TRAUB 25	1.00 HP	32. AMOLADORA ERBA	0.50 H
16. TORNO BENCH LATHE	1.00 HP	33. BALANCIN	0.50 H
17. TORNO PARMO	1.00 HP	34. COMPRESOR CAEBA	0.50 H
		35. SERRUCHO MECANICO	0.50 H

ANATOMÍA DEL OÍDO ¹¹

Es el órgano de la audición. Se divide en 3 partes:

-OÍDO EXTERNO: constituido por el pabellón de la oreja y el conducto auditivo externo.

-OÍDO MEDIO: está formado por un conjunto de cavidades en el que se consideran 3 porciones: la caja del tímpano, la trompa de Eustaquio y las cavidades mastoides.

Caja del tímpano: cavidad situada entre el conducto auditivo externo y el oído interno. Está atravesada por una cadena de huesecillos articulados entre sí. De afuera hacia adentro son: martillo, yunque y estribo.

-OÍDO INTERNO: está situado en el espesor del peñasco, por dentro de la caja del tímpano. Está formado por el laberinto óseo y el laberinto membranoso. Del mismo proceden las vías coclear y vestibular.

Vía auditiva

Está constituida fundamentalmente por los axones de la rama coclear del nervio auditivo (VIII par craneal)

Este nervio está constituido por los axones provenientes de las células ciliadas del oído interno.

Receptores: se encuentran en el órgano de Corti ubicado en la cóclea o caracol del oído interno.

Corteza auditiva: se encuentra en el lóbulo temporal.

PROCESO AUDITIVO

FISIOLOGÍA DE LA AUDICIÓN ¹²

Es el sentido que nos comunica con el medio externo y de esa manera nos permite la relación con los demás a través del lenguaje.

El estímulo que captan los receptores ubicados en el oído interno son las ondas sonoras, las cuales son ondas de presión que se propagan en el espacio y que tienen 3 parámetros que las caracterizan:

¹¹ Henri rouviere – Andres Delmas (anatomía humana. Editorial Masson. 10ª edición.

¹² Guyton/Hall. tratado de fisiología médica. ed. elsevier saunders. 12ª EDIC.

- a- Amplitud: se mide en watts/m.
- b- Frecuencia: se mide en Hertz
- c- Fase temporal.

Estos 3 parámetros físicos que caracterizan a las ondas sonoras se corresponden con las magnitudes psicofísicas del oído:

- a- Intensidad: que se mide en decibeles.
- b- Tono: equivalente a la frecuencia.
- c- Timbre: conjunto de sobretonos que acompañan a la onda fundamental. Cabe recordar que cada onda es un tono puro, pero como viajan muchas ondas al mismo tiempo, el timbre es la magnitud que distingue los sobretonos que acompañan a la onda fundamental.

SENSIBILIDAD DEL OÍDO HUMANO

Capacidad de discriminar sonidos sobre la base de la frecuencia e intensidad.

Con relación a la FRECUENCIA debemos decir que el oído es sensible entre 16 y 20000 hertz, con rango de mayor sensibilidad entre 3000 y 4000 hz.

La INTENSIDAD se mide en decibeles. La intensidad necesaria para oír un sonido es menor para las frecuencias altas que para las bajas.

El rango de las conversaciones esta entre 30 y 60 db. La voz fuerte y los gritos tienen una intensidad entre 60 y 80 db. A partir de los 90 db el sonido empieza a molestar. Mas allá de los 100 db el sonido comienza a causar daño en el órgano de Corti (trauma acústico)

El órgano de Corti posee unas exclusivas células ciliadas, es decir, pequeños cilios o microvellosidades mediante las que capta las vibraciones. Estas células transforman la energía mecánica que producen esas vibraciones en impulsos eléctricos que recoge el nervio auditivo para viajar al cerebro, donde se procesan e interpretan los sonidos.

Tenemos un número limitado de células ciliadas y el problema es que no tienen capacidad de regeneración, por lo que perdemos aquellas que mueren, sin posible sustitución.

En el caso de la HIR, las células ciliadas externas sufren una lesión y posterior muerte por una intensa actividad metabólica producida por la exposición a sonidos fuertes prolongados. Las frecuencias se van perdiendo poco a poco, iniciando por las frecuencias agudas.

El 33,7 % de las hipoacusias en el adulto son inducidas por ruido.¹³

HIPOACUSIA INDUCIDA POR RUIDO

Es la disminución de la capacidad auditiva de uno o ambos oídos, total o parcial, permanente y acumulativa, de tipo sensorineural que se origina gradualmente, durante y como resultado de la exposición a niveles perjudiciales de ruido en el ambiente laboral, de tipo continuo o intermitente de intensidad relativamente alta (>85 DB) durante un periodo prolongado de tiempo.

EXPOSICIÓN AL RUIDO

- El ruido presente en el entorno tanto laboral como extra laboral puede dar lugar a alteraciones auditivas temporales o permanentes.
- Depende de varios factores: intensidad, espectro de frecuencias, susceptibilidad individual, la interacción con otras exposiciones combinadas

REPERCUSIONES AUDITIVAS LABORALES

Fatiga auditiva: Pérdida temporal de la audición, recuperable tras un período de no exposición al ruido.

Hipoacusia: Pérdida funcional de leve a moderada, de la capacidad auditiva del trabajador.

Sordera: Pérdida de la audición que perturba la capacidad recepción y comprensión de los sonidos.

¹³ Dr. Antonio Federico Werner, evaluación del daño.

Sordera conversacional: Afección de la capacidad auditiva en el rango de frecuencia conversacional, que se traduce en dificultad para escuchar la voz.

Trauma acústico agudo: Daño coclear producido por un ruido impulsivo, único o repetitivo de gran intensidad y corta duración.

HIPOACUSIA INDUCIDA POR RUIDO (HIR):

CUADRO CLINICO

1-Signos audiométricos

- . Escotoma inicial de Carhart.
- . Bilateralidad.
- . Simetría.
- . Vía ósea que acompaña a la vía aérea.

2-Síntomas auditivos

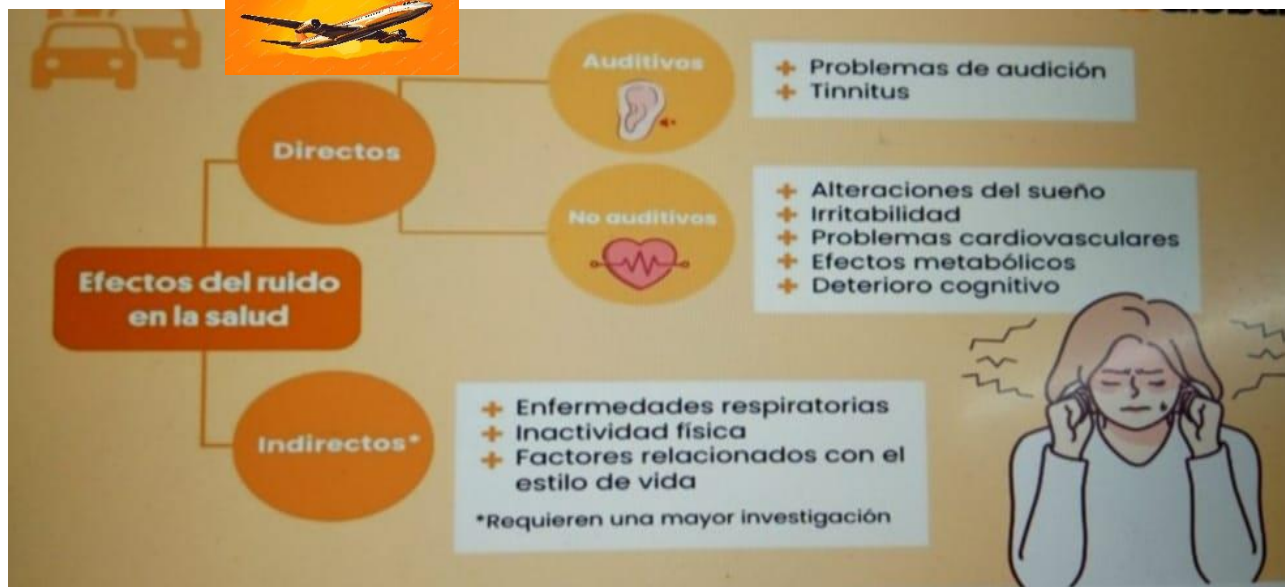
- . Hipoacusia progresiva.
- . Trastorno en la discriminación del habla.
- . Acúfenos.
- . Algiacusia

3-Síntomas extra-auditivos

El ruido, por tanto, puede provocar malestar, disminuir o impedir la atención, alterar: la capacidad de concentración, el sueño y el rendimiento e inducir comportamientos psicológicos alterados, incrementar el riesgo de accidentes de trabajo, y provocar alteraciones fisiológicas en el sistema cardiovascular, entre otros.

¹³ Dr. Antonio Federico Werner, evaluación del daño.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) solamente se ha encontrado evidencia significativa para efectos extra-auditivos relacionados con la hipertensión arterial (HTA).



CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO DE LA HIPOACUSIA INDUCIDA POR RUIDO:

- 1- Es siempre una hipoacusia neurosensorial bilateral, permanente e irreversible.
- 2- Diferencia entre vía ósea y aérea igual o menor a 15 dB.
- 3- Raramente produce pérdida auditiva profunda (usualmente los límites para las pérdidas de baja frecuencia están alrededor de 40 db y en frecuencias altas, 75 db).
- 4- Interrumpida la exposición, no hay pérdida significativa en la pérdida resultante de exposición al ruido.
- 5- La pérdida auditiva previamente inducida por el ruido, no la torna más sensible para futuras exposiciones.
- 6- En la medida que aumenta el umbral de audición, la velocidad de pérdida decrece.
- 7- Los daños más precoces del oído interno se reflejan en frecuencias de 3000, 4000 y 6000 hz. La mayor pérdida ocurre en 4000 hz.
- 8- En condiciones estables de exposición, las pérdidas en 3000, 4000 y 6000 hz generalmente afectaran un nivel máximo en cerca de 10 a 15 años de exposición.

- 9- La exposición continua al ruido a lo largo de los años es más perjudicial que exposiciones interrumpidas, pues estas permiten un período de reposo para el oído.
- 10- Principal signo diagnóstico: cambio del umbral auditivo, objetivable por audiometría tonal.

FASES DE LA HIR

Fase I (de instalación de un déficit permanente)

Antes de la instauración de una HIR irreversible se produce un incremento del umbral de aproximadamente 30-40 dB en la frecuencia 4 kHz.

Esta frecuencia tiene como característica que el cese de la exposición al ruido puede revertir el daño al cabo de pocos días.

Fase II (de latencia)

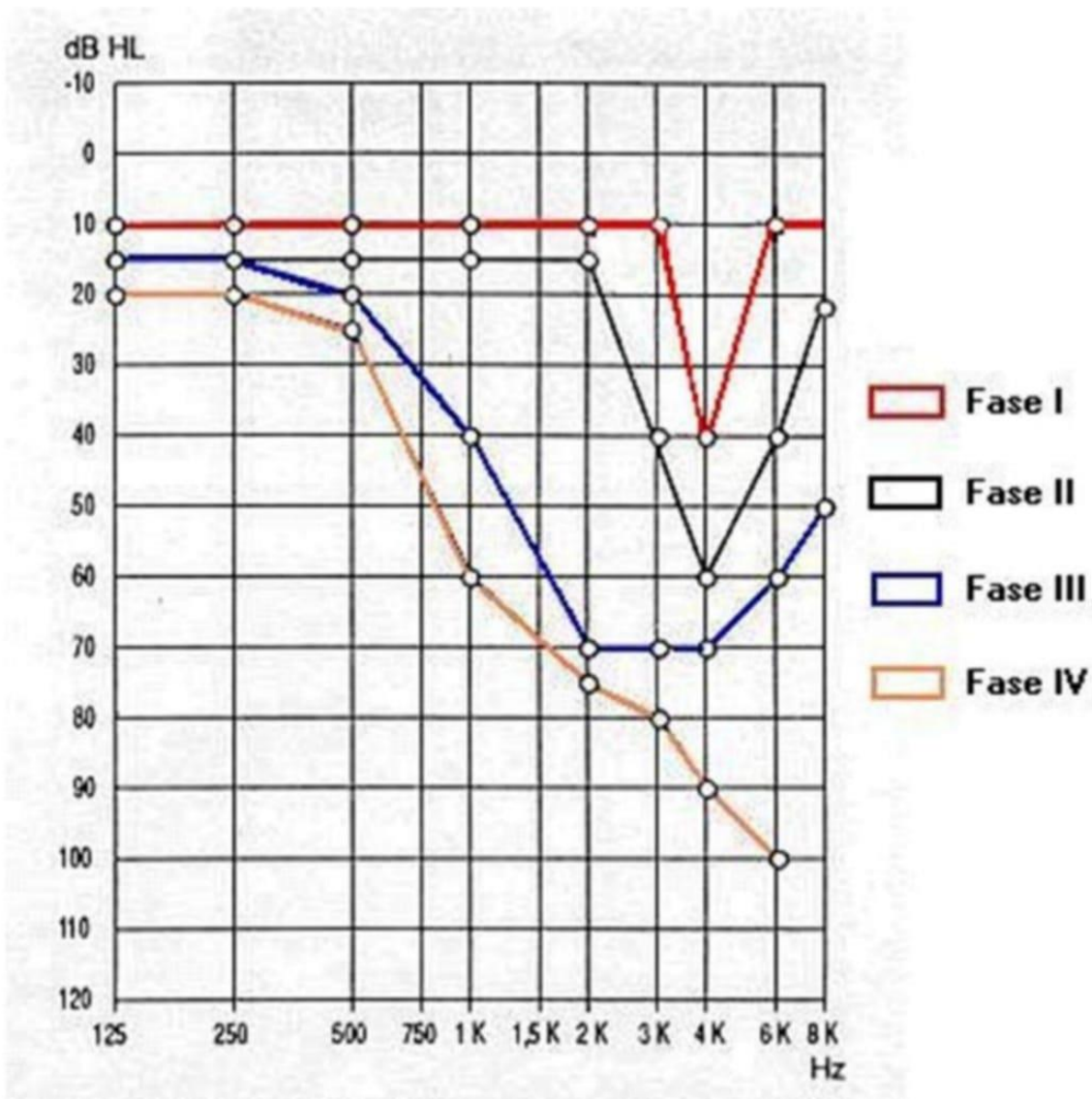
Se produce después de un período de latencia en donde el déficit en los 4 kHz se mantiene estable, ampliándose a las frecuencias vecinas en menor intensidad e incrementándose el umbral entre 40-50 dB, sin comprometer aún la comprensión de la palabra. No hay reversibilidad del daño auditivo. Su descubrimiento reviste importancia en lo concerniente a la prevención.

Fase III (de latencia subtotal)

No solo hay afectación de la frecuencia 4 kHz sino también de las frecuencias vecinas, se produce un incremento del umbral entre 70-80 dB, acareando por ende la incapacidad en la comprensión de la palabra.

Fase IV (terminal o hipoacusia manifiesta)

Déficit auditivo vasto, que afecta todas las frecuencias agudas, con compromiso de frecuencias graves y un incremento del umbral a 80 dB o más.



TRABAJADORES: PACIENTES

>Simuladores:

Pacientes que no tienen una pérdida auditiva que dicen tener. Umbrales alterados. No hay concordancia entre estudios.

>Disimuladores:

Pacientes que presentan una pérdida auditiva pero que argumentan no tener. No hay concordancia entre estudios.

ESTUDIOS AUDIOLÓGICOS

- Anamnesis inicial
- Técnicas para la realización de estudios.
- Estrategias audiológicas.
- Criterio audiológico.

AUDIOMETRÍA TONAL LIMINAR

- Evaluación cualitativa y cuantitativa de la audición.
- Registro de umbrales aéreos y óseos desde la frecuencia 125 Hz hasta la frecuencia 8000 hz.
- Registro en audiograma.
- Informar : curvas halladas compatibles con parámetros de normalidad o alteradas.
- En caso de estar alteradas se procede a ETAPA DIAGNÓSTICA (3 audiometrías seriadas).

OBLIGATORIEDAD

(En Protocolo de evaluación inducida por ruido-decreto 659/69-):

- 24 hs de reposo auditivo.
- Intervalo no inferior a 7 días.
- Los umbrales de las frecuencias no podrán diferir en mas de 10 dB. Si este requisito no se cumple en las 3 audiometrías, deberán tomarse otras hasta lograrlo.

Si por efecto de un trauma agudo se pierde total e irreversiblemente la función de un oído, conservándose la normalidad del otro, la incapacidad a reconocer será del 15 %.

La hipoacusia total, traumática o por exposición al ruido, se evaluará con una incapacidad del 42 %. Las Hipoacusias parciales se evaluarán según las tablas.

Cálculo de la pérdida monoaural

Se suma la pérdida en decibeles de la vía aérea de los tonos 500, 1.000, 2.000 y 4.000. La suma obtenida se traslada a la tabla donde se convierte en porcentaje de pérdida auditiva.

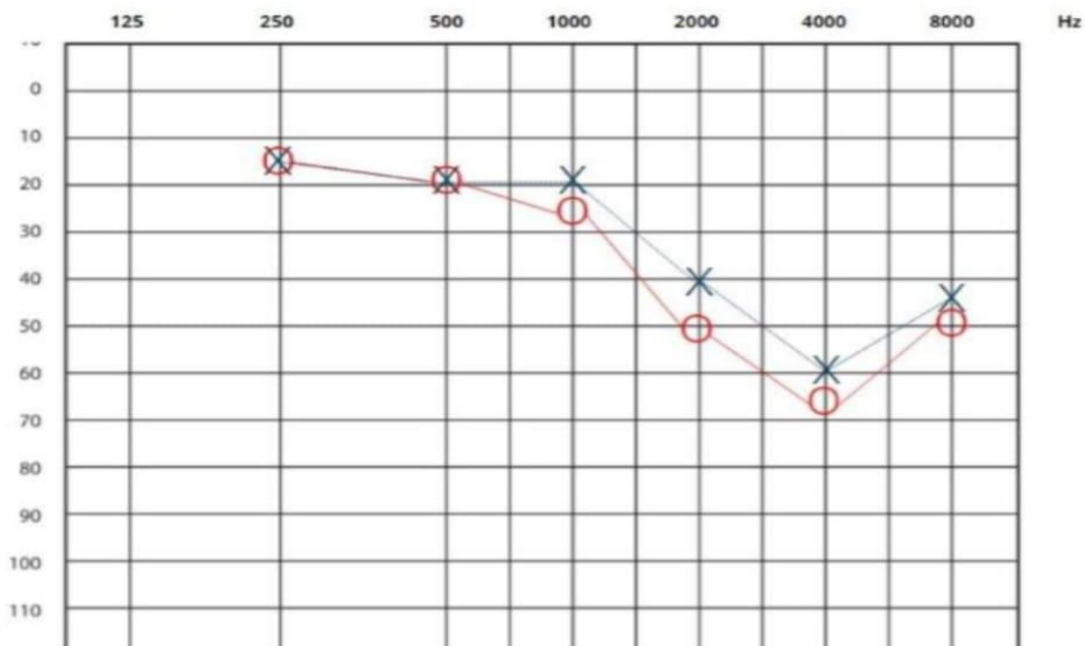
Cálculo de la pérdida auditiva bilateral

Se suma la pérdida en decibeles de la vía aérea de los tonos 500, 1.000, 2.000 y 4.000 de cada oído y se lo traslada a la Tabla de la A.M.A./84 - A.A.O. MAY./79.

En esta Tabla se debe buscar en su eje horizontal el mejor oído y en su eje vertical el peor; de la intersección de ambos ejes surge la pérdida auditiva bilateral en porcentajes. Dicho valor multiplicado por 0,42 da como resultado la pérdida del % del salario.

EJEMPLO DE UTILIZACIÓN

TABLA A.M.A 79



SUMATORIA:

OD:

500 Hz = 20 dB
 1000 Hz = 25 dB
 2000 Hz = 50dB
 4000 Hz = 65 dB

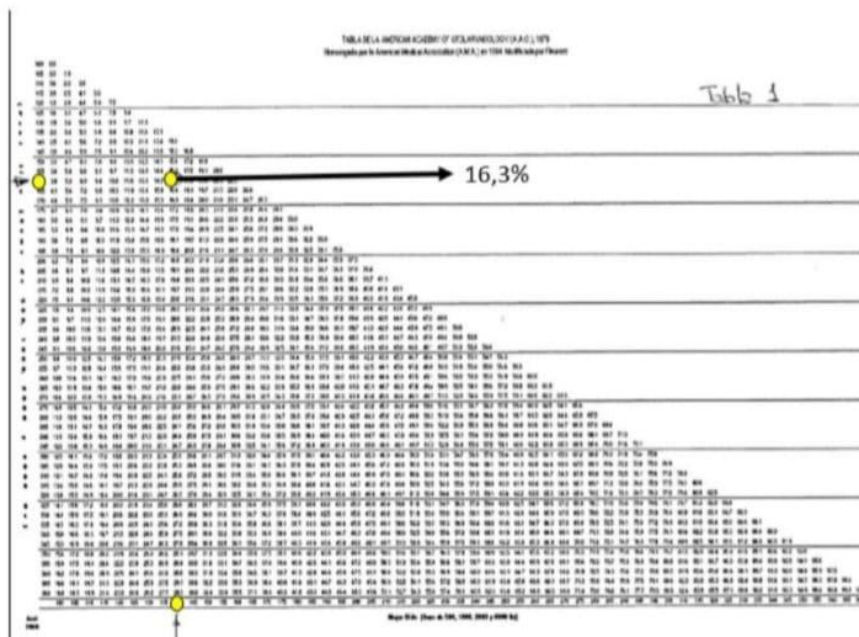
TOTAL= 160 dB

OI:

500 Hz = 20 dB
 1000 Hz = 20 dB
 2000 Hz = 40 dB
 4000 Hz = 60 dB

TOTAL= 140 dB

PEOR OÍDO = 160 dB



MEJOR OÍDO = 140 dB

TEST DE HARRIS

Consiste en realizar al paciente una audiometría del silencio al sonido (técnica ascendente) y del sonido al silencio (técnica descendente), no debiendo haber una variación mayor a 10 db entre ambas, si existe mayor rango indicaría simulación.

TEST DE SISI

- Evaluación de reclutamiento.
- Frecuencias evaluadas: 500, 1000, 2000 y 4000 Hz.
- Estímulo presentado: 20 dB sobre umbral tonal.
- Se condiciona previamente al paciente con incrementos de 5 dB de intensidad.
- Se aplica un tono continuo (de acuerdo a la frecuencia elegida) durante 2 minutos, y el audiómetro produce 20 modulaciones de incremento de 1 dB de intensidad.
- El paciente indica incremento de intensidad.
- Resultado: el nº de aciertos conseguidos, sobre 20, se multiplica por 5 al fin de obtener el tanto por ciento de estos.

Registro Test de SISI

SISI TEST				
	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz
O I	%	%	%	%
O D	%	%	%	%

RESULTADOS:

- Más del 60% de modulaciones: Reclutamiento Positivo.
- Menos de un 30% de modulaciones: Reclutamiento Negativo
- Entre 30% y 60%: Reclutamiento Dudoso.

TEST DE LOMBARD

- Basado en el reflejo cocleofonatorio.
- El test de Lombard se realiza con el audiómetro.
- Colocamos los auriculares al paciente y le entregamos un libro, indicándole que debe leerlo en voz alta y con una intensidad uniforme o que enumere.
- A medida que va leyendo, vamos incrementando progresivamente el ruido que le llega por los auriculares, de 10 en 10 dB hasta que el examinado incremente el volumen de su voz por el efecto enmascarante que produce el ruido presentado. Resultados:
Alteración auditiva: voz monótona y sin incremento de intensidad.
Normoacústico: aumento de intensidad de la voz.

DIAGNÓSTICO OBJETIVO DE LA AUDICIÓN DE VALOR MÉDICO-LEGAL.

>Impedanciometría

>Potenciales evocados auditivos.

>Otoemisiones Acústicas

OTOEMISIONES ACÚSTICAS

Ventajas:

- *Objetivas
- *No invasivas
- *Rápidas
- *Cócleas normales
- * identificables
- * Repetibles

Aplicaciones clínicas:

- *Screenig en recién nacidos
- *Diagnóstico específico de función coclear
- *Diagnóstico diferencial entre funciones cocleares y retroc.
- *Monitoreo de ototoxicidad
- *Monitoreo de HIR
- *Investigación de susceptibilidad al ruido
- *Determinación objetiva de hipoacusias psicógenas
- *Investigación de simulación en pericia medicolegal
- * Diagnóstico de hidropesía endolinfática.
- * Selección de pacientes para implantes cocleares
- * Pacientes difíciles con otros procedimientos

TIPOS DE PROTECTORES AUDITIVOS ¹⁴

Los protectores auditivos varían tanto en su diseño, como en las propiedades de atenuación, existen distintos tipos como:

Las orejeras

Se conocen como protectores supraurales. Consisten en casquetes que cubren el pabellón auricular y se ajustan a la cabeza mediante unas almohadillas blandas,

¹⁴ Protectores Auditivos Juan Carlos Olmo Audiólogo 2007.

rellenas de materiales aislantes de ruido como la espuma plástica o líquido. Los casquetes u orejeras están unidos por una banda o diadema

Tapones Auditivos

Son protectores auditivos que se colocan en el canal auditivo externo, con el fin de bloquear la entrada del sonido. En ocasiones pueden estar provistos de un cordón para que el trabajador no los extravíe y pueda colocárselos en su cuello en los periodos de descanso (por ejemplo, en hora de almuerzo)

Tapones auditivos estándar

Existen los tapones estándar, dentro de los cuales se encuentran los de espuma desechable o los reutilizables de silicona.

Tapones auditivos hechos a la medida

Los protectores auditivos también se pueden hacer a la medida de la oreja de cada trabajador, a estos se les llama tapones anatómicos pre moldeados.

Se elegirá un tipo de protector de oídos que le resulte cómodo y fácil de usar al trabajador, de modo que lo utilice de forma correcta y regularmente.

Los protectores de oídos no bloquean todo el sonido. Se deberá elegir protectores de oídos que le permitan al trabajador comunicarse bien en un entorno ruidoso, para que no tenga que quitárselos durante la conversación. Incluso el hecho de quitarse los protectores de oídos brevemente en un entorno muy ruidoso pone en riesgo su audición. Los trabajadores no solo necesitan protección contra sonidos fuertes y peligrosos, sino además a menudo necesitan poder escuchar y comunicarse en el trabajo.

Los protectores auditivos deben:

- ser cómodos.

-ser fáciles de usar

-permitir la comunicación

El sector donde deben ser usados los protectores auditivos, debe ser señalado correctamente, por medio de carteles alertadores.



Se debe realizar registro de la entrega de los EPP.

Se debe explicar y sugerir al trabajador la importancia del uso de los mismos y ser sancionados en caso de incumplimiento.

RESULTADOS DERIVADOS DE ENCUESTAS Y GRÁFICOS

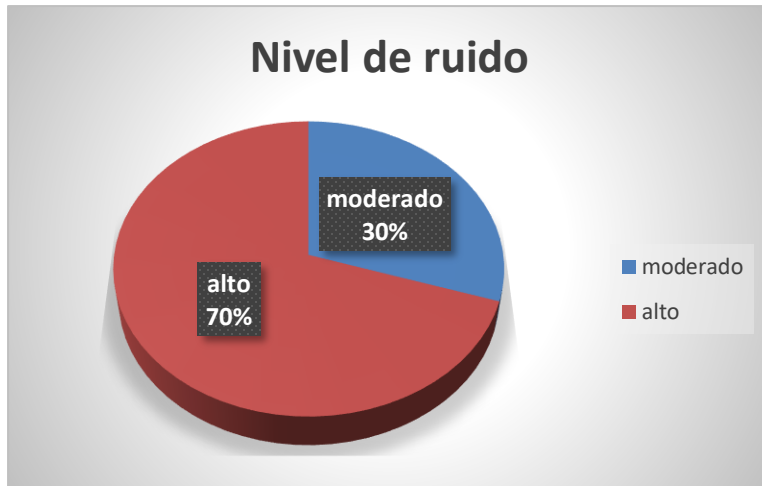
De las encuestas tipo ISTAS realizadas a los trabajadores del sector tornos de la empresa Barbieri e Hijos, se obtuvieron los siguientes resultados:

CARGAS LABORALES

Cargas Físicas (grupo 1)

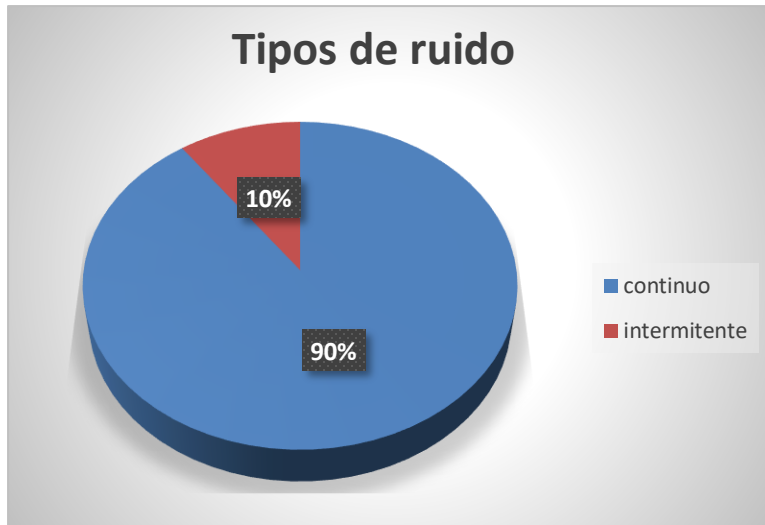
Observando los gráficos referidos a nivel y tipos de ruido, se puede determinar y/o definir:

Que la mayoría de los trabajadores, 70%, percibe un nivel alto de ruido y 30% refiere ser moderado.



90% de los encuestados refiere que este ruido es continuo, no obstante, el 50% de los trabajadores manifestó que el ruido interfiere en la comunicación verbal.

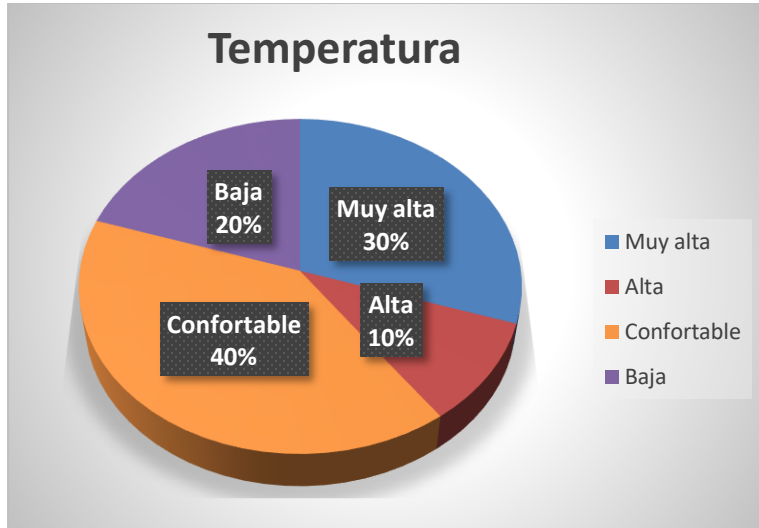




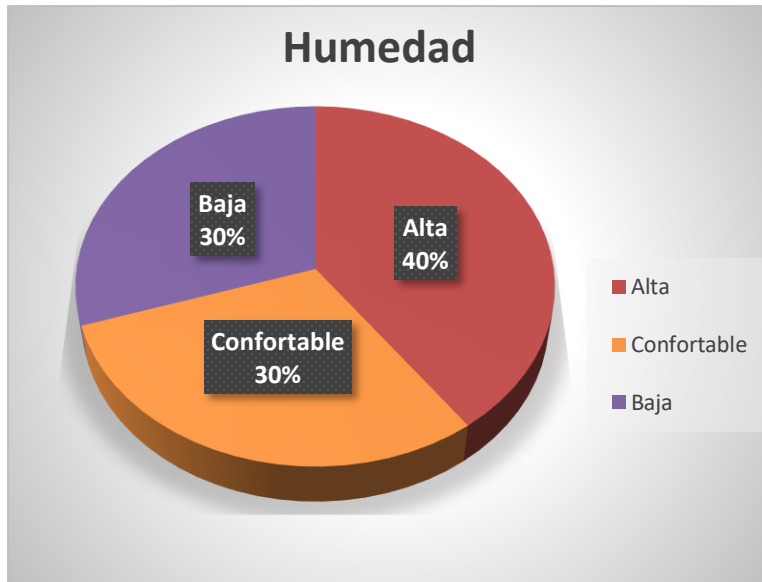
Del total de los trabajadores el 50% está expuesto al ruido durante 8 hs/día, 20% 9 hs/diarias, 20% 4 hs/día y 10% 7 hs/día.



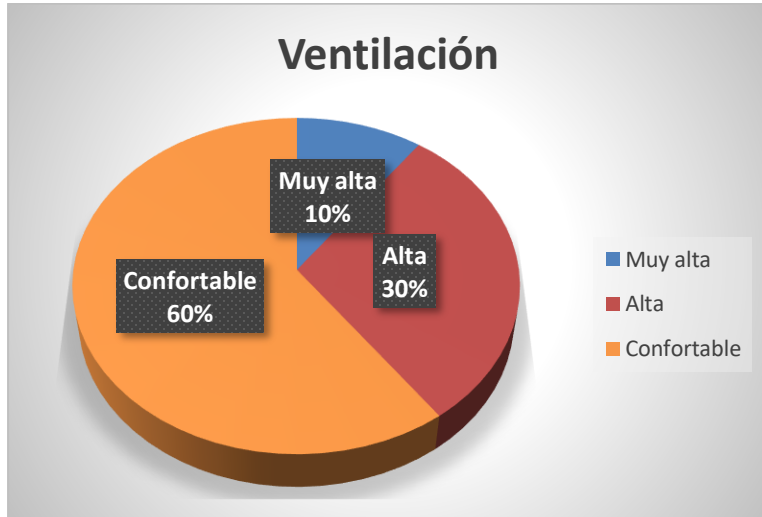
El 40 % de los trabajadores manifestó que la temperatura era confortable, 30 % muy alta, 20 % baja y 10 % alta.



30 % refiere que la humedad es confortable, 40 % alta y 30 % baja.



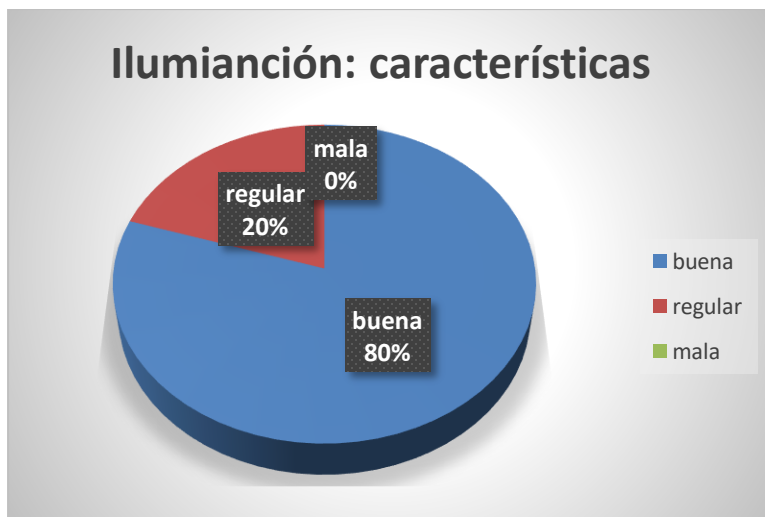
60 % percibe la ventilación como confortable, 30 % alta y el 10 % restante muy alta.

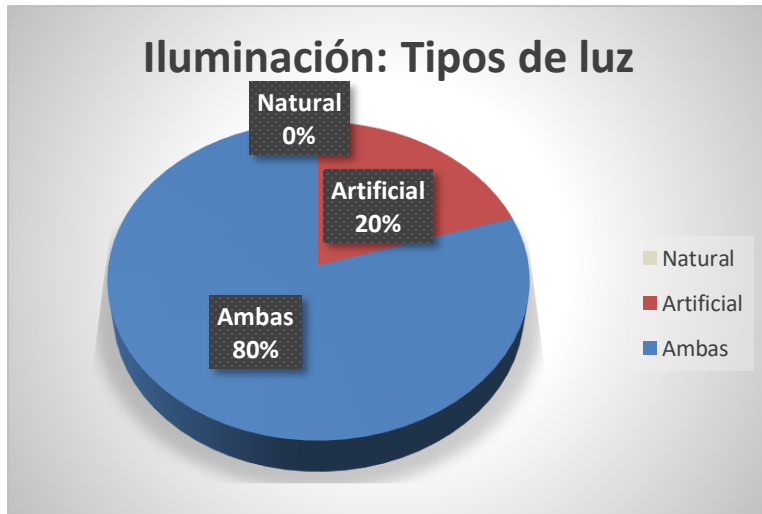


Manifiesta estar expuesto a vibraciones el 40 % de los trabajadores.



La iluminación es buena para el 80 % de los encuestados y regular para el 20 % restante. Refiriendo también el 80 % que la misma es de ambos tipos: natural y artificial.



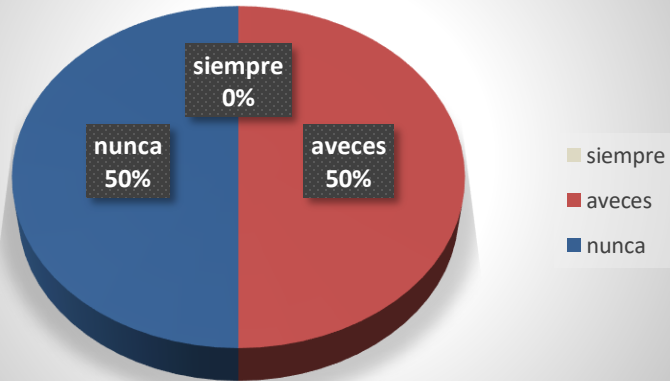


Esfuerzos físicos y posiciones incómodas (grupo 3)

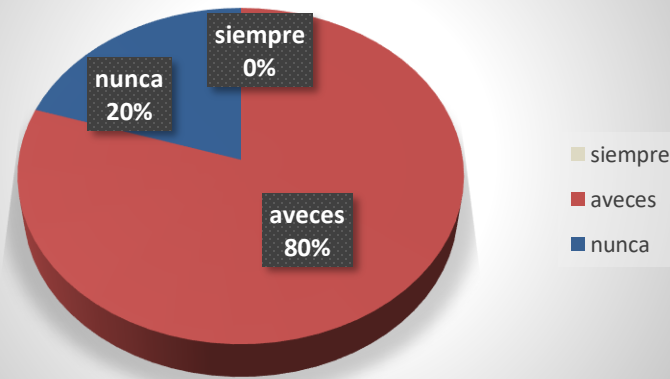
Teniendo en cuenta los gráficos de esfuerzos físicos y posiciones incómodas, se observa que el 40% de los trabajadores expresó estar de pie durante toda la jornada de trabajo, mientras que el 60% restante sólo a veces.



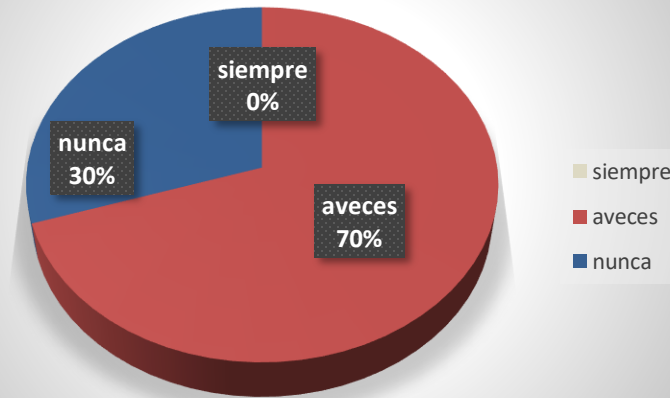
Sentado en mueble incómodo



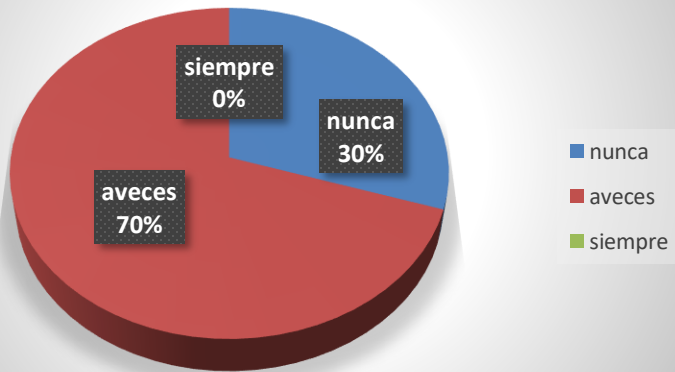
Postura Incómoda



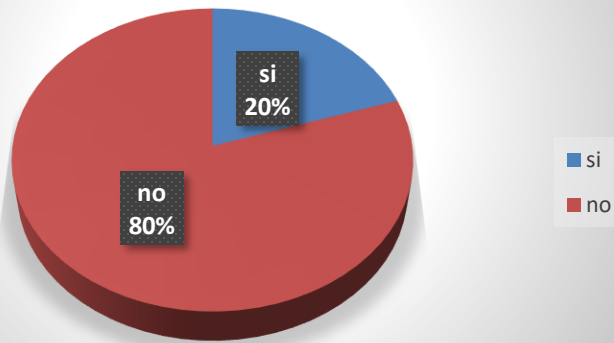
Hablar mucho, forzando la voz



Esfuerzos físicos extremos



La carga de trabajo, ¿le resulta excesiva?



INFORME TECNICO

PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

(RES. S.R.T. N° 085/2012)

BARBIERI E HIJOS SRL


PROTOCOLO PARA LA MEDICION DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
Razón social: BARBIERI E HIJOS SRL							Cuit: 33-69533556-9			
Domicilio: BALCARCE 4150			Localidad: ROSARIO			Código postal: 2000		Provincia: SANTA FE		
DATOS DE LA MEDICION										
PUNTO DE MEDICION	SECTOR	PUESTO FIJO/MOVIL	TIEMPO DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR (EN HORAS)	TIEMPO DE INTEGRACION (TIEMPO DE MEDICION)	CARACTERISTICAS GENERALES DEL RUIDO A MEDIR (CONTINUO/INTERMITENTE/DE IMPULSO/DE IMPACTO)	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO NIVEL PICO DE PRESION ACUSTICA PONDERADO C (LC PICO EN dBC)	SONIDO CONTINUO O INTERMITENTE			¿CUMPLE CON LOS VALORES DE EXPOSICION DIARIA PERMITIDOS? (SI/NO)
							NIVEL DE PRESION ACUSTICA INTEGRADO (LA eq TE en Dba)	RESULTADO DE LA SUMA DE FRACCIONES	DOSIS EN PORCENTAJE %	
1	ADMINISTRACION	FIJO	8HS	15MIN	CONTINUO	-----	74,1	-----	-----	SI
2	TORNOS CNC	FIJO	8HS	15MIN	INTERMITENTE	-----	84,8	-----	-----	SI
3	TORNOS AUTOMATICOS	FIJO	8HS	15MIN	INTERMITENTE	-----	87,9	-----	-----	NO
4	TORNOS PARALELOS	FIJO	8HS	15MIN	INTERMITENTE	-----	86,2	-----	-----	NO
5	AGUJEREADO	FIJO	8HS	15MIN	INTERMITENTE	-----	87,3	-----	-----	NO

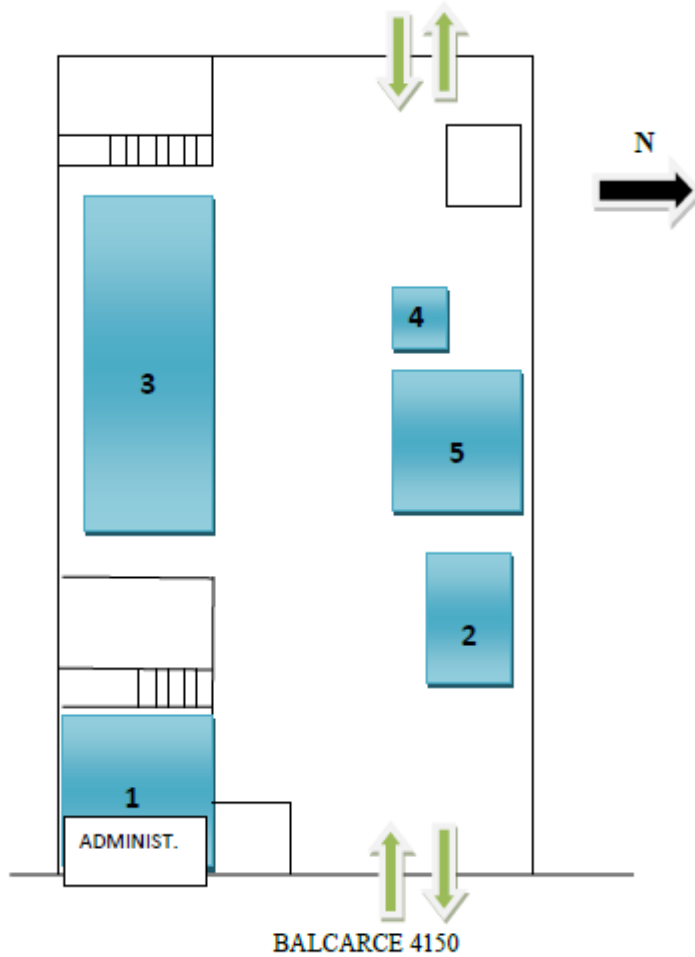
PROTOCOLO PARA LA MEDICION DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL			
Razón social: BARBIERI E HIJOS SRL			Cuit: 33-69533556-9
Domicilio: BALCARCE 4150		Localidad: ROSARIO	Código postal: 2000 Provincia: SANTA FE
ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR			
CONCLUSIONES		RECOMENDACIONES PARA ADECUAR EL NIVEL DE RUIDO A LA LEGISLACION VIGENTE	
<p>PUNTO N°1: CUMPLE PUNTO N°2: CUMPLE PUNTO N°3: NO CUMPLE PUNTO N°4: NO CUMPLE PUNTO N°5: NO CUMPLE</p> <p>Los valores obtenidos fueron considerados para una jornada de 8hs.-</p>		<p>La ley N° 19587 de Higiene y Seguridad establece que no puede superarse un Nivel Sonoro Continuo Equivalente igual a 85 dBA, como dosis máxima admisible para una jornada de 8 horas diarias y 48 horas semanales sin protección auditiva (Ley 19587- Dec 351/79 – Capitulo 13 res 295/03).</p> <p>Los operarios utilizan protección auditiva, en forma obligatoria, (disponen de protectores de copa y endoaurales), Se recuerda por medio de cartelería.</p>	

CROQUIS ORIENTATIVO MEDICIONES DE RUIDO

Razón Social: BARBIERI E HIJOS SRL

Dirección: BALCARCE 4150- ROSARIO

 SECTOR DE MEDICION DE RUIDO.-



Encuesta individual sobre condiciones de trabajo y salud de los empleados

1. DATOS GENERALES

1.1 Edad Fecha de Nacimiento /

1.2 Sexo 1.- Masculino 2.- Femenino

1.3 Estado Civil

1. Soltera/o

2. Casada/o

3. Divorciada/o

4. Separada/o

5. Viuda/o

6. En unión libre

2.- SITUACION LABORAL

2.1. Situación de revista

Titular Meritorio Temporario Provisorio

2.2. Sector donde trabaja _____

2.3. Cargo o tarea que desempeña _____

2.4. Antigüedad total Fecha de ingreso al trabajo /

2.5. Usted trabaja en: la playa minimercado otros _____

2.6. Ciudad donde trabaja: _____

CARGAS LABORALES

CARGAS FISICAS (GRUPO 1)

TEMPERATURA (aclarar época del año)

Características: 1. Muy alta 2. Alta 3. Confortable 4. Baja

HUMEDAD

Características 1. Muy alta 2. Alta 3. Confortable 4. Baja

VENTILACION

Características: 1. Muy alta 2. Alta 3. Confortable 4. Baja

RUIDOS

1. Nivel del ruido 1 Bajo 2 Moderado 3 Alto 4 Muy alto

2 ¿Interfiere en la comunicación verbal? SI NO

3. Tipos de ruido 1. Continuo 2. Intermitente 3. Impulso

6. Tiempo promedio de exposición (en horas y por día)

VIBRACIONES ¿Existen? Si No

ILUMINACION

Características 1. Buena 2. Regular 3. Mala

Tipo de luz 1. Natural 2. Artificial 3. Ambas

Variaciones de iluminación ¿Existen? Si No

RIESGOS QUIMICOS Y BIOLÓGICOS (GRUPO II)

Gases Si No

Polvos Si No

Líquidos Si No

Aerosoles	Si	No
Material contaminado	Si	No
Otros	Si	No

ESFUERZO FISICO Y POSICIONES INCOMODAS (GRUPO III)

Las tareas que Ud. realiza, le exigen: 1. Siempre 2. A veces 3. Nunca

Estar de pie toda la jornada <input type="checkbox"/>	Hablar mucho, forzando la voz <input type="checkbox"/>
Sentado en mueble incómodo <input type="checkbox"/>	Esfuerzos físicos excesivos <input type="checkbox"/>
Postura incómoda <input type="checkbox"/>	La carga de trabajo, ¿le resulta excesiva? SINO

MEDIOS E INSTRUMENTOS DE TRABAJO

Cuenta con un lugar cómodo para realizar su trabajo	SI	NO
Tiene buena iluminación sobre su plano de trabajo	SI	NO
Las herramientas de trabajo son suficientes	SI	NO
Las herramientas de trabajo se encuentran en buen estado	SI	NO
Trabaja con computadora	SI	NO

SI TRABAJA CON COMPUTADORA

La pantalla cuenta con protección	SI	NO
Existen reflejos sobre la pantalla	SI	NO
Hay una adecuada ubicación entre teclado, pantalla y CPU	SI	NO
La mesa de computación es adecuada	SI	NO

RIESGOS ORIGINADOS EN LA ORGANIZACION, DIVISION, DURACION, SUPERVISION Y CONTENIDO DEL TRABAJO (GRUPO IV).

Apartado 1 (Elige una **sola respuesta** para cada una de las siguientes preguntas:)

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
1) ¿Tienes que trabajar muy rápido?	4	3	2	1	0
2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se le acumule el trabajo?	4	3	2	1	0
3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?	0	1	2	3	4
4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	4	3	2	1	0
5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?	4	3	2	1	0
6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?	4	3	2	1	0

Apartado 2 (Elige una **sola respuesta** para cada una de las siguientes preguntas:)

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?	4	3	2	1	0
8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas?	4	3	2	1	0

9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?	4	3	2	1	0
10) ¿Puedes decidir cuándo haces un descanso?	4	3	2	1	0
11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial?	4	3	2	1	0
12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?	4	3	2	1	0
13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?	4	3	2	1	0
14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión?	4	3	2	1	0
15) ¿Tienen sentido tus tareas?	4	3	2	1	0
16) ¿Hablas con entusiasmo de tu trabajo en la empresa a otras personas?	4	3	2	1	0

Apartado 3 (Elige una **sola respuesta** para cada una de las siguientes preguntas:)

En estos momentos, ¿estás preocupado/a...	Muy preocupado	Bastante preocupado	Más o menos preocupado	Poco preocupado	Nada preocupado
	o	o	o	o	o

17) por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras sin trabajo?

	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

18) por si te cambian de tareas o de lugar de trabajo contra tu voluntad?

	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

19) por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en especie, bonos, etc.)?

	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

20) por si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad?

	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

Apartado 4 (Elige una **sola respuesta** para cada una de las siguientes preguntas:)

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
21) ¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?	4	3	2	1	0
22) ¿Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?	4	3	2	1	0
23) ¿En tu lugar de trabajo se te informa con suficiente	4	3	2	1	0

antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro?

24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---

25) ¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras o compañeros?	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

26) ¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato o inmediata superior?	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as?	0	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

28) En el trabajo, ¿sientes que formas parte de un grupo?	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---

29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo?	4	3	2	1	0
--	---	---	---	---	---

30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores y trabajadoras?	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---

Apartado 5 (Este apartado está diseñado para personas trabajadoras

Que convivan con alguien (pareja, hijos, padres...)

SI VIVES SOLO O SOLA, NO LO CONTESTES, PASA DIRECTAMENTE AL

APARTADO 6

31) ¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico hace usted?

Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de las tareas familiares y domésticas	4
Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domésticas	3
Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domésticas	2
Sólo hago tareas muy puntuales	1
No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas	0

Elige una **sola respuesta** para cada una de las siguientes preguntas:

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	4	3	2	1	0
33) Cuando estás en tu lugar de trabajo, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?	4	3	2	1	0
34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en tu lugar de trabajo y en casa a la vez?	4	3	2	1	0

Apartado 6 (Elige una **sola respuesta** para cada una de las siguientes preguntas:)

	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	4	3	2	1	0
36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario	4	3	2	1	0
37) En mi trabajo me tratan injustamente	0	1	2	3	4
38) Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado	4	3	2	1	0

VALORACIÓN SOCIAL DEL TRABAJO

¿Considera su trabajo importante para la sociedad?	SI	NO
¿Se la considera integrante de la empresa?	SI	NO
¿Su trabajo es considerado importante por la sociedad?	SI	NO
¿En este momento siente que el cuestionamiento a la empresa es un cuestionamiento a su trabajo?	SI	NO
¿Recibe usted capacitación para su desempeño laboral?	SI	NO
En caso de ser afirmativa, cada cuánto? (en meses) □□		

SALUD-ENFERMEDAD

Estado de ánimo

¿Como se siente habitualmente en su trabajo? □ (marque una sola opción)

1 Agotado 2 Agresivo 3 Tensionado

4 Satisfecho

5 Nervioso

6 Contento o alegre

7 Tranquilo

8 Indiferente

Otros _____

Durante el último año sufrió Ud. de alguno de los malestares siguientes? (Marque todos los que corresponde)

	SI	NO
Trastornos irritativos de la vista		
Disminución de la agudeza visual		
Disminución en la agudeza auditiva		
Dolores articulares		
Dolor de espalda		
Dolor de cuello/Lumbar		
Dolor muscular en general		
Pesadez de piernas		
Insomnio		
Decaimiento		
Dificultad para concentrarse		
Inapetencia		
Se emociona facilmente		
Nerviosismo general		
Pérdida de memoria		
Angustia		
Ardor estomacal		
Nauseas o vómitos		
Diarreas frecuentes		
Constipación		
Dificultad para respirar		
Dolor de cabeza		
Palpitaciones		

Mareos		
Ronquera		
Dolor de garganta		
Desinterés sexual		
Aumento de peso		
Hormigueo en las manos		
Hormigueo en los pies		
Pérdida de peso		
Tos Crónica		

SALUD MENTAL

- ¿Concorre o concurrió a tratamiento psicoterapéutico? SI NO
- 3.-Tuvo licencia por salud mental SI NO

ALTERACIONES DE LA SALUD

Le han sido diagnosticadas, en el último año, por un médico alguna/s de las siguientes enfermedades:

	SI	NO
Hipertensión arterial		
Enfermedad coronaria		
Tendosinovitis o tendinitis		
Stress		
Lumbago o ciática		
Úlcera al estómago o duodeno		
Colon irritable		
Gastritis		
Reumatismo, artrosis		
Neurosis, depresión		
Varicocele		

Bronquitis aguda o crónica		
Resfríos frecuentes		
Fibromialgia		
Asma		
Miopía o astigmatismo		
Disfonía o afonía funcional		
Leucemia		
Cistitis		
Piojos		
Sarna		
Cáncer		
Alergia		
Hipoacusia		
Diabetes		
Vértigo		

Calidad de vida y trabajo doméstico

1.- Marque con una **X** cuál es su nivel de escolaridad

Secundaria	
Terciario	
Universitario grado	
Universitario posgrado	
Otros tipos	

2.- ¿Tiene usted hijos? SÍ NO

Si contestó **NO** pase a la pregunta **6**.

3.- ¿Cuántos menores de 18 años (hijos u otros) viven con usted? _____

4. ¿Cuántos menores de 5 años (hijos u otros) viven con usted? _____

De la siguiente lista de actividades marque **SÍ** en aquellas tareas donde **USTED** es la persona que **REGULARMENTE** las lleva a cabo. Si las hace ocasionalmente o no las hace conteste **NO**.

ACTIVIDADES	SÍ	NO
Sacudir, barrer, trapear, hacer camas		
Lavar y planchar la ropa		
Preparar la comida		
Lavar los platos y limpiar la cocina		
1. Hacer las compras		
2. Coser, remendar, zurcir, tejer		
3. Cuidar a los hijos: comida, tareas (si tiene hijos)		
4. Realizar trámites relacionados con la casa y la familia		
5. Realizar arreglos en la casa		

Marque con una X para cada pregunta una sola opción	SÍ	NO
18. ¿El salario que percibe le alcanza para cubrir sus gastos más necesarios?		
19. ¿Usted cuenta con otro trabajo para el sostenimiento de su hogar?		
¿Para el sostenimiento del hogar hay otras entradas económicas en su casa? (Si la respuesta es NO pase a la pregunta 19)		

18. Marque con una **X** quién o quiénes, además de usted, aportan dinero para el hogar (**puede marcar más de una respuesta**)

1. Pareja _____
2. Hijos(as) _____
3. Otro familiar _____
4. Toda la familia _____
5. Otro (especifique) _____

19. ¿Tiene a cargo algún familiar que no pueda valerse por sí mismo? SI NO

20.- ¿Cuál es el medio de transporte que usa **con mayor frecuencia**?

Ómnibus, microbús o un transporte similar _____

Taxi _____

Auto o motocicleta particular _____

Bicicleta _____

Se transporta caminando _____

21.- ¿Cuánto tiempo tarda en transportarse de su casa al trabajo?

1. Menos de 30 minutos _____

2. De 30 a 60 minutos _____

3. Más de 60 minutos _____

22.- ¿Cuántas horas en promedio duerme por día? _____

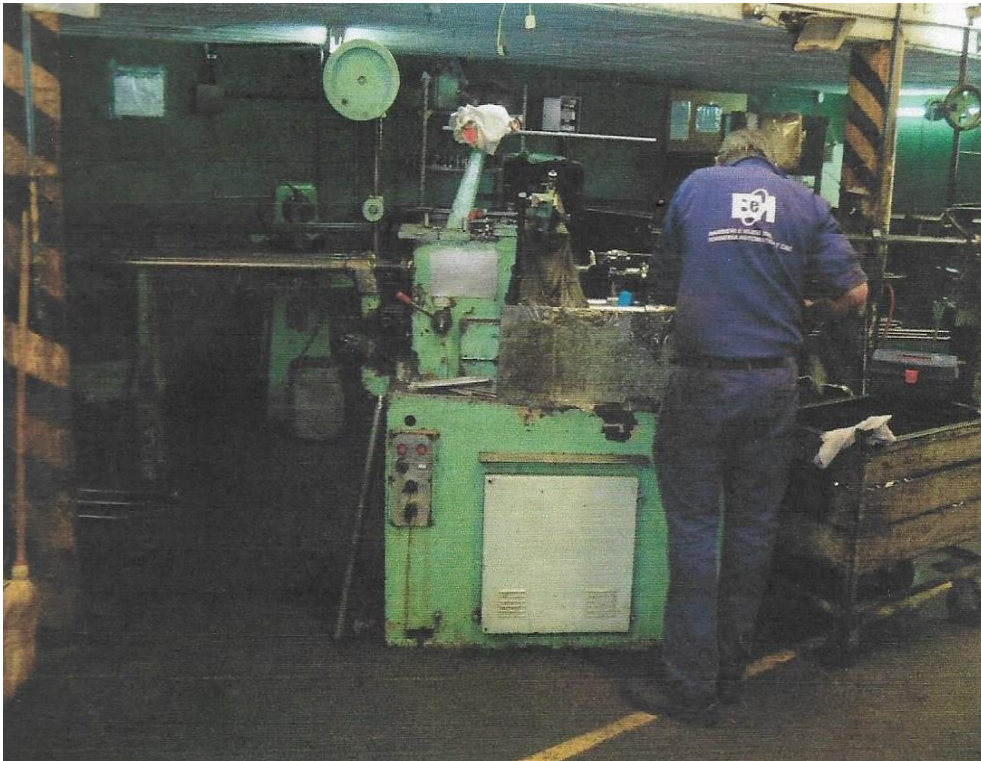
UTILIZACION TIEMPO LIBRE

Marque con una X una sola opción para cada pregunta	SÍ	NO
22.- ¿Estudia con regularidad (más de 5 horas, en promedio, a la semana)?		
23.- ¿Practica regularmente algún deporte o hace ejercicio (tres o más veces a la semana, en promedio)?		
24.- ¿Se junta frecuentemente con amigos(as)?		
25.- ¿Sale a pasear frecuentemente con su pareja, sus hijos o algún familiar o amigo?		
26.- ¿Lee diariamente el periódico, revistas o libros?		
27.- ¿Realiza actividades comunitarias, políticas o de servicio?		
28.- ¿Ve televisión la mayor parte del tiempo libre?		

¿Desea hacer alguna sugerencia para mejorar la salud laboral en el ámbito donde trabaja?

Muchas gracias por su tiempo y colaboración

FOTOS





CONCLUSIÓN

Para lograr un adecuado control de los riesgos a los que los trabajadores pueden verse expuestos, es necesario conocer las condiciones de trabajo que los originan, agentes medioambientales, físicos, químicos, biológicos o derivados de factores humanos u organizativos.

Se observa que, del total de 22 empleados de la empresa, 16 están expuestos al ruido. Se evalúan las audiometrías de estos trabajadores, realizadas en el último examen médico periódico en el mes de febrero 2023, resultando ser normales en su totalidad. En el presente trabajo y teniendo en cuenta los resultados de los gráficos, realizados en base a lo que han manifestado en las encuestas los trabajadores, se concluye que la mayoría percibe un nivel alto de ruido y que el mismo es continuo.

Tenemos también un 50% de trabajadores manifiestan estar expuestos 8 horas/día y 20% 9 hs/día al ruido, lo que implica un amplio porcentaje de trabajadores. Debemos saber que esto es lo que argumentan los trabajadores, sabiendo que las horas de exposición no son tales, teniendo en cuenta las pausas de almuerzo y refrigerios.

En base a los datos obtenidos, deberíamos actuar en la prevención de las consecuencias de la enfermedad provocada por este agente, la hipoacusia.

Para tal fin, se realiza un plan de acción en el que se establecen las propuestas de mejora con el objeto de actuar preventivamente.

La tarea de prevención en el ámbito ocupacional abarca múltiples facetas que incluyen medidas generales e individuales.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- ✓ Disminuir el tiempo de exposición.
- ✓ Realizar pausas para implementar tiempos de recuperación.
- ✓ Adecuar organización de trabajo para mejorar los tiempos de recuperación durante un ciclo de trabajo.
- ✓ Implementar un sistema de rotación entre puestos de trabajo.

SUGERENCIAS DE MEJORAS

- Actuar en la PREVENCIÓN, para evitar así llegar a las enfermedades y/o accidentes laborales.

>MEDIDAS PREVENTIVAS DE HIPOACUSIAS¹⁶

A- Eliminación o control del ruido.

La protección del trabajador frente a un nivel de ruido que puede generarle daño auditivo está dentro del amplio repertorio conocido de medidas para su aplicación.

1. Procedimientos de ingeniería ya sea en la fuente, en las vías de transmisión.
2. Protección auditiva al trabajador.
3. De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentemente se procederá a la reducción de los tiempos de exposición.

Las acciones implican un trabajo coordinado de los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo. Siempre deben hacerse de manera inter-trans-disciplinarias y pueden extenderse de la siguiente manera:

- a. Otros métodos de trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse al ruido.
- b. La elección de equipos de trabajo adecuados (máquinas, instalaciones, herramientas, etc.) que generen el menor nivel posible de ruido.
- c. La concepción y disposición de los lugares y puestos de trabajo.
- d. La reducción técnica del ruido (protección acústica, aislamiento de la fuente) - Reducción del ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas, cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente. - Reducción del ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo, mediante amortiguamiento o aislamiento.
- e. Programas apropiados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo.
- f. Limitación de la duración e intensidad de la exposición.
- g. Ordenación adecuada del tiempo de trabajo.

¹⁶ HIPOACUSIA INDUCIDA POR RUIDO EN EL AMBITO OCUPACIONAL-SRT-

- h. Provisión de elementos de protección personal homologados, acorde a los niveles y frecuencias sonoras.
- i. Formación, capacitación y entrenamientos en el riesgo y la forma de prevenirlo en su puesto de trabajo.
- j. Señalización de la obligación de protección auditiva.

La aplicación de medidas preventivas debe ser gradual y en magnitud creciente de acuerdo al nivel de ruido; a ellas se deben también los exámenes médicos periódicos al personal considerado expuesto al ruido, según surja de los correspondientes relevamientos del Agentes de Riesgo, y con la frecuencia establecida del nivel de intervención en el que se encuentra. Cabe aclarar que deberían existir estudios de insonorización acústica y cálculos de niveles sonoros estimados durante la etapa de diseño de toda instalación a efectos de evitar posteriores medidas correctivas que suelen ser más onerosas y difíciles de concretar. En dichos estudios debería intervenir un profesional con incumbencia en Higiene Ocupacional.

- k. El trabajador debe realizar un examen médico periódico, el cual debe incluir audiometría de estar expuesto al ruido.

Cuando los trabajadores estén expuestos a NER superiores a 85 dB(A), los test de audiometrías deben realizarse cada seis meses. Si los trabajadores están expuestos a NER entre 80 y 85 dB(A), las audiometrías deben realizarse anualmente.

Tener controles periódicos y ver cómo va evolucionando, nos servirá también para poder diferenciar la presbiacusia de la HIR.

B- Elementos de protección personal

Los elementos de protección personal (protectores auditivos), deben ser la última opción para proteger al trabajador una vez agotado el control del ruido por medidas de ingeniería.

DEBEMOS TAMBIEN:

- Preservar la integridad psicofísica de los trabajadores.

- Realizar capacitaciones para que comprendan las medidas higiénico-dietéticas, entre ellas el descanso auditivo los fines de semana, no utilizar auriculares a grandes volúmenes, no realizar traumas en la limpieza con hisopos u otros elementos que puedan dañar.
- Implementar un programa anual de trabajo de Higiene y Seguridad con el que se establecerán objetivos y se evaluarán los grados de cumplimiento.
- Realizar inspecciones y observaciones de Higiene y Seguridad como práctica necesaria para implementar acciones correctivas.
- Asumir actitudes seguras en el desarrollo de las tareas, tomando conciencia de los riesgos, utilizando los elementos de protección personal y capacitando como parte del compromiso individual.
- Fomentar la mejora continua en todas las áreas.
- Proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos objetivos.

Todos y cada uno, tanto empleados como empleadores, deben ser partícipes y responsables del cumplimiento de este proyecto de mejoras y logro de objetivos.

Es importante tener en cuenta que mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo, lleva al trabajador a acercarse más al polo de la salud, lo que representará beneficios económicos al reducir los accidentes laborales, disminuir la aparición de enfermedades, incrementar la productividad y reducir el ausentismo.

BIBLIOGRAFÍA

Boletín Oficial de la República Argentina: Ley 24557; decreto 658/96 y 659/96; decreto 49/2014.

- Ley de Higiene y Seguridad- Ley 19587 y sus decretos 351/79 y 1338/96.
- Análisis de la Ley 19587- Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo- Néstor Adolfo Botta.
- Tesis Dr Jorge Kohen – Seminario Dr Jorge Kohen , Abril 2011.
- Oscar Betancourt, Salud y Seguridad en el Trabajo, cap.6, “El sector secundario”.
- Esther Doris Giraudo /Julio César Neffa, Cymat-Manual de apoyo didáctico y guía para la capacitación.
- Hipoacusia inducida por ruido en el ámbito ocupacional- SRT.
- Audiología práctica 3ª edición- Gonzalo De Sebastian
- Diplomatura en enfermedades profesionales- UNTREF.
- La evaluación de incapacidades en ORL-Dr Antonio Federico Werner (VDC UCA 2021)
- Audiología laboral- Lic Grill, Karen- Ing Herrán Carlos C.