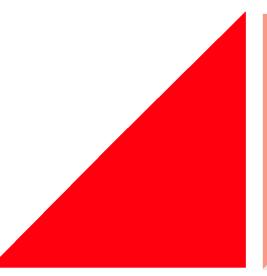
## ORPjournal

Para la mejora e innovación de la empresa









**N 5** Febrero 2016





**Gloria Morgan Torres**Vicepresidente de Promoción y Prevención
POSITIVA Compañía de Seguros S.A

### Una gestión POSITIVA, preventiva y alineada a los cambios mundiales.

El mundo del trabajo presenta transformaciones, han surgido nuevas tecnologías y procesos productivos con riesgos emergentes, las condiciones y formas de organización del trabajo se diversifican, las competencias laborales son otras, el perfil en edad y género de la fuerza de trabajo sufre mutaciones, se expande la informalidad y la migración es altamente representativa.

La economía afronta momentos de crisis y hay preocupaciones por los cambios climáticos y el deterioro de los recursos naturales, surgen desafíos, siendo necesario desarrollar o fortalecer las estrategias y acciones para la promoción de la salud y la prevención de los riesgos laborales, alineados a la situación que vive cada país.

Seestima que en este panorama las condiciones laborales y la calidad del trabajo desmejora, suscitando incertidumbre ante los recortes de personal o los modelos de contratación, mayor exposición a los peligros, negligencia o abandono en la aplicación de la normatividad y algunas organizaciones tomarán la decisión errada de restringir los recursos para gestionar la seguridad y salud en el trabajo, pudiendo desencadenar un aumento en los accidentes, las enfermedades laborales y las muertes.

### **Editorial Editorial**

Es necesario tomar cartas en el asunto, más aún si se tiene en cuenta, que de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo, los trabajadores ocupan casi la mitad de la población global y los costos directos del tiempo de trabajo perdido por causa de las enfermedades laborales y los accidentes de trabajo registrados, equivale al 4% del Producto Interno (PIB) mundial.

La salud y seguridad de los trabajadores es un elemento fundamental para asegurar la productividad, sostenibilidad y el desarrollo de los países, no considerarlo implica inhibir el crecimiento económico. Se ha de tener en cuenta que la promoción de la salud es un requisito de las prácticas éticas corporativas, ampliamente discutido y definido en el Acuerdo de Bangkok para la Promoción de la salud en un mundo globalizado (2005) y en la Declaración de Seúl sobre Seguridad y Salud en el trabajo (2008), en donde se afirma que un ambiente de trabajo seguro y saludable es un derecho humano fundamental.

Son múltiples los estudios y publicaciones dedicados a argumentar los beneficios microeconómicos centrados en la rentabilidad de la gestión preventiva de las empresas y macroeconómicos, ligados a los aspectos económicos de las acciones del estado y su impacto sobre la sociedad.

Las evidencias demuestran como las empresas preocupadas por la responsabilidad social empresarial, que promueven y protegen a los trabajadores, son organizaciones exitosas, con mayores tasas de motivación, confianza y productividad de los trabajadores. Es bien merecido su reconocimiento y buena reputación, dada la contribución social y económica que hacen, convirtiéndose en empresas diferenciadoras, que aseguran su sostenibilidad, siendo las empresas competitivas del futuro.

La relación entre la calidad de vida en el trabajo y los resultados económicos de las empresas son evidentes, una empresa preocupada por la seguridad y salud de los trabajadores tiene



impactos positivos respecto al ausentismo, la rotación del personal (costos asociados a la selección y formación), la cotización en riesgos laborales, la producción y por su puesto en el control de la siniestralidad. Está perfectamente documentado, que invertir en seguridad y salud en el trabajo es muy rentable para las organizaciones.

En el plano nacional, es necesario desarrollar e implementar a partir del diálogo social entre el estado, los empleadores y los trabajadores, políticas, programas y líneas de acción pertinentes; documentar y divulgar experiencias exitosas de buenas prácticas en seguridad y salud en el trabajo y su impacto. Es preciso movilizar y promover el trabajo decente y la cultura de la seguridad y salud en el trabajo, ampliar la cobertura de la población vulnerable y prever el desarrollo económico.

Asimismo, los países deben analizar la normatividad que se debe fortalecer, basados en directrices y acuerdos mundiales en seguridad y salud en el trabajo, aunar esfuerzos locales, regionales e internacionales y aprovechar el conocimiento técnico-científico para avanzar.

Es responsabilidad de todos, contribuir para que la gestión en promoción y prevención de los riesgos laborales ocupe un lugar protagónico que garantice un mejor futuro para las empresas, la sociedad y la economía mundial.





## Relación entre trabajo con pantalla de visualización de datos (PVD) y aumento de la presión intraocular (PIO) en los trabajadores de la Junta de Andalucía en Málaga

Relationship between users of data display screens (DDS) and increased intraocular pressure (IOP) in workers in Malaga, Andalusia

### Daniel Hector Málaga-Belaunde Immaculada Alonso, Álvaro amo, Jose Manuel Ayora

Consejeria de Economía, innovación, Ciencia y Empleo Fecha de envio: 12/04/2015 <u>danielmalaga@hotmail.com</u> Fecha de aceptación: 20/01/2016

### Resumen

**Objetivos:** Estudiar la posible relación entre exposición laboral a pantalla de visualización de datos (PVD) y el aumento de la presión intraocular (PIO) en el personal de la Junta de Andalucía en Málaga. **Material y Métodos:** Dos fases del estudio. Primera fase: Estudio transversal con 2694 trabajadores (1601 mujeres y 1093 hombres) a los que se le realiza exploración oftalmológica incluida la PIO durante el periodo 2011 – 2012; se realiza estudio descriptivo con análisis de frecuencias y prevalencias. Segunda fase: Estudio de cohortes con 114 trabajadores que presentaron la PIO elevada en la primera fase. Se realiza una comparación con 2 ó 3 medidas de PIO en cada trabajador y se valora la evolución de la misma; se realizan las pruebas t de student para muestras apareadas, medidas repetidas y regresión lineal. **Resultados:** Existe mayor prevalencia de PIO elevada a mayor edad, así como relación significativa entre PIO elevada y agudeza visual defectuosa (visión lejana y cercana) y entre PIO elevada y sexo. No se encontró correlación entre PIO y exposición a PVD o grupo de puesto de trabajo. **Conclusión:** No existe correlación entre PIO elevada y uso de PVD en este estudio, aunque el tiempo de seguimiento en éste quizá haya sido insuficiente para demostrarlo.

### **Palabras clave**

Presión intraocular (PIO), Pantalla de visualización de datos (PVD), Glaucoma crónico de ángulo abierto.

### **Abstract**

**Objective:** To study the possible relationship between occupational exposure to data display screen (DDS) and increased intraocular pressure (IOP) in the staff of the Board of Andalusia in Malaga. **Material and methods:** Two study phases. First phase: Cross-sectional study with 2694 workers (1601 women and 1093 men) who ophthalmologic examination was performed including IOP for the period 2011-2012; a descriptive study was conducted using frequency analysis and prevalence. Second phase: Cohort study with 114 workers that showed elevated IOP in the first phase. We made a comparison with 2 or 3 IOP measurements in each worker and valued the evolution. The T test for paired samples,



repeated measures and lineal regression was performed. **Results:** There is a higher prevalence of elevated IOP in older people and significant relationship between elevated IOP and defective visual acuity (far and near vision) and between elevated IOP and sex. There is no correlation between IOP and DDS exposure or workplace groups. **Conclusion:** There is no correlation between elevated IOP and DDS use in this study, although the follow up may have been insufficient to prove it.

### Keywords

Intraocular pressure (IOP), Data display screen (DDS), Chronic open angle glaucoma

### Introducción

La Ley General de Sanidad en España establece como norma "Vigilar la salud de los trabajadores para detectar precozmente e individualizar los factores de riesgo y deterioro que puedan afectar a la salud de los mismos". La recogida de datos sobre riesgos y enfermedades de la visión y su posterior análisis e interpretación sistemáticos con criterios epidemiológicos constituye uno de los instrumentos con los que cuentan la Salud Pública y la Medicina del Trabajo para poder identificar, cuantificar y priorizar, y por lo tantodiseñar, políticas de prevención eficaces en lo que se refiere a la salud visual (Dapena, 2005; Ley General de Sanidad de España).

La introducción de nuevas tecnologías, entre ellas la informática, junto a la continua competencia en el mundo laboral y la consecuente creación de más puestos de trabajo, ha llevado a crear un perfil nuevo de trabajador: Trabajador de Pantalla de Visualización de Datos (PVD). Esta condición ha puesto de manifiesto varias patologías, que suponen un aumento del absentismo laboral, como por ejemplo: trastornos visuales, trastornos músculo esqueléticos y trastornos psíquicos. Debemos conocer que ya la Organización Internacional del Trabajo (OIT), sobre el año 2005, ha introducido dentro de la lista de enfermedades laborales a la Fatiga Visual (Dapena, 2005; Bielsa, 1995).

Actualmente las PVD se utilizan en sectores como la administración, la banca, los centros de salud, las farmacias, las librerías, las artes gráficas, el transporte, las telecomunicaciones, la agricultura, la ganadería o la industria, entre otros. La incorporación de las PVD ha aportado ventajas en la organización del trabajo, información,

gestión, control y productividad; pero también ha modificado condiciones de los puestos de trabajo, obligando a la adaptación de los trabajadores a este nuevo sistema, con la consiguiente aparición de nuevos riesgos para la salud (Bielsa, 1995; Olasa, 2010). Las elevadas demandas visuales del trabajo con PVD, así como la influencia de factores ambientales no adecuados para una buena tarea visual y las exigencias en el trabajo, hacen que el usuario de PVD pase una cantidad de tiempo excesivo delante de la pantalla y puede producir en él una serie de trastornos de salud (Dapena, 2005).

etiología de las alteraciones visuales La está relacionada por una parte con factores ergonómicos visuales del entorno de trabajo y por otra, por la exacerbación de los problemas visuales ya existentes en algunos trabajadores. Estudios en los Estados Unidos de Norteamérica confirman que alrededor del 12% de las consultas oftalmológicas son debidas a problemas visuales asociados con el uso de PVD. En España, la prevalencia de Glaucoma es del 1,33% en la población general y del 2,09% en mayores de 40 años (Dapena, 2005; Díaz et al., 2001). También es importante mencionar publicaciones como la de Tatemichi (Tatemichi et al., 2004), que cuenta con más 10.000 sujetos de estudio y en la que se concluye que los trabajares con defectos de refracción que usan frecuentemente el ordenador tienen un riesgo elevado de presentar anormalidades del campo visual; o The blue mountains eye study (Mitchell et al., 1999), con 3654 sujetos, en el que se obtiene una relación estadísticamente significativa entre la presencia de miopía y la aparición de glaucoma.

### ¿Qué es Trabajo con Pantalla de Visualización de Datos?

Es aquel trabajo en el que se usan ordenadores, portátiles, video terminales, microordenadores,





etc. Se denominó "Trabajo con PVD" porque la parte visual es la más frecuentemente afectada, sobre todo a corto o mediano plazo, pero también existen otros riesgos (como el músculo esquelético); además, la pantalla es solo una parte del ordenador. Con todo esto podríamos decir que el término correcto debe ser "Trabajo con ordenadores". La Directiva Europea y el Real Decreto (RD) Español recogen el término PVD (Olasa, 2010).

El RD excluye del ámbito de aplicación a (RD 488, 1997):

- Puestos de conducción de vehículos o máquinas.
- Sistemas informáticos embarcados en un medio de transporte.
- Sistemas informáticos destinados a ser utilizados por el público.
- Sistemas portátiles, siempre y cuando no se utilicen de modo continuado en el puesto de trabajo.
- Calculadoras, cajas registradoras y todos

aquellos equipos que tengan un pequeño dispositivo de visualización de datos o medidas, necesario para la utilización directa de dichos equipos.

- Las máquinas de escribir de diseño clásico.

Podríamos definir entonces como Trabajador con PVD a todo aquel trabajador que necesita obligatoriamente, para el desarrollo de su actividad, utilizar un equipo con pantalla de visualización y hacerlo de forma habitual y continua (Dapena, 2005; Olasa, 2010; Directiva 90/270/CEE, 1990). El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) además puntualiza sobre la clasificación de estos trabajadores:

**Trabajadores usuarios:** Aquellos que superan las 4 horas diarias o 20 horas semanales de trabajo efectivo con PVD.

**Trabajadores no usuarios:** Aquellos en los que el trabajo efectivo con PVD es inferior a 2 horas diarias o 10 horas semanales.



### Podrán tener consideración de usuarios:

Aquellos que realicen entre 2 y 4 horas diarias o entre 10 y 20 horas semanales de trabajo efectivo con estos equipos, siempre que se cumpla al menos 5 de los siguientes requisitos (NTP 174, INSHT, 1986):

- Depender del equipo para hacer su trabajo, no pudiendo disponer fácilmente de medios alternativos para conseguir los mismos resultados.
- No poder decidir voluntariamente si utiliza o no el equipo con PVD para realizar el trabajo.
- Necesitar una formación o experiencia específicas en el uso del equipo, exigidas por la empresa, para hacer su trabajo.
- Utilizar habitualmente equipos con PVD durante períodos continuos de una hora o más.
- Utilizar equipos con PVD diariamente o casi diariamente en la forma descrita en el punto anterior.
- Que la obtención rápida de información por parte del usuario a través de la pantalla constituya un requisito importante del trabajo.
- Que las necesidades de la tarea exijan un nivel alto de atención por parte del usuario; por ejemplo, debido a que las consecuencias de un error puedan ser críticas.

### Riesgos derivados del trabajo con PVD

Cuando aparecieron los primeros ordenadores, se creía que estos podrían causar graves daños a la vista, que emitían radiaciones que perjudicaban a la salud (más aún a las embarazadas) y que el teclado y la postura del trabajo ocasionaban lesiones importantes en el sistema musculo esquelético (Cakir et al., 1982). Actualmente la situación exagerada de intranquilidad ha desaparecido y múltiples estudios posteriores coinciden en que las lesiones más frecuentes son la fatiga visual y fatiga física y que los niveles de radiación son mínimos (Niosh, 1980; Gil del Río, 1982). Las alteraciones más frecuentes son: 1.Fatiga Visual, 2.Fatiga Física o Musculo esquelética y 3.Fatiga Psíquica o Carga mental (Bielsa, 1995). En este Trabajo de investigación nos centraremos en los efectos visuales y ahondaremos en la fisiopatología del aumento de la presión intraocular y su relación con el trabajo con PVD.

### Presión Intraocular Elevada (PIO)

Anteriormente, los oftalmólogos solían referirse a una persona con PIO elevada como con sospecha de glaucoma debido a la preocupación de que la presión ocular elevada pudiera causar glaucoma. El término sospecha de glaucoma actualmente suele reservarse para describir a un individuo que presente un hallazgo que, potencialmente, podría indicar glaucoma ahora o en el futuro, por ejemplo: la presión intraocular elevada o un nervio óptico sospechoso o antecedentes familiares podrían ubicar a una persona en la categoría de sospecha de glaucoma. La pérdida de visión generalmente ocurre cuando la presión ocular es demasiado elevada para el individuo y se daña el nervio óptico. Todo daño que se produzca es irreversible. La visión periférica es lo primero que se ve afectado. Los cambios en la visión pueden ser tan graduales que no se advierten hasta que ya se ha producido una gran pérdida. Si no se trata el glaucoma, la visión central también disminuirá y luego se perderá; éste es el modo en que se advierte con mayor frecuencia la ceguera debido al glaucoma. Es posible controlar el glaucoma si se detecta de manera temprana. Además, con tratamiento médico y/o quirúrgico, la mayoría de las personas con glaucoma no perderán su visión (CTO Oftalmología, 2011; Gil, 2012; Schiek et al., 1981).

### Medición de la presión ocular

La presión ocular se mide en milímetros de mercurio (mm Hg). La presión ocular normal varía entre 12 y 20 mm Hg, y la presión ocular mayor a 20 mm Hg se considera superior a la normal. Cuando la PIO es superior a los valores normales pero la persona no muestra signos de glaucoma, se denomina hipertensión ocular. La presión ocular elevada por sí sola no provoca glaucoma pero es un factor de riesgo. Los individuos que hayan recibido un diagnóstico de presión ocular elevada deben someterse a exámenes oculares periódicos a fin de controlar la presencia de signos que indiquen glaucoma (Olasa, 2010). El glaucoma es una enfermedad ocular compleja que presenta características específicas como daño del nervio óptico y pérdida del campo visual. Si bien el aumento de la PIO generalmente está presente, los pacientes con PIO dentro del rango normal también pueden desarrollar



glaucoma. No hay un nivel específico de PIO elevada que indefectiblemente lleve a desarrollar glaucoma; a la inversa, no existe un nivel inferior de PIO que elimine de manera absoluta el riesgo glaucoma. El diagnóstico y el tratamiento precoz son la clave para prevenir la pérdida de la visión (CTO Oftalmología, 2011; Gil, 2012; Schiek et al., 1981).

### **Pertinencia**

El protocolo español de Vigilancia de la Salud específica de Pantallas de Visualización de Datos de 1999 aconseja dentro de la exploración oftalmológica la realización de una tonometría a los mayores de 40 años y posteriormente repetir la exploración cada dos años. En los servicios de prevención se comienza a utilizar el tonómetro y se realiza la medición de la presión intraocular dentro de los reconocimientos médicos habituales, derivando al oftalmólogo cuando se encuentran cifras de presión intraocular mayores a 20 mmHg. Sin embargo, tras la valoración oftalmológica, no se detectan indicaciones por parte de estos especialistas que hagan suponer al médico del trabajo que haya que adaptar el puesto de trabajo o limitar la exposición a PVD. Esto nos lleva a plantear la duda de si la tonometría debe abordarse como una prueba más dentro de la exploración visual de cualquier trabajador independiente del tipo de trabajo que realice o si realmente debe tener un tratamiento de especial interés en los trabajadores expuestos a PVD. Teniendo en cuenta que en el Centro de Prevención de Riesgos Laborales de Málaga se practica la tonometría a todos los trabajadores que acuden a reconocimiento médico (independientemente del puesto de trabajo que ocupen), contamos con un número importante de mediciones de PIO tanto en población laboral expuesta a PVD como en aquella que no lo está, lo que nos permite investigar si en nuestra población existe algún tipo de relación entre la exposición a PVD y la aparición de PIO elevada y sus consecuencias.

### **Objetivo Principal del Estudio:**

Detectar la prevalencia de la Presión Intraocular (PIO) elevada en trabajadores de Málaga y su posible relación con la exposición a Pantallas de Visualización de Datos (PVD).

### **Objetivos Secundarios del Estudio:**

Relacionar la prevalencia de la PIO elevada con variables sociodemográficas, características del puesto de trabajo y defectos de la agudeza visual. Recomendar posibles cambios en las próximas revisiones del Protocolo de Pantalla de Visualización de Datos.

### Metodología

### Diseño

En una primera parte del trabajo de investigación se realizó un estudio descriptivo, transversal, calculando la prevalencia de aumento de la PIO en trabajadores de Málaga, durante el período 2011 – 2012. En un segundo momento se realizó un estudio analítico, observacional, de cohorte, con la medición, en al menos 2 oportunidades, de la PIO, en el colectivo que presentó la PIO elevada durante la primera parte del estudio; además se les realizó la medición de la agudeza visual lejana y cercana; para ello se elaboró una base de datos con todos los trabajadores que habían presentado la PIO elevada durante el período 2011 - 2012 (primera fase) y se les citó para una nueva exploración visual, para comparar la evolución de la PIO elevada entre los trabajadores usuarios de PVD y los no usuarios.

### Población de estudio primera fase

Se incluyeron a los trabajadores que pasaron reconocimiento médico en el Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) de Málaga. Se revisaron las bases de datos del WinMEDTRA (Sistema Operativo de Medicina del Trabajo de la Junta de Andalucía). Se incluyó a los trabajadores a los que se les midió la PIO durante el período Enero 2011 a Diciembre 2012.

### Criterios de Inclusión:

Ser trabajador de la Junta de Andalucía que pertenezca al CPRL Málaga.

Haber pasado Reconocimiento Médico con Exploración Oftalmológica durante el período Enero 2011 a Diciembre 2012.

### Criterios de Exclusión:

Aquellos trabajadores que cumplen con el perfil de personal docente de educación primaria y secundaria, ya que su jornada laboral esencial no incluye un trabajo frente a PVD de más de



4 horas al día o más de 20 horas a la semana, pero si pueden dedicar un tiempo importante, diferente al de la jornada, para la preparación de las clases, corrección de exámenes o ejercicios, etc. Consideramos que este colectivo podría representar un factor de confusión, ya que la exposición a PVD puede estar presente fuera de la jornada laboral esencial.

Aquellos trabajadores que cumplen con el perfil laboral de telefonistas porque aunque trabajan con pantallas, no son similares a las PVD, además están excluidos del Protocolos de PVD.

### Población de estudio de la segunda fase

Trabajadores que presentaron la PIO elevada en la primera fase del trabajo de investigación. Se identificaron 2 grupos: a) Grupo de estudio formado por trabajadores que presentaron la PIO elevada, cuya jornada laboral esencial se realiza frente a un ordenador (usuarios de PVD) y b) Grupo control formado por trabajadores que presentaron la PIO elevada, cuya jornada laboral esencial no se realiza frente a un ordenador (no usuarios de PVD). Se cita a esta población en el CPRL y, previa firma del consentimiento informado, completaron un cuestionario y luego se les midió la PIO y la agudeza visual.

### Criterios de Inclusión del grupo de estudio:

Tener la PIO elevada durante el período 2011 – 2012.

Tener una jornada laboral frente al ordenador mayor a 4 horas diarias o 20 horas semanales. Firma de consentimiento informado por el sujeto de estudio o representante legal.

### Criterios de Inclusión del grupo control:

Tener la PIO elevada durante el período 2011 – 2012.

Tener una jornada laboral frente al ordenador menor a 4 horas diarias o 20 horas semanales. Firma de consentimiento informado por el sujeto de estudio o representante legal.

### **Variables**

En la primera fase del estudio se consideraron las siguientes variables: sexo, edad, grupo de edad (<49, entre 49 y 59, > 59 años - siguiendo los modelos de publicaciones previas), puesto de trabajo (según el Código Nacional de Ocupación), grupo de puesto de trabajo (5 grupos: Administrativo, Directivo, Manual,

Técnico A – aquellos trabajadores con estudios universitarios superiores o medios, no usuarios de PVD, como por ejemplo maestros de educación infantil – y Técnico B – aquellos trabajadores con estudios universitarios superiores o medios, usuarios de PVD), exposición a PVD, PIO (se toma como referencia las guías de la Sociedad Española de Oftalmología, considerando la PIO elevada cuando ésta sea mayor o igual a 20 mm Hg en cualquier ojo), agudeza visual lejana y cercana (considerándola "normal" cuando la agudeza visual sea mayor o igual a 8/12 en ambos ojos y sin corrección, y "deficiente" cuando la agudeza visual sea menor o igual a 6/12 en uno o ambos ojos o tenga corrección).

En la segunda fase se hizo una valoración del perfil individual de los trabajadores que presentaron la PIO elevada durante la primera fase del estudio, utilizando un cuestionario elaborado según la Nota técnica de Prevención 174 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y el cuestionario incluido en el protocolo de PVD que se está elaborando en el CPRL de Málaga. La medición de la presión intraocular se realizó mediante el tonómetro de aire Reichert modelo AT555. Las variables fueron: tipo de trabajo, sintomatología durante y después del trabajo, patología ocular previa, uso de gafas, tiempo de exposición en el puesto de trabajo y fuera de él, antecedente de cirugía refractiva, tratamiento utilizado para la hipertensión arterial (HTA), tratamiento para glaucoma o para aumento de la PIO. En una única visita (durante el período setiembre - noviembre 2014) se hizo una valoración del trabajador incluyendo el cuestionario anteriormente descrito, perfil individual de posible clínica de aumento de la PIO y exploración física que incluye la medición de la PIO y agudeza visual. Los resultados de cada trabajador fueron entregados en la misma visita al CPRL, con las recomendaciones incluidas y además fueron remitidos al investigador principal en cumplimiento con la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

### Recopilación de datos

La recopilación de datos de la primera fase del estudio se realizó durante el mes de agosto de



2014; se calculó la prevalencia de PIO elevada. De los 2858 sujetos iniciales se detectaron 131 sujetos repetidos, con lo que se redujo la población a 2727; de estos, 31 no tenían consignadas la PIO (porque al momento de evaluarla, los trabajadores traían lentillas o no toleraban la tonometría) y 2 casos no tenían recogida la edad. Finalmente nos quedamos con una población de 2694 sujetos, que supera el número necesario para considerar la muestra representativa de la población a la que nos referimos (27319 trabajadores de la Junta de Andalucía en Málaga en 2014).

La recogida de datos de la segunda fase del estudio se realizó durante los meses de setiembre a noviembre del 2014: se citó a todos aquellos trabajadores de la primera fase del estudio que presentaron la PIO elevada: 180 trabajadores. Solo participaron 114 trabajadores (64%).

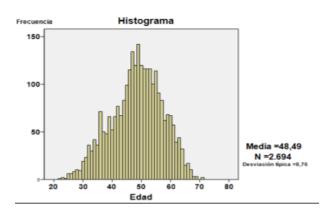
### Gestión y análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo de los resultados, expresando las variables cuantitativas como media ± desviación estándar y las variables cualitativas como porcentaje relativo. La normalidad fue comprobada (Kolmogorov - Smirnov y Shapiro - Wilk) para determinar la distribución de los datos. La prueba de Chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher, en su caso, se utilizaron para las comparaciones entre grupos de las variables categóricas. Para la comparación de variables cuantitativas se realizó la t – student en muestras independientes (o U – Mann Whitney dependiendo de la distribución de los datos) para la comparación inter grupos, y la t – student en muestras apareadas (o Wilcoxon) para la comparación intra grupos. Se realizó un análisis de regresión múltiple para determinar predictores independientes de la presión intraocular elevada (PIO). El coeficiente de Pearson fue usado para determinar la correlación entre la PIO con el número total de horas frente al ordenador durante el trabajo. El análisis de los datos se realizó durante el mes de diciembre de 2014, para lo cual se utilizaron los programas informáticos: SPSS 15.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, IL) y Excel para Windows (versión 2007). Un valor menor de 0,05 fue considerado significativo. En la primera fase del estudio se realizaron las siguientes estimaciones

estadísticas: prevalencia de la presión intraocular elevada: global, por grupos de edades: < 49 años, entre 49 y 59 años y > 59 años, por sexo, por sexo y grupos de edad, según defecto de agudeza visual (lejana y cercana) y según grupo de puesto de trabajo; además se comparó la relación entre exposición a PVD y defecto de agudeza visual (lejana y cercana). En la segunda fase del estudio se realizó un análisis descriptivo de las distintas variables, incluyendo la sintomatología de fatiga visual, y posteriormente, se valoró la evolución de la PIO en cada grupo, mediante la comparación entre las medias de la PIO de cada ojo (entre sí y con las distintas variables).

### Resultados

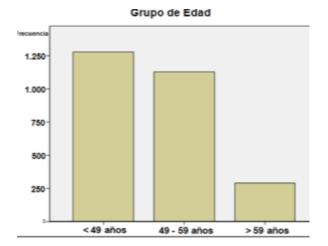
La población de la primera fase del estudio es de 2694 trabajadores, con 59,4% de mujeres (n = 1601) y 40.6% de varones (n = 1093) con una media de edad de 48,49 (DE 8,7) y una mediana de 49 (Gráfico 1). La media de edad para las mujeres es de 47,91 (DE 8,873) con un IC al 95% [47,48 - 48,35] y la media de edad para los varones es de 49,34 (DE 8,524) con un IC al 95% [48,84 - 49,85]. Se trata pues de poblaciones homogéneas con una distribución normal.



**Grafico 1.** Distribución de la población de la primera fase.

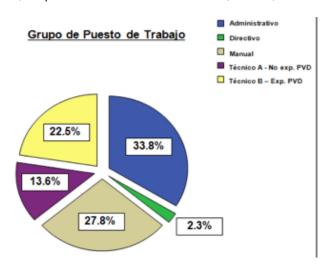
Según el grupo de edad obtuvimos los siguientes resultados: 47,4% (n = 1277), 41,9% (n = 1128) y 10,7% (n = 289) para trabajadores menores de 49 años, entre 49 y 59 años y mayores de 59 años, respectivamente (Gráfico 2).





**Grafico 2.** Población de la primera fase según grupos de edad.

Según el grupo de puesto de trabajo tenemos 33,8% (n = 910) de personal administrativo, 2,3% (n = 63) de directivos, 27,8% (n = 748) de personal manual, 13,6% (n = 367) de personal técnico no expuesto a PVD y 22,5% (n = 606) de personal técnico expuesto a PVD (Gráfico 3). Existe un 57,5% (n = 1550) de trabajadores expuestos a PVD frente a un 42,5% (n = 1144) no expuesto. Se obtuvo un 66,1% (n = 1780) de trabajadores con agudeza visual lejana defectuosa y un 64,0% (n = 1724) con agudeza visual cercana defectuosa. Finalmente, el 93,4% de nuestra población (n = 2515) presentan una PIO normal mientras que un 6,6% presentan aumento de la PIO (Tabla 1).



**Grafico 3.** Población de la primera fase según grupos de puesto de trabajo.

	9	SI
	n	%
Exp. PVD	1550	57,5%
<b>AVL</b> defectuosa	1780	66,1%
<b>AVC</b> defectuosa	1724	64,0%
PIO elevada	179	6,6%

Exp. PVD: Exposición a pantalla de visualización de datos, AVL: agudeza visual lejana; AVC: agudeza visual cercana, PIO: presión intraocular

**Tabla 1.** Porcentajes de primera fase.

En la primera parte del estudio se calculó la prevalencia de PIO elevada con el resultado de 7,0% y 6,4% para el personal no expuesto y expuesto a PVD, respectivamente, con una p = 0,533, concluyendo que en nuestro estudio no se detecta asociación entre trabajo con PVD y riesgo de aumento de PIO. Esta no asociación se confirma mediante regresión logística binaria. Al realizar el análisis para el cálculo de la prevalencia de PIO elevada según rango de edad: menor a 49 años, entre 49 y 59 años y mayor de 59 años, se obtuvo una prevalencia del 5,8%, 7,3% y 8%, respectivamente. La relación entre ambas se confirma al realizar la regresión logística binaria entre las variables cuantitativas: PIO y edad (p = 0,044), con una OR de 1,018 con un IC al 95% [1,001 - 1,037]. La relación entre las variables PIO y sexo mostró una diferencia significativa con una p < 0.05, con una prevalencia de PIO elevada del 5,2% y 8,8% para el sexo femenino y masculino respectivamente. Al comparar la PIO y el grupo de puesto de trabajo se determinó una prevalencia de PIO elevada del 6,7% para el personal administrativo, 6,3% para el personal directivo, 7,1% para el personal manual, 7,4% para el personal técnico A (no expuesto) y 5,6% para el personal técnico B (expuesto), con una p = 0.810. Determinamos asociación entre PIO elevada y defectos en la refracción; con una prevalencia de PIO elevada de 7,47% para la agudeza visual lejana defectuosa (p = 0,025) y del 7,5% para la agudeza visual cercana defectuosa (p = 0,02) (Tabla 2).

Al comparar los defectos de refracción con exposición a PVD obtuvimos mayor prevalencia de visión lejana y cercana defectuosa en la

un 71,9% usa PVD fuera de la jornada esencial de

Al comparar, mediante prueba de t de student para muestras relacionadas, la PIO de cada ojo (de la primera y última toma) con la variable exposición a PVD no obtuvimos diferencias estadísticamente significativas (Tabla 3).

tienen una PIO intermedia: PIO2.

		Media	DF		Media	DE
		Media	DE		Media	DE
EPVD	PIOD1	20,81	2,48	PIOI1	21,07	2,76
NO						
n=56	PIOD3	20,86	3,16	PIOI3	20,48	3,23
EPVD	PIOD1	20,83	3,05	PIOI1	20,52	2,68
SI						
n=58	PIOD3	20,51	3,22	PIOI3	20,67	3,35

**Tabla 3.** Análisis bivariante de segunda fase.

También se estudia la evolución de la PIO según las horas de exposición laboral y no laboral, sin encontrarse relación estadísticamente significativa (Tabla 4).

			Media	DE		Media	DE
	<2 horas	PIOD1	20,39	1,12	PIOI1	20,69	2,62
		PIOD3	21,45	1,54	PIOI3	19,09	3,69
EPVD	2-4horas	PIOD1	21,23	1,77	PIOI1	21,53	2,66
		PIOD3	21,85	3,5	PIOI3	21,29	3,68
	>4 horas	PIOD1	20,83	3,05	PIOI1	20,52	2,68
		PIOD3	20,51	3,22	PIOI3	20,67	3,35
	<2 horas	PIOD1	20,99	2,87	PIOI1	20,95	2,54
		PIOD3	20,91	3,28	PIOI3	20,73	3,08
EPVD	2-4horas	PIOD1	20,33	2,55	PIOI1	20,26	3,20
FT		PIOD3	19,83	2,71	PIOI3	20,19	3,54
	>4 horas	PIOD1	20,5	0,7	PIOI1	21,50	3,53
		PIOD3	22,65	4,73	PIOI3	19,65	8,98

EPVD FT: Exposición a PVD fuera del trabajo

**Tabla 4.** Análisis bivariante de segunda fase.

Existe relación, aunque no significativa (p > 0,05) al comparar, mediante prueba t de student para muestras relacionadas, la evolución de la PIO en

población expuesta a PVD: 59,6 % y 55,1% respectivamente. En ambos casos la asociación resultó significativa (p <0,05).

Para la meiora e innovación de la empresa

		PIO n (%)	PIO n (%)	р
Exposición	NO	1064 (93,0)	80 (7,0)	0.533
	SI	1451 (93,6)	99 (6,4)	0,533
Rango	<49	1203 (94,2)	74 (5,8)	0.222
Edad	40-59	1046 (92,7)	82 (7,3)	0,223
	>59	266 (92,0)	23 (8,0)	
Cava	F	1518 (94,8)	83 (5,2)	٠٥.٥٢
Sexo	M	997 (91,2)	96 (8,8)	<0,05
Grupo	Administrativo	849 (93,3)	61 (6,7)	
PT	Directivo	59 (93,7)	4 (6,3)	0,81
	Manual	695 (92,6)	53 (7,1)	,
	Técnico A	340 (92,6)	27 (7,4)	
	Técnico B	572 (94,4)	34 (5,6)	
Dx VL	Normal	867 (94,9)	47 (5,1)	0.025
DX VL	Defectuosa	1648 (92,6)	132(7,4)	0,025
Dx VC	Normal	920 (94,9)	50 (5,2)	0.02
DX VC	Defectuosa	1565 (92,5)	129 (7,5)	0,02

Grupo PT: Grupo de Puesto de Trabajo; Dx VL: Diagnóstico de Visión Lejana; Dx VC: Diagnóstico de Visión Cercana

Tabla 2. Análisis bivariante de primera fase.

En la segunda fase tenemos una población de 114 trabajadores con la PIO elevada, con una media de edad de 50,39 (DE 7,531), de los cuales el 40,4% (n = 46) son mujeres y 59,6% (n = 68) son varones. El porcentaje según grupo de edad es de 37,7% (n = 43), 53,5% (n = 61) y 8,8% (n = 10), para menores de 49 años, entre 49 y 59 años y mayores de 59 años, respectivamente. Existen 38 trabajadores (33,3%) con hipertensión arterial, de los cuales 22 toman medicación para la misma. La patología ocular más frecuente fue la miopía, con un 13,2% (n = 15), seguida de presbicia y PIO elevada diagnosticada previamente (cada una con un 7,9%). Dentro de los antecedentes oculares familiares, el glaucoma fue la patología más frecuente, con un 22,8% (n = 26). En relación a la exposición laboral tenemos 50,8% (n = 58) trabajadores expuestos (trabajan más de 4 horas al día con PVD) y 49,2% no expuestos (n = 56: 27 trabajadores que no usan PVD, 11 lo utilizan menos de 2 horas y 18, entre 2 y 4 horas). Además

ORP journal | Vol.5 | Fundación Internacional ORP | Barcelona, Febrero 2016



cada ojo con el tratamiento para la hipertensión arterial (HTA) y con la cirugía refractiva. Existe una tendencia de la PIO a disminuir en aquellos trabajadores que reciben medicación para la hipertensión arterial, ocurre lo contrario en trabajadores sometidos a cirugía refractiva, en los que la PIO tiende a aumentar (Tabla 5).

		Media	DE		Media	DE
Medicación	PIOD1	20,83	2,45	PIOI1	20,74	2,67
HTA NO	PIOD3	20,99	3,29	PIOI3	20,77	3,19
Medicación	PIOD1	20,78	3,86	PIOI1	21,00	2,96
HTA Si	PIOD3	19,43	2,39	PIOI3	19,80	3,57
	PIOD1	20,83	2,80	PIOI1	20,79	2,76
CR NO	PIOD3	20,67	3,21	PIOI3	20,52	3,29
	PIOD1	20,46	2,13	PIOI1	21,00	1
CR Si	PIOD3	21,10	1,85	PIOI3	22,80	2

HTA: Hipertensión CR: Cirugia Refractiva

**Tabla 5**. Análisis bivariante de segunda fase.

Al analizar la progresión de la PIO con el número total de horas frente al ordenador durante el trabajo, independientemente de que cumpla los criterios de usuario de PVD (número de horas frente al ordenador a la semana x 52 semanas x número de años trabajando con ordenadores) obtenemos, mediante correlación de Pearson, que no parece existir relación entre el número total de horas con aumento de la PIO (Tabla 6).

		Tiempo de EPVD total horas	Presión intra ojo derecho 1	Presion Intra ojo derecho 3- acutal
TiempodeEPVD	CorrdePearson	1	.003	013
Total en horas	Sig (bilateral)		.978	.895
	N	112	112	112
Presión	CorrdePearson	.003	1	.165
intraocular ojo derecho 1	Sig (bilateral)	.978		.079
	N	112	114	114
Presión	CorrdePearson	013	.165	1
intraocular ojo derecho3-actual	Sig (bilateral)	.895	.079	
	N	112	114	114

Tabla 6. Correlación de Pearson de segunda fase

### Discusión de resultados

En la primera fase del estudio, obtuvimos diferencias significativas entre las variables PIO con sexo, diagnóstico de visión lejana, diagnóstico de visión cercana y edad (esta última mediante regresión logística binaria); no obtuvimos diferencias significativas entre PIO con exposición a PVD y grupo de puesto de trabajo; además obtuvimos diferencias significativas al comparar las variables exposición a PVD y diagnóstico de visión cercana y lejana. Según el estudio de Tatemichi (Tatemichi et al., 2004), podría existir una relación entre usuarios de PVD que presentan alteraciones de la refracción, con anormalidades del campo visual (dentro de las cuales el glaucoma o la presión intraocular podrían estar presentes). Tatemichi encontró una relación significativa entre uso de PVD y defectos de refracción; de 165 trabajadores de su estudio diagnosticados de glaucoma, 141 tenían defectos de refracción, especialmente miopía; su estudio concluye: si existe una relación significativa entre uso de PVD y defectos de refracción y ésta última está relacionada con el glaucoma, se puede extrapolar que puede existir riesgo de PIO elevada durante la exposición a PVD. Para calcular la exposición a PVD, Tatemichi utilizó 2 variables: A (Tiempo, en años, que el trabajador llevaba usando PVD) y B (número de horas al día en las que el trabajador usaba PVD); del producto de estas 2 variables obtuvo el Índice de uso ordenadores: un puntaje entre 1 a 3 definía al usuario poco frecuente, un puntaje entre 4 a 8 definía al usuario moderado y un puntaje entre 9 a 16 definía al usuario frecuente. En nuestra primera fase del estudio, el resultado del análisis bivariante entre PIO elevada y diagnóstico de visión lejana y cercana concuerda con publicaciones previas (Tatemichi et al., 2004; Mitchell et al., 1999) que mencionan que podría existir relación entre defectos refractivos (específicamente la miopía) y glaucoma; además en la bibliografía (CTO Oftalmología, 2011; Schiek et al., 1981) se menciona que uno de los factores de riesgo para desarrollar glaucoma de ángulo abierto o glaucoma crónico es la miopía. Al valorar la asociación entre exposición a PVD y diagnóstico de visión lejana y cercana obtuvimos un nivel de significación importante, concluyendo



que el personal expuesto a PVD puede presentar mayor riesgo de tener alteraciones de la refracción (visión lejana y cercana defectuosa), reproduciendo también los resultados obtenidos por Mitchell.

Durante el desarrollo de la segunda fase del estudio, tanto la comparación de las medias de las 3 mediciones de PIO (mediante medidas repetidas) como de la primera y la tercera PIO (mediante la prueba de t de student para muestras relacionadas) con la exposición a PVD, no mostraron asociación significativa (variación mínima y diferente en cada ojo). No obtenemos relación al realizar la comparación (mediante la prueba t de student para muestras relacionadas) de la PIO con la exposición a PVD según horas (tanto dentro como fuera del trabajo). Tampoco encontramos relación (asociación no significativa) entre la progresión de la PIO con el antecedente de enfermedad ocular en familiares, con los grupos de edad, ni con los defectos de refracción. La relación entre PIO – grupos de edad y PIO – defectos de refracción existe y es significativa en la primera fase del estudio; no ocurre lo mismo en la segunda fase del mismo, probablemente porque la muestra de la segunda base de datos haya sido muy pequeña y por lo tanto insuficiente para demostrar asociación. Se demostró una evolución favorable de la PIO (en ambos ojos) en trabajadores que recibían medicación para la HTA (aunque no significativa). Esto, probablemente estaría explicado por los efectos sistémicos de la medicación antihipertensiva en la fisiología del humor acuoso. También se encontró relación (como es de esperar) entre la mejoría de la cifra de la PIO en trabajadores con medicación tópica para glaucoma.

Este trabajo de investigación no está exento de sesgos: hay que tener en cuenta que al reclutar a la población de la primera fase del estudio, no se pudo considerar a aquellos trabajadores que presentaban cifras de PIO normal con tratamiento anti glaucomatoso: esto podría ser un sesgo para calcular la prevalencia de PIO elevada; no obstante estos sujetos suponen un número mínimo y se considera que no interfiere en los resultados teniendo en cuenta el tamaño de la muestra estudiada. Es probable que la muestra de la segunda fase del estudio sea insuficiente, además el tiempo de seguimiento (aproximadamente

3 años) podría ser demasiado corto, como para demostrar una posible progresión del aumento de la PIO en trabajadores expuestos a PVD. El resultado de la tonometría, tanto por aplanación como por neumotonometría pueden verse influidas por numerosos factores que tampoco se pudieron tomar en cuenta (lagrimeo y parpadeo, fluctuaciones en las presiones arterial y venosa o contracciones de la motilidad ocular interna y externa).

Finalmente, debemos puntualizar que resulta necesario hacer revisiones periódicas del Protocolo Sanitario de Trabajadores con PVD en España, como se menciona en el estudio de María del Mar Seguí Crespo (Seguí Crespo et al., 2008), en el que se realiza una valoración desde la perspectiva de la salud visual y en el que nueve expertos concluyen que el protocolo no alcanza la calidad adecuada para la vigilancia de la salud visual en la población laboral.

### **Conclusiones**

En este estudio no existe asociación significativa entre la presión intraocular elevada y exposición a pantalla de visualización de datos o puesto de trabajo; sin embargo encontramos asociación entre presión intraocular elevada y sexo, defectos de refracción (visión cercana y lejana) y edad. Además existe asociación significativa entre exposición a pantalla de visualización de datos y defectos de refracción: defectos en la visión cercana y lejana, reproduciendo los resultados de otras publicaciones.

Las limitaciones de este estudio indican la necesidad de estudios posteriores que puedan confirmar nuestras sospechas. Creemos que el uso de PVD actualmente, con la revolución de la tecnología, está alcanzando niveles nunca antes vistos; será necesaria una mayor preocupación e intervención por parte de la especialidad de Medicina del Trabajo para detectar defectos de refracción, como la miopía, en trabajadores expuestos a PVD y su posible asociación con el aumento de la PIO y glaucoma.

Se considera importante continuar el estudio de cohorte para concluir que efectivamente no existe asociación entre exposición a PVD y aumento de la PIO; de ser así se propone revisión del Protocolo de Vigilancia de la Salud

en trabajadores expuestos a PVD en España, e incluir la medición de PIO en el reconocimiento médico, con criterios de selección tales como: defectos refractivos (especialmente miopía), sexo, edad y antecedentes familiares de glaucoma, independientemente del tipo de trabajo que realicen.

### Referencias bibliográficas

Bielsa, L.; Manual del usuario de gafas. Editorial Industrias de Óptica. 1995.

Cakir et al.; Visual display terminals. 1982.

Dapena, M.; Trastornos visuales del ordenador. Editorial 3M. 2005.

Diaz, J. et al.; Glaucoma and ocular hypertension in primary care. Atención Primaria v28.n1. 2001.

Directiva 90/270/CEE, de 29 de Mayo de la Unión Europea. 1990.

Fernando Gil Hernández. Tratado de Medicina del Trabajo Volumen 2. 2012.

Gil del Rio, E.; Problemas visuales en los usuarios de pantallas de ordenadores. 1982.

Guías de la Sociedad Española de Oftalmología. Ley Española 31/1997, de 8 de Noviembre Ley de prevención de riesgos laborales (LPRL). Ley General de Sanidad de España.

Manual CTO. Oftalmología. 2011.

Mitchell, P. et al.; The relationship between glaucoma and myopia: The Blue Mountains eye study. Ophtalmology. 1999.

Niosh; Job demands for office workers. 1980. Nota Técnica de Prevención (NTP) 174. INSHT, Ministerio de Trabajo de España. 1986.

Olasa, M., De la Fuente, I.; Trabajo con pantallas de visualización de datos. Editorial MAZ. 2010.

Protocolo de Vigilancia Sanitaria de los Trabajadores con Pantalla de Visualización de Datos. 1999.

Real Decreto Español 488/97, de 14 de Abril. Schieck F. et al.; Bases de Oftalmología. Ed. Médica Panamericana, S.A. (Buenos Aires) 1981.

Seguí Crespo, M. et al.; Protocolo de Vigilancia Sanitaria de Trabajadores con pantallas de visualización de datos: una valoración desde la perspectiva de la salud visual. 2008.

Tatemichi, M. et al.; Possible association between heavy computers users and glaucomatous visual field abnormalities: a cross sectional study in Japanese workers. 2004.



### Sindrome de Burnout en la población trabajadora de un prestador de servicios de salud rural

Burnout syndrome in the working people of a provider of rural health

### Elias Alberto Bedoya Marrugo

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco <a href="mailto:eabedoya8@gmail.com">eabedoya8@gmail.com</a>

Fecha de envio: 16/01/2016 Fecha de aceptación: 02/02/2016

### Resumen

La actual investigación busca determinar la prevalencia del síndrome de Burnout en los trabajadores de un prestador de servicios de salud en el área rural del departamento de Bolívar, Colombia. Su objetivo es establecer la prevalencia del síndrome de Burnout en los empleados de esta institución para detectar las condiciones que conllevan a la presencia del síndrome y formular acciones que permitan preservar su salud. Así, se podrá brindar a los trabajadores un óptimo ambiente de trabajo con unas condiciones adecuadas para el desarrollo de las labores diarias que ejecutan y de esta forma preservar, mantener y mejorar su salud, siendo ésta una obligación que impone la ley a las instituciones que tengan a su servicio personas y,generen ingresos a través de ellas. Se realizó un estudio descriptivo en donde se contó con una población de 40 trabajadores, entre enfermeras y auxiliares de enfermería. Se utilizó la encuesta del método de Maslach Burnout Inventory. Aunque no se establecieron positivos definitivos mediante la aplicación del instrumento, se lograron identificar casos incipientes para Burnout que de ser tratados de forma adecuada pueden prevenir la aparición del síndrome en un futuro cercano. Al determinar condiciones que favorezcan la presencia de la afección psicosocial entre el personal de la salud que trabaja en la institución objeto de estudio, se propone formular acciones sobre dichos factores y dictar medidas de recomendación o prevención del mismo

Palabras clave: Síndrome de Burnout, prevalencia, salud.

### **Abstract**

The current investigation seeks to determine the prevalence of burnout syndrome among workers of a provider of health services in the rural area of Bolivar, Colombia. Its objective to establish the prevalence of the Burnout syndrome in the employees of this institution to identify the conditions that lead to the presence of the syndrome and formulate actions to preserve the health of the same. So it can provide workers with optimal working environment with adequate development of daily tasks running employees and thus preserve, maintain and improve health conditions. As required by law granting institutions having to serve people and through which are generating an income for them. A descriptive study where it had a population of 40 workers, including nurses and nursing assistants was carried out. The survey method Maslach Burnout Inventory was used. Although no definitive positive settled by applying the instrument could be identified for burnout that incipient cases being treated properly can prevent the onset of the syndrome in the near future. To determine conditions that favor the presence of psychosocial condition among health personnel working in the institution under study, it is proposed to formulate actions on these factors and dictate measures recommendation or prevention.

**Keywords:** Burnout syndrome, prevalence, health



### Introducción

La carga excesiva de trabajo, la repetitividad, las órdenes de trabajo difusas, la falta de formación y las malas relaciones en el trabajo constituyen el peligro psicolaboral. Cuando las anteriores causas se producen en trabajos en los que su contenido tiene demandas emocionales importantes y de prestación de servicios humanos, pueden dar lugar a la aparición de un proceso de estrés crónico que desemboque en un daño para la salud del trabajador. El síndrome de Burnout acontece como respuesta a un estrés crónico. Entre los roles profesionales más propensos a padecer este síndrome están los médicos, fisioterapeutas, enfermeras, auxiliares de enfermería y policías (Aguilera, E. C., & Alba, J. G. (2010).

Esta investigación pretende determinar la prevalencia del síndrome de Burnout en los trabajadores asistenciales de un hospital rural en el departamento de Bolívar, Colombia. El estudio se realizará por medio del Maslach Burnout Inventory, encuesta Maslach que permite, a través de una serie de preguntas, conocer si hay presencia a nivel individual del síndrome, lo que luego se compila en un resultado global a firma de promedio. Estas encuestas se desarrollarán de forma autoadministrada a cada trabajador del Hospital, con el fin de dictar recomendaciones preventivas y de mejora, de tal forma que se controlen y prevengan las condiciones o factores que dan origen al Burnout.

Por otra parte, el hecho de que el estrés sea un factor, en cierto sentido, lento y progresivo y a la vez silencioso hace difícil detectarlo. Este hecho es el que puede conllevar a la multiplicación del síndrome en el ambiente donde se presenta, lo que a su vez desencadenará problemas internos en la organización, bajas en la fidelización de los clientes o en la productividad y, al mismo tiempo, puede afectar de muchas y diversas formas a los trabajadores. Se presume que el estrés puede generar otras patologías, incluso la muerte. Alrededor de los años ochenta la mayor parte de las organizaciones, corporaciones, cooperativas, trabajadores independientes y demás entes dedicados a la prestación de servicios o venta de bienes desconocían la metodología de la seguridad y salud en el trabajo, por lo que en el desarrollo de sus actividades solían presentarse diversos incidentes y accidentes en los cuales generalmente había grandes pérdidas tanto humanas como económicas. Al mismo tiempo, se veía como gran parte de la población trabajadora

de un sinnúmero de esas compañías veían afectadas sus actividades por el ausentismo de sus empleados y que además, poco a poco sus trabajadores más antiguos iban decayendo sin una razón base justificada. Y eso, por, cómo se citó al inicio, desconocimiento de la cultura de la seguridad y salud en el trabajo (Álvarez, Arce, Barrios, 2005)

Ahora bien, hoy por hoy en una proporción considerable las instituciones han implementado las diferentes metodologías y técnicas que recogen la seguridad e higiene del trabajo. Acción que ha llevado a una reducción importante de los accidentes y enfermedades a causa del trabajo, lo cual directamente ha influido en su actividad económica, aumento de la productividad y mejora de ingresos para sí, como también la preservación y mantenimiento de la salud de los trabajadores. No obstante, a pesar de todas y cada una de las técnicas que utilicen las organizaciones para prevenir accidentes de trabajo, que es el pilar hacia el cual se enfocan, hay un factor en auge, los riesgos psicolaborales y psicosociales, que actúan de manera silenciosa causando grandes daños a los trabajadores y por ende alteran el desarrollo de las empresas (Garcia-Izquierdo, M, 1991).

En este orden de ideas, en el Hospital objeto de estudio cuya actividad económica es la prestación de servicios de salud, el personal laboral está en contacto directo a diario con diferentes tipos de personas, quienes llegan en busca del servicio de salud, en algunas ocasiones por traslado entre entidades o urgencias, entre otros casos. En conclusión, a diario tratan con personas y en medio de esa interacción el personal de salud se relaciona con los problemas que llevan consigo los pacientes, se ven inmersos en ellos, lo cual al aumentar la frecuencia y al pasar los años produce en el personal de la salud estrés laboral y saturación de tanta sobrecarga a causa del trabajo. A lo sumo, los servidores de la salud se van desapegando de su trabajo y afectar incluso a su propio hogar. En resumidas palabras, cambian de personalidad y este cambio deriva en desapego del trabajo por parte de los empleados o pérdida de valor. En esto consiste el Burnout. No obstante de todas las intervenciones que

realizan los especialistas en seguridad y salud en el trabajo en las diferentes organizaciones que requieren de sus servicios para mejorar sus procesos, de tal forma que puedan consolidarse como una sociedad sólida y competitiva, hay factores que en ocasiones suelen quedar en el aire, como es el caso de los riesgos psicosociales y psicolaborales que por su actuar lento van



deteriorando la salud de los trabajadores y directamente se ven afectadas las actividades de las organizaciones, como resultado de un alto nivel de exigencia ya sea mental o física, como también un alto nivel de responsabilidad y sobrecargas de trabajo derivan en lo que se conoce como Burnout (Toledo, A. M., 2007).

Extrapolando las factores mencionados, menester tomar medidas de acción en el Hospital, entidad en donde mayormente el personal que presta el servicio de salud se ve afectada con los factores anteriormente citados, conllevando un deterioro de la calidad de vida de los mismos trabajadores y, por ende, de sus familiares. Añadida a esto indirectamente yace la posibilidad de que a causa de un alto estrés laboral, altas sobrecargas de trabajo o actividades rutinarias los trabajadores puedan exponerse o entrar en contacto con otros peligros, que pueden estar presentes en sus sitios de trabajo aumentando de esta forma y de una manera casi invisible el nivel de riesgo al cual están expuestos los prestadores del servicio de salud.

Ahora bien, con la ejecución del presente estudio, se determinará si en el Hospital hay presencia del síndrome del Burnout o no y, dependiendo del resultado de la investigación, tomar las medidas respectivas. Éstas pueden ser correctivas, preventivas o de mejora, viéndose beneficiados tanto el personal de la salud de hospital y demás trabajadores de la institución como también los pacientes y familiares. Por otra parte, se podrían encontrar nuevos factores o condiciones que llevan al síndrome del Burnout, como también encontrar nuevas metodologías para controlar o prevenir la prevalencia del síndrome.

### **Antecedentes relacionados**

Herbert Freudenberger observó en 1974 unas interesantes y perniciosas características que influían sobre el estado físico y mental de un grupo de jóvenes voluntarios que trabajaban con toxicómanos en su Free Clinic en Nueva York. Observó también una especie de deterioro en el desempeño de las actividades asistenciales, aspectos que posteriormente desarrollaría en su artículo "Staff Burnout" donde avanza una primera aproximación del síndrome, como una sensación de fracaso y una existencia agotada





o gastada que resultaba de una sobrecarga por exigencias de energías, recursos personales o fuerza espiritual del trabajador (Freudenberger, 1974). Posteriormente el autor identificó la incidencia de este cuadro sobre cinco grupos de síntomas a niveles físico, conductual, afectivo, cognitivo y motivacional.

En esta misma línea y orientado hacia la casuística de los servicios humanos y sus características, destacan Pines, Aronson y Kafry (1981). Apuntan que este síndrome se debe a un agotamiento físico, emocional y mental causado por estar implicada la persona durante largos periodos de tiempo en situaciones que le afectan emocionalmente. Por otro lado, destacan las investigadoras estadounidenses Cristina Maslach y Susan Jackson (1981) que consideran la aparición de este síndrome en aquellas profesiones de servicios caracterizados por una atención intensa y prolongada a personas que están en una situación de necesidad o de dependencia. Pautan la manifestación del Burnout exclusivamente en las profesiones de ayuda (personal de salud y profesorado) y consideran además que lo haría a través de una naturaleza tridimensional: agotamiento emocional, despersonalización y reducida realización personal.

Inmerso en el marco del Burnout, cabe citar a quienes consideran el Burnout como una tensión psicológica resultante del estrés en el trabajo de servicios humanos. Del mismo modo Garcia-Izquierdo(1991) reitera al Burnout como característico de servicios humanos y lo argumenta como consecuencia de las demandas físicas y psicológicas que el propio puesto de trabajo instaura, o como resultado de un desajuste entre el trabajador y su entorno laboral. (Toledo, 2007). Concluye al Burnout un cuadro psicológico que aparece representativamente en los profesionales de ayuda, como respuesta a los estresores de la propia actividad vinculados con la relación interpersonal en situaciones confrontadas con sufrimiento, dolor y riesgo prolongados en el tiempo, junto a contextos laborales de alta exigencia y competitividad.

Establecer la prevalencia de esta enfermedad en el Hospital Roberto del Río y las variables epidemiológicas de riesgo fue el objetivo de Nadia Ordenes(2004) en su investigación titulada Prevalencia de Burnout en trabajadores del hospital Roberto del Río. Este estudio se basó en una muestra de 250 profesionales a los que se les aplicó el instrumento de medida del Síndrome de Burnout de forma autoadministrada, entre mayo y septiembre de 2002. Se hizo estadística

descriptiva con comparación de porcentajes por X2, obteniendo un 98% de respuestas. El 69% de los evaluados tienen o están en riesgo de desarrollar el Síndrome de Burnout, una estadística considerablemente semejante al presente estudio, ya que ambos buscan determinar la prevalencia del síndrome de Burnout en trabajadores del sector salud en un Hospital.

En el artículo Estudio de síndrome de Burnout en médicos de hospitales públicos de la ciudad de Corrientes (Alvarez, Arce, & Alejandra Elizabet Barrios, 2005) los autores buscaban establecer la presencia del síndrome de Burnout en médicos de hospitales públicos de la ciudad de Corrientes. Los datos fueron recogidos a través de una encuesta que contaba con una parte sociodemográfica y el Maslach Burnout Inventory. Los resultados obtenidos fueron: el síndrome de Burnout predominó en el sexo femenino, con un total de 22 profesionales (25%) en la categoría cansancio emocional. Con respecto a edades, el grupo 1 (25-34 años) resultó ser el más afectado, con un total de 36 profesionales (45%). Según la situación conyugal, los más afectados fueron los que se encontraban en unión estable, en la variable cansancio emocional, con un total de 16 (20%); sin embargo, en la variable despersonalización, predominaron los que no se encontraban en pareja siendo un total de 19 (23,75%). Relacionada directamente con la presente investigación, ambos estudios tienen el mismo objetivo con diferente punto de aplicación, buscan establecer si hay prevalencia del Síndrome del Burnout, el estudio citado en médicos y la tesis en curso en toda la población del Hospital.

El objetivo del artículo Prevalencia del síndrome de agotamiento profesional (burnout) en médicos familiares mexicanos (Aguilera & Alba, 2010) fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo en los médicos familiares mexicanos. Para ello se basaron en una muestra aleatoria con asignación proporcional de 240 profesionales aplicándoseles el Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey en forma autoadministrada. Se obtuvo un 97,5% de respuesta y se detectó una frecuencia del síndrome de agotamiento profesional en el 41,6% de los profesionales. Se obtuvieron diferencias significativas en función del sexo, el grupo de edad, la presencia de hijos, la antigüedad en la institución o el tipo de contratación. Muy similar a la presente investigación, ambas intersectan en un mismo punto, determinar la prevalencia del síndrome del Burnout, cada una en ámbitos diferentes.



### Conceptos relacionados

con el riesgo psicosocial y Burnout.

A continuación se citan los conceptos e ideas predominantes en el proyecto de investigación, como medio para la comprensión y asimilación del tema alrededor del cual gira la investigación: Agotamiento emocional: A consecuencia del fracaso frente al intento de modificar las situaciones estresantes, se caracteriza por la pérdida progresiva de energía, el desgaste y la fatiga entre otros. (Thomae, Ayala, & Sphan, 2006). Se define como una baja persistente para enfrentar situaciones que demandan las relaciones interpersonales.

Abandono de la realización personal: Aparece cuando el trabajo pierde el valor que tenía para el sujeto. (Thomae, Ayala, & Sphan, 2006). Aflora en ciertas circunstancias, específicamente cuando el trabajador no tiene un aliciente, no tiene una motivacion para realizar su ocupacion habitual. Carga de trabajo: Grado de movilización que el individuo debe realizar para ejecutar la tarea así como los mecanismos físicos y mentales que debe poner en juego. (Cuixart, 1998). Combinación de las cargas física y mental para el desarrollo del trabajo.

Carga física: trabajo predominantemente muscular. (Cuixart, 1998). Esfuerzo fisiológico que demanda una ocupación, en términos de fuerza, posturas y/o movimientos.

Carga mental: Trabajo el cual implica un esfuerzo intelectual. (Ministerio de la Proteccion Social, 2008). Hay presencia de esfuerzo o carga mental cuando las exigencias a nivel de tareas son en mayor cantidad mental que física.

Despersonalización: es el núcleo de Burnout, consecuencia del fracaso frente a la fase anterior y la defensa construida por el sujeto para protegerse frente a los sentimientos de impotencia, indefinición, y desesperanza personal. (Thomae, Ayala, & Sphan, 2006). La despersonalización es un aspecto fundamental del Burnout y se caracteriza por cambios en la personalidad del sujeto.

Efectos en el trabajo: Consecuencias en el medio laboral y en los resultados del trabajo. Éstas incluyen el absentismo, la accidentalidad, la rotación de mano de obra, la desmotivación, el deterioro del rendimiento o el clima laboral negativo, entre otros. (Ministerio de la Proteccion Social, 2008). Son el resultado de la interaccion de un sujeto con las condiciones en las que se ve obligado a trabajar, en terminos de bajas en los resultados esperados, ausencias en el trabajo o

accidentes.

Efectos en la salud: Alteraciones que pueden manifestarse mediante síntomas subjetivos o signos, ya sea en forma aislada o formando parte de un cuadro o diagnóstico clínico (Ministerio de la Proteccion Social, 2008). Todos aquellos efectos adversos a la salud, que se derivan de la exposición a las condiciones de trabajo en la cual se ocupa un individuo.

Estrés: Respuesta de un trabajador tanto a nivel fisiológico y psicológico como conductual, en su intento de adaptarse a las demandas resultantes de la interacción de sus condiciones individuales, intralaborales y extralaborales. (Ministerio de la Proteccion Social, 2008). Resultado del proceso que se realiza para adaptarse al entorno en que se encuentra.

Factores de riesgo psicosociales: Condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo (Ministerio de la Proteccion Social, 2008). Toda fuente, condición o situación que puede generar efectos adverso a la salud de quien entre en contacto con ella.

Síndrome del Burnout: Se define como respuesta al estrés laboral crónico que afecta a aquellas personas cuyo trabajo tiene como centro ayudar y apoyar a otros; generando en el profesional síntomas que van desde el agotamiento físico, mental y emocional hasta relaciones conflictivas interpersonales. (Thomae, Ayala, & Sphan, 2006). Se genera como consecuencia de un trabajo que exige ayuda a personas, demandas fisicas y psicologicas altas inherentes al trabajo.

### Aspectos legales relacionados con el riesgo psicosocial en el contexto Colombiano.

La Ley 9º enero 24 de 1979 Código Sanitario Nacional, por la cual se dictan medidas sanitarias, implanta en su artículo 84 las obligaciones de todo empleador, especialmente en el literal a menciona que las condiciones sobre salud ocupacional se aplicarán en todo lugar y clase de trabajo, cualquiera que sea la forma jurídica y de su organización, a lo sumo en el aparte g indica debe realizar programas de prevención y control de los riesgos a los que está expuesta la población trabajadora. Lo fundamental que plantea la presente ley es la obligación del empleador de prevenir los riesgos y preservar la salud de los trabajadores.

La Ley 1010 de 2006, a través de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar



el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo. En el artículo 1 describe la finalidad de la norma, que no es otro que definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la dignidad humana que se ejerza sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública.

El Decreto 614 marzo 14 del 1984, por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país, en su artículo 3 indica que las condiciones sobre salud ocupacional se aplicarán en todo lugar y clase de trabajo, cualquiera que sea la forma jurídica y de su organización. Dicho decreto dicta las bases, los lineamientos a seguir, para establecer medidas de salud ocupacional en una empresa.

La Resolución 1016 marzo 31 de 1989, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país, en su artículo 10 numeral 12 cita la obligación del empleador de diseñar y ejecutar programas para la prevención y control de enfermedades generadas por los riesgos psicosociales.

La Resolución 2646 julio 17 del 2008 Ministerio de la Protección Social, por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional, menciona en su artículo 2 el ámbito de aplicación, el cual agrupa a los empleadores públicos y privados, a los trabajadores dependientes e independientes y de más entidades en donde se desarrollen labores en medio de la cual allá intervención del hombre.

La Resolución 652 abril 30 del 2012, por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. En los artículos 1 a 15 se definen responsabilidades para la identificación, prevención, evaluación, intervención y monitoreo permanente a la exposición a factores de riesgo psicosocial y para la determinación del origen de las patologías causadas por estrés ocupacional.

### Metodología

Estudio realizado en un Hospital Rural en el sur del departamento de Bolívar, Colombia. Todos los trabajadores fueron candidatos teóricos. Se empleó el instrumento denominado Maslach Burnout Inventory (MBI) (anexo A) el cual es aceptado y aplicado con alta eficiencia por parte de la comunidad científica. Para este caso fue desarrollado de forma autoadministrada, en el puesto de trabajo de cada servidor. Al mismo tiempo las dudas que surgieron en el transcurso fueron resueltas. Acto seguido, se clasificó al personal de acuerdo a las variables sociodemográficas, tales como sexo, edad o estatura entre otras para descifrar el grado de afectación del síndrome. Finalmente se dictaron medidas de mejora respecto a las condiciones de trabajo en que se desempeña la población trabajadora.

### Tipo de Investigación

Investigación de índole descriptiva, que buscó detectar síndrome de Burnout en los empleados del Hospital y dictar las medidas necesarias para contrarrestar, mantener y/o mejorar las condiciones de trabajo que conllevan a la prevalencia del síndrome.

### Población y muestra

Para el desarrollo de la presente investigación se contó con una población de 40 empleados de los cuales el 80% es de sexo femenino, donde el 72.5% son auxiliares de enfermería y el 7,5% enfermeras jefes; por otro lado, del restante, el 20% corresponde a hombre, 15% auxiliares de enfermería y el 5% enfermeros jefes. El promedio de edad es de 37 años y 4,5 años de antiguedad en el cargo en promedio.

### Instrumento De Recolección De Datos

Se empleó el instrumento *Maslach Burnout Inventoryal* (MBI), tipo Likert, que consiste en 22 enunciados que se presentan a consideración del interrogado. El cuestionario esta subdividido en tres aspectos: cansancio emocional, despersonalización y relación personal, donde cada aspecto cuenta de una serie de preguntas que busca detectar Burnout entre los servidores en una escala de Likert con 7 niveles. El MBI es el instrumento más utilizado en el mundo por la alta fiabilidad que tiene, alrededor del 90%



Resultados . Tabla 1. Estratificación de la población trabajadora según aspectos sociodemográficos.

) P40	33	2	2	3	77	1,8	9	1	3	1	4
3 P39	32	2	2	2	2	1,7	9	1	3	1	2
P38	78	2	2	3	100	1,7	2	1	1	1	1
P37	29	7	7	1	11	1,8	2	1	7	1	2
P36	35	2	7	3	99	1,8	7	1	1	2	3
P35	41	7	7	1	88	1,7	9	1	3	1	2
P34	99	7	2	3	8	1,8	2	1	7	7	1
P33	23	7	2	3	88	1,6	2	1	7	1	1
P32	88	7	7	1	28	1,7	4	1	7	2	3
P31	21	2	2	1	28	1,7	9	1	2	1	4
P30	25	2	2	1	99	1,7	3	1	2	2	2
P29	27	7	7	1	20	1,8	1,5	1	7	1	2
P28	29	2	7	3	72	1,7	2	1	7	1	0
P27	99	7	2	7	73	1,7	3	1	7		2
P26	55	7	2	2	102	1,8	1	1	3	1	1
P25	28	7	2	7	80	1,8	2	1	7	2	1
P24	54	7	2	3	<i>L</i> 9	1,7	22	1	7	7	2
P23	45	2	7	2	88	1,8	1,2	1	3	1	1
P22	40	7	2	3	75	1,8	3	1	1	1	0
P21	30	2	2	2	75	1,9	2	1	3	2	1
P20	30	7	1	1	72	1,8	9	3	7	1	4
P19	53	2	2	2	75	1,7	9	1	2	1	2
P18	28	1	1	2	100	1,7	9	1	1	1	1
P17	36	1	7	1	75	1,8	2	2	7	1	2
P16	35	2	2	3	<i>L</i> 9	1,8	0	3	1	2	3
P15	41	7	2	1	89	1,9	9	1	7	1	2
P14	95	7	7	8	73	1,7	9	3	7	7	1
P13	23	1	7	1	85	1,6	9	7	7	1	1
P12	35	1	7	1	20	1,7	3	3	1	2	3
P11	36	1	2	1	78	1,7	9	3	7	1	4
P10	25	7	2	1	64	1,7	4	3	7	2	2
6d	25	7	1	1	89	1,7	2 1,5	1	7	1	2
6d 8d Ld	25	2	1	1	68 67 75 100 75 72	2		1	2	1	0
Р7	53	7	2	7	75	1,7	2	2	7	1	2
P6	99	1	1	2	100	1,8	1	1	1	1	1
1 P5	53 28	1	2	1	7 75	7	2 2	3	2	2	1
3 P4	) 53	2	. 2		3 67	1,6 2	1,2 22 2	2	. 2	1 1	. 5
2 E	8 50	2	2	1	2 68	1,(		2	. 2	. 1	1
71 P	38 48	1 2	2 2	1 3	35 7	2 2	2 3	3 3	2 1	2 1	1 (
a T								,		. •	*(
Criterios/Paciente P1 P2 P3 P4 P5 P6	Edad (en años)	Sexo*	Oficio*	Estrato	Masa corporal* 85 75	Estatura*	Antigüedad en el trabajo*	Escolaridad*	Estado Civil*	Servicios publicos*	Personas a Cargo* 1 0

# **Fuente: investigadores**

Sexo: 1: Masculino; 2: Femenino.

Oficio: 1: Enfermera, 2: Auxiliar de enfermería.

Masa Corporal: Expresado en Kilogramos.

Estatura: Expresada en Metros.

Antigüedad en el trabajo: Expresada en años.

Escolaridad: 1: Profesional, 2: Tecnólogo, 3: Técnico, 4: Bachiller. Estado civil: 1: Casado(a), 2: Soltero(a), 3: Unión libre, 4: Viudo(a)

Servicios públicos: 1: Dispone de todos los servicios públicos básicos, Agua, Energía eléctrica, Gas

natural, 2: No dispone de servicios públicos básicos.



En la empresa evaluada, el 80% del total de la población fueron mujeres cuyas edades oscilan entre los 23 y 60 años de edad, donde el 72,5% (29 de 40) son auxiliares de enfermería y el 7,5% (3 de 40) enfermeras jefes; por otro lado, el 20% (8 de 40) corresponde a hombres, 15% (6 de 40) son auxiliares de enfermería y 5% (2 de 40) enfermeros jefes. Con nivel de escolaridad de: 65% técnicos, 22,5% tecnólogos, 12,5 profesionales. El promedio de tiempo trabajado en el Hospital hasta la finalización de la investigación fue de 4,5 años.

### Grado de afectación por Burnout entre los evaluados.

Un 40% (16 de 40) trabajadores puntuaron alto para agotamiento emocional, 17% (7 de 40) medio y 42% (17 de 40) bajo. 55% (22 de 40) presentan alto grado de despersonalización, 25% (10 de 40) medio y 8 registraron bajo. 5 individuos presentan alta realización personal, 12 medio y 23 bajo respectivamente. En este mismo orden, el 20% (10 de 40) de los sujetos puntuaron alto en las dos primeras sub escalas, 2 registraron alto en agotamiento emocional y bajo en realización personal. Asimismo, 1 evidenció alta despersonalización y baja realización personal. Finalmente se concluye que no hay evidencias suficientes para declarar un positivo definitivo afectado por burnout en el hospital. No obstante, se presume que más adelante se pueda desencadenar el síndrome pues hay evidencias como las citadas anteriormente para esto, para tal hallazgo a la fecha se consideran casos incipientes en especial el grupo de intercepción estadística entre el 40% de los agotados emocionalmente y el 55% que se hallan en área de despersonalización y 23% con baja realización personal.

### Medidas preventivas y correctivas.

Las medidas propuestas en este sentido consisten, inicialmente, en analizar los horarios de trabajo e inclinarse por reducir las jornadas extensas, así como distribuir equitativamente las cargas de atención médica y realizar rotaciones en la atención médica (urgencias, cuidados intensivos o consulta general, entre otros). También es recomendable el permitir autonomía, voz de participación controlada a las capacidades y destrezas del servidor, así como la reducción de cargas administrativas innecesarias y una supervisión adecuada. Todas ellas son opciones

muy valederas para medidas preventivas y para el control del síndrome de Burnout. Entre otras están crear un ambiente social fuera de los horarios de trabajo, permitir tiempo libre con los familiares, facilitar herramientas de apoyo a esposas y compañeros, estimular actividades recreativas, de deporte y de hábitos saludables en general, así como mejorar la capacitación en manejo del estrés. Todo ello sin dejar de lado las acciones de mejoramiento administrativo que pueden afectar y desestabilizar a los trabajadores expuestos a factores desencadenantes de forma decidida (rotaciones, turnos, puntualidad en los salarios y compensaciones). Al encontrase relación fuerte entre las variables que se encuentran asociadas con el Síndrome en el personal de enfermería que participó en la realización de la prueba diagnóstica es importante establecer que se deben tomar medidas correctivas y preventivas, a fin de no incrementar la prevalencia del Síndrome de Burnout en las personas del área de enfermería e inclusive, ampliar la población objeto de estudio a futuro, para cubrir toda la lista de trabajadores activos del Hospital Local.

### Discusión y conclusión

Siendo congruente con los estudios que describen el Burnout coo una sensación estresante y de fracaso (Thomae, Ayala, & Sphan, 2006) se llega inferir que en este caso los afectados presentan una alta demanda de energía conducente a la fatiga derivada por la sobrecarga por exigencias en las tareas de este tipo, lo cual no dista de la realidad encontrada en este estudio, donde los afectados especialmente del área asistencial demostraron esta circunstancia en su desempeño, afirmando sentirse en ocasiones con un alto grado de frustración y cansancio. Los resultados coinciden también con otros estudios donde a través de la misma encuesta se vieron afectadas más las mujeres (Alvarez, Arce, & Barrios, 2005) y además se debe tener presente que al contrario de lo que algunos tratadistas podría indicar (Pines y Aorson, 1988), el Burnout es una afectación sin exclusividad para los profesionales del sector salud, y confidencialmente a estos, el daño que desencadena este síndrome afecta también a trabajadores administrativos y de apoyo en las organizaciones, lo que indica que este estudio se puede expandir a otros cargos no asistenciales y se reafirma con los postulados de Castañeda & García de Alba en el 2010 donde se expresa que la interacción con usuarios de los servicios médicos

puede generar más problemas relacionados con este síndrome y que además indican en su estudio que el síndrome está presente en alta incidencia en los médicos de hospitales públicos, mientras se encontró que también puede generar en algún nivel afectaciones a las enfermeras y auxiliares de enfermería.

### Referencias bibliográficas

Aguilera, E. C., & Alba, J. G. (2010). Prevalencia del síndrome de agotamiento profesional (burnout) en médicos familiares mexicanos. *Revista Colombiana de psiquiatria*, 33-35.

Alvarez, A. M., Arce, M. L., & Alejandra Elizabet Barrios, A. R. (2005). SINDROME DE BURNOUT EN MEDICOS DE HOSPITALES PUBLICOS DE LA CIUDAD DE CORRIENTES. Revista de posgrado de la Vla Catedra de Medicina, 27-30.

Cuixart, C. N. (1998). *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/101a200/ntp\_179.pdf

Garcia-Izquierdo, M. (1991). Burnout

en profesionales de enfermeria de centros hospitalarios. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 3-12.

Ministerio de la Proteccion Social. (17 de Julio de 2008). Resolucion 002646. Bogota D.C, Colombia: Diario Oficial.

Ordenes N. (2004). *Revista Chilena de pediatria*. Recuperado el 24 de Marzo de 2015, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0370-41062004000500006

Thomae, M. V., Ayala, E. A., & Sphan, M. S. (2006). Etiologia y prevencion del sindrome del burnout en los trabajadores de la salud. *VI Catedra de Medicina*, 18-19.

Toledo, A. M. (2007). *Psicologia para America Latina*. Recuperado el 21 de Marzo de 2015, de Revista Electronica Internacional de la Union Latinoamericana de Entidades de Psicologia.: http://psicolatina.org/11/burnout.html

Universidad Nacional de Mexico. (01 de Junio de 2007). *Seminario: El ejercicio actual de la medicina*. Recuperado el 28 de Abril de 2015, de http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2007/jun\_01\_ponencia.html



# ANEXOS Anexo A (Encuesta Burnout Inventory Maslach)

CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD	P1	P2	P3	P4	P5 F	P6 P	P7 P	P8 P9		P10 P11 P12 P13 P14 P15 P16 P17 P18	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1. Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	2	9	0	9	0	1	3 (	0 2	1	4	0	0	0	2	0	9	1	2	4
2. Me siento cansado al final de la jornada de trabajo	2	9	1	9	1	2	5 1	1 1	1	3	9	1	τ	1	9	9	2	1	3
<ol> <li>Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y tengo que enfrentarme con otro dia de trabajo</li> </ol>	4	9	0	2	0	- 2	0 9	0 (	0	2	5	0	0	0	2	2	2	0	2
4. Facilmente comprendo como se sienten los clientes o usuarios	9	2	9	9	9	2 (	9	9 9	9	1	0	9	9	9	0	9	2	9	<u></u>
5. Creo que trato a algunas personas como si fueran objetos impersonales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Trabajar todo el dia con personas es un esfuerzo	9	2	9	9	1	4 (	0 9	2	0	4	0	9	1	2	0	9	4	2	4
7. Trato muy eficazmente los problemas de las personas	9	4	9	4	9	, 9	4 (	9 9	9	4	0	9	9	9	0	7	9	9	4
8. Me siento "quemado" por mi trabajo	0	0	0	0	0	0	) 0	0 0	0	4	9	0	0	0	9	0	0	0	4
9. Creo que estoy influyendo positivamente con mi trabajo en la vida de las personas	9	2	9	2	9	. 9	2 (	9 9	9	9	0	9	9	9	0	7	9	9	9
10. We he vuelto mas insensible con la gente desde que ejerzo esta profesion o tarea	0	9	1	9	0	0	) 9	9 0	9	1	0	1	0	9	0	9	0	9	1
11. Me preocupa el hecho de que este trabajo me este endureciendo emocionalmente	0	4	4	4	0	9	4   (	0 5	4	0	0	4	0	2	0	4	9	2	0
12. Me siento muy activo	9	9	9	9	9	9	9	9 9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
13. Me siento frustado con mi trabajo	0	0	0	0	9	0	)   0	0 0	0	1	0	0	9	0	0	0	0	0	1
14. Creo que estoy trabajando demasiado	4	9	2	9	1	1	2 (	0 5	2	2	4	2	1	2	4	9	1	2	2
15. No me preocupa realmente lo que ocurre a algunas personas a las que doy servicio		3	4	3	0	2	3 6	1	0	1	0	4	0	1	0	3	2	1	1
16. trabajar directamente con personas me produce estrés	5	5	0	2	1	0	0	0 0	0	5	0	0	1	0	0	5	0	0	2
17. Facil mente puedo crear una atmosfera relacionada con personas a las que doy servicio	9	4	5	4	3	4 '	4 (	6 5	2	5	4	2	3	2	4	4	4	5	2
18. Me siento estimulado despues de trabajar con contacto con personas	9	9	5	9	9	9	9   6	9	5	9	9	2	9	2	9	9	9	5	9
19. He conseguido muchas cosas utiles en mi profesion o tarea	9	9	9	9	9	2 (	9 9	9 9	9	9	0	9	9	9	0	9	2	9	9
20. Me siento acabado	0	9	0	2	0	0	2 0	0 (	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
21. En mi trabajo trato los problemas emocionales con mucha calma	9	9	9	9	9	2 (	9   6	9 9	9	9	0	9	9	9	0	9	5	9	9
22. Siento que las personas que trato me culpan de alguno de sus problemas	0	1	0	1	0	0	) 0	0 0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2



# Anexo A (Encuesta Burnout Inventory Maslach)

6 4 0 4 5 5 2 5 2 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 7 0 0 6 6 6 6 1 0 0 6 6 6 6 1 0 0 6 6 6 1 0 0 0 0	0 4 5 5 2 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0     4     5     5     2     5       0     0     4     5     5     2     5       0     0     1     0     6     6     6     6       0     0     0     0     0     0     0     0     0     0       0 <th>6     1     0     6     6       1     0     6     6     6       1     0     6     6     6       1     0     6     6     6       4     0     0     6     6       4     0     0     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       7     6     6     6     6       8     6     6     6     6       9     9     0     0     0       9     0     0     0     0       9     0     0     0     0       9     0     0     0     0       9     0     0     0     0       9     0     0     0<th>4     5     5     5       1     0     4     0     6       1     0     4     0     6       0     4     0     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0</th><th>6     6<th>6       4       5       5       2       5         1       0       4       0       0       6       7       7       7       7</th><th>6 4 4 6 6 6 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8</th><th>6     7     7     8     9<th>5       7       7         6       0</th><th>5       7       7         6       0</th></th></th></th>	6     1     0     6     6       1     0     6     6     6       1     0     6     6     6       1     0     6     6     6       4     0     0     6     6       4     0     0     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       6     6     6     6     6       7     6     6     6     6       8     6     6     6     6       9     9     0     0     0       9     0     0     0     0       9     0     0     0     0       9     0     0     0     0       9     0     0     0     0       9     0     0     0 <th>4     5     5     5       1     0     4     0     6       1     0     4     0     6       0     4     0     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0</th> <th>6     6<th>6       4       5       5       2       5         1       0       4       0       0       6       7       7       7       7</th><th>6 4 4 6 6 6 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8</th><th>6     7     7     8     9<th>5       7       7         6       0</th><th>5       7       7         6       0</th></th></th>	4     5     5     5       1     0     4     0     6       1     0     4     0     6       0     4     0     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     6     6     6     6       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0       0     0     0     0     0	6     6 <th>6       4       5       5       2       5         1       0       4       0       0       6       7       7       7       7</th> <th>6 4 4 6 6 6 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8</th> <th>6     7     7     8     9<th>5       7       7         6       0</th><th>5       7       7         6       0</th></th>	6       4       5       5       2       5         1       0       4       0       0       6       7       7       7       7	6 4 4 6 6 6 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	6     7     7     8     9 <th>5       7       7         6       0</th> <th>5       7       7         6       0</th>	5       7       7         6       0	5       7       7         6       0
4     0     4     6 <td>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</td> <td>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</td> <td>6 6 6 6 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</td> <td>6 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6</td> <td>0     0<td>6 0 4 6 6 6 6 6 6 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8</td><td>6 4 4 6 6 6 6 4 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8</td><td>6     0<td>3     4     0<td>1</td></td></td></td>	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	6 6 6 6 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	6 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	0     0 <td>6 0 4 6 6 6 6 6 6 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8</td> <td>6 4 4 6 6 6 6 4 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8</td> <td>6     0<td>3     4     0<td>1</td></td></td>	6 0 4 6 6 6 6 6 6 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	6 4 4 6 6 6 6 4 6 6 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	6     0 <td>3     4     0<td>1</td></td>	3     4     0 <td>1</td>	1
4     0     4     0 <td>0     0     0     0     0     0     0       4     0     1     0     4     0     0     0     4</td> <td>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</td> <td>4 9 1 0 4 0 9 4 9 0</td> <td>4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5</td> <td>4     0<td>4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0</td><td>4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0 9</td><td>4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0 9 4</td><td></td><td></td></td>	0     0     0     0     0     0     0       4     0     1     0     4     0     0     0     4	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4 9 1 0 4 0 9 4 9 0	4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5	4     0 <td>4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0</td> <td>4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0 9</td> <td>4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0 9 4</td> <td></td> <td></td>	4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0	4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0 9	4 9 1 0 4 0 9 9 4 9 0 5 0 0 9 4		
<del>-                                      </del>	4 0 4 0 4 0 0 0								0 9 0 5 0 0 9 5 5 6 6 0 0 5 0 9	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1     0 <td>0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</td> <td>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0</td> <td>0     0<td>6       0</td></td>	0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0     0 <td>6       0</td>	6       0
0 0 6 6 6 6 6 6 7 2 5 5 6 6 6 7 6 7 6 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 4 11 6 2 6 6 6	0 2 4 1 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	0 0 2 4 1 6 6 6	9 9 7 9 1 4 7 0 9 4	0 4 5 0 2 4 1 6 6 6	999791470940	9 9 9 7 9 11 4 7 0 5 4 0 5 5	9 9 0 7 7 1 7 0 0 9 9 0 0 9 9 0 0 9 9 0 0 9 9 0 0 9 9 0	0 0 2 2 1 1 0 2 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	+++++	+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	++++	+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>	<del>                                     </del>
6. Trabajar todo el dia con personas es un esfuerzo 7. Trato muy eficazmente los problemas de las personas 8. Me siento "quemado" por mi trabajo 9. Creo que estoy influyendo positivamente con mi trabajo en la vida de las personas 10. Me he vuelto mas insensible con la gente desde que ejerzo esta profesion o tarea	ersonas ersonas mi trabajo en la vida de las sde que ejerzo esta e este endureciendo	ersonas ersonas mi trabajo en la vida de las sde que ejerzo esta e este endureciendo	ersonas ersonas mi trabajo en la vida de las sde que ejerzo esta e este endureciendo	ersonas ersonas mi trabajo en la vida de las sde que ejerzo esta e este endureciendo	ersonas  mi trabajo en la vida de las sde que ejerzo esta e este endureciendo	ersonas ersonas mi trabajo en la vida de las sde que ejerzo esta e este endureciendo lgunas personas a las que	ersonas ersonas mi trabajo en la vida de las sde que ejerzo esta e este endureciendo lgunas personas a las que uce estrés onada con personas a las que	dne	as as	de de la companya de
ersonas 6 4 mi trabajo en la vida de las 6 2 sde que ejerzo esta 0 6	ersonas 6 4  ersonas 6 4  mi trabajo en la vida de las 6 2  sde que ejerzo esta 0 6  e este endureciendo 0 4	ersonas 6 4  mi trabajo en la vida de las 6 2  sde que ejerzo esta 0 6  e este endureciendo 0 4	ersonas 6 4  mi trabajo en la vida de las 6 2  sde que ejerzo esta 0 6  e este endureciendo 0 4  2 5	ersonas 6 4  mi trabajo en la vida de las 6 2  sde que ejerzo esta 0 6  e este endureciendo 0 4  2 5  2 5  4 6	ersonas 6 4 mi trabajo en la vida de las 6 2 sde que ejerzo esta 0 6 e este endureciendo 0 4 ligunas personas a las que 3	ersonas 6 4  mi trabajo en la vida de las 6 2  sde que ejerzo esta 0 6  e este endureciendo 0 4  lgunas personas a las que 3  uce estrés 5 5	as a	as a	as a	as a
mi trabajo en la vida de las 6 2 6 sde que ejerzo esta 0 6 1	mi trabajo en la vida de las 6 2 6 sde que ejerzo esta 0 6 1 e este endureciendo 0 4 4	mi trabajo en la vida de las 6 2 6 5 6 sde que ejerzo esta 0 6 1 e este endureciendo 0 4 4 7 5 2	mi trabajo en la vida de las 6 2 6 5 8 6 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	mi trabajo en la vida de las 6 2 6 5 6 2 6 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	mi trabajo en la vida de las 6 2 6 5 8 6 2 8 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	mi trabajo en la vida de las 6 2 6 5 6 2 6 6 2 6 6 1	as 6 2 6 1 0 6 1 0 6 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	as 6 2 6 7 6 7 7 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	as 6 2 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	as 6 2 6 6 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
ejerzo esta 0 6 1 6	ejerzo esta 0 6 1 6 ndureciendo 0 4 4 4	ejerzo esta 0 6 1 6 1 6 ndureciendo 0 4 4 4 4 2 5 2 5	ejerzo esta 0 6 1 6 1 6 1 d d d d d d d d d d d d d d	ejerzo esta 0 6 1 6 1 6 1 dureciendo 0 4 4 4 4 2 5 2 5 2 5 2 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	ejerzo esta 0 6 1 6 1 6 1 d d d d d d d d d d d d d d	ejerzo esta 0 6 1 6 1 6 1 d d d d d d d d d d d d d d	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 6 1 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 6 1 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
	e este endureciendo 0 4 4 4 0	e este endureciendo 0 4 4 4 0 0 2 5 5 6	e este endureciendo 0 4 4 4 0 0 0 0 0 0 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0	e este endureciendo 0 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	e este endureciendo 0 4 4 4 0 0 0 2 5 2 5 6 0 0 0 6 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	e este endureciendo 0 4 4 4 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 4 4 4 0 2 5 2 5 6 0 0 0 6 6 0 0 0 6 6 1 3 4 6 6 3 4 6 6 5 5 0 5 1 que	0 4 4 4 0 2 5 2 5 6 0 0 0 6 6 1 6 6 6 1 6 6 6 1 6 6 6 1 6 6 6 1 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	0 4 4 4 0 2 5 2 5 6 0 0 0 6 6 4 6 5 6 1 3 4 6 6 3 4 6 6 3 4 6 6 4 5 4 3 6 6 6 6 6	0 4 4 4 0 2 5 2 5 6 0 0 0 6 6 1 4 6 6 1 3 4 6 6 5 5 0 5 1 9 6 6 6 6 0 6 6 6 6



### Soporte empresarial



























### Partner tecnológico



La Gestión integral e inteligente de la prevención de riesgos laborales

www.sabentis.com

### Partner media



www.prevencionintegral.com

### Grupo editor

### Fundación Internacional ORP