

● AFECCIONES OTOAUDITIVAS DE ORIGEN OCUPACIONAL

INDICE

Prólogo

Capítulo 1: Principios de acústica.

- El sonido
- Frecuencia
- Presión sonora
- Sonoridad
- Velocidad de propagación
- Longitud de onda
- Timbre
- Duración
- Distintos tipos de ruido
- Tipos de ruido según su composición frecuencial
- Tipos de ruido según su comportamiento temporal
- Nivel Sonoro Continuo Equivalente
- Dosis de ruido
- Localización del sonido
- Reverberancia
- Resonancia
- Impedancia acústica
- Filtros sonoros
- Inteligibilidad de la palabra
- Límites de exposición al ruido

Capítulo 2: La medición del ruido.

- Introducción
- Clases de medidores de nivel sonoro
- Respuesta lenta y respuesta rápida
- Redes de ponderación A, B y C
- Micrófono
- Medidor de nivel sonoro integrador
- MNS Analizador de frecuencias
- Dosímetro
- Calibración de los medidores
- Otros parámetros pasibles de medición
- Elección del medidor de nivel sonoro

Capítulo 3: El sistema de la audición.

- Introducción
- Oído externo
- Oído medio
- Oído interno
 - Células ciliadas externas
 - Células ciliadas internas
 - Electromotricidad de las células ciliadas externas
 - Linealidad y no linealidad
 - Las diferentes fases de la transducción coclear
- La conducción ósea
- Irrigación coclear
- Inervación de la cóclea
 - Inervación aferente
 - Inervación eferente
- Los quimiorreceptores de las células ciliadas externas
- Regeneración celular en la cóclea
- Embriología y maduración del oído interno

Capítulo 4: Los mecanismos protectores de la cóclea contra la acción del ruido.

- Introducción
- El reflejo acústico eferente
- El sistema moderador ante la exposición al ruido

Capítulo 5: El examen clínico otoaudiológico

- Introducción
- Anamnesis
 - Antecedentes hereditarios y familiares
 - Antecedentes personales
- Otoscopía
- Acumetría
 - Técnica
 - Prueba de Weber
 - Prueba de Schwabach
 - Prueba de Rinne
 - La acumetría en la hipoacusia inducida por ruido

Capítulo 6: El diagnóstico audiológico instrumental subjetivo.

- Introducción
- Audiometría tonal
 - El audiómetro
 - Técnica audiométrica
- Logaudiometría

- Pruebas supraliminares
 - Reclutamiento
 - Test S.I.S.I.
 - Prueba de Watson y Tolan
- Pruebas de fatiga
 - Tone Decay Test
- Audiometría de alta frecuencia

Capítulo 7: El diagnóstico audiológico instrumental objetivo.

- Introducción
- Impedanciometría
- Reflejo acústico
- Potenciales evocados auditivos
- Otoemisiones acústicas

Capítulo 8: la hipoacusia inducida por ruido

- Introducción
- Fisiopatología
- Diagnóstico
- Cuadro clínico
- Evolución

Capítulo 9: Interacción del ruido con otros agentes en la hipoacusia inducida por ruido

- Introducción
- Interacción del ruido con factores endógenos
 - Relación entre el ruido e inmadurez coclear
 - Relación con el estado del oído medio
 - Relación con la melanina
 - Relación con el género
 - Relación con la lateralidad
 - Relación con el hábito de fumar
 - Relación con la anestesia
 - Interacción con el ciclo menstrual y el embarazo
 - Relación con el ejercicio físico
 - Interacción del ruido con factores psicológicos
- Interacción del ruido con factores exógenos físicos
 - Relación del ruido con las vibraciones
 - Relación del ruido con los campos electromagnéticos
 - Relación del ruido con la temperatura ambiente

Capítulo 10: Trauma acústico agudo

- Introducción
- Efecto del ruido impulsivo por armas de fuego
- Shock acústico
- Nivel máximo de presión sonora admitido para ruidos de impulso

Capítulo 11: Los acúfenos inducidos por ruido

- Introducción
- Etiología
- Prevalencia
- Patologías de implicancia médicolegal que pueden generar acúfenos
- Diagnóstico de los AIR
- Simulación de los acúfenos
- Carácter clínico de los acúfenos inducidos por ruido
- Tratamiento

Capítulo 12: Las otoemisiones acústicas y la exposición al ruido.

- Introducción
- Características generales
- Tipos de otoemisiones acústicas
- Otoemisiones acústicas espontáneas (SOAES)
- Otoemisiones acústicas evocadas transitorias (TEOAES)
- Otoemisiones acústicas productos de distorsión (DPOAES)
- El registro de las otoemisiones acústicas
- Aplicaciones clínicas
 - Identificación precoz de la susceptibilidad individual al ruido
 - Diagnóstico objetivo de la lesión de las células ciliadas externas
 - Monitoreo de las hipoacusias inducidas por ruido y por música
 - OAES en la evaluación de la protección auditiva personal
 - Investigación de la simulación auditiva

Capítulo 13: Otopatías tóxicas de origen ocupacional

- Introducción
- Mecanismos de acción
- Sustancias ototóxicas
- Cuadro clínico
- Diagnóstico
- Monóxido de carbono
- Metales
 - Arsénico
 - Mercurio

- Plomo
- Cadmio
- Solventes orgánicos
 - Disulfuro de carbono
 - Tolueno
 - Xileno
 - Tricloroetileno
 - Estireno
- Compuestos del cianuro
- Vigilancia audiológica de trabajadores expuestos a la interacción del ruido con otros agentes ototóxicos

Capítulo 14: La hipoacusia inducida por música (HIM)

- Introducción
- Acústica y psicoacústica en la audición de los sonidos musicales
- Clínica y factores que afectan la HIM
- Comportamiento acústico de distintos instrumentos musicales
- Prevención de las HIM

Capítulo 15: Los efectos extra-auditivos de la exposición al ruido.

- Introducción
- Efectos extra-auditivos a nivel fisiológico
 - Efectos cardiovasculares
 - Efectos sobre el sueño
- Efectos extra-auditivos a nivel del comportamiento
 - Efectos sobre el rendimiento
 - Ruido y molestia sonora

Capítulo 16: La protección auditiva personal

- Introducción
- Clasificación de los protectores auditivos
- Tipo de protectores auditivos según su ubicación anatómica
 - Cobertores
 - Tapones auriculares
- Tipos de protectores auditivos según su mecanismo de acción
 - Protectores pasivos
 - Protectores activos
- Protección auditiva para casos especiales
 - Protectores auditivos para músicos
 - Combinación de cobertores y tapones auriculares
 - Cascos anti-ruidos
 - Protección para el ruido del disparo de armas de fuego

- Protección ante infrasonidos y ultrasonidos
- Importancia del factor tiempo de uso
- Selección del protector auditivo
- Recomendaciones para el uso del protector auditivo
- Atenuación teórica versus atenuación real de un protector auditivo
- Cálculo de la atenuación efectiva que brinda un protector auditivo
- Normas aplicables sobre protectores auditivos

Capítulo 17: El programa de conservación de la audición en el trabajo

- Introducción
- Personal involucrado en el PCA
- Evaluación de la exposición al ruido
- Control de ingeniería y control administrativo de la exposición al ruido.
- Evaluación audiométrica y monitoreo de la audición de los trabajadores.
 - Protocolo para la práctica de audiometrías ocupacionales
 - Objetivos y Definiciones.
 - Condiciones ambientales para la práctica de las audiometrías
 - Características de los audiómetros
 - Certificación de calibración de los audiómetros
 - Certificación de los profesionales responsables
 - Momento de la prueba y cumplimiento del reposo previo
 - Características de la audiometría: vías, frecuencias
 - Datos mínimos a registrar y consentimiento informado del trabajador
 - Definición del concepto de audiometría normal.
 - Criterio para la evaluación de los descensos significativos del umbral auditivo.
 - Forma de archivar los estudios

Capítulo 18: Los barotraumatismos del oído

- Introducción
- Principios físicos y fisiopatológicos
- Barotrauma del oído externo
- Barotrauma del oído medio
- Barotrauma del oído interno
- Prevención de los barotraumas óticos
 - Prevención de los barotraumas de oído externo
 - Prevención de los barotraumas de oído medio
- Tratamiento de los barotraumas del oído
 - Tratamiento de los barotraumas de oído externo
 - Tratamiento de los barotraumas de oído medio
 - Tratamiento de los barotraumas de oído interno
- Otras manifestaciones que pueden acompañar a los barotraumas de oído

- Vértigo alternobárico
- Vértigo por distintos estímulos calóricos
- Parálisis facial transitoria
- Otitis externa

Capítulo 19: Los traumatismos de oído

- Introducción
- Traumatismos del oído externo
 - Traumatismos del pabellón auricular
 - Traumatismos del conducto auditivo externo
 - Traumatismos de la membrana timpánica
- Traumatismos de oído medio
 - Dislocación de la cadena osicular
 - Fracturas del hueso temporal
- Traumatismos del oído interno
- Lesiones del oído por fulguración
- Lesiones del oído por radiaciones ionizantes
- Blast auricular
- Rotura de las membranas laberínticas

Capítulo 20: Las otitis externas en el trabajo

- Introducción
- Descripción y etiopatogenia
- Factores contribuyentes
- Etiología
- Cuadro clínico
- Diagnóstico
- Diagnóstico diferencial
- Tratamiento
- Complicaciones
- Prevención

Capítulo 21: Infrasonidos y Ultrasonidos

- Introducción
- Infrasonidos
 - Características físicas
 - Efectos de los infrasonidos sobre la salud
 - Aplicaciones de los infrasonidos
 - Límites de exposición
- Ultrasonidos
 - Características físicas
 - Efectos de los ultrasonidos

Aplicaciones de los ultrasonidos
Límites de exposición

Capítulo 22: La evaluación de la incapacidad auditiva

Introducción

Principios de la evaluación de la incapacidad auditiva

Identificación de la lesión auditiva con criterio médicolegal

Determinación del origen profesional de la lesión auditiva

Cálculo de la incapacidad auditiva atendiendo a los baremos oficiales

Tablas y Baremos

Método de la AMA

Utilización de los tonos puros por vía aérea

Selección de las frecuencias

Criterio de desventaja aceptable

Cálculo especial para hipoacusias bilaterales

Aplicación práctica de la tabla AMA

Cálculo de la incapacidad en hipoacusias mixtas

Consideración de la presbiacusia

Consideración de los acúfenos

El problema de la simulación

Comparación entre ambos baremos nacionales

Capítulo 23: La simulación de la incapacidad auditiva

Introducción

Formas de simulación

Terminología

Prevalencia de la simulación auditiva

Diagnóstico de la pseudohipoacusia

La entrevista audiológica

Diagnóstico instrumental

Pruebas subjetivas

Audiometría tonal

Audiometrías repetidas

Registro de la curva sombra

Test de Harris-Lauberer

Prueba de Lombard

Test de Stenger

Logoaudiometría

Pruebas objetivas

Impedanciometría

Potenciales evocados auditivos

Otoemisiones acústicas
Protocolo para el diagnóstico de las pseudohipoacusias

Capítulo 24: La rehabilitación en las hipoacusias inducidas por ruido

Introducción
La rehabilitación en el medio laboral
Las prótesis auditivas
Audioprótesis en las hipoacusias inducidas por ruido
Fundamentos legales de la indicación de audioprótesis en las hipoacusias inducidas por ruido

Anexo: Documentación referida a Acústica y Audiología

Decreto 658/05, Listado de Enfermedades Profesionales
 Agente: Ruido
 Agente: Presión superior a la presión atmosférica estándar
 Agente: Presión inferior a la presión atmosférica estándar
Decreto 659/05: Tabla de Evaluación de Incapacidades Laborales
 Pabellón auricular
 Garganta, Nariz, Oído
 Generalidades
 Oído
 Lesiones traumáticas
 Normas para la evaluación del daño auditivo
 Cálculo de la pérdida monoaural
 Cálculo de la pérdida bilateral
 Evaluación de la incapacidad por alteración d equilibrio por lesión de la rama vestibular
Laudo 405/96, Manual de Procedimientos para el Diagnóstico de las Enfermedades Profesionales
 Introducción
 Consideraciones sobre el papel del médico en las Comisiones Médicas
 Otitis media (H 67)
 Laberintitis (H 83.0)
 Hipoacusia perceptiva por el ruido (H 83.3)
 Hipoacusia ototóxica (H 91.0)
Resolución 295/03, Apruébanse especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas y sobre radiaciones. Modificatorio del Decreto 351/79. Déjese sin efecto la Resolución N° 444/91 MTSS
 Anexo V: Acústica
 Infrasonidos y sonidos de baja frecuencia
 Ruido continuo e intermitente
 Ruido de impulso o de impacto
 Ultrasonidos

Normas IRAM referentes a Acústica y Audiología

Bibliografía