

Estudio de cohortes prospectivo de la percepción de la exposición al ruido en el trabajo y enfermedades cerebrovasculares en trabajadores de Japón.

Realizado entre 1988 y 1990

- sobre 110,792 habitantes , Edad 40 a 79 años en 45 zonas diferentes de Japón
- Posteriormente se identificaron causas de muerte a través de Certificados de defunción.

Análisis sobre 14,568 hombres libres de enfermedades cerebrovasculares (entre 40-59 años) quienes estaban en el trabajo al momento de la encuesta que incluyó una pregunta sobre la percepción de la exposición al ruido en el trabajo.

El Modelo de riesgo proporcionales de Cox, se usó para estimar los riesgos de exposición al ruido (razones de riesgo= HR)

El modelo incluyó:

- Edad
- Tabaquismo
- Consumo de alcohol
- Nivel educativo
- Índice de masa corporal
- Horas de caminar
- Horas de ejercicio
- Turnos de trabajo
- Tipo de Trabajo

Sobre 190,777 personas/año de seguimiento fueron registrados:

1064 defunciones

98 x enf. Cerebrovasculares

27 x hemorragias subaracnoidea

35 x hemorragia intracerebral

25 x infarto cerebral

Información de los datos obtenidos

La exposición al ruido no hace aumentar el riesgo de enfermedades cerebrovasculares, hemorragias o infarto, sin embargo aumentó el riesgo de hemorragia intracerebral.

Personas con Hipertensión fueron altamente susceptibles a los efectos de la exposición al ruido percibido sobre el riesgo de hemorragia intracerebral pero esto no fue observado entre sujetos sin hipertensión.

Aunque los mecanismos no son claros los hipertensos con percepción de exposición al ruido en el trabajo deben ser considerados como Grupo de alto riesgo de hemorragia intracerebral.

La exposición al ruido es uno de los principales riesgos laborales en muchos lugares y tiene varios efectos sobre la salud como:

Pérdida de la audición

Trastornos del sueño

Estrés mental

Además la exposición al ruido implica cambios en la presión sanguínea y enfermedades cardiovasculares.

Información a partir de los datos obtenidos:

Un análisis reciente asoció la exposición al ruido con Hipertensión y enfermedades cardiovasculares, aunque el mecanismo biológico de esta asociación es complejo, son considerados consecuencia del ESTRÉS.

El ESTRÉS puede conducir a: Aumento de la P arterial

Aumento del pulso

Aumento de la agregación plaquetaria

Disminución a la sensibilidad a insulina

Sin embargo no ha recibido mucha atención

En el estudio fueron clasificadas las causas de muerte de la siguiente manera:

-Enfermedades cerebrovasculares

-Hemorragia subaracnoidea

-Hemorragia intracerebral

- Infarto cerebral

El estudio fue aprobado por el Comité de ética de las Universidades de Nagoya y Tsukuba, Japón.

Encuesta basal y datos para análisis:

Grupo inicial de trabajadores varones.

Edad entre 40 a 59 años (n=20.360)

Cuestionario autoadministrado:

Fumador (nunca, ex, o fumador actual)

Consumo de alcohol (no habitual, ex habitual, habitual, g/día)

Nivel educativo

Grado de estrés mental percibido en la vida cotidiana (frecuente, ocasional, rara vez, nunca)

Horas de marcha (caminata)

Horas de ejercicio (<1; 1 a 2; 3 a 4; 5 < por semana)

Tipo de trabajo

Patrones de trabajo por turnos.

Resultados:

De los 14.568 hombres, el 37,1% informaron que fueron expuestos al ruido en el trabajo.

Mayor prevalencia al infarto 0,9 vs 1,4%

Mayor prevalencia de tabaquismo 54,5 vs 58,7%

Mayor niveles de estrés 26,6 vs 35,5%

La percepción a los ruidos eran más propensos los trabajadores por turnos y de trabajo manual.

No existe diferencias significativas en el riesgo de muerte, enfermedades cerebrovasculares, hemorragias o infarto cerebral.

Discusión:

El estudio muestra que la exposición a los ruidos en el trabajo aumentó el riesgo de muerte debido a trastornos intracerebrales, hemorragia, pero no debido a Hemorragia subaracnoidea o infarto cerebral en trabajadores japoneses.

Cuando los análisis tuvieron en cuenta la hipertensión sólo se observó hemorragia en sujetos con hipertensión, por lo tanto la exposición al ruido causa efectos en la salud aun que no existe evidencia que la vincule con enfermedades cerebrovasculares.

Se supone a partir de diferentes estudios que el ruido ejerce sus efectos sobre la salud a través del estrés, el cual aumenta la P arterial y los ritmos cardíacos por activación del Sistema Nervioso Simpático.

Hipertensión y taquicardia aumentan el riesgo de enfermedades cerebrovasculares y coronarias, siendo la hipertensión un factor de riesgo fuerte para la hemorragia.

En este estudio los sujetos que percibieron mayor exposición al ruido en el trabajo reportaron un mayor nivel de estrés, sin embargo el ajuste por estrés y la historia de hipertensión no cambiaron sustancialmente los resultados.

En particular, la exposición al ruido en el trabajo aumentó el riesgo de muerte por hemorragia en sujetos con HIPERTENSIÓN, lo cual se atribuye al aumento de la P arterial en los mismos.

Estudios sugirieron que sujetos con HIPERTENSIÓN arterial han aumentado la P arterial frente al estrés en comparación con NORMOTENSIVOS.

También se ha sugerido que el estrés mental puede desencadenar eventos clínicos como enfermedades coronarias y cerebrovasculares cuando la aterosclerosis es avanzada.

Por lo tanto la asociación del ruido en el trabajo con Hemorragia intracerebral no puede explicarse únicamente por el estatus socioeconómico.

Limitaciones del estudio:

1- La medición percibida de la exposición al ruido esta mediaa por características personales como actitud y estilo de afrontamiento.

2- La confusión de la asociación entre exposición percibida al ruido en el trabajo y riesgo de enfermedades cerebrovasculares, debido a otros factores de riesgo como estilos de vida, psicosociales, etc.

3- Usa datos de mortalidad como puntos finales en lugar de la incidencia de datos, lo que puede dar lugar a errores de diagnóstico de Subtipos de apoplejía (síndrome neurológico que involucra la suspensión de la actividad cerebral por trastorno vascular del cerebro).

4- este estudio no examina el efecto del ruido a un tipo específico de trabajo tal como tráfico, mecánica o construcción.

Conclusión:

En los individuos hipertensos la exposición percibida al ruido en el trabajo debe considerarse un grupo de alto riesgo para la hemorragia intracerebral.