



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**UNIVERSIDAD DE SAO PAULO**

**FERNANDO CARPIO**

**Prevenção de los riesgos laborales en los servicios médicos de  
empresa en Ecuador**

**Prevenção de riscos ocupacionais em serviços médicos de empresas  
no Equador**

**Occupational risk prevention in company medical services in Ecuador**

**Quito**

**2022**

**FERNANDO CARPIO**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Prevenção de los riesgos laborales**

**en los servicios médicos de empresa en Ecuador**

**Prevenção de riscos ocupacionais em serviços médicos de empresas  
no Equador**

**Occupational risk prevention in company medical services in Ecuador**

**Versión original**

**Tesis presentada al Programa de Salud  
Pública de la Facultad de Medicina de  
Ribeirão Preto de la Universidad de São  
Paulo para la obtención del título de  
Doctor en Ciencias de la Salud.**

**Área de concentración: Salud Pública**

**Orientador: Dr. Altacilio Aparecido Nunes**

**Quito**

**2022**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo ou pesquisa, desde que citada a fonte.

Cartão de catálogo

Carpio, Fernando

Prevención de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa en Ecuador/ Fernando Carpio: orientador, Altacilio Nunes .- 2022

Prevenção de riscos ocupacionais em serviços médicos de empresas no Equador

Occupational risk prevention in company medical services in Ecuador

Tese (Doutorado direito) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Versão original

Descriptores: 1. Prevención riesgos del trabajo. 2. Servicios médicos de empresa – Ecuador. 3. Servicios de medicina del trabajo.

Palavras-chave: Prevenção de riscos ocupacionais, vigilância em saúde ocupacional, serviços médicos da empresa.

Keywords: Occupational risk prevention, occupational health surveillance, company medical services.

Nome: Fernando Carpio



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Título: Prevenção de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa en Ecuador.

Tesis presentada en la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo para la obtención del título de Doctor en Ciencias de la Salud.

Aprobado en:

Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Institución \_\_\_\_\_

Juzgamiento \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Institución \_\_\_\_\_

Juzgamiento \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Institución \_\_\_\_\_

Juzgamiento \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

### **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Central del Ecuador y a la Universidad de Sao Paulo por su alianza en el apoyo al desarrollo de los doctorados y con ello de la investigación en Ecuador.

Al Dr. Fernando Sempertegui, Rector de la UCE

Al Profesor Eduardo Donadi, Coordinador del Convenio USP - UCE.

A mi orientador en este estudio, el Profesor Altacilio Nunes.

A CAPES por su apoyo financiero.

A los colegas médicos de empresa por su colaboración en la realización de este estudio.

A los y las trabajadores del Ecuador quienes me abrieron sus vidas en la travesía de la salud ocupacional.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**DEDICATORIA**

A mi esposa Ninfa y mis hijas María Fernanda, Paola y Sofia por su cariño y por ser como son.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

### **RESUMO**

A carga de acidentes e doenças ocupacionais sobre a saúde dos trabalhadores não foi estabelecida. Tem grande impacto na economia dos países, além de deteriorar a qualidade de vida dos trabalhadores e de suas famílias. Os serviços médicos da empresa que atuam nos locais de trabalho é a estratégia global preconizada pela Organização Internacional do Trabalho para prevenir riscos ocupacionais. No Equador, não há estudo sobre o trabalho na prevenção de riscos ocupacionais dos serviços médicos da empresa. Este estudo buscará preencher esta lacuna de conhecimento nos serviços médicos da cidade de Quito.

#### **Metas:**

- 1) Saber como os serviços médicos da empresa realizam a prevenção de riscos ocupacionais
- 2) Saber qual é a opinião dos trabalhadores sobre o trabalho dos serviços médicos da empresa.

#### **Métodos:**

O seguinte é um estudo descritivo de duas visualizações de prevenção de riscos ocupacionais em serviços médicos de empresas no Equador. Foi realizado através da aplicação de uma pesquisa aos médicos dos membros da Associação de Profissionais de Saúde e Segurança do Equador que atuam na cidade de Quito. Também foi realizada uma pesquisa entre os trabalhadores das organizações sindicais da Federação dos Trabalhadores Livres de Pichincha, para conhecer a perspectiva dos trabalhadores sobre o trabalho preventivo dos serviços médicos da empresa em que trabalham.

#### **Resultados:**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Observa-se que a incidência de acidentes de trabalho nas empresas estudadas é superior à incidência nacional. As PME dispõem de um equipamento mínimo para realizar as suas atividades de prevenção e vigilância. O empregador não respeita o sigilo médico.

**Palavras-chave:** Prevenção de riscos ocupacionais, vigilância em saúde ocupacional, serviços médicos da empresa.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

## **RESUMEN**

No se ha establecido la carga de los accidentes y enfermedades ocupacionales en la salud de los trabajadores. Tiene un gran impacto en la economía de los países, además de deteriorar la calidad de vida de los trabajadores y sus familias. Los servicios médicos de empresa que actúan en los lugares de trabajo, es la estrategia mundial preconizada por la Organización Internacional del Trabajo para prevenir los riesgos laborales. En el Ecuador, no existe un estudio sobre el quehacer en la prevención de los riesgos laborales de los servicios médicos de empresa. Este estudio buscará llenar este vacío de conocimiento en los servicios médicos de la ciudad de Quito

### **Objetivos:**

- 1) Conocer como realizan los servicios médicos de empresa la prevención de los riesgos laborales
- 2) Conocer cuál es la opinión de los trabajadores sobre el quehacer de los servicios médicos de empresa.

### **Métodos:**

El siguiente es un estudio descriptivo de dos visualizaciones de la prevención de los riesgos laborales de los servicios médicos de empresa en Ecuador. Se realizó a través de la aplicación de una encuesta a los médicos de los afiliados a la Asociación de Profesionales de Seguridad y Salud del Ecuador que atienden en la ciudad de Quito. También se realizó una encuesta a trabajadores de las



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

organizaciones sindicales de la Federación de Trabajadores Libres de Pichincha , para conocer la perspectiva de los trabajadores sobre el quehacer preventivo de los servicios médicos de la empresa en la que trabajan

**Resultados:**

Se advierten una incidencia de la accidentabilidad del trabajo en las empresas estudiadas mayor que la incidencia nacional. Los SME tienen un equipamiento mínimo para cumplir sus actividades de prevención y vigilancia. El empleador no respeta el secreto médico.

**Palabras-clave:** Prevención de riesgos laborales, vigilancia de la salud laboral, servicios médicos de empresa.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

### **ABSTRACT**

The burden of occupational accidents and diseases on workers' health has not been established. It has a great impact on the economy of the countries, in addition to deteriorating the quality of life of workers and their families. Company medical services that act in workplaces is the global strategy advocated by the International Labor Organization to prevent occupational risks. In Ecuador, there is no study on the work in the prevention of occupational risks of company medical services. This study will seek to fill this knowledge gap in the medical services of the city of Quito.

Goals:

- 1) Know how company medical services carry out the prevention of occupational risks
- 2) To know what the opinion of the workers is about the work of the company's medical services.

Methods:

The following is a descriptive study of two visualizations of occupational risk prevention in company medical services in Ecuador. It was carried out through the application of a survey to the doctors of the members of the Association of Health and Safety Professionals of Ecuador who serve in the city of Quito. A survey was also carried out among workers of the union organizations of the Federation of Free Workers of Pichincha, to find out the perspective of the workers on the preventive work of the medical services of the company in which they work.

Results:

An incidence of workplace accidents in the companies studied is observed to be higher than the national incidence. The SMEs have a minimum equipment to carry out their prevention and surveillance activities. The employer does not respect medical secrecy.

Keywords: Occupational risk prevention, occupational health surveillance, company medical services.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

## ÍNDICE

### SUMARIO (Contenido)

1. RESUMEN:.....	¡Error! Marcador no definido.
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
3. MARCO TEORICO .....	19
4. METODOLOGIA .....	95
5. RESULTADOS .....	95
6 CONCLUSIONES .....	154
7. BIBLIOGRAFIA .....	156
8. ANEXOS .....	177

**I.- INTRODUCCION. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..**

**a.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

La salud de los trabajadores-as tiene determinantes que están en la estructura económica y social de los países, en las condiciones de trabajo y en la cultura de salud. La prevención de los riesgos del trabajo esta influenciada por estas variables. La información disponible sobre la salud de los trabajadores en el Ecuador, se refiere a la accidentabilidad laboral y a las enfermedades ocupacionales, que expresan el quehacer de la seguridad y salud en el trabajo desplegado por las empresas y la política de protección de salud del Estado así como la política de salud laboral de las empresas. A continuación se caracteriza como están los indicadores de salud laboral en el Ecuador.

## **1.- LA FRECUENCIA DE LA ACCIDENTABILIDAD LABORAL.**

Si bien no ha sido determinada la magnitud del subregistro de la accidentabilidad en el Ecuador, la evolución del comportamiento de la accidentabilidad permite establecer el escenario en el que actúan los Servicios Médicos de Empresa en la prevención de riesgos del trabajo. También es una aproximación para definir el perfil epidemiológico de la salud de los trabajadores en el país.

### **1.1. Incidencia de la accidentabilidad laboral**

El comportamiento de la accidentabilidad laboral en el Ecuador, en el período 1990 – 2020, se describe por medio de indicadores epidemiológicos como la Incidencia de Accidentes del Trabajo (IAT), que expresa el número de accidentes laborales por cada mil trabajadores, la Incidencia de Incapacidades por Accidentes del Trabajo (IIAT), por cada mil trabajadores, y la Incidencia de Accidentes del Trabajo Fatales (IATF) o muertes en el trabajo. La pandemia de la COVID-19, disminuyó de manera importante, la notificación de los accidentes laborales, disminuyendo su registro en el año 2020.

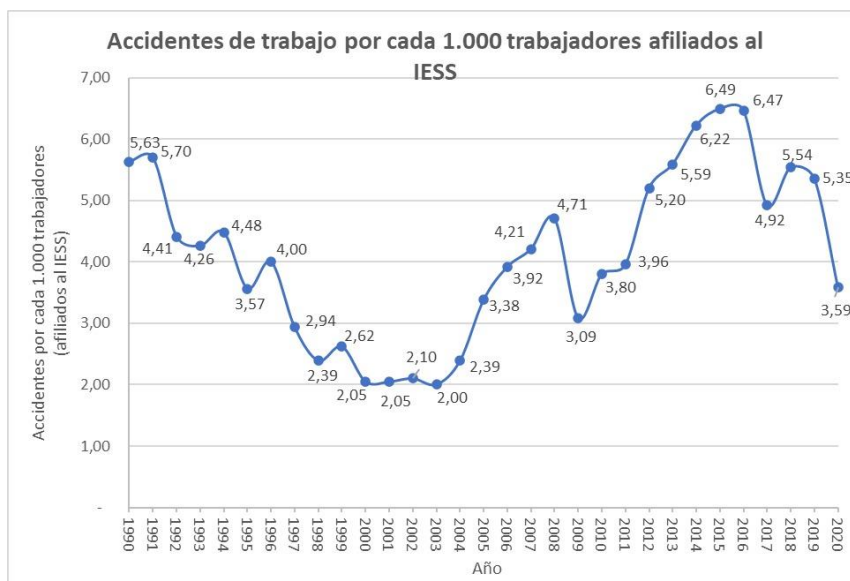


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Figura 1. INCIDENCIA DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO. POR CADA 1000 TRABAJADORES.**



**Fuente: Base de datos de la DAIE. IESS**

**Elaboración: F. Carpio**

Al comparar la incidencia de accidentabilidad del Ecuador con otros países del continente, pero utilizando como factor amplificador 100.000 , se advierte un subgrupo que tiene una frecuencia de mas de 1000 accidentes por 100.000 trabajadores conformado por las economías mas grandes Brasil, Argentina, México, Chile. Además, con un PIB menor constan en este subgrupo, Costa Rica , Nicaragua, Uruguay y Cuba. Un segundo subgrupo, se podría establecer, en el rango entre 1 hasta 1000 accidentes por 100.000 trabajadores, conformado por Ecuador, el Salvador, Colombia y Panamá. Sin



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

embargo, los países del subcontinente, tienen diferentes sistemas de salud, diferentes coberturas de aseguramiento, no existe uniformidad en el registro ni estandarización alguna, razón por la cual no se pueden establecer conclusiones. Tener una incidencia más alta, no necesariamente quiere decir que la frecuencia de accodentabilidad laboral es mayor, podría significar también que existe un mejor registro estadístico. (Tabla 1)

**TABLA 1.** Frecuencia de los accidentes del trabajo en América Latina por 100.000

ARGENTINA	2018	3.771
BRASIL	2017	1.374
CHILE	2018	3.142
COLOMBIA	2016	6.989**
COSTA RICA	2016	9.421
CUBA	2010	1.017
ECUADOR	2019	535 (*)
EL SALVADOR	2019	1086 (***)
MEXICO	2017	3.003
NICARAGUA	2010	4.891
PANAMA	2010	691
URUGUAY	2018	2.654

Fuentes: Estadísticas de Seguridad y salud en e trabajo. OIT. STAT.;

(\*) IESS

(\*\*) (Alvarez S etal)

(\*\*\*) Instituto Salvadoreño de Seguridad Social, 2019

(\*\*\*\*) Saltra , 2013

(Perfil de Salud Ocupacional: Panamá / Pedro Vinda...[et. al] – 1 ed. – Costa Rica: SALTRA / IRET-UNA, 2013. 55 p.: il.; 25 cm. -- (Serie Salud; Trabajo y Ambiente; n°16). Publicado también con la serie: Informe técnicos IRET, n° 14)

A pesar de que el numero de lesiones en el trabajo ha disminuido durante los últimos decenios, algunos estudios han revelado que las condiciones de trabajo no han mejorado y que han empeorado en algunos oficios. Los



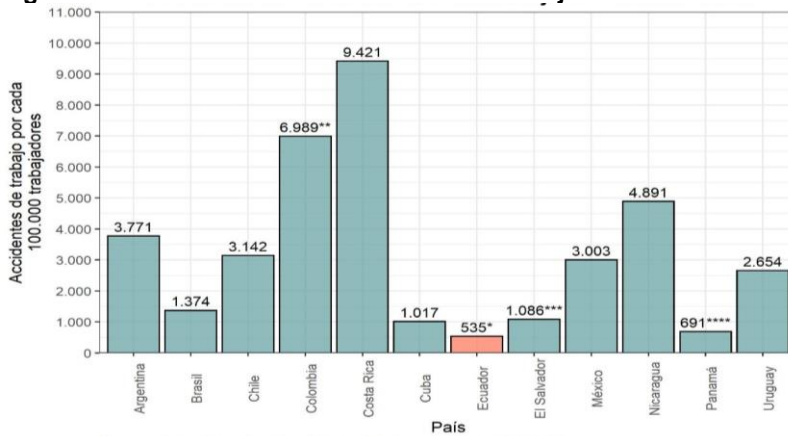
**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

cambios en las leyes de seguridad social no han mejorado, sino mas bien han desalentado la documentación y notificación de las lesiones y enfermedades ocupacionales (Borja-Aburto y Santana , 2010)

**Figura 2. Frecuencia de los accidentes de trabajo en América Latina**



Fuente: Estadísticas de Seguridad y Salud en el trabajo OIT.STAT

(\*) IESS

(\*\*) Alvarez S et al.

(\*\*\*) Instituto Salvadoreño de Seguridad Social, 2019

(\*\*\*\*) Saltra, 2013

Elaborado por: Fernando Carpio

Nota: El dato de Argentina, Chile y Uruguay es de 2018, el de Brasil, Colombia y México es de 2017, Costa Rica, 2016, Cuba, El Salvador y Nicaragua, 2010, Ecuador y Panamá, 2019.

**Figura 3. INCIDENCIA DE INCAPACIDADES POR ACCIDENTE LABORAL. POR CADA MIL TRABAJADORES.**

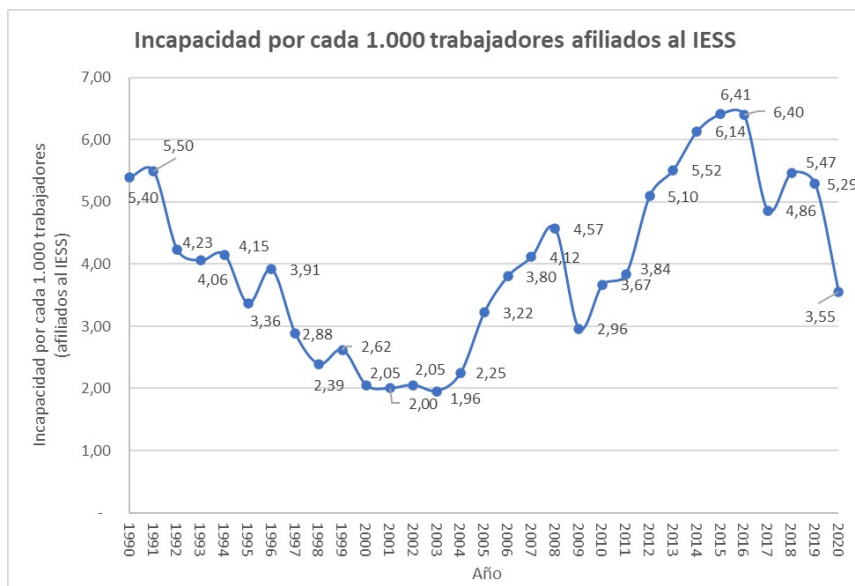




**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**



**Fuente: Base de datos de la DAIE. IESS**

**Elaboración: F. Carpio**

Se observa una disminución en la accidentabilidad laboral en el periodo entre 1990 y 2000, y posteriormente, un aumento, a excepción del periodo 2009-2011 en el que nuevamente decrece el número de incapacidades por cada 100.000 trabajadores afiliados al IESS. Cabe mencionar que la tendencia en los accidentes de trabajo por cada 1.000 trabajadores sigue a la tendencia de incapacidades por cada 100.000 trabajadores debido a que la primera es el resultado de la suma de las incapacidades y las muertes por accidentes laborales. Al ser el número de muertes bastante menor, son las incapacidades las que marcan la tendencia de los accidentes laborales.

La evolución de muertes por cada 100.000 trabajadores afiliados al IESS muestra una tendencia un tanto distinta. Se observa un pico en 1994 de 32,72



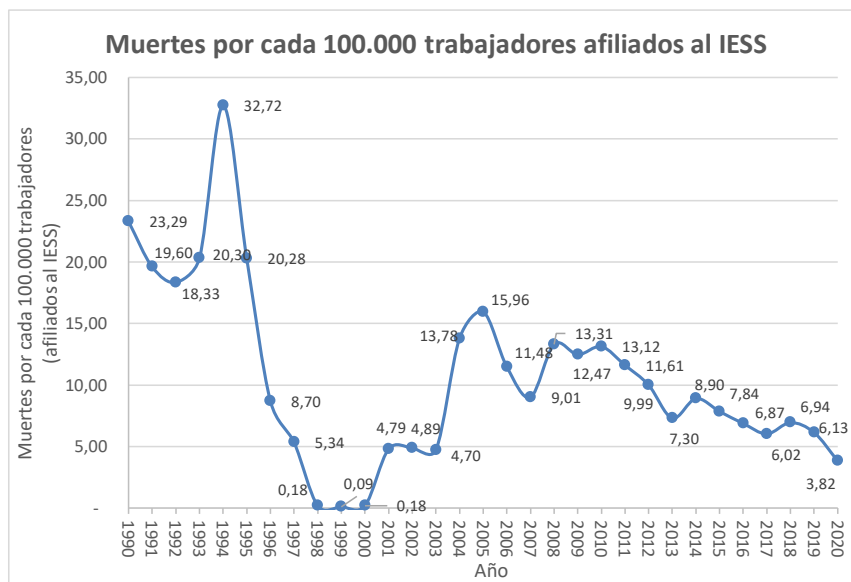
**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

muerres por cada 100.000 afiliados, seguida de una caída durante los años 1998 – 2000, una subsecuente recuperación y decrecimiento suavizado.

**Figura 4 – INCIDENCIA DE MUERTES POR ACCIDENTES LABORALES POR CADA MIL TRABAJADORES**



**Fuente: Boletín Estadístico Número 25, Año 2020 del IESS**  
**Elaboración: F. Carpio**

Existen muchos factores que podrían explicar las variaciones en la accidentabilidad, las incapacidades y las muertes producto de accidentes laborales. Una variable importante que sería esencial investigar a profundidad es la del subregistro. El período de la crisis económica de 1999-2002, podría explicar el aumento del subregistro de los accidentes del trabajo. Mientras que en el período 2007 a 2016, hubo un fortalecimiento de la política pública, y por lo tanto una mayor exigencia de la protección de la salud del trabajador, por lo



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

que la tendencia observada sería más el resultado de la disponibilidad de datos de calidad que de cambios reales en la ocurrencia de accidentes laborales. Sin embargo, por otro lado, la obligatoriedad del reporte de accidentes del trabajo, en especial en casos donde resultan en la incapacidad o muerte de los trabajadores contribuye a limitar el subregistro.

Con estas limitaciones en mente, se llevó a cabo un análisis de series de tiempo de cambio estructural, con ayuda del paquete *strucchange* del software R desarrollado por Zeileis, A et al. (2022). El procedimiento de análisis para detectar un cambio estructural se basó en Zeileis et al. (2003) quienes muestran cómo utilizar esta metodología a tres ejemplos, series de tiempo de precio del petróleo, muertes en accidentes de tránsito y descargas del río Nilo.

Para cada serie de tiempo, Accidentes de trabajo por cada mil trabajadores afiliados (*Accidentes*), Incapacidades por accidentes de trabajo por cada mil trabajadores afiliados (*Incapacidades*) y Muertes por accidentes de trabajo por cada 100.000 trabajadores afiliados (*Muertes*) se llevó a cabo una prueba estadística F y una prueba general de fluctuaciones para detectar la presencia de un cambio estructural estadísticamente significativo (Zeileis et al. 2003). La prueba estadística F tiene como hipótesis alternativa la presencia de un único cambio estructural en la serie, y como hipótesis nula, su ausencia. El paquete *strucchange* calcula los estadísticos de la prueba F para todos los distintos segmentos posibles de la serie de tiempo y rechaza la hipótesis nula si el valor supremo (el valor promedio o exponencial, dependiendo de la prueba que se aplique) excede un límite (Zeileis et al. 2003, pg 111) (Zeileis et al. 2002).

Por otro lado, la prueba general de fluctuaciones permite detectar si existen más puntos de quiebre en la serie temporal, y si estas son significativas al cruzar un umbral de probabilidad. A continuación se muestran los resultados de las pruebas F. Se muestran solo los valores para el valor supremo, pero en



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

ninguno de los otros dos casos (valor promedio o exponencial) se obtuvieron conclusiones distintas en cuanto a la significancia estadística.

**Tabla 2 . Pruebas F de las series de tiempo de incapacidades y muertes por accidentes de trabajo, y accidentes de trabajo**

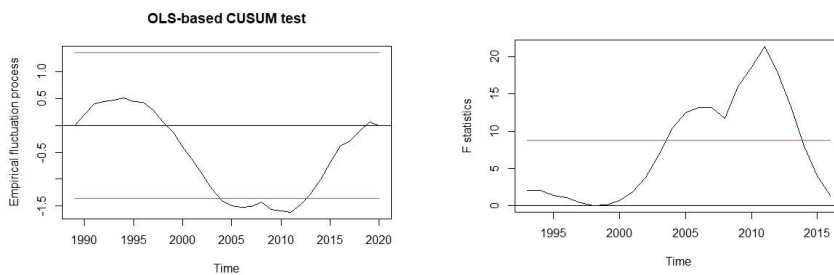
Serie de tiempo	Accidentes	Incapacidades	Muertes
Resultados	sup.F = 21.41 p-value = 0.0001218	sup.F = 24.662, p-value = 2.474e-05	sup.F = 51.124, p-value = 4.626e-11

Los resultados de las pruebas F indican que en todos los casos existe un cambio estructural significativo en las series de tiempo. A continuación se muestran los resultados gráficos de las pruebas generales de fluctuaciones y las pruebas F para cada una de las series de tiempo.

### **Accidentes de trabajo**

El gráfico de la derecha, del estadístico F excede el umbral de significancia estadística alrededor del 2004 y alcanza un pico alrededor de 2010 y 2011, mientras que el gráfico de la prueba general de fluctuaciones excede los límites para alcanzar su punto más bajo poco antes de 2004 y alrededor de 2010 y 2011. Estos resultados coinciden entre sí.

**Figura 5– Accidentes de trabajo: prueba general de fluctuaciones y**



**estadístico F**



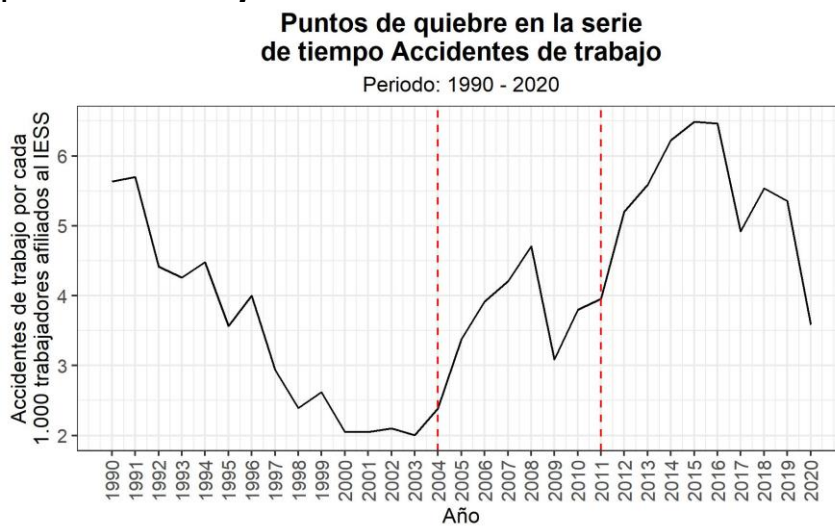
**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Sobre la base de esta observación, se utilizó el paquete *strucchange* para encontrar los punto de corte en la serie, tal como describen los autores del paquete estadístico (Zeileis et al. 2003, pg 111). El resultado se muestra a continuación:

**Figura 1 – Puntos de quiebre en la serie temporal Accidentes de trabajo por cada 1.000 trabajadores afiliados al IESS**



*Incapacidades por accidentes de trabajo*

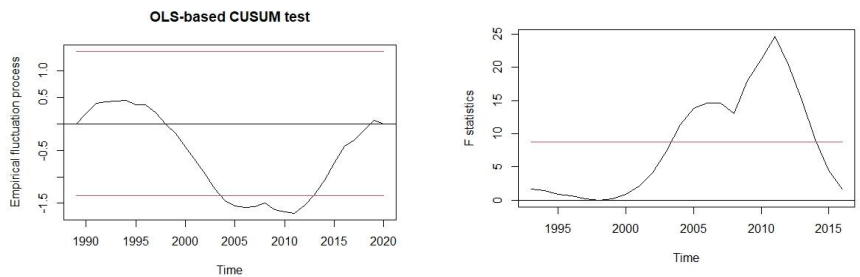
**Figura 6 – Incapacidades por accidentes de trabajo por cada 1.000 mil trabajadores afiliados: prueba general de fluctuaciones y estadístico F**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

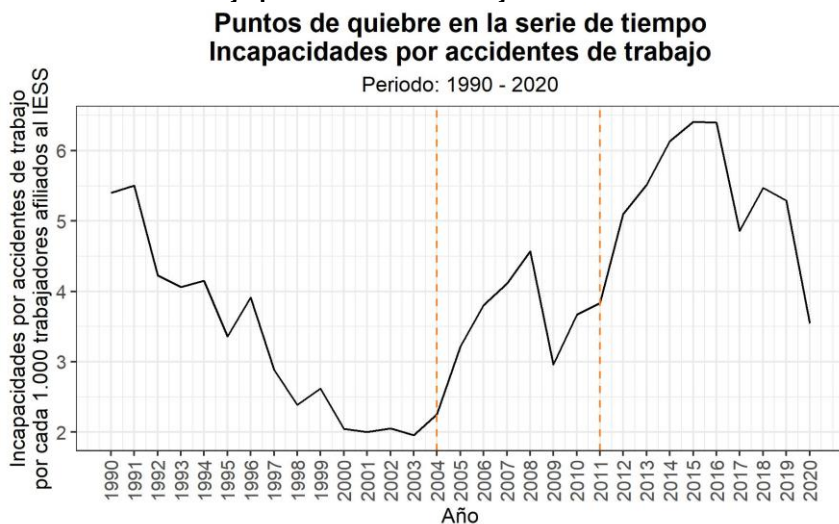
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**



Cabe recordar que la serie *Accidentes* se deriva de las otras dos series de tiempo, *Incapacidades* y *Muertes*, ya que el número de accidentes de trabajo es igual a la suma de incapacidades y muertes por accidentes de trabajo. Al ser esta última bastante menor que las incapacidades, la serie de tiempo *Accidentes* tiene una forma (y resultados) bastante similares a la serie *Incapacidades*, como se puede observar al comparar ambas.

**Figura 7 – Pontos de quebra em la serie temporal Incapacidades por accidentes de trabajo por cada 1.000 trabajadores afiliados al IESS**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

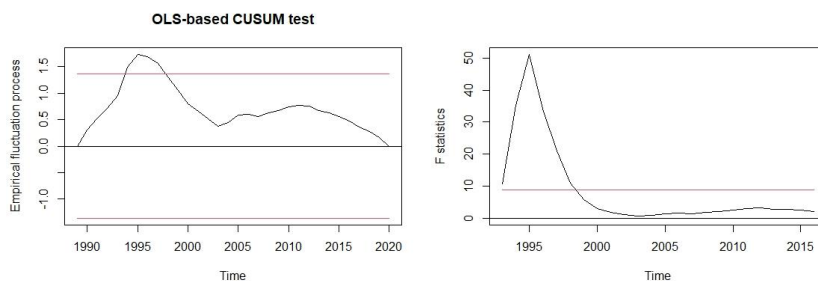
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

En concordancia con los puntos que excedían los umbrales de las pruebas estadísticas descritas anteriormente, se identificaron dos puntos de quiebre, uno en el 2004 y otro en el 2011, entre los cuales el que exhibió más significancia fue el de 2011. Ambos son momentos en los que se observó un incremento marcado en la tasa de incapacidades por accidentes de trabajo por cada 1.000 trabajadores afiliados al seguro obligatorio del IESS.

### 1.2. Muertes por accidentes de trabajo

En el caso de la serie de tiempo de *Muertes*, tanto la prueba del estadístico F como la prueba general de fluctuaciones detectan un punto de quiebre cuyo punto máximo es 1995.

**Figura 8 – Muertes por accidentes de trabajo por cada 100.000 mil trabajadores afiliados: prueba general de fluctuaciones y estadístico F**



Este resultado podría estar sobreestimado si es que el descenso de muertes por accidentes de trabajo que se observa entre 1996 y 2001 se explica por un problema de subregistro y no una disminución real. Sin embargo, otra posible explicación podría ser la fuerte crisis financiera y económica de esos años que pudo haber afectado el nivel de trabajo

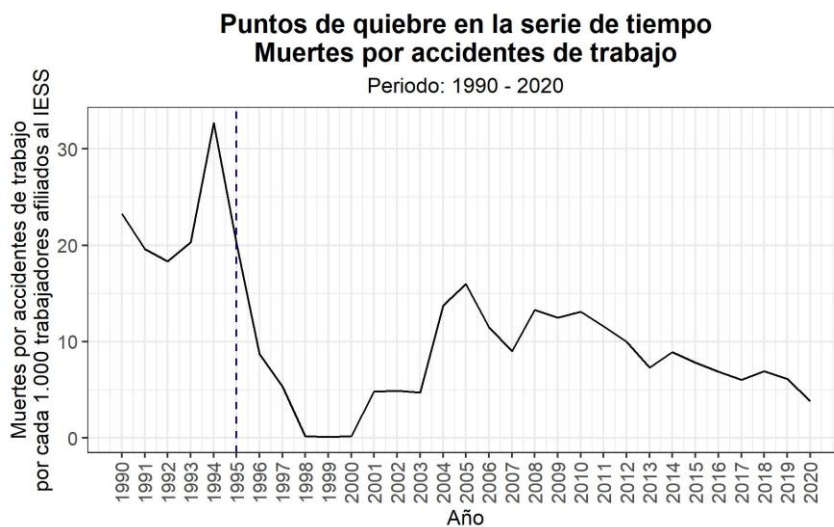
**Figura 9 – Puntos de quiebre en la serie temporal Muertes por accidentes de trabajo por cada 100.000 trabajadores afiliados al IESS**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**



en tal magnitud que se vio reflejado en una disminución de la accidentabilidad laboral en todas las actividades económicas. Se requiere una investigación a mayor profundidad de ese periodo para saber con certeza.

La incidencia de muertes por el trabajo o accidentes fatales, en el Ecuador, si bien en los últimos años, bajó a un dígito sin embargo, todavía es alta con respecto a otros países, por ejemplo la Unión Europea.

La incidencia de muertes por el trabajo o accidentes fatales, a nivel mundial está en el rango de 0,5/100.000 a 27,5/100.000 (Takala J, 2019). En la Unión Europea el rango está entre 0,5 a 3,8 por 100.000 (figura 10)., con excepción de un país, Rumania RO (5,5 por 100.000).



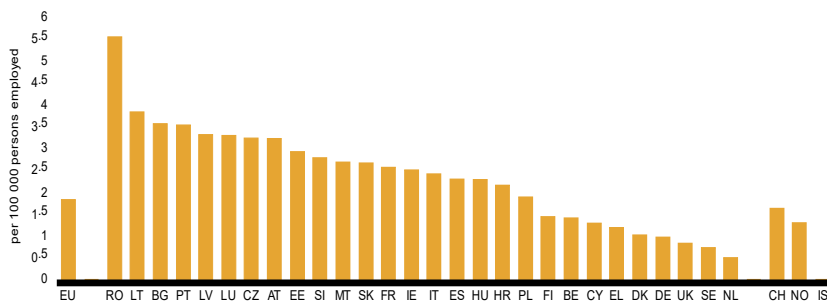


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Figura 10 – Accidentes fatales en los países de la Unión Europea. Incidencia por 100000 personas que trabajan. Año 2015.**



**Fuente:**[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics)

La incidencia de muertes en el trabajo de acuerdo al continente.

Cabe mencionar, que en América Latina, la información que consta en las estadísticas solamente se refiere los accidentes de los trabajadores que cuentan con seguro, mientras que los accidentes que padecen los trabajadores informales y en general sin relación, sin relación de dependencia, no se registran. En México, por ejemplo, y en nuestros países, las estadísticas solamente recogen los accidentes de los asegurados o afiliados. (Laurell AC, Noriega M, 1989). No obstante, en México los únicos datos confiables son los de accidentes del trabajo en la población asegurada. Las estadísticas tampoco tienen denominadores que refieran las horas trabajadas (Laurell AC, Noriega M, 1989). La situación en el Ecuador no es la excepción. En la región, solamente podemos establecer el Índice de Incidencia, pero no la Tasa de Incidencia, al no incorporar el tiempo de exposición de la población trabajadora. Evidentemente, la información disponible es escasa. Advirtiendo esas



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

limitaciones, una mirada comparativa de los resultados a nivel de la región se presentan en la Tabla 3.

**Tabla 3. INDICE DE LESIONES FATALES EN ALGUNOS PAISES DE LA REGION (OIT)**

PAIS	AÑO	INDICE INCIDENCIA LESIONES FATALES POR 100.000 TRABAJADORES
ARGENTINA	2017	4,4
BRASIL	2017	7,4
CHILE	2017	3,4
COLOMBIA	2016	6,0
COSTA RICA	2016	9,6
CUBA	2008	2,4
ECUADOR	2019	6,13 *
EL SALVADOR	2016	3,65 (***)
MEXICO	2017	7,5
PANAMA	2010	4,4

Fuentes: OIT. STAT.;

(\*) IESS 2019

(\*\*) Alvarez S. etal

(\*\*\*) Instituto Salvadoreño de Seguridad Social, 2019

(\*\*\*\*) Saltra , 2013

(Perfil de Salud Ocupacional: Panamá / Pedro Vinda...[et. al] – 1 ed. – Costa Rica: SALTRA / IRET-UNA, 2013. 55 p.: il.; 25 cm. -- (Serie Salud; Trabajo y Ambiente; n°16). Publicado también con la serie: Informe técnicos IRET, n° 14)

Elaboración: F. CARPIO

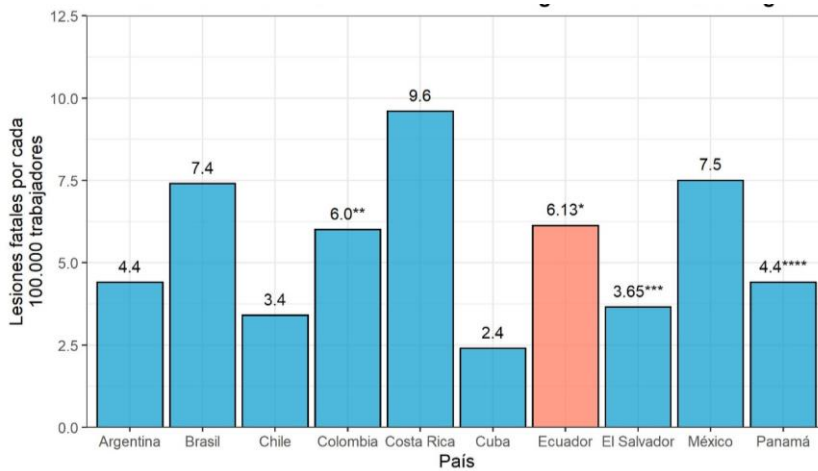


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Figura 11 – Índice de Lesiones Laborales Fatales en Algunos Países de la Región**



Fuente: OIT STAT

(\*) IESS, 2019

(\*\*) Alvarez S. et al.

(\*\*\*) Instituto Salvadoreño de Seguridad Social, 2019

(\*\*\*\*) Saltra, 2013

Elaborado por: Fernando Carpio

Nota: El dato de Argentina, Brasil, Chile y México es de 2017, el de Colombia es de 2014, Costa Rica, 2016, Cuba, 2008, Ecuador y Panamá, 2019, y El Salvador, 2010.

La incidencia de mortalidad en el trabajo (lesiones fatales) en el Ecuador, es mayor que la incidencia promedio de América (Grafico 1)

**Figura 12 Tasa de accidentes de trabajo mortales por cada 100.000 trabajadores en la región, 2014**

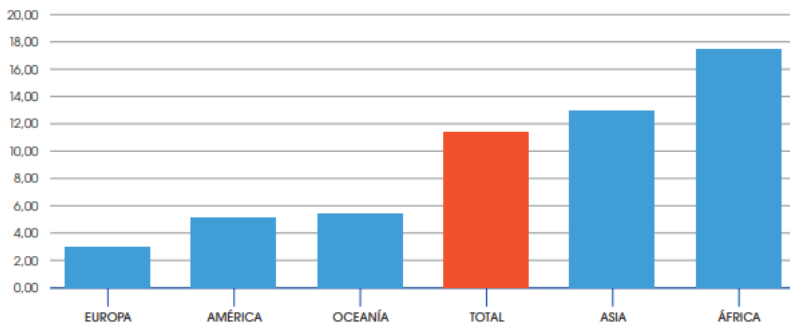


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Gráfico 1: Tasas de accidentes del trabajo mortales por cada 100.000 trabajadores, por región, 2014



Fuente : WHO-OIT. 2021

## 2). LA FRECUENCIA DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES.

### 2.1. La carga de las enfermedades relacionadas con el trabajo.

La carga global de la enfermedad esta también asociada a los factores de riesgo ocupacionales. Se estima que el 70-90% de las enfermedades crónicas se pueden atribuir a factores ambientales, incluido el trabajo (Rappaport, 2011). Las muertes relacionadas con el trabajo en el mundo alcanzan, aproximadamente entre 2.0 a 2.3 millones de enfermedades ocupacionales por año, y serían más frecuentes que los accidentes del trabajo (Takala et al., 2014). Gracias a la prevención y los cambios estructurales, los accidentes laborales han disminuído en los países industrializados, mientras que, las enfermedades relacionadas con el trabajo que tienen un largo período de latencia están aumentando claramente (Takala et al 2014, Citado por European Agency for Safety and Health at Work). De las 6.300 muertes diarias que se calcula están relacionadas con el trabajo, 5.500 son consecuencia de distintos tipos de enfermedades



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

profesionales. La OMS refiere que la OIT calcula que cada año se producen 160 millones de casos de enfermedades no mortales relacionadas con el trabajo. “Estrategia Mundial de la Salud Ocupacional para Todos” de la OMS en 1995.

Sin embargo la notificación y registro de las enfermedades ocupacionales y muy pequeña. Así por ejemplo, en los Estados Unidos de América, sólo el 3% de trabajadores que presenta enfermedad ocupacional, recibe indemnización en el seguro de compensación (LaDou, 1999). Sólo en 12 de los 50 estados, se incluye en los certificados de defunción, información sobre la ocupación del trabajador y antecedentes del trabajo que desempeñaba (La Dou, 1999). En Colombia la incidencia de enfermedades ocupacionales es 100 por 100.000 trabajadores (Alvarez S, Palencia F, Riaño-Casillas M. 2019)

Como ocurre en otros países, existe en México un subregistro de las enfermedades ocupacionales (Laurell, AC y Noriega, M). Existe infra-reconocimiento secular de las enfermedades profesionales (EP) en España que provoca un intercambio de pacientes y recursos entre el Sistema Nacional de Salud y el de Seguridad Social. Este último, encargado de asistir a los trabajadores con enfermedades profesionales (Serra C.). A pesar de que el número de lesiones en el trabajo ha disminuido durante los últimos decenios, algunos estudios han revelado que las condiciones de trabajo no han mejorado y que han empeorado en algunos oficios. Los cambios en las leyes de seguridad social han desalentado la documentación y notificación de las lesiones y enfermedades ocupacionales (Borja-Aburto y Santana , 2010)

Por qué existe una pobre notificación y registro de las enfermedades ocupacionales? Por qué el diagnóstico de enfermedad ocupacional es más difícil con respecto al accidente del trabajo?



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

- 1) La creciente e ininterrumpida aparición de nuevas sustancias químicas no valoradas en el ambiente de trabajo. Alrededor de 12000 de los 70000 productos que se comercializan a nivel mundial, no se han sometido a estudios para establecer su toxicidad en animales.
- 2) Existe escasez de información de los efectos toxicológicos y ambientales de la mayor parte de sustancias, sus interacciones, metabolitos y sus efectos acumulativos.
- 3) Los intervalos prolongados entre el inicio de la exposición a las sustancias y la aparición de los efectos clínicos dificultan el diagnóstico
- 4) Por lo general, existe poca información sobre la ocupación y la exposición, no solo a las sustancias tóxicas de los trabajadores, sino todas las exposiciones laborales, que dificulta su adecuado diagnóstico
- 5) Existe baja cobertura de programas de vigilancia del trabajo e higiene industrial en los sitios de trabajo. Así por ejemplo, en EUA, el 90% de las empresas emplea menos de 100 trabajadores. La National Industrial Organization Safety Health (NIOSH) estima que solo el 2% de los trabajadores tiene acceso a (LaDou J. 1999).

El subregistro estadístico de las enfermedades ocupacionales en el Ecuador, no se ha estudiado, pero como señaló La Dou, sólo un pequeño porcentaje se reconocen como tales. No existen sino datos muy parciales y se carecen de denominadores por ramas de trabajo.

**TABLA 3  
ENFERMEDADES PROFESIONALES CALIFICADAS POR EL IESS- SRT.  
ECUADOR**

<b>AÑO</b>	<b>ENFERMEDADES PROFESIONALES CALIFICADAS</b>	<b>POBLACION TRABAJADORA AFILIADA</b>	<b>INDICE DE INCIDENCIA POR 100.000</b>
2013	219	2'687.377	8,14



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

2014	447	2'856.127	15,65
2015	458	3'015.312	15,18
2016	358	2'856.127	12,53
2017	140	3'037.932	4,60

**FUENTES:**

**Sistema SRST – DNTI.**

**Boletín Estadístico # 17 del IESS.**

**Elaboración: Fernando Carpio**

Al comparar a nivel mundial la distribución de las causas de mortalidad relacionada con el trabajo que incluye enfermedades ocupacionales y accidentes del trabajo, en dos momentos, los años 2011 y 2015, se advierten diferencias en el patrón epidemiológico entre los países de ingreso alto y el resto de países del mundo. Las neoplasias malignas son la causa mayoritaria de mortalidad relacionada con el trabajo. En Ecuador, todavía no se dispone de información sobre este aspecto.

**Figura 13 – Comparación mortalidad relacionada con el trabajo en regiones de la OMS entre 2011 y 2015**

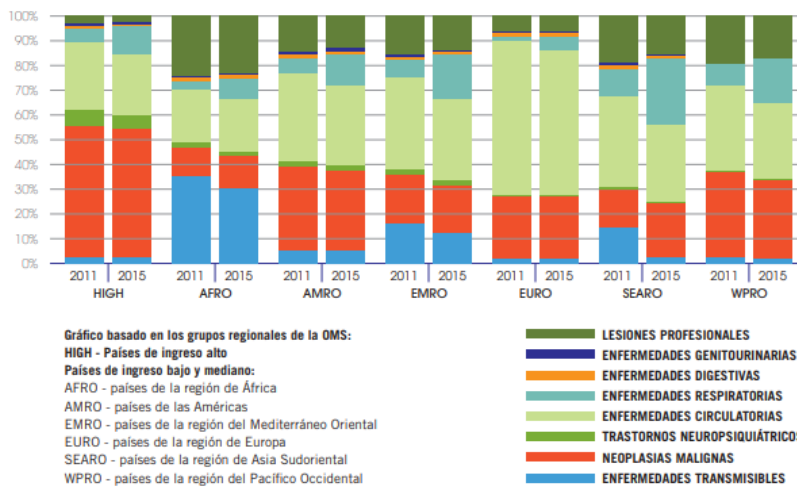


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Gráfico 2: Comparación de la mortalidad relacionada con el trabajo en regiones de la OMS entre 2011 y 2015**



### 3.- ALGUNOS APUNTES DE LA ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN AMERICA LATINA Y EN EL ECUADOR.

El panorama de la salud ocupacional de América Latina no es muy alentador. “En total, cada año se registran en América Latina 30 millones de accidentes relacionados con el trabajo y el número calculado de defunciones es de 240.000, sin incluir los que ocurren en la economía informal” (1, p. 446). En el año 2007, la OIT reportaba que los sectores de la construcción, agricultura, minería e industrias químicas eran responsables en conjunto de 140.000 muertes laborales anuales en América Latina y el Caribe (Borja-Aburto y Santana, 2010). Un estudio reciente, que compara las condiciones laborales en Ecuador con otros países latinoamericanos, estableció que el Ecuador





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

mostró “la mayor prevalencia de lesiones laborales de la región” (Silva-Peñaherrera et al. 2019, p. 5).

Por su parte, la prevención en salud no parecería ser una prioridad para las políticas de salud de la región, “en donde otros problemas de salud, como las enfermedades infecciosas o la violencia, ocupan un lugar importante en las políticas públicas y las inversiones en salud” (1, p. 445). Borja-Aburto y Santana (2010) hablan de una “ausencia arraigada del tema de la salud de los trabajadores en la agenda de las políticas sanitarias de los países de América Latina y el Caribe” (1, p. 452).

En la mayoría de los países latinoamericanos, el Ministerio del Trabajo establece normas sobre Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo, y tiene la obligación de realizar inspecciones por medio de sus unidades regionales. Existen seguros públicos (Seguridad Social) y privados que cubren las contingencias de accidentes del trabajo y enfermedad ocupacional, brindando cobertura médica y prestaciones económicas. (Borja-Aburto y Santana, 2010). En el caso del Ecuador, el Ministerio de Salud atiende a la población trabajadora no afiliada a la Seguridad Social.

El siguiente gráfico presenta la proporción de la población mayor a 15 años de edad, que podría recibir esas prestaciones en caso de accidente del trabajo o enfermedad ocupacional, sin embargo es una cobertura potencial. No se ha realizado un estudio para establecer la magnitud del subregistro de los accidentes del trabajo y sobre todo de las enfermedades ocupacionales.

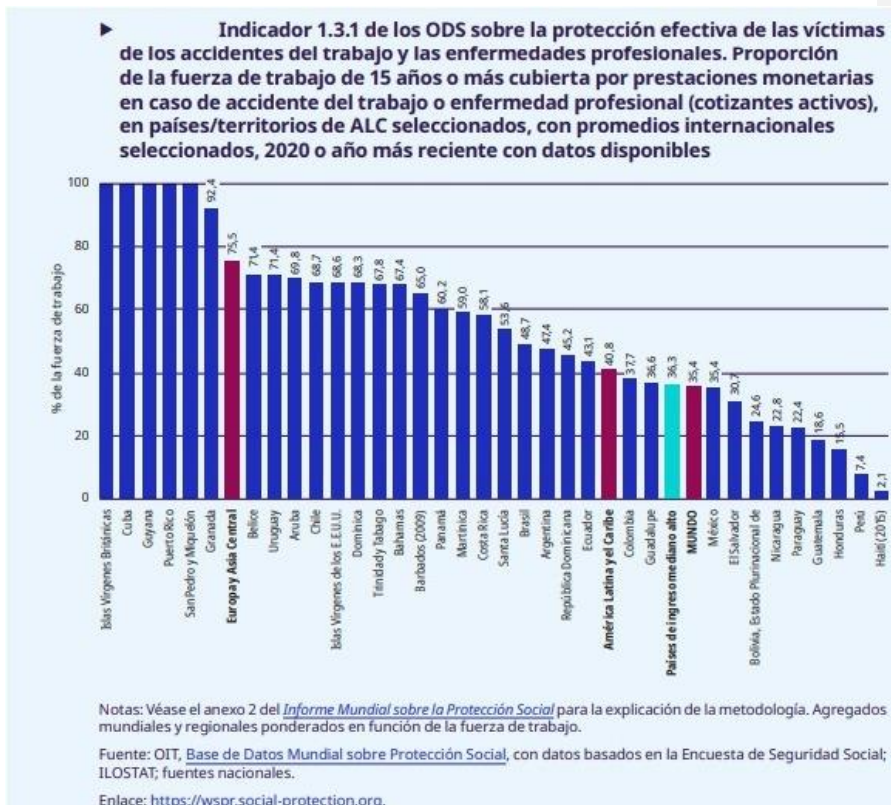


UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

Figura 2 – Protección Efectiva de las víctimas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales



La protección efectiva de las víctimas de los accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales en América Latina es del 40,1% según datos de la OIT. Frente a la región, el Ecuador presenta un 43, 1% de protección efectiva. Como he mencionado anteriormente, existe un subregistro importante de los accidentes, enfermedades y muertes laborales, lo que perjudica gravemente tanto la investigación como la cobertura de salud ocupacional en



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

los trabajadores. Según cálculos de la OMS, solo el 25% de los accidentes laborales ocurridos en la región de las Américas son notificados (1).

Así mismo, hay que tomar en cuenta que en el caso de los trabajadores informales se ha estudiado muy poco los problemas ambientales y de salud. La informalidad laboral es una característica propia de los mercados de trabajo latinoamericanos (CEPAL, 2022). En Ecuador, en el año 2021 el 49,5% de la población económicamente activa trabajaba en el sector informal (ENEMDU, 2019-2021). El subregistro de enfermedades y muertes ocupacionales en este sector de la economía es mucho más grave (1, p. 445). Cómo ampliar la seguridad social a los trabajadores informales es un asunto pendiente para resolver.

Borja – Aburto y Santana identifican algunos problemas relacionados con la salud ocupacional en América Latina:

- 1) Los cambios en las leyes de seguridad social han desalentado la documentación y notificación de las lesiones y enfermedades ocupacionales (1, p.451). “La protección de los trabajadores contra los riesgos del trabajo está bajo la égida de la legislación laboral que defina las normas de salud y seguridad ocupacionales. Lamentablemente, las normas se cumplen rara vez y se limitan a las pocas compañías registradas y a los trabajadores formales” (1, p. 450).
- 2) En general los empleados no son capaces de exigir el cumplimiento de las leyes y reglamentos dado que no están capacitados en los campos de la salud y seguridad ocupacional. También hay un número insuficiente de personal de salud y la vigilancia de los puestos de trabajo es deficiente (1, p.451).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

- 3) En la mayoría de los países de la región, la legislación obliga a que las empresas realicen programas de prevención a partir de 100 trabajadores a través de servicios de salud y seguridad, y también tienen que conformar comités bipartitos de seguridad y salud. Sin embargo, los programas de seguridad y salud en las empresas carecen de autonomía financiera (1, p.451).
- 4) La mayoría de aseguradoras privadas de la región tienen programas de salud y seguridad basados en un diagnóstico y encaminados a reducir las tasas de accidentes (1, p. 451). Sin embargo, siempre tienen limitaciones en el número de profesionales con que cuentan.
- 5) Por otro lado, la prestación de los servicios de salud ocupacional y la seguridad no tiene una cobertura universal en la fuerza laboral en la vigilancia y protección en los lugares de trabajo y se debería asignar la prioridad a los grupos más vulnerables y a los trabajadores informales (1). Como explican Borja-Aburto y Sousa Santana, “los trabajadores informales también tienen una cobertura deficiente por las inspecciones laborales, que suelen restringirse a las empresas formalmente registradas”. (1, p.442)

Por último, en algunos países se han puesto en marcha estrategias basadas en la integración de los servicios de salud ocupacional a la atención primaria de la salud, la salud familiar o las prácticas de salud comunitaria, pero aún no se ha evaluado su factibilidad y eficacia. Hay muchos pendientes en la investigación de la salud ocupacional en la región. Este trabajo se enmarca en esa necesidad.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

En el Ecuador, ocurre una situación similar. El Ministerio de Trabajo tiene el rol normativo en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, y tiene la facultad de realizar inspecciones a las empresas. Sin embargo, cuenta con una planta de personal extremadamente reducida, con una muy limitada cobertura. Por su parte, el Ministerio de Salud realiza algunas actividades de capacitación en salud laboral en trabajadores sanitarios. Por otro lado, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), seguro público y entidad tripartita financiada por los trabajadores, empleadores y el Estado, es el ente asegurador de los accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales, los trabajadores pueden beneficiarse de las prestaciones económicas (subsídios, indemnizaciones o jubilaciones por riesgos del trabajo) del seguro de riesgos del trabajo y también de la atención médica, a través del seguro de salud del IESS.

El IESS es la única entidad en el Ecuador que tiene estadísticas sobre la accidentabilidad laboral, incapacidades y mortalidad laboral. Sin embargo, todavía son muy precarias y tienen un importante subregistro. La definición y evaluación de políticas públicas para la prevención de los daños a la salud y la promoción del bienestar de la población trabajadora en Ecuador, así como en América Latina y el Caribe, requiere del fortalecimiento de los sistemas de información en salud ocupacional. En este sentido, es necesario disponer de información de calidad, accesible, armonizada y puntual que permita la comparabilidad entre territorios y en el tiempo. Es necesario desarrollar una propuesta de indicadores para la vigilancia de la salud ocupacional en América Latina y el Caribe.

#### **4. Los Servicios Médicos de Empresa (SME)**

La prevención de los riesgos del trabajo es una responsabilidad de la empresa. “Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida” (Código del



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Trabajo). Se han incrementado el numero de SME, desde la reforma de 1978 al Código de Trabajo y el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa, que obligan a las empresas que tienen 100 trabajadores o más a tener un servicio médico. Posteriormente, el Decreto 2393 que establece el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores para el Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo, en su artículo 16 consigna esta obligación del empleador. La Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Decisión 954, Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo establecen para los países de la Comunidad Andina de Naciones, funciones de los servicios médicos de empresa, denominados servicios de salud en el trabajo. No existe un registro ni un inventario en el Ecuador, de los SME. No existe una evaluación de su quehacer en la prevención de los riesgos laborales. No se ha estudiado cuál son las actividades que realizan los SME en el Ecuador. Cuál es la mirada de los médicos/as de empresa? Cuál es la opinión de los trabajadores/as usuarios de estos servicios? Llenar este vacío de conocimiento, podría ser un insumo para realizar una propuesta de formulación de políticas de salud laboral destinadas a fortalecer los SME y su prevención de los riesgos del trabajo.

#### **5.- LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El 7 de julio del 2000, se realizó el primer postgrado, un diplomado para profesionales de las empresas, entre ellos médicos, ingenieros, psicólogos en Quito, Guayaquil y Cuenca. Después de lo cual, se han desarrollado varios postgrados, particularmente maestrías en varias ciudades del Ecuador. La siguiente tabla, se refiere a lo ocurrido en la primera década, que es la información disponible. En los años subsiguientes, se han abierto muchos otros posgrados en otras universidades. Estos estudiantes son profesionales que



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

trabajan en empresas y realizan su postgrado de manera semi presencial. De tal manera que en su gran mayoría tienen empleo.

**TABLA 4. Postgrados en Riesgos del Trabajo, Seguridad, Higiene - Ecuador 2010**

POSTGRADO	UNIVERSIDAD	CIUDAD	MODALIDAD	NIVEL	TITULO	TITULOS REGISTRADOS
Maestría en Prevención de Riesgos del Trabajo	Universidad Central del Ecuador	Quito	Semipresencial	Magister	Magister de Prevención de Riesgos del Trabajo	26
Especialista en prevención de riesgos del trabajo	Universidad Central del Ecuador	Quito	Semipresencial	Especialista	Especialista en prevención de riesgos del trabajo	0
Especialización en gestión de seguridad y salud en el trabajo	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	Guayaquil	Presencial	Especialista	Especialista en gestión de seguridad y salud en el trabajo	57
Maestría en seguridad y prevención de riesgos laborales	Universidad Central del Ecuador	Quito	Semipresencial	Magister	Magister en seguridad y prevención de riesgos laborales	50
Especialista en seguridad e higiene del trabajo	Universidad Central del Ecuador	Quito	Semipresencial	Especialista	Especialista en seguridad e higiene del trabajo	0
Diplomado superior en gestión de seguridad y salud en el trabajo	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	Guayaquil	Presencial	Diploma superior	Diploma superior en gestión de seguridad y salud en el trabajo	94
Maestría en seguridad y prevención de riesgos del trabajo	Universidad Técnica de Cotopaxi	Latacunga	Semipresencial	Magister	Magister en seguridad y prevención de riesgos del trabajo	0
Maestría en psicología laboral con mención en desarrollo	Universidad de Guayaquil	Guayaquil	Semipresencial	Magister	Magister en Psicología Laboral con mención en desarrollo	0



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

humano y de la organización					humano y de la organización.	
Maestría en seguridad y prevención de riesgos del trabajo	Universidad Tecnológica Equinoccial	Quito	Semipresencial	Magister	Magister en seguridad y prevención de riesgos del trabajo	0
Diplomado superior en administración de riesgos laborales	Universidad Técnica de Cotopaxi	Latacunga	Semipresencial	Diploma superior	Diploma superior en administración de riesgos laborales	34
Maestría en seguridad, salud y ambiente laboral	Universidad Cristiana Latinoamericana	Quito	Semipresencial	Magister	Magister en seguridad, salud y ambiente laboral	0

Fuente: Consep. N. León (2011).

## II.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- 1.- Establecer la frecuencia de los riesgos laborales (accidentes y enfermedades ocupacionales) que presentan las empresas estudiadas
- 2.- Conocer como realizan los servicios médicos la prevención y vigilancia de salud de los trabajadores.
- 3.- Conocer cuál es la opinión de los trabajadores sobre el quehacer de los servicios médicos de empresa.

Las preguntas que el estudio busca responder:

- 1.- Qué actividades de prevención de los riesgos realizan los servicios médicos de las empresas e instituciones
- 2.-Cuál es el rol del servicio medico de empresa.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

3. -Cuál es la percepción de los trabajadores sobre el quehacer del servicio médico de empresa.

### **III.- MARCO TEORICO**

En los servicios médicos de empresa (SME) confluyen las directrices emanadas de dos cuerpos de política pública: la política laboral, que regula las relaciones laborales y las condiciones de trabajo y la política de salud, que regula a la prestación de salud. Su labor privilegia los ámbitos de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Su actividad se desarrolla en el centro de trabajo donde en torno a un proceso de trabajo específico cristalizan relaciones sociales de producción. En este contexto para analizar el quehacer de los servicios médicos de empresa del Ecuador es necesario analizar las principales corrientes teóricas sobre el proceso salud – enfermedad, puesto que de cada una de ellas se deriva una concepción de prevención y promoción de salud, que adopta particularidades al aplicarse al espacio laboral. Por otro lado, se requiere hacer una lectura del proceso de creación de los servicios médicos de empresa en el Ecuador, en función de los marcos legales que los encuadran. El funcionamiento de estos servicios, en este caso específico, responderá tanto a los enfoques de prevención y promoción adoptados como a la forma concreta en que se expresa la evolución de las relaciones laborales.

#### **3.1. LOS PRINCIPALES MODELOS DE SALUD ENFERMEDAD, SU PERSPECTIVA DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE SALUD**

##### **3.1.1 El modelo unicausal**

El modelo unicausal de la enfermedad se sistematizó a partir de la segunda mitad del siglo XIX en relación con la teoría microbiana desarrollada por Louis



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Pasteur y Robert Koch (Arredondo,). Surgió en el contexto del pensamiento etiopatogénico y del método experimental que llevaron a la enunciación moderna de la Teoría del Contagio y luego con el apoyo de la estadística fue posible avanzar hacia el conocimiento de la llamada historia natural de la enfermedad (Martínez Navarro y Marsset Campos, 1998).

Según este modelo, que tenía como referencia a las enfermedades infecciosas, una causa simple produce un efecto simple, que es la enfermedad (Dever, 1991). Para Vasco Uribe (1986) esta concepción parte de una visión de salud idealizada “como ausencia de enfermedad y como estado natural del hombre” (Vasco Uribe, 1986: 119 ) . Se trata de un estado original, perfecto y pleno en el cual opera una causalidad externa que produce la enfermedad y al cual debe retornarse.

Subyace a este modelo una noción dicotómica de salud y enfermedad donde el sujeto, en el que se da este encuentro entre causa y efecto, está ausente, aparece como escenario vacío. Predomina un enfoque biólogo que se abstrae del contexto histórico, social, político y cultural del sujeto específico, en el cual opera el encuentro causa – efecto. Según esta perspectiva la causa es necesaria y suficiente para la producción de la enfermedad (Dever, 1991)

A este modelo unicausal corresponde una forma de prevención específica que busca evitar la causa o neutralizar su acción. No se habla de promoción de salud puesto que la salud es un supuesto dado al que se vuelve si se elimina la causa. A más de esa prevención específica se prioriza el tratamiento médico para lograr la curación (Vasco Uribe, 1986).

Según Dever (1991) los criterios que se utilizan para determinar la causalidad son:



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

1. Relación temporal: La causa debe presentarse primero, antes del efecto.
2. Especificidad: una alta especificidad muestra que una causa produce un efecto; con una baja especificidad, muchas causas pueden producir el efecto esperado.
3. Fuerza o intensidad: Debe existir una alta correlación entre causa y efecto
4. Persistencia: Que diversos estudios, realizados en distintas condiciones,
5. Coherencia: La relación causal debe tener sentido

### **3.1.2 El modelo multicausal**

Hacia mediados del siglo XX, con el aumento de las enfermedades crónicas y el estudio de la salud laboral, que puso en evidencia las limitaciones del modelo unicausal, Hill, MacMahon, Yerusalmly y Sartwell desarrollaron el modelo multicausal de la enfermedad (Martínez Navarro y Marcet Campos, 1997). Mac Mahon (1975) plantea que existen diversos tipos de asociación entre los eventos o circunstancias que preceden al apareamiento de la enfermedad. Para su análisis este autor utiliza la estadística e identifica asociaciones no causales (secundarias) y asociaciones causales que pueden ser indirectas o directas. En la investigación se da una progresión desde la demostración de la existencia de una asociación estadística hacia la demostración de que dicha asociación es causal, para luego comprobar si se trata de una causa directa. Tres tipos de consideraciones hay que tomar en cuenta para diferenciar una asociación causal de una secundaria: secuencia en el tiempo, firmeza de la asociación y relación con el conocimiento existente. (Mac Mahon, 1975: 16).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Esta propuesta asume que la enfermedad no es el resultado de un solo factor sino de varios eventos y circunstancias. Mac Mahon habla de una “red de causalidad” (Mac Mahon, 1975: 21) donde cada evento es el resultado de una compleja genealogía de antecedentes que va más allá de la capacidad de comprensión del investigador. Por ello las “cadenas de causalidad” que se identifican deben ser asumidas solamente como una parte de esa compleja red de eventos, cada uno de los cuales tiene también efectos en el resultado, cuya causa se indaga y en otros, que no tienen relación y no podemos conocer (Mac Mahon, 1975).

Según Mac Mahon (1975) la etiología de una enfermedad tiene dos momentos: el primero alude a eventos causales diversos que ocurren antes de cualquier respuesta corporal inicial y el segundo, a mecanismos intracorpóreos que conducen al desarrollo de las manifestaciones de la enfermedad. En términos de la prevención, interesa el primer momento para evitar la cadena de causalidad que lleva a la respuesta corpórea. Siempre se debe tomar en cuenta los efectos que la anulación de esa causa puede conllevar. Es importante conocer asociaciones causales que no permiten aplicar medidas preventivas, ya sea porque la causa sea inalterable o por los efectos indeseables de su anulación, debido a que pueden orientar o contribuir a la identificación de otras causa prevenibles (Mac Mahon, 1975: 24).

Esta propuesta contribuyó a ampliar el horizonte sobre la causalidad de las enfermedades lo que redundó en un aumento del acervo empírico utilizando esta perspectiva. Sin embargo, esta teoría presenta ciertas limitaciones. En primer lugar, cuando habla de la red de causalidad, incluye en ella diversos “eventos” sin jerarquizarlos ni considerar que las relaciones entre ellos pueden ser complejas y por lo mismo de una naturaleza que no puede ser captada por las técnicas estadísticas, a las que recurre para identificar los distintos tipos de



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

asociaciones. En segundo lugar, no supera las limitaciones del modelo unicausal en lo referente al carácter externo de la causa respecto al sujeto donde se expresa la enfermedad. Tampoco replantea la concepción dicotómica entre salud y enfermedad ni el supuesto de una salud como algo perfecto, armónico y opuesto a la enfermedad. En tercer lugar, se trata de un abordaje ahistórico, donde el sujeto aparece como un elemento más de una trama de circunstancias y eventos, sin abordar las relaciones en las que se encuentra inscrito y que afectan sus interacciones con esos eventos y circunstancias. Lo social es traducido a una serie de factores aislados que interactúan en función de redes de causalidad de la enfermedad, lo que redundaría en una externalidad de lo social respecto a la salud-enfermedad.

A pesar de los problemas planteados, a partir de este modelo se dieron desarrollos teóricos posteriores que han sido muy influyentes en la práctica de la epidemiología, de la salud pública y de la salud laboral. Los más importantes fueron el propuesto por Leavell y Clark denominado: Historia natural de la enfermedad y posteriormente la propuesta de Campos de la Salud de Lalonde, desarrollada para reorientar la planificación de salud de Canadá a partir de una redefinición de los condicionantes de la salud y la enfermedad.

### **3.1.3 La historia natural de la enfermedad.**

El concepto historia natural de la enfermedad se remite a un enfoque que articula la ocurrencia de la enfermedad con el medio ambiente (Breilh, 1986). Este abordaje tiene una larga trayectoria. Ya Hipócrates desarrolló el concepto "constitución epidémica", a partir del cual posteriormente Sydenham afirmó que las enfermedades podían producirse con más frecuencia, en ciertas condiciones atmosféricas. Doscientos años más tarde la Royal Society of Medicine, con base en una compilación exhaustiva de datos, comparaciones



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

e interrelaciones entre tiempo, lugares, características geográficas y características de la población, redescubrió el concepto y denominó a este método "Natural History Disease" (Hamler, 1929). Ya en el siglo XX, en 1938 William Perkins refirió una cadena causal de la enfermedad compuesta por el ambiente, el agente agresor y el organismo humano. Señaló que la acción preventiva debería ser realizada durante todo el proceso desde el momento causal hasta las consecuencias clínicas. En 1949 John Gordon, de la universidad de Harvard, introdujo el concepto "Triada Ecológica". Luego a partir de estos antecedentes, en los años cincuenta, Edwin Leavell (Columbian University) y Hugh Clark (Harvard School Public Health) propusieron el modelo de la Historia Natural de la Enfermedad y los tres niveles de prevención. De esa forma esta propuesta superó la separación entre curación y prevención, al mostrar que ésta última tiene que estar presente en todos los momentos de proceso salud enfermedad.

Paiva V., Ayres JR, etal (2018) resume la Historia Natural de la Enfermedad, de la siguiente manera:

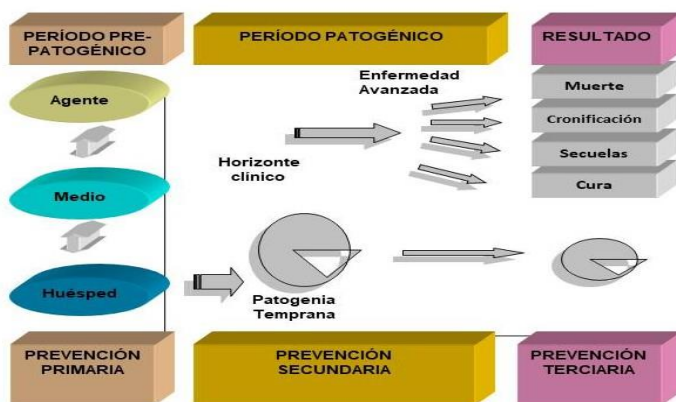


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Figura 15 - Historia Natural de la enfermedad y niveles de prevención (Ayres JR)**



Se advierten dos momentos en la génesis y el desarrollo de las enfermedades. El período prepatogénico donde actúan los determinantes que dan lugar a la ocurrencia de la enfermedad. En éste se distinguen entre los determinantes del agente, del huésped y del ambiente. El período patogénico, donde la enfermedad sigue su curso evolutivo, se subdivide en patogénesis temprana, enfermedad avanzada y resultado.

Las estrategias de prevención se podrían considerar en tres fases y en cinco niveles.

La prevención primaria, que debe ser iniciada en el período prepatogénico, tiene dos niveles: promoción de la salud y prevención específica. La promoción pasa por la mejora de vida de individuos, familias, comunidades. Alude a las diversas dimensiones de la calidad de vida. Busca incrementar las barreras



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

para procesos patogénicos a través de educación, sanidad, mejora de las condiciones de vida, las condiciones de trabajo, entre otras. La prevención se refiere a medidas que evitan el desarrollo de enfermedades específicas con acciones como la vacunación. La prevención secundaria, se da cuando el proceso de salud enfermedad ya se ha establecido, con el fin de ayudar a la mejor evolución clínica en los individuos. También procura impedir la propagación de la enfermedad a otras personas. Para conseguir esos objetivos dos niveles son definidos: diagnóstico temprano y rápido tratamiento y limitación de la discapacidad. La prevención terciaria, se desarrolla cuando la enfermedad ha alcanzado la curación, se hizo crónica e incluso causó discapacidad. El objetivo es minimizar el daño en la población y precautelar la calidad de vida.

Con este modelo la epidemiología se incorporó al movimiento preventivista. Producir conocimientos sobre las fases preclínicas de la enfermedad fortalece la prevención primaria y secundaria, tarea de la investigación epidemiológica (De Almeida N,1992).

Si bien este fue un mérito, esta propuesta también ha estado sujeta de muchas críticas. Breilh (1986) apunta como su deficiencia central la aplicación de una “ deformación naturalista en la interpretación del proceso humano y sus relaciones con los objetos del medio...” (Breilh, 1986: 109) al colocar en un mismo plano natural y ahistórico al ser humano, al agente y al medio e interpretar su funcionamiento a partir de la teoría de sistemas (Breilh, 1986). Al hacerlo desconoce que cuando el ser humano interactúa con el agente y el medio, lo hace en el marco de un trama de relaciones sociales. Lo social define al ser humano y sus relaciones con la naturaleza produciendo nuevos tipos de interacciones entre el ser humano, los agentes patógenos y el medio ambiente. Arouca (1986) en la misma línea de Breilh (1986) critica el vaciamiento de contenido de lo social, al no jerarquizarlo, al colocarlo como un rasgo más





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

equivalentemente a otras causas – factores. Por otro lado, el ser humano aparece a partir de sus atributos, que pueden ser factores de su morbilidad y no como ser que se constituye a partir de sus relaciones sociales y de las relaciones que establece con la naturaleza a través del trabajo. Es un ser humano abstracto sin historia.

#### **3.1.4. Modelo canadiense: los campos de salud**

Si bien este modelo se formuló con el objetivo de reorientar la planificación de salud en el Canadá, partió de una redefinición de los aspectos que determinan la enfermedad, en el marco de una perspectiva multicausal. Desarrollado por Lambraboise y Dever, y expresado en el Informe del Ministro Lalonde, en 1974, el Reporte de Lalonde cuestiona el modelo de salud de Canadá, por ser caro y tener poco efecto en la mejora de la salud de la población. (Lalonde 2009). Este concluye que las acciones de salud están centradas en el hospital y que requieren más atención para mejorar el ambiente y los estilos de salud de la población (Lalonde, 2009). Desarrolla y cambia la promoción de salud prevista en la prevención primaria por Leavell y Clark ampliando su espectro de acción.

Dentro del multicausalismo, sin establecer jerarquía, plantea la existencia de cuatro campos que están presentes en la salud individual y de la población: estilo de vida (riesgos autogenerados, modelos de consumo, riesgos ocupacionales, riesgos de difícil clasificación); medio ambiente (físico y psicosocial); biología (factores relacionados con los procesos de crecimiento, maduración y envejecimiento) y sistema de prestación de servicios de salud. Este modelo pretendió distribuir el presupuesto de salud en Canadá de acuerdo al peso proporcional de cada campo de salud en el perfil epidemiológico. Desde una perspectiva multicausal, incorpora los tres niveles de prevención.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Este modelo incorpora los estilos de vida y los sistemas de prestación de salud, aspecto muy interesante. Se trata de incrementar estilos de vida saludable en la población, mejorar el medio ambiente, tener presente los procesos que emergen desde la biología y organizar los sistemas de salud, para que la población pueda acceder a una oferta no sólo curativa, sino preventiva. En cada uno de esos campos que determinan la salud mantiene los tres niveles de prevención que propone el modelo de Leavell y Clark. El siguiente gráfico de Dever (1991), resume lo señalado.

**FIGURA 16 (Dever A. 1991)**



Este modelo si bien introduce nuevos ámbitos que inciden en la génesis de las enfermedades y en su evolución, ampliando el espectro de las intervenciones preventivistas, adolece de las mismas limitaciones del multicausalismo: el carácter ahistórico y la falta de jerarquización de lo social y su tratamiento como un aspecto del medio ambiente. En consecuencia el espectro de acción de las estrategias preventivas y promocionales es limitado al no abordar los procesos de generación de cada uno de los factores que inciden en el apareamiento de la enfermedad, los cuales se encuentran enraizadas en la estructura y relaciones sociales y son además específicas, es decir, son históricas.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

La priorización que esta propuesta hizo de la promoción de salud, al incluir el campo de los estilos de vida saludables, contribuyó al desarrollo de este ámbito específico más allá de una propuesta netamente preventivista influyendo también en el quehacer de la salud laboral.

### **3.1.5.- Promoción de la salud.**

La promoción de salud como enfoque renovado redimensiona la perspectiva que tenía en el modelo de Leavell y Clark. Esta dejó de ser concebida como uno de los momentos de la organización técnica de las acciones de prevención primaria y pasó a ser entendida como una propuesta política que atraviesa cada una de las fases y niveles de prevención definidos en el modelo de Historia Natural de la Enfermedad /Niveles de Prevención, buscando reconstruir sus bases y sus métodos. El sentido fundamental de esa reconstrucción puede ser resumido como la politización y búsqueda de intensificación del diálogo de los diversos saberes científicos y técnicos con los valores de los individuos y comunidades en su vida cotidiana, de forma que éstos aumenten progresivamente su control sobre los determinantes de los procesos de salud-enfermedad, del cuidado de la salud al que tienen acceso y su calidad de vida (Sícioli y Nascimento, 2007).

La declaración de Alma Ata, de 1978, hizo énfasis en la promoción de salud. Las sucesivas conferencias mundiales de salud (Ottawa, Adelaide, Sunswall, Jakarta, México, Bangkok, han desarrollado algunas directrices que Sícioli y Nascimento (2007) las resumen de la siguiente forma:



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

- 1.- Enfoque integral. La salud es bienestar físico, mental, social, espiritual de los individuos y la población como necesidades completas para lograr un bienestar diario y no solo problemas médicos.
- 2.- Intersectorialidad: para responder a las necesidades de salud es necesaria la confluencia de sectores sociales como legislación, educación, alojamiento, servicios sociales, cuidados de salud, empleo, agricultura, transporte, planificación urbana, entre otros.
- 3.- Empoderamiento, como la posibilidad de los individuos de transformar su situación social diversas que restringen o amenazan su salud. Abordar los derechos civiles y sociales con soporte jurídico y psico social.
- 4.- Participación social: la definición de prioridades de promoción de la salud, discusión colectiva. Canales de información y de participación.
- 5.- Equidad. Políticas para requiere reconocer inequidades y para alcanzar justicia en la distribución de los recursos para salud.
- 6.- Acciones multi estratégicas.
- 7.- Sustentabilidad.

La promoción de salud amplía el ámbito de las acciones de los actores y de las estrategias que plantea desarrollar para lograr transformar las condiciones de vida de las personas. Se ubica en el polo de la salud del proceso salud – enfermedad ya que busca crear las condiciones no solo para evitar la enfermedad sino para crear las condiciones para el desarrollo de las potencialidades de cada individuo. Tiene además una vertiente política pues apela a la participación activa de los sujetos en la mejora de sus condiciones de vida. Si bien hay una mayor integración de lo social y lo biológico, esto se lo hace desde una perspectiva funcionalista, que busca ante todo que los cambios se enmarquen en el sistema vigente.

### **3.1.6. La historia social de la enfermedad. La determinación social del proceso salud – enfermedad**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Surgida en los años setenta del siglo XX en el contexto latinoamericano, esta corriente del pensamiento crítico entiende a la salud – enfermedad colectiva como un proceso en permanente cambio y transformación que expresa a nivel de la corporeidad humana las formas en que los seres humanos se relacionan con la naturaleza y entre sí (López, Escudero y Carmona, 2008: p.324). Es decir, entiende a la salud – enfermedad como un proceso social e histórico y propone un enfoque para el análisis de las causas y determinantes que explican su dinámica y transformación (Breilh y Granda, 1985; Laurell, 1981).

El enfoque propuesto se inscribe en el paradigma del materialismo histórico según el cual las relaciones sociales de producción estructuran la totalidad social. De acuerdo a Breilh y Granda (1985) el estudio de los determinantes de la salud – enfermedad implica el estudio de tres dimensiones: una general, una particular y una individual. La primera alude a la unidad dialéctica de los procesos estructurales y superestructurales. La segunda se refiere a los distintos tipos de reproducción social particulares de cada clase social. Incluye el análisis tanto del momento de trabajo como de consumo identificando en cada caso tanto a los valores, entendidos como potencialidades que contribuyen a la salud y sobrevivencia, como a los contravalores que se refieren a los riesgos de enfermar y morir. La tercera dimensión aborda el nivel individual – familiar donde se expresan los perfiles de salud - enfermedad (Breilh y Granda, 1985: p.45, 50). Las relaciones entre estas tres dimensiones no son de determinación lineal sino dialécticas de subsunción y de autonomía relativa (Breilh, 2013).

Esta primera versión de la determinación social de la salud – enfermedad ha sido complejizada con aportes posteriores. En los años ochenta, Breilh (2013) incorpora la matriz de triple inequidad a la determinación social de la salud refiriéndose con ello a la clase social, el género y la etnia. Luego a partir de los años noventa incorpora la noción de metabolismo sociedad – naturaleza y



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

profundiza en las dimensiones políticas de la epidemiología crítica al proponer un replanteamiento de la praxis epidemiológica (Breilh, 2013).

Desde esta perspectiva al subsumir lo biológico a lo social, se supera la separación entre estos dos ámbitos y se logra su integración en una totalidad estructurada y dialéctica. En consecuencia el medio ambiente no es externo al individuo, es parte de la totalidad donde los seres humanos a través de sus formas de trabajo, inscritas en modos de producción específicos, establecen relaciones particulares con la naturaleza, la modifican y son modificados por ella. La enfermedad no se ve como algo externo a la persona, ni antítesis de la salud. Se parte de la comprensión de la salud – enfermedad como proceso dialéctico y socialmente determinado y como producto de la propia dinámica social.

Esta comprensión de la determinación social de la salud – enfermedad redimensiona la propuesta preventivista de los otros modelos “.....al revelar las relaciones de poder y exaltar las dinámicas de acumulación de capital como esenciales para entender la determinación social de los procesos de salud – enfermedad...” (Morales – Borrero et al., 2013: 801) que se expresan tanto a nivel general, como particular e individual. En consecuencia apunta a cambios en la correlación de fuerzas sociales con base a la contrahegemonía de las clases subordinadas frente al poder económico, ideológico y político de las clases dominantes, como la forma más efectiva de transformar las condiciones de vida generadoras de desgaste, deterioro y enfermedad en los distintos momentos de la reproducción social.

### **3.2 La causalidad en los eventos ocupacionales**

De acuerdo a la normativa ecuatoriana sobre la salud laboral, se denominan riesgos del trabajo a las enfermedades ocupacionales y a los accidentes del trabajo (Ley y Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa). Las



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

condiciones que pueden llevar a la aparición de estos eventos ocupacionales se los denomina factores de riesgo. A continuación analizaremos las principales teorías que se han desarrollado para explicar las causas de los riesgos del trabajo.

### **3.2.1 Las causas de los accidentes del trabajo**

Un accidente de trabajo es “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte” ([www.upb.edu.co/es/seguridad-salud-trabajo/accidentes-e-incidentes-de-trabajo](http://www.upb.edu.co/es/seguridad-salud-trabajo/accidentes-e-incidentes-de-trabajo)). Desde el punto de vista preventivo es muy importante conocer las causas que llevan a un accidente del trabajo. Se han desarrollado varios modelos al respecto, estando todos enmarcados en el enfoque multicausal de la enfermedad. A continuación se hace una síntesis de ellos a partir de lo planteado por Abdul Raouf (1998) “Teoría de las Causas de los Accidentes” de Abdul Raouf de la ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO de la OIT, Capítulo 56 Prevención de los Accidentes. Tercera edición en español. Copyright de la edición española, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, 1998.

W. H. Heinrich (1931) desarrolló la teoría del efecto dominó según la cual una secuencia de hechos lleva a la ocurrencia de un accidente de trabajo. Los factores de riesgo que identificó y los ordenó en una secuencia fueron los siguientes: herencia y medio social; acto inseguro; falla humana; accidentes; lesión. La eliminación de uno de ellos interrumpe esa cadena causal. Heinrich propuso la eliminación del tercer elemento. Este modelo fue la base de otros que se desarrollaron posteriormente, especialmente de uno denominado modelo secuencial concatenado.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

En estas propuestas se ha puesto énfasis en la secuencialidad de los eventos que produce un accidente, lo que ha llevado a considerar que basta con eliminar un factor de la cadena de causalidad para que el accidente se evite. De acuerdo a Botta (2010) esto ha tenido dos consecuencias negativas: primero ha desmotivado la investigación sobre los procesos que llevan a la ocurrencia de un accidente del trabajo, que son mucho más complejas y, por otro lado, debido a que solo se necesita intervenir en un factor para que no se de el accidente, las empresas han intervenido en aquellos aspectos que son más fáciles de manejar para ellas: los relacionados con la conducta del trabajador o con el ambiente de trabajo.

Un segundo modelo es el denominado de la causalidad múltiple según el cual el accidente nunca es producto de un solo factor de riesgo sino de una combinación de condiciones que pueden ser clasificadas en dos categorías: del comportamiento y ambientales. Dentro de la primera constan factores relacionados con el trabajador como: falta de conocimientos, actitud incorrecta o una inadecuada condición física y mental. En la segunda se incluyen aspectos como: protección personal inadecuada ante factores de riesgo peligrosos, deterioro de equipos por el uso y aplicación de procedimientos inseguros.

Una tercera teoría llamada de la causalidad pura sostiene que un accidente es un hecho fortuito, que puede ocurrir a cualquier trabajador de un grupo específico pues todos tienen la misma probabilidad de padecerlo. En este sentido los accidentes son muy difíciles de prevenir.

Una cuarta teoría llamada de la propensión a un accidente, sostiene que hay grupos de trabajadores que por sus características particulares tienen una





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

mayor tendencia a sufrir accidentes. De esa forma es surgimiento de un accidente recae totalmente en las condiciones personales del trabajador.

Una quinta teoría se denomina de la transferencia de energía según la cual los trabajadores sufren lesiones o los equipos daños debido a transferencias de energía no controladas. Siempre existe una fuente, una trayectoria y un receptor. Si bien aborda un campo específico, amplía el espectro de las causas y con base a ello sugiere formas de prevención y control para estos casos (Botta, 2010).

Una sexta teoría se denomina de los “Síntomas frente a las causas”. Aquí se plantea que hay causas inmediatas o próximas, situaciones y actos peligrosos, que suceden justo antes del accidente y las causas esenciales que no se expresan en ese momento pero son las causas fundamentales. En esta línea, Letayf y González (1994) afirma que los accidentes no son hechos aislados sino el producto de “un pasado inmediato o tardío” que debe ser analizado. Un accidente es un síntoma de pérdidas originadas por deficiencias administrativas. Identifica causas básicas dentro de las cuales están los factores personales inadecuados (no sabe, no quiere, no puede) y los factores de trabajo inadecuados. De aquí se derivan las causas inmediatas: de los primeros, las prácticas inseguras y de los segundos, las condiciones inseguras. El resultado de estas causas inmediatas es el accidente con sus consecuencias: lesiones personales y/o daños en la propiedad. Esta propuesta abre un amplio abanico de actividades de prevención de accidentes del trabajo que deben realizarse en la empresa puesto que el origen de las causas básicas como inmediatas se encuentra en deficiencias administrativas.

Una propuesta muy parecida también la hace Caristina Robaina (1997), epidemióloga del Instituto Nacional de la Salud de los Trabajadores de Cuba,



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

(INSAT), quien también en el marco de la multicausalidad de los accidentes de trabajo identifica los siguientes factores de riesgo: factores humanos (acto inseguro); factores técnicos: ambiente (condición insegura); factores organizativos (administrativos o gerenciales). Habla además de las causas necesarias, que son aquellas sin las cuales no se da el accidente y son inmediatamente anteriores al mismo y las causas suficientes que son complejas e incluye a varias que predisponen al accidente y que llevan a una causa necesaria (Rothman, 1995, 1976)

Otra propuesta explicativa de los accidentes del trabajo es la que hace Desoille H. et al. (1993) según la cual el accidente es producto de una serie de factores que se articulan no secuencialmente y que son: deficiencias en la formación técnica del accidentado, deficiencia en la organización general del trabajo, mala concepción de una máquina o herramienta, incumplimiento de las reglas de seguridad, defectos en las órdenes, factores ligados a las características individuales y factores ligados al grupo.

### **3.2.2 Las causas de las enfermedades ocupacionales**

Desoille (1986) desarrolla un modelo de causalidad de las enfermedades ocupacionales inscrito en la Triada Ecológica de Leavell y Clark en el marco del multicausalismo. Reconoce la presencia de agente, medio y huésped susceptible. Como se aprecia en la Tabla No. 7 el agente causal en este caso son los factores de riesgo físicos, químicos o biológicos; el ambiente se reduce al ambiente laboral de la empresa, donde operan condiciones físicas y prácticas peligrosas individuales de los trabajadores y, por último, el huésped aparece como susceptibilidad individual, propia del trabajador, que no ha sido generada ni modulada por el proceso de trabajo.

**Tabla No. 5**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Causalidad de las enfermedades profesionales (Desoille H, etal 1986)**

AGENTE CAUSAL	Contaminantes: físicos, químicos, biológicos
FALTA DE HIGIENE	*General: deficiente ventilación, falta de desinfección, etc. *Individual: no lavado de mano, no cambio de ropa, comer o beber en puesto de trabajo contaminado, etc.
SUSCEPTIBILIDAD INDIVIDUAL	*Esfuerzo que supera la capacidad de trabajo *Insuficiencia hepática o renal que limita desintoxicación *Alergias retardada

El catalán Fernando Benavides, de la Universidad Pompeu Fabra, propone un modelo causal de salud laboral donde considera aspectos sociales macro que operan fuera del espacio laboral. Identifica tres que actúan como condicionantes del surgimiento de enfermedades ocupacionales: mercado de trabajo, relaciones laborales y estructura productiva. Estos tres aspectos determinan las condiciones de vida generales de la población trabajadora y las que operan dentro del centro laboral donde, a más de las condiciones de trabajo, que han sido ya tomadas en cuenta en los otros modelos explicativos de la salud laboral, se incluyen las condiciones de empleo. En este contexto operan las condiciones individuales. Incluye además la dimensión preventivista en los tres niveles: macro, meso y micro, lo que también representa un avance. Este complejo causal, que ya tiene un grado de jerarquización de lo social respecto a lo ambiental y biológico, determina la salud – bienestar de los trabajadores así como los accidentes que causan lesiones y la enfermedad ocupacional. Se trata de un modelo que supera la multicausalidad porque jerarquiza lo social y al hacerlo, se inscribe en una perspectiva próxima a la epidemiología crítica. No aborda el tema del poder, medular en el análisis de la salud – enfermedad laboral pues son justamente los centros de trabajo donde se encuentra la contradicción capital - trabajo y donde la extracción de plusvalía se contraponen a la defensa de condiciones de vida y trabajo saludables de los trabajadores.

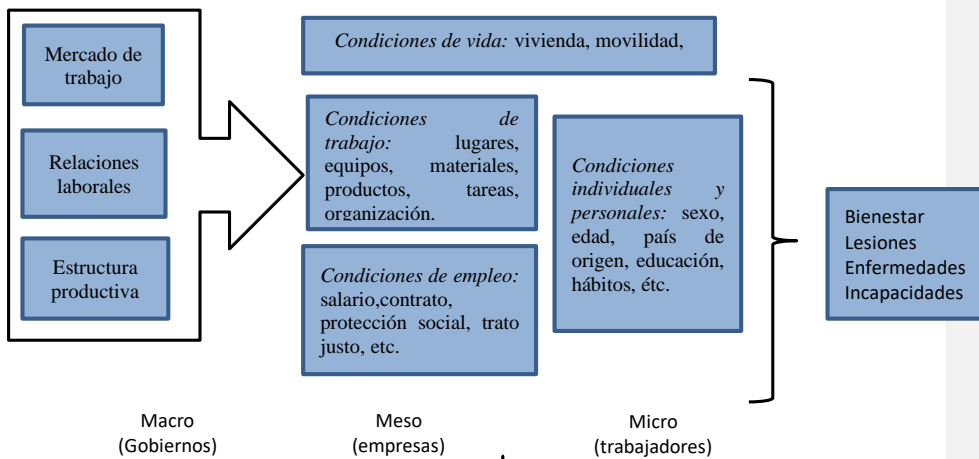


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Figura 17 Modelo causal en salud laboral (F. Benavides 2014)



Políticas, recursos y actividades preventivas y asistenciales

Inscrita en la epidemiología social, Asa Cristina Laurell y Margarita Márquez (1983) proponen la categoría desgaste obrero como central, para comprender los efectos que una forma de trabajo concreta deja en los trabajadores. Para las autoras, este desgaste generado en el centro de trabajo no está separado del tipo de consumo al que acceden los obreros, también determinado por la producción. Existen, por lo tanto, “patrones específicos de desgaste – reproducción obrera, que se expresan en las fisonomías de clase y en el proceso salud – enfermedad” (Laurell y Márquez, 1983: 17). De acuerdo al momento histórico se perfilan relaciones distintas entre los medios de producción (objetos e instrumentos de trabajo-tecnología) y el trabajo, mediados por formas específicas de organización del trabajo, que definen



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

modos diferentes de consumir la fuerza de trabajo y se expresan en tipos particulares de desgaste obrero.

Desde esta perspectiva el trabajo no solo es un proceso a través del cual se producen bienes o mercancías sino es a la vez, “un modo biológico – psíquico de vivir” (Laurell y Marquez, 1983: 18). Por lo tanto, la prevención de efectos nocivos generados en el proceso de trabajo pasa, además de la eliminación o neutralización de los factores de riesgo del ambiente de trabajo, por un aumento del control de los trabajadores del proceso de trabajo. De este modo, lo social se expresa en la dimensión individual del trabajador y modula su biología. No es externo, ni un factor más del ambiente. Pauta todo el proceso de trabajo y su impacto en el obrero en una forma integral.

### **3.3 La prevención de los riesgos del trabajo desde la perspectiva multicausal**

La principal labor de los SME, además de la atención médica, es la prevención de los riesgos del trabajo, es decir de los accidentes y enfermedades ocupacionales. Las teorías y modelos causales de los riesgos del trabajo, enmarcados en el multicausalismo, han sido adoptados por los Estados y en consecuencia han pautado tanto el desarrollo de la legislación de seguridad, higiene y salud laboral como las políticas laborales. Por lo mismo, las actividades de prevención que deben desarrollar los SME están enmarcadas en este enfoque.

#### **3.3.1. Factores de riesgo del ambiente y organización del trabajo**

Los factores de riesgo se refieren a una serie de procesos que operan en un nivel particular, específicamente en el centro de trabajo y que deben ser



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

tomados en cuenta pues condicionan la ocurrencia de un accidente de trabajo o una enfermedad profesional. A fin de superar el multicausalismo, es importante definir la relación que estos tienen con aspectos de las dimensiones macro, que condicionan el proceso de trabajo específico y con los procesos que se dan en la esfera individual.

La siguiente clasificación, desde la perspectiva multicausal, no contempla ningún tipo de jerarquización entre los factores de riesgo incluidos. A pesar de ello, es la más difundida y está integrada en la legislación vigente de salud y seguridad en el trabajo. Los factores de riesgo que considera son los siguientes:

- a) Seguridad
- b) Contaminantes Físicos (Ruido, Vibraciones, Radiaciones: ionizantes y no ionizantes: ultravioleta, infrarrojas, microondas, alta frecuencia), Químicos y Biológicos.
- c) Ergonómicos.
- d) Psico – Sociales

Por los cambios que se han dado en las últimas décadas, es importante que se tome en cuenta a la organización del trabajo, como una fuente de factores de riesgo, relevante para la ocurrencia tanto de accidentes del trabajo como enfermedades ocupacionales (Noriega, 1995) (Salud de los trabajadores / Volumen 3/ No. 1/ enero 1995).

Albini E. y Alessio L., 2010) proponen otra clasificación de los factores de riesgo que es la siguiente:

1.-Riesgos para la seguridad del trabajador, por ejemplo, presentes en el ambiente del trabajo, en las máquinas, herramientas.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

2.- Riesgos para la salud del trabajador, presentes, por ejemplo, por exposición a agentes físicos, químicos, biológicos.

3.- Riesgos debido a los aspectos organizativos y de gestión. Por ejemplo, escasa definición de roles, escasa conciencia de los riesgos presentes, etc).

### **3.3.2 Disciplinas y contenidos de la prevención de los riesgos del trabajo**

La prevención de los riesgos de trabajo se la hace desde las disciplinas de Seguridad en el Trabajo e Higiene del Trabajo, por un lado, y por otro, la Medicina del Trabajo. Las dos primeras son realizadas generalmente por ingenieros y la segunda por médicos ocupacionales denominados también médicos del trabajo. No obstante, en las últimas décadas se ha desarrollado la ergonomía y también el estudio de los riesgos psico sociales.

La escuela Italiana, que tiene una larga trayectoria en este campo, dividía en dos la prevención de los riesgos del trabajo: una técnica y otra sanitaria. Esto se ha modificado hace muy pocos años. Actualmente se habla del "médico competente". Ya no existe una separación administrativa entre la prevención técnica y la sanitaria. Sin embargo, en todos los países es un trabajo interdisciplinario, en el que el médico tiene un rol muy definido, en torno a la vigilancia de la salud de los trabajadores y este es el quehacer central de los servicios médicos de empresa, más no el único. Al equipo de prevención con frecuencia se incorporan, también otros profesionales: psicólogos, enfermeras, ergonomistas, trabajadoras sociales.

La división entre Prevención Técnica y Sanitaria, en Italia, que implicaba la existencia de dos instancias: 1) La encargada de la mejora del ambiente de trabajo, y 2) La médica (sanitaria), ha sido sustituida por una mayor integración donde el médico participa en todas las actividades, pero hay una separación



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

de roles entre los profesionales. El Decreto 81/2008 "Testo unico salute e sicurezza del lavoro" , inspirado por la directivas europeas que incorpora las leyes nacionales, promueve una fuerte integración y colaboración del personal de prevención de la empresa (o asesor de la misma) tanto en la evaluación de los riesgos como en la gestión de la prevención y la capacitación. La supervisión del personal hecha por el médico de empresa (médico competente) es una parte de la prevención que comprende la certificación de idoneidad individual con eventuales prescripciones o limitaciones, la comunicación de los resultados colectivos anónimos, visitas al lugar de trabajo , colaboración en la evaluación de riesgos (p. ejm. interpretación de las fichas de seguridad de productos químicos ,etc.) (Gherzi, R. 2019).

El modelo de prevención es entonces multidisciplinario sin divisiones, solo hay división de roles porque solamante el médico especialista en Medicina del Trabajo (médico competente) puede atender a los trabajadores, respetando al secreto profesional. Sin embargo, no todos los trabajadores están sujetos a la obligación de la supervisión sanitaria (Gherzi R., 2019).

También los servicios públicos del ente publico italiano, el Sistema Sanitario Nacional (SSN) que hacen la vigilancia en los lugares de trabajo actuan interdisciplinariamente. La región de Toscana es una excepción, por razones sindicales de los técnicos y bajo su presión política, dividió los servicios públicos en técnicos y sanitarios (Gherzi, R. 2019).

Los servicios de salud laboral deben desarrollar actividades de prevención y protección, vigilancia de los trabajadores, información y formación. Esto puede estar a cargo de profesionales (médicos del trabajo, médicos prevencionistas, psicotécnicos) que están en el rol de personal de la empresa o pueden ser servicios contratados públicos o privados.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

En España, donde también existe un buen desarrollo de la salud ocupacional, en algunos casos, persiste la división del trabajo entre los dos componentes: técnico y sanitario (médico). Aguilera (1993) propone los elementos de la prevención técnica, cuyo objetivo central es la prevención de los accidentes del trabajo, que se sintetizan en la Tabla 11.

**Tabla 6**

**Elementos del programa de prevención técnica en salud laboral (Aguilera j,1993)**

Diagnóstico de la situación	*Evaluación de la accidentabilidad: causas, índices *Auditoría de gestión preventiva y con respecto a estándar legal
	*Auditoría técnica. Inspección técnica. Evaluaciones higiénicas, ergonómicas, de seguridad, etc)
	*Otras: mapas de riesgo, métodos valoración de los puestos de trabajo, balance social
Definición de objetivos	*Indicadores de primer nivel: índices de frecuencia y gravedad. *Declaración de política preventiva
	*Indicadores de segundo nivel: con respecto al cumplimiento de estándares de higiene ambiental, TLVs, normas técnicas.
	*Indicadores de tercer nivel: investigación de accidentes, inspecciones planeadas, actividades formativas, divulgativas, etc.
Asignación de medios	*Dotación de medios personales, materiales y económicos suficientes. *Evaluación del beneficio económico del invertir en prevención. Metodo Fine, por ejemplo.
Asignación de responsabilidades y funciones	*La seguridad integrada es inseparable e intrínseca de los procedimientos de trabajo *Las responsabilidades y funciones deben distribuirse en la línea de mando
Seguimiento del plan y control de resultados	Através de los indicadores.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Las actividades que se desarrollan en el marco de la prevención técnica son diferentes a las que hace la prevención sanitaria. Esto ilustra el esquema de la aseguradora española Ibermutuamur.

**FIGURA 18**

**Esquema de actividades Preventivas Técnicas.  
Ibermutuamur (Gómez E.,2005)**



El concepto de riesgo ocupacional se amplia incluyendo todo tipo de tensiones emanadas del trabajo y en consecuencia los programas preventivos tienen un espectro más amplio, y deben incluir problemas organizativos y sociales. La Seguridad e Higiene, sin dejar de profundizar sus técnicas, tienen cada vez un contenido más amplio.



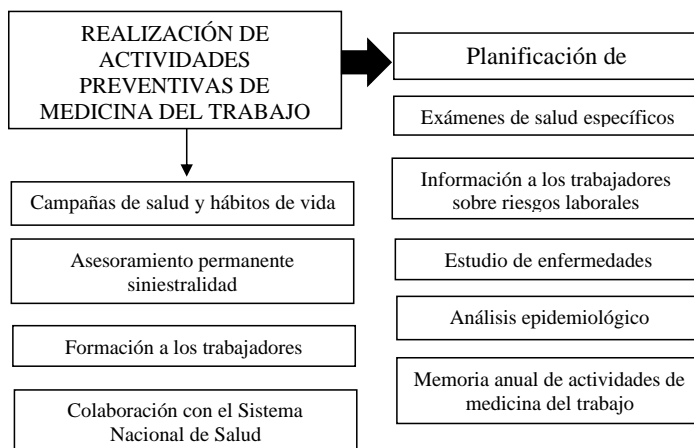
**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

La prevención de los riesgos parte de la mejora de las condiciones de trabajo. Debe contar con el compromiso de la gerencia de la organización o empresa, explícita en una política de prevención transmitida por escrito a todos los niveles y con la asignación de recursos para que se puedan ejecutar el programa.

**Fig. 19 Esquema de actividades preventivas Medicina del Trabajo. Ibermutuamur (Gómez E.,2005)**



El trabajo de prevención de los riesgos laborales es interdisciplinario. En ese contexto es importante definir roles de acuerdo a las capacidades técnicas de cada uno de los participantes en este proceso. A continuación se detalla el momento en que se requiere el insumo técnico de disciplinas específicas.

**Tabla 7. Momento en que actúan las disciplinas de la prevención de riesgos del trabajo**

Actúan antes de que se presenten alteraciones en el organismo del trabajador	Detectan alteraciones en la salud del trabajador
Seguridad	



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Higiene	
Ergonomía	
Psico sociología	Psico sociología
Medicina del Trabajo	Medicina del Trabajo

Elaboración: F. Carpio

Otra forma de clasificar la vigilancia es la propuesta por Albini E., Alessio L (2017). Enmarcada en el modelo de la historia de la enfermedad de Leavell y Clark consdiera que la prevención de los riesgos del trabajo se subdivide en tres tipos de prevención:

.- Prevención Primaria : se dirige a actuar sobre las causas que causan daño a la salud o también a las defensa del organismo del trabajador. Es decir para atacar a las causas, y también a través de medidas profilácticas para reforzar las resistencias del organismo antes de que ocurra el daño. Por ejemplo, la vacunación.

.- Prevención Secundaria: Se dirige a investigar en la población , o sectores de la misma, particularmente expuestos a factores de riesgo en aquellos trabajadores en fase pre-clinica (pre-sintomática), con el fin de detener rápidamente y por lo tanto con mayor probabilidad de éxito. La vigilancia sanitaria es uno de los momentos fundamentales de la prevención secundaria.

.- Prevención Terciaria: en presencia de patología laboral manifiesta, busca detenerla a través de terapia y rehabilitación, con el fin de favorecer la mejor recuperación así como disminuir la posibilidad de posteriores daños y complicaciones que podrían ser irreversibles y afectar la calidad de vida del trabajador.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Por último, otro criterio a tomar en cuenta es el siguiente, debe diferenciarse la prevención de riesgos laborales y la prevención en riesgos laborales. La primera hace referencia a: "... la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo", mientras la segunda de ellas se relaciona con el nivel primario de atención en salud en los lugares de trabajo mediante la "...promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones" (Ley de Prevención de Riesgos 1562, España, 2012). ( Molano J., Arévalo N., 2013).

### **3.3.3 La vigilancia de la salud laboral.**

La Vigilancia de la salud es parte fundamental de la prevención de la salud de los trabajadores. Tiene dos abordajes: vigilancia del ambiente y, agregaría, de las condiciones del trabajo y la vigilancia de la salud del trabajador. Esta última a su vez, tiene dos dimensiones: individual y colectiva. El Servicio Médico debe hacer esas dos lecturas: individual (clínica) y colectiva (epidemiológica).

El abordaje del método clínico y el epidemiológico, tiene que ser llevado a cabo simultáneamente por la unidad médica de salud laboral. A continuación se refieren algunas diferencias, aunque con respecto a la enfermedad. Sin embargo, el énfasis será y lo más importante es actuar en las etapas más tempranas de la misma.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**TABLA 8. COMPARACIÓN ENTRE LOS PROCEDIMIENTOS CLINICO Y EL EPIDEMIOLÓGICO (Jenicek M, Cléroux R, 1993).**

ASPECTO	PROCEDIMIENTO CLINICO	PROCEDIMIENTO EPIDEMIOLÓGICO
TEMA DE INTERES	<u>Enfermo</u>	<u>Enfermedad</u>
DIAGNÓSTICO	Determinación del tema de interés clínico	Identificación del fenómeno de grupo importante
INVESTIGACIÓN ETIOLÓGICA	Causas de aparición de la enfermedad en el individuo	Causas de aparición de la enfermedad y de su propagación
TERAPIA (INTERVENCIÓN)	<u>Curación</u>	Control y erradicación de un proceso de masas
VERIFICACIÓN DE RESULTADO	Diagnóstico de mejoría de la salud; control de la persona curada	Análisis del impacto de intervención. Vigilancia epidemiológica de la enfermedad y de su biotipo

La vigilancia de la salud, se nutre de insumos que otras áreas pueden ofrecerle, por ejemplo: la vigilancia ambiental, con respecto a la exposición laboral a los contaminantes. Esta perspectiva se detalla en la siguiente figura.

Para Fernando Benavides, existen dos tipos de intervenciones sobre los problemas de salud laboral: terapéuticas y preventivas. Si la enfermedad es la ruptura del equilibrio y su entorno debido a la exposición de factores de riesgo, la ruptura de este equilibrio, esta dada por la coincidencia en el tiempo, puntual o secuencial, de los factores de riesgo que confluyen en una causa suficiente para producir la enfermedad. El tiempo que transcurre desde que se produce la ruptura del equilibrio hasta que se identifica el problema, por parte del trabajador o por parte del médico, es lo más importante desde la óptica preventiva.

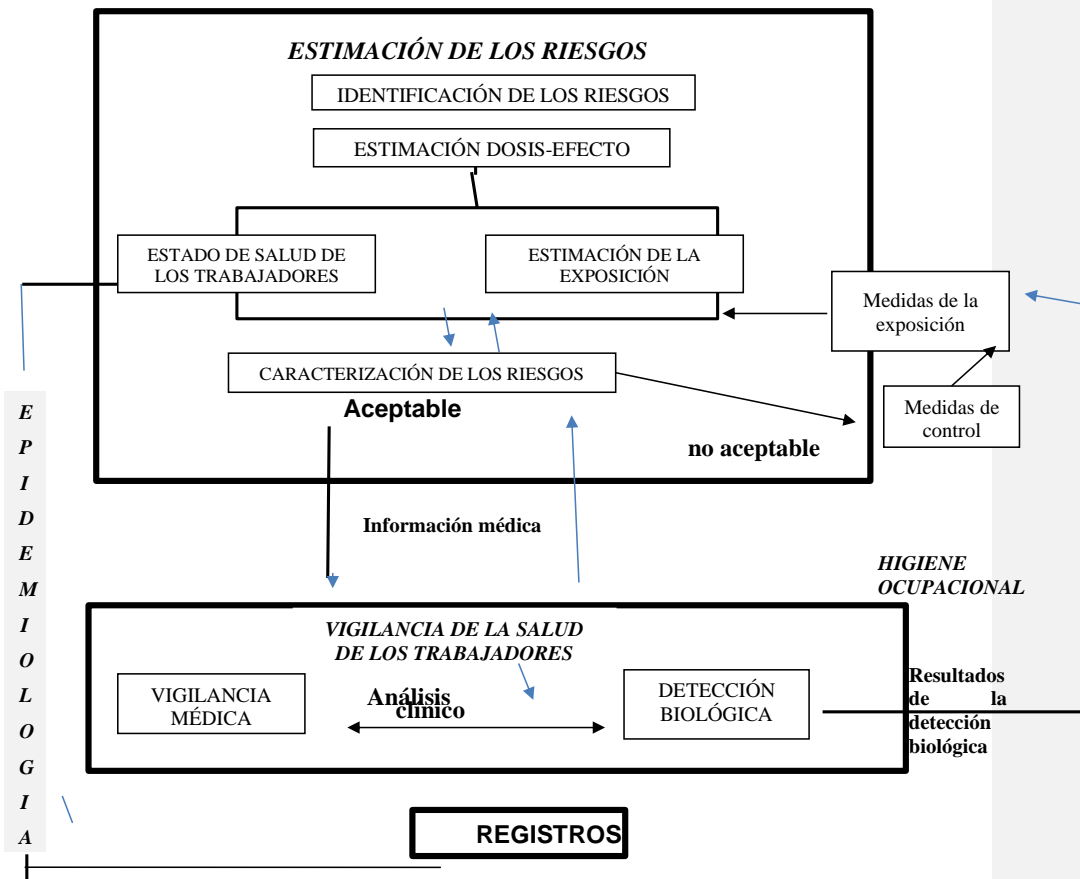


UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

FIGURA 18. MODELO DE MANEJO DE RIESGOS EN SALUD OCUPACIONAL (IDROVO A. ,1999).



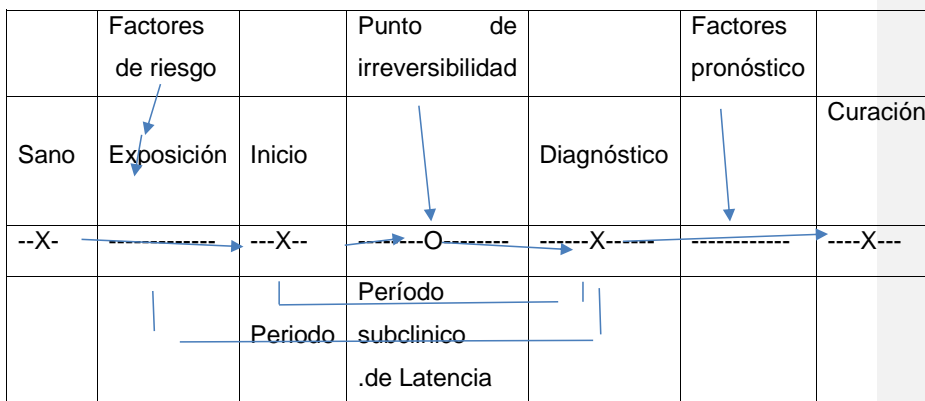


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**FIGURA 19. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD (F.BENAVIDES)**



**Fuente: Benavides, F (2014) Historia Natural de la enfermedad**

La prevención primaria se sitúa antes de que se produzca la alteración. En cambio el tratamiento puede ocurrir a partir de la detección del trastorno encontrado. Mientras más temprana sea la intervención, el resultado podría ser mejor. Sin embargo, no siempre el tratamiento precoz es más eficaz que el tratamiento posterior. El diagnóstico será precoz si antecede al punto de irreversibilidad (PI), momento después del cual, las terapias no tienen efecto sobre el curso de la enfermedad. Por lo tanto, a pesar de que se detecte la enfermedad precozmente, estas serán eficaces y éticamente válidas si el PI aparece antes de que se produzcan los primeros síntomas que hagan que el trabajador vaya al médico y este le diagnostique la enfermedad, señala Benavides (2014: 12). Prevención secundaria suele denominarse al tratamiento precoz de la enfermedad, realizado antes de que aparezcan propiamente los síntomas, cuando dicho tratamiento es eficaz. Las intervenciones preventivas actúan sobre los factores de riesgo, con anterioridad al comienzo de la enfermedad, mientras que las intervenciones





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

terapéuticas actúan sobre la enfermedad, sea en su fase precoz o avanzada. En ese sentido, el examen periódico de salud en la empresa no es prevención en sentido estricto, pues será útil si existe tratamiento preventivo eficaz para reducir las consecuencias de la enfermedad y sólo si las reduce. La detección precoz de una enfermedad puede alertar la presencia de un factor de riesgo que no estaba considerado. La actuación preventiva sobre ese factor evitará que otros trabajadores contraigan esa enfermedad (Benavides, 2014:12).

Los intereses económicos y políticos por conservar el predominio de las intervenciones basadas en el tratamiento y, por otro lado, la dificultad para evaluar la eficacia de las intervenciones preventivas, son obstáculos para avanzar en la eficacia de la prevención. (Benavides, 2014).

La prevención puede ser individual, através de equipos de protección personal y evaluaciones médicas específicas. Pero puede ser también colectiva, como es la reducción de contaminantes, como el ruido o cambios en la organización del trabajo.

Las intervenciones preventivas dirigidas a cada trabajador (uso de mascarilla, orejas, etc) tienen como objetivo proteger a los individuos de alto riesgo, mientras que las medidas colectivas (por ejemplo un sistema de ventilación, medidas para reducir el ruido), buscan proteger a toda la población a través de reducir y, si es posible, eliminar el factor de riesgo. Por lo tanto, las medidas de protección colectiva tienen dos alternativas: eliminar el factor de riesgo, que es la mejor pero no siempre posible, y la segunda, al interponer una barrera entre la fuente y el trabajador. El siguiente cuadro detalla las ventajas e inconvenientes de la prevención individual y la colectiva.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 9. Ventajas e inconvenientes de la prevención personal y colectiva (Rose G, 1995)**

<b>VENTAJAS</b>	<b>INDIVIDUAL</b>	<b>COLECTIVA</b>
	Motivación	Potencia el cambio de conducta
	Apropiadas al trabajador	Radical
	Coste beneficio-favorable	Beneficio colectivo
<b>INCONVENIENTES</b>	Paliativa y provisional	Poco beneficio individual
	Efectos limitados	Poca motivación
	Limitado cambio de conducta	Coste-beneficio desfavorable

Fuente: Rose G.

La vigilancia de la salud es uno de los instrumentos que utiliza la Medicina del Trabajo para controlar y hacer el seguimiento de la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de la población trabajadora. Como tal es una técnica complementaria de las correspondientes a las disciplinas de Seguridad, Higiene y Ergonomía / Psicología, actuando, a diferencia de las anteriores y salvo excepciones, cuando ya se han producido alteraciones en el organismo. La vigilancia de la salud no tiene pues sentido como instrumento aislado de prevención: ha de integrarse en el plan de prevención global de la empresa.

En términos generales, la vigilancia de la salud consiste en la recogida sistemática y continua de datos acerca de un problema específico de salud; su análisis, interpretación y utilización en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud.

En el ámbito de la salud laboral, esta vigilancia se ejerce mediante la observación continuada de la distribución y tendencia de los fenómenos de interés que no son más que las condiciones de trabajo (factores de riesgo) y



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

los efectos de los mismos sobre el trabajador (riesgos). El término “vigilancia de la salud” engloba una serie de técnicas con objetivos y metodologías distintas. Existen dos tipos de perspectivas: la individual y la colectiva.

La primera se refiere a los hallazgos en la evaluación médica y la segunda, desde una perspectiva epidemiológica.

**Tabla 10. OBJETIVOS DE LA VIGILANCIA**

<b>INDIVIDUAL</b>	<b>COLECTIVA</b>
Detección precoz de las repercusiones de las condiciones de trabajo sobre la salud; la identificación de los trabajadores especialmente sensibles a ciertos riesgos y finalmente la adaptación de la tarea al individuo.	Valorar el estado de salud de la empresa, dando respuesta a las preguntas ¿quién presenta alteraciones? ¿en qué lugar de la empresa? y ¿cuándo aparecen o aparecieron?.

Fuente : Norma de Prevención Técnica # 491. España.

La valoración colectiva (epidemiológica) permite establecer las prioridades de actuación en materia de prevención de riesgos en la empresa, motivar la revisión de las actuaciones preventivas, en función de la aparición de datos en la población trabajadora y, evaluar la eficacia del plan de prevención de riesgos laborales a través de la evolución del estado de salud del colectivo de trabajadores. A continuación se detallan las actividades de programa de vigilancia en salud.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 11. PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LA SALUD LABORAL EN LA EMPRESA**

<b>PRIMERA FASE</b>	<b>SEGUNDA FASE</b>
Determinación de objetivos: tanto los individuales como los colectivos. Por ejemplo, objetivos colectivos de la vigilancia de la salud en la empresa: valoración del estado de salud de los trabajadores, la disponibilidad de una alerta sobre posibles situaciones de riesgo y la evaluación de la eficacia del plan de prevención.	Determinación de actividades (siempre en relación a los objetivos y a los mínimos legales exigidos) deberemos decidir el contenido de la Vigilancia de la salud, cuyo contenido dependerá: -Las características del riesgo y alteración derivada del mismo -Población -Recursos humanos, técnicos y económicos.

En resumen, la vigilancia de la salud nos ayuda a:

- Identificar los problemas: en sus dos dimensiones, la individual (detección precoz, trabajadores susceptibles, adaptación de la tarea) y la colectiva (diagnóstico de situación y detección de nuevos riesgos)
- Planificar la acción preventiva: estableciendo las prioridades de actuación.
- Evaluar las medidas preventivas: controlando las disfunciones o lo que es lo mismo sirviendo de alerta ante cualquier eclosión de lesiones pese a la existencia de unas condiciones de trabajo en principio correctas y evaluando la eficacia del plan de prevención favoreciendo el uso de los métodos de actuación más eficaces.

### **3.3.4 Criterios generales sobre la metodología de la vigilancia de la salud**

La vigilancia de la salud no tiene sentido como instrumento aislado de prevención. Ha de integrarse en el Plan de Prevención global, recibiendo información y facilitándola a su vez a los otros programas que constituyen dicho plan (seguridad, higiene, ergonomía, psicología aplicada).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Según lo que plantea el art. 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) y el punto 37.3 del Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP) de ] :

En la elaboración de un programa de vigilancia de la salud se deben tener en cuenta las siguientes fases (Tomado de [art. 22.6 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) y 37.3 del Reglamento de los Servicios de Prevención (RSP)] :

- a. Determinación de actividades: siempre en relación a los objetivos y a los mínimos legales exigidos, deberemos decidir el contenido de la vigilancia de la salud que dependerá naturalmente de las características tanto del riesgo como de la alteración derivada del mismo, así como de la población y de los recursos humanos, técnicos y económicos.
- b. Realización: siempre por personal sanitario cualificado
- c. Elaboración de conclusiones y recomendaciones y guardando confidencialidad y documentación.
- e. Evaluación de la actividad en relación a la cumplimentación de objetivos, al contenido de la vigilancia y a los recursos utilizados. Es decir, se deben evaluar tanto el proceso como el impacto y los resultados de la acción preventiva.

La vigilancia de la salud conlleva varias técnicas y metodologías, entre ellas, encuestas de salud, estudios de absentismo, de accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales y evaluaciones o reconocimientos médicos. La vigilancia, a nivel individual, se centra en la detección precoz, temprana de los trastornos y/o las enfermedades ocupacionales relacionadas con las condiciones de trabajo, a la identificación de los trabajadores especialmente sensibles y por último a la adaptación de cada trabajador.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Otra dimensión de la vigilancia, es la colectiva, y se refiere a la frecuencia a y distribución de la enfermedad ¿Quiénes se enferman? ¿En qué lugar o sección de la empresa? ¿Cuándo se enferman? Con esta información es posible evaluar las medidas preventivas aplicadas y por lo tanto las prioridades. Por lo tanto, la eficiencia de un plan de prevención de los riesgos del trabajo se la puede evaluar con esta información (Sole M.,etal 2012).

La vigilancia no esta separada del plan general de prevención en la empresa. Debe interactuar, recibiendo y generando información de las otras áreas de la seguridad y salud.

La determinación de objetivos a partir de la evaluación de los riesgos y la situación de salud de los trabajadores, con indicadores, permitirá fijar objetivos para la población laboral y también para cada uno de los trabajadores. Las actividades se organizan en función de los objetivos, la exposición, el marco legal y el presupuesto económico de la empresa.

### **3.3.5 La vigilancia sanitaria y el monitoreo biológico.**

El monitoreo biológico complementa la vigilancia sanitaria. El siguiente cuadro esquematiza la relación entre monitoreo biológico y vigilancia ambiental y sanitaria para el caso de las exposiciones a sustancias químicas.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 12. Prevención: monitoreo y vigilancia sanitaria de las exposiciones químicas en el trabajo.**

<b>TIPO DE ACCION</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
Vigilancia Ambiental	Precisa la presencia cualitativa y cuantitativa del toxico en mg/m3, o en ppm
Monitoreo Biológico	Utiliza indicadores de: 1) Dosis del tóxico y/o sus metabolitos (Dosis verdadera, Exposición y Acumulación); 2) Indicadores de Efecto (subcríticos y críticos)
Vigilancia Sanitaria	Además de utilizar los indicadores del monitoreo biológico, busca detectar efectos precoces en fase pre- clínica

Fuente: Carpio F. (2000). Prevención de los Riesgos Químicos en los Lugares de Trabajo. Manual.

La escuela italiana, a través de sus docentes investigadores Vito Foa, Marco Maroni, Antonio Colombi (Clínica del Lavoro.Milano) Lorenzo de Alessio (Istituto de Medicina dal Lavoro de Brescia), entre otros, así como el belga Robert Lauwerys, Universitá Catholique Lovaina, han trabajado para producir indicadores en el monitoreo biológico. No se puede dejar de mencionar a Renato Roi, y tantos otros.

En el siguiente cuadro se ilustra un ejemplo de indicadores de monitoreo biológico para el caso de intoxicación con Plomo.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 13 ALGUNOS INDICADORES USADOS EN MONITOREO BIOLÓGICO DE CONTAMINANTES QUÍMICOS (Alessio, L. 2002)**

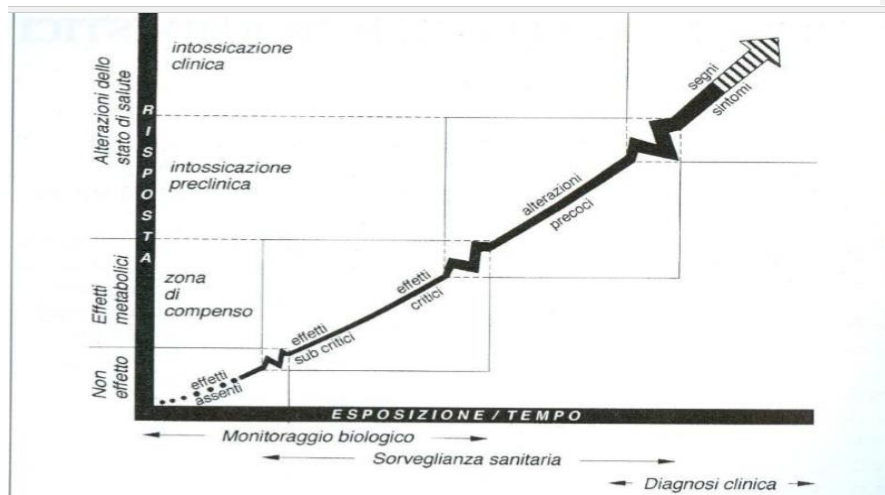
DOSIS VERDADERA INTERNA	INDICADORES DE EXPOSICIÓN	INDICADORES DE DEPOSITO	EFECTO SUBCRITICO	EFECTO CRITICO
Plomo plasmático difusible	En orina: Cadmio, Mercurio, Cromo.	En cabello: Arsenico Plomo, Metil mercurio	Acido Delta Amino Levulínico Deshidrasa. ALA-D	ALA-U. Acido Delta Amino Levulínico Urinario.ALA-U

Fuente: Bertazzi PA, Alessio L. etal (1984), Alessio L.(2000)

Elaboración: F. Carpio

El monitoreo biológico se articula a los distintos momentos de la vigilancia y del tratamiento. La siguiente figura muestra los momentos de aplicación del monitoreo biológico.

**Fig.20 .Campos de aplicación del monitoreo biológico (Alessio L, Cortesi I. 2000)**



Tomado de Alessio, L (2000)





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

### **3.3.6 Objetivos de la vigilancia sanitaria laboral**

Según Pira E. et al (2017) los objetivos de la vigilancia sanitaria son los siguientes:

- 1.- Identificar los sujetos portadores de condiciones de hipersensibilidad congénita o adquirida, por los cuales se prevén medidas protectivas con más cautela que las adoptadas con respecto al resto de trabajadores.
- 2.- Identificar eventuales alteraciones precoces del estado de salud, a fin de prevenir ulteriores agravamientos, sobretodo por la actividad laboral.
- 3.- Identificar casos de enfermedad profesional
- 4.- Contribuir a la valoración de los riesgos
- 5.- Verificar en el tiempo la adecuación de las medidas de prevención adoptadas
- 6.- Recopilar datos clínicos para hacer comparaciones en el tiempo y en entornos de trabajo diferentes.

### **3.4 El modelo operario italiano: la vigilancia desde los trabajadores como actores de su salud.**

“El capital no se preocupa de la salud y vida del trabajador si no es constreñido por la sociedad” (Marx, citado por Maccacaro G., 1978) puede ser la frase que guió a las organizaciones sindicales a generar un movimiento por la defensa de la salud en la fábrica, en la Italia de los años 60 y 70 del anterior siglo. La participación de médicos,



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

psicólogos, sociólogos y otros profesionales permitió enarbolar una propuesta de investigar la salud desde los trabajadores con la ayuda de dichos profesionales.

Gracias a la lucha de las organizaciones sindicales, en otoño de 1969 se estableció el Estatuto de los Trabajadores, que afirmaba que los trabajadores mediante su representación, tienen el derecho de controlar la aplicación de normas para la prevención de los accidentes y las enfermedades profesionales y promover la investigación, elaboración, y aplicación de todas las medidas encaminadas a vigilar su salud y su integridad física (Ferrajoli L. 1978)

La defensa de la salud en la fábrica debe ser ejercida en primera persona por los trabajadores. (Ferrajoli L., 1974). Parte del principio de "la no delegación". Confiar en la organización sindical y no delegar la confianza en los entes públicos, privados o de la empresa. Y el otro principio, complementario: la validación consensual, es decir los trabajadores conformaban grupos homogéneos, para elaborar mapas de riesgo de la empresa. Sin embargo, solamente en algunas empresas grandes, las organizaciones sindicales utilizaron la figura de la no delegación (Gherzi, 2019)

La primera contribución del Modelo Operaio Italiano fue aquella que se configura en el mapeo de los riesgos en los ambientes de trabajo<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> El mapa de Riesgos se diseminó por varios puntos del planeta, llegando por ejemplo a Brasil a principios de la década de 1980. Existen distintas versiones en cuanto a su introducción en Brasil. Una de ellas atribuye tal hecho a las áreas sindical y académica, a través de figuras como David Capistrano Filho, Mário Gawryzewski, Helio Baís Martins Filho, así como del Diesat. (Muniz HP, Brito, de Souza K. R. , Athayde M, Lacomblez M) Otros atribuyen a la acción de Fundación Jorge Duplat Figueiredo de Seguridad y Medicina del Trabajo (Fundacentro) la difusión del mapa de riesgos en el país (Mattos ; Freitas, 1994, p. 252).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Además de los mapas de riesgo, el Modelo Operario Italiano aplicaba cuestionarios de síntomas, para establecer la prevalencia de los mismos y detectar grupos de mayor riesgo. Se denominaron “grupos homogéneos” a estos colectivos que compartían las mismas condiciones de trabajo y se denominó “validación consensual” a la metodología utilizada, la cual consistía en la deliberación que hacían los trabajadores con el objetivo de identificar problemas y formular propuestas a fin de mejorar las condiciones de trabajo. Se parte del reconocimiento de la subjetividad obrera como base de los criterios de verdad y justicia y se reconoce a la inteligencia colectiva de los trabajadores como perito en lo referente a condiciones de trabajo (Vogel, 2016).

Otro principio que orientó este proceso fue el slogan de “ la salud no se vende”, lo que rompió con una larga tradición de monetarización de los riesgos laborales en el marco de las negociaciones sindicales. Esto fue muy importante para permitir el avance de la implementación de medidas preventivas.

El aspecto más relevante de esta experiencia es la participación activa de los obreros en el análisis de su realidad, a partir de sus propias vivencias y, en la elaboración de las propuestas de cambio necesarias para defender su salud y bienestar. De esa forma, los obreros asumían el control de su papel en el proceso de trabajo y se tornaban sujetos protagonistas de su salud. Otro punto a destacar de esta experiencia es el trabajo conjunto entre técnicos y obreros y la suma de conocimientos, capacidades y puntos de vista, lo que enriquecía tanto el diagnóstico de la situación como las medidas



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

sugeridas para evitar los riesgos de trabajo identificados. Se trata de un tipo de vigilancia de la salud desde la perspectiva de los trabajadores, en la que pasan de objetos de la prevención a sujetos activos de la misma<sup>2</sup>.

### **3.5. Los servicios médicos de empresa del Ecuador**

El antecedente más remoto conocido de la medicina ocupacional es la actividad de Gregorius Agrícola quien, en el siglo XVI, visitaba los centros mineros en la Sajonia, así como las viviendas de los trabajadores (<http://www.ucmp.berkeley.edu/history/agricola.html>). En el siglo XVII, Bernardino Ramazzini, desde la docencia e investigación en las universidades de Modena y de Padua, describió las patologías de más de una cincuenta de ocupaciones. Ramazzini visitaba los centros de trabajo para observar de primera mano lo que allí se hacía: los procedimientos y técnicas empleadas y los materiales y sustancias que se utilizaban en cada oficio. Entrevistaba a los trabajadores, les preguntaba acerca de sus molestias y enfermedades y de la forma cómo evolucionaban ([www.historiadelamedicina.org/ramazzini.html](http://www.historiadelamedicina.org/ramazzini.html)).

---

<sup>2</sup> En Ecuador, durante los años 1985-1991, en el Centro de Estudios de la Salud de los Trabajadores (CEST), apoyó a las más grandes Confederaciones Sindicales agrupadas en el Frente Unitario de Trabajadores, (FUT) en la formación y capacitación de delegados de las organizaciones sindicales a los Comités Bipartitos de las Empresas y dio asesoría en la formulación de propuestas en la contratación colectiva e hizo estudios epidemiológicos, con participación de los trabajadores (CEST, 1987; CEST, 1988).

En México, Mariano Noriega y Jorge Villegas, entre otros, vinculados la Universidad Autónoma de México – Xochimilco, aplicaron el modelo operario italiano, apoyando un discurso en salud laboral, de algunas organizaciones (Laurell AC, Noriega M. 1989).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Durante la primera guerra mundial, Albert Thomas, organizó en Francia, la inspección médica al trabajo, en las fábricas de armamento (Martí J., Desoille H., 1993).

Los servicios médicos se han ido instaurando paulatinamente en el mundo, en las grandes empresas. A partir de 1959, gracias a la Recomendación 112 de la OIT, se incremento la presencia de estas unidades en los centros de trabajo, en todo el mundo y también en Sudamerica.

En el Ecuador los primeros servicios médicos de empresa aparecen con las empresas extranjeras ligadas a la extracción de recursos naturales. En 1921, Anglo Ecuadorian Oilfields Limited, inició la producción petrolera en Ancón. En 1928 inició la construcción de la Refinería de la Libertad. En la década de los años construyó el barrio Puerto Rico, donde estaban las oficinas, y también los campamentos de los obreros (Paredes, W). En esa época ya se contaba con un pequeño hospital, con médicos y enfermeras inglesas, para atender al personal y la población (Estrada J.). La Anglo es una de las primeras empresas en contar con servicio médico (Cedeño, G.) La empresa Unit Fruit tuvo un servicio médico de los trabajadores de las plantaciones de banano, en Tenguel<sup>3</sup>. La minera *South Development Company (SADCO)*, en la década de los años 30 del siglo pasado, ya contaba con un hospital en Portovelo. (Paredes, R. 1937).

El ingenio azucarero Valdéz, en la década de los años 40, también tendrá un servicio médico para el personal (Cedeño G.)

Posteriormente, en 1959, en Ginebra se dictaminó la Resolución 112 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), que estableció que en todos los centros de trabajo (fábricas, agroindustrias, sectores de servicios, minería, etc), debe haber un "...servicio de medicina de trabajo destinado a:

---

<sup>3</sup> Testimonio personal de P. Suárez



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

- (a) a asegurar la protección de los trabajadores contra todo riesgo que perjudique a su salud y que pueda resultar de su trabajo o de las condiciones en que éste se efectúa;
- (b) a contribuir a la adaptación física y mental de los trabajadores, en particular por la adecuación del trabajo a los trabajadores y por su colocación en puestos de trabajo correspondientes a sus aptitudes;
- (c) a contribuir al establecimiento y mantenimiento del nivel más elevado posible de bienestar físico y mental de los trabajadores.” (1, Resolución 112, OIT).

Adviértase el rol eminentemente preventivo de estos servicios. Las funciones contempladas van desde el estudio de los factores de riesgo laborales, el estudio del puesto de trabajo hasta el asesoramiento a los directivos y trabajadores, la educación en salud, las evaluaciones médicas pre-ocupacionales, periódicas o, a estratos específicos, la atención y formación de los trabajadores/as en primeros auxilios hasta la investigación en salud. Es de destacar que se establece la noción de un expediente médico confidencial (Punto 12, numeral 1, Recomendación 112, OIT). También se señala, en esta Recomendación, “...los médicos del trabajo deberían gozar de independencia profesional y moral completa respecto del empleador y de los trabajadores. Para asegurar esta independencia, la legislación nacional o los acuerdos entre las partes u organizaciones interesadas deberían dotar a los médicos del trabajo de un estatuto, especialmente en lo que se refiere a sus condiciones de contratación y de despido” (Punto 15, Recomendación 112, OIT).

En el año de 1978, en Ecuador, se reformó el artículo 425 del Código de Trabajo, estableciendo la obligatoriedad para las empresas que tienen un



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

número mayor de más de 100 trabajadores, de contar con un servicio médico permanente para proporcionar medicina laboral preventiva, en el lugar de trabajo, en un local adecuado para tal fin (Consejo Supremo de Gobierno, 1978). A reglón seguido, se expidió un Reglamento para los Servicios Médicos de Empresa (Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, 1978). Las empresas que tienen un número menor a 100 trabajadores podrán tener este servicio o, asociarse con otras situadas en la misma área. Sin embargo, en las empresas donde exista exposición a riesgos del trabajo considerado grave, están obligadas a tener el servicio médico, a pesar de que no cuenten con cien trabajadores, señala el Reglamento.

En el Código de Trabajo ecuatoriano se estableció la obligatoriedad de que exista una ficha médica ocupacional por cada trabajador en las empresas (numeral 5 del artículo 412, Código del Trabajo, 2004), estableciendo sanciones en caso de incumplimiento de la misma para el empleador y para el trabajador/a, que se oponga a la realización de ésta. A partir de este momento se extenderá la presencia de servicio, sobre todo en las empresas que cuentan con más de 100 trabajadores. Al momento actual, no se conoce el número de servicios médicos de empresa existente (Herrera, P. 2015).

Algunos servicios médicos de empresa, han establecido convenios con el IESS, para ser dispensarios Anexos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), y contar con el apoyo en la atención médica, particularmente curativa. Actualmente, existen 374 Dispensarios Anexos al IESS. Por otro lado, al parecer, la mayoría de los servicios médicos, no ha celebrado un convenio con el IESS (Seguro General de Salud Individual y Familiar- SGSIF) y por lo tanto no son Anexos. Es de destacar, que no existen actividades, hasta el momento actual, de control sobre la gestión de



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

%

la prevención de los Riesgos Laborales en estos dispensarios, aspecto que debería ser desarrollado por el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS.

**Tabla 14. Distribución de los Dispensarios Anexos del IESS según zona de planificación y provincias y tipo. Ecuador 2013.**

ZONAS DE PLANIFICACIÓN Y PROVINCIAS.	PUBLICO	PRIVADO	TOTAL	PORCENTAJE
Pichincha, Santo Domingo de los Tsáchilas y Esmeraldas	85	78	163	43,58
Galápagos, Guayas, Los Ríos y Santa Elena	18	36	54	14,43
Azuay, Cañar, Morona Santiago	19	31	50	13,36
Cotopaxi, Napo, Pastaza, Tungurahua	18	21	39	10,42
Chimborazo, Bolívar	14	8	22	5,88
Manabí	3	12	15	4,01
Loja y Zamora Chinchipe	8	8	16	4,27
Carchi, Imbabura, Orellana y Sucumbios	6	6	12	3,2
El Oro	3	0	3	0,8
<b>Total país</b>	<b>174</b>	<b>200</b>	<b>374</b>	<b>100</b>

El 43% se encuentran en la zona a la que pertenece la Provincia de Pichincha donde se concentra el mayor número de empresas.(Tabla 14)

La actividad de los Dispensarios Anexos consiste preferentemente en brindar atención médica de recuperación y en menor medida de fomento y prevención de la salud, en términos muy generales y no orientada a la prevención de los

factores de riesgo de la salud laboral. Esto se demuestra en la siguiente tabla y su gráfico respectivo, donde se puede apreciar que el 90% de las atenciones son de recuperación y solamente el casi 10% de fomento y prevención.

**Tabla 15. Atenciones de los Dispensarios Anexos del IESS según tipo de atención. Ecuador 2013.**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

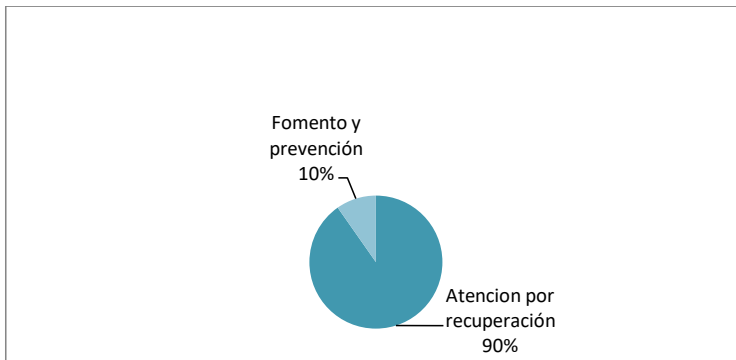
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

TIPO DE ATENCIONES					
Recuperación		Fomento y prevención		TOTAL	
No.		No.	%	No.	%
430.511	90,26	46.442	9,74	476.953	100

Fuente: Estadística SGSIF  
Elaboración: F. Carpio

**Figura 21 PORCENTAJE DE TIPO DE CONSULTA EN EL IEES A LOS TRABAJADORES EN EL ECUADOR.**



Fuente: Estadística SGSIF  
Elaboración: Fernando Carpio

### 3.5.1 La normativa de los servicios médicos de empresa

La Recomendación 112 de la OIT fue acogida de manera progresiva en muchos países a nivel mundial. En Ecuador en el año 1978, se hicieron reformas al Código del Trabajo y se expidió el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa, que establece la obligatoriedad de las empresas que tienen 100 trabajadores o más a tener un servicio médico. Posteriormente, el Artículo 16, del decreto 2393, expedido en 1986, que establece el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores para el Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo, menciona también la obligatoriedad de las empresas de



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

contar con el servicio médico de empresa. Después, las decisiones de la Comunidad Andina de Naciones números 584 y 954, fortalecen la obligatoriedad de los servicios médicos de empresa, denominados Servicios de Salud en el Trabajo<sup>4</sup>. La OIT emitió en 1985, el Convenio 161 y la Recomendación 172, sobre los servicios de Salud en el Trabajo, pero no ha sido ratificada en Ecuador.

Posteriormente, en diciembre del 2012, tomando como referencia, el artículo 3 del Mandato Constitucional 8, para la eliminación de la tercerización laboral del año 2008, que permite la contratación de terceros exclusivamente para ciertas actividades complementarias de la empresa<sup>5</sup>, mediante Acuerdo 0203, el Ministerio de Relaciones Laborales (actualmente Ministerio del Trabajo), estableció que el personal médico que brinda servicios a la empresa, no necesariamente debe tener una relación laboral con la misma, como consta en el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa. La empresa puede contratar servicios complementarios que brinden este servicio. A partir de este momento, se han desarrollado empresas privadas que ofertan desde chequeos médicos ocupacionales hasta servicios médicos de empresa. La empresa VERIS, tiene más de 80 médicos para atender las empresas, y aparece como la más grande (Herrera, P. 2015). Otras empresas proveedoras de servicios complementarios, que aparecen en el buscador Google, son: Biodimed,

---

<sup>4</sup> Las resoluciones de la Comunidad Andina de Naciones son vinculantes para sus miembros. Ecuador es parte de la misma.

<sup>5</sup> El Art. 3 del Mandato Constitucional 8, que se hizo para eliminar la tercerización laboral dice lo siguiente:

Art. 3.- Se podrán celebrar contratos con personas naturales o jurídicas autorizadas como prestadores de actividades complementarias por el Ministerio de Trabajo y Empleo, cuyo objeto exclusivo sea la realización de actividades complementarias de: vigilancia, seguridad, alimentación, mensajería y limpieza, ajenas a las labores propias o habituales del proceso productivo de la usuaria.

No es explícito que las actividades de salud laboral puedan ser tercerizadas, sin embargo puesto que se dice "seguridad", el Ministro de Trabajo de entonces emitió las directrices que permiten la contratación de empresas para el desarrollo de las actividades de seguridad y salud laboral.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Ocupamedic, Servicios Médicos del Ecuador, Workmed, etc. Hay proveedores de servicios que se ofertan a las empresas, para la elaboración de fichas médicas. Se han desarrollado diferentes software médico para la historia clínica ocupacional (por ejemplo, repservi.sistema de gestión médica versión 2.0. OLX), entre otros. El Ministerio de Salud Pública ha elaborado una historia clínica ocupacional de uso a nivel nacional.

El IESS, a través del Seguro de Riesgos del Trabajo, debería brindar asesoría a los SME de las empresas y el Ministerio del Trabajo es el responsable de la verificación del cumplimiento de la normativa legal en seguridad y salud laboral (Ministerio del Trabajo, 2014). No está explícitamente definida la relación que tienen estos servicios con el Seguro de Salud Individual y Familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), con el cual han tenido una relación en lo referido a la atención médica reparadora o curativa, sobre todo, aunque con alguna relación en las actividades de medicina preventiva. Por otro lado, estos servicios se benefician de las actividades de capacitación sobre la prevención de los riesgos laborales y eventual asesoría, del Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS. Por otro lado, en Ecuador no existe en la Red Pública de Salud, contemplada en el artículo 360 de la Constitución vigente, un servicio de atención primaria en salud ocupacional.

En la normativa vigente también se contempla la participación de los trabajadores en las actividades de seguridad y salud. El Artículo 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo dispone que en todo centro de trabajo en el que laboren más de quince trabajadores: “.....deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores....” (Art. 14). Son también miembros de este Comité los titulares



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad. Sus funciones son apoyar a la promoción de las disposiciones sobre prevención de los riesgos del trabajo, conocer y hacer observaciones al Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, analizar las condiciones de trabajo de la empresa y hacer sugerencias de medidas de Higiene y Seguridad en el trabajo. En la práctica se trata de una participación, por lo general, muy limitada, puntual e intermitente, y determinada por la política de la empresa, que establece el marco de acción.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

#### **4.- MATERIALES Y METODOS**

##### **4.1. Población de estudio:**

-Luego de intentar estudiar en los dispensarios anexos del IESS, de la zona sur de Quito, al asistir solamente el 35% de los médicos convocados, y al advertir una crisis de la relación de estas unidades con el IESS, se cambió la población de estudio.

- Se escogió como población de estudio a los médicos afiliados a la Asociación de Profesionales de Seguridad y Salud del Ecuador. Se colectaron 66 cuestionarios llenos, pero se descartó uno de ellos, en el control de calidad. Dos médicos no pudieron ser contactados. Se agrupan los SME estudiados según la actividad económica (Tabla 16)

Criterios de inclusión:

- Trabajar como médico en un SME
- Se incluyen a médicos independientemente de la relación contractual con la empresa

Criterios de exclusión:

- No ser médico
- No estar vinculado a alguna empresa
- Cuestionario incompleto y/o mal llenado, a pesar de haber sido contactado el médico.

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
-



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

- **Tabla 16.SME según tipo de empresas según actividad económica.**

<b>Actividad Económica</b>	<b>Descripción de la actividad económica de las empresas incluidas en la encuesta</b>
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	3 empresas floriculturas y 1 empresa de palma aceitera
Explotación de minas y canteras	1 empresa de minería metálica, 2 empresas de explotación petrolera y 1 empresa de servicios auxiliares petroleros
Industria manufacturera	3 empresas de elaboración de productos de madera 8 empresas de elaboración de alimentos, entre estas, 2 de elaboración de productos cárnicos, 1 de estas, de faenamiento 1 empresa de elaboración de productos de tabaco 2 empresas de elaboración de productos de papel (gráficas) 4 empresas de metal mecánica, siderúrgica (acero) y elaboración de estructuras de acero y otros productos de metal 2 empresa de elaboración de productos plásticos y envasado 1 empresa de ensamblaje automotriz 2 empresas de envasado de productos químico e importación de químicos 3 empresas textiles o de elaboración de zapatos 1 empresa de elaboración de empaques enmarcados (plástico y diseño gráfico)
Construcción	2 empresas de construcción, mantenimiento y remodelación 1 empresa de instalaciones eléctricas 1 empresa de ingeniería en construcción, automatización
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1 empresas de ventas al público
Transporte, almacenamiento y comunicación	3 empresas de transporte (1 de transporte pesado, 1 de transporte aéreo) 1 empresa de telecomunicaciones
Servicio comunal, social y personal	8 empresas dedicadas a la atención médica, prevención en salud y servicios de salud. 1 de estas es un gimnasio y 1 empresa da servicios de seguridad ocupacional 3 empresas dedicadas a servicios de limpieza 1 empresa dedicada a servicios industriales 1 empresa dedicada a servicios tecnológicos 1 empresa dedicada a servicios de educación (prescolar básica y bachillerato) 2 empresas de seguridad privada 2 empresa de servicios administrativos, contables y asesoría tributaria 1 empresa pública de asesoría y planificación nacional 1 empresa de venta y mantenimiento de vehículos
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1 empresa de servicios financieros



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

#### **Poblacion de estudio de las organizaciones sindicales:**

-Se entrevistó a 177 trabajadores que pertenecen a 24 organizaciones sindicales.

- Cada organización sindical se reunió por separado para contestar un cuestionario.

#### **4.2. DISEÑO DEL ESTUDIO**

El tipo de diseño del estudio es descriptivo y utiliza dos muestras (una para los SME y otra para las organizaciones sindicales) no probabilísticas por conveniencia.

#### **4.3 INSTRUMENTOS DE OBSERVACION**

Para la elaboración de los instrumentos de observación, un cuestionario a los titulares del servicio médico de empresa y otro, dirigido a los trabajadores, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- a.- Entrevista a testigos clave
- b.- Algunas reflexiones obtenidas por las reuniones de trabajo con SME
- c.- La revisión bibliográfica de estudios referidos al problema objeto de estudio,
- d.- Revisión del estándar legal o legislación vigente.
- e.- Elaboración de un cuestionario anonimizado que oculta el nombre de la empresa y del médico, para facilitar su participación. Los aspectos contemplados en los 43 ítems son datos muy generales de la empresa, población laboral, las condiciones de trabajo de los médicos, equipamiento de los SME, actividades de los SME, Importancia del SME y potestad del médico y relación con los trabajadores.
- f.- Se realizó una prueba piloto a nueve SME



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

- g.- Se contó con el consentimiento informado de los participantes
- h.- Se hicieron pequeños ajustes al cuestionario y se envió lo envió, esta vez y en versión Google forms através de la Asociación.
- i.- El cuestionario para las organizaciones sindicales consta de 12 preguntas sobre las actividades del SME y la relación con el médico. Se aplicó a 24 organizaciones, de las cuales 21 tienen SME. Los 177 participantes se dividieron en grupos y se pusieron de acuerdo en las respuestas a consignar las respuestas a las 11 preguntas del cuestionario.

#### 4.4.- CONSIDERACIONES ESTADISTICAS

El tratamiento estadístico descriptivo de la información compilada se hizo através de tablas de frecuencias absolutas y relativas. Diagramas de barras e histogramas se utilizaran para clasificar la información compilada. Se utilizan los indicadores, además de frecuencias absolutas, relativas, la incidencia de la accidentabilidad y morbilidad ocupacional.

Se utilizó el software estadístico R, versión 4.1.2 Se aplicaron pruebas de Fisher.

#### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**TABLA 17 . VARIABLES DEL ESTUDIO:**

VARIABLE	INDICADOR	ESCALA
-Población laboral	Número trabajadore	Discreta
-Actividad económica	-Proporción	Polinominal
-Rama de Trabajo	-Número CIUU	Polinominal
-Riesgo de la actividad	-Grado peligrosidad	-Polinomial
-Origen de la empresa	Proporción	Nacional/Extra
-Naturaleza de la empresa	Proporción	n
- Posee una Política de Salud Laboral	Proporción	Pública /
- Hay compromiso gerencial		Privada
-Posee Servicio Médico en la Empresa	Proporción	Si /No
-Tiene servicio Medico subcontratado	PROPORCION	
-Nombre la empresa subcontratada	-PROPORCION	
-Cuentan con mapa de Riesgos Trabajo	Proporción	-Si /No





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

-Información sobre Riesgos Laborales al trabajo	Proporción	-Si /No
-Evaluaciones de los riesgos laborales	Proporción	-Si /No
- Enfoque de riesgo	Proporción	Polinomial
-Evaluación pre empleo	Proporción	-Si /No
-Evaluación periódica	Proporción	-Si /No
-Evaluación para cambio puesto	Proporción	-Si /No
-Evaluación al salir de la empresa	Proporción	-Si /No
-Hay protocolos médicos	Proporción	-Si /No
-Calibración anual de equipos	Proporción	-Si /No
-Evaluaciones auditivas	Proporción	-Si /No
-Evaluaciones espirométricas	Proporción	-Si /No
-Evaluación rayos X	Proporción	-Si /No
-Evaluación ecográfica	Proporción	-Si /No
-Evaluación RMN	Proporción	-Si /No
-Evaluación con dinamómetro	Proporción	-Si /No
-Exámenes toxicológicos específicos	Proporción	-Si /No
-Entrega de resultados al trabajador	Proporción	-Si /No
-Entrega resultado a empleador	Proporción	-Si /No
-Secreto profesional	Proporción	-Si /No
-Es consultado SME sobre cambios puesto trab.	Proporción	-Si /No
-Hay restricción laboral examen preempleo	Proporción	-Si /No
-Reportaron enfermedades ocupacionales	Proporción	-Si /No
-Incidencia de enfermedades ocupacionales	Tasa	-Si /No
-Incidencia de accidentes de trabajo	Tasa	-Si /No
-Estadísticas de morbilidad	Proporción	-Si /No
-Reinserción laboral trabajadores con enfermedad ocupacional	Proporción	-Si /No
-Reinserción laboral trabajadores accidentados	Proporción	-Si /No
- Atención medica general	Proporción	-Si /No
-Atención urgencias	Proporción	-Si /No
-Tiene medicamentos básicos	Proporción	-Si /No
-Reinserción laboral accidentes	Proporción	-Si /No
-Reinserción laboral enf ocupacional	Proporción	-Si /No
-Historia clínica ocupacional	Proporción	-Si /No
-Actividades promoción salud	Proporción	-Si /No
-Actividades de educación en salud laboral	Proporción	-Si /No
-Referencia pacientes al IESS	Proporción	-Si /No
-Contrareferencia pacientes desde el IESS	Proporción	-Si /No
-Participa Comité Seg y Salud	Proporción	-Si /No
-Conoce el Reglamento de Seguridad	Proporción	-Si /No
-Confianza técnica de trabajo SME	Proporción	-Si /No
-Empatía con SME	Proporción	-Si /No
-Confianza en Secreto Médico Profesional	Proporción	-Si /No
	Proporción	-



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

#### **4.5.- GERENCIAMENTO DE LOS DATOS RECOLECTADOS**

Los datos recolectados durante la entrevista se registraron en una base de datos del estudio. Fueron considerados como debidamente registrados los cuestionarios completamente llenos.

#### **4.6.- CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El proyecto del presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Central. Los participantes emitirán su consentimiento libre y esclarecido, en un documento para tal efecto. Se guardará reserva. Se publicaran los resultados estadísticos, sin mencionar el nombre de las empresas o entidades estudiadas ni tampoco el nombre de los médicos.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

## **V. – RESULTADOS .**

### **1. Características de las empresas a las que pertenecen los SME estudiados**

Se estudiaron los servicios médicos de empresa (SME) de 65 empresas de las cuales el 87,7 % (57) son privadas y el 12,3% (8) públicas. En cuanto a la clasificación de las empresas estudiadas según actividad económica, el 41,5% (27) pertenecen a la industria manufacturera siendo todas privadas; el 30,7% (20) a servicios comunales, sociales y personales, de las cuales el 75% (15) son privadas y el 25% (5) son públicas. De las 18 empresas restantes 16 se distribuyen en las siguientes ramas. Cuatro, que corresponden al 6,2% del total, en cada una de ellas: agricultura, silvicultura, caza y pesca siendo todas privadas; construcción también todas privadas; explotación de minas y canteras, dos privadas y dos públicas; transporte, almacenamiento y comunicación, tres privadas y una pública. Las últimas 2 empresas son privadas y pertenecen, una a la categoría: establecimientos financieros, seguros y bienes inmuebles y, la otra a: comercio al por mayor y menor, restaurantes y hoteles (Tabla 17 y Figura 1).

En cuanto al tamaño de las empresas, como se aprecia en la Figura No. 2, el 45% (29) son empresas de más de 300 trabajadores; el 34% (22) están en el rango de 101 a 300 trabajadores y en el rango de 0 a 100 trabajadores el 22% (14).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 17. Empresas encuestadas por actividad económica y tipo de empresa**

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>PRIVADA</b>	<b>PUBLICA</b>	<b>TOTAL GENERAL</b>
<b>1.- AGRICULTURA, SILVICUTURA, CAZA Y PESCA</b>	4	-	4
<b>2.- COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR. RESTAURANTES Y HOTELES</b>	1	-	1
<b>3.- CONSTRUCCIÓN</b>	4	-	4
<b>5. ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS Y BIENES INMUEBLES</b>	1	-	1
<b>6.- EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS</b>	2	2	4
<b>7. INDUSTRIA MANUFACTURERA</b>	27	-	27
<b>8. SERVICIO COMUNAL, SOCIAL Y PERSONAL</b>	15	5	20
<b>9.- TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIÓN</b>	3	1	4
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>57</b>	<b>8</b>	<b>65</b>

La mayoría de los servicios médicos de empresa son del sector privado (87,69%), mientras que 8 (12,3%) pertenecen al sector público. La mayor parte de las empresas incluidas en la encuesta pertenecen al sector de industria manufacturera (42%), seguido del servicio comunal, social y personal (31%). El resto de actividades económicas tienen una representación pequeña en la muestra considerada (entre 2% y 6%).

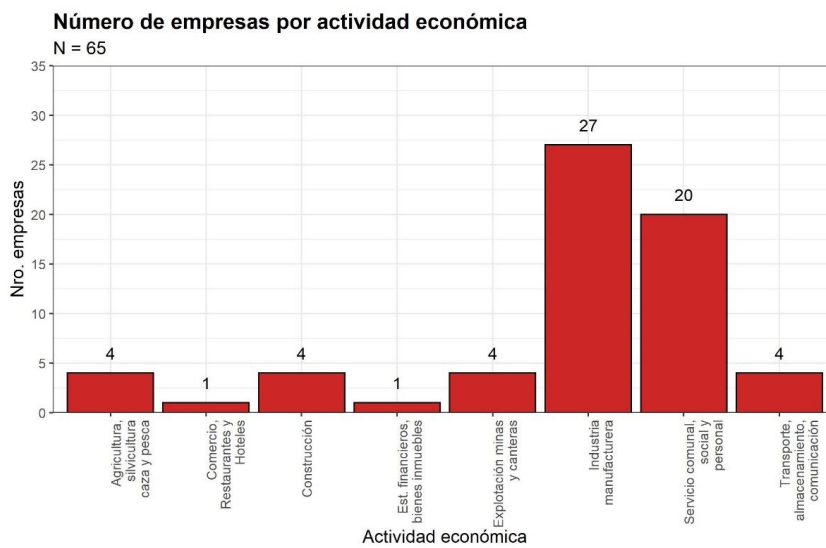


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Figura 22. Número de empresas por actividad económica



Fuente: Encuesta a servicios de prevención de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa

La distribución de los servicios médicos de empresa, según el número de trabajadores se muestra en el gráfico a continuación. Tomando en cuenta la obligatoriedad de que las empresas que tienen mas de 100 trabajadores deben tener un servicio médico de empresa, se agrupó a los SME. Cabe mencionar que las empresas que tienen riesgos considerados importantes, deben tener SME, a pesar de tener menos de 100 trabajadores. Se consideró otro estrato: las empresas que tienen mas 300 trabajadores, y es el más numeroso.



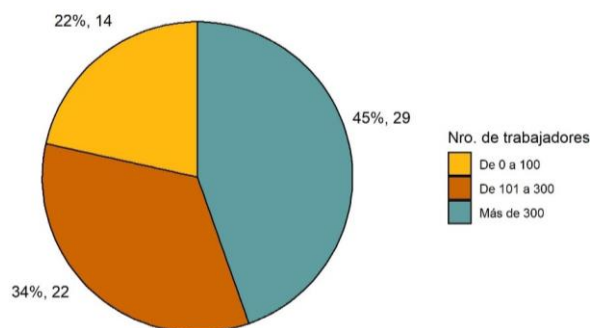
**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Figura 23 Número de empresas por tamaño de la empresa**

Nro. de empresas por número de trabajadores  
N = 65



Fuente: Encuesta a servicios de prevención de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa

La población laboral masculina vinculada a las empresas e instituciones estudiadas constituye dos tercios, son 19.126 hombres (67,6%) y 9.071 (32,2%) mujeres. Con excepción de transporte, almacenamiento y comunicación, el resto de las actividades tienen en su mayoría una fuerza de trabajo masculina.

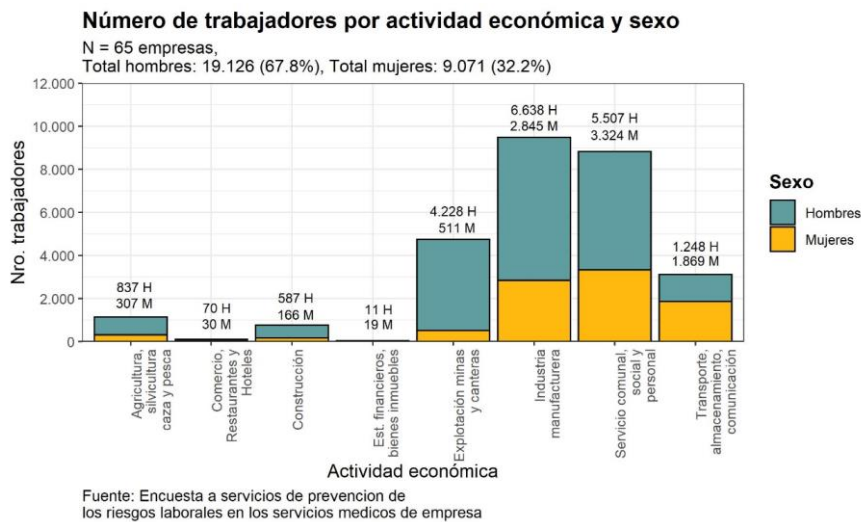


UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

Figura 24. Número de trabajadores por actividad económica y sexo



### Condiciones de trabajo de los medicos de los SME estudiados

Tomando en cuenta la jornada de trabajo establecida en el Reglamento de los SME, todas las empresas cumplen la jornada de trabajo minima estblecida de acuerdo al número de trabajadores. También, es obligación para las empresas con menos de 100 trabajadores, que tienen riesgos del trabajo deben , el tener un SME. tener este servicio. Del grupo de 65 empresas estudiadas, catorce empresas tienen menos de 100 trabajadores y tienen



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

SME, debido a que hay exposición a contaminación por ruido, pesticidas, hidrocarburos, polvo, riesgos biológicos entre otros<sup>6</sup>

**Figura 3. Promedio de horas trabajadas en la empresa, por tamaño de empresa**

<b>TAMAÑO DE LA EMPRESA NUMERO DE TRABAJADORES</b>	<b>PROMEDIO HORAS POR SEMANA QUE TRABAJAN LOS MEDICOS SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA</b>
<b>MENOR A 100</b>	<b>9,7</b>
<b>DE 101 A 300</b>	<b>19,8</b>
<b>MAYOR A 300</b>	<b>33</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>23,6</b>

El horario médico mínimo previsto en el Reglamento de los SME es : de 100 a 200 trabajadores 3 horas día médico de 201 a 400 trabajadores 4 horas día médico de 401 a 600 trabajadores 5 horas día médico de 601 a 800 trabajadores 6 horas día médico de 801 a 1000 trabajadores 8 horas día médico. Podríamos decir que con respecto al horario mínimo establecido en el Reglamento, los SME cumplen la jornada.

**Comentado [SC1]:** ¿Esto es una disposición?

Entre los médicos encuestados, se observa que una proporción que aquellos que trabajan en empresas grandes, con 300 o más trabajadores, suelen

<sup>6</sup> Las actividades de estas empresas son: construcción, textil, calzado, automotriz, transporte, floricultura, petróleo y servicios de salud.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

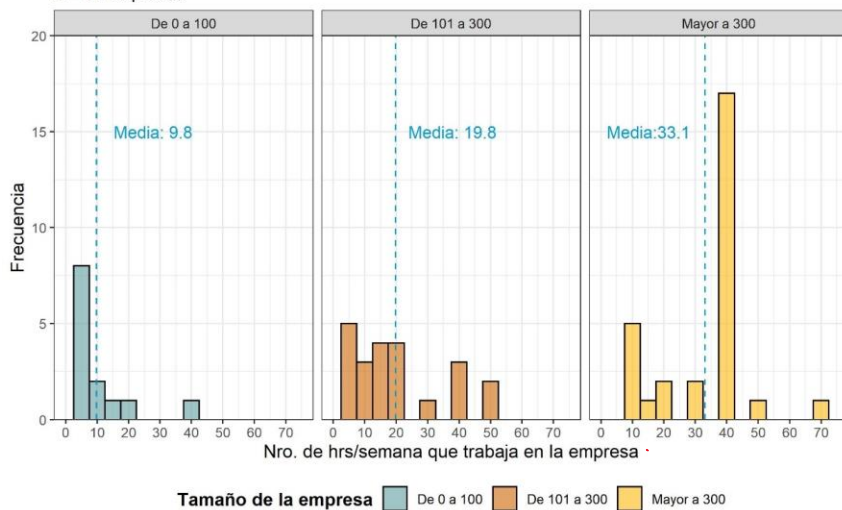
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

trabajar más horas a la semana, probablemente porque cuentan con una posición fija en la empresa, a diferencia de otros médicos que realizan jornadas parciales.

**Figura 26. Histograma de número de horas que trabaja a la semana por tamaño de empresa**

**Histograma de nro. horas que trabaja a la semana por tamaño de empresa**

N = 65 empresas



Fuente: Encuesta a servicios de prevención de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa

Por otro lado, se observa que el número de horas que trabajan los profesionales de salud ocupacional según la actividad económica de la empresa en la que trabajan es mayor en las empresas dedicadas a la explotación de minas y canteras, seguido de la industria manufacturera y el transporte, almacenamiento y comunicación. Este resultado no se explica por



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

la proporción de empresas grandes según actividad económica, ya que en todas las actividades económicas a excepción del comercio y los establecimientos financieros, alrededor de la mitad de empresas son grandes. Este análisis debe tomarse con cuidado ya que en el caso de algunas actividades económicas solo se encuestó al profesional médico de una empresa, mientras otras actividades económicas agrupan 17 empresas en la encuesta, por lo que no hay representatividad a nivel de actividad económica.

**Tabla 18. Acceso a utilidades de la empresa**

ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA	PROMEDIO DE NRO. DE HORAS QUE UD. TRABAJA EN LA EMPRESA A LA SEMANA	NRO. DE EMPRESAS	PROPORCIÓN DE EMPRESAS GRANDES (300 O MÁS TRABAJADORES)
1.- AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	19,5	4	50%
2.- COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR, RESTAURANTES Y HOTELES	6	1	0%
3.- CONSTRUCCIÓN	16,2	4	50%
5. ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS Y BIENES INMUEBLES	4	1	0%
6.- EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	53,3	4	50%
7. INDUSTRIA MANUFACTURERA	23,1	27	48.15%
8. SERVICIO COMUNAL ,SOCIAL Y PERSONAL	24	20	40%
9.- TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIÓN	22,3	4	50%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>23,6</b>	<b>65</b>	<b>44.6%</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

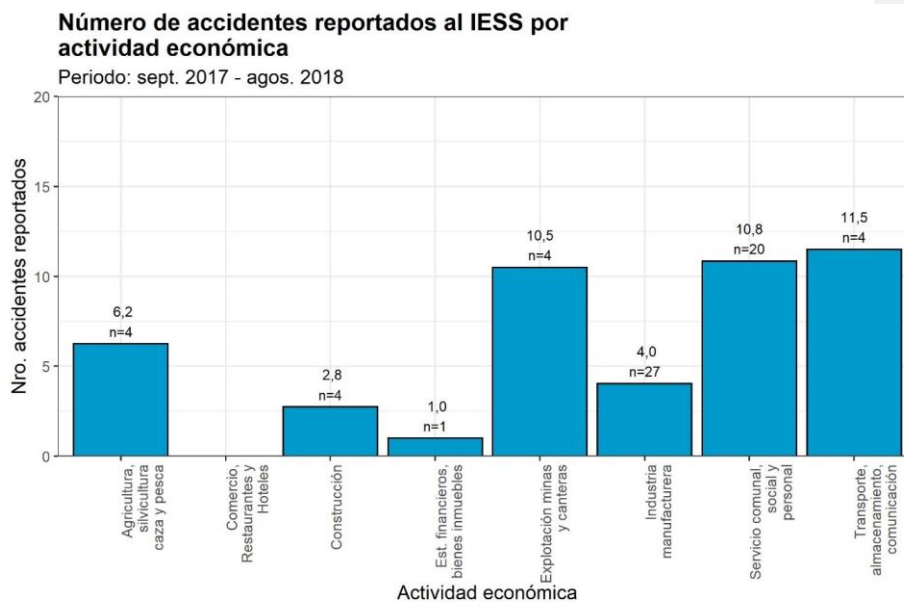
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Del total de 65 profesionales encuestados, 27 (42%) respondieron que tienen acceso a las utilidades de la empresa, 26 (40%) contestaron que no tiene acceso a utilidades y 12 (18%) que “No aplica”.

En cuanto a los accidentes reportados al IESS, el promedio según la actividad económica a la que se dedica la empresa se encuentra entre 1 (establecimientos financieros) y 11.5 (transporte, almacenamiento y comunicación). Nuevamente, se deben tomar en cuenta que el número de empresas por actividad económica varía considerablemente al considerar estos promedios a nivel de grupo.

**Figura 4. Número de accidentes reportados al IESS por actividad económica**



Fuente: Encuesta a servicios de prevención de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa  
Nota: No se reportó ningún valor para la única empresa perteneciente a la actividad económica Comercio.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

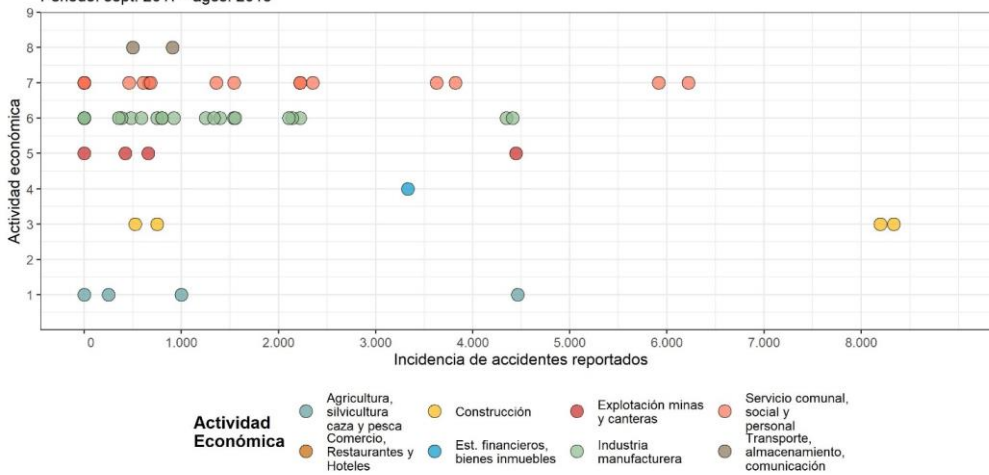
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

La Figura a continuación muestra la incidencia de accidentes reportados al IESS (número de accidentes reportados al IESS/número de trabajadores en la empresa por cada 100 000 trabajadores) por cada empresa individual, según la actividad económica a la que pertenece. Esto permite tener una idea de la dispersión de esta variable. La incidencia también considera el número de trabajadores en cada empresa, por lo que se puede tener una mejor idea de qué actividades económicas tienen más accidentes controlando por esta variable. Así, vemos que la dispersión entre las incidencias estimadas es bastante amplia, lo que vuelve difícil tomar un valor promedio a nivel de actividad económica.

**Figura 28.**

**Incidencia de accidentes reportados por empresa y actividad económica**

Periodo: sept. 2017 - agos. 2018



Fuente: Encuesta a servicios de prevención de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa  
Nota: No se reportó ningún valor para la única empresa perteneciente a la actividad económica Comercio.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Tabla 19. Incidencia de accidentes reportados al IESS según actividad económica

ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA	PROMEDIO INCIDENCIA DE ACCIDENTES REPORTADOS AL IESS POR 100.000	NRO. DE EMPRESAS	COEF. VARIACIÓN INCIDENCIA DE ACC. REPORTADOS AL IESS
1.- AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	1 428	4	145%
2.- COMERCIO AL POR MAYOR Y MENOR. RESTAURANTES Y HOTELES	-	1	-
3.- CONSTRUCCIÓN	4 452	4	98,9%
5. ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS Y BIENES INMUEBLES	3 333	1	-
6.- EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	1 382	4	149%
7. INDUSTRIA MANUFACTURERA	1 096	27	112%
8. SERVICIO COMUNAL ,SOCIAL Y PERSONAL	1 669	20	118%
9.- TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIÓN	705	4	41,1%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>1 574</b>	<b>65</b>	<b>127%</b>

Si comparamos con la incidencia nacional de accidentes del trabajo de ese momento, 687 por 100.000 trabajadores, la incidencia que refieren los SME de todas las actividades económicas es mucho mas alta.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Durante el periodo desde septiembre 2017 hasta agosto de 2018, el 77% (50) de empresas a las que pertenecen los profesionales encuestados no reportaron ninguna enfermedad ocupacional al IESS. El 18% restante reportó entre una (14%) y tres (2%) enfermedades ocupacional. Solo una empresa perteneciente a la actividad Transporte, almacenamiento y comunicación reportó un valor atípico de 12 enfermedades ocupacionales.

#### **Características de los profesionales encuestados**

En promedio, los profesionales encuestados han trabajado durante 5,2 años en la empresa y una mediana de 4 años. La persona con menor antigüedad de vinculación a la empresa reportó cuatro meses, y la que mayor tiempo de vinculación, 32 años. Con respecto al número de horas que trabajan a la semana, el 46% trabaja menos de 20 horas a la semana en la empresa, mientras que el 32,3% de profesionales reportó trabajar tiempo completo (40 horas). El 6,1% reportó trabajar más de 40 horas a la semana y el 15,4%, entre 20 y 40 horas a la semana.

Como se observa en el gráfico a continuación, entre los profesionales que reportan trabajar 40 horas o más a la semana, la remuneración mensual promedio es de \$2 273 (mediana \$2 000), mientras que aquellos que trabajan entre 20 y 39 horas, reciben una remuneración mensual promedio de \$1 306 (mediana \$1 350) y por último, quienes trabajan menos de 20 horas a la semana, tienen una remuneración mensual promedio de \$1 145 (mediana \$800). Comparando estas remuneraciones con las de los médicos ocupacionales del sector público (\$1.660 por 40 horas de trabajo semanales), es mayor la de los SME.

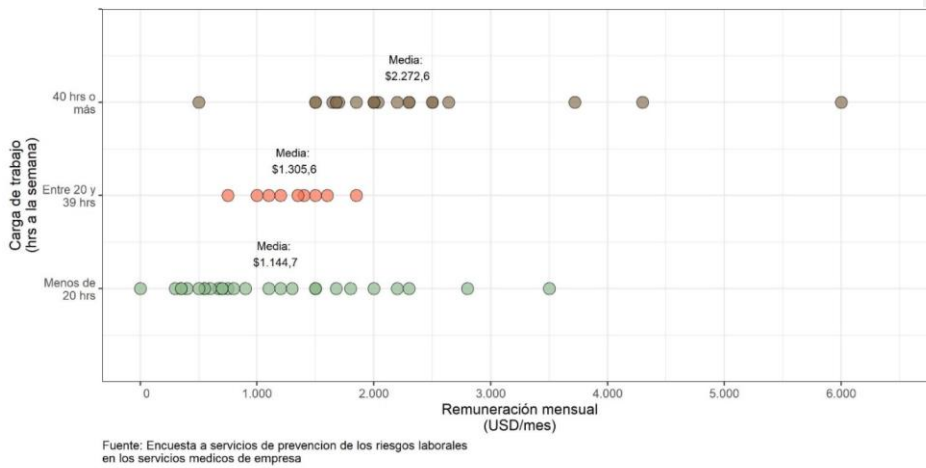


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Figura 29. Remuneración mensual de los profesionales encuestados según carga de trabajo**



Más de la mitad de profesionales encuestados (53%) afirmó que la empresa provee algún tipo de apoyo para asistir a cursos de actualización sobre medicina ocupacional, mientras que el 23% reportó que no existe este apoyo y el 23% restante, que este es ambiguo.

Con respecto al acceso a utilidades de la empresa, la mayor parte de profesionales encuestados (58%) reportó no tener acceso o que esta opción no aplica en su caso.

**Tabla 20. Acceso a utilidades de la empresa**

	DE 0 A 100	DE 101 A 300	MAYOR A 300
<b>NO</b>	9	9	8
<b>NO APLICA</b>	2	3	7



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>SÍ</b>	3	10	14
<b>TOTAL</b>	14	22	29

Estos datos nos sugieren que la remuneración de los médicos del SME es mas alta con respecto a la de de los especialistas en salud ocupacional de la administración pública, casi la mitad de los entrevistados tienen acceso a las utilidades de la empresa que aumenta sus ingresos siendo mejores condiciones de trabajo , pero solo la mitad tiene algún apoyo para sistir a cursos de educación médica continua.

#### **Equipamiento de los SME**

Las actividades de prevención requieren contar un equipamiento mínimo que permita hacer los exámenes pre empleo, periódicos y de salida del trabajador de la empresa. Siendo el ruido laboral el contaminante mas difundido en los centros de trabajo, se preguntó si los SME están equipados con un audiómetro, que tomando en cuenta la relación costo beneficio, sería conveniente dado su uso prioritario y frecuente, en ese tipo de exposición. Por otro lado, desde el punto de vista de la detección del Desplazamiento Temporal del Umbral de Audibilidad , que ocurre luego de la exposición a ruido laboral que supera los 85 dB (A) durante las 8 horas, podría permitir al SME al advertir este evento, una mayor suceptibilidad del trabajador, o el impacto inicial sobre el mismo, asi como el impacto de las medidas de protección personal y colectiva que se están tomando.

**Tabla 21. SME que cuentan con un audiómetro**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

CUENTA CON AUDIOMETRO	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
NO	57	87,7
OTRA MODALIDAD	1	1,5
SÍ	7	10,8
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Se advierte que apenas un 10,85 de los SME cuentan con audiómetro. Las pocas empresas que cuentan con un audiómetro, son las mas grandes. Sin embargo, solamente el 17,2% de los SME de las empresas que tienen mas de 300 trabajadores, lo tiene. (Tabla 22)

**Tabla 22 SME que cuentan con un audiómetro, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño empresa (Rango trabajadores)	No		Otra modalidad		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	14	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	20	90,9%	0	0,0%	2	9,1%	<b>22</b>
Mayor a 300	23	79,3%	1	3,4%	5	17,2%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>87,7%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>65</b>

El 88% de médicos encuestados reporta no contar en el SME con un audiómetro. Todas las empresas que cuentan con este equipo pertenecen a la actividad económica industria manufacturera (26% de las empresas bajo esta actividad económica que fueron encuestadas reportan contar con este equipo). Por otro lado, ninguna empresa con menos de 100 trabajadores cuenta con este equipo, mientras que 9.1% de las empresas medianas (101 a 300 trabajadores) y 17% de las empresas grandes (Más de 300 trabajadores) cuentan con este equipo (Tabla 22 )



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 23. SME que cuentan con un audiómetro por actividad económica**

Actividad económica	¿Cuenta su empresa con un audiómetro?				
	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	4	100,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	4	100,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	4	100,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	20	74,1%	7	25,9%	27
Servicio comunal, social y personal	20	100,0%	0	0,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	100,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>86,2%</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>65</b>

Las actividades económicas cuyas empresas suelen, en orden decreciente exhibir mayor exposición a ruido son: : minería, construcción, manufactura, y transporte. En este estudio, ningún SME cuenta con audiómetro, excepto la manufactura, solamente el 25,9%, lo tienen.

No existen diferencias estadísticamente significativas, en la provisión de audiómetro según el tamaño de empresa ( $p= 0,2238$ ) y actividad económica (0,1724).

De forma similar, solo el 6,2% de las empresas encuestadas reportan tener un espirómetro, 3 de estas en empresas con más de 300 trabajadores y 1 sola entren las empresas medianas encuestadas. Asimismo, 3 de 27 empresas de



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

la industria manufacturera cuentan con un espirómetro, y 1 entre 4 perteneciente a la explotación de minas y canteras. Las empresas pertenecientes al resto de actividades económicas no cuentan con este equipo.

**Tabla 24. SME que cuentan con un espirómetro**

TIENE ESPIROMETRO	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
NO	60	92.3
OTRA MODALIDAD	1	1.5
SÍ	4	6.2
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Se advierte que en la medida que el tamaño de la empresa es mayor, aumenta el porcentaje de los SME que tienen espirómetro. El porcentaje mayor es 10,3% de las empresas mas grandes (Tabla )

**Tabla 25. Frecuencia y porcentaje de los SME que cuentan con un espirómetro, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango de Trabajadores)	No		Otra modalidad		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	14	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	21	95,5%	0	0,0%	1	4,5%	<b>22</b>
Mayor a 300	25	86,2%	1	3,4%	3	10,3%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>92,3%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>65</b>

En las empresas que pertenecen a la agricultura (cultivo de palma africana, extracción de aceite, flores de exportación) hay exposición a agroquímicos que podrían tener efectos y daños de la función respiratoria. Pero ninguna de ellas tiene espirómetro, igual situación ocurre en la rama de la construcción,



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

donde existe exposición a polvo mineral. En la actividad de explotación minera , apenas el 25% tiene espirómetro. En la actividad manufacturera, apenas el 11,1% lo tiene (Tabla 26)

**Tabla 26. Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con un espirómetro por actividad económica**

Actividad económica	¿Cuenta su empresa con un espirómetro?				Total
	No		Sí		
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	4	100,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	4	100,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	3	75,0%	1	25,0%	4
Industria manufacturera	24	88,9%	3	11,1%	27
Servicio comunal, social y personal	20	100,0%	0	0,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	100,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>92,3%</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>65</b>

No existen diferencias estadísticamente significativas, con la prueba Fisher, en cuanto a la provisión de espirómetro según tamaño de empresa ( $p = 0,5368$ ) y según la actividad económica ( $p=0,4651$ ).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Solo el 9,2% de los profesionales encuestados reportan que la empresa en que trabajan tiene un optómetro, 3 de estas en la industria manufacturera, una en la explotación de minas y canteras y 2 en la actividad de servicio comunal, social y personal. Entre estas, una empresa mediana y 5 empresas grandes. El desempeño de la tarea depende de varios factores en el puesto de trabajo: el nivel de iluminación, el contraste de fondo, la velocidad de los objetos en movimiento, el color, deslumbramiento y también, por parte del trabajador, el contar con una adecuada agudeza visual, visión de colores y percepción de profundidad por de tal manera que se puede prevenir la fatiga visual y reducir la accidentabilidad en el trabajo.

**Tabla 27. SME que tienen optómetro**

<b>CUENTA CON OPTOMETRO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	58	89.2
<b>OTRA MODALIDAD</b>	1	1.5
<b>SÍ</b>	6	9.2
<b>TOTAL</b>	65	99.9



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 28. Trabajos, profesiones e industria en que la visión defectuosa de los colores constituye un obstáculo y pueden originarse importantes consecuencias por la percepción de los colores (J. Voke y Keeler Ltd., 1980).**

Agente comercial (textil, hilados, alimentación)

Cerámica: pintor. Decorador. Inspector de calidad

Controlador de tráfico aéreo

Fabricación de papel

Nivelador de algodón

Oficial de seguridad

Plástico

Analista de laboratorio

Fabricante de sustancias químicas, barnices y aceites

Refinador de petróleo

**Tabla 2. SME que cuentan con un optómetro por actividad económica**

Actividad Económica	No		Otra modalidad		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	4	100,0%	0		0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0		0	0,0%	1
Construcción	4	100,0%	0		0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0		0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	3	75,0%	0		1	25,0%	4
Industria manufacturera	24	88,9%	0		3	11,1%	27
Servicio comunal, social y personal	17	85,0%	1		2	10,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	100,0%	0		0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>89,2%</b>	<b>1</b>		<b>6</b>	<b>9,2%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

No existen diferencias estadísticamente significativas entre la provisión de optómetro y el tamaño de la empresa ( $p= 0,1428$ ) , ni tampoco con la actividad económica ( $p=0,9222$ ).

Con respecto a otros equipos o implementos para hacer diagnósticos de salud ocupacional, el 15% de SME en la encuesta respondió que no cuenta con ningún otro implemento, mientras que el 75% no consignó ninguna información y apenas una empresa contestó que cuenta con un equipo Electro cardiograma

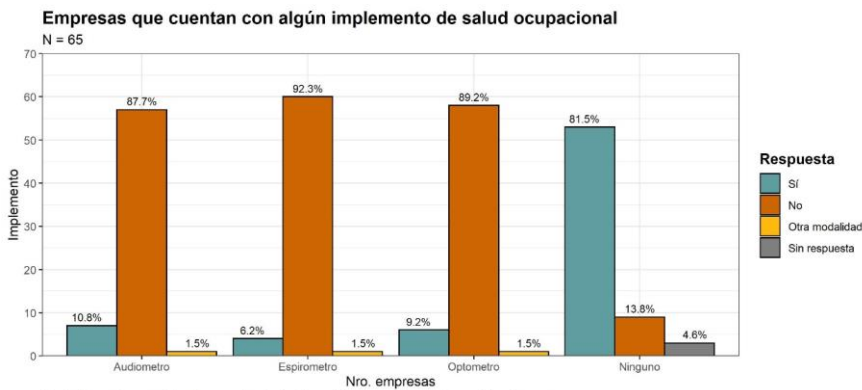


**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Figura 5. Empresas que cuentan con algún implemento de salud ocupacional**



Fuente: Encuesta a servicios de prevención de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa.  
Nota: Solo una empresa reportó tener otro equipo de salud ocupacional, un EKG.

Al contar con muy poco equipamiento para el diagnóstico de las enfermedades ocupacionales, las empresas contratan estos exámenes complementarios. El 89,2% de los SME contestaron que contratan exámenes complementarios al no contar con los equipos de diagnóstico. El 1,5% (1 empresa) reportó que los trabajadores deben contratarlo, mientras que el 7,7% (5 empresas) respondió que a veces se contratan. No se conoce con que periodicidad lo hacen. No se les preguntó. (Tabla 8)

**Tabla 30. SME que contratan exámenes complementarios de no contar con los equipos**

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
A VECES	5	7.7%
LOS TRABAJADORES DEBEN CONTRATARLO	1	1.5%
NO	1	1.5%
SÍ	58	89.2%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>99.9%</b>





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

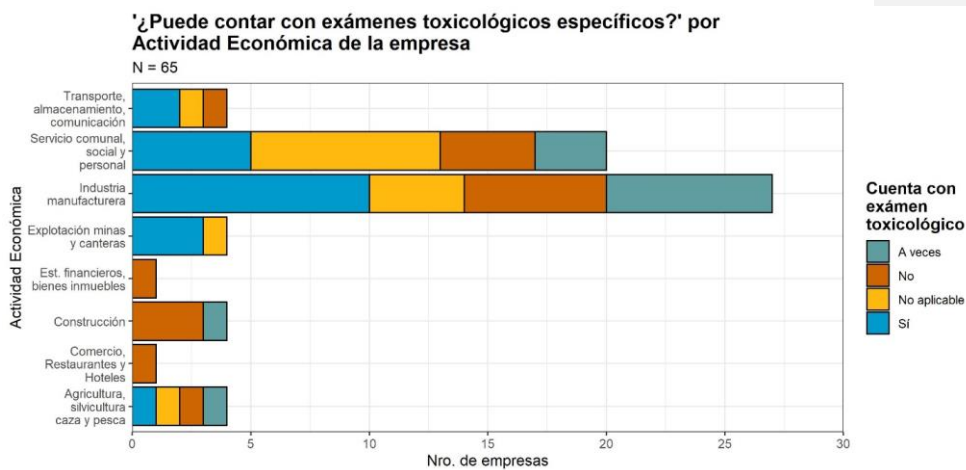
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Por otro lado, con respecto a las empresas que cuentan con exámenes toxicológicos específicos, el 26,2% y 23.1% no tienen o contestaron que no es aplicable, posiblemente a su rama de actividad económica.

**Tabla 3. Número y porcentaje de empresas que cuentan con exámenes toxicológicos específicos**

¿PUEDE CONTAR CON EXÁMENES TOXICOLÓGICOS ESPECÍFICOS	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
A VECES	12	18.5%
NO	17	26.2%
NO APLICABLE	15	23.1%
SÍ	21	32.3%
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>100.1%</b>

**Figura 31. Empresas que cuentan con exámenes toxicológicos por actividad económica**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Entre el 32.3% que contestó contar con exámenes toxicológicos se encuentran empresas que se dedican a la industria manufacturera (10 empresas, 37% del total dentro de esa rama), el servicio comunal, social y personal (5 empresas, 25% dentro de la actividad económica), la explotación de minas y canteras (3 empresas, 75% dentro de esa actividad económica), transporte, almacenamiento y comunicación (2 empresas, la mitad de esa actividad) y la agricultura, silvicultura, ganadería y pesca (1 empresa, la cuarta parte del sector). Es de destacar que en la agricultura es indispensable contar con exámenes toxicológicos para hacer la prevención secundaria del efecto anticolinesterásico de los pesticidas organofosforados y carbamatos, pero solamente el 25% de los SME contemplan esta evaluación. En la manufactura, mas allá de la rama de trabajo donde puede existir mas o menos, exposición a contaminantes que se emiten en el proceso de trabajo, existen riesgos químicos en toda área de mantenimiento, y por lo tanto se requiere contar con exámenes toxicológicos. Por lo tanto ese 37%, es bajo. No existen diferencias estadísticamente significativas en contar con pruebas toxicológicas y el tamaño de la empresa ( $p=0,3656$ ) y también con respect a la actividad económica ( $p=0,4915$ ).

Al ser la prevención de riesgos del trabajo la actividad principal, y por lo tanto la atención médica es una actividad complementaria, sin embargo para su realización se requiere contar con un stock de medicamentos, cuando menos



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

mínimo. La tercera parte de los médicos consideran que no cuentan con el stock suficiente (Tabla XXX)

**Tabla 32. Frecuencia y porcentaje de SME que cuentan con un stock de medicamentos suficientes, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (número de Trabajadores)	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	7	50,0%	7	50,0%	14
De 101 a 300	7	31,8%	15	68,2%	22
Mayor a 300	8	27,6%	21	72,4%	29
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>33,8%</b>	<b>43</b>	<b>66,2%</b>	<b>65</b>

No existen diferencias estadísticamente significativas al comparar la provisión del stock de medicamentos para la atención médica, con respecto al tamaño de la empresa (0,3471) y también con respecto a la actividad económica ( $p=0,1586$ ).

### Las actividades de los SME

#### Promoción de la salud:

Todos SME pueden realizar actividades de educación en salud laboral, aunque es muy esporádica esta actividad en un 20%, de casos. Pero no hay evidencias de que hay propiamente un proceso de promoción de la salud laboral en los SME



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

## **Prevenção**

El 84,6% de los médicos contestaron que están en posibilidad de realizar la evaluación médica antes de que el trabajador se vincule a una empresa, denominada pre – empleo o también pre-ocupacional,

**Tabla 33. SME que están en la pueden de realizar evaluaciones pre-  
empleo**

<b>EVALUACIÓN PRE-EMPLEO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	7	10.8
<b>NO</b>	2	3.1
<b>SÍ</b>	55	84.6
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	1	1.5
<b>TOTAL</b>	65	100

La gran mayoría de SME está en posibilidad de realizar exámenes pre-  
empleo, es decir evaluaciones que se realizan antes de que se vincule a la  
empresa. Entre un 9% y 14% de cada grupo, determinado según el rango de  
trabajadores que emplea, respondió que a veces lleva a cabo estas  
evaluaciones y solo 2 empresas respondieron que no las realizan.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 4. SME que pueden realizar una evaluación pre-empleo, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Construcción	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	1	3,7%	1	3,7%	24	88,9%	1	3,7%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	4	20,0%	1	5,0%	15	75,0%	0	0,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	0	0,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>55</b>	<b>84,6%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar la realización de examen pre empleo y tamaño de la empresa ( $p= 0, 0,2951$ ) y con respecto a la actividad económica ( $p= 1$ ).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 5. SME que realizan una evaluación periódica preventiva de acuerdo al riesgo**

EVALUACIÓN PERIÓDICA PREVENTIVA DE ACUERDO AL RIESGO LABORAL	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
<b>NO</b>	6	9.2
<b>SÍ</b>	59	90.8
<b>TOTAL</b>	65	100

El 90.8% de los SME refieren que realizan evaluación periódica preventiva a los trabajadores, de acuerdo al riesgo. Las seis empresas que componen el 9,2% que no realizan evaluaciones periódicas preventivas de acuerdo al riesgo incluyen una empresa del sector construcción (25% del total dentro de esta actividad económica), dos empresas de la industria manufacturera (7,4%), dos empresas del servicio comunal, social y personal (10,0%) y una empresa de transporte, almacenamiento y comunicación (25,0%).

**Tabla 6. Empresas que realizan una evaluación periódica preventiva de acuerdo al riesgo laboral, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
Construcción	1	25,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	2	7,4%	25	92,6%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	2	10,0%	18	90,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	3	75,0%	<b>4</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>9,2%</b>	<b>59</b>	<b>90,8%</b>	<b>65</b>
--------------	----------	-------------	-----------	--------------	-----------

Al comparar la realización de evaluación periódica por tamaño de empresa ( $p=0,1755$ ) y también con la actividad económica ( $p=0,626$ ).

**Tabla38. Realización de audiometrías a trabajadores expuestos al ruido elevado**

<b>PERIODICIDAD DE AUDIOMETRÍA A LOS TRABAJADORES QUE ESTÁN EXPUESTOS A RUIDO ELEVADO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>ANUAL</b>	50	76.9
<b>CADA 2 AÑOS</b>	2	3.1
<b>CADA 3 AÑOS</b>	1	1.5
<b>NO ES POSIBLE</b>	12	18.5
<b>TOTAL</b>	65	100

La evaluación médica periódica preventiva a los expuestos a ruido elevado, debe ser anual (Royster L y Doswell J.)

El 76.9% de los SME, respondieron que cuentan con una evaluación audiométrica anual a los trabajadores expuestos a ruido elevado. Hay un 18.5% que afirma que no es posible realizar este tipo de evaluación. Entre estas, 6 empresas de servicio comunal, social y personal (30% dentro de esta actividad económica), 2 empresas de explotación de minas y canteras (7,4% dentro de su grupo), una de transporte, almacenamiento y comunicación (50%) y la única empresa encuestada dentro de la actividad económica Comercio al por mayor y menor, restaurantes y hoteles reportó que no es posible realizar audiometrías. Dentro de la actividad de agricultura, silvicultura, caza y pesca, 2 empresas respondieron que no es posible realizar estas evaluaciones, mientras que una reportó que las realiza cada tres años. Esto corresponde al 75% de las empresas encuestadas pertenecientes a esta actividad económica (Tabla 39)



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Por otro lado, todas las empresas encuestadas (4 en total) que se dedican a la construcción realizan esta evaluación de forma anual. De igual manera la única empresa dentro del estudio que corresponde a establecimientos financieros, seguros y bienes inmuebles. Asimismo, todas las empresas de explotación de minas y canteras respondieron que realizan audiometrías a los trabajadores expuestos al ruido de forma anual. El 92,6% de las veinte y siete empresas que se dedican a la industria manufacturera también reporto realizar audiometrías anuales. La mitad de las empresas en transporte, almacenamiento y comunicación también lo hace. Por último, el 4,6% de empresas restantes incluidas en la encuesta, respondió que realiza audiometrías cada 2 o 3 años (Tabla 39).

**Tabla 39. Frecuencia y porcentaje de la periodicidad con que empresas realizan audiometrías a trabajadores expuestos a ruido elevado, por actividad económica**

Actividad Económica	Anual		Cada 2 años		Cada 3 años		No es posible		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	0	0,0%	1	25,0%	2	50,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
Construcción	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	25	92,6%	0	0,0%	0	0,0%	2	7,4%	27





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Servicio comunal, social y personal	13	65,0%	1	5,0%	0	0,0%	6	30,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	1	25,0%	0	0,0%	1	25,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>65</b>

Si observamos las respuestas a esta pregunta según el tamaño de las empresas, se observa que entre el 71,4% y el 79,3% de empresas pequeñas, mediana y grandes realizan audiometrías a los trabajadores expuestos a ruido elevado de forma anual. Al comparar la frecuencia de realización de audiometría con el tamaño de la empresa ( $p= 0,5065$ ), y al comparar con la actividad económica ( $p= 0,06292$ )

**Tabla 70. Frecuencia y porcentaje de la periodicidad con que empresas realizan audiometrías a trabajadores expuestos a ruido elevado, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño empresa (Rango Trabajadores)	Anual		Cada 2 años		Cada 3 años		No es posible		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	10	71,4%	0	0,0%	0	0,0%	4	28,6%	14
De 101 a 300	17	77,3%	1	4,5%	0	0,0%	4	18,2%	22
Mayor a 300	23	79,3%	1	3,4%	1	3,4%	4	13,8%	29
Total	50	76,9%	2	3,1%	1	1,5%	12	18,5%	65

Solamente el 46.2% de los SME respondió que cuentan con el umbral de audibilidad (audiograma), de los trabajadores expuestos a ruido, que se incorporan a la empresa. Es decir, se carece de insumo muy importante para la vigilancia de la salud de los trabajadores. Entre las empresas pequeñas,



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

71,4% no cuentan con un audiograma, mientras que en el caso de las empresas mediana, esta proporción es de 50,0%, y en el caso de las empresas grandes, 34,5%.

**Tabla 41. Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con el umbral de audibilidad (audiograma) de los trabajadores expuestos a ruido que se incorporan a la empresa**

TIENEN EL UMBRAL DE AUDIBILIDAD (AUDIOGRAMA) DE LOS TRABAJADORES QUE SE INCORPORAN A LA EMPRESA Y SE EXPONEN A RUIDO	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
NO	31	47.7
SÍ	30	46.2
SIN INFORMACIÓN	4	6.2
TOTAL	65	100.1

Si bien, el 84,6% de los médicos, dijeron que podían realizar el examen pre empleo (Tabla 33), sin embargo, solamente el 46,15% puede contar con el umbral de audibilidad de los trabajadores que se exponen a ruido al vincularse a la empresa (Tabla 41)

**Tabla 8. Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con umbral de audibilidad (audiograma) de los trabajadores expuestos al ruido que se incorporan a la empresa, por tamaño de empresa (numero de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	10	71,4%	3	21,4%	1	7,1%	14
De 101 a 300	11	50,0%	9	40,9%	2	9,1%	22
Mayor a 300	10	34,5%	18	62,1%	1	3,4%	29
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>47,7%</b>	<b>30</b>	<b>46,2%</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 9. Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con umbral de audibilidad (audiograma) de los trabajadores expuestos al ruido que se incorporan a la empresa, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Sin respuesta		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	2	50	2	50	0	0	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100	0	0	0	0	1
Construcción	3	75	1	25	0	0	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100	0	0	0	0	1
Explotación de minas y canteras	0	0	4	100	0	0	4
Industria manufacturera	9	33,3	17	62,96	1	3,7	27
Servicio comunal, social y personal	13		5		2	10,0	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	2		1		1	25	4
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>47,69</b>	<b>30</b>	<b>46,15</b>	<b>4</b>	<b>6,15</b>	<b>65</b>

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas, con la prueba Fisher al comparar disponibilidad de contar con el umbral de audibilidad y el tamaño de empresa ( $p= 0,04293$ ) y también con respecto a la actividad económica ( $p= 0,02668$ ).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 43. SME que cuentan con una radiografía lumbar de los trabajadores que se incorporan a la empresa y que movilizarán pesos**

<b>CONTAR CON UNA RADIOGRAFÍA LUMBAR DE LOS TRABAJADORES QUE SE INCORPORAN A LA EMPRESA Y QUE MOVILIZARÁN PESOS?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	4	6.2
<b>NO</b>	8	12.3
<b>SÍ</b>	52	80
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	1	1.5
<b>TOTAL</b>	65	100

El 80% de los SME pueden contar siempre con una radiografía lumbar de los s empresas, mientras que el resto no siempre puede contar o no cuenta con esta evaluación preventiva previa a la asignación de tareas que demanden movilización de pesos.

**Tabla 10. SME que cuentan con una radiografía lumbar de los trabajadores que se incorporan y movilizarán pesos, por tamaño de empresa (numero de trabajadores)**

<b>Tamaño empresa (Rango Trabajadores)</b>	<b>A veces</b>		<b>No</b>		<b>Sí</b>		<b>Sin información</b>		<b>Total</b>
	<b>Nro</b>	<b>%</b>	<b>Nro</b>	<b>%</b>	<b>Nro</b>	<b>%</b>	<b>Nro</b>	<b>%</b>	
De 0 a 100	2	14,3%	1	7,1%	10	71,4%	1	7,1%	<b>14</b>
De 101 a 300	1	4,5%	2	9,1%	19	86,4%	0	0,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	1	3,4%	5	17,2%	23	79,3%	0	0,0%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>52</b>	<b>80,0%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

El tamaño de la empresa, no influye en la provisión de radiografía lumbar al aplicar la prueba Fisher (valor  $p=0,6967$ ) y tampoco por actividad económica ( $p= 0,4471$ ).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 45. Frecuencia y porcentaje de personas encuestadas que reportan que al terminar la relación laboral del trabajador con la empresa, pueden realizar evaluación médica**

<b>EVALUACION MEDICA DEL TRABAJADOR AL TERMINAR RELACIÓN LABORAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	12	18.5
<b>NO</b>	3	4.6
<b>SÍ</b>	50	76.9
<b>TOTAL</b>	65	100

Las tres cuartas partes de los SME, el 76.9% refiere que pueden realizar el examen de retiro del trabajador. El resto, no necesariamente en el estrato de menor tamaño el porcentaje es menor. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas, de acuerdo al tamaño de la empresa ( $p = 0,008333$ )

**Tabla 46. Evaluación médica al terminar la relación laboral, por tamaño de empresa (numero de trabajadores)**

<b>Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)</b>	<b>A veces</b>		<b>No</b>		<b>Sí</b>		<b>Total</b>
	<b>Nro</b>	<b>%</b>	<b>Nro</b>	<b>%</b>	<b>Nro</b>	<b>%</b>	
De 0 a 100	4	28,6%	3	21,4%	7	50,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	3	13,6%	0	0,0%	19	86,4%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	0	0,0%	24	82,8%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>65</b>

Solamente, el 58.5% de los SME siempre son preguntados sobre su opinión para cambiar de puesto de trabajo al personal.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 47. Frecuencia y porcentaje de los SME que disponen de los riesgos, por ejemplo: mapas de riesgo?**

DISPONE DE MAPAS DE RIESGOS	FRECUENCIA	FRECUENCIA RELATIVA
NO	11	16.92
SÍ	53	81.54
SIN INFORMACIÓN	1	1.54
TOTAL	65	100.0

El 81.54% de los SME dice que disponen de la información de los riesgos presentes en la empresa, particularmente el mapa de riesgos de trabajo.

**Tabla 48 Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de información de riesgos tales como mapas de riesgos, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	5	35,7%	9	64,3%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	1	4,5%	21	95,5%	0	0,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	23	79,3%	1	3,4%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>53</b>	<b>81,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

Existen diferencias estadísticamente significativas entre la provisión de mapas de riesgo y el tamaño de la empresa ( $p= 0,04398$ ) y también con respecto a la actividad económica ( $p= 0,0002552$ ). Llama la atención que un bajo porcentaje de las empresas de la construcción disponen de mapa de riesgos. De manera tradicional, se ha definido que este sector es uno de los que mas alta incidencia de accidentabilidad presenta.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 49. Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de información de riesgos tales como mapas de riesgos, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Construcción	3	75,0%	1	25,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	0	0,0%	26	96,3%	1	3,7%	27
Servicio comunal, social y personal	4	20,0%	16	80,0%	0	0,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>53</b>	<b>81,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

El 61.55 de los SME, dice disponer de evaluaciones ambientales de ruido laboral.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 50. Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de evaluaciones ambientales de ruido, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño de Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	8	57,1%	6	42,9%	<b>14</b>
De 101 a 300	7	31,8%	15	68,2%	<b>22</b>
Mayor a 300	10	34,5%	19	65,5%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>38,5%</b>	<b>40</b>	<b>61,5%</b>	<b>65</b>

Al comparar el tamaño de la empresa con la disponibilidad de evaluaciones ambientales, no existen diferencias significativas, pero al comparar con la actividad económica, si de presentaron ( $p= 3,48e-05$ )

**Tabla 51. Empresas que disponen de evaluaciones ambientales de ruido, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0	3	75,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Construcción	3	75,0%	1	25,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	3	11,1%	24	88,9%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	14	70,0%	6	30,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	2	50,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>38,5%</b>	<b>40</b>	<b>61,5%</b>	<b>65</b>





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 11. Número y porcentaje de empresas que disponen de evaluaciones ergonómicas**

<b>DISPONE DE EVALUACIONES ERGONÓMICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>SÍ, SÍ ESPECÍFICA</b>	14	21.54
<b>SÍ, NO ESPECÍFICA</b>	16	24.61
<b>NO</b>	14	21.54
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	21	32.31
<b>TOTAL</b>	65	100.0

Un 46.15% de los SME dice contar con evaluaciones ergonómicas, sin embargo mas de la mitad de los que dijeron que cuentan, no especifican ninguna evaluación.

Es decir solo el 21,54% de las empresas cuentan y precisaron las evaluaciones ergonómicas utilizadas. Existen diferencias estadísticamente significativas al comparar esta disponibilidad con la actividad económica ( $p = 0,34$ ), pero no existe con el tamaño de la empresa ( $p= 0,57648$ ).

**Tabla 53. SME que realizan inspecciones a las áreas de trabajo**

<b>¿LE PERMITEN REALIZAR INSPECCIONES A LAS ÁREAS DE TRABAJO?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	4	6.2
<b>SÍ</b>	61	93.8
<b>TOTAL</b>	65	100

La gran mayoría, el 93.8% de los SME dice que se les permite realizar inspecciones a los puestos de trabajo.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

### Postestad del SME

**Tabla 54. Número y porcentaje de empresas que llaman al servicio médico intervenir en la selección de personal**

<b>INTERVENCION DEL SME EN LA SELECCIÓN DE PERSONAL?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>SÍ</b>	38	58.5
<b>NO</b>	26	40
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	1	1.5
<b>TOTAL</b>	65	100

Apenas el 58.5% de los SME dicen que son llamados para intervenir en la selección de personal. No existen diferencias significativas de acuerdo al tamaño de empresa y actividad económica

**Tabla 55. Empresas que piden opinión médica previa, al cambiar de puesto de un trabajador**

<b>SME OPINA ANTES DE CAMBIAR DE PUESTO DE UN TRABAJADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	18	27.7
<b>NO</b>	9	13.8
<b>SÍ</b>	38	58.5
<b>TOTAL</b>	65	100

Solamente, el 58.5% de los SME siempre son preguntados sobre su opinión para cambiar de puesto de trabajo al personal.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 12. Se realiza cambios de puesto de trabajo por pedido del servicio médico**

<b>CAMBIOS DE PUESTO DE TRABAJO POR PEDIDO DEL SERVICIO MÉDICO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	11	16.9
<b>SÍ</b>	54	83.1
<b>TOTAL</b>	65	100

El 83.1% de los SME dicen que en la empresa se realizan cambios de puesto de trabajo a petición de los mismos. No existen diferencias estadísticamente significativas por tamaño de empresa y actividad económica.

**Tabla 57. Empresas que acogen la prescripción médica del SME de restricción laboral cuando amerita**

<b>EMPRESAS QUE ACOGEN LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA DE RESTRICCIÓN LABORAL DEL TRABAJADOR CUANDO AMERITA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	12	18.5
<b>NO</b>	3	4.6
<b>SÍ</b>	50	76.9

La gran mayoría de empresas, más de las tres cuartas partes, acogen la prescripción médica de cambio de restricción laboral. Dos de las tres empresas que no acogen esta indicación médica se dedican a la industria manufacturera, mientras que la última, al servicio comunal, social y personal. En esta última actividad económica, el 30% de empresas respondió que se acoge a esta prescripción médica "A veces".

Al analizar esta variable agrupando las empresas según el rango de trabajadores que emplean, observamos que el 7,0% de empresas pequeñas (con 100 o menos trabajadores) y 6,9% de empresas grandes (con más de 300 trabajadores) respondieron que no se acogen a esta indicación médica.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Mientras, entre el 17,2% y 28,6% de las empresas en cada grupo (pequeñas, medianas y grandes) contestaron que “A veces” acogen esta prescripción médica.

**Tabla 58. Empresas donde es posible realizar la reinserción de un trabajador accidentado**

<b>REINSERCIÓN LABORAL DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	5	7.7
<b>SÍ</b>	60	92.3
<b>TOTAL</b>	65	100

El 92.3% de los SME, dice que es posible realizar la reinserción laboral del trabajador accidentado.

**Tabla 59. Empresas donde es posible realizar la reinserción de un trabajador con una enfermedad ocupacional**

<b>REINSERCCION AL TRABAJADOR CON ENFERMEDAD OCUPACIONAL</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	10	15.4
<b>NO</b>	2	3.1
<b>SÍ</b>	48	73.8
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	5	7.7
<b>TOTAL</b>	65	100

En tanto, un 73.8% de los SME dice que pueden contar con certeza la posibilidad de reinsertar en el trabajo al trabajador que presente enfermedad ocupacional.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 6013. Frecuencia y porcentaje de encuestados que pueden entregar el resultado de la evaluación médica a cada trabajador**

<b>ENTREGA DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN MÉDICA A CADA TRABAJADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	9	13.8
<b>NO</b>	7	10.8
<b>SÍ</b>	49	75.4
<b>TOTAL</b>	65	100

Solamente, el 75.4% de los SME pueden entregar el resultado de la evaluación médica del trabajador. Un 13.8%, dice que a veces, mientras que un 10.8% , dice que no puede entregarlo al trabajador.

Un 26,2 % de los Medicos no son parte del Comité Bipartito de Seguridad e Higiene, donde se conocen los problemas de seguridad y salud laboral.

#### **Relación de los SME con los trabajadores**

El SME es organizado y financiado por la empresa, por lo tanto, los médicos que trabajan en el mismo tienen una dependencia laboral de la empresa. Esto coloca al profesional de salud en una situación intermedia entre el interés del patrono y el del trabajador (Romeo Casabona; Castellano Arroyo, 1993). En el grupo de estudio todos los SME han elaborado una historia clínica ocupacional de los trabajadores de la empresa. Es llamativo que el 43% (28) de los SME estudiados entregan a terceros los resultados de las evaluaciones médicas realizada a los trabajadores mientras el 57% (37) no lo hacen. Esto pone en evidencia que un número importante de SME no respetan el secreto médico, muy probablemente porque la empresa no les permite. En consecuencia, no garantizan el derecho a la confidencialidad de los trabajadores (Tabla ).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 61. SME encuestados que reportan que otras personas le piden el resultado de la evaluación médica del trabajador a la empresa**

<b>OTRAS PERSONAS LE PIDEN EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN MÉDICA DEL TRABAJADOR A LA EMPRESA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	37	56.9
<b>A VECES</b>	14	21.5
<b>SÍ</b>	14	21.5
<b>TOTAL</b>	65	99.9

El artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador, dice:

“...En ningún caso se podrá exigir o utilizar sin autorización del titular o de sus legítimos representantes, la información personal o de terceros sobre sus creencias religiosas, filiación o pensamiento político; ni sobre datos referentes a su salud y vida sexual, salvo por necesidades de atención médica” (Numeral 11 del Art 66 de la Constitución de la República del Ecuador).

Por lo tanto, la información que un trabajador entrega al médico de la empresa está protegida por la cláusula de confidencialidad y no puede ser revelada sin autorización de su titular (Vega, El secreto profesional en el ámbito sanitario SURKUNA). El Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa de Ecuador, en su Artículo 17, establece que el “personal del Servicio Médico deberá guardar el secreto profesional, tanto en lo médico como en lo técnico respecto a datos que pudieran llegar a su conocimiento en razón de sus actividades y funciones”. De esa forma se ratifica lo que establece la Constitución en el espacio de los centros de trabajo.

El secreto profesional aplicado al ámbito de la salud incluye la información proporcionada por el paciente y aquella, respecto a su salud, a la que el médico acceda y el paciente incluso no la conozca. Hay tres rasgos propios del secreto profesional en el campo de la salud: el carácter oculto del hecho, el estar destinado a permanecer oculto, aunque esto no sea solicitado expresamente



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

por el titular y, que el hecho se haya conocido como consecuencia del ejercicio de la profesión médica, ya sea por manifestación del paciente o persona que le acompañe o represente, como por observación directa del médico (Alamillo el secreto médico internet ver cita, p.83).

El Código Orgánico Integral Penal (COIP) respecto a la violación del secreto profesional establece que "... La persona que teniendo conocimiento por razón de su estado u oficio, empleo, profesión o arte, de un secreto cuya divulgación pueda causar daño a otra persona y lo revele, será sancionada con pena privativa de libertad de seis meses a un año." (Art. 179). De esta forma, el secreto profesional se constituye en un bien jurídico protegido, es un derecho de los profesionales que les permite ejercer adecuadamente su profesión. En el caso de la salud esto se vuelve una garantía del derecho de los pacientes a la confidencialidad, en relación no solo con la información que ellos proporcionan y a la que el médico accede sino también implica proteger y resguardar la historia clínica como documento que la contiene (Vega, ...).

La decisión 584 relacionada con el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, que es vinculante para todos sus miembros,<sup>7</sup> establece que:

"Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tiene derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan estar usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Solo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso" (Art. 22 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo).

Como puede verse esta legislación regional, obligatoria para el Ecuador en calidad de miembro de la CAN, ratifica el derecho a la confidencialidad de los

---

<sup>7</sup> Ecuador es miembro de la Comunidad Andina de Naciones (CAN).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

trabajadores y a conocer los resultados de los exámenes médicos y estudios que les han sido realizados. En el grupo estudiado solamente el 75% de los SME comunican a los trabajadores los resultados de las evaluaciones médicas. A partir de la información del grupo de SME estudiados se puede afirmar que los derechos de los trabajadores, respecto al acceso a la información sobre su salud y a la confidencialidad de la misma, no se respetan en un porcentaje importante de casos. Esto sugiere que la posición del médico de empresa no es independiente ni neutra, como debería serlo según la normativa vigente<sup>8</sup>. El centro de trabajo es un lugar donde se cristaliza una trama de poder marcada por las relaciones capital – trabajo, que incide en las actividades de los SME y en la relación de su personal con los trabajadores con sus repercusiones en la calidad de la atención de salud.

#### **Atención médica de recuperación de la salud**

El 87.7% de los SME, dijo que cuenta con protocolos médicos ocupacionales. Al pedir que especifique cuáles protocolos, sin embargo muy pocas precisaron que protocolo

Todos los SME de empresa señalaron que cuentan con una historia médica ocupacional.

---

<sup>8</sup> El Artículo 6 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo dice explícitamente: “ El personal que preste servicios de seguridad y salud en el trabajo, deberá gozar de independencia profesional, respecto del empleador así como de los trabajadores y de sus representantes”.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Solamente el 69,2% de los SME cuenta con la posibilidad de hacer la derivación de los pacientes, en caso de emergencia a las unidades del IESS.

Solamente un 44,6% cuenta con la posibilidad de hacer interconsultas de especialidad a las unidades médicas del IESS.

Por otro lado, solamente menos de la mitad de los SME podría contar con la posibilidad de hacer referencia de pacientes a las unidades médicas del IESS; mientras que un 21.5% no siempre puede contar con este servicio. Casi la tercera parte, el 32.3% dice que no cuenta con esta posibilidad. Hace falta mejorar el sistema referencia-contrareferencia servicio medico de empresa con las unidades médicas del IESS.

Apenas el 4.6% de los SME tiene acceso a la historia clínica electrónica del IESS. Es decir no puede estar informado de las atenciones médicas y evaluaciones que se practican a los trabajadores en as unidades médicas del IESS.

### **Pruebas exactas de Fisher**

Hasta el momento se ha realizado un resumen de la estadística descriptiva de los resultados de la encuesta. Sin embargo, para examinar si existe una relación estadísticamente significativa entre las distintas variables categóricas recogidas en la encuesta, se requiere de pruebas estadísticas adicionales. Para ello se llevó a cabo la Prueba exacta de Fisher. Se explora si existe una asociación entre las variables categóricas de la encuesta y dos variables: tamaño de empresa (rango de trabajadores) y el sector económico. Para el cruce entre sector económico y el resto de las variables de la encuesta, se agrupó las ocho actividades económicas en los sectores primario, secundario y terciario. Esto a fin de poder aplicar las pruebas Fisher sin un alto número de valores cero que distorsionen sus resultados.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Se reportan los resultados de las pruebas exactas de Fisher realizadas para cada una de las variables recogidas en la encuesta, y las variables *Tamaño de empresa (Rango de Trabajadores)* y *Sector Económico*. Específicamente, se reportan los valores-p. Debido a que las tablas de contingencia analizadas son de más de 2x2, se utiliza la extensión Freeman-Halton de la prueba Fisher y una corrección de los valores-p con el método Bonferroni. En el caso de identificar significancia estadística, se realizaron pruebas de Fisher por parejas de categorías para las variables Sector Económico y Tamaño de la empresa, para investigar qué categorías eran significativamente distintas del resto.

*Tabla 6214 – Resultados de las Pruebas Fisher entre las variables de la encuesta y Tamaño de Empresa y Sector Económico*

Nro, variable	Pregunta cuestionario	Nombre variable categórica 1	Nombre variable categórica 2	
			Tamaño de la empresa	Sector Económico
V18	¿Existe algún tipo de apoyo para asistir a cursos de actualización en medicina ocupacional?	Apoyo asistencia a cursos de actualización en medicina ocupacional	0,6247	0.06103
V19	¿Tiene acceso a las utilidades de la empresa?	Utilidades	0.09388	0.314
V20	¿Con cuál de los siguientes implementos cuenta? Audiometro	Audiómetro	0,2238	0.01682**
V21	Espirómetro	Espirómetro	0,5368	0.2232
V22	Optómetro	Optómetro	0,1428	1
V24	Ninguno	Ninguno	0,07797	0.2053
V25	En caso de no tener los equipos diagnóstico, ¿se contratan exámenes complementarios?	Exámenes Complementarios	0,5845	0.5342
V26	¿Puede contar con exámenes toxicológicos específicos?	Exámenes Toxicológicos	0,3656	0.4998



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

V27	¿Puede realizar evaluación pre-empleo?	Evaluación Pre-empleo	0,2951	0.1144
V28	¿La empresa acoge su prescripción médica de restricción laboral del trabajador cuando amerita?	Acoge Prescripcion Medica	0,4377	0.05948
V29	¿Evaluación periódica preventiva de acuerdo al riesgo laboral?	Evaluación periódica preventiva	0,1755	1
V32	¿Cada qué tiempo se hace audiometría a los trabajadores que están expuestos a ruido elevado?	Periodicidad Audiometrías	0,5065	0.0243*
V33	¿Cuenta con el umbral de audibilidad (audiograma) de los trabajadores expuestos a ruido, que se incorporan a la empresa?	Umbral audibilidad	0,04293*	0.005535***
V34	¿Es posible contar con una radiografía lumbar de los trabajadores que se incorporan a la empresa y que movilizarán pesos?	Radiografía Lumbar	0,6967	0.5049
V35	¿Le piden opinión médica previa, al cambiar de puesto de un trabajador?	Opinión Médica Previa	1	0.6855
V36	¿Puede entregar el resultado de la evaluación médica a cada trabajador?	Entrega Evaluación Médica	0,05732	0.1873
V37	¿Otras personas le piden el resultado de la evaluación médica del trabajador a la empresa?	Entrega Evaluación a Terceros	0,9484	0.3703
V38	Al terminar relación laboral del trabajador con la empresa, ¿puede realizar evaluación médica?	Evaluación al Término Relación Laboral	0,008333**	0.4173
V39	¿Dispone de protocolos médicos ocupacionales?	Protocolos Médicos	0,6982	0.7638



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

V41	¿Se dispone de información de los riesgos, por ejemplo: mapas de riesgo?	Mapas Riesgo	0,04398*	0.4109
V42	¿Dispone de evaluaciones ambientales: ruido?	Evaluaciones ambientales ruido	0,2921	0.0001354***
V44	Tiene evaluaciones ergonómicas de los puestos de trabajo	Evaluaciones ergonómicas	0,5748	0.3234
V46	¿Le llaman al servicio médico intervenir en la selección de personal?	Médico Selección Personal	0,1774	0.8839
V47	¿Se realizan cambios de puesto de trabajo por pedido del servicio médico?	Cambio Puesto Trabajo	0,1543	0.7223
V48	¿Le permiten realizar inspecciones a las áreas de trabajo?	Inspección Áreas Trabajo	0,1922	1
V49	¿Es posible realizar la reinserción laboral del trabajador accidentado?	Reinserción Laboral Trabajador Accidentado	0,2157	0.2401
V50	¿Es posible reinsertar al trabajador con enfermedad ocupacional?	Reinserción Laboral Trabajador Enfermedad Ocupacional	0,3169	0.8808
V51	¿Cuenta con una historia clínica ocupacional?	Historia Clínica		
V52	¿Es posible realizar actividades de educación en salud laboral?	Educación Laboral	1	0.9157
V53	¿Es posible hacer la referencia de pacientes en caso de emergencia a unidades médicas del IESS?	Referencia Emergencias IESS	1	0.2413
V54	¿Es posible hacer la referencia de pacientes para interconsultas a las unidades médicas del IESS?	Referencia Interconsultas IESS	0,1496	0.6731



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

V55	¿Cuenta con acceso a la historia clínica del trabajador en el IESS (AS400)?	Acceso Historia Clínica IESS	0,591	0.3449
V56	¿Considera que el stock de medicamentos con el que cuenta es suficiente?	Stock Medicamentos Suficiente	0,3471	0.08347
V57	¿Es invitado a participar en el Comité bipartito de Seguridad e Higiene y Salud?	Participación Comité Seguridad,Higiene,Salud	0,07763	0.2208

(\*\*) Indica significancia estadística y un valor-p menor a 0,05.

(\*\*\*) Indica significancia estadística y un valor-p menor a 0,01.

Nota: Se excluyó la variable 51 de la encuesta debido a que el 100% de empresas respondió que lleva la historia clínica de sus trabajadores.

**Fuente:** Encuesta a servicios de prevención de los riesgos laborales en los servicios médicos de empresa

Al relacionarla con el Sector Económico, la variable *Audiómetro (V20)* muestra significancia estadística a un nivel de confianza del 95%, descartándose la hipótesis nula de que no existe una relación entre disponer o no de un audiómetro y el sector económico de la empresa (valor-p: 0.01682\*\*). Asimismo, la *Periodicidad de Audiometrías (V32)* también exhibe significancia estadística según el sector económico (valor-p: 0.0243\*). Sin embargo, al realizar las pruebas Fisher por parejas de categorías, esta significancia desaparece (en la sección de Anexos se encuentran los gráficos correspondientes a las Pruebas de Fisher por parejas de categorías).

La variable *Umbral de audibilidad (V33)* presenta significancia estadística en el agregado, es decir, se rechaza la hipótesis nula de que no existen diferencias entre si las empresas cuentan o no con un umbral de audibilidad según el tamaño de empresa (valor-p: 0,04293\*) y el sector económico (valor-p:



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

0.005535\*\*\*). Sin embargo, en el caso del tamaño de empresa, al realizar la prueba de Fisher por parejas de categorías, esta significancia se pierde.

La variable *Evaluación al Término Relación Laboral (V38)* muestra significancia estadística para *Tamaño de Empresa* (valor-p: 0,008333\*\*) al 1%. La prueba Fisher por parejas de categorías indica que las empresas con entre 0 y 100 trabajadores tienden a no realizar una evaluación médica al terminar la relación laboral en mayor medida que las empresas con 100 a 300 trabajadores, y más de 300 trabajadores.

Con respecto a la relación entre la variable *Mapas de Riesgo (V41)* y el *Tamaño de la empresa*, se identificó significancia estadística en el agregado, más no al llevar a cabo las pruebas por parejas de categorías. Al examinar la variable *Evaluaciones ambientales ruido (V42)*, los resultados muestran que las empresas dentro del *Sector económico*, se encuentra significancia estadística al 99% de confianza. Más aun, se observa que las empresas que pertenecen al sector terciario realizan estas evaluaciones en menor proporción que los otros dos sectores económicos, de forma significativa.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

### La mirada de organizaciones sindicales del quehacer de los SME

Entrevistamos a 24 organizaciones sindicales, 21 tienen SME. No tienen SME 2 empresas que tienen menos de 100 trabajadores, también no lo tiene una que tiene más de 100 trabajadores.

**Tabla 15 – Org. Sindicales cuyas empresas que cuentan con un SME**

Tamaño Empresa	NO		SI		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	2	50,0%	2	50,0%	4
De 101 a 300	1	33,3%	2	66,7%	3
Mayor a 300	0	0,0%	17	100,0%	17
Total	3	12,5%	21	87,5%	24

Solamente se realiza examen pre empleo (preocupacionales) en el 47,62% de los SME.

**Tabla 64 –SME que realizan exámenes médicos preocupacionales según las organizaciones sindicales**

Tamaño Empresa	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	0	0,0%	1	25,0%	1	25,0%	2	50,0%	4



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

De 101 a 300	1	33,3%	1	33,3%	0	0,0%	1	33,3%	<b>3</b>
Mayor a 300	4	23,5%	4	23,5%	9	52,9%	0	0,0%	<b>17</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>20,8%</b>	<b>6</b>	<b>25,0%</b>	<b>10</b>	<b>41,7%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>24</b>

Solamente el 42,86% de los SME realizan el examen médico periódico preventivo, y en un 33,33% esta evaluación tiene una periodicidad mayor a la anual.

**Tabla 65 –SME que realizan exámenes de control médico periódico según las Org. Sindicales**

Tamaño Empresa	A veces		No		Sí		Siempre		Sin info.		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	25,0%	2	50,0%	<b>4</b>
De 101 a 300	1	33,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%	1	33,3%	<b>3</b>
Mayor a 300	6	37,5%	3	18,8%	1	6,3%	6	37,5%	0	0,0%	<b>16</b>
Sin información	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>33,3%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>1</b>	<b>4,2%</b>	<b>9</b>	<b>37,5%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>24</b>

**Tabla 66 – Org. Sindicales cuya periodicidad con que SME realizan exámenes de control médicos**

Tamaño de la Empresa	Annual		Bianual		Nunca		Sin info.		Solo una vez		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	50,0%	0	0,0%	<b>4</b>
De 101 a 300	2	66,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	33,3%	0	0,0%	<b>3</b>
Mayor a 300	9	56,3%	1	6,3%	3	18,8%	0	0,0%	3	18,8%	<b>16</b>
Sin información	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>58,3%</b>	<b>1</b>	<b>4,2%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>24</b>

Solamente el 58,3% realizan un examen preventivo anual





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 67 – Org. Sindicales cuyos SME entregan resultados a trabajadores evaluaciones**

Tamaño Empresa	A veces		No		Siempre		Sin info.		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	0	0,0%	1	25,0%	1	25,0%	2	50,0%	4
De 101 a 300	1	33,3%	1	33,3%	0	0,0%	1	33,3%	3
Mayor a 300	3	18,8%	10	62,5%	3	18,8%	0	0,0%	16
Sin info.	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>16,7%</b>	<b>13</b>	<b>54,2%</b>	<b>4</b>	<b>16,7%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>24</b>

Solamente en el 19,05% de las empresas los trabajadores pueden contar en que se les entregará el resultado de la evaluación médica.

Apenas , el 52,38% de los organizaciones sindicales preguntadas, dicen que los trabajadores cuentan con que el SME guarde el secreto profesional

**Tabla 68 – Org. Sindicales cuyos SME guardan el secreto médico**

Tamaño de Empresas	A veces		No		Siempre		Sin info.		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	50,0%	4
De 101 a 300	0	0,0%	0	0,0%	2	66,7%	1	33,3%	3
Mayor a 300	3	18,8%	4	25,0%	9	56,3%	0	0,0%	16
Sin info.	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>20,8%</b>	<b>5</b>	<b>20,8%</b>	<b>11</b>	<b>45,8%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>24</b>

El 52,38% de las organizaciones sindicales no considera que el SME defiende la salud de los trabajadores. El 52,38% considera que el SME no inspecciona las áreas de trabajo. El 38,1% refiere que el SME no realiza actividades educativas.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 6916 – Org. Sindicales cuyo SME defienden la salud de los trabajadores**

Tamaño Empresa	A veces		No		Siempre		Sin info.		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	1	25,0%	0	0,0%	1	25,0%	2	50,0%	4
De 101 a 300	1	33,3%	1	33,3%	0	0,0%	1	33,3%	3
Mayor a 300	4	25,0%	10	62,5%	2	12,5%	0	0,0%	16
NA.	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>25,0%</b>	<b>12</b>	<b>50,0%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>24</b>

**Tabla 70 – Org. Sindicales cuyo SME inspecciona las áreas de trabajo**

Tamaño Empresa	A veces		No		Siempre		Sin info.		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	0	0,0%	1	25,0%	1	25,0%	2	50,0%	4
De 101 a 300	1	33,3%	1	33,3%	0	0,0%	1	33,3%	3
Mayor a 300	6	37,5%	9	56,3%	1	6,3%	0	0,0%	16
NA.	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>33,3%</b>	<b>11</b>	<b>45,8%</b>	<b>2</b>	<b>8,3%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>24</b>

**Tabla 17 – Org. Sindicales cuyas empresas realizan actividades educativas sobre riesgos del trabajo**

Tamaño Empresa	A veces		No		Siempre		Sin info.		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
De 0 a 100	0	0,0%	1	25,0%	1	25,0%	2	50,0%	4



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>De 101 a 300</b>	0	0,0%	1	33,3%	1	33,3%	1	33,3%	<b>3</b>
<b>Mayor a 300</b>	10	62,5%	6	37,5%	0	0,0%	0	0,0%	<b>16</b>
<b>Sin info.</b>	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>45,8%</b>	<b>8</b>	<b>33,3%</b>	<b>2</b>	<b>8,3%</b>	<b>3</b>	<b>12,5%</b>	<b>24</b>

El 52,38% de las organizaciones sindicales no considera que el SME defiende la salud de los trabajadores. El 52,38% considera que el SME no inspecciona las áreas de trabajo. El 38,1% refiere que el SME no realiza actividades educativas.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla – Tabla comparativa resultados encuesta a SME y a organizaciones  
sindicales**

Encuesta a SME de empresas N = 65				Encuesta a organizaciones sindicales N = 24 (21 tienen SME)			
Preguntas	Sí	No	A veces	Sí	No	A veces	Preguntas
¿Puede realizar evaluación pre-emprego?	84,6%	4,6%	10,8%	54,2%	25,0%	20,8%	En su empresa realizan exámenes médicos preocupacionales
¿Evaluación periódica preventiva de acuerdo al riesgo laboral?	90,8%	9,2%	-	42,2%	25,0%	33,3%	En su empresa realizan exámenes de control médico periódicos
¿Cada qué tiempo se hace audiometría a los trabajadores que están expuestos a ruido elevado?	Anual: 76,9% Cada 2 años: 3,1% Cada 3 años: 1,5% No es posible: 18,5%			Anual: 58,3% Bianual: 4,2% Nunca: 25,0% Sin info: 12,5%			Periodicidad de estas evaluaciones
¿Puede entregar el resultado de la evaluación médica a cada trabajador?	75,4%	10,8%	13,8%	16,7%	66,7%	16,7%	SME entrega resultados de evaluaciones a trabajadores
¿Otras personas le piden el resultado de la evaluación médica del trabajador a la empresa?	21,5%	56,9%	21,5%	45,8%	33,3%	20,8%	Se guarda el secreto médico
				12,5%	62,5%	25,0%	SME defiende la salud de los trabajadores
¿Le permiten realizar inspecciones a las áreas de trabajo?	93,8%	6,2%	-	8,3%	58,3%	33,3%	SME realiza inspecciones de las áreas de trabajo
¿Es posible realizar actividades de educación en salud laboral?	80,0%	-	20,0%	8,3%	45,8%	45,8%	SME realiza actividades educativas sobre riesgos del trabajo



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

## **VI. Conclusões**

- 1.- Es muy parcial el equipamiento de los servicios médicos .  
para el diagnóstico de las enfermedades ocupacionales
- 2.- Se advierte una pobre notificación de enfermedades ocupacionales.
- 3.- El cumplimiento de las otras funciones del servicio médico es muy parcial,  
particularmente la promoción en salud y también la vigilancia
- 4.- La relación con las unidades de salud del IESS , para la atención médica es  
muy incipiente.
- 5.- El secreto profesional se respeta de manera parcial
- 6.- La información sobre el resultado de las evaluaciones que se entrega al  
trabajador es muy parcial
- 7.- La opinión de las organizaciones sindicales contrasta con la de los médicos de  
empresa.
- 8.-La percepción de que defienden la salud de los trabajadores es muy parcial así  
como con respecto al secreto médico.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

## VII BIBLIOGRAFIA

- Aguilella R, J. La prevención en el seno de la empresa. In: Martí Mercadal J A, Desoille H. Medicina del Trabajo. Segunda edición. Barcelona: Masson; 1993. p.20-5.
- Alamillo F. El secreto médico profesional. 1950. Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales. [Internet]. 2022 [visitado 5 de julio de 2022]; Tomo III Num.1: p.75 – 92. Disponible en [El secreto médico profesional | Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales \(mjusticia.gob.es\)](https://www.mjusticia.gob.es/El-secreto-medico-profesional).
- Alessio L, et al. Il monitoraggio biologico dei lavoratori esposti a tossici industriali. Aggiornamenti e sviluppi. Pavia: I Libri della Fondazione Maugeri; 2000.
- Álvarez S, Palencia F, Riaño-Casillas M. Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994 – 2016. Rev Asoc Esp Espec Med Trab. 2019; vol.28 (1): 10-19.
- Armijo Rojas R. Epidemiología básica en la atención primaria de la salud. Edición. Madrid: Ediciones Díaz Santos, S.A; 1984.
- Arredondo, A. Análisis y Reflexión sobre Modelos Teóricos del Proceso Salud-Enfermedad. Cad. Saúde Públ. 1992; 8(3): 254–261.
- Ayres J R. Epidemiologia, promoção da saúde e o paradoxo do risco. Rev. Bras. Epidemiol. 2002; Vol. 5 (1): 28-41.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Ayres J R, Paiva V, Franca I. Chapter 10: From Natural History of Disease to Vulnerability. In: Parker R, Sommer M. *Routledge Handbook of Global Public Health*. 1a ed. Abingdon: Routledge; 2010. 98-107.

Bakusic J, et al. Methodologies to identify work-related diseases: Review of sentinel and alert approaches [Internet]. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work; 2017 [citado 22 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/methodologies-identify-work-related-diseases-review-sentinel-and>

Benavides F, García A M, Ruiz – Frutos C. La salud y sus determinantes. In: C Ruiz Frutos, et al. *Salud Laboral. Conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. 4ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2010. P. 3-15.

Borja-Aburto V H, Sousa Santana V. Trabajo y salud en la Región de las Américas. In: Galvão L A C, Finkelman J, Henao S. *Determinantes ambientales y sociales de la salud*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2010. p. 439–56.

Breilh, J. La determinación social como herramienta de ruptura hacia una nueva salud pública (salud colectiva). *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2013; 31 (1): 13–27.

Breilh J, Granda E. *Investigación de la salud en la sociedad*. 3a ed. La Paz: Fundación Salud y Sociedad; 1985.

Carpio F. *Prevención de los riesgos químicos en los lugares de trabajo*. Quito: 2000.

Carpio F. *Prevención de los factores de riesgo físico en los lugares de trabajo*.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Quito: 2000.

Carpio F. Prevención de los riesgos del trabajo en la minería. Quito: 2000.

Cedeño G. Entrevista Personal. Quito: 1997.

Centro de Estudios de la Salud de los Trabajadores. Guía Práctica de Seguridad e higiene en el Trabajo. Quito: CEST; 1986.

Centro de Estudios de la Salud de los Trabajadores. Evaluación de los riesgos por un grupo de trabajadores. [Internet] Quito: CEST; 1987. Disponible en: [http://biblioteca.andalucia.ccoo.es:8080/intranet-tmpl/prog/local\\_repository/documents/150.pdf](http://biblioteca.andalucia.ccoo.es:8080/intranet-tmpl/prog/local_repository/documents/150.pdf)

Comunidad Andina. Decisión 584. Sustitución de la Decisión 547, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Guayaquil: (7 de mayo de 2004). Disponible en: <http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec584s.asp>

“Contingency tables”. *NOTES ON STATISTICS, PROBABILITY and MATHEMATICS*. 13 abril 2017. Fecha de acceso: abril 2020. [https://rinterested.github.io/statistics/contingency\\_tables.html](https://rinterested.github.io/statistics/contingency_tables.html)

Consejo Superior del Gobierno. Reforma al Código del Trabajo, Pub. L. No. Decreto N° 2877. § Registro Oficial N° 679. (1978).

De Almeida Filho N. Epidemiología sin números: una introducción crítica a la ciencia epidemiológica. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 1992.

Del Puerto Quintana C, et al. Nociones de higiene. La Habana: Pueblo y Educación 1978.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Desoille H, et al. Medicina del Trabajo. Barcelona: Masson S.A.; 1986.

Dever A. Epidemiología y Administración de servicios de salud. Organización Panamericana de la Salud; 1991.

Díaz-Mosquera S P, Rodríguez-Villamil L N, Valencia-González A M. Análisis de publicaciones en promoción de la salud: una mirada a las tendencias relacionadas con prevención de la enfermedad. Rev. Gerenc. Polit. Salud [Internet]. 2015. [citado día de mes de año]; 14(28): 32–47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyyps18-28.apps>

Petroecuador. El Petróleo en el Ecuador Texto Guía para el maestro de Educación Primaria y Media. Quito: Petroecuador; 2002.

Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Quito: Editorial Jurídica FORUM; 2013.

Ecuador. Código Orgánico Integral Penal. Registro Oficial Suplemento No. 180 de 10 de febrero de 2014.

Estrellla E. Medicina y Estructura Socio-Económica. Quito: Editorial Belén; 1980.

Eurostat-Statistics Explained. Accidents at work statistics; 2022. Disponible en: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics)

Gherji, R. Entrevista personal. Quito: 2019.

Gil F. Tratado de Medicina del Trabajo. Barcelona: Masson; 2005.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Herrera P. Entrevista personal. Quito: 2015.

Idrovo A J. Rol del médico en un programa empresarial de salud ocupacional Rev.

Fac. Med.. 1999; 47(1): 35–43. Disponible en:

<https://doi.org/10.15446/revfacmed>

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Informes Unidades Médicas IESS

Seguro General de Salud Familiar e Individual. Quito: 2013.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. IESS Y MRL: suscriben convenio para

implementación de nuevo sistema de prevención de riesgos. [14 de agosto de

2020]. Disponible en: [https://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/home/-/asset\\_publisher/0hbG/content/iess-y-mrl%3A-suscriben-convenio-para-](https://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/home/-/asset_publisher/0hbG/content/iess-y-mrl%3A-suscriben-convenio-para-implementacion-de-nuevo-sistema-de-prevencion-de-riesgos/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fweb%2Fmobile%2Fhome%3Fp_p_id%3D10)

[implementacion-de-nuevo-sistema-de-prevencion-de-](https://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/home/-/asset_publisher/0hbG/content/iess-y-mrl%3A-suscriben-convenio-para-implementacion-de-nuevo-sistema-de-prevencion-de-riesgos/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fweb%2Fmobile%2Fhome%3Fp_p_id%3D10)

[riesgos/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fweb%2Fmobile%2Fhome%3Fp\\_p\\_id%3D10](https://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/home/-/asset_publisher/0hbG/content/iess-y-mrl%3A-suscriben-convenio-para-implementacion-de-nuevo-sistema-de-prevencion-de-riesgos/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fweb%2Fmobile%2Fhome%3Fp_p_id%3D10)

[2Fmobile%2Fhome%3Fp\\_p\\_id%3D10](https://www.iess.gob.ec/es/web/mobile/home/-/asset_publisher/0hbG/content/iess-y-mrl%3A-suscriben-convenio-para-implementacion-de-nuevo-sistema-de-prevencion-de-riesgos/10174?redirect=https%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fweb%2Fmobile%2Fhome%3Fp_p_id%3D10)

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La vigilancia de la salud en

la normativa de prevención de riesgos laborales, Pub. L. No. Norma Técnica

Preventiva 471, España: 1998.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Servicios médicos de empresa: Ley y

Reglamento. Quito: IESS; 1993.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Normativa Laboral Comunitaria.

Portoviejo: IESS; 2007.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social: Seguro General de Riesgos del Trabajo.

Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente del trabajo. Decreto 2393. Quito: IESS; 2009.

International Labour Organization. Recomendación sobre los servicios de medicina

del trabajo, Num. 112 § (1959). Disponible en:

[https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:12100:12298200636563::NO::P12100\\_SHOW\\_TEXT:Y](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:12100:12298200636563::NO::P12100_SHOW_TEXT:Y):

ILOSTAT. Statistics on safety and health at work [Internet]. [24 de agosto de 2020;

8 de enero de 2020]. Disponible en: <https://ilostat.ilo.org/topics/safety-and-health-at-work/>

Jenicek M, Cléroux R. Epidemiología. Principios. Técnicas. Aplicaciones.

Barcelona: Editorial Masson-Salvat; 1993.

LaDou J. Medicina laboral y ambiental [Internet]. 2a Ed. Bogota: El Manual

Moderno; 1999 Disponible en:

<https://books.google.com.ec/books?id=JgLeAAAACAAJ>

Lamata Cotanda F. Una perspectiva de la política sanitaria 20 años después del

informe lalonde. Gac Sanit [Internet].1994 8(43): 153–94. Disponible en:

[https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(94\)71192-4](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(94)71192-4)

Laurell A C. La salud enfermedad como proceso social. Revista Latinoamericana

de Salud, 1982; 2 (1): 7–25.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Laurell, A C, Noriega, M. La Salud en la Fábrica. Estudio sobre la industria Siderúrgica en México. México, D. F.: Ediciones ERA; 1989.

Laurell Asa Cristina, Márquez Margarita. El desgaste obrero en México: Proceso de producción y salud. México: Ediciones Era; 1983.

Laurent Vogel. La actualidad del modelo obrero italiano para la lucha a favor de la salud en el trabajo. 2016. Laboreal [Internet]. 2022 [visitado 5 de julio de 2022]; volumen 12 No.21. Disponible en: <https://journals.openedition.org/laboreal//2122>.

Lauwerys R. Toxicología industrial e intoxicaciones profesionales. Barcelona: Masson; 1994.

León N. Diagnóstico Situacional de la Seguridad y Salud en el Ecuador. Lima: ISAT, 2011.

López Arellano O, Escudero J C, Carmona L D. Los determinantes sociales de la salud. Una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud, ALAMES. Medicina Social. 2008; 3(4), 323–335.

Maccacaro G. Clase y Salud. En La Salud de los Trabajadores. Aportes para una política de salud. (1978).

Machado Santiago F, Rodríguez R. Reconocimientos médicos en vigilancia de la salud: Protocolos Específicos. En: Gil Hernández F, editor. Tratado de Medicina del Trabajo. Barcelona: Masson; 2005. p. 851-92.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Maeno M, do Carmo JC. Saúde do Trabalhador no SUS. São Paulo: Editra Hucitec. IEB/USP; 1984.

Mandato Constituyente 8: Eliminación y prohibición de la tercerización, Pub. L. No. Decreto Legislativo Nro. 8, Registro Oficial Suplemento Nro. 330 (2008).

Disponível em :

[http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)

Martí Mercadal J.A. director. Medicina del Trabajo. 2a ed. Barcelona: Masson; 1993.

Merino-Salazar P, et al. Propuesta de indicadores para la vigilancia de la salud ocupacional en América Latina y el Caribe. Rev Panam Salud Publica. 2018; 42: e125. 1-9. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.125>

Ministerio de Relaciones Laborales. Manual de Requisitos y Definición del trámite a aprobación del Reglamento de Seguridad y Salud, Pub. L. No. Acuerdo 0203, § Segundo suplemento del Registro Oficial (2012).

Ministerio de Trabajo y Bienestar Social. Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa, Pub. L. No. Acuerdo N° 1404, § Registro Oficial N° 698 (1978).

Ministerio del Trabajo. (s/f). Caracterización del Riesgo por Sectores y Actividades Productivas. Disponível em:

[https://www.academia.edu/14883115/CATEGORIZACION\\_DEL\\_RIESGO\\_POR\\_SECTORES\\_Y\\_ACTIVIDADES\\_PRODUCTIVAS\\_Ecuador\\_UNIDAD\\_TECNICA\\_DE\\_SEGURIDAD\\_Y\\_SALUD](https://www.academia.edu/14883115/CATEGORIZACION_DEL_RIESGO_POR_SECTORES_Y_ACTIVIDADES_PRODUCTIVAS_Ecuador_UNIDAD_TECNICA_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD)



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Molano J, Arévalo N. De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. Rev. INNOVAR. 2013; 23 (48): 21-31.

Morales-Borrero C, Borde E, Eslava-Castañeda J, Concha-Sánchez S. ¿Determinación social o determinantes sociales? Diferencias conceptuales e implicaciones praxológicas. 2013. Rev. Salud pública [Internet]. 2022 [visitado 5 julio 2022]; 15 (6): 797-808. Disponible en: [v15n6a03.pdf \(scielo.org.co\)](#).

Morrone L, Luiz Carlos. Actividades dos Serviços de Medicina do Trabalho nas Empresas dos Municípios da Grande São Paulo [Tesis]. Universidade da São Paulo; 1996. Disponible en [http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-08092017-090629/publico/DR\\_311\\_Morrone\\_1996.pdf](http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-08092017-090629/publico/DR_311_Morrone_1996.pdf)

Mullan Robert J, Murthy Leela I. Eventos centinela de salud ocupacional; una lista actualizada para el reconocimiento médico y la vigilancia de la salud pública. Am. J. Ind. Med. 1991; 19(6), 775-99. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ajim.4700190610>

Muniz H P, et al. Ivar Oddone e sua contribuição para o campo da Saúde do Trabalhador no Brasil. 2013; 38(128): 280–91. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0303-76572013000200015>

North V R. Trabajo y Ojo. Bibiana Lienas Massot, traducción. Barcelona: Masson. S. A.; 1996.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Oddone I., Re A, Briante G. Esperienza operaia, coscienza di classe e psicologia del lavoro Torino: Otto editore; 2008 Disponible em: [https://www.diario-prevenzione.it/ebook/Esperienze\\_operaie\\_70.pdf](https://www.diario-prevenzione.it/ebook/Esperienze_operaie_70.pdf)

Organización Internacional del Trabajo. Informe Mundial sobre la Protección Social 2017-2019: La protección social universal para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Ginebra: OIT; 2019

Paredes R A. El imperialismo en el Ecuador: oro y sangre en Portovelo. Quito: S. A. Editorial Artes Gráficas; 1938.

Paredes, Willington. Historia Social de Salinas. Guayaquil: Archivo Histórico del Guayas; 2004.

Pira E, Romano C, Carrer P. Manuale di Medicina del Lavoro. Torino: Edizione minerva Medica; 2017.

Robaina C. Accidentes del Trabajo una visión epidemiológica. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1997.

Roi R, et al. Guida ala sorveglianza sanitaria e al monitoraggio biológico del lavoratori esposti a sostanze chimiche tossiche. Attività del progetto ECDIN in Medicina del Lavoro. Padova: PICCIN; 1976.

Romeo Casabona CM, Castellano Arroyo M. La intimidad del paciente desde la perspectiva del secreto médico y del acceso a la historia clínica. 1993. DS [Internet]. 2022 [visitado 5 de julio de 2022]; Vol.1 Num.1, jul-dic. Disponible en: [Microsoft Word - Vol0100-2.doc \(farmacoterapia-sanidadmadrid.org\)](#).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Rothman K. Epidemiologia Moderna. Madrid: Ediciones Díaz Santos; 1987.

Rose G. La Estrategia de la Medicina Preventiva. Barcelona: Masson; 1995.

Rutstein D D, et al. Sentinel Health Events (Occupational): A Basis for Physician Recognition and Public Health Surveillance. Am J Public Health. 1983; 73(9), 1054–62.

Serraa C, et al. Costes sanitarios de las enfermedades profesionales: análisis de una serie de pacientes de un hospital público. Arch Prev Riesgos Labor. 2019; 22 (4): 171-175.

Soetewey, A. "Fisher's exact test in R: independence test for a small sample". *Stats and R*. 28 enero, 2020. Fecha de acceso: abril 2020.  
<https://statsandr.com/blog/fisher-s-exact-test-in-r-independence-test-for-a-small-sample/>

Testo unico salute e sicurezza del lavoro, Pub. L. No. Decreto 81, § Gazzetta Ufficiale n. 101 Suppl. Ordinario n. 108 (2008). Disponible en:

Vera Sánchez AC. El secreto profesional en el ámbito sanitario.2021. Surkuna [Internet]. 2022 [visitado 5 de julio de 2022]; Disponible en <http://surkuna.org/wp-content/uploads/2021/08/Secreto-Profesional-pdf>.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury, 2000–2016; 2021.

Vinda P, et al. Perfil de Salud Ocupacional Panamá. Costa Rica: SALTRA / IRET-UNA; 2013.

Vera Sánchez AC. El secreto profesional en el ámbito sanitario.2021. Surkuna [Internet]. 2022 [visitado 5 de julio de 2022]; Disponible en <http://surkuna.org/wp-content/uploads/2021/08/Secreto-Profesional-pdf>

J. Voke y Keeler Ltd., 1980). En North R. , Trabajo y ojo. Masson, 1996. p 245.

Zeileis, A., Leisch F, Hornik K., Kleiber C., Hansen B., Merkle E., Umlauf N. (2022) strucchange: Testing, Monitoring, and Dating Structural Changes. Paquete de R. Versión 1.5-3.

Zeileis, A., Leisch F, Hornik K., Kleiber C. (2002). strucchange: An R Package for Testing for Structural Change in Linear Regression Models. *Journal of Statistical Software*. Doi: [10.18637/jss.v007.i02](https://doi.org/10.18637/jss.v007.i02). <https://www.jstatsoft.org/article/view/v007i02>.

Zeileis, A., Kleiber C., Kramer W., Hornik K. Testing and dating of structural changes in practice. *Computational Statistics & Data Analysis*. 44 (2003) 109-113.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

## VIII. ANEXOS.

### ANEXO 1 LOS MODELOS TEORICOS DEL PROCESO SALUD

#### ENFERMEDAD EN GENERAL CON MAS DETALLE. (ARREDONDO, A.)

**MAGICO RELIGIOSO** La enfermedad resulta de fuerzas o espíritus; representa un castigo divino, o bien se trata de un estado de purificación que pone a prueba la fe religiosa. Las fuerzas desconocidas y los espíritus (benignos y malignos) constituyen las variables determinantes y condicionantes del estado de salud-enfermedad que priva en un individuo o en una sociedad. Este modelo facilita la aceptación de la muerte inminente pero también circunscribe la prevención a la obediencia de normas y tabúes, y la curación a la ejecución de ritos. Su principal desventaja es que impide el avance cognoscitivo a la vez que fomenta la actividad pasivo-receptiva del hombre. Como seguidores de este modelo podemos nombrar a las sociedades primitivas, desde la edad media hasta la actualidad, teniendo como representantes a chamanes, brujos, curanderos, sacerdotes y espiritistas (Piña, 1990).

**MODELO SANITARISTA** Para este modelo, la salud-enfermedad es consecuencia de las condiciones insalubres que rodean al hombre, en este sentido, las condiciones ambientales son los determinantes primarios, promoviendo la introducción de medidas de saneamiento contra los índices de morbi- mortalidad. La principal limitante de este modelo, es el hecho de que no contempla los factores sociales que determinan la prevalencia de condiciones de vida insalubres para las diferentes clases sociales. Su época y representantes lo constituyen la revolución industrial europea con la penetración capitalista en las colonias, y Smith y Pettenkofer, respectivamente (Piña, 1990).

**MODELO SOCIAL** El elemento central de análisis que propone este modelo, es que la salud-enfermedad se genera en las condiciones de trabajo y de vida del hombre y de cada conjunto poblacional. Introduce como variables determinantes el estilo de vida, factores del agente y factores del ambiente. Privilegia a lo social



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

como el factor más importante, factor que explica la aparición y el rol de otros factores participantes. Su problema fundamental es que en su aplicación como herramienta de análisis, se corre el riesgo de reducir la complejidad real del proceso salud-enfermedad a la problemática de las relaciones sociales. Se puede considerar que los máximos representantes de este modelo son: Peter Frank, Virchow y Ramazzini (siglo XIX) (Pina, 1990).

**MODELO UNICAUSAL** La salud-enfermedad es la respuesta a la presencia activa de agentes externos. Constituye un fenómeno dependiente de un agente biológico causal y de la respuesta del individuo, donde se busca el agente patógeno o el factor causal de cada enfermedad. Este modelo permitió la investigación de medidas de control y de fármacos que revolucionaron el tratamiento individual del enfermo; no obstante no explica porqué el mismo agente no produce siempre enfermedad por lo que descifra de manera parcial las causas de la enfermedad sin aclarar el rol de otros factores. El surgimiento de este modelo se dio en la segunda mitad del siglo XIX y a principios del XX, teniendo como máximos representantes a Pasteur y a Koch (Pasteur, 1946).

**MODELO MULTICAUSAL** La influencia simultánea de factores que corresponden al agente, al huésped y al ambiente, son en primera instancia los condicionantes del estado de salud que guarda el individuo o un conjunto poblacional. A través del análisis de las variables que incluye este modelo se pueden conocer más de un factor participante en el fenómeno de estudio, sobre los cuáles se puede actuar preventivamente. Como principal desventaja, aparece el hecho de que no establece el peso específico de cada factor y continúa un énfasis sobre lo biológico e individual, mientras que lo social aparece incluido en el entorno. La segunda mitad del siglo XX (50s) fue la época de aparición de esta propuesta y sus representantes pudieran ser Leavell y Clark (Leavell & Clark, 1953; Noble, 1988).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**MODELO EPIDEMIOLÓGICO.** Incorpora el modelo multicausal para el estudio de la salud-enfermedad colectiva e introduce la red de causalidad, donde el elemento central de análisis es la identificación de los factores de riesgo, elemento que constituye su mayor ventaja. Su limitación fundamental es de acuerdo a esta propuesta, el valor de cada factor de riesgo depende de la distancia y del tamaño del efecto en la red de causalidad, además de que lo biológico y lo social aparecen como factores indiferenciables. Este modelo se generó en la segunda mitad del siglo XX (60s) y sus representantes fueron: MacMahon y Pugh (1975).

**MODELO ECOLÓGICO** La salud- -enfermedad resulta de la interacción agente- -huésped-ambiente en un contexto tridimensional que descubre tanto las relaciones de factores causales entre sí, como las relaciones directas. con el efecto. Si bien es cierto, este modelo retoma el análisis de las mismas variables que incluye el modelo multicausal, también es cierto que su abordaje permite asignar un valor específico a cada factor involucrado en el proceso de estudio. Esta propuesta no explica la génesis de perfiles diferenciales de salud-enfermedad ya que carece de conceptos y métodos adecuados para abordar lo social (Susser, 1972).

**MODELO HISTÓRICO SOCIAL** Existen perfiles diferenciales de salud-enfermedad que guardan una estrecha relación con el contexto histórico, el modo de producción y las clases sociales. Todos los factores causales se permean por lo social-histórico. Introduce cinco variables fundamentales para el análisis del objeto de estudio: la dimensión histórica, la clase social, el desgaste laboral del individuo, la reproducción de la fuerza de trabajo y la producción del individuo. Su aporte especial es que incorpora la dimensión histórica-social al análisis epidemiológico, a la vez que aporta nuevas categorías de análisis y cuestiona la eficacia de la prevención y control de la salud-enfermedad manteniendo intactas las relaciones de explotación que la generan. Al igual que el modelo social, en su aplicación existe el riesgo de reducir la complejidad real a la problemática de las relaciones sociales y de la dimensión histórica. Sus representantes son:



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Berlinguer, Laurell y Breilh (70s) (Breilh & Granda, 1988; Laurell, 1985; Bloch, 1985; Laurell & Noriega, 1987; Martins et al., 1987; Ciari & Siqueira, 1976).

**MODELO GEOGRÁFICO** La enfermedad resulta de la interacción de factores patológicos y factores propios del ambiente geográfico (factores geógenos); privilegia el ambiente geográfico como factor determinante del proceso salud-enfermedad. Aunque contempla el factor social como parte de los factores geógenos no da la suficiente importancia como determinante del proceso. Este modelo se generó en el presente siglo (50s) y sus principales representantes son: Jaques May y Voronov (May, 1977).

**MODELO ECONÓMICO.** Incorpora la teoría del capital humano en los determinantes de la salud enfermedad y conceptualiza a la salud como un bien de inversión y de consumo para estar alerta ante la enfermedad. Para esta propuesta el ingreso económico, los patrones de consumo, los estilos de vida, el nivel educativo y los riesgos ocupacionales son las variables que entran en juego en el análisis de los determinantes de la salud y la enfermedad. Incorpora y justifica el valor económico en el estudio del proceso en cuestión y da una visión mas amplia del determinante social. Bajo esta perspectiva existe el riesgo de tomar una posición reduccionista hacia lo económico, ya que se plantea un exceso de racionalidad en el análisis de los determinantes. Esta propuesta de análisis es paralela al surgimiento de la economía de la salud en años recientes (1970-80) y sus principales representantes son Anne Mills, Gilson y Muskin (Mills & Gilson, 1988; Muskin, 1962).

**MODELO INTERDISCIPLINARIO** El estado de salud-enfermedad, tanto a nivel individual como social, resulta de la interacción de factores que se abordan de manera interdisciplinaria y que operan jerárquicamente en diferentes niveles de determinación. Existen determinantes básicos a nivel sistémico (ambiente, genoma, etc.), determinantes estructurales a nivel socio-estructural (estratificación social, mecanismo de redistribución de la riqueza, etc.), determinantes próximos a



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

nivel institucional-familiar (estilos de vida, sistemas de salud, etc.) y, a nivel individual el propio estado de salud. La principal ventaja de esta propuesta es que intenta proponer un enfoque integral para el estudio de los determinantes del proceso de estudio (factores demográficos, epidemiológicos, económicos, sociales, políticos, etc.); su principal desventaja es que al igual que otros modelos, no desagrega la influencia de los factores que considera y por lo tanto parece ser que no pondera el valor específico de cada determinante. Este modelo surgió a principio de los 90s y sus representantes son Julio Frenk y col. (Frenk et al., 1991; Arredondo, 1992).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**ANEXO 2: ALGUNOS EVENTOS CENTINELA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (RUTSTEIN ETAL)**

TABLE A-(O)—Occupationally Related Unnecessary Disease, Disability, and Untimely Death

ICD-9	CONDITION	A	B	C	INDUSTRY/OCCUPATION <sup>1)</sup>	AGENT
011	Pulmonary Tuberculosis (0) <sup>1)</sup>	P <sup>1)</sup>	P, T <sup>1)</sup>	P, T	Physicians <sup>2)</sup> , medical personnel <sup>3)</sup> , med lab workers <sup>4)</sup>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> <sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>
011, 502	Silicotuberculosis	P	P, T	P, T	Quarrymen, sandblasters, silica processors, mining, metal foundries, ceramic industry <sup>2)</sup>	SiO <sub>2</sub> + <i>Mycobacterium tuberculosis</i> <sup>3, 4, 5, 10</sup>
020	Plague (0)	P	—	P, T	Shepherds, farmers, ranchers, hunters, field geologists <sup>1)</sup>	<i>Yersinia pestis</i> <sup>1)</sup>
021	Tularemia (0)	P	—	P, T	Hunters, fur handlers, sheep industry workers <sup>2)</sup> , cooks, vets, ranchers, vet pathologists <sup>3)</sup>	<i>Francisella tularensis</i> <sup>4, 5, 10</sup>
022	Anthrax (0)	P	—	P, T	Shepherds, farmers, butchers, handlers of imported hides or furs <sup>2)</sup> , veterinarians, veterinarian pathologists, weavers <sup>3)</sup>	<i>Bacillus anthracis</i> <sup>4, 5, 11, 12, 13</sup>
023	Brucellosis (0)	P	P	P, T	Farmers, shepherds, veterinarians, lab workers <sup>1, 2)</sup> , slaughterhouse workers <sup>1, 5, 12)</sup>	<i>Brucella abortus</i> , <i>Suis</i> <sup>1, 11, 12, 13, 14</sup>
037	Tetanus (0)	P	—	P, T	Farmers, ranchers <sup>1)</sup>	<i>Clostridium tetani</i> <sup>1)</sup>
056	Rubella (0)	P	P	P	Medical personnel <sup>1)</sup> , intensive care personnel <sup>2)</sup>	<i>Rubella virus</i> <sup>1, 13, 14)</sup>
070.0-3	Hepatitis A (0)	P	P	P	Day care center staff <sup>1)</sup> , orphanage staff <sup>2)</sup> , mental retardation institution staff <sup>3)</sup> , medical personnel <sup>4)</sup>	Hepatitis A virus <sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 14, 17)</sup>
070.2-3	Hepatitis B (0)	P	P	P	Nurses and aides <sup>1)</sup> , anesthesiologists <sup>2)</sup> , oropharyngeal and mental institution staff <sup>3)</sup> , med lab personnel <sup>4)</sup> , general dentists <sup>5)</sup> and oral surgeons <sup>6)</sup> , physicians <sup>7)</sup>	Hepatitis B virus <sup>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13)</sup>
070.4	Non-A, Non-B Hepatitis (0)	P	P	P	As above for hepatitis A and B	Unknown
071	Rabies (0)	P	—	P	Veterinarians, animal and game wardens, lab researchers, farmers, ranchers, trappers <sup>1)</sup>	Rabies virus <sup>1)</sup>
073	Ornithosis (0)	P	—	P, T	Psittacine bird breeders, pet shop staff, poultry producers, veterinarians, zoo employees <sup>1)</sup>	<i>Chlamydia psittaci</i> <sup>1)</sup>
155M <sup>1)</sup>	Hemangiosarcoma of the Liver	P	P	P	Vinyl chloride polymerization industry <sup>2)</sup>	Vinyl chloride monomer <sup>3, 4, 5, 6, 7, 10, 13)</sup>
160.0	Malignant Neoplasm of Nasal Cavities (0)	P	P, T	P, T	Woodworkers, cabinet, furniture makers <sup>1)</sup> , Boot and shoe industry <sup>1)</sup> , Radium chemists and processors <sup>2)</sup> , dial painters <sup>3)</sup> , Chromium producers, processors, users <sup>4)</sup> , Nickel smelting and refining <sup>4)</sup> , Asbestos industries and utilizers <sup>5)</sup>	Arsenical pesticides <sup>1)</sup> , Hardwood dusts <sup>1)</sup> , Unknown <sup>1)</sup> , Radium <sup>2)</sup> , Chromates <sup>4)</sup> , Nickel <sup>4)</sup> , Asbestos <sup>5)</sup>
161	Malignant Neoplasm of Larynx (0)	P	P, T	P, T	Asbestos industries and utilizers <sup>1)</sup>	Asbestos <sup>2)</sup>
162	Malignant Neoplasm of Trachea, Bronchus, and Lung	P	P	P	Asbestos industry and utilizers <sup>1)</sup> , Topside coke oven workers <sup>1)</sup>	Asbestos <sup>2)</sup> , Coke oven emissions <sup>1)</sup>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

158, 163	Mesothelioma (MN of Peritoneum) (MN of Pleura)	P	-	P	Asbestos industries and utilizers. <sup>24,39</sup>	Asbestos. <sup>24,82,86,99,159,160</sup>
170	Malignant Neoplasm of Bone (0)	P	-	P	Dial painters. <sup>129</sup> radium chemists and processors. <sup>32</sup>	Radium. <sup>52,109</sup>
187.7	Malignant Neoplasm of Scrotum	P	-	P,T	Automatic lathe operators. <sup>72,91</sup> metalworkers. <sup>150</sup> Coke oven workers, petroleum refiners, tar distillers. <sup>72</sup>	Mineral/cutting oils. <sup>72,86,91</sup> Soots and tars, tar distillates. <sup>72,86</sup>
188	Malignant Neoplasm of Bladder (0)	P	-	P	Rubber and dye workers. <sup>39,40,159</sup>	Benzidine. <sup>158,169</sup> alpha and beta naphthylamine. <sup>39,86</sup> auramine. <sup>40,86</sup> magenta. <sup>40,86</sup> 4-aminobiphenyl. <sup>116</sup> 4-nitrophenyl. <sup>86,178</sup> 4-
189	Malignant Neoplasm of Kidney, Other, and Unspecified Urinary Organs (0)	P	P	P	Coke oven workers. <sup>145,146</sup>	Coke oven emissions. <sup>145,146</sup>
204	Lymphoid Leukemia, Acute (0)	P	-	P	Rubber industry. <sup>114,115</sup> Radiologists. <sup>110,111</sup>	Unknown. <sup>114,115</sup> Ionizing radiation. <sup>41,110,111</sup>
205	Myeloid Leukemia, Acute (0)	P	-	P	Occupations with exposure to benzene. Radiologists. <sup>110,111</sup>	Benzene. <sup>10,83,84,86,180,181</sup> Ionizing radiation. <sup>41,110,111</sup>
207.0	Erythroleukemia (0)	P	-	P	Occupations with exposure to benzene.	Benzene. <sup>10,83,84,86,180,181</sup>
283.1	Hemolytic Anemia, Non-autoimmune (0)	P	-	P,T	Whitewashing and leather industry. <sup>44</sup> Electrolytic processes, arsenical ore smelting. <sup>78</sup> Plastics industry. <sup>15</sup> Dye, celluloid, resin industry. <sup>59</sup>	Copper sulfate. <sup>44</sup> Arsine. <sup>78,92,134,139</sup> Trimellitic anhydride. <sup>15</sup> Naphthalene. <sup>59</sup>
284.8	Aplastic Anemia (0)	P	-	P	Explosives manufacture. <sup>81,182</sup> Occupations with exposure to benzene.	TNT. <sup>70,81,182</sup> Benzene. <sup>10,180,181</sup>





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**ANEXO 3:**

CUESTIONARIO PARA SER RESPONDIDO POR MEDICOS QUE TRABAJAN EN UNA EMPRESA O INSTITUCION.

Dr. Fernando Carpio MSc, PhD ( c ) Universidad Central del Ecuador /  
Universidade de Sao Paulo.

Con el fin de tomar “una foto” de la situación actual de los servicios médicos de empresa, para sugerir mejoras en la legislación vigente, sobre las condiciones en que trabajamos los médicos, mucho agradeceré llenar esta encuesta, que tiene un carácter anónimo, para dar mayor posibilidad de que el colega se exprese con libertad. Los resultados estadísticos pretenden reflejar la realidad de nuestro sector. Es importante que Ud., colega, conteste con la mayor sinceridad y seriedad. Le garantizamos confidencialidad de su aporte. Los resultados estadísticos globales, de esta encuesta serán compartidos a Ud., el primer semestre del próximo año. Gracias por su colaboración y por una pronta respuesta.

[fernandocarpio@hotmail.com](mailto:fernandocarpio@hotmail.com) Teléfono: 0998387735

1.- La entidad o empresa donde trabaja es: Industria\_\_\_ Servicios públicos\_\_\_ Agrícola\_\_\_ Otra\_\_\_

2.- Actividad económica:

Industria Manufacturera\_\_\_ Empresa eléctrica\_\_\_ Comercio\_\_\_  
Comunicaciones\_\_\_ Minera\_\_\_ Construcción\_\_\_ Transporte\_\_\_  
Servicios\_\_\_ Agricultura, pesca\_\_\_

3.- Rama de trabajo de la empresa (por ej.: metal mecánica, salud, etc.)\_\_\_\_\_

4.- Que productos elabora la empresa o que servicios brinda\_\_\_\_\_

5.- Número de trabajadores\_\_\_ hombres\_\_\_ mujeres\_\_\_



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

- 6.- Número de accidentes reportados al IESS en el ultimo año \_\_\_\_\_
- 7.- Total de días de discapacidad por accidente laboral ocasionados en el período señalado \_\_\_\_\_
- 8.- Número de enfermedades ocupacionales reportadas al IESS en el ultimo año \_\_\_\_\_
- 9.- Antigüedad de su vinculación a la empresa o entidad \_\_\_ años
- 10.- Número de horas que Ud. trabaja en la empresa a la semana \_\_\_\_\_
- 11.- Remuneración mensual \_\_\_\_\_
- 12.- Existe algún tipo de apoyo para asistir a cursos de actualización en medicina ocupacional:  
Permiso \_\_\_ Económico \_\_\_ Ambos \_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 13.- Acceso a utilidades de la empresa. Si \_\_\_ No \_\_\_ No aplicable \_\_\_\_\_
- 14.- El servicio médico de la empresa dispone alguno de los siguientes equipos de diagnóstico:  
Audiómetro \_\_\_ espirómetro \_\_\_ optómetro \_\_\_ Otro  
(especifique) \_\_\_\_\_
- 15.-En caso de no tener los equipos diagnóstico, se contratan exámenes complementarios?  
Si \_\_\_ No \_\_\_ A veces \_\_\_ Los trabajadores deben contratarlo \_\_\_\_\_
- 16.- Puede contar con exámenes toxicológicos específicos. Si \_\_\_ No \_\_\_ A veces \_\_\_ No aplicable \_\_\_\_\_
- 17.- Puede realizar evaluación pre empleo. Si \_\_\_ No \_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
- 18.-La empresa acoge su prescripción médica de restricción laboral del trabajador cuando amerita?.  
Si \_\_\_ No \_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
- 19.-Evaluación periódica preventiva de acuerdo al riesgo laboral? No \_\_\_ Si \_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_
- 20.- Cada que tiempo se hace audiometría a los trabajadores que están expuestos a ruido elevado?.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Anual\_\_\_\_ Cada dos años\_\_\_\_ Cada tres años\_\_\_\_ No es posible\_\_\_\_

21.- Cuenta con el umbral de audibilidad (audiograma) de los trabajadores expuestos a ruido, que se incorporan a la empresa? Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

22.- Es posible contar con una radiografía lumbar de los trabajadores que se incorporan a la empresa y que movilizaran pesos? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ A veces \_\_\_\_

23.- Le piden opinión médica previa, al cambiar de puesto de un trabajador. Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ A veces\_\_\_\_

24.- Puede entregar el resultado de la evaluación médica a cada trabajador. Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ A veces\_\_\_\_

25.- Otras personas le piden el resultado de la evaluación médica del trabajador a la empresa. Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ A veces\_\_\_\_

26.- Al terminar relación laboral del trabajador con la empresa puede realizar evaluación médica? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ A veces\_\_\_\_

27.- -Dispone de protocolos médicos ocupacionales. No \_\_Si \_\_Especifique\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

28.- Se dispone de información de los riesgos, por ejemplo: mapas de riesgo .- Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

29.- Dispone de evaluaciones ambientales: ruido Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

30.-Otras evaluaciones ambientales. Especifique\_\_\_\_\_

31.- Evaluaciones ergonómicas de los puestos de trabajo. Especifique\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

- 32.- Le llaman al servicio médico intervenir en la selección de personal.  
Si \_\_\_ No \_\_\_
- 33.- Se realizan cambios de puesto de trabajo por pedido del servicio médico?  
Si \_\_\_ No \_\_\_
- 34.- Le permiten realizar inspecciones a las áreas de trabajo. Si \_\_\_ No \_\_\_
- 35.- Es posible realizar la reinserción laboral del trabajador accidentado? Si \_\_\_  
No \_\_\_ A veces \_\_\_
- 36.- Es posible reinsertar al trabajador con enfermedad ocupacional. Si \_\_\_  
No \_\_\_ A veces \_\_\_
- 37.- Cuenta con una historia clínica ocupacional. Si \_\_\_ No \_\_\_
38. Es posible realizar actividades de educación en salud laboral. Si \_\_\_ No \_\_\_  
A veces \_\_\_
- 39.- Es posible hacer la referencia de pacientes en caso de emergencia a unidades médicas del IESS?  
Si \_\_\_ No \_\_\_ A veces \_\_\_
- 40.- Es posible hacer la referencia de pacientes para interconsultas a las unidades médicas del IESS?  
Si \_\_\_ No \_\_\_ A veces \_\_\_
- 41.- Cuenta con acceso a la historia clínica del trabajador en el IESS (AS400)?  
Si \_\_\_ No \_\_\_
- 42.- Considera que el stock de medicamentos que cuenta es suficiente? Si \_\_\_  
No \_\_\_
- 43.- Es invitado a participar en el Comité bipartito de Seguridad e Higiene y Salud.  
Si \_\_\_ No \_\_\_ A veces \_\_\_ No aplicable \_\_\_ (no hay Comité).



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

#### **ANEXO 4: CUESTIONARIO A LOS TRABAJADORES**

##### **GRUPO HOMOGENEO**

- 1.- EMPRESA \_\_\_\_\_
- 2.- Número de participantes del grupo \_\_\_\_\_
- 3.- Tiene servicio médico? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 4.- En su empresa se hacen exámenes médicos preocupacionales? No \_\_\_ A veces \_\_\_ Siempre \_\_\_
- 5.- En la empresa hacen exámenes de control médico periódicos? No \_\_\_ A veces \_\_\_ Siempre \_\_\_
- 6.- Cada que tiempo hacen estas evaluaciones de control?  
\_\_\_\_\_
- 7.- El servicio médico le entrega los resultados de las evaluaciones?  
No \_\_\_ A veces \_\_\_ Siempre \_\_\_
- 8.- Considera que el servicio médico guarda el secreto médico?  
b  
No \_\_\_ A veces \_\_\_ Siempre \_\_\_
- 9.- El servicio médico defiende la salud de los trabajadores?  
No \_\_\_ A veces \_\_\_ Siempre \_\_\_
- 10.- El servicio médico inspecciona las áreas de trabajo?. No \_\_\_ A veces \_\_\_ Siempre \_\_\_
- 11.- El servicio médico realiza actividades educativas sobre riesgos del trabajo?  
No \_\_\_ A veces \_\_\_ Siempre \_\_\_



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

## **ANEXO 5**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Este formulario de **Consentimiento Informado** debe ser llenado por los médicos que pertenecen a la Asociación de Profesionales de Seguridad y Salud en el Trabajo de Ecuador (APSSTEC), a quienes se ha invitado a participar en la investigación titulada "Prevención de los Riesgos del Trabajo en los Servicios Médicos de Empresa en el Ecuador"

#### **1. NOMBRE DEL/LOS INVESTIGADOR/ES:**

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Fernando Carpio

#### **2. PROPÓSITO DEL ESTUDIO**

Conocer que actividades de prevención y vigilancia de la salud de los trabajadores realizan los servicios médicos de empresa. Se procurará conocer el apoyo que tienen por parte de su empresa para realizar su labor preventiva

*(incluir el objetivo general del proyecto de investigación a ser realizada)*

#### **3. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA O VOLUNTARIEDAD**

Los profesionales médicos que pertenecen a la Asociación de Profesionales de Seguridad y Salud y que trabajan en empresas, participarán de manera voluntaria. No están obligados a participar, y en caso de participar, en cualquier momento, podrán dejar de hacerlo, o simplemente no contestar todas las preguntas del cuestionario, sino algunas, de así decidirlo. En todo caso, no habrá perjuicio alguno para los médicos que no participen o si lo hacen de manera parcial retractándose de su inicial autorización.

#### **4. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

--La Asociación de Profesionales de la Seguridad y Salud en el Trabajo del Ecuador (APSSTEC) enviará una carta a los médicos que pertenecen al gremio, en la cual se explicará el propósito del estudio. --Se adjuntará el cuestionario que se pide que sea llenado, así como se explicará que existe la



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

recomendación de colaborar con el estudio, mas no existe obligatoriedad, y que el afiliado puede no participar o suspender su participación, si así lo desea. Se adjuntará el formato para la declaratoria de revocatoria del consentimiento informado

-El cuestionario anonimizado que tiene 42 preguntas y en el cuál no consta ni el nombre de la empresa ni del médico que lo responderá.

-Los médicos que decidieran colaborar en el estudio llenarán el formulario que consta en el Anexo 3, firmando su consentimiento informado para participar en el estudio.

-Enviarán a APSSTEC el cuestionario con las respuestas.

-Las respuestas ingresarán a una matriz Excel, y los resultados serán globales, y no se referirán a ninguna empresa ni al trabajo de ningún colega.

-APSSTEC entregará al investigador la hoja electrónica con las respuestas al cuestionario

-Luego, el investigador analizará esa información y los datos se someterán a un tratamiento estadístico.

#### **5. RELACIÓN RIESGO – BENEFICIO**

Al participar los médicos de manera anonimizada y sin señalar su lugar de trabajo no estarán expuestos a ningún riesgo. El estudio permitirá conocer cuál es el apoyo y potestad que tienen médicos para realizar su labor preventiva. Esta comprensión podrá permitir ajustar mejor los programas de educación continua por parte de APSSTEC, y en general la academia. También podría ser un insumo para promover ajustes en el marco legal actual, para lograr una mayor potestad del médico en su quehacer, así como una cierta independencia profesional, dentro de lo posible. Por lo tanto el sector de médicos de empresa podrán beneficiarse de estas acciones.

*(Describir los beneficios en relación a los riesgos de investigación)*

#### **6. COSTOS**

Los costos del estudio serán sufragados por el investigador. No se solicitará ningún auspicio económico ni a la Universidad Central del Ecuador ni a la APSSTEC, tampoco a los médicos ni a las empresas. El investigador será quien cubran todos los rubros de carácter económico de cualquier índole en la presente investigación. Los participantes no realizarán ningún gasto.



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

## 7. CONFIDENCIALIDAD

El investigador se compromete a mantener la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes de los servicios médicos encuestados. Dicha información será utilizada con fines estrictos de investigación.

## 8. DATOS DE LOS INVESTIGADORES

NOMBRE INVESTIGADOR	ROL EN LA INVESTIGACIÓN	TELÉFONO/EMAIL
<b>Fernando Carpio</b>	Investigador principal	0998387735 <a href="mailto:fernandocarpio@hotmail.com">fernandocarpio@hotmail.com</a> <a href="mailto:pfcarpio@uce.edu.ec">pfcarpio@uce.edu.ec</a>

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, ..... (*nombre del encuestado*) por mis propios y personales derechos y una vez que he leído el formulario de consentimiento informado y que, además he sido informado ampliamente sobre el proceso de investigación, sus riesgos y beneficios, declaro comprender:

Que, seré sometido a contestar *un cuestionario*.

Que, los beneficios de la investigación que se realizará serán para la sociedad, y que la información proporcionada se mantendrá en absoluta reserva y confidencialidad, y que será utilizada exclusivamente con fines investigativos.

Que, he tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre cualquier aspecto relacionado al proyecto de investigación, las cuales han sido contestadas a mi entera satisfacción en términos claros, sencillos y de fácil entendimiento.

Que, se me ha proporcionado la información, teléfonos de contacto y dirección de correo electrónico de los investigadores, a quienes podré acudir en cualquier momento en caso de requerir información ya sea verbal o por escrito.

Que, se me informará de cualquier nuevo hallazgo que se desarrolle durante el transcurso de esta investigación.

Que, mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin que esto genere derecho de indemnización para cualquiera de las partes.





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Que, los gastos en los que se incurra durante la investigación serán asumidos por los investigadores.

En virtud a la declaración antes realizada, doy mi consentimiento voluntario para formar parte de la investigación en calidad de participante.

Nombre del Participante: .....

Cédula de ciudadanía: .....

Firma: .....

Fecha:                    Ciudad            (día).....            de            (mes).....  
.....de(año).....

Yo, Pablo Fernando Carpio Sacoto (*nombre del investigador*), en mi calidad de Investigador deo expresa constancia de que he proporcionado toda la información referente al proceso, propósito, beneficios y riesgo de la investigación, utilizando un lenguaje claro, sencillo y de fácil entendimiento al doctor/a

.....  
.....(*nombres completos del participante*) miembro de la Asociación de Profesionales de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ecuador. Confirmando que el participante ha dado su consentimiento libremente y que se le ha proporcionado una copia de este formulario de consentimiento. El original de este instrumento queda bajo custodia del investigador principal y que formará parte de la documentación de la investigación.

Nombre del Investigador: ...Pablo Fernando Carpio Sacoto .....

Cédula de Ciudadanía: 0101232379 .....

Firma: .....

Fecha: ciudad (día).....de (mes)..... de(año).....



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**ANEXO 6: Tablas de resultados estadísticos de las encuestas**

**ANEXO 6.1: Tablas de frecuencias absolutas y relativas de las variables de la Encuesta a SME de 65 empresas**

**Tabla 18 – Empresas que cuentan con el umbral de audibilidad (audiograma) de los trabajadores expuestos a ruido que se incorporan a la empresa**

<b>EMPRESAS QUE CUENTAN CON UMBRAL DE AUDIBILIDAD (AUDIOGRAMA) DE LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A RUIDO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
NO	31	47.7
SÍ	30	46.2
SIN INFORMACIÓN	4	6.2
TOTAL	65	100.1

**Tabla 19 – Empresas que cuentan ¿Es posible contar con una radiografía lumbar de los trabajadores que se incorporan a la empresa y que movilizarán pesos?**

<b>EMPRESAS QUE CUENTAN CON UNA RADIOGRAFÍA LUMBAR DE LOS TRABAJADORES QUE MOVILIZARÁN PESOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
A VECES	4	6.2
NO	8	12.3
SÍ	52	80
SIN INFORMACIÓN	1	1.5
TOTAL	65	100

**Tabla 20 – Frecuencia y porcentaje de empresas que piden opinión médica previa, al cambiar de puesto de un trabajador**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>EMPRESAS QUE PIDEN OPINIÓN MÉDICA PREVIA, AL CAMBIAR DE PUESTO DE UN TRABAJADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
A VECES	18	27.7
NO	9	13.8
SÍ	38	58.5
TOTAL	65	100

Tabla 21– Frecuencia y porcentaje de encuestados que pueden entregar el resultado de la evaluación médica a cada trabajador

<b>EMPRESAS QUE ENTREGAN EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN MÉDICA A CADA TRABAJADOR</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
A VECES	9	13.8
NO	7	10.8
SÍ	49	75.4
TOTAL	65	100

Tabla 22 – Frecuencia y porcentaje de SME encuestados que reportan que otras personas le piden el resultado de la evaluación médica del trabajador a la empresa

<b>EMPRESAS QUE ENTREGAN RESULTADOS LA EVALUACIÓN MÉDICA DEL TRABAJADOR A OTRAS PERSONAS LE PIDEN EL RESULTADO DE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
A VECES	14	21.5
NO	37	56.9
SÍ	14	21.5
TOTAL	65	99.9



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 23 – Frecuencia y porcentaje de personas encuestadas que reportan que al terminar la relación laboral del trabajador con la empresa, pueden realizar evaluación médica**

<b>AL TERMINAR RELACIÓN LABORAL DEL TRABAJADOR CON LA EMPRESA, ¿PUEDE REALIZAR EVALUACIÓN MÉDICA?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	12	18.5
<b>NO</b>	3	4.6
<b>SÍ</b>	50	76.9
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 24 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de protocolos médicos ocupacionales**

<b>¿DISPONE DE PROTOCOLOS MÉDICOS OCUPACIONALES?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	8	12.3
<b>SÍ</b>	57	87.7
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 25 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de los riesgos, por ejemplo: mapas de riesgo?**

<b>¿DISPONE DE INFORMACIÓN DE LOS RIESGOS (MAPAS DE RIESGOS)?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	11	16.92
<b>SÍ</b>	53	81.54
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	1	1.54
<b>TOTAL</b>	65	100.0



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 26 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de evaluaciones ambientales: ruido?**

<b>¿DISPONE DE EVALUACIONES AMBIENTALES: RUIDO?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	25	38.5
<b>SÍ</b>	40	61.5
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 27 – Número y porcentaje de empresas que disponen de otras evaluaciones ambientales**

<b>OTRAS EVALUACIONES AMBIENTALES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	21	30
<b>NO APLICA</b>	1	1,4
<b>SIN RESPUESTA</b>	28	40
<b>BTX</b>	1	1,4
<b>AGUA</b>	1	1,4
<b>FORMALDEHIDO</b>	1	1,4
<b>ILUMINACIÓN</b>	7	10
<b>PARTÍCULAS</b>	6	8,6
<b>TEMPERATURA</b>	3	4,3
<b>CO</b>	1	1,4
<b>TOTAL</b>	70	99,9

*Nota: El total suma más de 65 porque hay empresas que realizan dos o tres evaluaciones ambientales adicionales.*

**Tabla 28 – Número y porcentaje de empresas que disponen de evaluaciones ergonómicas**

<b>¿DISPONE DE EVALUACIONES ERGONÓMICAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>SÍ, SÍ ESPECIFICA</b>	14	21.54
<b>SÍ, NO ESPECIFICA</b>	16	24.61
<b>NO</b>	14	21.54



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>SIN INFORMACIÓN</b>	21	32.31
<b>TOTAL</b>	65	100.0

**Tabla 29 – Número y porcentaje de empresas que llaman al servicio médico intervenir en la selección de personal**

<b>¿LLAMAN AL SERVICIO MEDICO A INTERVENIR EN LA SELECCIÓN DE PERSONAL?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>SÍ</b>	38	58.5
<b>NO</b>	26	40
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	1	1.5
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 30 – Número y porcentaje de empresas que realizan cambios de puesto de trabajo por pedido del servicio médico**

<b>¿SE REALIZAN CAMBIOS DE PUESTO DE TRABAJO POR PEDIDO DEL SERVICIO MÉDICO?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	11	16.9
<b>SÍ</b>	54	83.1
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 31 – Número y porcentaje de empresas donde se permite realizar inspecciones a las áreas de trabajo**

<b>¿LE PERMITEN REALIZAR INSPECCIONES A LAS ÁREAS DE TRABAJO?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	4	6.2
<b>SÍ</b>	61	93.8
<b>TOTAL</b>	65	100



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 32 – Número y porcentaje de empresas donde es posible realizar la reinserción de un trabajador accidentado**

<b>¿ES POSIBLE REALIZAR LA REINSERCIÓN LABORAL DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	5	7.7
<b>SÍ</b>	60	92.3
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 33 – Número y porcentaje de empresas donde es posible realizar la reinserción de un trabajador con una enfermedad ocupacional**

<b>¿ES POSIBLE REINSERTAR AL TRABAJADOR CON ENFERMEDAD OCUPACIONAL?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	10	15.4
<b>NO</b>	2	3.1
<b>SÍ</b>	48	73.8
<b>SIN INFORMACIÓN</b>	5	7.7
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 34 – Número y porcentaje de empresas que cuentan con historia clínica ocupacional**

<b>¿CUENTA CON HISTORIA CLÍNICA OCUPACIONAL?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>SÍ</b>	65	100
<b>TOTAL</b>	65	100



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 35 – Número y porcentaje de empresas donde es posible realizar actividades de educación en salud laboral**

<b>¿ES POSIBLE REALIZAR ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN EN SALUD LABORAL?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	13	20
<b>SÍ</b>	52	80
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 36 – Número y porcentaje de empresas donde es posible hacer la referencia de pacientes en caso de emergencia a unidades médicas del IESS**

<b>¿ES POSIBLE HACER LA REFERENCIA DE PACIENTES EN CASO DE EMERGENCIA A UNIDADES MÉDICAS DEL IESS?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	12	18.5
<b>NO</b>	8	12.3
<b>SÍ</b>	45	69.2
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 37 – Número y porcentaje de empresas donde es posible hacer la referencia de pacientes para interconsultas a las unidades médicas del IESS**

<b>¿ES POSIBLE HACER LA REFERENCIA DE PACIENTES PARA INTERCONSULTAS A LAS UNIDADES MÉDICAS DEL IESS?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	14	21.5
<b>NO</b>	21	32.3
<b>SÍ</b>	29	44.6





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>SIN INFORMACIÓN</b>	1	1.5
<b>TOTAL</b>	65	99.9

**Tabla 38 – Número y porcentaje de empresas que cuentan con acceso a la historia clínica del trabajador en el IESS (AS400)**

<b>¿CUENTA CON ACCESO A LA HISTORIA CLÍNICA DEL TRABAJADOR EN EL IESS (AS400)?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>NO</b>	62	95.4
<b>SÍ</b>	3	4.6
<b>TOTAL</b>	65	100

**Tabla 39 – ¿Es invitado a participar en el Comité bipartito de Seguridad e Higiene y Salud?**

<b>¿ES INVITADO A PARTICIPAR EN EL COMITÉ BIPARTITO DE SEGURIDAD E HIGIENE Y SALUD?</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>FRECUENCIA RELATIVA</b>
<b>A VECES</b>	11	16.9
<b>NO</b>	3	4.6
<b>NO APLICABLE</b>	2	3.1
<b>NO HAY COMITÉ</b>	1	1.5
<b>SÍ</b>	48	73.8
<b>TOTAL</b>	65	99.9



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Anexo 6.2.- Encuesta a SME de empresas: variables de la encuesta por actividad económica**

**Tabla 40 – Empresas que pueden realizar una evaluación pre-empleo, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	1	3,7%	1	3,7%	24	88,9%	1	3,7%	27
Servicio comunal, social y personal	4	20,0%	1	5,0%	15	75,0%	0	0,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>55</b>	<b>84,6%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 41 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con umbral de audibilidad (audiograma) de los trabajadores expuestos al ruido que se incorporan a la empresa, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Sin respuesta		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	2	50	2	50	0	0	4



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100	0	0	0	0	<b>1</b>
Construcción	3	75	1	25	0	0	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100	0	0	0	0	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0	4	100	0	0	<b>4</b>
Industria manufacturera	9	33,3	17	62,96	1	3,7	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	13		5		2	10,0	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	2		1		1	25	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>		<b>30</b>		<b>4</b>	<b>6,15</b>	<b>65</b>

**Tabla 42 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con un espirómetro por actividad económica**

Actividad económica	¿Cuenta su empresa con un espirómetro?				Total
	No		Sí		
	Nro	%	Nro	%	
<b>Agricultura, silvicultura, caza y pesca</b>	4	100,0%	0	0,0%	4
<b>Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles</b>	1	100,0%	0	0,0%	1
<b>Construcción</b>	4	100,0%	0	0,0%	4
<b>Est. financieros, seguros y bienes inmuebles</b>	1	100,0%	0	0,0%	1
<b>Explotación de minas y canteras</b>	3	75,0%	1	25,0%	4
<b>Industria manufacturera</b>	24	88,9%	3	11,1%	27
<b>Servicio comunal, social y personal</b>	19	95,0%	0	0,0%	20
<b>Transporte, almacenamiento y comunicación</b>	4	100,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>92,3%</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 43 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con un audiómetro por actividad económica**

Actividad económica	¿Cuenta su empresa con un audiómetro?				
	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	4	100,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	4	100,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	4	100,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	20	74,1%	7	25,9%	27
Servicio comunal, social y personal	20	100,0%	0	0,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	100,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>86,2%</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>65</b>

**Tabla 44 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con un optómetro por actividad económica**

Actividad Económica	No		Otra modalidad		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	4	100,0%	0		0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0		0	0,0%	1
Construcción	4	100,0%	0		0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0		0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	3	75,0%	0		1	25,0%	4
Industria manufacturera	24	88,9%	0		3	11,1%	27
Servicio comunal, social y personal	17	85,0%	1		2	10,0%	20



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Transporte, almacenamiento y comunicación	4	100,0%	0	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>89,2%</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>9,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 45 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con algún otro implemento de salud ocupacional, por actividad económica**

Actividad Económica	EKG		No		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
Construcción	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
Explotación de minas y canteras	1	25,0%	1	25,0%	2	50,0%	4
Industria manufacturera	0	0,0%	10	37,0%	17	63,0%	27
Servicio comunal, social y personal	0	0,0%	3	15,0%	17	85,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	4
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>15</b>	<b>23,1%</b>	<b>49</b>	<b>75,4%</b>	<b>65</b>

**Tabla 46 – Frecuencia y porcentaje de empresas que no cuentan con ningún implemento de salud ocupacional, por actividad económica**

Actividad económica	No		Sí		Sin respuesta		Total
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	3	75,0%	1	25,0%	4



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Industria manufacturera	7	25,9%	19	70,4%	1	3,7%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	2	10,0%	17	85,0%	1	5,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>13,8%</b>	<b>53</b>	<b>81,5%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>65</b>

**Tabla 47 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con contratación de exámenes complementarios en caso de no tener equipos, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		Los trabajadores deben contratarlo		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Construcción	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	1	3,7%	0	0,0%	0	0,0%	26	96,3%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	2	10,0%	0	0,0%	1	5,0%	17	85,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7,7%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>58</b>	<b>89,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 48 – Frecuencia y porcentaje de empresas que realizan exámenes toxicológicos por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		No aplicable		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	1	25,0%	1	25,00%	1	25,0%	<b>4</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	0	0,00%	0	0,0%	<b>1</b>
Construcción	1	25,0%	3	75,0%	0	0,00%	0	0,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	1	100,0%	0	0,00%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	1	25,00%	3	75,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	7	25,9%	6	22,2%	4	14,81%	10	37,0%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	3	15,0%	4	20,0%	8	40,00%	5	25,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	0	0,0%	1	25,0%	1	25,00%	2	50,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>17</b>	<b>26,2%</b>	<b>15</b>	<b>23,08%</b>	<b>21</b>	<b>32,3%</b>	<b>65</b>

**Tabla 49 – Frecuencia y porcentaje de empresas que acogen la prescripción médica de restricción laboral del trabajador cuando amerita, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
Construcción	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	1	3,7%	2	7,4%	24	88,9%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	6	30,0%	1	5,0%	13	65,0%	<b>20</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	0	0,0%	2	50,0%	4
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>65</b>

**Tabla 50 – Frecuencia y porcentaje de empresas que realizan una evaluación periódica preventiva de acuerdo al riesgo laboral, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	4	100,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	1
Construcción	1	25,0%	3	75,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	1	100,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	4
Industria manufacturera	2	7,4%	25	92,6%	27
Servicio comunal, social y personal	2	10,0%	18	90,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	3	75,0%	4
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>9,2%</b>	<b>59</b>	<b>90,8%</b>	<b>65</b>

**Tabla 51 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con una radiografía lumbar de los trabajadores que se incorporan y movilizarán pesas, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	2	50,0%	1	25,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	4





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	1	3,7%	3	11,1%	23	85,2%	0	0,0%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	2	10,0%	2	10,0%	15	75,0%	1	5,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>52</b>	<b>80,0%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 52 – Frecuencia y porcentaje de empresas que consultan opinión médica previo cambio de puesto de sus trabajadores, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
Construcción	2	50,0%	1	25,0%	1	25,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	8	29,6%	3	11,1%	16	59,3%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	5	25,0%	4	20,0%	11	55,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>27,7%</b>	<b>9</b>	<b>13,8%</b>	<b>38</b>	<b>58,5%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 53 – Frecuencia y porcentaje de empresas que entregan los resultados de las evaluaciones médicas a los trabajadores, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Total
	Nr o	%	Nr o	%	Nr o	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	1	25,0%	1	25,0%	2	50,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	4
Industria manufacturera	5	18,5%	3	11,1%	19	70,4%	27
Servicio comunal, social y personal	2	10,0%	2	10,0%	16	80,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	4
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>13,8%</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>49</b>	<b>75,4%</b>	<b>65</b>

**Tabla 54 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde terceros piden los resultados de las evaluaciones médicas a los trabajadores, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	2	50,0%	1	25,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	1
Construcción	3	75,0%	1	25,0%	0	0,0%	4



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	4	14,8%	18	66,7%	5	18,5%	27
Servicio comunal, social y personal	4	20,0%	11	55,0%	5	25,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	1	25,0%	2	50,0%	4
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>37</b>	<b>56,9%</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 55 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de protocolos médicos ocupacionales, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	4	100,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	1	25,0%	3	75,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	1	100,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	4
Industria manufacturera	3	11,1%	24	88,9%	27
Servicio comunal, social y personal	3	15,0%	17	85,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	0	0,0%	4	100,0%	4
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>57</b>	<b>87,7%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 56 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de información de riesgos tales como mapas de riesgos, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Construcción	3	75,0%	1	25,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	0	0,0%	26	96,3%	1	3,7%	27
Servicio comunal, social y personal	4	20,0%	16	80,0%	0	0,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>53</b>	<b>81,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 57 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de evaluaciones ambientales de ruido, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	3	75,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	3	75,0%	1	25,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	4
Industria manufacturera	3	11,1%	24	88,9%	27



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Servicio comunal, social y personal	14	70,0%	6	30,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	2	50,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>38,5%</b>	<b>40</b>	<b>61,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 58 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de evaluaciones ergonómicas, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí, no específica		Sí, sí específica		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	1	25,0%	1	25,0%	1	25,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Construcción	2	50,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	50,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	1	25,0%	0	0,0%	2	50,0%	1	25,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	3	11,1%	10	37,0%	7	25,9%	7	25,9%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	3	15,0%	5	25,0%	3	15,0%	9	45,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	0	0,0%	1	25,0%	1	25,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>16</b>	<b>24,6%</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>21</b>	<b>32,3%</b>	<b>65</b>

**Tabla 59 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde el médico ocupacional participa en el proceso de selección, por actividad económica**

Actividad económica	No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Agricultura, silvicultura, caza y pesca	3	75,0%	1	25,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Construcción	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	8	29,6%	18	66,7%	1	3,7%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	8	40,0%	12	60,0%	0	0,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>40,0%</b>	<b>38</b>	<b>58,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 60 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde se realizan cambios de puesto de trabajo a pedido del médico ocupacional, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
Construcción	1	25,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	3	11,1%	24	88,9%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	5	25,0%	15	75,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>54</b>	<b>83,1%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 61 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde se permiten inspecciones a las áreas de trabajo, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	4	100,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	1	25,0%	3	75,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	1	100,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	4
Industria manufacturera	1	3,7%	26	96,3%	27
Servicio comunal, social y personal	1	5,0%	19	95,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	0	0,0%	4	100,0%	4
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>61</b>	<b>93,8%</b>	<b>65</b>

**Tabla 62 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible la reinserción laboral del trabajador accidentado, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	4	100,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	1
Construcción	1	25,0%	3	75,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	1	100,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	4
Industria manufacturera	0	0,0%	27	100,0%	27
Servicio comunal, social y personal	2	10,0%	18	90,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	2	50,0%	4



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7,7%</b>	<b>60</b>	<b>92,3%</b>	<b>65</b>
--------------	----------	-------------	-----------	--------------	-----------

**Tabla 63 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible la reinserción laboral del trabajador con una enfermedad ocupacional, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	0	0,0%	3	75,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	2	50,0%	0	0,0%	2	50,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	4	14,8%	1	3,7%	19	70,4%	3	11,1%	27
Servicio comunal, social y personal	1	5,0%	0	0,0%	17	85,0%	2	10,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	1	25,0%	1	25,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>15,4%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>48</b>	<b>73,8%</b>	<b>5</b>	<b>7,7%</b>	<b>65</b>

**Tabla 64 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con una historia clínica ocupacional, por actividad económica**

Actividad Económica	Sí		Total
	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	4	100,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	<b>1</b>
Construcción	4	100,0%	<b>4</b>





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	1
Explotación de minas y canteras	4	100,0%	4
Industria manufacturera	27	100,0%	27
Servicio comunal, social y personal	20	100,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	100,0%	4
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100,0%</b>	<b>65</b>

**Tabla 65 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible realizar actividades de educación en salud laboral, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	3	75,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	1
Construcción	1	25,0%	3	75,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	4
Industria manufacturera	5	18,5%	22	81,5%	27
Servicio comunal, social y personal	4	20,0%	16	80,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	3	75,0%	4
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>20,0%</b>	<b>52</b>	<b>80,0%</b>	<b>65</b>

**Tabla 66 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible hacer referencia de pacientes en caso de emergencia a unidades médicas del IESS, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	4



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
Construcción	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	7	25,9%	4	14,8%	16	59,3%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	3	15,0%	1	5,0%	16	80,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	0	0,0%	2	50,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>45</b>	<b>69,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 67 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible hacer referencia de pacientes para interconsultas a unidades médicas del IESS, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	1	25,0%	3	75,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Construcción	0	0,0%	2	50,0%	2	50,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	1	25,0%	1	25,0%	2	50,0%	0	0,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	9	33,3%	8	29,6%	10	37,0%	0	0,0%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	3	15,0%	7	35,0%	9	45,0%	1	5,0%	<b>20</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	2	50,0%	1	25,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>21</b>	<b>32,3%</b>	<b>29</b>	<b>44,6%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 68 – Empresas que cuentan con acceso a la historia clínica del trabajador en el IESS (AS400), por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	4	100,0%	0	0,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	1	100,0%	0	0,0%	1
Construcción	4	100,0%	0	0,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	4	100,0%	0	0,0%	4
Industria manufacturera	24	88,9%	3	11,1%	27
Servicio comunal, social y personal	20	100,0%	0	0,0%	20
Transporte, almacenamiento y comunicación	4	100,0%	0	0,0%	4
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>95,4%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>65</b>

**Tabla 69 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con un stock de medicamentos suficientes, por actividad económica**

Actividad Económica	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	1	25,0%	3	75,0%	4
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	1	100,0%	1
Construcción	2	50,0%	2	50,0%	4
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	1	100,0%	0	0,0%	1
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	4	100,0%	4



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Industria manufacturera	6	22,2%	21	77,8%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	10	50,0%	10	50,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	2	50,0%	2	50,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>33,8%</b>	<b>43</b>	<b>66,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 70 – Frecuencia y porcentaje de empresas cuyos médicos ocupacionales son invitados al Comité bipartito de Seguridad e Higiene y Salud, por actividad económica**

Actividad Económica	A veces		No		No aplicable		No hay comité		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
Comercio al por mayor y menor. Restaurantes y hoteles	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Construcción	1	25,0%	0	0,0%	1	25,0%	0	0,0%	2	50,0%	<b>4</b>
Est. financieros, seguros y bienes inmuebles	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>1</b>
Explotación de minas y canteras	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	<b>4</b>
Industria manufacturera	6	22,2%	1	3,7%	0	0,0%	0	0,0%	20	74,1%	<b>27</b>
Servicio comunal, social y personal	3	15,0%	1	5,0%	0	0,0%	1	5,0%	15	75,0%	<b>20</b>
Transporte, almacenamiento y comunicación	1	25,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	75,0%	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>48</b>	<b>73,8%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**ANEXO 3. DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA AGRUPADOS POR SECTOR ECONÓMICO**

**Tabla 71 – Empresas que cuentan con audiómetro**

<b>Sector Económico</b>	<b>No</b>		<b>Sí</b>		<b>Total</b>
	<b>Nro.</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Nro.</b>	<b>Porc.</b>	
Primario	8	100,0%	0	0,0%	<b>8</b>
Secundario	24	77,4%	7	22,6%	<b>31</b>
Terciario	26	100,0%	0	0,0%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>89,2%</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>65</b>

**Tabla 72 – Empresas que cuentan con espirómetro**

<b>Sector Económico</b>	<b>No</b>		<b>Sí</b>		<b>Total</b>
	<b>Nro.</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Nro.</b>	<b>Porcentaje</b>	
Primario	7	87,5%	1	12,5%	<b>8</b>
Secundario	28	90,3%	3	9,7%	<b>31</b>
Terciario	26	100,0%	0	0,0%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>93,8%</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 73 – Empresas que cuentan con optómetro**

<b>Sector Económico</b>	<b>No</b>		<b>Sí</b>		<b>Total</b>
	<b>Nro</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Nro</b>	<b>Porcentaje</b>	
Primario	7	87,5%	1	12,5%	<b>8</b>
Secundario	28	90,3%	3	9,7%	<b>31</b>
Terciario	24	92,3%	2	7,7%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>90,8%</b>	<b>6</b>	<b>9,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 74 – Empresas que cuentan con otro instrumento**

<b>Sector Económico</b>	<b>No</b>		<b>Total</b>
	<b>Nro.</b>	<b>Porcentaje</b>	
Primario	8	100%	8
Secundario	31	100%	31
Terciario	26	100%	26



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Total	65	100%	65
-------	----	------	----

**Tabla 75 – Empresas que realizan exámenes complementarios**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porcentaje	Nro.	Porcentaje	
Primario	1	12,5%	7	87,5%	<b>8</b>
Secundario	2	6,5%	29	93,5%	<b>31</b>
Terciario	4	15,4%	22	84,6%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>58</b>	<b>89,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 76 – Empresas que realizan exámenes toxicológicos**

Sector Económico	A veces		No		No aplicable		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	1	12,5%	2	25,0%	4	50,0%	<b>8</b>
Secundario	8	25,8%	9	29,0%	4	12,9%	10	32,3%	<b>31</b>
Terciario	3	11,5%	7	26,9%	9	34,6%	7	26,9%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>17</b>	<b>26,2%</b>	<b>15</b>	<b>23,1%</b>	<b>21</b>	<b>32,3%</b>	<b>65</b>

**Tabla 77 – Empresas que realizan exámenes pre-empleo**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	0	0,0%	0	0,0%	8	100,0%	0	0%	<b>8</b>
Secundario	1	3,2%	1	3,2%	28	90,3%	1	3%	<b>31</b>
Terciario	6	23,1%	1	3,8%	19	73,1%	0	0%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>55</b>	<b>84,6%</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 78 – Empresas que acogen la prescripción médica de restricción laboral medica**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	0	0,0%	7	87,5%	<b>8</b>
Secundario	2	6,5%	2	6,5%	27	87,1%	<b>31</b>
Terciario	9	34,6%	1	3,8%	16	61,5%	<b>26</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>65</b>
--------------	-----------	--------------	----------	-------------	-----------	--------------	-----------

**Tabla 79 – Empresas que realizan una evaluación médica preventiva**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	0	0,0%	8	100,0%	<b>8</b>
Secundario	3	9,7%	28	90,3%	<b>31</b>
Terciario	3	11,5%	23	88,5%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>9,2%</b>	<b>59</b>	<b>90,8%</b>	<b>65</b>

**Tabla 80 – Periodicidad con que empresas realizan audiometrías**

Sector Económico	Anual		Cada 2 años		Cada 3 años		No es posible		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	5	62,5%	0	0,0%	1	12,5%	2	25,0%	<b>8</b>
Secundario	29	93,5%	0	0,0%	0	0,0%	2	6,5%	<b>31</b>
Terciario	16	61,5%	2	7,7%	0	0,0%	8	30,8%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 81 – Empresas que cuentan con un umbral de audibilidad**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	2	25,0%	6	75,0%	<b>8</b>
Secundario	13	41,9%	18	58,1%	<b>31</b>
Terciario	20	76,9%	6	23,1%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>53,8%</b>	<b>30</b>	<b>46,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 82 – Empresas que cuentan con una radiografía lumbar**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	2	40,0%	5	62,5%	0	0,0%	<b>8</b>
Secundario	1	3,2%	4	15,4%	26	83,9%	0	0,0%	<b>31</b>
Terciario	2	7,7%	2	9,5%	21	80,8%	1	3,8%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>8</b>	<b>15,4%</b>	<b>52</b>	<b>80,0%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 83 – Empresas que toman en cuenta opinión médica para cambio de puesto**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	1	12,5%	6	75,0%	<b>8</b>
Secundario	10	32,3%	4	12,9%	17	54,8%	<b>31</b>
Terciario	7	26,9%	4	15,4%	15	57,7%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>27,7%</b>	<b>9</b>	<b>13,8%</b>	<b>38</b>	<b>58,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 84 – Empresas que entregan los resultados médicos a los trabajadores**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	0	0,0%	0	0,0%	8	100,0%	<b>8</b>
Secundario	6	19,4%	4	12,9%	21	67,7%	<b>31</b>
Terciario	3	11,5%	3	11,5%	20	76,9%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>13,8%</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>49</b>	<b>75,4%</b>	<b>65</b>

**Tabla 85 – Empresas que entregan los resultados médicos a terceros**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	6	75,0%	1	12,5%	<b>8</b>
Secundario	7	22,6%	19	61,3%	5	16,1%	<b>31</b>
Terciario	6	23,1%	12	46,2%	8	30,8%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>37</b>	<b>56,9%</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 86 – Empresas que entregan realizan un examen médico al terminar la relación laboral**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	1	12,5%	6	75,0%	<b>8</b>
Secundario	4	12,9%	1	3,2%	26	83,9%	<b>31</b>
Terciario	7	26,9%	1	3,8%	18	69,2%	<b>26</b>





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>65</b>
--------------	-----------	--------------	----------	-------------	-----------	--------------	-----------

**Tabla 87 – Empresas que disponen de protocolos médicos ocupacionales**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	0	0,0%	8	100,0%	<b>8</b>
Secundario	4	12,9%	27	87,1%	<b>31</b>
Terciario	4	15,4%	22	84,6%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>57</b>	<b>87,7%</b>	<b>65</b>

**Tabla 88 – Empresas que disponen de mapas de riesgos**

Sector Económico	No		Sí		Sin información		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	7	87,5%	0	0,0%	<b>8</b>
Secundario	3	9,7%	27	87,1%	1	3,2%	<b>31</b>
Terciario	7	26,9%	19	73,1%	0	0,0%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>53</b>	<b>81,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 89 – Empresas que disponen de evaluaciones ambientales de ruido**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	7	87,5%	<b>8</b>
Secundario	6	19,4%	25	80,6%	<b>31</b>
Terciario	18	69,2%	8	30,8%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>38,5%</b>	<b>40</b>	<b>61,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 90 – Empresas que disponen de evaluaciones ergonómicas**

Sector Económico	No		Sí, no específica		Sí, sí específica		Sin información		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Primario	2	25,0 %	1	12,5%	3	37,5 %	2	25,0 %	<b>8</b>
Secundario	5	16,1 %	10	32,3%	7	22,6 %	9	29,0 %	<b>31</b>
Terciario	7	26,9 %	5	19,2%	4	15,4 %	10	38,5 %	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5 %</b>	<b>16</b>	<b>24,6%</b>	<b>14</b>	<b>21,5 %</b>	<b>21</b>	<b>32,3 %</b>	<b>65</b>

**Tabla 91 – Empresas donde el SME interviene en la selección de personal**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	4	50,0%	4	50,0%	<b>8</b>
Secundario	13	41,9%	18	58,1%	<b>31</b>
Terciario	10	38,5%	16	61,5%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>41,5%</b>	<b>38</b>	<b>58,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 92 – Empresas que realizan cambios de puesto a pedido del SME**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	7	87,5%	<b>8</b>
Secundario	4	12,9%	27	87,1%	<b>31</b>
Terciario	6	23,1%	20	76,9%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>54</b>	<b>83,1%</b>	<b>65</b>

**Tabla 93 – Empresas que permiten al SME realizar inspecciones**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
<b>Primario</b>	0	0,0%	8	100,0%	<b>8</b>
<b>Secundario</b>	2	6,5%	29	93,5%	<b>31</b>
<b>Terciario</b>	2	7,7%	24	92,3%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>61</b>	<b>93,8%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 94 – Empresas donde es posible la reinserción laboral del trabajador accidentado**

Sector Económico	A veces		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	0	0,0%	8	100,0%	<b>8</b>
Secundario	1	3,2%	30	96,8%	<b>31</b>
Terciario	4	15,4%	22	84,6%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7,7%</b>	<b>60</b>	<b>92,3%</b>	<b>65</b>

**Tabla 95 – Empresas donde es posible la reinserción laboral del trabajador con una enfermedad ocupacional**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	0	0,0%	7	87,5%	0	0,0%	<b>8</b>
Secundario	6	19,4%	1	3,2%	21	67,7%	3	9,7%	<b>31</b>
Terciario	3	11,5%	1	3,8%	20	76,9%	2	7,7%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>15,4%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>48</b>	<b>73,8%</b>	<b>5</b>	<b>7,7%</b>	<b>65</b>

**Tabla 96 – Empresas que cuentan con historia clínica ocupacional del trabajador**

Sector Económico	Sí	Total
Primario	8	<b>8</b>
Secundario	31	<b>31</b>
Terciario	26	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>65</b>

**Tabla 97 – Empresas donde es posible realizar actividades de educación en salud laboral**

Sector Económico	A veces		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	7	87,5%	<b>8</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Secundario	6	19,4%	25	80,6%	<b>31</b>
Terciario	6	23,1%	20	76,9%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>20,0%</b>	<b>52</b>	<b>80,0%</b>	<b>65</b>

**Tabla 98 – Empresas que refieren a trabajadores al IESS en caso de emergencia**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	0	0,0%	2	25,0%	6	75,0%	<b>8</b>
Secundario	7	22,6%	5	16,1%	19	61,3%	<b>31</b>
Terciario	5	19,2%	1	3,8%	20	76,9%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>45</b>	<b>69,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 99 – Empresas que refieren a trabajadores al IESS para interconsultas**

Sector Económico	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	1	12,5%	2	25,0%	5	62,5%	0	0,0%	<b>8</b>
Secundario	9	29,0%	10	32,3%	12	38,7%	0	0,0%	<b>31</b>
Terciario	4	15,4%	9	34,6%	12	46,2%	1	3,8%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>21</b>	<b>32,3%</b>	<b>29</b>	<b>44,6%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 100 – Empresas que cuentan con acceso a la historia clínica del trabajador en el IESS (AS400)**

Sector Económico	No		Sí		Total
	Nro.	Porc.	Nro.	Porc.	
Primario	8	100,0%	0	0,0%	<b>8</b>
Secundario	28	90,3%	3	9,7%	<b>31</b>
Terciario	26	100,0%	0	0,0%	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>95,4%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 101 – Empresas que participan en el Comité bipartito de Seguridad e Higiene y Salud**

Sector Económico	A veces		No		No aplicable		Sí		Total
	Nro	Porc.	Nro	Porc	Nro	Porc	Nro	Porc.	
Primario	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	100,0%	8
Secundario	7	22,6%	1	3,2%	1	3,2%	22	71,0%	31
Terciario	4	15,4%	2	7,7%	2	7,7%	18	69,2%	26
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>48</b>	<b>73,8%</b>	<b>65</b>

**ANEXO 6.4: Resultados de la encuesta por tamaño de la empresa por rango de trabajadores**

**Tabla 102 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con un audiómetro, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño empresa (Rango trabajadores)	No		Otra modalidad		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	14	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	14
De 101 a 300	20	90,9%	0	0,0%	2	9,1%	22
Mayor a 300	23	79,3%	1	3,4%	5	17,2%	29
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>87,7%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>65</b>

**Tabla 103 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con un espirómetro, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa	No	Otra modalidad	Sí	Total
----------------	----	----------------	----	-------



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

(Rango de Trabajadores)	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	14	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	21	95,5%	0	0,0%	1	4,5%	<b>22</b>
Mayor a 300	25	86,2%	1	3,4%	3	10,3%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>92,3%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 104 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con un optómetro, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño empresa (Rango trabajadores)	No		Otra modalidad		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	14	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	21	95,5%	0	0,0%	1	4,5%	<b>22</b>
Mayor a 300	23	79,3%	1	3,4%	5	17,2%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>89,2%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>6</b>	<b>9,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 105 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con algún otro implemento de salud ocupacional, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño empresa (Rango trabajadores)	EKG		No		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	0	0,0%	1	7,1%	13	92,9%	<b>14</b>
De 101 a 300	0	0,0%	6	27,3%	16	72,7%	<b>22</b>
Mayor a 300	1	3,4%	8	27,6%	20	69,0%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>15</b>	<b>23,1%</b>	<b>49</b>	<b>75,4%</b>	<b>65</b>

**Tabla 106 – Frecuencia y porcentaje de empresas que no cuentan con ningún implemento de salud ocupacional, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño empresa	No	Sí	Sin información	Total
----------------	----	----	-----------------	-------



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

(Rango trabajadores)	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	0	0,0%	14	100,0%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	2	9,1%	19	86,4%	1	4,5%	<b>22</b>
Mayor a 300	7	24,1%	20	69,0%	2	6,9%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>13,8%</b>	<b>53</b>	<b>81,5%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>65</b>

**Tabla 107 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con contratación de exámenes complementarios en caso de no tener equipos, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango trabajadores)	A veces		Los trabajadores deben contratarlo		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	1	7,1%	1	7,1%	0	0,0%	12	85,7%	<b>14</b>
De 101 a 300	1	4,5%	0	0,0%	0	0,0%	21	95,5%	<b>22</b>
Mayor a 300	3	10,3%	0	0,0%	1	3,4%	25	86,2%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7,7%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>58</b>	<b>89,2%</b>	<b>65</b>

**Tabla 108 – Frecuencia y porcentaje de empresas que realizan exámenes toxicológicos, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		No aplicable		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	3	21,4%	6	42,9%	3	21,4%	2	14,3%	<b>14</b>
De 101 a 300	5	22,7%	1	4,5%	10	45,5%	6	27,3%	<b>22</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>Mayor a 300</b>	4	13,8 %	10	34,5 %	2	6,9%	13	44,8 %	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5 %</b>	<b>17</b>	<b>26,2 %</b>	<b>15</b>	<b>23,1 %</b>	<b>21</b>	<b>32,3 %</b>	<b>65</b>

**Tabla 109 – Frecuencia y porcentaje de empresas que pueden realizar una evaluación pre-empleo, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	2	14,3%	1	7,1%	11	78,6%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	2	9,1%	1	4,5%	18	81,8%	1	4,5%	<b>22</b>
Mayor a 300	3	10,3%	0	0,0%	26	89,7%	0	0,0%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>55</b>	<b>84,6%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 110 – Frecuencia y porcentaje de empresas que acogen la prescripción médica de restricción laboral del trabajador cuando amerita, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	4	28,6%	1	7,1%	9	64,3%	<b>14</b>
De 101 a 300	3	13,6%	0	0,0%	19	86,4%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	2	6,9%	22	75,9%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>65</b>

**Tabla 111 – Frecuencia y porcentaje de empresas que realizan una evaluación periódica preventiva de acuerdo al riesgo laboral, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

Tamaño de empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	0	0,0%	14	100,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	1	4,5%	21	95,5%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	24	82,8%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>9,2%</b>	<b>59</b>	<b>90,8%</b>	<b>65</b>

**Tabla 112 – Frecuencia y porcentaje de la periodicidad con que empresas realizan audiometrías a trabajadores expuestos a ruido elevado, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño empresa (Rango Trabajadores)	Anual		Cada 2 años		Cada 3 años		No es posible		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	10	71,4%	0	0,0%	0	0,0%	4	28,6%	14
De 101 a 300	17	77,3%	1	4,5%	0	0,0%	4	18,2%	22
Mayor a 300	23	79,3%	1	3,4%	1	3,4%	4	13,8%	29
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 113 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con umbral de audibilidad (audiograma) de los trabajadores expuestos al ruido que se incorporan a la empresa, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	10	71,4%	3	21,4%	1	7,1%	<b>14</b>
De 101 a 300	11	50,0%	9	40,9%	2	9,1%	<b>22</b>
Mayor a 300	10	34,5%	18	62,1%	1	3,4%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>47,7%</b>	<b>30</b>	<b>46,2%</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 114 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con una radiografía lumbar de los trabajadores que se incorporan y movilizarán pesas, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	2	14,3%	1	7,1%	10	71,4%	1	7,1%	<b>14</b>
De 101 a 300	1	4,5%	2	9,1%	19	86,4%	0	0,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	1	3,4%	5	17,2%	23	79,3%	0	0,0%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>52</b>	<b>80,0%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 115 – Frecuencia y porcentaje de empresas que consultan opinión médica previo cambio de puesto de sus trabajadores, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
<b>De 0 a 100</b>	6	42,9%	2	14,3%	6	42,9%	<b>14</b>
<b>De 101 a 300</b>	6	27,3%	3	13,6%	13	59,1%	<b>22</b>
<b>Mayor a 300</b>	6	20,7%	4	13,8%	19	65,5%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>27,7%</b>	<b>9</b>	<b>13,8%</b>	<b>38</b>	<b>58,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 116 – Frecuencia y porcentaje de empresas que entregan los resultados de las evaluaciones médicas a los trabajadores, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	2	14,3%	3	21,4%	9	64,3%	<b>14</b>
De 101 a 300	2	9,1%	0	0,0%	20	90,9%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	4	13,8%	20	69,0%	<b>29</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>13,8%</b>	<b>7</b>	<b>10,8%</b>	<b>49</b>	<b>75,4%</b>	<b>65</b>
--------------	----------	--------------	----------	--------------	-----------	--------------	-----------

**Tabla 117 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde terceros piden los resultados de las evaluaciones médicas a los trabajadores, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	5	35,7%	8	57,1%	1	7,1%	<b>14</b>
De 101 a 300	5	22,7%	12	54,5%	5	22,7%	<b>22</b>
Mayor a 300	4	13,8%	17	58,6%	8	27,6%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>37</b>	<b>56,9%</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 118 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde se puede realizar una evaluación médica al terminar la relación laboral, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	4	28,6%	3	21,4%	7	50,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	3	13,6%	0	0,0%	19	86,4%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	0	0,0%	24	82,8%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>50</b>	<b>76,9%</b>	<b>65</b>

**Tabla 119 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de protocolos médicos ocupacionales, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>Total</b>
--	-----------	-----------	--------------



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	1	7,1%	13	92,9%	<b>14</b>
De 101 a 300	2	9,1%	20	90,9%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	24	82,8%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>57</b>	<b>87,7%</b>	<b>65</b>

**Tabla 120 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de información de riesgos tales como mapas de riesgos, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	5	35,7%	9	64,3%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	1	4,5%	21	95,5%	0	0,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	23	79,3%	1	3,4%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>53</b>	<b>81,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 121 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de evaluaciones ambientales de ruido, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño de Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	8	57,1%	6	42,9%	<b>14</b>
De 101 a 300	7	31,8%	15	68,2%	<b>22</b>
Mayor a 300	10	34,5%	19	65,5%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>38,5%</b>	<b>40</b>	<b>61,5%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**Tabla 122 – Frecuencia y porcentaje de empresas que disponen de evaluaciones ergonómicas, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí, no específica		Sí, sí específica		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	3	21,4%	2	14,3%	3	21,4%	6	42,9%	<b>14</b>
De 101 a 300	3	13,6%	6	27,3%	6	27,3%	7	31,8%	<b>22</b>
Mayor a 300	8	27,6%	8	27,6%	5	17,2%	8	27,6%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>16</b>	<b>24,6%</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>21</b>	<b>32,3%</b>	<b>65</b>

**Tabla 123 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde el médico ocupacional participa en el proceso de selección, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	8	57,1%	6	42,9%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	10	45,5%	12	54,5%	0	0,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	8	27,6%	20	69,0%	1	3,4%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>40,0%</b>	<b>38</b>	<b>58,5%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 124 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde se realizan cambios de puesto de puesto de trabajo a pedido del médico ocupacional, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	5	35,7%	9	64,3%	<b>14</b>
De 101 a 300	3	13,6%	19	86,4%	<b>22</b>
Mayor a 300	3	10,3%	26	89,7%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>54</b>	<b>83,1%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 125 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde se permiten inspecciones a las áreas de trabajo, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	2	14,3%	12	85,7%	<b>14</b>
De 101 a 300	0	0,0%	22	100,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	2	6,9%	27	93,1%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6,2%</b>	<b>61</b>	<b>93,8%</b>	<b>65</b>

**Tabla 126 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible la reinserción laboral del trabajador accidentado, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	2	14,3%	12	85,7%	<b>14</b>
De 101 a 300	0	0,0%	22	100,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	3	10,3%	26	89,7%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7,7%</b>	<b>60</b>	<b>92,3%</b>	<b>65</b>

**Tabla 127 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible la reinserción laboral del trabajador con una enfermedad ocupacional, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	3	21,4%	1	7,1%	8	57,1%	2	14,3%	<b>14</b>
De 101 a 300	3	13,6%	1	4,5%	18	81,8%	0	0,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	4	13,8%	0	0,0%	22	75,9%	3	10,3%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>15,4%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>48</b>	<b>73,8%</b>	<b>5</b>	<b>7,7%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 128 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con una historia clínica ocupacional, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	Sí		Total
	Nro	%	
De 0 a 100	14	100%	14
De 101 a 300	22	100%	22
Mayor a 300	29	100%	29
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>	<b>65</b>

**Tabla 129 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible realizar actividades de educación en salud laboral, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	3	21,4%	11	78,6%	<b>14</b>
De 101 a 300	4	18,2%	18	81,8%	<b>22</b>
Mayor a 300	6	20,7%	23	79,3%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>20,0%</b>	<b>52</b>	<b>80,0%</b>	<b>65</b>

**Tabla 130 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible hacer referencia de pacientes en caso de emergencia a unidades médicas del IESS, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	3	21,4%	1	7,1%	10	71,4%	<b>14</b>
De 101 a 300	5	22,7%	3	13,6%	14	63,6%	<b>22</b>
Mayor a 300	4	13,8%	4	13,8%	21	72,4%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>18,5%</b>	<b>8</b>	<b>12,3%</b>	<b>45</b>	<b>69,2%</b>	<b>65</b>



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL*

**Tabla 131 – Frecuencia y porcentaje de empresas donde es posible hacer referencia de pacientes para interconsultas a unidades médicas del IESS, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		Sí		Sin información		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	4	28,6%	2	14,3%	8	57,1%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	5	22,7%	10	45,5%	7	31,8%	0	0,0%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	9	31,0%	14	48,3%	1	3,4%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>21,5%</b>	<b>21</b>	<b>32,3%</b>	<b>29</b>	<b>44,6%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>65</b>

**Tabla 132 – Frecuencia y porcentaje de empresas que cuentan con acceso a la historia clínica del trabajador en el IESS (AS400) , por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	No		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	14	100,0%	0	0,0%	<b>14</b>
De 101 a 300	20	90,9%	2	9,1%	<b>22</b>
Mayor a 300	28	96,6%	1	3,4%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>95,4%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>65</b>

**Tabla 133 – Frecuencia y porcentaje de empresas cuyos médicos ocupacionales son invitados al Comité bipartito de Seguridad e Higiene y Salud, por tamaño de empresa (rango de trabajadores)**

Tamaño Empresa (Rango Trabajadores)	A veces		No		No aplicable		No hay comité		Sí		Total
	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	Nro	%	
De 0 a 100	2	14,3%	2	14,3%	2	14,3%	0	0,0%	8	57,1%	<b>14</b>
De 101 a 300	4	18,2%	1	4,5%	0	0,0%	1	4,5%	16	72,7%	<b>22</b>
Mayor a 300	5	17,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	24	82,8%	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16,9%</b>	<b>3</b>	<b>4,6%</b>	<b>2</b>	<b>3,1%</b>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>	<b>48</b>	<b>73,8%</b>	<b>65</b>





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

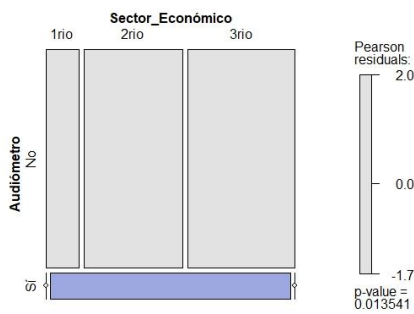
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

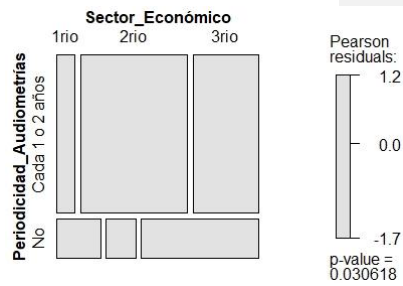
**Anexo 6.4. Pruebas Fisher por parejas, variables de la encuesta y sector económico**

**Sector Económico**

**Tabla 134 – Disponibilidad de audiómetro de audiometrías**



**Tabla 135 – Periodicidad de audiometrías**



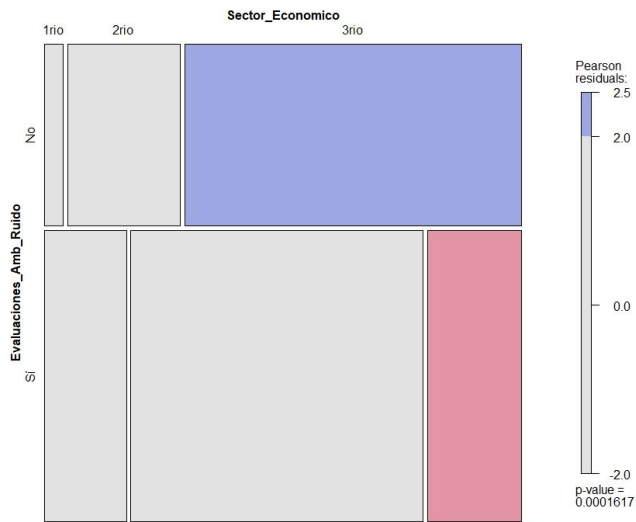
**Tabla 136 – Evaluaciones ambientales: ruido**



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

ANEXO 7. FOTOS DE LA PRUEBA PILOTO CON MEDICOS DE EMPRESA





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

**ANEXO 8. SEMINARIO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL CON ORGANIZACIONES SINDICALES. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACION CON UN CUESTIONARIO**



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador



Curso Introductorio

# & Seguridad Salud Laboral

Fecha: 25 y 26 de octubre

Horario: 09h00 - 17h00

Lugar: Aula Magna de Teología,  
Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador (Quito),  
12 de octubre y Roca.

Contacto: [iiec@puce.edu.ec](mailto:iiec@puce.edu.ec)



Instituto de Investigaciones  
Económicas PUCE (@PucellE\_)



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**





**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**







**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL**

