



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**PERFIL PSICOFISIOLÓGICO DEL PERSONAL DE UNA
INSTITUCIÓN DE SALUD DE TERCER NIVEL**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA

PINEDA SÁNCHEZ CASANDRA

DIRECTORA DE TESIS

DRA. VIRIDIANA PELÁEZ HERNÁNDEZ

REVISORA DE TESIS:

DRA. ALICIA ELVIRA VÉLEZ GARCÍA

SINODALES

DR. BENJAMÍN DOMÍNGUEZ TREJO

DRA. CLAUDIA IVETHE JAEN CORTÉS

MTRA. MARÍA DEL CARMEN RAMÍREZ CAMACHO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*“Trabajar duro es importante, pero hay algo
aún más importante. Creer en ti mismo.”*

Harry Potter

*“Por malas que fueran las cosas, renunciar
solo las empeoraría.”*

Maze Runner

AGRADECIMIENTOS

A mis **padres**, gracias por ser mi apoyo a través de cada decisión; por sostenerme cuando más lo necesitaba, por cuidarme y estar conmigo de manera incondicional. Gracias mamá por ser mi cómplice, por ser mi todo en todo momento, por cuidarme y ser lo mejor que la vida me pudo dar para siempre, por regañarme, pero comprenderme e invitarme a crecer. Gracias papá, porque a pesar de todos los problemas y malos entendidos que hayamos podido tener sé que me ama y apoya por siempre y sobre todos. Los amo infinita e incondicionalmente, con todo mi corazón.

A mis **hermanos**, gracias porque somos cuatro contra el mundo, porque las promesas hechas juntos son para siempre. Gracias **Maguito**, por ser un ejemplo claro de superación personal y profesional, porque compartimos cosas a diario y pensamos igual en muchas cosas, probablemente las mismas que en las que pensamos diferente; gracias por ser mi faro en la vida. Gracias **Patito**, gracias por ser esa hermana mayor que siempre me ha escuchado, por ser esa hermana que desde chiquita hacía cosas junto a mí, porque guardo cada momento vivido juntas como el mayor de los tesoros, gracias por enseñarme que la vida, por más complicada que sea, vale la pena vivirla feliz. Gracias **Pepe**, gracias por ser mi hermano mayor, porque no importa cuando peleemos o nos gritemos o nos ignoremos, en los momentos importantes hemos estado para el otro; gracias por enseñarme a defender mis ideales por muy diferentes que sean a las de los demás. Los amo siempre, a todos y cada uno de ustedes.

A **Maggy**, por ser una luz infinita en mi vida, por enseñarme que el amor de hijos no se siente sólo con aquellos que nacen de ti. Por ser mi apoyo y la fuerza que necesito; por ser mi comadre de chismes, mi cómplice de travesuras, mi compañera de aventuras. Te amo infinitamente mi cielo, que sepas que me tienes siempre.

A **Fanny** y a **Vale**, por ser unas niñas hermosas, por enseñarme a vivir fuerte y felices a pesar de las adversidades, porque todo lo que hemos jugado y divertido; porque nos faltan muchísimas cosas por pasar. Porque son divertidas, hermosas y dos de las cosas más maravillosas que tengo en la vida. Las amo para siempre, cuentan conmigo para lo que sea.

A **Mamayita**, porque recuerdo cuan feliz estuviste cuando entre a la carrera y ahora me verás salir, aunque no sea a mi lado; porque siempre me enseñaste que valemos por las acciones que hacemos, porque tu me enseñaste con actos todo lo que el amor de una madre es capaz de hacer y perdonar. Gracias por ser mi apoyo, por venir a mí siempre que te necesito con tus palabras, con las enseñanzas que dejaste en mí y por ser todo lo que una abuelita debe de ser. Te amo tantísimo, gracias por enseñarme a ser fuerte, valiente y amar contra todo.

A **Viri**, gracias por ser la mejor directora de tesis, jefa y amiga que alguna vez pude haber deseado, gracias por adoptarme y enseñarme el bonito camino de la investigación y la psicología clínica y aprender que las labores de los psicólogos van mucho más allá de dar terapia en un diván. Por acompañarme en cada paso del camino, por regañarme cuando más

lo necesitaba, por ayudarme a creer en mí cuando yo no tenía la suficiente fe porque, además, seguro que lo seguirás haciendo. Gracias por abrirme tantas puertas, enseñarme tanto y presionarme para ser más. Te quiero muchísimo.

Al **Dr. Arturo Orea**, gracias por recibirme en el servicio doc, por ser tan buen jefe de servicio, por confiar en la labor de la psicología y siempre darnos nuestro lugar; por preocuparse por nuestro bienestar y siempre preguntar cómo íbamos. Por darnos oportunidades que nadie más nos hubiera dado. Le voy a estar eternamente agradecida.

A mi revisora, **La Dra. Alicia**. A mis sinodales: **Dr. Benjamín, Dra Claudia y Mtra. María del Carmen**; por apoyarme en este proceso, guiarme y estar cuando los necesitaba. Gracias por sus comentarios y guías.

A la **Dra. Lety**, gracias doctora por ser la mejor introducción que tuve a la psicología, porque gracias a usted descubrí cual era mi verdadera pasión dentro de la carrera. Porque me enseñó desde las bases, confió en mí y me apoyo en los primeros pasos que daba como profesional. Por enseñarme que siempre hay que crecer a pesar de todos y contra todos, porque me enseñó a saltar, aunque no estuviera segura de que había un brincolín debajo esperando.

A **Juan Daniel**, por ser mi apoyo incondicional desde hace más de 12 años, por ser mi roca, mi faro en momentos de oscuridad, mi amigo, el amor de mi vida. Porque estoy segura que pasaremos toda la vida siendo amigos, porque en ti encontré todo lo que siempre he deseado. Gracias por alentarme siempre, por soportarme cuando ni yo misma lo hago, por ser el hombro en el que lloro siempre que siento que no puedo más. Gracias porque sin ti no estaría aquí. Te amo, te amo, te amo.

A **Lizz**, a ti bebé porque la vida nos unió en el momento exacto. Porque has estado conmigo durante todo el proceso desde el SS y hasta ahora, porque juntas hemos crecido, hemos llorado y hemos reído. Porque eres alguien increíblemente inteligente, gracias por ser como eres, por creer en mí y siempre ser mi apoyo. Que los chismes y el bullying nunca nos falten, te amo por siempre Lizz bebé.

A **Nadia**, por ser la mejor amiga que me pudo tocar en el rally de bienvenida, por haberme adoptado y hacerme parte de tu vida. Por hacerme romper mis reglas y enseñarme a vivir, por apoyarme siempre y estar cuando más te he necesitado; por ser mi complemento, esa otra mitad que no sabía que me faltaba antes de conocerte. Sabes que ni el tiempo ni la distancia nos podrán nunca separar, te amo infinito.

A mis amigos de la facultad, a **Lizz** por ser increíble, por compartir tantos momentos y darme uno de los mejores viajes de mi vida porque fue con ella (s), por cuidarme y quererme; por saber que la distancia es mucha y el tiempo es escaso, pero eso no impide que nos queramos y estemos feliz por la otra. A **Carlos** por ser uno de mis mejores amigos, por enseñarme que hay ir con todo con lo que nos gusta, sin miedo a nada; por enseñarme tantas cosas que ni siquiera él las sabe; gracias extraño por ser de mis personas favoritas, te quiero tantísimo. A

Leo, por ser tan genial, creativa, inteligente y la mejor gimnasta del mundo, porque incursionamos juntas al mundo y aprendimos tanto, porque me acompañaste, apoyaste y cuidaste, te amo bebé. A **Lore**, por acompañarte durante tantos semestres, durante tantas materias, durante buenos y malos momentos, durante momentos de estrés y relax, gracias por ser quién eres, porque te admiro y te deseare siempre lo mejor. A **Jess e Irving**, gracias por dejarme conocerlos durante ese semestre de inglés y ser mi compañía durante la pandemia, por dejarme conocerlos más a fondo, por compartir gustos, peleas y desveladas, porque nos acercamos tanto como nunca creía posible; los quiero tantísimo a los dos. A **Nuria, Becky, James, Jaz, Bren, Bene, Dani, Luci, Mariana, Vico, Diana, Are** y aquellos que olvide, gracias por ser parte de esta etapa, por ser amigos y compañeros, por estar en momentos. Abrazos eternos y lo mejor de la vida por siempre.

Al resto de mis amigos, a **Roy** por ser mi top de amigo, porque la prepa nos hizo conocernos, pero la vida nos hizo hacernos inseparables, porque la vida no es fácil, pero contigo se vuelve más fácil; te quiero muchísimo. A **Pau**, por estar a lo largo de la vida desde primero de secundaria, porque, aunque no nos seguimos el paso a paso, los momentos importantes no nos hemos separado, porque nos hemos visto crecer y ser mejores días con días; te amo mi niña. A **Laura**, por ser todo durante cuatro años, porque pasamos por tanto que siempre tendrás un lugar en mí a pesar de todo; te voy a querer siempre. A **Selena, Gala, Karla, Gus, Deni, Mago, Arlet, Ari, Ceci, Coloapa** y demás, gracias, por tanto.

A cada uno que olvide mencionar y que si lo haría sería imposible de terminar pero que fueron parte importante de mi vida y que me hicieron llegar hasta aquí. Pero, sobre todo, quiero agradecerme a mí, por no darme por vencida a pesar de las muchas ganas que en ocasiones había, por confiar en mí misma y avanzar.

¡Gracias!

INDICE

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	9
Perfil psicofisiológico del personal de salud	11
Ansiedad	13
Depresión	14
Calidad de vida relacionada con la salud	16
Burnout	17
Variabilidad de la frecuencia cardíaca	20
Planteamiento del problema y justificación	24
Método	25
Pregunta de investigación	25
Objetivos	26
VARIABLES	26
Participantes	28
Tipo de estudio y diseño de investigación	29
Instrumentos	29
Escenario	31
Procedimiento	32
Consideraciones éticas	33
Análisis estadísticos	33
Resultados	34
Discusión	42
Conclusiones	46
Referencias	47
Anexo 1	61
Anexo 2	62
Anexo 3	64
Anexo 4	66

RESUMEN

Los profesionales de la salud dedican gran parte de su tiempo a la atención de los pacientes y dependiendo el tipo de pacientes o el tipo de cuidados que estos requieren pueden ser una fuente específica de estrés. A pesar de ello, poco se sabe sobre el perfil psicofisiológico que tienen por lo que se dificulta la intervención oportuna. El objetivo del presente estudio fue investigar el perfil psicofisiológico personal de una institución de salud de tercer nivel. Se llevó a cabo un diseño observacional transversal de tipo descriptivo para estimar la presencia de las variables ansiedad, depresión y burnout, así como el nivel de calidad de vida y Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (VFC). El personal de salud mostro una disminución en la calidad de vida en general, alrededor del 50 % presenta sintomatología ansiosa y aproximadamente el 14% sintomatología depresiva en algún grado; respecto al burnout el 15 % lo presenta (conforme al inventario de Maslach) y el 19 % se encuentra en riesgo de padecerlo. El coeficiente de VFC nos arroja que, durante todo el estudio del perfil de estrés, la muestra arroja un valor perteneciente a la categoría de baja VFC, es decir, hay sobreactivación del sistema nervioso autónomo (SNA). La valoración integral del personal de salud es fundamental para prevenir e intervenir en el deterioro que implica la tarea de atender y/o cuidar de alguien por lo que el abordaje psicofisiológico a este grupo es fundamental, es necesario atender e intervenir en todas las alteraciones psicofisiológicas y emocionales que presenta el personal al ejercer su trabajo.

Palabras clave: personal de salud, burnout, variabilidad de la frecuencia cardíaca, ansiedad, depresión, calidad de vida.

ABSTRACT

Health professionals devote much of their time to patient care and depending on the type of patients or the type of care they require can be a specific source of stress. Despite this, little is known about their psychophysiological profile, making timely intervention difficult. The aim of this study was to investigate the personal psychophysiological profile of a third level health institution. A descriptive cross-sectional observational design was carried out to estimate the presence of anxiety, depression and burnout variables, as well as the level of quality of life and Heart Rate Variability (HRV). Health personnel showed a decrease in overall quality of life, about 50% present anxious symptoms and about 14% depressive symptoms to some degree; regarding burnout 15% present it (according to the inventory of Maslach) and 19% are at risk. The HRV coefficient shows that during the whole study of the stress profile, the sample shows a value belonging to the category of low HRV, that is, there is overactivation of the autonomic nervous system (SNA). The comprehensive assessment of health personnel is essential to prevent and intervene in the deterioration that involves the task of caring and/or caring for someone so the psychophysiological approach to this group is fundamental, it is necessary to attend and intervene in all the psychophysiological and emotional alterations that the staff presents when exercising their work.

Keywords: health personnel, burnout, heart rate variability, anxiety, depression, quality of life.

INTRODUCCIÓN

Conforme ha ido pasando el tiempo, la complejidad de las necesidades de la población ha ido aumentando en materia de salud. (OPS, 2019) En México, el sector público cuenta con tres niveles de atención de salud. El primer nivel lleva a cabo acciones de promoción de la salud, prevención de enfermedades y atención ambulatoria. El segundo nivel brinda las especialidades básicas en hospitales generales o de especialidad y cuenta con servicios de apoyo de diagnóstico básicos. (Julio et al., 2011)

Finalmente, la atención brindada en el tercer nivel se agrupa a los hospitales de alta especialidad, cuyas subespecialidades y/o equipos no existen en el segundo nivel de atención. Aquí se atienden problemas de salud que requieren un mayor conocimiento o tecnología específica, aunado a actividades de investigación clínica dado que se atienden enfermedades de baja prevalencia y alto riesgo o enfermedades más complejas. (OPS, 2009)

Si bien, las instituciones son la infraestructura que da soporte a la atención, el personal de salud es la relación directa con la población; ellos tienen un rol prioritario al ser la cara del Sistema de Salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al personal de salud (personal sanitario) como todas aquellas personas que llevan a cabo tareas que tienen como principal finalidad promover la salud. (OMS, 2006)

Los profesionales de la salud deben emplear un tiempo considerable de intensa relación con personas que se encuentran en situaciones problemáticas y de necesaria intervención en crisis; ya sea por sus condiciones médicas o por sus demandas psicológicas. Este tipo de relaciones conllevan una intensa carga emocional. En muchos casos, estas situaciones tienen un desenlace negativo o fatal que es acompañado por sentimientos de frustración, temor, rabia o desesperación por parte del profesional.

Los resultados parecen evidenciar que el tipo de pacientes o el tipo de cuidados que estos requieren pueden ser una fuente específica de estrés. A pesar de ello, la atención brindada a las necesidades de la población hospitalaria se enfoca en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes y de sus cuidadores.

El abordaje del profesional de la salud debe tratarse desde el monitoreo de la salud física hasta las valoraciones psicológicas, dado que alguien que se encuentra en condiciones óptimas podrá desempeñar mejor su trabajo en pro del paciente. Es por ello, que identificar los factores que pueden predecir el desarrollo de enfermedades físicas y/o psicológicas se convierte en una tarea primordial

Perfil psicofisiológico del personal de salud

Las investigaciones presentadas a continuación han sido realizadas en torno al perfil psicosocial y demográfico del personal de salud está enfocándose en los cuidadores primarios formales, es decir, aquellas personas que tienen la formación adecuada y reciben una remuneración por el trabajo que realizan, principalmente personal médico y de enfermería.

Un estudio realizado en México muestra que la mayoría del personal de enfermería son mujeres (92%) casadas o en unión libre (57%). (Fernández-Sánchez et al., 2010) El rango de edad que agrupa al 73% de la muestra es de 21 a 40 años teniendo la mayoría un puesto operativo. Además, se observa una relación entre el ser mujer soltera, ser trabajador de base en áreas críticas, recibir un menor salario y mayor antigüedad con la presencia de burnout.

Otros estudios muestran las mismas características: mujeres en un rango de edad de 30 a 39 con una media de 39.4 años; la mayoría tienen una pareja estable (casadas o en unión libre). (Paladines Coello, 2018; Quispe Carbajal, 2021)

Un estudio hecho en el personal de salud (incluyendo médicos, estudiantes, enfermeras y personal administrativo) se encontró que el 39% tenía burnout; el rango de edad fue de 18 a 61 años. La escala con más prevalencia fue baja realización personal, seguida de despersonalización y agotamiento emocional. El grupo más afectado fue aquel con un rango de edad de 20 a 51 años. Respecto al tipo de personal, los estudiantes presentan mayor prevalencia que los trabajadores. (Alcorta, 2019)

Los estudios previos muestran el perfil demográfico del personal de enfermería. Otros estudios nos muestran las características sociodemográficas de todo el personal de dos

hospitales. Al igual que el personal de enfermería, arriba del 80% son mujeres, con tipo de contrato fijo, con una media de edad de 47.5 años. Arriba del 60 por ciento vive con una pareja y la mayoría tiene un certificado de bachillerato. (Mensah & Adjei, 2015; Merino-Plaza et al., 2018).

En el ámbito laboral, investigaciones arrojan que quienes padecen ansiedad o depresión pueden presentar niveles altos de discapacidad. En México, las personas con una alguna enfermedad crónica, solicitan en promedio 6.9 días de incapacidad laboral al año; los afectados por depresión solicitaron alrededor de 25.5 días y cualquier otra condición asociada a algún trastorno de ansiedad (ataques de pánico, fobia social, ansiedad generalizada o estrés postraumático) piden en promedio 17 días de ausencia laboral por año. (Medina Mora et al., 2009)

Es probable que los estados crónicos de activación simpática condicionen el establecimiento de respuestas adaptativas caracterizadas por estados de ansiedad y depresión; es decir, cuando el sistema nervioso simpático se mantiene activo por un período de tiempo prolongado o hay activación simpática breve en repetidas ocasiones durante un período de tiempo corto el organismo busca un equilibrio manifestando síntomas de ansiedad y depresión. (Streeter et al., 2012) En este sentido, algunos autores (Dieleman et al., 2015; Streeter et al., 2012) dicen que, en los estados crónicos de estrés, la presencia de niveles elevados de glucocorticoides afecta de manera notable estructuras específicas del cerebro relacionadas con la respuesta de lucha – huida, en especial la amígdala, encargada de procesar estímulos desencadenantes del miedo. Como resultado de esto, el organismo interpreta (de manera errónea), el contexto como amenazante, lo que deriva en un estado de alerta generalizada.

Considerando estos datos, se podría decir que una característica común de estos trastornos emocionales es la presencia de una elevada activación simpática (Dieleman et al., 2015; Van Reedt Dortland et al., 2013), por esto se puede esperar que el personal de salud que tiene niveles altos de actividad simpática también muestre altos niveles de ansiedad y depresión.

Ansiedad

La ansiedad puede definirse como un estado emocional que incluye componentes cognitivos, somáticos, emocionales y conductuales en varios niveles de severidad tales como tensión, temblor, sudoración, palpitaciones, aumento del pulso, entre otros. (Sunjaya et al., 2020). La presencia de ansiedad y depresión están asociados con un incremento del 63% de padecer algún trastorno del sueño. (Weaver et al., 2018) Aunado a ello, la prevalencia de síntomas ansiosos ronda alrededor del 40%, además están relacionados positivamente con el agotamiento emocional y la despersonalización, así como con las subescalas del burnout, (Ding et al., 2014) síndrome caracterizado por agotamiento físico, emocional y mental causado por una larga participación en situaciones emocionalmente exigentes. (Pines & Aronson, 1988)

Hablando específicamente del personal de enfermería, muestran una prevalencia de síntomas ansiosos del 43% en promedio. Factores demográficos (nivel de escolaridad, presencia de una enfermedad crónica), estilo de vida (ejercicio y alimentación), condiciones del trabajo (rango, salario, relación con el paciente, sentimientos de satisfacción, etc.), la relación esfuerzo-recompensa y el exceso de compromiso para con el trabajo están significativamente relacionados con los síntomas de ansiedad. Los principales factores asociados negativamente a los síntomas de ansiedad fueron menor rango laboral, exceso de

compromiso, enfermedades crónicas, peor relación con el paciente, menor apoyo social, tomar comidas aisladas y un menor nivel de satisfacción laboral. (Gao et al., 2012; Maharaj et al., 2019) Aunado a eso, el insomnio, una actividad parasimpática anormal y la ansiedad eran más agudos en enfermeras que trabajaban rotando turnos, además la edad, los años de servicio y el rango de trabajo son estadísticamente significativos con la incidencia de ansiedad. (Shen et al., 2016)

La gran mayoría de las investigaciones se centran en el área médica y se nos dice que alrededor del 40% tiene ansiedad y alrededor del 30% la podría tener, además está asociada con la edad, al género femenino, a las noches trabajadas en el mes y a las horas trabajadas en la semana, asimismo, se relaciona con la especialidad, aquellas que necesitan habilidades consideradas más difíciles o especiales, se asocian de manera positiva con la ansiedad. (Beschoner et al., 2019; Marzouk et al., 2018; Monrouxe et al., 2017)

Como se ha documentado, la ansiedad está asociada a otros problemas de salud física y mental, los que a su vez se correlacionan con la misma ansiedad. El aumento en los niveles de ansiedad repercute en la vida del personal y en el desempeño de su trabajo.

Depresión

La depresión puede ser definida como un trastorno del estado de ánimo caracterizado por sentimientos de tristeza, soledad, apatía, culpa, falta de interés, un auto concepto negativo así como cambios físicos como trastornos del sueño, alteraciones en el apetito, cambios en el interés sexual, así como cambios conductuales manifestados como torpeza o agitación (Beck, 1970). Usualmente los síntomas depresivos vienen unidos con los síntomas ansiosos repercutiendo directamente sobre la calidad de vida relacionada con la salud del paciente.

Los niveles de depresión en una muestra de trabajadores del área médica indican que la prevalencia es de 37% para depresión leve, 24% moderada y 7% severa; esto es arriba del promedio de la población general de Perú; es decir alrededor del 70% de la población de un hospital sufre de sintomatología depresiva en algún nivel (Anticona & Maldonado, 2017). Los métodos de afrontamiento son variados, la gran mayoría prefiere hablar con seres queridos y compañeros sobre sus problemas así como hacer actividades lúdicas, sin embargo existe un pequeño porcentaje que consume sustancias psicoactivas para calmar la depresión. (Restrepo et al., 2017)

Los factores asociados con ansiedad y depresión son la edad, el estado civil, el nivel de escolaridad y la experiencia en el trabajo (Tsaras et al., 2018). En el personal de enfermería, aquellas que pertenecen al área de medicina interna y de consulta externa presentan mayor prevalencia de depresión que las de urgencias (Chiang & Chang, 2012).

También se ha investigado la relación entre la depresión y el riesgo de tener Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT), los resultados arrojan que poco más de la mitad de la muestra (personal de un hospital israelí) estaba en riesgo de padecer depresión clínica y menos de una cuarta parte del personal presentaba síntomas de estrés postraumático. (Palgi et al., 2009) Se encontró que el personal que estaba en riesgo de tener altos niveles de estrés postraumático tenía 18.86 veces más probabilidades de padecer depresión lo que a su vez se conectaba con mayor gravedad de los síntomas y niveles más bajos de funcionamiento. Sin embargo, también se sugiere que la profesión tiene un impacto diferencial en el personal hospitalario, en comparación con los médicos, tanto el área de enfermería como el personal administrativo tenían un riesgo mayor de síntomas de estrés postraumático.

Finalmente, la investigación realizada no solamente en México sino en todo el mundo sobre el personal administrativo en general y aún más, de una institución de salud es bastante limitada en . Un estudio muestra que la depresión se correlaciona positivamente con la fatiga y el estrés psicosocial; mientras que existe una correlación negativa con la autoestima. Así mismo, la fatiga, el estrés psicosocial y la baja autoestima tienden a aumentar la depresión. (Bae & Kim, 2018)

Calidad de vida relacionada con la salud

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se define como el bienestar físico, emocional y social de las personas centrada en los aspectos influenciados significativamente por la salud personal, así como por las actividades que realizamos para mantener o mejorar dicha salud. Involucra el funcionamiento físico, el bienestar psicológico, el estado emocional, el dolor, el funcionamiento social y la percepción general de la salud que están relacionadas en mayor o menor medida. (Ruiz & Pardo, 2005)

Un estudio realizado en Grecia Occidental muestra que en el personal de salud se estiman puntuaciones significativamente más bajas que los maestros y empleados municipales. Las mujeres reportaron una CVRS peor que los hombres en todas las dimensiones de la calidad de vida; sin embargo, dentro del mismo personal de salud, los médicos obtuvieron mejores puntajes que las enfermeras y el personal auxiliar. El impacto en la CVRS se observa principalmente en las puntuaciones disminuidas de las categorías de vitalidad, funcionamiento social y la salud mental. (Malfa et al., 2021)

En general, la calidad de vida del personal hospitalario en Taiwán es deficiente en comparación con las normas y es peor aún para las enfermeras y los farmacéuticos. (Su et al., 2009) La media de la calidad de vida del personal en general es mucho mayor que la

media del personal de hospital. (Khorsandi et al., 2010) Cuando se hacen comparaciones entre personal administrativo y enfermería de un hospital de Persia, los resultados muestran que la puntuación de salud física y mental de personal administrativo es mejor que la del área de enfermería; también existen diferencias en los dominios de función física, función social, salud física. (Moghaddam et al., 2013)

Burnout

El síndrome de burnout fue definido por Maslach (1982), como un síndrome que surge como consecuencia del cuidado que brindan aquellos trabajadores de la salud que están en contacto con personas. Dado que el contacto interpersonal está cargado de sentimientos de tensión, ansiedad, miedo, vergüenza e incluso hostilidad es muy probable que genere en el profesional un estrés crónico que va a desembocar en este síndrome.

Las principales características son agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal. El agotamiento se refiere a un deterioro de los recursos emocionales y un sentimiento de que ya no hay nada que se les pueda dar a las personas a nivel psicológico. La despersonalización hace referencia a actitudes negativas e insensibles no siendo capaz de mostrar empatía. El tercer aspecto surge cuando el profesional de la salud está tan sobrecargado que no puede ser eficaz en su trabajo ocasionándole baja productividad, una autoevaluación negativa de su persona y pérdida del sentido de pertenencia al trabajo; la persona ya no siente que su trabajo sea importante y le proporcione cosas valiosas.

A pesar de que esta definición solo se refiere al personal de salud que atiende pacientes, Pines y Aronson (1988) definen este síndrome como un estado de agotamiento físico, emocional y mental causado por una larga participación en situaciones

emocionalmente exigentes, donde plantean que cualquier tipo de profesional puede padecerlo, aunque no brinde atención a otras personas.

Una revisión sistemática realizada en México en el 2014, arrojó que, como ya se ha mencionado, la investigación se centra en profesionales de la salud principalmente en médicos y enfermeras. Las variables demográficas que más se asocian al síndrome son la edad (20.31%), el sexo (20.31%), la antigüedad (17.18%), el estado civil (14.06%) y la escolaridad (12.50%). Respecto a las variables profesionales resalta la especialidad médica (9.37%), el tipo de jornada o número de horas de trabajo (7.8%), la sobrecarga de trabajo (6.25%) y el número de pacientes que se atiende (4.68%). (Juárez-García et al., 2014)

Las causas que puede tener el síndrome de burnout son muchas y muy variadas; actualmente se le reconoce como un proceso multicausal y muy complejo, en donde (además del estrés) se ven involucradas variantes como el aburrimiento, crisis en el desarrollo de la carrera profesional, pobres condiciones económicas, sobrecarga laboral, falta de estimulación, pobre orientación profesional y aislamiento. (Quinceno & Alpi, 2007)

En 2018 Goodman y Berlinerblau publicaron un artículo que muestra cuatro principales causas del burnout: fatiga, frustración, *hindrance* y *withdrawal* (Goodman & Berlinerblau, 2018). Una revisión sistemática sobre las causas del burnout en médicos encontró que las principales características demográficas son la edad, el sexo, el estado civil, el número de hijos, la especialidad, la cantidad de experiencia laboral y el puesto de trabajo. Se encontró que los médicos jóvenes, menos experimentados y que recién iniciaban a trabajar presentan mayores índices de burnout. (Kamran et al., 2017)

Artículos publicados entre 2003 y 2016 reportan que la carga de trabajo es una de las causas principales del burnout y se puede experimentar por las horas de trabajo (Hui et al., 2013; Shanafelt et al., 2015; Williams & Zipp, 2014), la carga en general (Pantenburg et al., 2016; Radman AL-Dubai & Gopal Rampal, 2003), trabajar en el turno de noche (Dyrbye et al., 2013) y realizar tareas administrativas (Williams & Zipp, 2014). Además, se experimenta mayor nivel de burnout cuando el trabajador no se siente parte de un equipo unido (Garcia et al., 2015), cuando no hay comunicación o cooperación en el equipo (Ciammella et al., 2013; Shanafelt et al., 2015) y cuando los compañeros de trabajo son incompetentes (Al-Dubai et al., 2013).

Cuando un trabajador sufre de burnout pueden presentarse diversas consecuencias en sus actividades. Por ejemplo, en los médicos se ha mostrado que tiene impacto en el cuidado al paciente (disminuye la calidad de la atención, se cometen errores, los tiempos de recuperación se vuelven más largos) en la salud de los propios médicos (abuso de sustancias, depresión y/o ideación suicida, pobre autocuidado y más accidentes automovilísticos) y en el sistema de salud (reducción de la productividad, incremento de la rotación, menos atención a los pacientes e incremento de costos). (West et al., 2018)

El burnout implica consecuencias a nivel físico, psicológico y laboral. A nivel psicológico produce insomnio, síntomas depresivos, uso de psicotrópicos o antidepresivos y hospitalizaciones por algún problema mental; a nivel laboral produce insatisfacción, ausentismo, demandas de trabajo, etc. Es un importante predictor de hipercolesterolemia, diabetes tipo 2, dolor músculo esquelético, fatiga prolongada, dolores de cabeza, problemas respiratorios, heridas graves, mortalidad por debajo de los 45 años. Los cambios en los patrones de trabajo, las largas horas de trabajo y la presión excesiva entre los trabajadores

puede aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares o de muerte súbita. (Salvagioni et al., 2017)

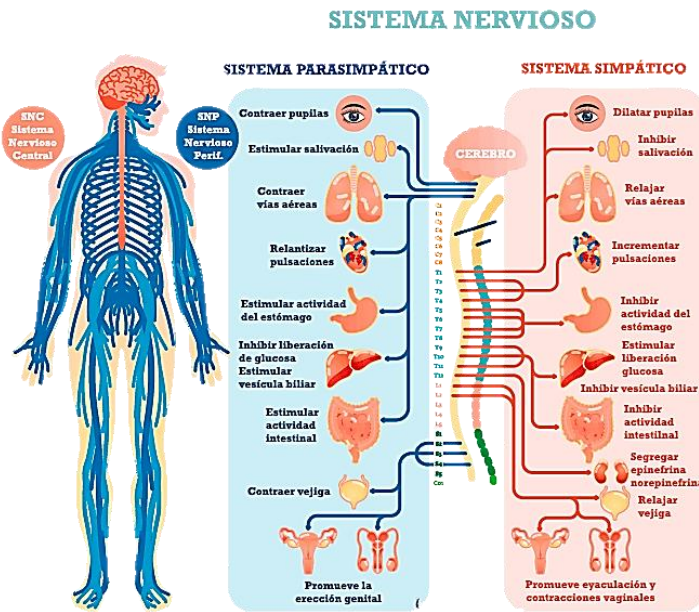
Aunque se ha estudiado una variedad extensa de intervenciones en diversas profesiones (incluyendo cuidadores primarios y profesionales de salud) hasta el momento no existe una lista de las intervenciones que pueden considerarse efectivas. A continuación, se describirán diferentes programas de intervención.

Según los estudios seleccionados en una revisión parece que una intervención exitosa para el burnout debe tener en cuenta una amplia gama de causas y debe incorporar una variedad de diferentes herramientas terapéuticas, entre las cuales destacan las estrategias de afrontamiento, entrenamiento de habilidades interpersonales, manejo de emociones, y técnicas de relajación. Además, estas intervenciones deben ser no solo a nivel individual sino también a nivel institucional logrando un equilibrio entre las responsabilidades de la empresa y del trabajador. (Wiederhold et al., 2018)

Variabilidad de la frecuencia cardíaca

El sistema nervioso autónomo (SNA) es el encargado de regular la actividad de tipo involuntario. Forma parte del sistema nervioso central (SNC) y del sistema nervioso periférico. Su función principal es mantener el equilibrio en el organismo (homeostasis) además de participar como una respuesta adaptativa ante estímulos. Regula funciones indispensables como la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, digestión, contracción y dilatación de los vasos sanguíneos, sudoración y secreción glandular.

Figura 1
Esquema del sistema nervioso autónomo



El SNA se divide en dos: el sistema nervioso simpático (SNS) y el sistema nervioso parasimpático (SNP). El SNS se manifiesta en situaciones de estrés y emergencia; además controla sus órganos efectores en situaciones que no son de emergencia, ya que los nervios simpáticos tienen actividad nerviosa en condiciones de

reposo. Por otro lado, el SNP está encargado de la innervación de los órganos viscerales y su función principal es controlar y reestablecer la energía. (Agrawal, 2019)

La frecuencia cardíaca (FC o HR por sus siglas en inglés) es uno de los parámetros más utilizados para el análisis de la actividad cardíaca en diferentes poblaciones; ésta se define como el número de latidos del corazón por minuto. (Pino-ortega et al., 2019)

En una persona sana que se encuentra en reposo, los latidos se van produciendo en una frecuencia variable; es decir, que el tiempo (medido en milisegundos) entre latidos va variando de latido a latido; esto se representa a través del concepto de variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC o HRV – *heart rate variability*) que se define como la variación de la frecuencia del latido cardíaco durante un intervalo de tiempo definido con anterioridad nunca superior a las 24 horas. (Kleiger et al., 2005)

La VFC es el resultado de las interacciones entre el sistema nervioso autónomo (SNA) y el mecanismo del funcionamiento del corazón. La actividad del SNA se basa en el equilibrio entre el SNS y el SNP. De esta forma, la activación del SNS produce un aumento en la frecuencia cardíaca mediante impulsos lentos de baja frecuencia responsable de la VFC debido a estrés físico y mental. En cambio, el SNP disminuye la frecuencia cardíaca por impulsos eléctricos vagales de alta frecuencia y gestiona los cambios en la tasa cardíaca debidos a las señales procedentes de los barorreceptores arteriales y del sistema respiratorio. (Rodríguez-de Ávila et al., 2018)

En personas enfermas aporta información acerca del pronóstico, patogénesis y posibles tratamientos en casos de pacientes con alguna enfermedad cardiovascular (Kop et al., 2001); diabetes mellitus (Kudat et al., 2006) y fibromialgia (Martinez-lavin, 2017). Por otro lado, en personas sanas puede dar información sobre los estados de adaptación al estrés. (Taelman et al., 2009)

La medición de la VFC por dominios de frecuencia estima la distribución de potencia absoluta o relativa en cuatro bandas de frecuencia correlacionados con los diferentes componentes del sistema nervioso autónomo. El equipo de trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Norteamericana de Estimulación y Electrofisiología dividió las oscilaciones del ritmo cardíaco en 4 bandas de frecuencia: alta frecuencia (HF), baja frecuencia (LF), muy baja frecuencia (VLF) y ultra baja frecuencia (ULF).

La banda de HF tiene un rango de 0.15 hz a 0.4 hz. Esta banda refleja la actividad parasimpática y tiene un efecto relacionado con la relajación sobre la frecuencia cardíaca. En personas sanas se puede aumentar esta banda mediante una respiración lenta y profunda. En cuanto a la regulación psicofisiológica, la reducción de la VFC mediada por la actividad

vagal se ha relacionado con funciones cognitivas que involucran a la corteza prefrontal y a una reducción en la capacidad de autorregulación. (McCraty & Shaffer, 2015)

En cuanto a la banda de baja frecuencia (LF) el rango está entre 0.04 y 0.15 Hertz. Su interpretación puede atribuirse a la influencia del Sistema nervioso simpático (SNP) y/o al del Sistema nervioso parasimpático (SNP). La influencia del SNP se da cuando existe una frecuencia respiratoria baja (inferior a 7 respiraciones por minuto). Además, refleja la actividad de los barorreceptores mientras se encuentran en reposo. (McCraty & Shaffer, 2015; Reyes del Paso et al., 2013)

La banda de muy baja frecuencia (VLF) se localizan en un rango de 0.003 a 0.04 Hertz y muestran las influencias hormonales, vasomotoras y termoreguladoras así como la influencia del sistema renina-angiotensina-aldosterona. Finalmente, la banda de ultra low frequency (ULF) abarca frecuencias inferiores a 0.003 Hertz y son más visibles en períodos largos de medida (24 horas); influyen los ritmos circadianos, la temperatura corporal central, el metabolismo, las hormonas y los ritmos intrínsecos generados por el corazón. (McCraty & Shaffer, 2015; Shah et al., 2013)

Otro concepto es la proporción LF/HF que estima la influencia vagal y la simpática de tal manera que se pueda estimar el equilibrio simpático-vagal. Si predomina la influencia del SNS de manera permanente puede ser causa de trastornos de salud, depresiones, sobreentrenamiento o lesiones musculares en el caso de los deportistas y puede perjudicar en general el equilibrio biofísico de la persona. En este caso, la VFC está disminuida; una VFC alta parece ser un indicador de buena salud, de menor morbi-mortalidad o de una correcta tolerancia a las cargas de trabajo y a los entrenamientos en el caso de los deportistas. (Rodas et al., 2014)

Al igual que sucede en otras variables, la investigación de la VFC en personal de salud se ha centrado en personal médico y de enfermería. En el personal de enfermería se encontraron relaciones en el consumo de alcohol, el síndrome de burnout, así como la VFC: el personal de enfermería con un alto nivel de consumo de alcohol (de 2.6 a 9.9 bebidas diarias), mostró una disminución de la VFC. (Chukhroba et al., 2021) Además, se encontró una posible desregulación autónoma entre las enfermeras con turno nocturno durante su período de sueño en relación con aquellas con un turno diurno. (Burch et al., 2019) Respecto al área médica, se ha usado la VFC para ver el nivel de estrés ante eventos de emergencia en médicos cirujanos, (Joseph et al., 2016) así como la función autónoma del personal paramédico en un entorno de atención de salud agudo. (Rao et al., 2018)

Si bien se ha estudiado los efectos psicológicos y fisiológicos que tiene el desempeñar un trabajo en diferentes contextos; poco se sabe sobre las repercusiones que tendrán estos efectos en todo el personal de un hospital de tercer nivel pese a que se ha encontrado presencia de sintomatología ansiosa y depresiva; síndrome de burnout, así como una baja calidad de vida y alteraciones en la VFC.

Planteamiento del problema y justificación

En México, no hay estudios que documenten el estado afectivo y la actividad cardíaca que presenta el personal de salud de una institución de salud de tercer nivel, la mayoría de estas investigaciones se centran en el primer nivel de atención, específicamente área médica y de enfermería, dejando de lado al resto del personal.

Dado que la VFC se puede utilizar para evaluar la actividad general del SNA, sus parámetros son fiables para reflejar el grado de adaptación de los procesos reguladores

implicados en las actividades conductuales, emocionales, cognitivas y psicosociales. Es por ello que resulta conveniente evaluar el estado del personal de salud con ella.

El burnout está considerado como el segundo problema de salud laboral más frecuente en Europa. Se le atribuyen entre el 50% y el 60% de las faltas en el trabajo. Se relacionan con diversos aspectos tales como sintomatología ansiosa y depresiva, así como mala calidad de vida y abuso de sustancias.

A pesar de ello, no se ha explorado detalladamente la alteración cardíaca que presenta el personal de salud medida a través de la variabilidad de la frecuencia cardíaca. Las investigaciones sobre alteraciones del estado emocional y el análisis espectral de la variabilidad de la frecuencia cardíaca son escasas, además de mostrar diferencias en la recolección y análisis de datos.

Cada vez es más común encontrar investigaciones sobre las afectaciones en la vida personal y profesional del personal de salud, es decir que la importancia de realizar evaluaciones tempranas para conocer las afectaciones a nivel sistema nervioso y a nivel emocional se vuelven cada vez más necesarias; de tal manera que se puedan ofrecer intervenciones enfocadas en mejorar las condiciones de los pacientes, quienes en muchas ocasiones no son considerados, haciéndolos propensos al desarrollo de diversas enfermedades.

Método

Pregunta de investigación

¿Cuál es el perfil psicofisiológico del personal de una institución de salud de tercer nivel?

Objetivos

General

Investigar el perfil psicofisiológico personal de una institución de salud de tercer nivel.

Específicos

- Investigar la prevalencia de ansiedad y depresión en el personal de la institución de tercer nivel.
- Examinar la calidad de vida general y en sus diferentes dimensiones del personal de la institución de tercer nivel.
- Examinar la prevalencia de burnout en el personal de una institución de salud de tercer nivel, así como la de cada una de las dimensiones que lo conforman.
- Analizar el perfil de la variabilidad de la frecuencia cardíaca ante estrés psicológico de la muestra.

Variables

Ansiedad

- Definición conceptual: es una condición psicológica que incluye componentes cognitivos, somáticos, emocionales y conductuales en varios niveles de severidad tales como tensión, temblor, sudoración, palpitaciones, aumento del pulso, entre otros. (Sunjaya et al., 2020)
- Definición operacional: puntuación obtenida en el Inventario de Ansiedad de Beck.

Depresión

- Definición conceptual: trastorno del estado de ánimo caracterizado por sentimientos de tristeza, soledad, apatía, culpa, falta de interés, un auto concepto negativo, así

como cambios físicos como trastornos del sueño, alteraciones en el apetito, cambios en el interés sexual, así como cambios conductuales manifestados como torpeza o agitación. (Beck, 1970)

- Definición operacional: puntuación obtenida en el Inventario de Depresión de Beck.

Calidad de vida relacionada con la salud

- Definición conceptual: bienestar físico, emocional y social de las personas centrada en los aspectos influenciados significativamente por la salud personal, así como por las actividades que realizamos para mantener o mejorar dicha salud. Involucra el funcionamiento físico, el bienestar psicológico, el estado emocional, el dolor, el funcionamiento social y la percepción general de la salud que están relacionadas en mayor o menor medida. (Ruiz & Pardo, 2005)
- Definición operacional: puntuación obtenida en el Cuestionario de Salud SF – 12.

Burnout

- Definición conceptual: es un síndrome de agotamiento emocional, despersonalización y reducción de los logros personales que puede ocurrir entre las personas que realizan algún tipo de trabajo relacionado con las personas. Es una respuesta a la tensión emocional crónica de tratar extensivamente con otros seres humanos, particularmente cuando están conflictuados o tienen problemas. Por lo tanto, puede considerarse un tipo de estrés laboral. (Maslach, 1982)
- Definición operacional: puntuación obtenida en el *Maslach Burnout Inventory* (MBI por sus siglas en inglés). Validado en población mexicana en 2016 con un alfa de Cronbach de 0.658. (Aranda Beltrán et al., 2016)

-

Variabilidad de la frecuencia cardíaca

- Definición conceptual: variación de los intervalos de tiempo entre latido y latido. (Bilchick & Berger, 2006)
- Definición operacional: medido a través de un sensor de volumen del pulso sanguíneo que analiza los datos de la VFC y, mediante un análisis espectral, la categoriza en cuatro bandas de frecuencia (Ver Tabla 1):

Tabla 1
Bandas de frecuencia de la VFC

Banda	Siglas en inglés	Rango	Aspectos clínicos
Alta frecuencia	HF	0.15 – 0.4	Relacionada con la actividad del SNPs; su efecto se encuentra relacionado con la relajación sobre la FC.
Baja frecuencia	LF	0.04 – 0.15	Se le atribuyen influencias del SNP y del SNPs. La influencia del SNPs se da cuando la frecuencia respiratoria es inferior a 7 ciclos por minuto. Además, refleja la actividad baroreceptora.
Muy baja frecuencia	VLF	0.003 – 0.04	Muestra las influencias hormonales, vasomotoras y termorreguladoras así como la influencia del sistema renina-angiotensina-aldosterona.
Ultra baja frecuencia	ULF	Menor a 0.003	

Participantes

Se evaluaron 90 personas que formaban parte del personal del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas de agosto de 2018 a marzo de 2020 y cumplían con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Ser mayor de 18 años.
- Hombres y mujeres
- Ser empleado del Instituto por al menos un año.
- Haber firmado el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Participar en algún otro protocolo que afecte las variables evaluadas.
- Diagnóstico confirmado de deterioro cognitivo, demencia o alguna enfermedad neurodegenerativa.
- Presencia de alguna comorbilidad.

Criterios de eliminación

- No tener contestado en su totalidad las pruebas psicológicas o no tener el perfil de estrés.

Tipo de estudio y diseño de investigación.

Se utilizó un diseño observacional transversal de tipo descriptivo. Observacional debido a que no se realizó manipulación de variables; transversal debido a que la recolección de los datos fue realizada en un solo momento y descriptivo debido a que el objetivo principal es estimar la presencia de las variables ansiedad, depresión y burnout, así como el nivel de calidad de vida y VFC. (Hernández-Sampieri et al., 2014)

Instrumentos

- Inventario de ansiedad de Beck: diseñado originalmente por Beck y colaboradores en 1981 para cuantificar la ansiedad; consta de 21 reactivos con una escala tipo Likert que va del 0 al 3 donde a mayor puntaje mayor severidad. La puntuación total es de

máximo 63 puntos divididos en los siguientes puntos de corte: de 0 a 5 es ansiedad mínima, de 6 a 15 es ansiedad leve; 16 a 30 es moderada y de 31 a 63 es severa. Fue validada para población mexicana por Robles y colaboradores con una alfa de Cronbach de 0.83. (Robles et al., 2001)

- **Inventario de depresión de Beck:** instrumento diseñado para cuantificar el nivel de ansiedad creado por Beck y colaboradores en 1961. Compuesto por 21 reactivos divididos en tres factores: actitudes negativas hacia sí mismo, deterioro del rendimiento y alteración somático. Cada reactivo tiene una escala tipo Likert que va del 0 al 3 donde a mayor puntaje mayor severidad. El puntaje total va de 0 a 63 donde de 0 a 9 es depresión mínima, de 10 a 16 es leve, de 17 a 29 es moderada y de 30 a 63 es depresión severa. Fue validado en 1998 con un alfa de Cronbach de 0.87. (Jurado et al., 1998)
- **Cuestionario de calidad de vida relacionado con la salud:** cuestionario que permite hacer una estimación de la calidad de vida relacionada con la salud definiendo un estado positivo y negativo de la salud física y mental a través de ocho dimensiones: función física, función social, rol físico, rol emocional, salud mental, vitalidad, dolor corporal y salud general. Consta de 12 reactivos con opciones de respuesta tipo Likert que va de 0 a 100, donde a mayor puntaje mayor calidad de vida. Fue validado para población mexicana con un alfa mayor a 0.70. (Vera-Villaruel et al., 2014)
- **Maslach Burnout Inventory (MBI):** instrumento de evaluación creado por Maslach y Jackson. Define la presencia, ausencia o riesgo de presentar burnout a través de tres dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal en el trabajo. Consta de 22 reactivos con escala tipo Likert. Para poder establecer un

diagnóstico deben presentarse las tres subescalas en sus respectivos valores; si solo se presentan dos factores se dice que la persona está en riesgo de padecerlo. Los puntos de corte para cada subescala son: mayores a 19 en agotamiento emocional, mayores a 6 en despersonalización y menores a 39 en realización personal. Validado en población mexicana en 2016 con un alfa de Cronbach de 0.658. (Aranda et al., 2016)

- *ProComp Infinite System w/ BioGraph Infiniti Software*: es un programa de registro psicofisiológico y *biofeedback* que registra diferentes respuestas psicofisiológicas, como volumen del pulso sanguíneo (BVP), conectados a un codificador de ocho canales que registra las señales en tiempo real a través del programa. Además de contar con diferentes pantallas con estímulos visuales se pueden crear propias pantallas, scripts y conjuntos de canales de acuerdo a las necesidades.

Figura 2
Codificador de señales biológicas ProComp Infinite



Figura 3
Pantalla de inicio del programa BioGraph Infiniti Software



Escenario

Las evaluaciones se llevaron a cabo en un cubículo iluminado, ventilado y con el mínimo de ruido posible que forma parte del Servicio de Cardiología del INER.

Procedimiento

Los participantes fueron evaluados en una sesión única de aproximadamente 50 minutos. Primero se explicó en qué consistirá su participación aclarando que no habrá ninguna consecuencia si no desea participar; una vez que aceptó participar se le dio a firmar el consentimiento informado para después proceder a la evaluación.

El primer paso de la evaluación fue el llenado de la ficha de identificación y la aplicación de los instrumentos llevado a cabo por un psicólogo capacitado. A continuación, se realizó el perfil de estrés, el cual consiste en evaluar el volumen del pulso sanguíneo durante tres etapas de cinco minutos cada una

- Basal: antes de iniciar el perfil se requiere de un periodo previo de estabilización con el objetivo de obtener los datos de la VFC en reposo sin ningún tipo de estímulo o alteración. Se registró la VFC a través de un sensor de BVP. Antes de iniciar el registro y una vez instrumentados, se les pidió a los pacientes que se retiren los lentes, en caso de utilizar y se les dio la instrucción de mantener los ojos cerrados durante todo el estudio, colocar los pies sobre el piso, no moverse y no hablar a menos que se le pida.
- Estrés: en esta etapa se le pidió al participante que resuelva mentalmente restas aritméticas lo más rápido posible, sin utilizar los dedos y sin repetir la operación. El nivel de dificultad de las restas se adecuó dependiendo el nivel de escolaridad de cada participante. Durante esta fase, se presionó al participante a contestar para incrementar la respuesta fisiológica y observar la reactividad del participante durante un estresor aritmético.

- Recuperación: la única instrucción que se dio en esta fase es que se relaje con el fin de observar y registrar que tanto la persona es capaz de recuperar sus niveles basales, es decir, los recursos que tiene para afrontar el estrés.

Finalmente se explicó lo encontrado en el perfil, se agradeció la participación y se aclararon las dudas.

Consideraciones éticas

El presente trabajo cumplió con los principios éticos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) para las investigaciones en seres humanos. Los datos obtenidos fueron utilizados para fines de investigación. El tipo de riesgo es considerado de acuerdo con el Artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, la cual se establece como una investigación con riesgo mínimo. Está autorizado por el Comité de Investigación y Ética del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias bajo el número E11-17.

Análisis estadísticos

Los diferentes datos de las evaluaciones psicométricas y las arrojadas por el *software* se codificaron dentro de una base de datos en *Microsoft Excel*. La muestra total fue dividida en tres grupos de acuerdo a su área laboral: área médica, área administrativa y personal de intendencia.

La variabilidad de la frecuencia cardíaca se analizó a través de un análisis espectral de frecuencias obtenido a través del *software Briograph Infinity Pro Comp*, obteniendo el porcentaje promedio de cada banda frecuencia para cada una de las fases del perfil. Para realizar un análisis global se utilizó el siguiente coeficiente: $VFC = (VLF + LF) / HF$. El resultado obtenido se clasifica en tres: VFC baja (≥ 1.1), VFC media (0.9 a 1) y VFC alta (0

a 0.8). Una variabilidad mayor contiene mayores porcentajes de HF mientras que una variabilidad baja muestra menores porcentajes de esta frecuencia.

Para identificar si existen diferencias significativas tanto en los datos sociodemográficos como en las variables psicológicas se hizo un análisis de diferencia de grupos dependiendo de si las variables se comportan con normalidad; para ello se realizó una prueba de Kolmogorov-Smirnov. Con base en el resultado se llevó a cabo un Test de Kruskal Wallis con el software SPSS en su versión 25.

Resultados

Las características sociodemográficas se observan a detalle en las tablas 2 y 3, los datos se presentan en porcentaje y frecuencia para las variables categóricas y en promedio y desviación estándar en las continuas. La mayoría de los pacientes fueron mujeres (83.3 %), con un promedio de edad general de 43.64 ± 9.38 . La mayor parte de la muestra (43.3%) cuenta con una licenciatura; respecto a la ocupación más del 50% de la muestra desarrolla alguna ocupación dentro de la institución asociada al área de apoyo administrativo.

La muestra total se dividió en tres grupos respecto a la ocupación (ver Tabla 3): el grupo 1 corresponde al área médica (n=32), el grupo 2 son aquellos que desempeñan algún cargo relacionado al apoyo administrativo (n=47); finalmente, el grupo 3 son aquellos pertenecientes al área de intendencia (n=11).

Las características sociodemográficas muestran predominancia del sexo femenino con una media de edad de alrededor de los 40 años; además la mayoría son casadas o con una pareja estable. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos en el nivel de escolaridad, para conocer esta diferencia se realizó el estadístico de Kruskal Wallis.

Tabla 2

Características sociodemográficas de la muestra (n=90)

Variable	Total (n=90)	Área médica (n=32)	Apoyo administrativo (n=47)	Intendencia (n=11)	p
Edad	43.64 ± 9.38	43.12 ± 10.2	44.27 ± 8.86	42.45 ± 10.84	0.862
Sexo					0.459
Femenino	75 (83.33 %)	28 (87.5 %)	37 (78.72 %)	10 (90.9 %)	
Masculino	15 (16.77 %)	4 (12.5 %)	10 (21.28%)	1 (9.1 %)	
Escolaridad					0.001*
Primaria	2 (2.22 %)	-	1 (2.12 %)	1 (9.1 %)	
Secundaria	4 (4.44 %)	-	2 (4.25 %)	2 (18.18 %)	
Bachillerato	16 (17.77 %)	4 (12.5 %)	8 (17.03 %)	4 (36.36 %)	
Carrera técnica	18 (20 %)	6 (18.75 %)	10 (21.28 %)	2 (18.18 %)	
Licenciatura	39 (43.33 %)	15 (46.87%)	22 (46.8 %)	2 18.18 (%)	
Posgrado	11 (12.24 %)	7 (21.88%)	4 (8.52 %)	-	
Estado civil					0.142
Soltero	25 (27.77 %)	5 (15.63 %)	15 (31.92 %)	5 (45.45 %)	
Casado	45 (50 %)	18 (56.25 %)	22 (46.8 %)	5 (45.45 %)	
Divorciado	6 (6.66 %)	1 (3.12%)	4 (8.52 %)	1 (9.1 %)	
Unión libre	12 (13.35 %)	7 (21.88 %)	5 (10.64 %)	-	
Separado	2 (2.22 %)	1 (3.12 %)	1 (2.12 %)	-	

Tabla 3

Clasificación de la muestra por grupos

Ocupación	n (%)
Área médica	32 (35.55 %)
Apoyo administrativo	47 (52.23 %)
Intendencia	11 (12.22 %)

En cuanto a las variables psicológicas (ver Tabla 4), existe una disminución en la calidad de vida siendo salud general, vitalidad y salud mental las subescalas más afectadas.

Tabla 4
Resultados de la evaluación psicológica por grupos

Variable	Total (n=90)	Área médica (n=32)	Apoyo administrativo (n=47)	Intendencia (n=11)	p
Calidad de vida	77.77 ± 14.05	81.34 ± 11.80	78.12 ± 13.51	59.01 ± 17.67	0.002*
Función física	87.5 ± 22.42	88.28 ± 21.98	90.42 ± 20.55	68.18 ± 25.22	0.004*
Rol físico	84.09 ± 32.64	87.5 ± 28.39	86.17 ± 30.75	63.63 ± 45.22	0.115
Dolor crónico	86.64 ± 22.08	89.84 ± 13.99	87.76 ± 22.03	63.63 ± 35.99	0.036*
Salud general	51.98 ± 24.03	52.34 ± 24.06	55.85 ± 23.43	27.27 ± 17.51	0.001*
Vitalidad	58.62 ± 30	64.51 ± 26.68	55.74 ± 31.46	47.27 ± 32.58	0.213
Función social	91.19 ± 23.06	96.09 ± 15.69	90.42 ± 23.05	72.72 ± 36.14	0.012*
Rol emocional	80.11 ± 32.64	87.5 ± 21.99	76.59 ± 35.89	59.09 ± 49.08	0.183*
Salud mental	66.47 ± 20.47	69.89 ± 18.92	65.67 ± 20.80	54.24 ± 23.76	0.142
Depresión					0.004*
Leve	11 (12.22 %)	2 (6.25 %)	6 (12.76 %)	3 (27.27 %)	
Moderada	2 (2.22 %)	-	-	2 (18.18 %)	
Ansiedad					0.231
Leve	34 (37.77 %)	11 (34.37 %)	18 (38.29 %)	5 (45.45 %)	
Moderada	12 (13.33 %)	4 (12.5 %)	6 (12.76 %)	2 (18.18 %)	
Alta	1 (1.11 %)	-	-	1 (9.1 %)	
Burnout					
Presente	15 (16.66 %)	7 (21.88 %)	5 (10.64 %)	3 (27.27 %)	
En riesgo	17 (18.88 %)	6 (18.75 %)	10 (21.28 %)	1 (9.1 %)	
Agotamiento emocional	22 (24.44 %)	11 (34.37 %)	7 (14.89 %)	4 (36.36 %)	0.149
Despersonalización	31 (34.44 %)	13 (40.62 %)	16 (34.04 %)	4 (36.36 %)	0.357
Baja realización personal	68 (75.55 %)	25 (78.12 %)	34 (72.34 %)	9 (81.81 %)	0.855

En relación con aspectos emocionales, 14.44 % de los participantes presentan sintomatología depresiva y 52.21 % sintomatología ansiosa en algún grado con base en los puntos de corte del inventario correspondiente. Respecto al desempeño de su trabajo, 15% de la muestra presenta burnout y 19% se encuentra en riesgo de presentar este trastorno presentando dos síntomas del MBI, siendo el más reportado la baja realización personal.

Los resultados divididos por grupos muestran que la calidad de vida es la variable más afectada en el grupo 3 en todas sus áreas, sobresaliendo la subescala de salud general. En los grupos 1 y 2 las subescalas más afectadas son salud general, vitalidad y salud mental.

En cuanto a los estados emocionales, en los grupos uno y dos sólo se presentan sintomatología depresiva leve mientras que el grupo tres (intendencia) presenta sintomatología depresiva leve y moderada. Existe presencia de sintomatología ansiosa leve y moderada en el grupo uno y dos mientras que el grupo tres presenta sintomatología ansiosa en todos los grados (72.73%).

Respecto a la variable de burnout, en los grupos uno y tres hay mayor número de personas con el síndrome de burnout diagnosticado a través del inventario, en cambio, el grupo tres tiene mayor número de personas en riesgo de padecerlo. El síntoma más reportado en toda la muestra es la baja realización personal con un porcentaje arriba del 70%.

Se encontraron diferencias significativas en calidad de vida en general, así como en los dominios de función física, dolor crónico, salud general, función social y rol emocional. Además, existen diferencias significativas en la sintomatología depresiva. Se utilizó el estadístico Kruskal Wallis para saber si había diferencias significativas entre los datos.

Variabilidad de la frecuencia cardíaca

En relación con las variables psicofisiológicas, el perfil de variabilidad de la frecuencia cardíaca en todo el personal de salud se muestra en la figura 4, en él se observan los porcentajes de cada banda de frecuencia. La Figura 5 muestra el perfil de variabilidad de acuerdo con el porcentaje de cada banda de frecuencia para todos los grupos.

Figura 4.

Porcentajes por banda de frecuencia de la VFC. (n=90)

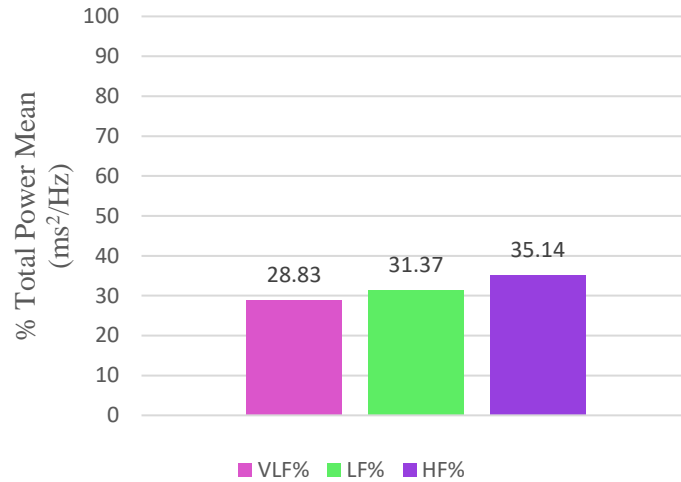
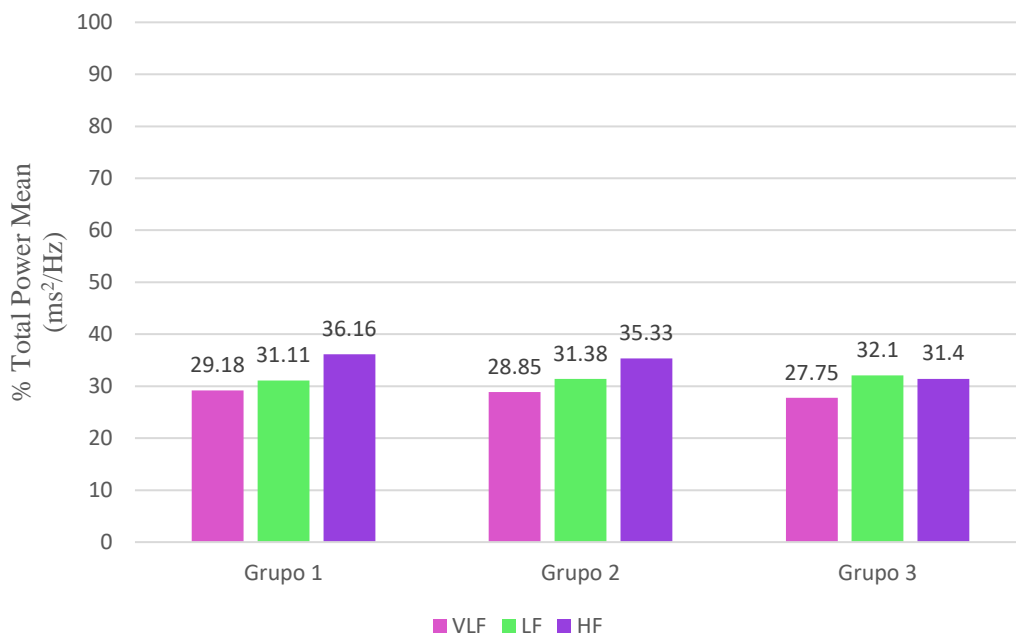


Figura 5

Porcentajes por banda de frecuencia de la VFC



Si bien las bandas de frecuencia son un buen indicador sobre la actividad de la variabilidad, el coeficiente de variabilidad de la frecuencia cardíaca nos ayuda a entender la relación entre las frecuencias de las bandas dado que es una división de las bajas frecuencias entre las altas frecuencias. Los datos obtenidos en este coeficiente se clasifican en VFC alta

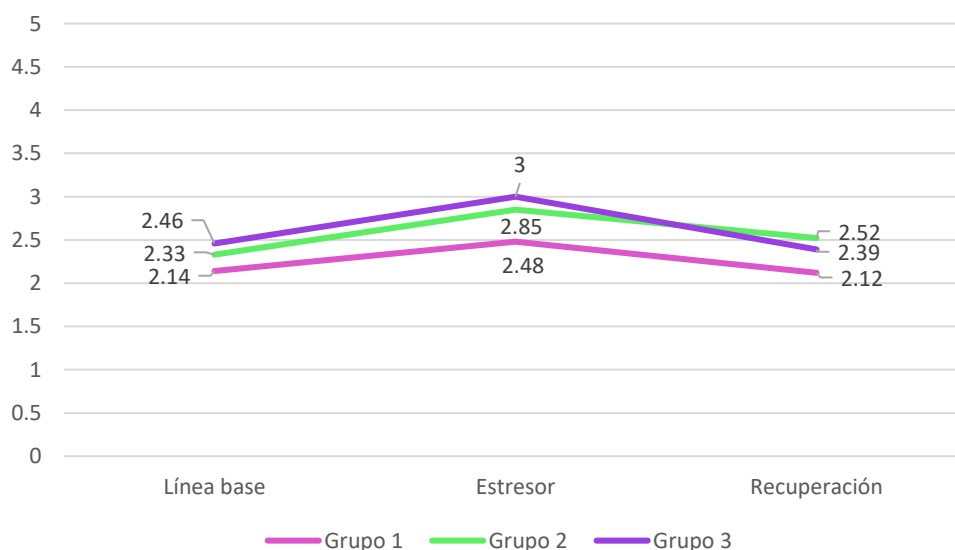
(0 a 0.8), VFC media (0.9 a 1) y VFC baja (≥ 1.1) recordando que es un coeficiente inverso, es decir, entre mayor coeficiente hay menos variabilidad y menos frecuencias altas.

El coeficiente obtenido para toda la muestra es de 2.25 en estado basal por lo que la VFC del personal de salud es baja. El comportamiento de la variabilidad a lo largo del perfil de estrés del personal en general permanece en la categoría de baja durante las tres etapas (coeficiente línea base = 2.25, coeficiente fase de estrés = 2.74, coeficiente recuperación = 2.36), es decir, hay una sobreactivación del sistema nervioso autónomo.

El comportamiento del coeficiente a través de las fases del perfil en todos los grupos se puede observar en la Figura 6; misma en la que se puede observar que en la fase de recuperación el coeficiente es categorizado como bajo; es decir, no hay capacidad de autorregulación. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Figura 6

Comportamiento del coeficiente de VFC a lo largo del perfil por grupos.



Las figuras 7, 8 y 9 muestran los cambios de las bandas de frecuencia en cada grupo a través de las diferentes etapas del perfil de estrés.

Figura 7

Comportamiento de las bandas de frecuencia en el grupo 1.

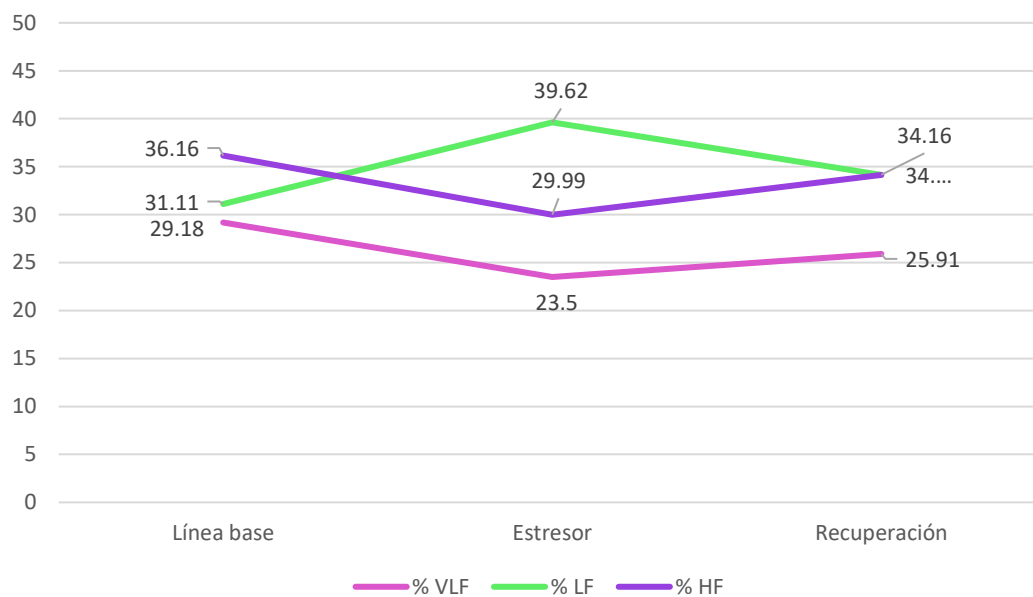


Figura 8

Comportamiento de las bandas de frecuencia en el grupo 2.

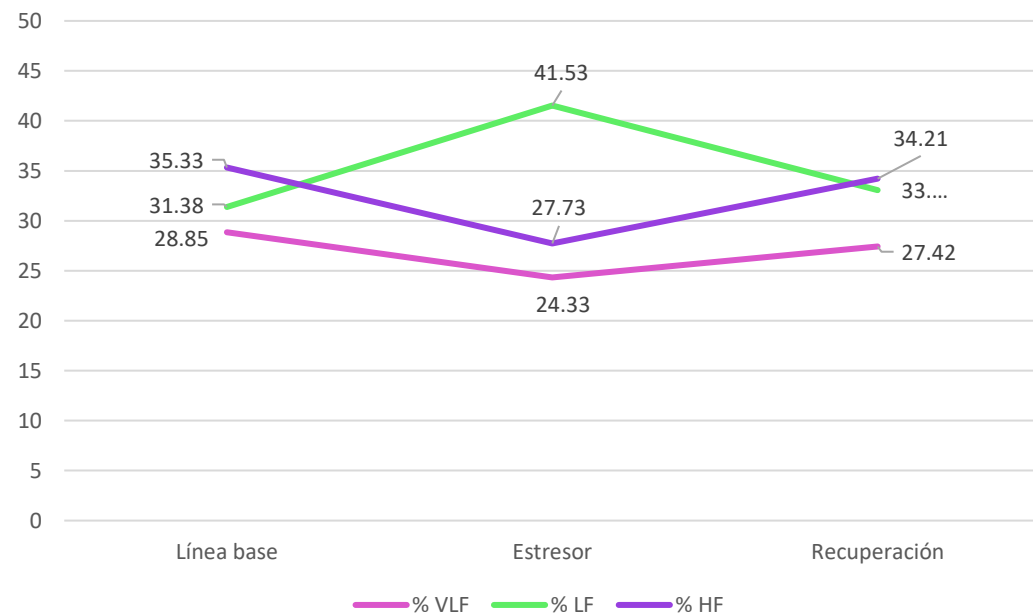
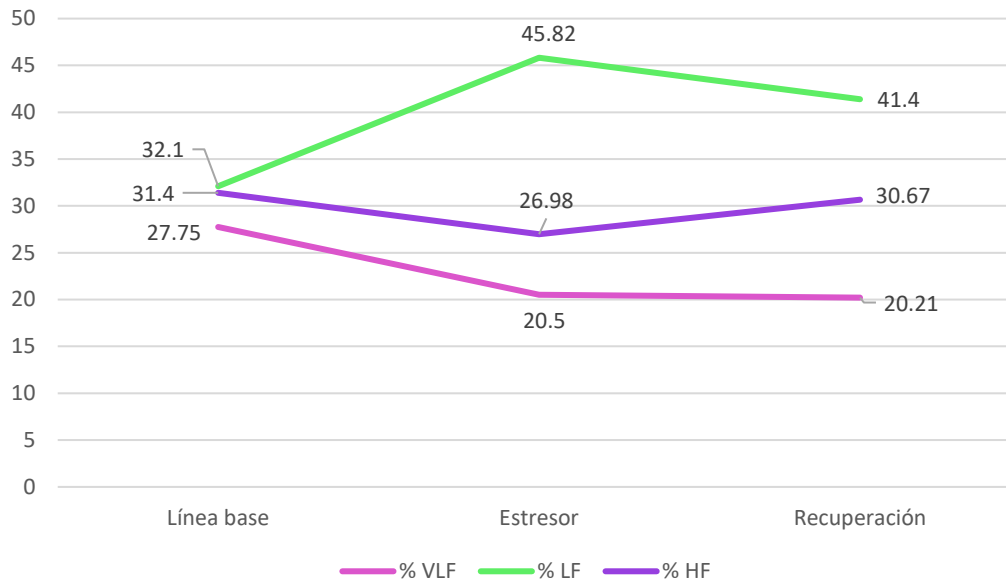


Figura 9

Comportamiento de las bandas de frecuencia en el grupo 3.



El comportamiento esperado de las bandas de frecuencia es que la banda de alta frecuencia este elevada mientras que las bajas (VLF y LF) aun sumándolas, no superen a las altas frecuencias; esto en estado basal. En estado de estrés el comportamiento debe ser inverso, es decir, las altas frecuencias estarán disminuidas mientras que las bajas aumentarán volviendo a su estado basal en la etapa de recuperación.

La banda de baja frecuencia muestra un comportamiento esperado, sin embargo, la banda de muy baja frecuencia disminuye aún más durante la etapa de estrés volviendo a aumentar en la etapa de recuperación. Por otro lado, la banda de alta frecuencia muestra un patrón *esperado*, dado que al inicio del perfil de estrés está por encima de las otras dos bandas (excepto en el grupo tres), sin embargo, a pesar de su disminución y consiguiente aumento, no son los porcentajes esperados. La prevalencia de las bandas de está, principalmente, en las bajas frecuencias.

Discusión

El objetivo del presente estudio consistió en investigar el perfil psicofisiológico del personal de una institución de salud de tercer nivel para así conocer el estado de salud mental de la población previamente descrita.

En lo que respecta a las variables sociodemográficas, el análisis encontró que la mayoría del personal fueron mujeres con escolaridad media o media superior (bachillerato, licenciatura o posgrado), con una media de edad de 43 años, lo que concuerda con el perfil encontrado en la literatura. Aunado a esto, se encontró una asociación negativa entre la escolaridad y el puesto de trabajo; lo cual parece indicar que mientras menos nivel educativo tenga el personal el puesto de trabajo será inferior.

Existe evidencia de que el personal de salud es más propenso a reportar síntomas de depresión y ansiedad, así como de otros indicadores de estrés psicológico, así como mayor riesgo de tener problemas de salud mental mientras se brinda atención al paciente. (Harenberg et al., 2018; Maharaj et al., 2019; Tsaras et al., 2018). En el estudio se encontró que la sintomatología depresiva tiene una prevalencia del 15% en la muestra total; sin embargo, del personal de intendencia, cerca de la mitad del mismo presenta depresión en algún grado. En cuanto a la sintomatología ansiosa alrededor del 50% de la muestra total tiene sintomatología ansiosa leve, moderada o alta y se reparte de manera similar en el área médica y el área administrativa, pero al igual que sucede con la sintomatología depresiva; el personal de intendencia tiene una prevalencia del 72%. Esto indica que el grupo más afectado es aquel con un puesto de trabajo inferior.

En lo que respecta a la calidad de vida relacionada a la salud, las dimensiones de salud general, vitalidad y salud mental fueron las principalmente afectadas en general y en los

grupos uno y dos. Se encontraron diferencias en las dimensiones de función física, dolor crónico, salud general, rol emocional y en el puntaje total en el grupo tres; al igual que sucede con ansiedad y depresión, el personal de intendencia resulta el más afectado mostrando menores puntajes en todas las dimensiones. (Ali et al., 2020; Malfa et al., 2021). Se ha observado que la presencia de síntomas depresivos y ansiosos incide directamente en la calidad de vida del personal. Sin embargo, la calidad de vida relacionada con la salud no es incluida en estudios realizados en el personal de salud de instituciones médicas que no sea área médica, es decir, médicos y enfermeras; por lo cual hace falta evidencia para llegar a conclusiones sólidas.

Se encontró que alrededor del 17 % de la muestra tiene un diagnóstico de burnout con base en los resultados obtenidos en el MBI, se concentra principalmente en los grupos uno y tres. Por otro lado, el 19 por ciento de la muestra total está en riesgo de padecer el síndrome y, adicionalmente, más del 75% de la muestra presentó baja realización personal siendo la dimensión con mayor prevalencia en los tres grupos. El burnout ha sido un tema investigado ampliamente sobre todo en el área médica, investigaciones confirman los resultados obtenidos en este estudio en dicha área. (Koutsimani et al., 2019; Papathanasiou et al., 2017). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna dimensión ni en el total; además no existe evidencia que respalde lo encontrado en el área de intendencia ni en el área de administración.

Respecto a la variabilidad de la frecuencia cardíaca, la actividad simpática está relacionada con las bajas y muy bajas frecuencias, es decir, cada que haya una sobreactivación del SNA las bajas frecuencias prevalecerán; por el contrario, las altas frecuencias están más relacionadas con la actividad parasimpática, es decir, capacidad

interoceptiva para producir o mantener la serenidad. Lo anterior quiere decir que si una persona está en estado de relajación deberían predominar las altas frecuencias; sin embargo, en la muestra predominan las bajas frecuencias (LF y VLF) en un estado de reposo. El modelo esperado sería predominancia de altas frecuencias en reposo, aumento de las bajas frecuencia en la etapa de estrés y de nuevo un aumento de las altas frecuencias en la etapa de recuperación; no obstante, en el presente estudio se observa que existe preponderancia de bajas frecuencias a lo largo de todo el perfil de estrés, es decir, existe una sobreactivación del SNA. Lo anterior puede verse respaldado por estudios e investigaciones realizadas en personal médico (Apykhtin et al., 2018; Henning et al., 2014; Kotov & Revina, 2012), pero hace falta investigaciones que respalden lo encontrado en otras áreas de trabajo.

Finalmente, el coeficiente de variabilidad es un valor obtenido de la división de la unión de las bandas de baja frecuencia entre las altas frecuencias y es inverso, entre menor cociente mayor variabilidad (más altas frecuencias) y, por el contrario, entre mayor cociente menor variabilidad (predominancia de bajas frecuencias); por lo tanto, se puede decir que el coeficiente muestra el equilibrio que existe entre el sistema nervioso simpático y parasimpático. El coeficiente mostrado por la muestra e intergrupos es alto bajo la clasificación anteriormente explicada, hay una variabilidad de la frecuencia reducida confirmando lo observado en las bandas de frecuencia.

Alcances del estudio

El principal alcance del estudio es que se exploró tanto las variables sociodemográficas como las variables de depresión, ansiedad, calidad de vida relacionada a la salud, burnout y la actividad autónoma medida a través de la variabilidad de la frecuencia cardíaca en el personal de salud; dando así la posibilidad de indagar si existe alguna relación entre dichas variables

poniendo atención principal en las consecuencias que tendría para la salud física del participante el tener una VFC alterada.

Por otra parte, los resultados obtenidos muestran evidencia que coinciden con algunos estudios actuales sobre el tema (Kim & Kang, 2017; Wen Kao et al., 2018), aunque también aportan nueva información sobre la población blanco brindando datos sobre todo el personal implicado en la atención a los pacientes. También aporta nueva evidencia para que futuras investigaciones obtengan resultados más concluyentes para así brindar apoyo a la población buscando disminuir la sintomatología ansiosa y depresiva, así como aumentar la calidad de vida y la variabilidad de la frecuencia cardíaca.

Finalmente, cabe destacar que la VFC es uno de los parámetros no invasivos más utilizado en el análisis de la actividad cardíaca; se han realizado múltiples estudios que demuestran la eficacia de este procedimiento en la detección de diversas enfermedades, así como para reflejar los cambios tras un nuevo tratamiento; basado en el hecho que de las fluctuaciones en la actividad cardíaca son identificadas rápidamente y reflejan los cambios en la actividad simpática y vagal. (Amra et al., 2021; Bersani et al., 2021; Jarman et al., 2021)

Limitaciones

Una de las principales limitaciones del presente estudio es el tamaño de la muestra, pues muestras pequeñas presentan la posibilidad de producir resultados falsos positivos o bien, sobreestimar la presencia de ciertos factores psicosociales llegando a conclusiones firmes respecto a los resultados obtenidos. Debido a esto no fue posible establecer relaciones entre las variables psicosociales y la VFC; por lo cual es recomendable que futuros estudios

consideren tener en cuenta que una muestra más grande hará que los resultados estimen una magnitud de asociación.

Otra limitación importante es que, al tratarse de un estudio transversal, la validez interna puede verse afectada a causa de otros factores externos no contemplados lo que puede traer consigo sesgos como deseabilidad social (al mentir en sus respuestas temiendo alguna represalia en el trabajo, por ejemplo) Por lo anterior, el personal podría autoaplicarse la batería para la reducción del sesgo.

Conclusiones

La valoración integral del personal de salud es fundamental para prevenir e intervenir en el deterioro que implica la tarea de atender y/o cuidar de alguien. Depresión, ansiedad y la calidad de vida son algunas de las principales afecciones a las cuales el personal se encuentra vulnerable poniendo en riesgo no solo su salud física y mental sino también comprometiendo la salud del propio paciente al deteriorar la calidad del cuidado brindado.

El burnout es un problema cada vez más frecuente en todo el personal y afecta no sólo las relaciones laborales, también la atención brindada y las relaciones interpersonales. Así mismo, la variabilidad de la frecuencia cardíaca es un indicador que ha tomado importancia desde hace unos años y que ha resultado benéfico para evaluar el estado del sistema nervioso autónomo de las personas, así como su adaptación al estrés.

Por lo anterior, el abordaje psicofisiológico a este grupo es fundamental, es necesario atender e intervenir en todas las alteraciones psicofisiológicas y emocionales que presenta el personal al ejercer su trabajo.

Referencias

- Agrawal, A. (2019). *Neuroanatomía*. BlueRose Publishers.
- Al-Dubai, S. A. R., Ganasegeran, K., Perianayagam, W., & Rampal, K. G. (2013). Emotional burnout, perceived sources of job stress, professional fulfillment, and engagement among medical residents in Malaysia. *The Scientific World Journal*, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/137620>
- Alcorta Garza, A. (2019). Detection of the burnout syndrome, empathy, and psychosocial profile of the health team of the oncology service. *Journal of Clinical Oncology*, 37(15).
- Ali, A., Rasheed, A., & Naz, S. (2020). Health-related quality of life of nurses working in tertiary care hospital of Karachi. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(3), 490–495. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.3.1267>
- Amra, B., Balouchianzadeh, S., Soltaninejad, F., Schoebel, C., Fietze, I., Bateni, M. H., Abdar Esfahani, M., & Penzel, T. (2021). Heart rate variability changes by non-invasive ventilation in obesity hypoventilation syndrome. *Clinical Respiratory Journal*, 15(7), 770–778. <https://doi.org/10.1111/crj.13359>
- Anticona Escobar, E. D., & Maldonado Melgar, M. M. (2017). *Ansiedad y depresión en el personal de salud del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo - 2017* [Universidad Nacional del Centro del Perú]. [http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/1546/ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN%2C HUANCAYO – 2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/1546/ANSIEDAD_Y_DEPRESIÓN_EN_EL_PERSONAL_DE_SALUD_DEL_HOSPITAL_DANIEL_ALCIDES_CARRIÓN%2C_HUANCAYO_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Apykhtin, K., Chaikovsky, I., Yaroslavska, S., Starynska, A., & Stadnyk, L. (2018). Adaptation of cardiovascular system to work in the night shifts of doctors and nurses. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(16), C243. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1056>
- Aranda Beltrán, C., Pando Moreno, M., & Salazar Estrada, J. G. (2016). Confiabilidad y validación de la escala Maslach Burnout Inventory (Hss) en trabajadores del occidente de México. *Salud Urinorte*, 32(2), 218–227.
- Bae, S., & Kim, S. (2018). Analysis of Convergent Influence of Self-Esteem , Fatigue and Psychosocial Stress on Depression among General Hospital Administrative Staff. *Journal of Digital Convergence*, 16(9), 301–307.
- Beck, A. T. (1970). *Depression: Causes and Treatment* (University).
- Bersani, I., Piersigilli, F., Gazzolo, D., Campi, F., Savarese, I., Dotta, A., Tamborrino, P. P., Auriti, C., & Di Mambro, C. (2021). Correction to: Heart rate variability as possible marker of brain damage in neonates with hypoxic ischemic encephalopathy: a systematic review (European Journal of Pediatrics, (2021), 180, 5, (1335-1345), 10.1007/s00431-020-03882-3). *European Journal of Pediatrics*, 180(5), 1347. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03903-1>
- Beschoner, P., Limbrecht-Ecklundt, K., & Jerg-Bretzke, L. (2019). Mental health among physicians. Burnout, depression, anxiety and substance abuse in the occupational context Abstract. *Der Nervenarzt*, 90(9), 961–974. <https://doi.org/10.1007/s00115-019-0739-x>
- Bilchick, K. C., & Berger, R. D. (2006). Heart rate variability. *Journal of Cardiovascular*

Electrophysiology, 17(6), 691–694. <https://doi.org/10.1111/j.1540-8167.2006.00501.x>

Burch, J. B., Alexander, M., Balte, P., Sofge, J., Winstead, J., Kothandaraman, V., & Ginsberg, J. P. (2019). Shift Work and Heart Rate Variability Coherence: Pilot Study Among Nurses. *Applied Psychophysiology Biofeedback*, 44(1), 21–30. <https://doi.org/10.1007/s10484-018-9419-z>

Chiang, Y., & Chang, Y. (2012). Stress , depression , and intention to leave among nurses in different medical units : Implications for healthcare management / nursing practice. *Health Policy*, 108(2–3), 149–157. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2012.08.027>

Chukhroba, M., Pronin, S., Schukina, E., Goncharova, E., & Orozova, V. (2021). Cardiovascular reactivity and burnout syndrome of medical personnel. *EDP Sciences*, 284, 02019.

Ciammella, P., De Bari, B., Fiorentino, A., Franco, P., Cavuto, S., Alongi, F., Livi, L., & Filippi, A. R. (2013). The BUONGIORNO project: Burnout syndrome among young italian radiation oncologists. *Cancer Investigation*, 31(8), 522–528. <https://doi.org/10.3109/07357907.2013.830735>

Dieleman, G. C., Huizink, A. C., Tulen, J. H. M., Utens, E. M. W. J., Creemers, H. E., van der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2015). Alterations in HPA-axis and autonomic nervous system functioning in childhood anxiety disorders point to a chronic stress hypothesis. *Psychoneuroendocrinology*, 51, 135–150. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.09.002>

Ding, Y., Qu, J., Yu, X., & Wang, S. (2014). *The Mediating Effects of Burnout on the Relationship between Anxiety Symptoms and Occupational Stress among Community*

Healthcare Workers in China : A Cross-Sectional Study. 9(9).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107130>

- Dyrbye, L. N., Varkey, P., Boone, S. L., Satele, D. V., Sloan, J. A., & Shanafelt, T. D. (2013). Physician satisfaction and burnout at different career stages. *Mayo Clinic Proceedings*, 88(12), 1358–1367. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.07.016>
- Fernández-sánchez, A., Juárez-garcía, A., Arias-galicia, F., & González-zermeño, M. E. (2010). Agotamiento profesional en personal de enfermería su relación con variables demográficas y laborales. *Revista de Enfermería Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 18(1), 15–22.
- Gao, Y., Pan, B., Sun, W., Wu, H., Wang, J., & Wang, L. (2012). *Anxiety symptoms among Chinese nurses and the associated factors : a cross sectional study*.
- Garcia, H. A., McGeary, C. A., Finley, E. P., Ketchum, N. S., McGeary, D. D., & Peterson, A. L. (2015). Burnout among psychiatrists in the Veterans Health Administration. *Burnout Research*, 2(4), 108–114. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2015.10.001>
- Goodman, M., & Berlinerblau, M. (2018). Health Care Professionals Treating Burnout By Addressing Its Causes. *Physician Leadership Journal*, 5(1).
- Harenberg, S., McCarron, M. C. E., Carleton, R. N., O'Malley, T., & Ross, T. (2018). Experiences of trauma, depression, anxiety, and stress in western-Canadian HEMS personnel. *Journal of Community Safety and Well-Being*, 3(2), 18. <https://doi.org/10.35502/jcswb.62>
- Henning, M., Sollers, J., Strom, J., Hill, A., Lydon, M., Cumin, D., & Hawken, S. (2014). Junior doctors in their first year: mental health, quality of life, burnout and heart rate

variability. *Perspect Med Educ*, 3, 136–143. <https://doi.org/10.1007/s40037-013-0075->

y

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (México). McGraw-Hill.

Hui, W., Li, L., Yang, W., Fei, G., Xue, Z., & Wang, L. (2013). Factors associated with burnout among Chinese hospital doctors: a cross-sectional study. *Bmc Public Health*, 13(1), 786.

Jarman, L. R., Elliott, J. L., Lees, T., Clifton-Bligh, R., Simpson, A. M., Nassif, N., & Lal, S. (2021). Heart rate variability as a Potential Non-invasive Marker of Blood Glucose Level. *Hum Physiol*, 47, 209–218.

Joseph, B., Parvaneh, S., Swartz, T., Haider, A. A., Hassan, A., Kulvatunyou, N., Tang, A., Latifi, R., Najafi, B., & Rhee, P. (2016). Stress among surgical attending physicians and trainees: A quantitative assessment during trauma activation and emergency surgeries. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 81(4), 723–728.
<https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001162>

Juárez-garcía, A., Idrovo, Á. J., Camacho-ávila, A., & Placencia-reyes, O. (2014). *Síndrome de burnout en población mexicana : Una revisión sistemática*. 37(2), 159–176.

Julio, V., Vacarezza, M., Álvarez, C., & Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Arch Med Interna*, 33(1), 11–14.
<https://doi.org/10.1016/j.surg.2012.11.023>

Jurado, S., Villegas, M. E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V., & Varela, R. (1998).

La estandarización del inventario de depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. In *Salud Mental* (Vol. 21, Issue 3, pp. 26–31).

Kamran, A., Anwar, K., & Muhammad, T. A. (2017). Causes and Adverse Impact of Physician Burnout: A systematic review. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 27(7), 1–9.

Khorsandi, M., Jahani, F., Rafiei, M., & Farazi, A. (2010). Health-related quality of life in staff and hospital personnel of Arak University of Medical Sciences in 2009. *Journal of Arak University of Medical Sciences*, 13(1), 40–48.

Kim, J. A., & Kang, S. W. (2017). Relationship among Sleep Quality, Heart Rate Variability, Fatigue, Depression, and Anxiety in Adults. *Korean Journal of Adult Nursing*, 29(1), 87–97.

Kleiger, R., Stein, P., & Bigger, T. (2005). Heart rate variability: measurement and clinical utility. *Annals of Noninvasive Electrocardiology*, 10(1), 1–14.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1542-474X.2005.10101.x>

Kop, W. J., Verdino, R. J., Gottdiener, J. S., Leary, S. T. O., Merz, C. N. B., & Krantz, D. S. (2001). Changes in Heart Rate and Heart Rate Variability Before Ambulatory Ischemic Events. *Journal of the American College of Cardiology*, 38(3), 742–749.

[https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(01\)01451-6](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(01)01451-6)

Kotov, A. V., & Revina, N. E. (2012). Heart rate variability during “alarm stage” of burnout syndrome in emergency doctors. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, 153(5), 598–600. <https://doi.org/10.1007/s10517-012-1775-8>

Koutsimani, P., Montgomery, A., & Georganta, K. (2019). The relationship between

- burnout, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 10(MAR). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00284>
- Kudat, H. K., Akkaya, V. A., Sozen, A. B. S., Salman, S. S., Demirel, S. D., Ozcan, M. O., Atilgan, D. A., Yilmaz, M. T. Y., & Guven, O. G. (2006). Heart Rate Variability in Diabetes Patients. *The Journal of International Medical Research*, 34, 291–296.
- Maharaj, S., Lees, T., & Lal, S. (2019). *Prevalence and Risk Factors of Depression , Anxiety , and Stress in a Cohort of Australian Nurses*. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010061>
- Malfa, C. S., Karaivazoglou, K., Assimakopoulos, K., Gourzis, P., & Vantarakis, A. (2021). Psychological Distress and Health-Related Quality of Life in Public Sector Personnel. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 168(3), 262–270.
- Martinez-lavin, M. (2017). The Autonomic Nervous System and Fibromyalgia. *Journal of Musculoskeletal Pain*, 10(1–2), 221–228. <https://doi.org/10.1300/J094v10n01>
- Marzouk, M., Ouanes-besbes, L., Ouanes, I., & Hammouda, Z. (2018). *Prevalence of anxiety and depressive symptoms among medical residents in Tunisia : a cross-sectional survey*. 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020655>
- Maslach, C. (1982). *Burnout, the cost of caring*. Englewood Cliffs.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1982). Burnout in Health Professions : A social psychological analysis . *Hillsdale NJ Lawrence Erlbaum*, 2(2), 227–251.
- McCraty, R., & Shaffer, F. (2015). Heart rate variability: New perspectives on

physiological mechanisms, assessment of self-regulatory capacity, and health risk.

Global Advances In Health and Medicine, 4(1), 46–61.

<https://doi.org/10.7453/gahmj.2014.073>

- Medina Mora, M. E., Borges, G., Benjet, C., Lara, M. del C., Rojas, E., Fleiz, C., Zambrano, J., Villatoro, J., Blanco, J., & Aguilar-Gaxiola, S. (2009). Estudio de los trastornos mentales en México: resultados de la Encuesta Mundial de Salud Mental. In *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe*.
- Mensah, M., & Adjei, E. (2015). Demographic factors affecting the commitment of medical records personnel at the Korle-Bu Teaching Hospital in Ghana. *Information Development*, 31(5), 451–460. <https://doi.org/10.1177/0266666914523019>
- Merino-Plaza, M. J., Carrera-Hueso, F. J., Arribas-Boscá, N., Martínez-Asensi, A., Vázquez-Ferreiro, P., Vargas-Morales, A., & Fikri-Benbrahim, N. (2018). Staff burnout and psychosocial risk factors in a long-stay hospital in Spain. *Cadernos de Saude Publica*, 34(11), 1–18. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00189217>
- Moghaddam, H., Mozaffari, N., Mohammadi, M. A., Habibi, A., & Dadkhah, B. (2013). Compare the quality of life of nurses and administrative staff in Ardabil University of Medical Sciences. *Journal of Health and Care*, 15(3), 18–26.
- Monrouxe, L. V, Bullock, A., Tseng, H., & Wells, S. E. (2017). *Association of professional identity , gender , team understanding , anxiety and workplace learning alignment with burnout in junior doctors : a longitudinal cohort study*. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017942>
- OMS. (2006). *Personal sanitario*. Informe Sobre La Salud En El Mundo.

[https://www.who.int/topics/health_workforce/es/#:~:text=El personal sanitario son «todas,salud en el mundo 2006\).](https://www.who.int/topics/health_workforce/es/#:~:text=El personal sanitario son «todas,salud en el mundo 2006)

OPS. (2009). *Respuesta del sector salud*.

https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=218:respuesta-sector-salud&Itemid=387

OPS. (2019). *Cuáles son las 10 principales amenazas a la salud en 2019*. United States of America.

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14916:ten-threats-to-global-health-in-2019&Itemid=135&lang=es

Paladines Coello, A. A. (2018). *Perfil del estrés laboral y sus factores demográficos en el personal que labora en diálisis unidad renal de la ciudad de Loja, 2018* [Universidad Del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/4832>

Palgi, Y., Ben-Ezra, M., Langer, S., & Essar, N. (2009). The effect of prolonged exposure to war stress on the comorbidity of PTSD and depression among hospital personnel. *Psychiatry Research*, *168*(3), 262–264. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2008.06.003>

Pantenburg, B., Lupp, M., König, H. H., & Riedel-Heller, S. G. (2016). Burnout among young physicians and its association with physicians' wishes to leave: Results of a survey in Saxony, Germany. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, *11*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12995-016-0091-z>

Papathanasiou, I. V., Tsaras, K., Kleisiaris, C. F., Fradelos, E. C., Tsaloglidou, A., & Damigos, D. (2017). Anxiety and depression in staff of mental units: The role of burnout. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, *987*, 185–197.

https://doi.org/10.1007/978-3-319-57379-3_17

- Pines, A., & Aronson, E. (1988). Career burnout: Causes and cures. In *Free press*.
- Pino-ortega, J., Bastida-castillo, A., Lozano, J. M., Rojas-valverde, D., Reche-, P., & Gómez-carmona, C. D. (2019). Comparación de dos métodos de detección para el registro de la frecuencia cardíaca: banda torácica vs camiseta técnica. *Retos: Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 26, 469–473.
- Quinceno, J. M., & Alpi, V. S. (2007). Burnout: Síndrome de quemarse en el trabajo. *Acta Colombiana de Psicología*, 10, 117–125.
- Quispe Carbajal, F. F. (2021). *Perfil demográfico laboral y su relación con la capacidad de trabajo en el profesional de enfermería de la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Nacional Dos de Mayo, Cercado de Lima, durante el primer trimestre del 2019*. Universidad de San Martín de Porres.
- Radman AL-Dubai, S. A., & Gopal Rampal, K. (2003). Prevalence and associated factors of burnout among doctors in Yemen. *Journal of Occupational Health Psychology*, 8(3), C2–C2. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.8.3.c2>
- Rao, P., Yuvaraj, S., Kumari, L., Maruti, K. N., Sasikala, P., Kumar, S., Pal, R., Vardhan Reddy, V., Gorantla, R., & Agrawal, A. (2018). Cognition, autonomic function, and intellectual outcomes of the paramedical health-care personnel in the hospital settings. *Journal of Education and Health Promotion*, 9, 1–6. <https://doi.org/10.4103/jehp.jehp>
- Restrepo, L., Álvarez, C., Patricia, O., Agudelo, M., & Cristina, I. (2017). Riesgo de depresión, alcoholismo, tabaquismo y consumo de sustancias psicoactivas en personal de enfermería , de dos instituciones hospitalarias del área metropolitana de la ciudad

de Medellín. *Medicina U.P.B.*, 36(1), 34–43.

<https://doi.org/10.18566/medupb.v36n1.a05>

Reyes del Paso, G. A., Langewitz, W., Mulder, L. J. M., van Roon, A., & Duschek, S.

(2013). The utility of low frequency heart rate variability as an index of sympathetic cardiac tone: A review with emphasis on a reanalysis of previous studies.

Psychophysiology, 50(5), 477–487. <https://doi.org/10.1111/psyp.12027>

Robles, R., Varela, R., Jurado, S., & Páez, F. (2001). Versión mexicana del inventario de

Ansiedad de Beck: propiedades psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(2), 211–218.

Rodas, G., Pedret, C., Ramos, J., & Capdevila, L. (2014). Variabilidad de la frecuencia

cardíaca: concepto, medidas y relación con aspectos clínicos (I). *Archivos de Medicina Del Deporte*, XXV(123), 41–47.

Rodríguez-de Ávila, U. E., Fontanelle-Araujo, J., & Leocadio-Miguel, M. A. (2018).

Avances en psicobiología: respuesta autonómica de la VFC y la dimensión global de la cognición humana. *Duazary*, 15(2), 125. <https://doi.org/10.21676/2389783x.2124>

Ruiz, M. A., & Pardo, A. (2005). *Calidad de vida relacionada con la salud : definición y*

utilización en la práctica médica. 2(1), 31–43.

Salvagioni, J., Melanda, F. N., Mesas, A. E., Gonzalez, A. D., Gabani, F. L., & Andrade, S.

M. (2017). Physical , psychological and occupational consequences of job burnout : A systematic review of prospective studies. *Plos One*, 12(10), 1–29.

Shah, A. J., Lampert, R., Goldberg, J., Veledar, E., Bremner, J. D., & Vaccarino, V. (2013).

Posttraumatic stress disorder and impaired autonomic modulation in male twins.

Biological Psychiatry, 73(11), 1103–1110.

<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.01.019>

Shanafelt, T. D., Hasan, O., Dyrbye, L. N., Sinsky, C., Satele, D., Sloan, J., & West, C. P. (2015). Changes in Burnout and Satisfaction with Work-Life Balance in Physicians and the General US Working Population between 2011 and 2014. *Mayo Clinic Proceedings*, 90(12), 1600–1613. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.08.023>

Shen, S., Yen, M., Yang, S., & Lee, C. (2016). *Insomnia , anxiety , and heart rate variability among nurses working different shift systems in Taiwan*. 223–229. <https://doi.org/10.1111/nhs.12257>

Streeter, C. C., Gerbarg, P. L., Saper, R. B., Ciraulo, D. A., & Brown, R. P. (2012). Effects of yoga on the autonomic nervous system, gamma-aminobutyric-acid, and allostasis in epilepsy, depression, and post-traumatic stress disorder. *Medical Hypotheses*, 78(5), 571–579. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2012.01.021>

Su, J., Weng, H., Tsang, H., & Wu, J. (2009). Mental health and quality of life among doctors , nurses and other hospital staff. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 25(5), 423–430. <https://doi.org/10.1002/smi.1261>

Sunjaya, D. K., Herawati, D. M. D., & Siregar, A. Y. (2020). Depressive , Anxiety , and Burnout Symptoms on Health Care Personnel at a Month After COVID-19 Outbreak in Indonesia : A Documentary Research Using Rasch Model Analysis. *Research Square*, 1–13.

Taelman, J., Vandeput, S., Spaepen, A., & Huffel, S. Van. (2009). Influence of Mental

Stress on Heart Rate and Heart Rate Variability. *4th European Conference of the International Federation for Medical and Biological Engineering*, 1366–1369.

Tsaras, K., Papathanasiou, I. V., Vus, V., Katsou, M. A., Kelesi, M., & Evangelos, C. (2018). Predicting Factors of Depression and Anxiety in Mental Health Nurses : A Quantitative Cross-Sectional Study. *Medical Archives*, *72*(1), 62–67.
<https://doi.org/10.5455/medarh.2017.72.62-67>

Van Reedt Dortland, A. K. B., Vreeburg, S. A., Giltay, E. J., Licht, C. M. M., Vogelzangs, N., Van Veen, T., De Geus, E. J. C., Penninx, B. W. J. H., & Zitman, F. G. (2013). The impact of stress systems and lifestyle on dyslipidemia and obesity in anxiety and depression. *Psychoneuroendocrinology*, *38*(2), 209–218.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2012.05.017>

Vera-Villaruel, P., Silva, J., Celis-Atenas, K., & Pavez, P. (2014). Evaluación del cuestionario SF-12: Verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Revista Medica de Chile*, *142*(10), 1275–1283. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872014001000007>

Weaver, M. D., Vetter, C., Rajaratnam, S. M. W., Barger, L. K., Brien, C. S. O., Qadri, S., Benca, R. M., Rogers, A. E., James, L., & Charles, K. W. (2018). *Sleep disorders , depression and anxiety are associated with adverse safety outcomes in healthcare workers : A prospective cohort study*. May, 1–9. <https://doi.org/10.1111/jsr.12722>

Wen Kao, C., Cheng, S. M., Jung Wan, F., Shiang Lin, W., & Cune Chang, Y. (2018). Eye Movement Desensitization and Reprocessing Improves Depressive Symptoms, Quality of Life, and Heart Rate Variability in Patients with Heart Failure.

Neuropsychiatry, 08(03), 1073–1082.

<https://doi.org/10.4172/neuropsychiatry.1000435>

West, C. P., Dyrbye, L. N., & Shanafelt, T. D. (2018). Physician burnout: contributors , consequences and solutions. *Journal of Internal Medicine*, 283, 516–529.

<https://doi.org/10.1111/joim.12752>

Wiederhold, B. K., Cipresso, P., Pizzioli, D., Wiederhold, M., & Riva, G. (2018).

Intervention for physician burnout : A systematic review. *Open Medicine*, 13(1), 253–263.

Williams, S. P., & Zipp, G. P. (2014). Prevalence and associated risk factors of burnout among US doctors of chiropractic. *Journal of Manipulative and Physiological*

Therapeutics, 37(3), 180–189. <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2013.12.008>

Anexo 1
BAI –BECK

Instrucciones: En el siguiente cuadro se muestra una lista de síntomas, lea cada uno de los ítems atentamente, e indique como le ha afectado en la última semana incluyendo hoy.

	En absoluto	Levemente 1	Moderadamente 2	Severamente 3
1. Torpe o distraído				
2. Acalorado				
3. Con temblor en las piernas				
4. Incapaz de relajarse				
5. Con temor a que le ocurra lo peor				
6. Mareado				
7. Latidos del corazón fuertes y acelerados				
8. Inseguro				
9. Atemorizado o asustado				
10. Nervioso				
11. Con sensación de bloqueo				
12. Temblor en las manos				
13. Inquieto,				
14. Miedo a perder el control				
15. Sensación de ahogo				
16. Temor a morir				
17. Miedo				
18. Problemas digestivos				
19. Desvanecimiento				
20. Rubor facial (mejillas rojas)				
21. Sudor frío o caliente				

Anexo 2
ID-BECK

Instrucciones: Seleccione la opción que considere corresponde a su situación actual.

1	<p>0) No me siento triste</p> <p>1) Me siento triste.</p> <p>2) Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.</p> <p>3) Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.</p>	11	<p>0) No estoy más irritado de lo normal en mí.</p> <p>1) Me molesto o irrito más fácilmente que antes.</p> <p>2) Me siento irritado continuamente.</p> <p>3) No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.</p>
2	<p>0) No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.</p> <p>1) Me siento desanimado respecto al futuro.</p> <p>3) Siento que no tengo que esperar nada.</p> <p>4) Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.</p>	12	<p>0) No he perdido el interés por los demás.</p> <p>1) Estoy menos interesado en los demás que antes.</p> <p>2) He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.</p> <p>3) He perdido todo el interés por los demás.</p>
3	<p>0) No me siento fracasado.</p> <p>1) Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.</p> <p>2) Cuando miro hacia atrás, sólo veo fracaso tras fracaso.</p> <p>3) Me siento una persona totalmente fracasada.</p>	13	<p>0) Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.</p> <p>1) Evito tomar decisiones más que antes.</p> <p>2) Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.</p> <p>3) Ya me es imposible tomar decisiones.</p>
4	<p>0) Las cosas me satisfacen tanto como antes.</p> <p>1) No disfruto de las cosas tanto como antes.</p> <p>2) Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.</p> <p>3) Estoy insatisfecho o aburrido de todo.</p>	14	<p>0) No creo tener peor aspecto que antes.</p> <p>1) Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.</p> <p>2) Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo.</p> <p>3) Creo que tengo un aspecto horrible.</p>
5	<p>0) No me siento especialmente culpable.</p> <p>1) Me siento culpable en bastantes ocasiones.</p> <p>2) Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.</p> <p>3) Me siento culpable constantemente</p>	15	<p>0) Trabajo igual que antes.</p> <p>1) Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.</p> <p>2) Tengo que obligarme mucho para hacer algo.</p> <p>3) No puedo hacer nada en absoluto.</p>
6	<p>0) No creo que esté siendo castigado.</p> <p>1) Me siento como si fuese a ser castigado.</p> <p>2) Espero ser castigado.</p> <p>3) Siento que estoy siendo castigado.</p>	16	<p>0) Duermo tan bien como siempre.</p> <p>1) No duermo tan bien como antes.</p> <p>2) Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volver a dormir.</p> <p>3) Me despierto varias horas antes de lo habitual y no puedo volverme a dormir.</p>
7	<p>0) No estoy decepcionado de mí mismo.</p> <p>1) Estoy decepcionado de mí mismo.</p> <p>2) Me da vergüenza de mí mismo.</p> <p>3) Me detesto.</p>	17	<p>0) No me siento más cansado de lo normal.</p> <p>1) Me canso más fácilmente que antes.</p> <p>2) Me canso en cuanto hago cualquier cosa.</p> <p>3) Estoy demasiado cansado para hacer nada.</p>

<p>8</p>	<p>0) No me considero peor que cualquier otro. 1) Me autocrítico por mis debilidades o por mis errores. 2) Continuatamente me culpo por mis faltas. 3) Me culpo por todo lo malo que sucede.</p>	<p>18</p>	<p>0) Mi apetito no ha disminuido. 1) No tengo tan buen apetito como antes. 2) Ahora tengo mucho menos apetito. 3) He perdido completamente el apetito.</p>
<p>9</p>	<p>0) No tengo ningún pensamiento de suicidio. 1) A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería. 2) Desearía suicidarme. 3) Me suicidaría si tuviese la oportunidad.</p>	<p>19</p>	<p>0) Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada. 1) He perdido más de 2 kilos y medio. 2) He perdido más de 4 kilos. 3) He perdido más de 7 kilos. Estoy a dieta para adelgazar SI/NO.</p>
<p>10</p>	<p>0) No lloro más de lo que solía llorar. 1) Ahora lloro más que antes. 2) Lloro continuamente. 3) Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera</p>	<p>20</p>	<p>0) No estoy preocupado por mi salud más de lo normal. 1) Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias, malestar de estómago o estreñimiento. 2) Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar algo más. 3) Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.</p>
		<p>21</p>	<p>0) No he observado ningún cambio reciente en mi interés. 1) Estoy menos interesado por el sexo que antes. 2) Estoy mucho menos interesado por el sexo. 3) He perdido totalmente mi interés por el sexo.</p>

Anexo 3

SF-12

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Instrucciones: Marque la opción que corresponde a su situación actualmente.

1. En general, usted diría que su salud es:

100) Excelente 75) Muy buena 50) Buena 25) Regular 0) Mala

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿Le limita para hacer las siguientes actividades? Si es así, ¿Cuánto?

2. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar bolos o caminar más de una hora.

0) Si, me limita mucho 50) Si, me limita un poco 100) No, no me limita nada

3. Subir varios pisos por la escalera

0) Si, me limita mucho 50) Si, me limita un poco 100) No, no me limita nada

Durante las últimas semanas, ¿Ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?

0) Si 100) No

5. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o actividades cotidianas?

0) Si 100) No

Durante las últimas 4 semanas, ¿Ha tenido algunos de los siguientes problemas en su trabajo o actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, nervioso (a) o deprimido (a))?

6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?

0) Si 100) No

7. ¿No hizo su trabajo o actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre?

0) Si 100) No

8. Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto algún malestar, molestia o dolor físico le ha dificultado su trabajo habitual (Incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

100) Nada 75) Un poco 50) Regular 25) Bastante 0) Mucho

Durante las últimas 4 semanas ¿Cuánto tiempo...

9. Se sintió calmado(a) y tranquilo (a)?

100) Siempre 80) Casi siempre 60) Muchas veces
40) Algunas veces 20) Solo alguna 0) Nunca

10. Tuvo mucha energía?

100) Siempre
40) Algunas veces

80) Casi siempre
20) Solo alguna

60) Muchas veces
0) Nunca

11. Se sintió desanimado y triste?

0) Siempre
60) Algunas veces

20) Casi siempre
80) Solo alguna

40) Muchas veces
100) Nunca

12. Durante las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia su salud física o problemas emocionales, le han dificultado realizar actividades sociales como visitar a familiares o amigos?

0) Siempre
75) Solo alguna vez

25) Casi siempre
100) Nunca

50) Algunas veces

Anexo 4

MBI

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrará una serie de enunciados acerca de su trabajo y de sus sentimientos en él. Le pedimos su colaboración respondiendo a ellos como lo siente. No existen respuestas mejores o peores, la respuesta correcta es aquella que expresa verdídicamente su propia existencia. Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales y en ningún caso accesibles a otras personas. Su objeto es contribuir al conocimiento de las condiciones de su trabajo y mejorar su nivel de satisfacción.

	1. Nunca	2. Algunas veces al año	3. Algunas veces al mes	4. Algunas veces a la semana	5. Diariamente
1. Me siento emocionalmente defraudado en mi trabajo					
2. Cuando termino mi jornada de trabajo me siento agotado					
3. Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento agotado					
4. Siento que puedo entender fácilmente a las personas que tengo que atender					
5. Siento que estoy tratando a algunos beneficiados de mí, como si fuesen objetos impersonales					
6. Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa					
	1. Nunca	2. Algunas veces al año	3. Algunas veces al mes	4. Algunas veces a la semana	5. Diariamente
7. Siento que trato con mucha efectividad los problemas de las personas a las que tengo que atender					
8. Siento que mi trabajo me está desgastando					
9. Siento que estoy influyendo positivamente en las vidas de otras personas a través de mi trabajo					
10. Siento que me he hecho más duro con la gente					
11. Me preocupa que este trabajo me está endureciendo emocionalmente					
12. Me siento muy enérgico en mi trabajo					
13. Me siento frustrado por el trabajo					
14. Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo					

15. Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a las personas a las que tengo que atender profesionalmente					
16. Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa					
17. Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable en mi trabajo					
18. Me siento estimulado después de haber trabajado íntimamente con quienes tengo que atender					
19. Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo					
20. Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades					
21. Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada					
22. Me parece que los beneficiarios de mi trabajo me culpan de algunos problemas					