



FACULTAD DE POSGRADOS

Maestría en Ciencias en Seguridad y Salud Ocupacional

**PREVALENCIA DE SÍNDROME DE BURNOUT Y RELACIÓN CON NIVELES DE
VITAMINA D EN EMPLEADOS DE LA EMPRESA VITE INSUMOS MÉDICOS**

MAYO - JULIO 2023

Tesis de Maestría

Profesor

MSc. Gladys Martínez Santiago

Autor (es)

Mariana Betsabé Hidrobo Ulloa

Lorena Natalia Nolivos Castro

Tutor

MSc. Gladys Martínez Santiago

2023

1. RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia del Síndrome de Burnout y la relación con niveles de Vitamina D en empleados de VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo de mayo - junio 2023. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal analítico en donde se incluyeron empleados de Vite Insumos Médicos , la recolección de la información se realiza a través de herramientas de Maslach Burnout Inventory , Cuestionario Sociodemográfico, Cuestionario de estilo de vida y hábitos tóxicos, además las valoraciones de niveles de vitamina D por el método de Método Quimioluminiscencia Equipo MAGLUMI 600, previo consentimiento informado: **Resultados:** Encontramos que la prevalencia del Síndrome de Burnout en la población estudiada represento , el 26% y en relación con los niveles insuficientes de vitamina D presenta un (p-v 0,05), predominando en el sexo femenino , presentando un alto agotamiento emocional del 42, 8 % alta despersonalización 38, 1%, baja eficacia laboral 42,9%. **Conclusiones:** El Síndrome de Burnout es un problema de salud , que amerita darle la importancia que tiene, se debería realizar análisis permanentes en los empleados independientemente de la actividad económica que realice la empresa, considerando que la Vitamina D, actúa como un factor protector actuando en diferentes aparatos y sistemas , debería constar en el cuadro básico medicamentos e incluir esquemas de tratamiento en normas públicas de salud como factor preventivo para múltiples enfermedades, enfatizando en las psicosociales.

Palabras Clave: Síndrome de Burnout, síndrome del quemado, vitamina D, calciferol, riesgos psicosociales laborales.

2. ABSTRACT

Objective: Determine the prevalence of Burnout Syndrome and the relationship with Vitamin D levels in employees of VITE INSUMOS MÉDICOS in the period from May to June 2023. **Methodology:** A descriptive, cross-sectional analytical study was carried out which included employees of Vite Insumos Médicos, **The collection:** of information is carried out through the Maslach Burnout Inventory tools, Sociodemographic Questionnaire, Lifestyle Questionnaire and toxic habits, as well as assessments of vitamin D levels by the MAGLUMI 600 Team Chemiluminescence Method, with prior informed consent: **Results:** We found that the prevalence of Burnout Syndrome in the studied population represented 26% and in relation to insufficient levels of vitamin D it presented a (pv 0.05), predominantly in the female sex presenting a high emotional exhaustion of 42.8%, high depersonalization 38.1%, low work efficiency 42.9%. **Conclusions:** Burnout Syndrome is a health problem, which deserves to be given the importance it has, it would be necessary to carry out permanent analyzes in employees regardless of the economic activity carried out by the company, considering that Vitamin D acts as a protective factor acting on different devices and systems, it should be included in the basic list of medications as a factor preventive for multiple diseases, emphasizing psychosocial ones.

Keywords: Burnout syndrome, vitamin D, calciferol, occupational psychosocial risks.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

CONTENIDO	PÁGINA
1. RESUMEN	2
2. ABSTRACT.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	9
4. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	15
5. RESULTADOS.....	27
6. DISCUSIÓN	54
7. CONCLUSIONES.....	58
8. REFERENCIAS.....	61
9. ANEXOS	73
10. AGRADECIMIENTOS	146
11. CURRÍCULUM VITAE.....	147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla I. Estadística descriptiva de datos sociodemográficos, factores de riesgo por estilo de vida, antecedente de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D, en trabajadores de la Empresa VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo de mayo a junio 2023.

Tabla II. Estadística cruzada entre datos sociodemográficos, factores de riesgo por estilo de vida, antecedente de COVID-19, condiciones de empleo y Síndrome de Burnout / niveles de Vitamina D, en trabajadores de la Empresa VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo de mayo a junio 2023.

Tabla III. Síndrome de Burnout y su asociación con variables demográficas, por estilo de vida, laborales y niveles de vitamina D3, en trabajadores de la Empresa VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo de mayo a junio 2023.

Tabla IV. Resultados de regresión logística cruda y ajustada.

Tabla V. Resultados de la regresión lineal simple

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa conceptual de riesgo de Síndrome de burnout

Figura 2. Mapa Conceptual Componentes Clínicos de Síndrome de burnout

Figura 3. Prevalencia de Síndrome de Burnout y su relación con variables sociodemográficos, condiciones laborales y niveles de Vitamina D.

Figura 4. Escalas de Síndrome de Burnout con relación a los niveles de Vitamina D.

Figura 5. Prevalencia de Síndrome de Burnout y relación de Vitamina D

Figura 6. Prevalencia de Síndrome de Burnout y relación de Vitamina D.

3. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, cerca del 60 % de la población mundial trabaja. Todos los empleados tienen derecho a un entorno laboral sano y seguro. La OMS (Organización Mundial de Salud) (Organización Mundial de Salud) reportó en 2005 dos millones de muertes relacionadas con el trabajo, 271 millones de accidentes laborales y 160 millones de enfermedades ocupacionales. La inexistencia de Seguridad y Salud Ocupacional conlleva no priorizar la promoción y prevención de la salud, actividades esenciales para detectar oportunamente factores de riesgo físicos, químicos, psicosociales. Los riesgos psicosociales; cargas excesivas de trabajo, condiciones de trabajo físicas desfavorables, violencia, acoso, discriminación, promoción insuficiente o excesiva inseguridad laboral, remuneración inadecuada, ausencia de trabajo en equipo, demandas conflictivas en el desarrollo laboral y familiar entre otras; desencadenan inestabilidad psicológica incluyendo el estrés, afectando directamente la salud mental de los trabajadores. (OMS, 2022).

Por los antecedentes de impacto que este síndrome tiene a nivel mundial, en 2022 la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) lo clasifica como Síndrome de desgaste ocupacional con el código QD 85 (INSST ,2022).

ESTRÉS

El Estrés es una respuesta fisiológica a un determinado estímulo externo mantenido, el mismo puede ser negativo (distrés) o positivo(eustrés), el distrés depende de la capacidad del individuo en utilizar correctamente los recursos necesarios en una

situación de emergencia, si sobrepasa esta capacidad desencadena una respuesta psicosomática, denominada agotamiento emocional.

El estrés laboral es consecuencia de situaciones empresariales incorrectas como: desorganización laboral (ausencia de liderazgo, falta de compromiso con la salud, con inadecuadas políticas internas, la deficiencia en inversión destinando rubros al servicio de la salud mental, incumpliendo el derecho a participar en el trabajo, poca o ninguna participación de los colaboradores en la toma de decisiones, la inexistencia de intervenciones con medidas en materia de salud mental, ineficiencia en producción, falta de designaciones laborales de acuerdo a profesiogramas, aumentando el riesgo de accidentes laborales, ausentismo, discapacidad), además características propias del individuo en la salud física (antecedentes patológicos), salud mental (frustración, baja autoestima, incapacidad de tomar decisiones, enojo, culpa, dificultad para concentrarse, bloqueo mental) llegando a consecuencia complejas como el Síndrome de Burnout. La OMS consideró en el año 2000 como un factor de riesgo laboral, lo que llevó a las empresas públicas o privadas a pérdidas económicas importantes. (Saborío Morales, L., & Hidalgo Murillo, L. F. 2015).

SÍNDROME DE BURNOUT

Es el conjunto de signos y síntomas clínicos que denotan un agotamiento físico, emocional y mental causado por estrés laboral cronicado. En el año 2000 la Organización Mundial de Salud (OMS), define al Síndrome de Burnout como un factor de riesgo laboral, ocasionando alteraciones en la salud de los colaboradores,

baja productividad y pérdidas económicas importantes en las empresas públicas o privadas. Los colaboradores cumplen con una actividad para obtener sus salarios y poder cubrir sus necesidades, la sociedad gira en torno a la actividad laboral. (NET.n.d.).

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) refiere que la incidencia de los problemas de salud mental va creciendo en los últimos años, según estudios indican que uno de cada diez trabajadores sufre de alteraciones psicológicas como depresión, ansiedad, estrés, etc. Estas alteraciones afectan no solamente a los empleados sino también a los empleadores con las siguientes consecuencias: baja productividad, disminución de los beneficios, altas tasas de rotación de plantilla y mayores costos de selección y formación del personal sustituto.

Los desórdenes mentales se originan de diferente manera en los países estudiados con respecto a las prácticas laborales, sin embargo, existen elementos similares como el estrés, depresión, alterando la economía mundial (OIT. 2000).

Vitamina D

El colecalciferol o vitamina D3, es la forma de vitamina D de los mamíferos y se produce mediante la irradiación ultravioleta de precursores inactivos en la piel. La vitamina D3 requiere un mayor metabolismo para activarse y varios factores pueden disminuir la generación y metabolismo de la vitamina D3 en la piel como la ropa, la falta de exposición solar y la pigmentación de la piel. La vitamina D3 se metaboliza en el hígado a calcídico (25-hidroxivitamina D); que tiene poca actividad intrínseca y se transporta por una globulina fijadora de plasma al riñón, y allí se

convierte en el metabolito más activo llamado calcitriol (1,25-dihidroxitamina D). La acción del calcitriol, la forma más activa de la vitamina D, reduce la concentración de ARN mensajero (ARNm) para el colágeno en el hueso y aumenta la concentración de ARNm para la proteína fijadora de calcio dependiente de vitamina D en el intestino (que media directamente en el transporte intestinal de calcio). La vitamina D, desempeña acciones relacionadas con el calcio y el fósforo. (Marcante, K. J., Pliegan, R., & Shur, A. M. 2023).

La forma activa de vitamina D, es producida por tejidos cerebrales y transportada al sistema nervioso central por proteínas, la vitamina D, como neurohormona, interviene en el crecimiento y desarrollo de las células neuronales, función cerebral, síntesis, liberación y regulación de neurotransmisores y efecto sobre el estado de ánimo (Laviana, M., Nikole, B., Zend, H., Yaghmaei, P., & Neyestani, T. R. 2020) (Van den Berg, K. S., Marijnissen, R. M., van den Brink, R. H. S., Oude Voshaar, R. C., & Hegeman, J. M. 2021).

Identificación de objeto de estudio:

La empresa VITE INSUMOS MÉDICOS se dedica a la venta y distribución de insumos médicos con una sucursal única ubicada en la provincia Pichincha, Cantón Rumiñahui, Ciudad Sangolquí, cuentan con 60 empleados ecuatorianos y extranjeros, hombres y mujeres, con contrato fijo y provisional. Considerando que las condiciones de trabajo exponen a los empleados a factores de riesgo psicosocial y además variables biológicas como los niveles de vitamina D tienen una importante

participación en el desarrollo de enfermedades psicoafectivas, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

¿Existe una relación entre los niveles de Vitamina D y el Síndrome de Burnout en los empleados de VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo MAYO a JUNIO 2023?

¿Cuál es la prevalencia del Síndrome de Burnout y la relación entre los niveles de Vitamina D3 en los empleados de VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo MAYO a JUNIO 2023?

HIPÓTESIS

La existencia del Síndrome de Burnout se correlaciona negativamente con los niveles séricos de Vitamina D3 en los trabajadores de la empresa VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo MAYO a JUNIO 2023.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la Prevalencia de Síndrome de Burnout y la relación con niveles de Vitamina D en empleados de la Empresa VITE INSUMOS MÉDICOS periodo mayo - junio 2023.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Conocer los factores de riesgos psicosociales, estilos de vida, hábitos tóxicos, antecedentes de salud, que presenta la población de estudio.
- Conocer los niveles de Vitamina D en sangre en trabajadores de VITE

Insumos Médicos

4. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Los estresores psicosociales actualmente han creado exigencias a nivel laboral demandantes, produciendo un desequilibrio en mecanismos fisiológicos y psicológicos en los trabajadores ocasionando un deficiente ajuste individuo-entorno, asociado a factores genéticos denominado estrés, afectando la salud de los trabajadores y directamente su condición organizacional y estilo de vida, familiar, laboral y social. El Síndrome de Burnout fue definido en la década de los ochenta por Maslach y Jackson como el conjunto de signos y síntomas reflejando un agotamiento emocional y psicológico en trabajadores, los cuales presentaban altos niveles de ansiedad, depresión, fatiga, indiferencia y culpabilidad, produciendo una evaluación negativa en las actividades y logros personales en el entorno laboral como social. Dicho síndrome se reflejaba en empleados de empresas donde primaba la precarización y explotación laboral (Tomasina. 2012) éste se caracteriza por agotamiento emocional, despersonalización alta y baja eficacia laboral.

La fatiga laboral, desgaste profesional, síndrome de sobrecarga emocional, síndrome del quemado, se le conoce también como Síndrome de Burnout desencadenado por múltiples factores expuestos a continuación.

Factores de Riesgo: (VER FIGURA UNO)

- Componentes personales: la edad, el género, dinámica familiar, personalidad inadecuada, formación profesional: excesivos conocimientos teóricos, falta de experiencia, déficit en autocontrol emocional.

- Factores laborales, profesionales y sociales: infraestructura inadecuada, mala organización, acoso laboral, salarios insuficientes, sobrecarga de trabajo, deficiencia en trabajo en equipo.
- Factores ambientales: crisis para normativas y normativas familiares.

Componentes clínicos: (VER FIGURA DOS)

Cansancio o agotamiento emocional. - Es considerado como la pérdida progresiva de energía, fatiga o desgaste. Cuando los recursos emocionales se agotan el colaborador siente que no es capaz de enfrentar las demandas laborales, manifestando una pérdida de energía, agotamiento y fatiga

Despersonalización. Ocasionando frustración y falta de control a las emociones del sujeto, se considera un trastorno disociativo. Se caracteriza con la expresión de conductas y actitudes de rechazo hacia los clientes, evidenciando pérdida de motivación hasta deshumanización en el ambiente laboral

Realización personal o Eficiencia laboral - Sucede cuando el trabajador pierde el valor o interés a sus funciones asignadas. El empleado desarrolla baja autoestima, aislamiento de tareas, irritabilidad, incompetencia y descontento con una insatisfacción en sus logros laborales desarrollando una baja productividad laboral e intolerancia al estrés laboral.

Grado de severidad:

Leve: cansancio, dificultad para iniciar sus tareas en la mañana. Quejas vagas, cansancio, dificultad para levantarse a la mañana

Moderado: cinismo, aislamiento, suspicacia, negativismo

Grave: ausentismo, consumo de psicofármacos, y otras drogas.

Extremo: aislamiento muy marcado, colapso, cuadros psiquiátricos, suicidio.

Además, el Síndrome de Burnout se puede medir a través de instrumentos diagnósticos, en este estudio se realizó el cuestionario Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS), que se define como la escala más utilizada para medir el síndrome de burnout en los trabajadores de servicios humanos.

Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey

El MBI-HSS es un instrumento que permite evaluar las actitudes del trabajador ante su desempeño laboral, que va desde la implicación o compromiso hasta Burnout. Este es uno de los instrumentos utilizados en este estudio, ya que tiene una fiabilidad cercana al 90%, constituido por 22 ítems en forma de afirmaciones, se valoran emociones, sentimientos y actitudes profesionales, y nos permite medir la frecuencia e intensidad del Síndrome de Burnout, que evalúa tres dimensiones: agotamiento emocional (9 preguntas), despersonalización (5 preguntas) y realización personal (8 preguntas). (Ver Anexo I)

Agotamiento emocional: Esta dimensión valora el estado de cansancio o agotamiento del empleado con respecto a las demandas exigidas por las actividades laborales. (Ver anexo II)

Despersonalización: Es la dimensión que se mide a través de preguntas que evalúa si existe insensibilidad hacia los clientes de parte del trabajador encuestado. (VER ANEXO III)

Eficacia Laboral o realización personal: En esta dimensión se evalúa los sentimientos de competencia y logro exitoso que ha tenido el trabajador encuestado con respecto a su vida laboral. (VER ANEXO IV)

Interpretación de la escala MBI-HSS

Agotamiento emocional y despersonalización alto y una baja realización definen de Burnout.

Cuestionario Sociodemográfico y Laboral

Además, se utilizó un cuestionario para recabar datos sociodemográficos y laborales diseñado por las investigadoras, y cuestionario estilo de vida saludable, el mismo contiene 27 ítems y se agrupan en siete factores: Dieta equilibrada; Hábitos de descanso Consumo de tabaco consumo de alcohol Consumo de otras drogas realización Actividad física.

VITAMINA D

Esta vitamina además de actuar sobre el calcio y el fósforo interviene en las funciones neuro cerebrales. Al encontrarse ésta afectada, hay un déficit de nutrientes como precursores de la vitamina D, como el triptófano, esencial en formación de serotonina, uno de los neurotransmisores relacionados con el estado de ánimo.

Se plantea que los niveles bajos de vitamina D se asocia con una irregularidad con el eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal causando así trastornos psicológicos como depresión y ansiedad.

Valores de Vitamina D

El valor óptimo de vitamina D en el organismo es mayor o igual a 30 ng/ml, necesario para mantener el equilibrio homeostático a nivel de varias funciones en diversos aparatos y sistemas. A continuación, se indican los rangos de vitamina D para considerarse suficientes o tóxicos:

- Suficiencia mayor o igual a 30 ng/ml a 100 ng/ml.
- Insuficiencia 10 a 29 ng/ml.
- Deficiencia menor de 10 ng/ml.
- Tóxico mayor a 100 ng/ml.

Marco legal en Ecuador

La legislación ecuatoriana señala como responsables a los empleadores para gestionar y prevenir los factores psicosociales dentro de las empresas en todo el territorio nacional. (ver ANEXO V).

TIPO DE ESTUDIO:

Es un estudio Descriptivo, Transversal, Analítico

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación permite conocer el comportamiento del clima laboral frente al Síndrome de Burnout y así puede considerarse un beneficio para los empleados

al gestionar sistemas de seguridad y salud en beneficio de todos los que conforman la empresa. Esta investigación se tomará como antecedentes o material de consulta para futuras investigaciones y brindar una atención médica integral enfocada en las esferas físicas, psicológicas, sociales de los trabajadores.

La viabilidad y factibilidad de la presente investigación es con el autofinanciamiento de las investigadoras.

Descripción del proceso de selección de la población de estudio.

La selección de la muestra fue por conveniencia, se realizó una reunión en una sala de juntas de la empresa, en la que las dos investigadoras principales, explicaron los alcances del estudio, destacando los principios éticos en la investigación: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, las repercusiones a nivel laboral, resolviendo las dudas que surgieron en el momento; se entregó el consentimiento informado para su lectura y firma.

Se elaboró un tríptico con el que se informó sobre los beneficios de la vitamina D. Síndrome de Burnout. (VER ANEXO VI)

La unidad de análisis en la investigación fueron 54 empleados administrativos y de campo, en edades comprendidas entre 20 y 55 años de la empresa VITE INSUMOS MÉDICOS de la ciudad de Sangolquí, Cantón Rumiñahui, Provincia Pichincha en Ecuador; seleccionados con la técnica de muestreo por conveniencia (no probabilístico), los sujetos de estudio se seleccionan mediante conformación de grupos focales los criterios de inclusión y exclusión se detallan a continuación: (Anónimo,2023)

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de Inclusión

- Trabajadores que en el momento del estudio tengan contrato vigente.
- Hombres y mujeres de 20 a 55 años
- Que tengan residiendo en la provincia de Pichincha al menos 120 días previos al estudio.
- Los que acepten participar en el estudio voluntariamente después de haber leído el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Aquellos que presenten enfermedades metabólicas crónicas que influyen en el metabolismo de la vitamina D:
- Enfermedad de Crohn
- Enfermedades Celiacas
- Hepatitis crónica,
- Enfermedad renal crónica.
- Enfermedades cardíacas
- Diabetes mellitus
- Raquitismo
- Osteomalacia
- Hiperparatiroidismo
- Hipoparatiroidismo
- Enfermedad de Paget
- Tumor de la próstata

- Hiperplasia prostática o próstata crecida.
- Enfermedad renal crónica
- Medicamentos que haya consumido vía oral o inyectada en los últimos 3 meses:
 - Glucocorticoides
 - Ketoconazol
 - Antirretrovirales
 - Secuestro de la Vitamina D
 - Raza negra

DEFINICIÓN DE VARIABLES

En este estudio contamos con las siguientes variables:

Variable Dependiente: La variable principal es el Síndrome de Burnout, medido a través de cuestionario Maslach Burnout Inventory, está conformado por 22 preguntas que investigan la parte afectiva y volitiva en el trabajador en su medio laboral.

Variable Independiente: Niveles de Vitamina D que serán medidos a través de la cromatografía líquida asociada a la espectrofotometría de masas (LC-MS/MS)

Variables Confusoras: sexo, edad, condiciones de empleo, estilos de vida, hábitos tóxicos y antecedentes de salud (COVID).

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

- MASLACH BURNOUT INVENTORY HSS
- Cuestionario sociodemográfico, estilo de vida, hábitos tóxicos, COVID 19, condiciones de empleo.
- Método Quimioluminiscencia Equipo MAGLUMI 600.

Se realizó diagnóstico diferencial con síndrome de fatiga crónica, ya que es una de las patologías que podría encontrarse en nuestra población. Para ello se realizó en conjunto con las otras herramientas, el cuestionario de SÍNDROME DE FATIGA CRÓNICA

PROCEDIMIENTO

Se elaboró la solicitud dirigida al Gerente General de VITE INSUMOS MÉDICOS, para obtener la autorización respectiva para la investigación, igual que se gestionó con recursos humanos y se establecieron horarios de coordinación para aplicar los instrumentos. Previa autorización y firma correspondiente del consentimiento informado por los participantes, se aplicaron cuestionarios a los trabajadores de la empresa que cumplían con los criterios de inclusión.

En coordinación con recursos humanos, se realizó el estudio en colaboradores que cumplían los criterios de inclusión que conocían el estudio, quienes decidieron participar voluntariamente. Los folios extrajeron los colaboradores de la caja negra y se les entregó de manera personal el cuestionario para recolección de datos sociodemográficos, laborales, estilos de vida saludables, el instrumento de

autoaplicación Maslach Burnout Inventory (MBI-GS) validado al español y el instrumento de estilos de vida saludables, como diagnóstico diferencial se tomó en cuenta la fatiga, por lo cual se desarrolló en cuestionario de fatiga crónica. Además, considerando los efectos secundarios y/o secuelas que pudo causar en los individuos la pandemia COVID 19 se desarrolló preguntas relacionadas con dicha patología. Al haber concluido con el cuestionario, se les indicó a los trabajadores pasar a la sala para la toma de muestras de sangre para la posterior determinación de 25(OH) D, la extracción de la muestra, transporte de estas y procesamiento mediante el método analizador de inmunoensayo de quimioluminiscencia fue desarrollado por personal calificado del Laboratorio San Martín, el equipo que fue utilizado CLIA) MAGLUMI, calibrado y control de calidad automático. La transportación de la muestra se realizó en cadena de frío menor a 8 grados centígrados

El procedimiento fue la extracción de muestra de sangre de la venas cubital o cefálica, previo medidas de antisepsia posterior a la recolección de la muestra que se realizó en tubos de ensayo al vacío color blanco de 5 mililitros, a temperatura ambiente.

Se tuvo en cuenta las condiciones siguientes para procesar las muestras, no especímenes inactivados por el calor, muestras de fluidos corporales, no se manipuló muestras para evitar contaminación cruzada, uso de pipetas y puntas de pipetas desechables, se verificó la inexistencia de burbujas en la muestra, utilizar palillos aplicadores desechables una para cada muestra, se confirmó que las

muestras de suero estuviesen libres de fibrina, glóbulos rojos u otras partículas. Se debe considerar que las muestras y reactivos biológicos y materiales utilizados se eliminaron de acuerdo con normativas vigentes de acuerdo con los organismos de control. Delta, 2000).

Los responsables del Laboratorio San Martín entregaron los resultados confidencialmente a los empleados que solicitaron con su número de folio.

PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se ingresó la información de los cuestionarios en EXCEL, previa a la depuración y recategorización de la base de datos, se realizó un análisis bivariado de todas las variables, posterior análisis estadístico en el sistema EPI-INFO, se realizó el análisis cruzado con la variable de exposición y las demás variables, además se realizó regresión logística con un valor p de 0.02 con un poder estadístico de 95%.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se realizó posterior a la aprobación de los directivos de la Universidad de las Américas Carrera de Seguridad y Salud Ocupacional.

Para obtención de los datos, se requirió el llenado del consentimiento informado, el cuál especifica en su contenido que los resultados no podrán ser utilizados con otro fin, más que de investigación.

Omitiendo la información personal del participante con la que pudiera identificarse.

Los investigadores resguardan toda la información física y electrónica únicamente durante el proyecto.

5. RESULTADOS

La población total de la empresa estaba conformada por 60 trabajadores, para el estudio se excluyeron a seis: uno era menor de 18 años, dos presentaban Diabetes Mellitus tipo II, uno era hipertenso y uno era de raza negra, los datos fueron obtenidos en la documentación proporcionada por el departamento de recursos humanos e historias clínicas facilitadas por los representantes de la empresa. La muestra para este estudio se conformó por 54 empleados de VITE INSUMOS MÉDICOS, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y contestaron el cuestionario entregado en su totalidad.

Se evidencia que el 55.5% de la población estudiada, representa el sexo femenino, 66.7% son casados, 50% con escolaridad secundaria completa, 70.4% nacidos en la provincia de Pichincha. (Tabla I)

En los hábitos tóxicos y estilos de vida en la población estudiada se observa que el 79.6% no fuma y el 66,7% no consume alcohol, 83,3% realizan actividad física y solo el 18,5% consumen alimentos ricos en vitamina D. Además, se evidencia que el 94,4% de la muestra investigada tiene una exposición al sol mayor a 15 minutos, sin embargo, el 3,3% utilizan protector solar más de tres veces al día. (Tabla I)

Según antecedentes patológicos personales el 100% de la población padeció de COVID-19, el 66,6% fue leve, 7,4% se hospitaliza de los mismos que reportaron secuelas. (Tabla I)

Las condiciones laborales de la empresa estudiada el 89.9% trabaja más de 40 horas a la semana, jornada diurna, todos cuentan con afiliación a la seguridad social, predominan los cargos que son administrativos en 55,5%, el 48,2% trabaja menos de un año en la empresa; el 77,7% prestan sus servicios bajo la modalidad de contrato provisional reflejando inestabilidad laboral en el mismo porcentaje. Su horario laboral se adapta adecuadamente a los compromisos sociales en un 61,1% (Tabla I)

El ambiente laboral físico se desarrolla en temperaturas adecuadas en una representación de 40,7% de la población total. Contando con ventilación natural en 90,7%. solo el 1,9% está expuesto a ruidos elevados. (Tabla I)

En la evaluación de cada una de las escalas del cuestionario MBI en base a los percentiles presentaron Síndrome de Burnout en 26% (agotamiento 33.3%; despersonalización 31.4%; baja eficacia 33.3%) del total de la población. El 77,8 % de la población estudiada presenta niveles de Vitamina D entre 10 a 29 ng/ml (Insuficiencia). (Tabla I)

De la población total, el 26% presenta Síndrome de Burnout, con predominio en el sexo femenino y el 77.7% presentan niveles insuficientes de Vitamina D, por lo tanto, tenemos un valor p significativo de 0.04, en la relación de vitamina D y Sexo. Existe significancia (valor- p 0,02) de la relación de Síndrome de Burnout y niveles de Vitamina D (valor-p 0.00) con el nivel de escolaridad, predominando los

que completaron la secundaria y estado civil casado con valor -p 0,04. en relación con niveles de vitamina D. (Tabla II)

Se evidencia significancia (valor- p 0,02) en los empleados que se exponen al sol diariamente mayor a 15 minutos, No tuvieron Síndrome de Burnout representando el 78, 4%. (Tabla II)

Los empleados que padecieron COVID 19 Leve, tuvieron niveles insuficientes de Vitamina D con (valor-p de 0,03). (Tabla II)

Los empleados que prestaban sus servicios de 1 a 3 años en la empresa, El 88, 9% presentaron niveles insuficientes de vitamina D (valor-p 0,04).

Se evidencia significancia (valor-p0,02) que si el ambiente laboral, dispone de ventilación natural los empleados no tienen Síndrome de Burnout.

Los empleados que presentaron Síndrome de Burnout fueron el 26% presentando todos insuficiencia de vitamina D (valor -p de 005) (Tabla II)

Los empleados que estuvieron expuestos al sol en un tiempo mayor a 15 minutos, presentaron un nivel de agotamiento alto representando el 42 % (valor-p 0,0 4), despersonalización alta en el 41% (valor -p 0,05) y eficacia laboral de 43%. (valor-p 0,04). El agotamiento (valor-p 0,02) se relaciona con niveles insuficiente de vitamina D. La eficacia laboral baja tiene relación con niveles insuficientes de Vitamina D. (Tabla II)

La eficacia laboral es entre media y baja en mujeres representando el 43%, Mientras que los hombres tienen más eficacia laboral representando el 41.7%. (Tabla III)

Existe una alto agotamiento, alta despersonalización y baja eficacia en el grupo etario de 30 a 39 años representando el 46, 2% con (valor-p 0,01). (Tabla III)

Colaboradores que brindan sus servicios en la empresa de 1 a 3 años tienen alta despersonalización representando el 48, 2 % (valor p- 0, 05) y tiene baja eficacia de 51, 9%. (Tabla III)

Los colaboradores que cuentan con ventilación natural en su entorno familiar presentan baja despersonalización e intermedia eficacia laboral representado el 49, 2%. (Tabla III)

Podemos evidenciar que el sexo es un factor de riesgo para manifestación de Síndrome de Burnout, con un OR DE 1.62, de igual manera la edad se comporta como un factor de riesgo para la Síndrome de Burnout con un OR DE 1.70. Esto nos indica que la posibilidad de desarrollar síndrome de Burnout en mujeres es 1.62 veces más alta que los hombres y las edades comprendidas entre 30- 39 años tienen la posibilidad de desarrollar Síndrome de Burnout 1.70 veces más que las otras. En cambio, los niveles de vitamina D se comportan como un factor de protección con un OR 0. Al analizar el intervalo de confianza podemos interpretar que no existe asociación significativa entre Síndrome de Burnout y la edad y sexo, y existe asociación significativa entre la variable Síndrome de Burnout y niveles de vitamina D es decir los empleados con niveles bajos de vitamina D corren mayor riesgo de desarrollar Síndrome de Burnout. (Tabla IV)

En la regresión lineal simple se analizaron cada una de las dimensiones del instrumento Maslach Burnout Inventory (MBI) con los valores séricos de vitamina D; se encontró una fuerte correlación negativa en la dimensión de agotamiento y

débil en la de despersonalización; contrario a lo que ocurrió con la dimensión de eficacia en la que resultó una fuerte correlación positiva con los niveles de vitamina D. (Tabla V).

El puntaje total del instrumento MBI al igual que el de fatiga crónica tuvieron una correlación negativa con los valores de vitamina D.

En la población estudiada a mayor puntaje en la dimensión de agotamiento, despersonalización, así como en el puntaje total del instrumento MBI y de fatiga crónica, los niveles de vitamina D en sangre son menores, y a mayor puntaje en la dimensión de eficacia, mayor valor de vitamina D. (Tabla V).

Tabla I. Estadística descriptiva de datos sociodemográficos, factores de riesgo por estilo de vida, antecedente de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D, en trabajadores de la Empresa VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo de mayo a junio 2023.

Característica	Frecuencia			
	Datos Sociodemográficos	Categoría	Missing	N=54 (%)
Sexo	Hombre		24	44,4
	Mujer		30	55,6
Edad (años)	20 - 29		15	27,8
	30 - 39		27	50,0
	40 - 49		10	18,5
	50 y más		2	3,7
Lugar de Nacimiento	Pichincha		38	70,4
	Tungurahua		6	11,1
	Otros		10	18,5

Educación	Secundaria incompleta	1	1,9
	Secundaria completa	27	50,0
	Superior	26	48,2
Estado Civil	Soltero/a	11	20,4
	Casado/a	36	66,7
	Divorciado/a	2	3,7
	Unión Libre	5	9,3
Factores de riesgo por estilos de vida			
Fuma	Si	11	20,4
	No	43	79,6
Consumo diario de cigarrillos al día	1 a 2	8	72,7
	3 o más	30	27,3
Consumo de Alcohol	No	36	66,7
	Sí	18	33,3

Actividad Física	Si	45	83,3
	No	9	16,7
Consumo diario de alimentos naturales ricos en Vitamina D	Si	10	18,5
	No	44	81,5
Tiempo de exposición al sol (minutos)	10 a 15	3	5,6
	Mayor a 15	51	94,4
Uso de Protector Solar	1 a 2 veces al día	50	92,6
	3 o más veces al día	2	3,7
	No usa	2	3,7
Antecedentes de COVID-19			
Padecieron la enfermedad	Si	54	100,0
Gravedad	Leve	36	66,7
	Moderada	17	31,5
	Grave	1	1,9

Requirieron hospitalización	Si	4	7,4	
Reportaron secuelas	Si	4	7,4	
Condiciones laborales				
Horas reales de trabajo realizadas a la semana	Más de 40	6,0	48	88,9
Cargo	Administrativos		30	55,5
	De Campo		24	44,4
Años de antigüedad en la empresa	Menor de 1 año		26	48,2
	1 a 3 años		27	50,0
	más de 4 años		1	1,9
Tipo de Contrato	Fijo		12	22,2
	Provisional		42	77,8
Estabilidad Laboral	Si		12	22,2
	No		42	77,8
Exposición a Altas Temperaturas	Si		22	40,7
	No		32	59,3

Ventilación Natural	Si	49	90,7
	No	5	9,3
Exposición a Ruido Alto	Si	1	1,9
	No	53	98,2
Horario adaptado a compromiso sociales y familiares	Bien	30	61,1
	No muy bien	21	38,9
Síndrome de Burnout			
Agotamiento	Bajo	24	44,4
	Intermedio	12	22,2
	Alto	18	33,3
Despersonalización	Bajo	21	38,9
	Intermedio	16	29,6
	Alto	17	31,4
Eficacia	Bajo	18	33,3
	Intermedio	22	40,7

	Alto	14	25,9
Se integra el síndrome	Sí	14	74,0
	No	40	26,0
Síndrome de fatiga crónica			
	Leve	32	59,2
	Moderada	13	24,1
	Grave	9	16,7
Niveles de Vitamina D			
	Insuficiencia (10-29 ng/ml)	42	77,8
	Suficiencia (30-100 ng/ml)	12	22,2

*Estadísticamente significativo con una confiabilidad de 95%.

#Salmón, atún, sardina, aguacate, yema de huevo.

° Valores de referencia predeterminados en el equipo de análisis clínico MAGLU. Análisis de 25 OH D. (Deficiencia menor a 10 ng/ml, insuficiencia 10-29 ng/ml, suficiencia 30-100 ng/ml, mayor a 100 ng/ml.)

Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

Tabla II. Estadística cruzada entre datos sociodemográficos, factores de riesgo por estilo de vida, antecedente de COVID-19, condiciones de empleo y Síndrome de Burnout / niveles de Vitamina D, en trabajadores de la Empresa VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo de mayo a junio 2023.

Característica	Categoría	Missing	Total n (%)	Síndrome de Burnout		<i>p- valor</i>	Total n (%)	Vitamina D		<i>p- valor</i>
				Presente N=14 n (%)	Ausente N=40 n (%)			10 a 29 ng/ml. N=42 n (%)	≥30 ng/ml N=12 n (%)	
<i>Datos Sociodemográficos</i>										
Sexo	Hombre		24(44,4)	5 (20,8)	19 (79,2)	0,65	24(44,4)	15(62,5)	9(37,5)	0,04
	Mujer		30(55,6)	9(30)	21(70,0)		30(55,6)	27(90)	3(10,0)	
Edad (años)	20 - 29		16 (29,6)	1 (6,3)	15 (93,8)	0,11	16 (29,6)	12(75)	4(25)	0,77
	30 - 39		26(48,2)	9 (38,6)	17 (65,4)		26(48,2)	21(80,8)	5(19,2)	

	40 - 49	10(18,5)	4(40,0)	6 (60,0)		10(18,5)	8(80)	2(20)	
	50 y más	2(3,70)	0,00	2 (100)		2(3,70)	1(50)	1(50)	
Lugar de Nacimiento	Pichincha	38(70,4)	10(26,3)	28(73,7)	0,84	38(70,4)	29(76,3)	9(23,7)	0,35
	Tungurahua	6(11,1)	2(33,3)	4(66,6)		6(11,1)	6(100)	0,00	
	Otros	10(18,5)	2(20,0)	8(80,0)		10(18,5)	7(70)	3(30)	
Educación	Secundaria incompleta	1(1,9)	1(100)	0,00	0,02	1(1,9)	1(2,4)	0,00	0,00
	Secundaria completa	27(50)	10(37,0)	17(63,0)		27(50)	27(100)	0	
	Superior	26(48,2)	3(11,5)	23(88,5)		26(48,2)	14(53,9)	12(46,1)	
Estado Civil	Soltero/a	10(18,5)	1(10)	9(90,0)	0,42	10(18,5)	9(21,43)	1(8,33)	0,04
	Casado/a	37(69,0)	11(29,7)	26(70,10)		37(69,0)	29(69,05)	8(66,7)	
	Divorciado/a	2(3,7)	0,00	2(100)		2(3,7)	0(0,00)	2(3,70)	
	Unión Libre	5(9,3)	2(14,3)	3(60,0)		5(9,3)			

Factores de riesgo por estilos de vida

Fuma	SI	11(20,4)	1(9,1)	10(90,9)	0,65	11(20,4)	8(72,7)	3(27,3)	0,10
	No	43(79,6)	13(30,2)	30(69,8)		43(79,6)	34(79,1)	9(20,9)	
Consumo diario de cigarrillos al día	1 a 2	8(14,8)	1(12,5)	7(87,5)	0,33	8(14,8)	6(75)	2(25)	0,86
	3 o más	3(5,6)	0,00	3(100)		3(5,6)	2(76,7)	1(33,3)	
Consumo de Alcohol	No	36(66,7)	6(16,7)	30(83,3)	0,06	36(66,7)	26(72,2)	10(27,8)	0,29
	Sí	18(33,3)	8(44,4)	10(55,6)		18(33,3)	16(88,9)	2(11,1)	
Actividad Física	Si	45(83,3)	12(26,6)	33(73,3)	0,78	45(83,3)	36(80)	9(20)	0,66
	No	9(16,7)	2(22,2)	7(77,7)		9(16,7)	6(66,7)	3(33,3)	
Consumo diario de alimentos naturales ricos en Vitamina D	Si	44(81,5)	11(25)	33(75)	1,00	44(81,5)	9(20,5)	35(79,6)	0,81
	No	10(18,5)	3(30)	7(70)		10(18,5)	7(70)	3(30)	
Tiempo de exposición al sol (minutos)	10 a 15	3(5,6)	3(100)	0,00	0,02	3(5,6)	3(100)	0,00	0,81
	Mayor a 15	51(94,4)	11(2,6)	40(78,4)		51(94,4)	39(76,5)	12(23,5)	

Uso de Protector Solar	1 a 2 veces al día	50(92,6)	12(24)	38(76)	0,52	50(92,6)	39(78)	11(22)	0,48
	3 o más veces al día	2(3,7)	1(50)	1(50)		2(3,7)	1(50)	1(50)	
	No usa	2(3,7)	1(50)	1(50)		2(3,7)	2(100)	0,00	

Antecedentes de COVID-19

Gravedad	Leve	36(66,7)	8(22)	28(78)	0,50	36(66,7)	26(72)	10(27,8)	0,03
	Moderada	17(31,5)	6(35,3)	11(64,7)		17(31,5)	16(94,1)	1(5,8)	
	Grave	1(1,9)	0,00	1(100)		1(1,9)	0,00	1(100)	

Requirieron hospitalización	Si	4(7,4)	2(50)	2(50)	0,58	4(7,4)	3(75)	1(25)	1,00
-----------------------------	----	--------	-------	-------	------	--------	-------	-------	------

Reportaron secuelas	Si	4(7,4)	1(25)	3(75)	1,00	4(7,4)	3(75)	1(25)	1,00
---------------------	----	--------	-------	-------	------	--------	-------	-------	------

Condiciones laborales

Horas reales de trabajo	Más de 40	6,00	48 (88,9)	13(27,1)	35(72,9)	0,96	48 (88,9)	38(79,2)	10(20,8)	0,86
-------------------------	-----------	------	-----------	----------	----------	------	-----------	----------	----------	------

realizadas a la
semana

Cargo	Administrati vos	30(55,6)	6(20)	24(80)	0,42	30(55,6)	21(70,0)	9(30,0)	0,23
	De Campo	24(44,4)	8(33,3)	16(66,7)		24(44,4)	21(87,5)	3(12,5)	
Años de antigüedad en la empresa	Menor de 1 año	26(48,2)	4(15,4)	22(84,6)	0,17	26(48,2)	18(69,2)	8(30,8)	0,04
	1 a 3 años	27(50)	10(37)	17(63)		27(50)	24(88,9)	3(25,0)	
	más de 4 años	1(1,9)	0,00	1(100)		1(1,9)	0(0,0)	1(1,85)	
Tipo de Contrato	Fijo	12(22,2)	3(25)	9(75)	1,00	12(22,2)	8(66,7)	4(33,3)	0,51
	Provisional	42(77,8)	11(26,2)	31(73,8)		42(77,8)	34(80,9)	8(19,0)	
Estabilidad Laboral	Si	12(22,2)	3(25)	9(75)	1,00	12(22,2)	8(19,0)	4(33,3)	0,51
	No	42(77,8)	11(26,2)	31(73,8)		42(77,8)	34(80,9)	8(19,0)	
Exposición a Altas Temperaturas	Si	22(40,7)	6(27,3)	16(72,7)	1,00	22(40,7)	19(86,3)	3(13,6)	0,35
	No	32(59,3)	8(25)	24(75)		32(59,3)	23(72,0)	9(28,1)	

Ventilación	Si	49(90,7)	10(20,4)	39(79,6)	0,02	49(90,7)	37(76,0)	12(24,4)	0,49
Natural	No	5(9,3)	4(80)	1(20)		5(9,3)	5(100,0)	0(0,0)	
Exposición a Ruido Alto	Si	1(1,9)	1(100)	0,00	0,58	1(1,9)	1(100,0)	0(0,0)	1,00
	No	53(98,2)	13(24,5)	40(75,5)		53(98,2)	41(77,4)	12(23,0)	
Horario adaptado a compromiso sociales y familiares	Bien	33(61,1)	9(27,7)	24(72,7)	1,00	33(61,1)	27(81,8)	6(18,1)	0,58
	No muy bien	21(38,9)	5(3,8)	16(76,2)		21(38,9)	15(71,4)	6(28,6)	
Síndrome de Burnout									
Agotamiento	Bajo	24(44,4)	0,00	24(100)	0,00	24(44,4)	16(67,0)	8(33,3)	0,02
	Intermedio	12(22,2)	0,00	12(100)		12(22,2)	8(67,0)	4(33,3)	
	Alto	18(33,3)	14(77,8)	4(22,22)		18(33,3)	18(100,0)	0(0,0)	
Despersonalización	Bajo	21(38,9)	0,00	21(100)	0,00	21(38,9)	15(71,4)	6(28,6)	0,14
	Intermedio	16(29,6)	0,00	16(100)		16(29,6)	11(69,0)	5(31,3)	

	Alto	17(31,4)	14(82,4)	3(17,7)		17(31,4)	16(94,1)	1(5,9)	
Eficacia	Bajo	18(33,3)	14(77,8)	4(22,2)	0,00	18(33,3)	18(100,0)	0(0,0)	0,02
	Intermedio	22(40,7)	0,00	22(100)		22(40,7)	15(68,1)	7(31,8)	
	Alto	14(25,9)	0,00	14(100)		14(25,9)	9(64,3)	5(35,7)	
Se integra el síndrome	Sí	14(26)	-	-		14(26)	14(100,0)	0(0,0)	0,05
	No	40(74)	-	-		40(74)	28(70)	12(30)	
Síndrome de fatiga crónica									
	Leve	32(59,2)	6(18,8)	26(81,3)	0,08	32(59,2)	22(0,0)	10(84,6)	0,11
	Moderado	13(24,1)	3(23)	10(77)		13(24,1)	11(84,6)	2(15,4)	
	Grave	9(16,7)	5(55,6)	4(44,4)		9(16,7)	9(100,0)	0(0,0)	

*Calculado con prueba Chi cuadrado, estadísticamente significativo con una confiabilidad de 95%; valor p menor o igual a 0,05

#Salmón, atún, sardina, aguacate, yema de huevo.

° Valores de referencia predeterminados en el equipo de análisis clínico MAGLU. Análisis de 25 OH D.

Deficiencia menor a 10 ng/ml, insuficiencia 10-29 ng/ml, suficiencia 30-100 ng/ml, mayor a 100 ng/ml.

Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

Tabla III. Síndrome de Burnout y su asociación con variables demográficas, por estilo de vida, laborales y niveles de vitamina D3, en trabajadores de la Empresa VITE INSUMOS MÉDICOS en el periodo de mayo a junio 2023.

Característica	mis s	Total n (%)	Dimensiones de Síndrome de Burnout												Síndrome de Burnout		p-v
			Agotamiento				Despersonalización				Eficacia				Presente	Ausente	
			Bajo	Medio	Alto	p-v	Bajo	Medio	Alto	p-v	Bajo	Medio	Alto	p-v	n (%)	n (%)	
Sexo	Hombre	24(44,4)	14(58,3)	4(16,7)	6(25,0)	0,18	10(41,6)	8(33,3)	6(25)	0,65	5(20,8)	9(37,5)	10(41,7)	0,04	5 (20,8)	19 (79,2)	0,65
	Mujer	30(55,6)	10(33,3)	8(26,7)	12(40,0)		11(36,7)	8(26,7)	11(36,7)		13(43,3)	13(43,3)	4(13,3)		9(30)	21(70,0)	
Edad (años)	20 - 29	16 (29,6)	9(56,2)	5(31,2)	2(12,5)		11(68,8)	4(25)	1(6,3)	0,01	2(12,5)	13(81,3)	1(6,3)	0,002	1 (6,3)	15 (93,8)	0,11
	30 - 39	26(48,2)	9(35,0)	5(19,2)	12(46,1)		5(19,2)	9(34,6)	12(46,2)		12(46,2)	7(26,9)	7(26,9)		9 (38,6)	17 (65,4)	
	40 - 49	10(18,5)	4(40,0)	2(20,0)	4(40,0)		3(30)	3(30)	4(40)		4(40)	2(20)	4(40)		4(40,0)	6 (60,0)	
	50 y más	2(3,70)	2(100,0)	0(0,0)	0(0,0)							0	0	2(100)		0,00	2 (100)
Lugar de Nacimiento	Pichincha	38(70,3)	16(42,1)	9(23,9)	13(34,2)	0,58	14(36,8)	12(31,6)	12(31,6)	0,98	13(4,2)	16(42,1)	9(23,7)	0,98	10(26,3)	28(73,7)	0,84
	Tungurahua	6(11,1)	3(50,0)	0(0,0)	3(50,0)		3(50)	1(16,7)	2(33,3)		2(33,3)	2(33,3)	2(33,3)		2(33,3)	4(66,6)	
	Otros	10(18,5)	5(50,0)	3(30,0)	2(20,0)		4(40)	3(30)	3(30)		3(30)	4(40)	3(30)		2(20,0)	8(80,0)	
Educación	Secundaria incompleta	1(1,85)	0(0,0)	0(0,0)	1(100,0)	0,17	0	0	1(100)	0,20	1(100)	0	0	0,07	1(100)	0,00	0,02
	Secundaria completa	27(50,0)	9(33,3)	6(50,0)	12(44,4)		10(37)	6(22,2)	11(40,7)		13(48,2)	9(33,3)	5(18,5)		10(37,0)	17(63,0)	

Estado Civil	Superior	26(48,2)	15(57,7)	6(24,0)	5(19,2)		11(42,3)	10(38,5)	5(19,2)		4(15,4)	13(50)	9(34,6)		3(11,5)	23(88,5)	
	Soltero/a	10(18,5)	5(50,0)	3(30,0)	2(20,0)	0,64	5(50)	4(40)	1(10)	0,49	2(20)	6(60)	2(20)	0,35	1(10)	9(90,0)	0,42
	Casado/a	37(69,0)	17(46,0)	7(58,3)	13(35,1)		15(40,5)	9(24,3)	13(35,1)		13(35,1)	13(35,1)	11(29,7)		11(29,7)	26(70,10)	
	Divorcio/a	2(3,7)	1(50,0)	1(50,0)	0(0,0)		0	1(50)	1(50)		0	2(100)	0		0,00	2(100)	
	Unión Libre	5(9,26)	1(20,0)	1(20,0)	3(60,0)		1(20)	2(40)	2(40)		3(60)	1(20)	1(20)		2(14,3)	3(60,0)	
Factores de riesgo por estilos de vida																	
Fuma	SI	11(20,4)	8(73,0)	2(18,1)	1(5,6)	0,08	4(36,4)	6(54,6)	1(9,1)	0,08	2(18,2)	7(63,6)	2(18,2)	0,21	1(9,1)	10(90,9)	0,65
	No	43(79,6)	16(37,2)	10(23,2)	17(40,0)		17(39,5)	10(23,3)	16(37,2)		16(37,2)	15(34,8)	12(27,9)		13(30,2)	30(69,8)	
Consumo diario de cigarrillos al día	1 a 2	8(15,0)	6(75,0)	1(12,5)	1(12,5)	0,23	2(25)	5(62,5)	1(12,5)	0,16	2(25)	4(50)	2(25)	0,26	1(12,5)	7(87,5)	0,33
	3 o más	3(5,56)	2(66,7)	1(8,3)	0(0,0)		2(66,7)	1(33,3)	0		0	3(100)	0		0,00	3(100)	
Consumo de Alcohol	No	36(67,0)	18(50,0)	8(22,2)	10(28,0)	0,41	15(41,7)	12(33,3)	9(25)	0,38	10(27,8)	15(41,7)	11(30,6)	0,38	6(16,7)	30(83,3)	0,06
	Sí	18(33,3)	6(33,3)	4(22,2)	8(44,4)		6(33,3)	4(22,2)	8(44,4)		8(44,4)	7(38,9)	3(16,7)		8(44,4)	10(55,6)	
Actividad Física	Si	45(83,3)	19(42,2)	11(24,4)	15(33,3)	0,63	18(40)	12(26,7)	15(33,3)	0,59	15(33,3)	20(44,4)	10(22,2)	0,31	12(26,6)	33(73,3)	0,78
	No	9(16,6)	5(55,6)	1(8,3)	3(33,3)		3(33,3)	4(44,4)	2(22,2)		3(33,3)	2(22,2)	4(44,4)		2(22,2)	7(77,7)	
Consumo diario de alimentos naturales ricos	Si	44(81,4)	19(43,1)	11(25,0)	14(81,4)	0,58	18(40,9)	12(27,3)	14(31,8)	0,68	14(31,8)	20(45,5)	10(22,7)	0,3	11(25)	33(75)	1,00

en Vitamina D#	No	10(19,0)	5(50,0)	1(10,0)	4(40,0)		3(30)	4(40)	3(30)		4(40)	2(20)	4(40)		3(30)	7(70)	
Tiempo de exposición al sol (minutos)	10 a 15	3(5,56)	0(0,0)	0(0,0)	3(100,0)	0,04	0	0	3(100)	0,05	3(100)	0	0	0,04	3(100)	0,00	0,02
	Mayor a 15	51(94,9)	24(42,0)	12(23,5)	15(29,4)		21(41,2)	16(31,4)	14(27,5)		15(29,4)	22(43,1)	14(27,5)		11(2,6)	40(78,4)	
Uso de Protector Solar	1 a 2 veces al día	50(93,0)	22(44,0)	12(24,0)	16(32,0)	0,09	19(38)	16(32)	15(30)	0,75	16(32)	21(42)	13(26)	0,69	12(24)	38(76)	0,52
	3 o más veces al día	2(3,7)	1(50,0)	0(0,0)	1(5,6)		1(50)	0	1(50)		1(50)	1(50)	0		1(50)	1(50)	
	No usa	2(3,7)	1(50,0)	0(0,0)	1(5,6)		1(50)	0	1(50)		1(50)	0	1(50)		1(50)	1(50)	
Antecedentes de COVID-19																	
Gravedad	Leve	36(66,7)	15(41,7)	9(25,0)	12(33,3)	0,8	16(44,4)	10(27,8)	10(27,8)	0,48	9(25)	17(47,2)	10(27,8)	0,13	8(22)	28(78)	0,50
	Moderada	17(31,5)	8(47,0)	3(17,7)	6(35,3)		5(29,4)	5(29,4)	7(41,2)		9(52,9)	5(29,4)	3(17,6)		6(35,3)	11(64,7)	
	Grave	1(1,85)	1(100,0)	0(0,0)	0(0,0)		0	1(100)	0		0	0	1(100)		0,00	1(100)	
Requirieron hospitalización	Si	4(7,4)	2(50,0)	0(0,0)	2(50,0)	0,5	1(25)	1(25)	2(50)	0,81	2(50)	1(25)	1(25)	0,73	2(50)	2(50)	0,58
Reportaron secuelas	Si	4(7,4)	3(75,0)	0(0,0)	1(5,5)		1(25)	2(50)	1(25)	0,67	1(25)	2(50)	1(25)		1(25)	3(75)	1,00

Condiciones laborales																		
Horas reales de trabajo realizadas a la semana	Más de 40	6	48(88,9)	20(41,7)	11(23,0)	17(35,4)	0,49	19(39,6)	13(27,1)	16(33,3)	0,56	17(35,4)	19(39,6)	12(25)	0,65	13(27,1)	35(72,9)	0,96
Cargo	Administrativos		30(55,6)	17(56,7)	5(16,7)	8(26,7)	0,12	13(43,3)	8(26,7)	9(30)	0,78	9(30)	12(40)	9(30)	0,72	6(20)	24(80)	0,42
	De Campo		24(44,4)	7(29,2)	7(29,2)	10(42,0)		8(33,3)	8(33,3)	8(33,3)		9(37,5)	10(41,7)	5(20,8)		8(33,3)	16(66,7)	
Años de antigüedad en la empresa	Menor de 1 año		26(48,1)	14(54,0)	7(27,0)	5(19,2)	0,17	12(46,2)	10(38,5)	4(15,4)	0,05	4(15,4)	15(57,7)	7(29,9)	0,02	4(15,4)	22(84,6)	0,17
	1 a 3 años		27(50,0)	9(33,3)	5(19,0)	13(48,2)		8(29,4)	6(22,2)	13(48,2)		14(51,9)	7(25,9)	6(22,2)		10(37)	17(63)	
	más de 4 años		1(1,85)	1(100,0)	0(0,0)	0(0,0)		1(100)	0	0		0	0	1(100)		0,00	1(100)	
Tipo de Contrato	Fijo		12(22,2)	6(50,0)	2(17,0)	4(33,3)	0,85	6(50)	1(8,3)	5(41,7)	0,18	4(33,3)	2(16,7)	6(50)	0,06	3(25)	9(75)	1,00
	Provisional		42(78,0)	18(43,0)	10(2,0)	14(33,3)		15(35,7)	15(35,7)	12(28,6)		14(33,3)	20(47,6)	8(19,1)		11(26,2)	31(73,8)	
Estabilidad Laboral	Si		12(22,2)	6(50,0)	2(17,0)	4(33,3)	0,85	6(50)	1(8,3)	5(41,7)	0,18	4(33,3)	2(16,67)	6(50)	0,06	3(25)	9(75)	1,00
	No		42(78,0)	18(43,0)	10(24,0)	14(33,3)		15(37,5)	15(37,5)	12(28,6)		14(33,3)	20(47,6)	8(19,1)		11(26,2)	31(73,8)	
Exposición a Altas Temperaturas	Si		22(41,0)	7(53,1)	5(15,6)	10(31,2)	0,22	8(36,4)	8(36,4)	6(27,3)	0,65	7(31,8)	10(45,5)	5(22,7)	0,82	6(27,3)	16(72,7)	1,00
	No		32(59,3)	17(53,1)	5(15,7)	10(32,2)		13(40,6)	8(25)	11(34,4)		11(34,4)	12(37,5)	9(28,1)		8(25)	24(75)	

Ventilación Natural	Si	49(91,0)	23(47,0)	12(24,5)	14(78,1)	0,06	21(42,9)	15(30,6)	13(26,5)	0,04	14(28,6)	22(44,9)	13(26,5)	0,05	10(20,4)	39(79,6)	0,02
	No	5(9,26)	1(20,0)	0(0,0)	4(80,0)		0	1(20)	4(80)		4(80)	0	1(20)		4(80)	1(20)	
Exposición a Ruido Alto	Si	1(1,85)	0(0,0)	0(0,0)	1(5,56)	0,36	0	0	1(100)	0,33	1(100)	0	0	0,36	1(100)	0,00	0,58
	No	53(98,1)	24(45,2)	12(23,0)	17(32,0)		21(39,6)	16(30,2)	16(30,2)		17(32,1)	22(41,5)	14(26,4)		13(24,5)	40(75,5)	
Horario adaptado a compromiso sociales y familiares	Bien	33(61,1)	13(39,3)	8(24,24)	12(36,6)	0,64	13(39,4)	11(33,3)	9(27,3)	0,64	12(36,4)	16(48,5)	5(35,7)	0,07	9(27,7)	24(72,7)	1,00
	No muy bien	21(38,9)	11(52,4)	4(19,0)	6(28,6)		8(38,1)	5(23,8)	8(38,1)		6(27,3)	6(27,3)	9(42,9)		5(3,8)	16(76,2)	
SÍNDROME DE FATIGA CRÓNICA																	
	Leve	32(59,3)	16(59,0)	8(25,0)	8(25,0)	0,44	14(43,8)	10(31,3)	8(25)	0,40	10(31,3)	13(40,6)	9(28,1)		6(18,8)	26(81,3)	0,08
	Mod.	13(24,1)	6(46,15)	2(15,4)	5(38,5)		4(30,7)	5(38,5)	4(30,8)		3(23,1)	5(38,5)	5(38,5)		3(23)	10(77)	
	Grave	9(16,7)	2(22,2)	2(22,2)	5(55,6)		3(33,3)	1(11,1)	5(55,6)		5(55,6)	4(4,4)	0		5(55,6)	4(44,4)	
VALORACIÓN DE VITAMINA D																	
Niveles de vitamina D (ng/ml)	10-29	42(77,8)	16(38,1)	8(19,1)	18(42,87)	0,02	15(35,7)	11(26,2)	16(38,1)	0,14	18(42,9)	15(35,7)	9(21,4)	0,02	14(33,3)	28(66,7)	0,05
	≥30	12(22,2)	8(66,7)	4(33,3)	0(0,0)		6(50)	5(41,7)	1(8,3)		0	7(58,3)	5(41,7)		0,00	12(100)	

**Calculado con prueba Chi cuadrado, estadísticamente significativo con una confiabilidad de 95%; valor p menor o igual a 0,05

#Salmón, atún, sardina, aguacate, yema de huevo.

° Valores de referencia predeterminados en el equipo de análisis clínico MAGLU. Análisis de 25 OH D.

Deficiencia menor a 10 ng/ml, insuficiencia 10-29 ng/ml, suficiencia 30-100 ng/ml, mayor a 100 ng/ml.

Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

Tabla IV. Resultados de regresión logística cruda y ajustada

Característica	Cruda OR (95% CI)	Ajustada OR (95% CI)
Sexo	1	1
Hombre	1.62 (0,46- 5,72)	136 (0,32-5,80)
Mujer		
Edad (años)	1	1
20-29	1,70 (0,78-3.68)	2,14 (0,32-5,80)
30-39		
40- 49		
50 o más		
Niveles de Vitamina D	1	1
10-29 ng/ml	0 (0 –(- 1,0)	0 (0 –(- 1,0)
30-100 ng/ml		

Total, N=54

Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo.

Tabla V. Resultados de la regresión lineal simple

Puntaje de agotamiento y valores de Vit D (ng/ml)				
	R2	ICinf	ICsup	P-valor
Vit. D (ng/ml)	-0.891	-1.28	-0.51	<0.0001
Puntaje de despersonalización y valores de Vit D (ng/ml)				
	R2	ICinf	ICsup	P-valor
Vit. D (ng/ml)	-0.28	-0.41	-0.15	<0.0001
Regresión lineal simple puntaje de eficacia y valores de Vit D (ng/ml)				
	R2	ICinf	ICsup	P-valor
Vit. D (ng/ml)	0.783	0.479	1.087	<0.0001
Regresión lineal simple puntaje total Maslach Burnout Inventory y valores de Vit D (ng/ml)				
	R2	ICinf	ICsup	P-valor
Vit. D (ng/ml)	-0.389	-0.66	-0.12	0.00529
Puntaje de fatiga y valores de Vit D (ng/ml)				
	R2	ICinf	ICsup	P-valor
Vit. D (ng/ml)	-0.065	-0.11	-0.03	0.00177

Total, N=54

Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo.

6. DISCUSIÓN

En una provincia en Ecuador, se realizó un estudio de investigación cuantitativa, descriptivo y transversal sobre la “PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT Y LA ASOCIACIÓN CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES”, en los cuales se encontró una prevalencia del 4.2% del Síndrome de Burnout; 26.5 % de los presentaban niveles altos de cansancio emocional, 25.9% altos niveles de despersonalización, y 42.2% bajos niveles de realización personal laboral. Y las variables relacionadas con burnout son los profesionales de salud, con un historial laboral mayor a 12 años, de jornadas laborales más de ocho horas diarias. y con respecto a la dimensión de realización personal, presentaron mayor riesgo los solteros sin pareja; profesionales de enfermería; y las jornadas laborales por turnos. (Ramírez, M.R. 2017).

En el estudio realizado por Kaviani, M., Nikooyeh, B., Zand, H., Yaghmaei, P., & Neyestani, T. R. En el 2020, se evaluó los efectos de la suplementación con vitamina D sobre la gravedad de la depresión, la 25(OH)D sérica y algunos neurotransmisores en pacientes con depresión leve a moderada.

El síndrome de Burnout es multifactorial, pero en un estudio realizado en Francia se encontraron correlaciones significativas entre las tres dimensiones de burnout y los niveles de vitamina D3 inferiores de 20 ng/ml en los trabajadores administrativos. (Metlaine, A., Sauvet, F., Gomez-Merino, D., Boucher, T., Elbaz, M., Delafosse, J. Y., Leger, D., Chennaoui, M. 2018).

La Vitamina D es un precursor del Triptófano y este a su vez precursor de Serotonina, neuromodulador en la homeostasis de las funciones fisiológicas regulación del estado de ánimo y respuestas conductuales. El déficit de este neurotransmisor ocasiona trastornos neurológicos y conductuales, que conllevan al estrés, está asociado a múltiples factores de riesgo desencadenaran a nivel laboral agotamiento emocional alto, alta despersonalización y disminución de la eficacia laboral.

En la presente investigación hemos podido evidenciar la relación que tiene el Síndrome de Burnout con los niveles insuficientes de vitamina D (10-30 ng/ml), con respecto al sexo femenino (30 %) de la población estudiada presentan Síndrome de Burnout, y el (90%) de la población femenina estudiada presenta niveles insuficientes de vitamina D (p-v 0,04) por lo tanto el sexo femenino con niveles bajos de vitamina D es un factor de riesgo para desencadenar síntomas y signos de Burnout. El nivel escolar también se considera como un factor de riesgo para Síndrome de Burnout (p-v 0,002) y se relaciona con niveles bajos de Vitamina D (p-v 0,0), En el acápite estado civil, podemos observar que la categoría casados (70,10 %) de la población estudiada presenta Síndrome de Burnout y el (69,0) de este grupo tiene niveles insuficientes de vitamina D. Con respecto a los antecedentes de COVID 19 podemos evidenciar que los empleados que presentaron COVID 19 leve presentaron un (66,7) niveles insuficientes de Vitamina D. Los colaboradores que prestan sus servicios en un tiempo menor a 1 año presentan niveles insuficientes de vitamina D (P-V0,04),

Con respecto a las escalas de agotamiento y despersonalización los 14 (82,4) de los colaboradores presentan de acuerdo a los percentiles realizados un nivel alto de agotamiento emocional y despersonalización, y niveles bajos de eficacia laboral 14(77,8) estos colaboradores además presentan en un 100% niveles insuficientes de vitamina D. De igual manera se determinó por percentiles (Leve (menor de 20), Moderado (21-23) y Severo. (mayor de 23,48) para poder realizar valoración de Síndrome de Fatiga Crónica, como diagnóstico diferencial. En la presente investigación no se presentaron limitaciones.

PROPUESTA

Se considera que la empresa VITE debe tener un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, que debe dirigir un equipo multidisciplinario que planifique, realice, verifique y actúe en las actividades establecidas dentro del SGSSO.

Las actividades deben enfocarse en estrategias de intervención en prevención primaria, secundaria, terciarias.

Las intervenciones primarias, modifican el nivel organizacional para disminuir los factores de riesgo psicosociales tales como modificación de procesos en ambientes laborales saludables.

Las intervenciones secundarias, se enfocarán en la capacitación a todo el personal de VITE INSUMOS MÉDICOS para promover la salud y desarrollar habilidades de enfrentamiento de los estresores a través de técnicas cognitivo-conductuales (enfrentamiento del estrés, reestructuración cognitiva y ensayo conductual), relajación y autorregulación. Control de gestión del tiempo, mejora de

habilidades sociales, además técnicas cognitivo-comportamentales eficaces para mejorar la percepción de la calidad de vida en el trabajo

En las intervenciones terciarias se brindará atención médica basada en enfoque biopsicosocial a todos los empleados que presentan burnout, estas estrategias se dirigen a promover la salud, con cambios en estilos de vida y hábitos tóxicos, la valoración clínica integral y de corroboración de diagnósticos con laboratorio clínico para que los tratamientos y conducta a seguir con los empleados se individualizan según sus necesidades.

7. CONCLUSIONES

Este estudio nos ha permitido tener un primer contacto para poder evaluar los factores psicosociales en un grupo de empleados que a pesar de existir normativas que incluyan a este grupo de personas en programas de prevención de Riesgos psicosociales se han encontrado excluidos. Al tener 14 casos (26%) que presentan Síndrome de Burnout en la población estudiada, se evidencia una relación con niveles insuficientes con Vitamina D ($p < 0,05$) esto nos permite presumir que estos grupos vulnerables no cuentan con un sistema de gestión de salud ocupacional que garantice lo establecido en la constitución "Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar". Por lo tanto, al considerar la medicina como un arte lleno de posibilidades, esta investigación nos permite valorar que existen factores protectores, (Vitamina D), que pueden mejorar las esfera física, psicológica y social al actuar a nivel del sistema nervioso, regulando neurotransmisores mejorando la calidad de vida del trabajador, por ende, mejorando la productividad a nivel empresarial.

Recomendaciones

Con respecto al Síndrome de Burnout se sugiere, promocionar y prevenir la salud física, psicosocial mental y emocional de los trabajadores, a través de evaluaciones periódicas para detectar oportunamente estrés.

Es necesario el apoyo de un psicólogo quien determine la salud mental y emocional de cada colaborador y de esta manera mejorar el clima laboral promoviendo el trabajo en equipo.

Para prevenir el agotamiento emocional se recomienda fomentar programas de integración y socialización, mediante talleres y técnicas de relajación, que deben incluirse dentro de las políticas de la empresa, donde los trabajadores manifiesten sus emociones y mejoren la relación entre compañeros de área de trabajo, y mejorar la comunicación realizando actividades dinámicas en grupos.

En cuanto a la despersonalización, se recomienda promover una mayor integración creando espacios que permitan el intercambio interpersonal ya sea en horarios de refrigerio u otros, así mismo se sientan apoyados, seguros y realizados profesionalmente, mediante la implementación de actividades que fomenten el trabajo en equipo dentro del ambiente saludable, como la realización de actividades deportivas, las mismas que ayudan a reforzar el compañerismo.

En cuanto a la falta de eficacia profesional se recomienda realizar actividades motivacionales, como capacitaciones semestrales para fortalecer sus conocimientos, y así se sientan importantes para la empresa, lo que hará que se sientan comprometidos.

Como punto final recomendamos se realice una investigación continua a esta investigación, en la que se determine; si al prescribir a empleados con niveles

insuficientes de vitamina D, junto con atención médica integral incluyendo apoyo psicológico, mejoran los síntomas y signos del síndrome de burnout, por ende, la eficacia en productividad empresarial

8. REFERENCIAS

Acevedo Pérez, I. (2002). Aspectos éticos en la investigación científica. Ciencia y enfermería. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext &pid=S0717-95532002000100003](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532002000100003)

Código de ética de Investigación Científica y Tecnológica. Universidad Tecnológica Intercontinental. (n.d.). <https://www.utic.edu.py/investigacion/index.php/reglamentos/codigo-de-etica-de-investigacion-cientifica-y-tecnologica#:~:text=%2D%20Principio%20de%20justicia%3A%20consiste%20en,la%20selecci%C3%B3n%20de%20los%20participantes.>

CÓDIGO DEL TRABAJO- CT (Registro Oficial S. 167, 16 dic 2005). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: <https://www.fielweb-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?59&nid=10275#norma/10275>

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR - CRE (Registro Oficial 449, 20 oct 2008). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: <https://www.fielweb-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?24&nid=1#norma>

Delta. (2000). MAGLUMI 25-OH Vitamin D (CLIA). Nanshan, Shenzhen, CHINA; Shenzhen New Industries Biomedical Engineering Co., Ltd.

Du, J., & Zhu, M. (2016). The role of nutrients in protecting mitochondrial function and neurotransmitter signaling: Implications for the treatment of depression,

PTSD, and suicidal behaviors. *Critical reviews in food science and nutrition*.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25365455/>

DHHS. (2016). Cuestionario del Estilos de Vida II - University of Nebraska Medical Center. Programas de Salud de Mujeres y Hombres de Nebraska.

https://www.unmc.edu/nursing/faculty/Spanish_HPLPII.pdf

Díaz Bambula, F., & Gómez, I. C. (2016). La Investigación sobre el síndrome de burnout en Latinoamérica Entre 2000 y el 2010. *Psicología desde el Caribe*.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-

417X2016000100009

Giustina , A., Adler, R., Binkley , N., & Bollerslev , J. (n.d.). *Consensus statement from 2nd International Conference on controversies in Vitamin D*. *Reviews in endocrine & metabolic disorders*.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32180081/>

INSST. (2022, December 15). Síndrome de Desgaste Profesional Burnout. INSST - portal INSST - INSST. Portal INSST. <https://www.insst.es/el-instituto-al-dia/sindrome-de-desgaste-profesional-burnout>

Kaviani, M., Nikooyeh , B., Zand , H., & Yaghmaei , P. (2020, mayo 15). *Effects of vitamin D supplementation on depression and some involved neurotransmitters*. *Journal of affective disorders*.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32217340/>

Marcadante, K. J., Kliegman, R., & Schuh, A. M. (2023). Capítulo 31 Deficiencias de vitaminas y minerales. In *Nelson Essentials of Pediatrics* (pp. 118–127). essay, Elsevier.

Maslach , C., & Jackson, S. (1981). Validación cuestionario Burnout. MBI
<https://static.ecestaticos.com/file/035/b15/f97/035b15f97effea4c69fd6519e8114bcf.pdf>

Metlaine, A., Sauvet, F., Gomez-Merino, D., Boucher, T., Elbaz, M., Delafosse, J. Y., Leger, D., & Chennaoui, M. (2018, enero 31). Sleep and biological parameters in professional burnout: A psychophysiological characterization. PLOS ONE.
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0190607>

Miravalles, J. (2017). *Cuestionario de Maslach Burnout Inventory* . Javier Miravalles Gabinete Psicológico.
<http://www.javiermiravalles.es/sindrome%20burnout/Cuestionario%20de%20Maslach%20Burnout%20Inventory.pdf>

NET. (n.d.). *Definición de Derecho del Trabajo*. Enciclopedia.NET.
<https://enciclopedia.net/derecho-del-trabajo/>

NORMATIVA PARA LA ERRADICACIÓN DE LA DISCRIMINACIÓN EN EL ÁMBITO LABORAL (Registro Oficial 16, 16 jun 2017). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: <https://www-fielweb->

com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?44&nid=1095386#norma/1095386

OIT. (2000, octubre 10). *Un informe de la OIT estudia la salud mental en el trabajo en Alemania, Estados Unidos, Finlandia, Polonia y Reino Unido*. Un informe de la OIT estudia la salud mental en el trabajo en Alemania, Estados Unidos, Finlandia, Polonia y Reino Unido. https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008592/lang--es/index.htm

Ramírez, M. R. (2017). Prevalencia del Síndrome de burnout y la asociación con variables sociodemográficas y laborales en una provincia de Ecuador. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Revista INFAD de Psicología.*, 4(1), 241. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1053>

REFORMA AL ACUERDO No. MDT-2017-0135 DE INSTRUCTIVO PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES DE EMPLEADORES (Registro Oficial 139, 10 feb 2020). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: <https://www.fielweb-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?70&nid=1153820#norma/1153820>

REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO (Registro Oficial E. E. 632, 12 julio 2016). Ediciones Legales EDLE S.A.

Recuperado de: <https://www.fielweb-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?94&nid=1088634#norma/1088634>

REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: <https://www.fielweb-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?88&nid=13928#norma/13928>

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO- RSYSTYMMMA (Registro Oficial 565, 17 nov 1986). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: <https://www.fielweb-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?93&nid=10321#norma/10321>

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS- RSYSPCYOP (Registro Oficial S. 249, 10 ene 2008). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: <https://www.fielweb-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?17&nid=10320#norma/10320>

REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE EMPRESAS- RFSME (Registro Oficial 698, 25 oct 1978). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: <https://www.fielweb-com.bibliotecavirtual.udla.edu.ec/Index.aspx?92&nid=10342#norma/10342>

Saborío Morales, L., & Hidalgo Murillo, L. F. (2015, March 1). *Síndrome de Burnout*. Medicina Legal de Costa Rica.

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152015000100014&script=sci_arttext

Steven, L., Lawrence, R., & Joseph, J. (n.d.). *Factores Psicosociales y de Organización*. ENCICLOPEDIA DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

<https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADtulo+34.+Factores+psicosociales+y+de+organizaci%C3%B3n>

Torres Toala, F. G., Irigoyen Piñeiros, (2021, Mazo). Síndrome de burnout en Profesionales de la Salud del Ecuador y factores asociados en tiempos de pandemia. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna.

UDLA. (n.d.). Encuesta " Condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica". UDLA ONLINE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL .

Van den Berg, K., & Marijnissen , R. (2021, noviembre 1). *Adverse health outcomes in vitamin D supplementation trials for Depression: A systematic review*. Ageing research reviews.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34390851/>

WHO. (2022, septiembre 28). *La Salud mental en el trabajo*. World Health Organization. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>

YouTube. (2017, Enero 7). Tipos de variables - estadística para la investigación.

YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=sQ08tqf-rXU>

8. TABLAS Y FIGURAS

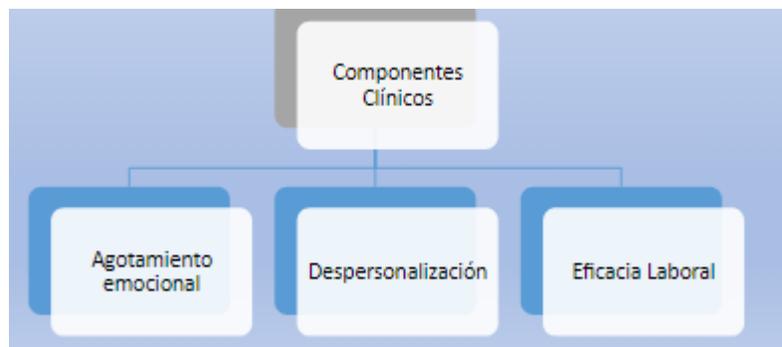
Figura 1. Mapa conceptual de riesgo de Síndrome de burnout



Fuente: Saborío Morales, L., & Hidalgo Murillo, L. F. (2015, marzo 1). Síndrome de Burnout.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

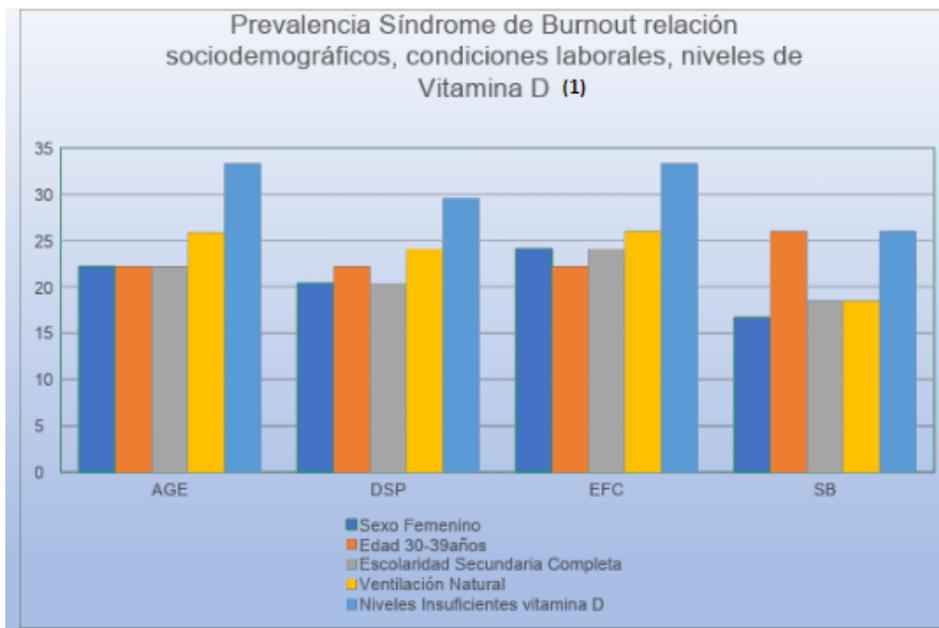
Figura 2. Mapa Conceptual Componentes Clínicos de Síndrome de burnout



Fuente: Saborío Morales, L., & Hidalgo Murillo, L. F. (2015, marzo 1). Síndrome de Burnout.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

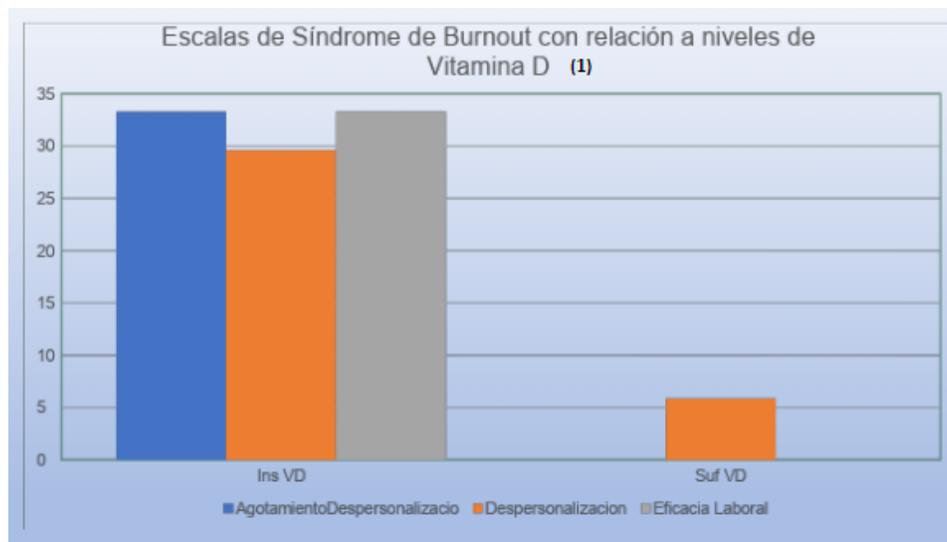
Figura 3. Prevalencia de Síndrome de Burnout y su relación con variables sociodemográficas, condiciones laborales y niveles de Vitamina D.



Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

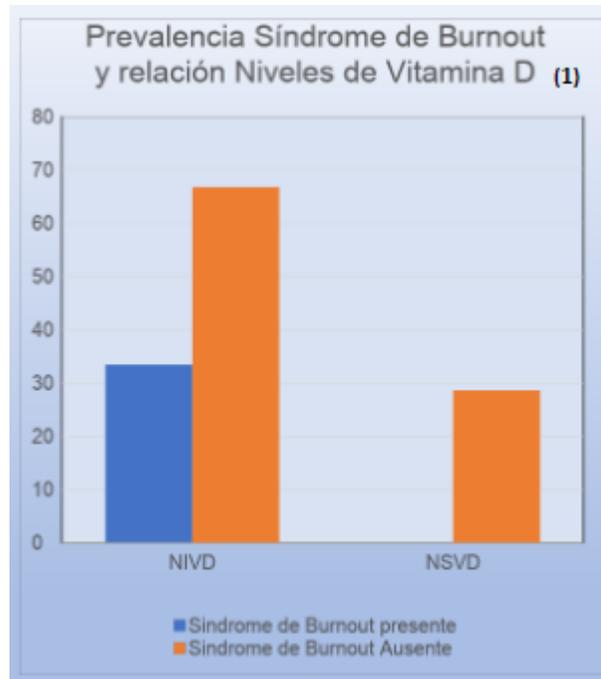
Figura 4. Escalas de Síndrome de Burnout con relación a los niveles de Vitamina D.



Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

Figura 5. Prevalencia de Síndrome de Burnout y relación de Vitamina D



Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

Figura 6. Prevalencia de Síndrome de Burnout y relación de Vitamina D



Tabla 1. Investigaciones realizadas sobre Síndrome de Burnout en Ecuador.

Investigaciones Realizadas	%
“Prevalencia Del Síndrome De Burnout Y La Asociación Con Variables Sociodemográficas Y Laborales” (Ramírez, M, 2017)	4,2%
En El Ecuador Contamos Con Investigaciones Sobre Burnout Únicamente En Poblaciones Profesionales De La Salud.	9%
No Existe Estudios De Prevalencia De Burnout Relacionado Con Niveles De Vitamina D	%

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

Tabla 2. Resultados Descriptivos

VARIABLE	CATEGORÍA	N=54	%
SEXO	FEMENINO	30	55,6
EDAD	30-39	27	50,0
LUGAR DE NACIMIENTO	PICHINCHA	38	70,4

ESCOLARIDAD	SECUNDARIA COMPLETA	27	50,0
ESTADO CIVIL	CASADO	36	66,7
COVID 19	LEVE	36	66,7
NIVELES VITAMINA D	INSUFICIENCIA 10-30ng/ml	42	77,8

Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

Tabla 3. Resultados de regresión logística cruda y ajustada

N=54

Característica	Cruda OR (95% CI)	Ajustada OR (95% CI)
SEXO HOMBRE	1	1
MUJER	1.62(0,46- 5,72)	136(0,32-5,80)
EDAD (años) 20-29	1	1
30-39	1,70(0,78-3.68)	2,14(0,32-5,80)
40- 49		
50 o más		
NIVELES DE Vitamina D	1	1
10-29 ng/ml	0 (0 –(- 1,0)	0 (0 –(- 1,0)
30-100 ng/ml		

Fuente: Cuestionario para factores de riesgo por estilo de vida, antecedentes de COVID-19, condiciones de empleo y niveles de vitamina D.

Elaboración: Investigadoras Natalia Nolivos y Mariana Hidrobo

9. ANEXOS

ANEXO I. Cuestionario de Maslach Burnout Inventory

DIMENSIÓN	ITEMS
Agotamiento y cansancio emocional	<p>1. Me siento emocionalmente agotado/a por mi trabajo</p> <p>2. Me siento cansado al final de la jornada de trabajo</p> <p>3. Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado.</p> <p>6. Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa</p> <p>8.Siento que mi trabajo me está desgastando</p> <p>13. Me siento frustrado en mi trabajo</p> <p>14.Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo</p> <p>16. Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa</p> <p>20. Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades</p>
Despersonalización	<p>5. Siento que estoy tratando a algunos clientes y proveedores como si fueran objetos impersonales</p> <p>10. Siento que me he hecho más duro con la gente</p> <p>11. Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente</p>

	15. Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis clientes y proveedores
	22.Me parece que los clientes y proveedores me culpan de alguno de sus problemas
Realización	4. Siento que puedo comprender fácilmente a los proveedores y clientes
Personal	7. Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis clientes y proveedores
	9. Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo
	12. Me siento con mucha energía en mi trabajo
	17. Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis proveedores y pacientes
	18. Me siento estimado después de haber trabajado en contacto con mis proveedores y clientes
	19. Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo
	21.Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada

Tabla en base de cuadro tomado de Miravalles J. 2017. Cuestionario de Maslach

Burnout Inventory: Javier Miravalles: gabinete de psicología España Zaragoza

**ANEXO II. ÍTEMS DE AGOTAMIENTO EN EL CUESTIONARIO
MASLACH BURNOUT INVENTORY**

ASPECTO	DEFINICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE MÁXIMO
Agotamiento y cansancio emocional	Valora la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas de trabajo	1,2,3,6,8,13,14,18,20	54

Tabla en base de cuadro tomado de Miravalles J. 2017. Cuestionario de Maslach Burnout Inventory: Javier Miravalles: gabinete de psicología España Zaragoza

**ANEXO III. ÍTEMS DE DESPERSONALIZACIÓN EN EL
CUESTIONARIO MASLACH BURNOUT INVENTORY**

ASPECTO	DEFINICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE MÁXIMO
Despersonalización	Valora el grado en que cada uno reconoce actitudes frialdad y distanciamiento	5,10,11,15,22	30

Tabla en base de cuadro tomado de Miravalles J. 2017. Cuestionario de Maslach Burnout Inventory: Javier Miravalles: gabinete de psicología España Zaragoza

ANEXO IV. ÍTEMS DE EFICACIA EN EL CUESTIONARIO MASLACH BURNOUT INVENTORY

ASPECTO	DEFINICIÓN	PREGUNTAS	PUNTAJE MÁXIMO
---------	------------	-----------	-------------------

Realización Personal	Evalúa los sentimientos, autosuficiencia y realización personal en el trabajo	4,7,9,12,17,18,19,21	48
-----------------------------	---	----------------------	----

Tabla en base de cuadro tomado de Miravalles J. 2017. Cuestionario de Maslach Burnout Inventory: Javier Miravalles: gabinete de psicología España Zaragoza

ANEXO V: MARCO LEGAL

NORMATIVA VIGENTE	ARTÍCULOS
<p>Constitución del Ecuador, publicada mediante Decreto Legislativo 0, en el Registro Oficial 449 del 20 de octubre de 2008</p>	<p>En artículo 326, refiriéndose al derecho al trabajo, en el literal 5, declara que <i>“toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que <u>garantice su salud</u> (incluyendo la psicológica), integridad, seguridad, higiene y bienestar”</i>. (Constitución De La República Del Ecuador, 2008, Art. 326).</p>
<p>El Decreto Ejecutivo 2393, publicado en el Registro Oficial 565 del 17 de noviembre de 1986</p>	<p>En el artículo 11, señala las obligaciones de los empleadores y en el literal 6 incluye como una de ellas el <i>“efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las <u>exigencias psicofísicas</u> de los respectivos puestos de trabajo”</i>. Además, en el mismo artículo, en el numeral 2, incluye el <i>“adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos (incluyendo los psicosociales*que puedan afectar a la salud y el bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad”</i>. (Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores Y Mejoramiento Del Medio Ambiente De Trabajo,1986, Art.11).</p>

<p>Código del Trabajo Ecuatoriano.</p>	<p>En su artículo 38, titulado “Riesgos provenientes del trabajo”, señala que <i>“los riesgos provenientes del trabajo <u>son de cargo del empleador</u> (...)”</i>. En su artículo 347, titulado “Riesgos del trabajo”, se señala que <i>“riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes”</i>. En su artículo 410, titulado “Obligaciones respecto de la prevención de riesgos”, se indica que <i>“los empleadores están obligados a <u>asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud</u> o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo”</i>. Adicionalmente, en el Suplemento del Registro Oficial No. 116, del 09 de noviembre de 2017, se publicó la Ley s/n, ley orgánica reformativa a la ley orgánica del servicio público y al código del trabajo para prevenir el acoso laboral. En la cual incluye una definición de acoso laboral (Art. 4), además de agregar al acoso laboral como nueva causal de Visto Bueno, tanto por parte del Empleador (Art. 8) como del Trabajador (Art. 9). (Código Del Trabajo, 2005, Art. 8-9)</p>
<p>El Acuerdo Ministerial MDT-2017-0082, publicado en el Registro Oficial 16 del 16 de junio de 2017, expidió la “Normativa para la erradicación de la discriminación en el ámbito laboral”, la cual aplica obligatoriamente a empresas tanto públicas como privadas y busca, entre otros objetivos, “establecer mecanismos de prevención de riesgos psicosociales”, incluyendo la discriminación laboral.</p>	<p>Artículo No. 9 establece que <i>“en todas las empresas e instituciones públicas y privadas, que cuenten con más de 10 trabajadores, se deberá <u>implementar el programa de prevención de riesgos psicosociales</u>, (...) mismo que deberá contener acciones para fomentar una cultura de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el ámbito laboral. El programa deberá ser implementado y reportado cada año al Ministerio Rector del Trabajo, por medio del sistema que se determine para el efecto”</i>. (Normativa Para La Erradicación De La Discriminación En El Ámbito Laboral, 2017, Art. 9).</p>
<p>Acuerdo Ministerial MDT-2020-244,</p>	<p>Expide el “Protocolo de Prevención y Atención de casos de Discriminación, Acoso Laboral y/o toda forma de Violencia contra la Mujer en los espacios de trabajo”, cuyas disposiciones son de cumplimiento obligatorio para todas las empresas, tanto públicas como privadas. Esta normativa busca prevenir la discriminación, el acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo, de manera imparcial. Para ello, insta a las empresas a implementar y desarrollar el Programa de Prevención de Riesgos Psicosociales</p>

<p>La Resolución No. 513 del Consejo Directivo del IESS, publicada en el Registro Oficial Edición Especial 632 de 12 de julio de 2016</p>	<p>Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo. En su Artículo 9 señala cuáles son los Factores de Riesgo de las Enfermedades Ocupacionales, incluyendo a los psicosociales como factores que entrañan riesgo de enfermedad ocupacional. (Reglamento Del Seguro General De Riesgos Del Trabajo, 2016, Art. 9)</p>
<p>Acuerdo de Cartagena No. 584, publicada en el Registro Oficial Suplemento</p>	<p>Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo”, en su artículo 11, literal k), señala lo siguiente: <i>"En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial, además de fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y <u>mental</u>, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de <u>riesgos psicosociales</u> en el trabajo"</i>.(Reglamento Del Instrumento Andino De Seguridad Y Salud En El Trabajo, Art.11) En su artículo 18, se cita que <i>"todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y <u>propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales</u>, que garanticen su salud, seguridad y bienestar. (...)".</i> (Reglamento Del Instrumento Andino De Seguridad Y Salud En El Trabajo, Art.18) En su artículo 26 se señala que <i>"el empleador deberá tener en cuenta, en las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, los factores de riesgo que pueden incidir en las funciones de procreación de los trabajadores y trabajadoras, en particular por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y <u>psicosociales</u>, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias"</i> (Reglamento Del Instrumento Andino De Seguridad Y Salud En El Trabajo, Art.9)</p>
<p>La Resolución de la Secretaría Andina 957, publicado en el Registro Oficial Edición Especial 28 del 12 de marzo de 2008</p>	<p>Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. En su artículo 4 señala el aspecto esencialmente preventivo del Servicio de Salud en el Trabajo, el cual buscará un <i>"medio ambiente de trabajo digno, seguro y sano que <u>favorezca la capacidad física, mental y social</u> de los trabajadores (...)".</i> Así como la <i>"adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su <u>estado de salud físico y mental</u>".</i> (Reglamento Del Instrumento Andino De Seguridad Y Salud En El Trabajo, Art.4)</p>

<p>Acuerdo Ministerial MDT-2020-001</p>	<p>Artículo 10 del AM MDT-2017-0135, obligando a los empleadores a registrar, aprobar, notificar y/o reportar sus obligaciones laborales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dentro de los cuales se incluye, en su literal d) Identificación de peligros; medición, evaluación y control de riesgos laborales (incluyendo los riesgos psicosociales*[1]). Y en su literal g) <u>Programas de prevención (psicosocial*)</u>, promoción y capacitación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Instructivo Para El Cumplimiento De Obligaciones De Empleadores, 2020, Art. 10).</p>
<p>Acuerdo Ministerial 174 Registro Oficial Suplemento 249 del 10 de enero de 2008.</p>	<p>Reglamento de seguridad para la construcción y obras públicas. Explica, en su primer artículo, la clasificación internacional de los factores de riesgo laborales. <u>Incluye a los psicosociales</u>, describiéndolos de la siguiente manera: <i>“Los que tienen relación con la forma de organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales”</i>. Adicionalmente, en su artículo 3, señala las obligaciones de los empleadores del sector de la construcción, especificando, en su literal k) <i>“Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su <u>estado de salud física y mental</u>, teniendo en cuenta la ergonomía y las <u>demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo</u>”</i>.(Reglamento De Seguridad Y Salud Para La Construcción Y Obras Públicas, 2008, Art. 3) Por su parte, en el artículo 6, se señalan las obligaciones de los trabajadores en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo, en su literal g) el <i>“<u>velar por el cuidado integral de su salud física y mental</u>, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores”</i>. (Reglamento De Seguridad Y Salud Para La Construcción Y Obras Públicas, 2008, Art. 6)</p>
<p>Acuerdo Ministerial 1404 publicado en el Registro Oficial 698 del 25 de octubre de 1978,</p>	<p>Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas. En su primer artículo señala que su objetivo fundamental será <i>“mantener la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de <u>bienestar físico, mental y social</u> (...)”</i>. Dentro de las funciones del Servicio Médico se señala, en su artículo 11, numeral 1, literal c), el <i>“análisis y clasificación de puestos de trabajo, para seleccionar el personal, en base a la valoración de los <u>requerimientos psicofisiológicos</u> de las tareas a desempeñar, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales”</i>. (Reglamento Para El Funcionamiento De Los Servicios Médicos De Empresas, 1978, Art.11).</p>

ANEXO VI: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE							
No	Id_Variabl e	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Categorí a/ escala de medición	Recategorización /Id Variable
1	SBMBI	Agotamiento o cansancio Emocional	Se caracteriza por el agotamiento de energía o de los recursos emocionales propios, además de experimentar la sensación de estar emocionalmente agotado debido al contacto diario y sostenido con personas a las que hay que atender como objetivo del trabajo es aquí donde aparece el desgaste, la fatiga y otras manifestaciones físicas y Psíquicas en representación de los recursos emocionales y personales, experimentando la	<p>Es la variable que permite valorar la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas de trabajo. La puntuación se obtiene al sumar el valor señalado por el encuestado en cada uno de los siguientes 9 ítems:</p> <p>1.Me siento emocionalmente agotado/a por mi trabajo</p> <p>2. Me siento cansado al final de la jornada de trabajo</p> <p>3. Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado.</p> <p>6. Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa.</p> <p>8. Siento que mi trabajo me está desgastando</p>	Cuantitativa discreta	(0-54)	<p>Percentil Uno:15</p> <p>Percentil Dos: 18</p> <p>Percentil 3: 47.48</p>

			<p>sensación de no tener más nada que ofrecer profesionalmente (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). También se define como la pérdida de atractivo, tedio y disgusto causado por las tareas y el trabajo; disminución del interés y satisfacción laboral. Además, hay sentimientos de fracaso e indefinición por haber intentado modificar su situación sin resultado (Vinaccia & Alvaran, 2004).</p>	<p>13. Me siento frustrado en mi trabajo</p> <p>14. Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo</p> <p>18. Me siento estimulado después de haber trabajado en contacto con mis proveedores y clientes.</p> <p>20. Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades</p> <p>Posteriormente el valor obtenido se divide entre el número de ítems (suma de los 9 ítems/9)</p>			
2	SBMBI	DESPERSONALIZACIÓN	<p>Se caracteriza por el desarrollo de actitudes de indiferencia, devaluación y distanciamiento ante el propio trabajo, el valor, la significación que se le pueda conceder, además el cinismo y otros sentimientos</p>	<p>Es la variable que permite valorar, las actitudes y relaciones interpersonales Valorar la motivación y distanciamiento y hostilidad con los demás. La puntuación se obtiene al sumar el valor señalado por el encuestado en cada uno de los siguientes 5 ítems:</p>	Cuantitativa discreta	0-30	<p>Percentil Uno:5</p> <p>Percentil Dos:7.32</p> <p>Percentil 3: 18.92</p>

			negativos hacia las demás personas presentando un incremento en la irritabilidad con pérdida de la motivación además con reacciones de distanciamiento y hostilidad hacia los demás (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Otros autores lo definen como un tipo de conducta caracterizado por falta de interés, objetivación burda y somera de los problemas, pérdida de empatía e incluso sentimientos de culpa por la situación vivida. Esta característica se constituye en el núcleo del Burnout y en un mecanismo de defensa como consecuencia del cambio realizado en la fase anterior (Vinaccia & Alvaran, 2004).	5. Siento que estoy tratando a algunos clientes y proveedores como si fueran objetos impersonales			
				10. Siento que me he hecho más duro con la gente			
				11. Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente			
				15. Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis clientes y proveedores.			
				22.Me parece que los clientes y proveedores me culpan de alguno de sus problemas.			
				Posteriormente el valor obtenido se divide entre el número de ítems (suma de los 5 ítems/5)			

3	SBMBI	EFICACIA PROFESIONAL	<p>En esta dimensión existe el sentimiento de inadecuación e incompetencia personal que se traduce en respuestas negativas de estos profesionales en su autoevaluación para trabajar se ven afectadas las habilidades en la realización del trabajo y la relación con las personas que atiende, además de haber baja productividad y autoestima, e incapacidad para tolerar la presión y se considera relacionado a la falta de adecuación hacia la realidad con las expectativas del sujeto (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001)</p>	<p>Es la variable que permite valorar las expectativas que tiene en la relación con la profesión que desempeña. La puntuación se obtiene al sumar el valor señalado por el encuestado en los siguientes 8 ítems.</p> <p>4. Siento que puedo comprender fácilmente a los proveedores y clientes</p> <p>7. Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis clientes y proveedores</p> <p>9. Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo</p> <p>12. Me siento con mucha energía en mi trabajo</p> <p>17. Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis proveedores y clientes</p> <p>18. Me siento estimulado después de haber trabajado en contacto con mis proveedores y clientes</p>	Cuantitativa discreta	0-48	<p>Percentil Uno:39.98 Percentil Dos:44 Percentil 3: 47</p>
---	-------	-----------------------------	---	---	-----------------------	------	---

				19. Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo			
				21. Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada			
				Posteriormente el valor obtenido se divide entre el número de ítems (suma de los 5 ítems/5)			
4	SBMBI	SÍNDROME DE BURNOUT	El Síndrome de Burnout, en el año 2000, se consideró la OMS como un factor de riesgo laboral, afectando las actitudes y aptitudes del trabajador, psicosocial, físico, desencadenando además una deficiencia, inoperancia en sus funciones laborales asignadas, incrementando el absentismo conllevando a empresas públicas o	Altas puntuaciones en las dimensiones de DESGASTE EMOCIONAL, Altas puntuaciones en la dimensión de DESPERSONALIZACIÓN (CINISMO), Bajas puntuaciones en la dimensión EFICACIA PROFESIONAL O REALIZACIÓN PERSONAL	Cualitativa nominal dicotómica	0=NO 1=SI	

			<p>privadas a pérdidas económicas importantes. (Saborío Morales, L., & Hidalgo Murillo, L. F. 2015)</p> <p>“El síndrome de Burnout es una respuesta inadecuada a un estrés emocional crónico cuyos rasgos principales son: un agotamiento físico y psicológico o emocional, una actitud fría y despersonalizada en la relación con los demás y un sentimiento de inadecuación para las tareas que se han de realizar” (Maslach & Jackson, 1986).</p>			
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES						

	Id_variabl e	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Categorí a / Escala de medición	Recategorización
1	SD_EDAD	EDAD	Edad es el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista	Se considera a los años cumplidos por el sujeto de estudio al momento de la realización del cuestionario, se verificará con la fecha de nacimiento. esta variable será registrada en escala numérica, luego se clasificará por rangos de edades de acuerdo a una escala ordinal	cuantitativa discreta (años)	de 20 a 60 años cumplidos	1=20 a 29 2=30 a 39 3=40 a 49 4=50 años o más RECAT_EDAD
2	SD_SEX	SEXO	Características físicas, biológicas y fisiológicas que definen a un individuo como hombre o mujer	Se considera al sexo con el cual el sujeto a investigar se siente identificado.	Cualitativa nominal	1=Hombre 2=Mujer	-
3		ESTADO CIVIL	Condición de un individuo que está en	Se considera en función de cómo se refleje el estado civil		1=Soltero	1=Soltero

	SD_ESTC IV		el Registro Civil, según se encuentra con pareja o no en el ámbito legal.	en la cédula de identidad del sujeto, según como este responda en el cuestionario.	Cualitativa Nominal	2=Casado 3=Divorciado 4=Viudo 5=Unión Libre	2=Casado 3=Divorciado 4=Unión Libre RECAT_ECIV
4	SD_ESCOL	ESCOLARIDAD	Tiempo en el cual un estudiante asiste a la escuela o a cualquier otro centro de enseñanza	Esta variable permite valorar el nivel de enseñanza que recibió el sujeto de estudio hasta el momento de la entrevista	Cuantitativa nominal	1=Ninguno 2=Educación Inicial 3=Educación Básica incompleta 4=Educación Básica completa 5=Educación Secundaria incompleta	1=Educación Secundaria incompleta 2=Educación Secundaria completa 3=Superior RECAT_ESCOL

						6=Educación Secundaria completa	
						7=Educación Superior	
5	CEMP_CARG	CARGO	Es el tipo de trabajo que un individuo tiene en el puesto de trabajo actual.	Esta variable nos permitirá definir la ocupación actual que desempeña en la empresa el sujeto al estudio	Cualitativa Nominal	1)=Gerente	1= Administrativo
						2=Recursos humanos	2= Campo
						3=Servicio al cliente y proveedores	RECAT_CARGO
						4=Contabilidad financiera	
						5=Ventas	
						6=Bodega	
						7=Transportista	

						8=Mensajero	
6	RECAT_LUGARN	Lugar de nacimiento	Se denomina a la zona o región, o lugar donde nació el sujeto en estudio	Esta variable permite definir el lugar donde nació el sujeto en estudio	cuantitativa descriptiva	Carchi Colombia Esmeralda Pichincha Tungurahua Pastaza Venezuela	1=Pichincha 2=TUNGURAHUA 3=OTROS
7	CEMP_HSEM	Duración de la Jornada Semanal	Horas durante un día en que el empleado presta sus servicios de acuerdo a las disposiciones del empleador en las instalaciones de la empresa o en el sitio donde preste sus servicios	Horas durante un día en que el empleado presta sus servicios de acuerdo a las disposiciones del empleador en las instalaciones de la empresa o en el sitio donde preste sus servicios, mencionado por el sujeto al momento de la entrevista	Cuantitativa discreta (horas)	1= 40 horas 2= mayor a 40 horas 3= No sabe	1= 40 horas 2= mayor a 40 horas RECAT_HSEM

8	CEMP_CONTRATO	TIPO DE CONTRATO	Es la relación que tiene el trabajador con la empresa y está definida por un contrato legal	Esta variable será definida por el trabajador según lo que responda en la encuesta en base a los contratos existentes en la empresa.	Cualitativa Nominal	1=FIJO 2=PROVISIONAL	-
9	CEMP_AÑTRAB	ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA	Tiempo en el cual el empleado ha prestado sus servicios en la empresa de manera interrumpida	Antigüedad ininterrumpida expresada en años en la empresa al momento de la entrevista.	Cuantitativa discreta (años)	1= menor a 1 año 2= 1 a 2 años 3= 2 a 3 años 4= 4 a 5 años Mas de 5 años	1=MENOR DE UN AÑO 2=1-3 AÑOS 3= MÁS DE 4 AÑOS RECAT_AÑOS
10	CEMP_AFIL	AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL	Una persona afiliada, es toda persona que registre aportes y sean administrados por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (IESS)	Esta variable nos permitirá conocer si el sujeto es afiliado al IESS	Cualitativa nominal dicotómica	0=NO 1=SI	

11	CEMP_ES TABLAB	ESTABILIDAD LABORAL	Es la seguridad que el trabajador tiene con respecto a la conservación de su puesto laboral. Se define como alto nivel de estabilidad, aquel que tiene menos posibilidades de perderlo.	Será una pregunta subjetiva que se realizará al trabajador, en que, si el puesto de trabajo actual le brinda estabilidad laboral, claro que anteriormente se definirá lo que significa la estabilidad laboral, para que el sujeto no tenga confusión al momento de responder.	Cualitativa nominal dicotómica	0=NO 1=SI	
12	CEMP_JO RLAB	Jornada Laboral	La jornada laboral puede ser diurna o nocturna.	Esta variable nos permite valorar el tiempo en que el empleado desarrolla su actividad laboral	cuantitativa discreta	1=DIURN O 2=NOCT URNO	
VARIABLES CONFUSORAS							
ESTILOS DE VIDA SALUDABLE							
1	PCEV_AL UMENTOS	DIETA SALUDABLE	Una dieta saludable es la que aporta los nutrientes y la energía que el cuerpo necesita para funcionar bien y prevenir enfermedades.	Esta variable permite valorar la ingesta y cantidad de nutrientes ricos en vitamina D (los aceites de pescado 1 cucharada 250 UI) Pescados sardina, atún, salmón, 50 gramos (3 o 4 cucharadas), aporta 500 UI 1 yema de huevo aporta 84 UI, 100 gramos de aguacate (7 ½ cucharadas, aporta 400 UI. 800 UI son valores normales diarios en un adulto.	cualitativa nominal dicotómica	0=NO 1=SI	

				Posteriormente se definirá si consume o no estos alimentos			
2	PCEV_EX POSOL	EXPOSICIÓN AL SOL	Es la acción de exponerse al sol diariamente, durante la jornada laboral.	Esta variable permite valorar el tiempo de exposición que el sujeto en estudio se encuentra expuesto al sol diariamente, la escala que se medirá será entre 10 y 15 minutos, posteriormente se valorará si se expone o no	cuantitativa discreta	10 y 15 minutos	cualitativa ordinal RECAT_EXPOSOL 1= MENOR A 10 MINUTOS 2= 10-15 MINUTOS 3= MAYOR 15 MINUTOS
3	PCEV_UP S_DÍA	USO DE PROTECCIÓN SOLAR	Se define al uso de agentes que ayudan a de protección a UVA y UVB a nivel tópico	En esta variable se valorará el número de aplicaciones al día de protector solar. 1 a 2 vez al día protección solar baja 3 a 4 veces al día protección solar media	cualitativa ordinal	0=NO USA 1= 1 vez al día 2= 2 o más veces Al día 3= 3 o más	0=NO USA 1= 1 A 2 VECES AL DÍA 2= 3 O MÁS VECES

				mayor de 4 veces al día protección solar alta		veces Al día	
3	RECAT_A CTFI	ACTIVIDAD FÍSICA	Es la actividad física que un individuo debe realizar para mantenerse saludable	Esta variable se realizará según la respuesta del sujeto al momento de la entrevista según cuantas horas realiza actividad física a la semana	Cualitativa nominal dicotómica	0=NO 1=SI	
4	PCEV_AL COH	CONSUMO DE ALCOHOL	El consumo de bebidas alcohólicas (vino, cerveza, cocteles, etc.) por un individuo.	Esta variable permite valorar la frecuencia y cantidad con la que consume bebidas alcohólicas mensualmente	cualitativa nominal dicotómica	0=NO 1=SI	0=No consume 1= 1 vez al mes 2=2 a 3 veces al mes 3=más de 4 veces al mes RECAT_ALCOH

5	PCEV_FUM	TABAQUISMO	El consumo de cigarrillos (cigarro electrónico, tabaco, puros, etc.) por un individuo	Esta variable permite valorar la cantidad en número que consume cigarrillos diariamente	Cuantitativa ordinal	0 =no fuma 1= 1 CIGARRILLO 2= 2 CIGARRILLO 3=MÁS DE TRES CIGARRILLOS	0=no fuma 1= 1 A 2 CIGARRILLOS 2= 3 O MÁS CIGARRILLOS RECAT_CIGAR

7	VITD3	NIVELES DE VITAMINA D3	Se define a los valores de vitamina D3 en UI en sangre que tiene una persona adulta	Esta variable será medida a través de una prueba cuantitativa de 25- OH Vitamina D en suero humano, con el método analizador de inmunoensayo de quimioluminiscencia (CLIA) MAGLUM (Delta,2000)	Cuantitativa ordinal	1= menor de 10ng/ml (DEFICIENCIA) 2= ENTRE 10 A 29 ng/ml (INSUFICIENCIA) 3= 30 A 100 ng/ml (SUFICIENCIA) 4=MAYOR DE 100 TOXICIDAD	
---	-------	-------------------------------	---	--	----------------------	---	--

Tabla realizada por Hidrobo M. Nolivos N en base a las variables del estudio, 2023

10. ANEXO TÉCNICO

ANEXO TÉCNICO 1. CUESTIONARIO APLICADO

La realización de este cuestionario le tomará un tiempo de 15 minutos aproximadamente.

Por favor marcar con una X en el cuadrante que considere.

Ingrese su número de folio: _____

Este número es el que está anotado en el papel que tomó al azar de un contenedor, solo lo conoce usted y es para guardar la confidencialidad de sus datos.

He leído la información del estudio y la información sobre la confidencialidad de los datos y acepto que los datos se utilizarán como se indica en la información del estudio.

ACEPTO	1
NO ACEPTO	2

PG. PREGUNTAS GENERALES

PG.1.- ¿Sexo?

Hombre	1
Mujer	2

PG.2.- ¿Qué edad tiene usted?

Menos que 20 años	1
20-29 años	2
30-39 años	3
40-49 años	4
50 años o más que 50 años	5

PG.3.- ¿Cuál es su lugar de nacimiento?

Ciudad/País: _____

Región _____

PG4.- ¿A qué nivel educacional corresponde?

Ninguno / sin educación	1
Educación inicial	2
Educación Básica / Primaria incompleta	3
Educación Básica / Primaria completa	4
Educación Secundaria / Media incompleta	5
Educación Secundaria / Media completa	6
Educación Superior (No Universitaria /Universitaria / Universitaria de Postgrado)	7

PG5.- ¿Cuál es su estado civil?

Soltero/a	1
Casado/a	2
Divorciado/a	3
Viudo/a	4
Unión Libre	5
Otro (especifique)	6

PE. PREGUNTAS DE EMPLEO

PE.1.- ¿Cuántos trabajos remunerados (diferentes) tiene actualmente?

PE.2.- ¿Cuántas horas de trabajo reales hace habitualmente a la SEMANA según su experiencia en las últimas cuatro semanas?

Número de horas semanales _____	
40 horas	1
Más de 40 horas	2
No sabe	3

A PARTIR DE ESTE MOMENTO, TODAS LAS PREGUNTAS HACEN REFERENCIA AL TRABAJO PRINCIPAL (AL QUE DEDICA MÁS HORAS POR SEMANA)**PE.4.- ¿Cuál es la categoría que desempeña actualmente?**

Gerente.....	1
Recursos humanos.....	2
Servicio al Cliente y proveedores.....	3
Contabilidad área financiera.....	4
Ventas.....	5
Bodega.....	6
Transportista.....	7
Mensajero.....	8

PE.5.- ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa actual?

Menor a un año.....	1
De uno a dos años.....	2
De 2 a 3 años.....	3

4 a 5 años	4
Mas de	5

PE.6.1.- ¿Qué tipo de contrato laboral tiene?

Contrato fijo.....	1
Contrato provisional.....	2

PE.7.- Si en la pregunta anterior su respuesta fue contrato provisional, responda a continuación ¿Considera que a futuro su contrato será renovado?

Si	1
No	2

PE.8.- En su jornada laboral ¿la realiza en?

El día	1
La noche	2

PE.9.- Su actividad laboral la desempeña a altas temperaturas

SI.....	1
NO.....	2

PE10.- Su lugar de trabajo dispone de ventilación natural

SI.....	1
NO.....	2

PE11.- su lugar de trabajo dispone de ventilación artificial

SI.....	1
NO.....	2
Cual.....	

PE12.- Considera que está expuesto a ruidos muy altos en su área de trabajo

SI.....	1
NO.....	2
¿Cual?	

PE.13.- Considera que en su área de trabajo la iluminación es adecuada

SI.....	1
NO.....	2
¿Cual?	

PE.14.-En general, ¿su horario de trabajo se adapta a sus compromisos sociales y familiares?

- Muy bien.....1
 Bien.....2
 No muy bien.....3
 Nada bien.....4
 No sabe / no responde.....5

Por favor, indique en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones.

	Nunca	Pocas veces al año	Una vez al mes o menos	Unas pocas veces al mes	Una vez a la semana	Unas pocas veces a la semana	Todos los días
1. Me siento emocionalmente agotado/a por mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
2. Me siento cansado al final de la jornada de trabajo	0	1	2	3	4	5	6

3. Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado.	0	1	2	3	4	5	6
4. Siento que puedo comprender fácilmente a los proveedores y clientes	0	1	2	3	4	5	6
5. Siento que estoy tratando a algunos clientes y proveedores como si fueran objetos impersonales	0	1	2	3	4	5	6
6. Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	0	1	2	3	4	5	6
7. Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis clientes y proveedores	0	1	2	3	4	5	6
8. Siento que mi trabajo me está desgastando	0	1	2	3	4	5	6

9. Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
10. Siento que me he hecho más duro con la gente	0	1	2	3	4	5	6
11. Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	0	1	2	3	4	5	6
12. Me siento con mucha energía en mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
13. Me siento frustrado en mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
14. Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	0	1	2	3	4	5	6
15. Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis clientes y proveedores	0	1	2	3	4	5	6

16. Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	0	1	2	3	4	5	6
17. Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis proveedores y pacientes	0	1	2	3	4	5	6
18. Me siento estimado después de haber trabajado en contacto con mis proveedores y clientes	0	1	2	3	4	5	6
19. Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	0	1	2	3	4	5	6
20. Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	0	1	2	3	4	5	6
21. Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada	0	1	2	3	4	5	6

22.Me parece que los clientes y proveedores me culpan de alguno de sus problemas	0	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---	---

hora le haremos preguntas sobre algunos comportamientos relacionados con la salud, como fumar, beber alcohol, así como practicar actividades físicas.

PCT. SU COMPORTAMIENTO: CONSUMO DE TABACO

PCT.1.- ¿Fuma usted actualmente productos de tabaco todos los días?

- No 1
Sí 2

PCT.2.- ¿Qué cantidad de cigarrillos usted fuma?

- 1 cigarrillo al día.....1
2 cigarrillos al día.....2
Más de 3 cigarrillos al día.....3

PCA. SU COMPORTAMIENTO: CONSUMO DE ALCOHOL

PCA.1.-En los últimos 12 meses, ¿ha consumido alcohol?

- No 1
Sí 2

PCA.2.- ¿Cuánto alcohol consume mensualmente?

- Una vez al mes.....1
2-3 veces al mes.....2
Mas de 4 veces al mes.....3

PCF. SU COMPORTAMIENTO: ACTIVIDAD FÍSICA

PCF.1 Practica usted algún deporte, ejercicio físico o actividad recreativa vigorosa que aumente mucho las frecuencias respiratoria y cardiaca (correr o jugar al futbol) durante al menos 1 hora diaria

- No 1
Sí 2
¿Cuál?

PCD. SU COMPORTAMIENTO: DIETA SALUDABLE

PCD1 Consume alimentos mínimos 3 veces al día

- NO.....1
SI.....2

PCD2 Consume diariamente alguno de estos alimentos como: atún, sardina, Salmón, aguacate, yema de huevo, lácteos, ¿champiñones?

NO.....1

SI.....2

¿Cuál?.....

PCD3. ¿Consume vitaminas o suplementos nutricionales en tabletas o polvo?

NO.....1

SI.....2

¿Cuál?.....

PCF. SU COMPORTAMIENTO: EXPOSICIÓN AL SOL

PCS1 Diariamente se expone al sol menos de 10 minutos

NO.....1

SI.....2

PCS1 Diariamente se expone al sol entre 10 y 15 minutos

NO.....1

SI.....2

PCS2 Diariamente se expone al sol mayor a 15 minutos

NO.....1

SI.....2

PCF. SU COMPORTAMIENTO: USO PROTECTOR SOLAR

PCPS1 USA PROTECTOR SOLAR FP MAYOR DE 50

NO.....1

SI.....2

PCPS2 USA PROTECTOR SOLAR 2 VECES AL DÍA

NO.....1

SI.....2

PCPS3 USA PROTECTOR SOLAR 3 VECES AL DÍA

NO.....1

SI.....2

PCPS4 USA PROTECTOR SOLAR MAS DE 4 VECES AL DÍA

NO.....1
 SI.....2

PCC. SU COMPORTAMIENTO: COVID

PCC 1. ¿Ha padecido COVID19?

NO.....1
 SI.....2

PCC2. ¿Cuántas veces tuvo COVID 19?

1 vez.....1
 2 veces..... 2
 Más de 2 veces.....3

PCC3 Cuando padeció de COVID 19 la gravedad de la enfermedad fue:

Leve.....1
 Moderada.....2
 Grave.....3

PCC5 Estuvo hospitalizado?

NO.....1
 SI.....2

PCC5 Requirió oxígeno?

NO.....1
 SI.....

PCC7 Le quedaron secuelas:

NO.....1
 SI.....2

Si su respuesta fue afirmativa qué tipo de secuelas que presenta,

----Auditiva

----Visual

----Pulmonar

-----Memoria

----Psicológica

----Articular

----Muscular

----Vértigo o mareo

----Otros (especifique)

PCEG. SU COMPORTAMIENTO: ESTADO GENERAL EN EL ULTIMO MES

PCEG 1. ¿Se ha sentido excitado, nervioso o en tensión?

NO.....1

SI.....2

PCEG2. ¿Ha estado muy preocupado por algo?

NO.....1

SI.....2

PCEG3. ¿Se ha sentido muy irritable?

NO.....1

SI.....2

PCGE4. ¿Ha tenido dificultad para relajarse?

NO.....1

SI.....2

PCGE5 ¿Ha dormido mal; ha tenido dificultades para dormir?

NO.....1

SI.....2

PCEG6 Ha tenido dolor de cabeza o nuca?

NO.....1

SI.....2

PCEG7. ¿Ha tenido temblor y/o hormigueo y/o mareo?

NO.....1

SI.....2

PCEG8. ¿Ha estado preocupado por su salud?

NO.....1

SI.....2

PCEG9. ¿Ha tenido alguna dificultad para conciliar el sueño?

NO.....1

SI.....2

PCEG10. ¿Se ha sentido con poca energía?

NO.....1

SI.....2

PCEG11. ¿Ha perdido interés por las cosas?

NO.....1

SI.....2

PCEG12. ¿Ha perdido la confianza en sí mismo?

NO.....1

SI.....2

PCEG13 ¿Se ha sentido Ud. triste, sin esperanza?

NO.....1

SI.....2

PCEG14Ha tenido dificultades de concentración?

NO.....1

SI.....2

PCEG15. ¿Ha perdido peso por falta de apetito?

NO.....1

SI.....2

PCEG16 ¿Se despierta demasiado temprano?

NO.....1

SI.....2

PCEG17 ¿Se ha sentido Ud. enlentecido?

NO.....1

SI.....2

PCEG18 ¿Cree Ud. que ha tenido tendencia a estar peor por las mañanas?

NO.....1

SI.....2

Gracias por su colaboración, como se le indica en el consentimiento informado leído y socializado, el mismo firmado voluntariamente por su persona para participar en la investigación, esta información se utilizará solo para estudios para titulación en la maestría de seguridad y salud ocupacional, todos sus datos son confidenciales.

ANEXO TÉCNICO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ciudad de Sangolquí, a ____de junio de 2023

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO **[versión 1, dd/06/2023]**

Título de la Investigación: Prevalencia de Síndrome de Burnout y la relación con niveles de Vitamina D3 en empleados de VITE INSUMOS MÉDICOS periodo mayo - junio 2023.

Nombre de los Investigadores Principales: Dra. Natalia Nolivos, Dra. Mariana Hidrobo

Por este documento, parte del proceso para obtener el consentimiento informado, quiero invitarlo a participar en la investigación titulada: Prevalencia de Síndrome de Burnout y la relación con niveles de Vitamina D3 en empleados de VITE INSUMOS MÉDICOS periodo mayo - junio de 2023. Antes de decidir, necesita entender por qué se está realizando esta investigación y en qué consistirá su participación. Por favor, tómese el tiempo que necesite, para leer cuidadosamente la siguiente información y pregunte cualquier situación que tenga inquietud. Si usted lo desea puede consultar con personas de su confianza (Familiar y/o Médico) sobre la presente investigación.

1. ¿Dónde se llevará a cabo esta investigación?

Esta investigación se llevará a cabo en las instalaciones del Empresa VITE INSUMOS MÉDICOS “Ecuador” ubicado en la Provincia de Pichincha, Cantón Rumiñahui, Ciudad Sangolquí, en el período comprendido entre mayo - julio 2023.

2. ¿Cuál es el objetivo de esta investigación?

La investigación busca determinar la Prevalencia de Síndrome de Burnout y la relación con niveles de Vitamina D3 en empleados de VITE INSUMOS MÉDICOS en mayo-junio 2023.

3. ¿Por qué es importante esta investigación?

El burnout es el daño psicosocial más importante a nivel laboral, presentado a causas de un estrés laboral crónico, en el cual se interrelacionan factores de riesgo individuales, sociales, organizacionales. Este síndrome presenta manifestaciones clínicas que afecta al trabajador en la esfera personal, social y laboral. Al ser un síndrome (conjunto de síntomas y signos), el déficit de nutrientes, el desequilibrio homeostático de las bacterias intestinales o el estrés pueden afectar las funciones neuro cerebrales, en la producción adecuada de neurotransmisores.

Se ha comprobado que la vitamina D, además de desempeñar acciones relacionadas con el calcio y el fósforo, interviene en las funciones neuroendocrinas en el Síndrome de Burnout. Se plantea que los niveles bajos vitamina D se asocia con una irregularidad con el eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal causando así trastornos psicológicos como depresión, ansiedad, etc.; pero no se ha establecido una relación causal con el Sd. de Burnout, por tal motivo se quiere investigar la relación que hay con los niveles de la vitamina D con dicho síndrome, en especial

en los trabajadores administrativos como de campo, ya que ellos se exponen laboralmente a situaciones estresantes. Es importante realizar esta investigación en la empresa VITE INSUMOS MÉDICOS para detectar este síndrome por la deficiencia de vitamina D3, y así realizar acciones preventivas y de promoción de salud psicológica en la empresa.

4. ¿Por qué he sido invitado a participar en esta investigación?

Ha sido invitado a formar parte de esta investigación, porque cumple con las características enlistadas a continuación

Los participantes son incluidos si son:

- Trabajadores que en el momento del estudio tengan contrato vigente.
- Hombres y mujeres mayores de 20 años.
- Que estén residiendo en la ciudad de Sangolquí al menos 120 días previos al estudio.
- Los que acepten participar en el estudio voluntariamente después de haber leído el consentimiento informado.
- Que no tenga antecedentes de enfermedades crónicas, como diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia hepática, insuficiencia renal, enfermedad de Paget, hipotiroidismo, enfermedades gastrointestinales.
- Trabajadores con hiperpigmentación de la piel (raza negra)

5. ¿Estoy obligado a participar?

Su participación es **voluntaria, anónima y confidencial**; no tiene que participar forzosamente. No habrá impacto negativo alguno si decide no participar en la investigación, y **no demeritará de ninguna manera su entorno laboral**

6. ¿En qué consistirá mi participación y cuánto durará?

Su participación consistirá en lo siguiente:

- Realizar una encuesta que tiene como duración de 15 minutos como máximo, previa información colectiva, en la cual recibirá un tríptico el cual contiene información relevante sobre el Síndrome de Burnout y vitamina D3
- Someterse a un examen de laboratorio clínico en el cual se le extraerá una muestra venosa de sangre para medir los niveles de Vitamina D3 en su organismo. Este procedimiento durará 5 minutos. Se realizará bajo normas de bioseguridad según las normativas vigentes del Ministerio de Salud Pública y Access, la realizarán profesionales altamente calificados.

Si está de acuerdo en participar, le pediremos que escriba su nombre y firme el formato de Consentimiento Informado y firme al final de este.

7. ¿Qué posibles beneficios tiene parte de esta investigación?

Si es una de las personas con deficiencia de Vitamina D3 y si es el caso de tener relación con el Síndrome de Burnout, podrá saberlo y así realizar un tratamiento

posterior en la especialidad amerite. Dicho tratamiento ya no cubre esta investigación.

8. ¿Cuáles son los posibles riesgos de formar parte de esta investigación?

Los riesgos de realizarse una extracción venosa son raras e incluyen: Infección local; punción arterial; moretones o sangrado, daño o inflamación a la vena; daño nervioso; mareos o desmayo.

9. ¿Tendré alguna molestia durante y/o después de mi participación?

Luego de la extracción de sangre venosa periférica podría causar dolor al momento del pinchazo con la aguja y en casos puede haber un sangrado.

10. ¿Recibiré alguna compensación por mi participación?

Cabe indicar que no tendrá ninguna compensación económica ni de ninguna otra índole. Tendrá derecho si a saber los resultados de su muestra; usted podrá realizar una llamada al laboratorio encargado y saber sus niveles de Vitamina D3. En dicho laboratorio solo tendrán su folio, pero no sus nombres, ya que este estudio será completamente anónimo. Al momento de responder la encuesta recibirá un número de folio a través de una caja negra, la cual deberá recordarla para saber los resultados de su muestra.

11. ¿Tendrá algún costo para mí participar en esta investigación?

Se le informa que los gastos relacionados con esta investigación que se originen a partir del momento en que, voluntariamente, acepta participar en la misma, no serán pagados por Usted. Todos los gastos del estudio serán cubiertos por el presupuesto de los investigadores.

12. Una vez que acepte participar ¿Es posible retirarse de la Investigación?

Se le informa que usted tiene el derecho, en cualquier momento y sin necesidad de dar explicación de dejar de participar en la presente investigación, sin que esto afecte su entorno laboral o problemas para continuar sus labores en la empresa VITE INSUMOS MÉDICOS

13. ¿Qué sucede cuando la Investigación termina?

Los datos serán analizados y los resultados, de manera anónima serán publicados en el trabajo de proyecto final de tesis de las investigadoras; para la titulación en la Maestría de Salud y Seguridad Ocupacional de la Universidad de las Américas.

14. ¿A quién puedo dirigirme si tengo alguna complicación, preocupación o problema relacionado con la Investigación?

Cualquier duda, preocupación o queja acerca de algún aspecto de la investigación o de la forma en que he sido tratado durante el transcurso de la misma, por favor contacte a los investigadores principales:

Dra. Natalia Nolivos: 0982228346

Dra. Mariana Hidrobo: 0989367847

Aclaraciones:

- a) Esta investigación ha sido revisada y aprobada por el Comité de Investigación y Comité de Ética de la Universidad de las Américas, que son independientes al grupo de investigadores, para proteger sus intereses.
- b) Su decisión de participar en la presente Investigación es **completamente voluntaria**.
- c) En el transcurso de la Investigación, usted podrá solicitar información actualizada sobre la misma, al investigador responsable.
- d) La información obtenida en esta investigación, utilizada para la identificación de cada participante será mantenida con estricta confidencialidad, conforme la normatividad vigente.
- e) Se le garantiza que usted recibirá respuesta a cualquier pregunta, duda o aclaración acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios u otros asuntos relacionados con la presente investigación.
- f) Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado.
- g) Se le comunica que esta Carta de Consentimiento Informado se elabora y firma en dos ejemplares originales, se le entregará un original y el otro lo conservará el investigador principal.

FIRMA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL ESTUDIO:

Yo,

(Nombre y apellidos en MAYÚSCULAS)

Declaro que:

- He leído la hoja de información que me han facilitado.
- He podido formular las preguntas que he considerado necesarias acerca del estudio.
- He recibido información adecuada y suficiente por el investigador abajo indicado sobre:
 - Los objetivos del estudio y sus procedimientos.
 - Los beneficios e inconvenientes del proceso.
 - Que mi participación es voluntaria y altruista
 - El procedimiento y la finalidad con que se utilizarán mis datos personales y las garantías de cumplimiento de la legalidad vigente.
 - Que en cualquier momento puedo revocar mi consentimiento (sin necesidad de explicar el motivo y sin que ello afecte a mi atención médica) y solicitar la eliminación de mis datos personales.
 - Que tengo derecho de acceso y rectificación a mis datos personales.

CONSIENTO EN LA PARTICIPACIÓN EN EL PRESENTE ESTUDIO

SÍ NO
(marcar lo que corresponda)

Para dejar constancia de todo ello, firmo a continuación:

Fecha

Firma.....

Firma del investigador.....

Nombre investigador

Firma del investigador.....

Nombre investigador

APARTADO PARA LA REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo,

.....

..... revoco el consentimiento de participación en el
proceso, arriba firmado.

.....

Firma

Fecha de la revocación: _____

ANEXO TÉCNICO 3. RECURSOS Y LOGÍSTICA

TALENTO HUMANOS	2 maestrantes investigadoras principales 1.- Tutor de la tesis
------------------------	---

RECURSOS MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">- Tríptico (síndrome de Burnout y la importancia de la Vitamina D)- Cuestionario sociodemográfico, estilo de vida, hábitos tóxicos, salud- Instrumento Maslach Burnout-Inventory General Survey(MBI-GS)- Cuestionario de Síndrome de Fatiga Crónica- 2 computadoras personales con Excel, Windows, programa estadístico EPI INFO- Insumos de Oficina varios- Medio de Transporte para movilización de las investigadoras a la empresa (1 vehículo)- \$1566 dólares americanos para cancelación de 54 pruebas 25 (0H) D.
--------------------------------	---

ANEXO TÉCNICO 4. TRÍPTICO INFORMATIVO SOBRE SÍNDROME DE BURNOUT Y VITAMINA D

¿CÓMO PUEDO SABER SI TENGO BURNOUT?

Se realiza una encuesta llamada Maslach Burnout Inventory (MBI), que está compuesta de 22 preguntas y evalúa el área personal, laboral y familiar.

COMO SABER SI TENGO DÉFICIT DE VITAMINA D

A través de un exámen de laboratorio llamado 25(OH) Vitamina D realizando una extracción de sangre venosa en ayunas

REALIZADO POR:
Dra. Natalia Nolivos
Dra. Mariana Hidrobo

ENTENDIENDO EL SÍNDROME DE BURNOUT Y LOS EFECTOS DEL CONSUMO DE VITAMINA D



¿QUÉ ES EL SINDROME DE BURNOUT?

- El burnout laboral, también conocido como síndrome del quemado o síndrome de quemarse en el trabajo, es un trastorno emocional de creación reciente que está vinculado con el ámbito laboral, el estrés causado por el trabajo y el estilo de vida del empleado. Este síndrome puede tener consecuencias muy graves, tanto a nivel físico como psicológico.

¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS?

- Estrés
- Baja autoestima
- Depresión o Tristeza
- Frustración
- Desilusión
- Agotamiento Emocional
- Falta realización personal
- Fatiga Crónica
- Dificultad para integrarse adecuadamente al entorno laboral

¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS?

- Aumenta el ausentismo en el trabajo
- Abandono del trabajo
- Cambios frecuentes de ánimo
- Deterioro del ambiente laboral y es generador de conflictos tanto con los compañeros de trabajo como con la familia



FACTORES PREDISONENTES

- Sobrecarga emocional
- Exceso de Trabajo
- Mala distribución del tiempo

VITAMINA D

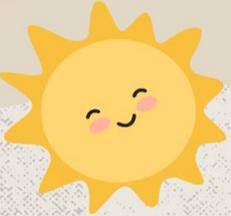


- La vitamina D fortalece los huesos y los mantiene saludables.
- La vitamina D contribuye con la salud del sistema inmune, la función muscular y la actividad de las células cerebrales.
- La vitamina D no se encuentra naturalmente en muchos alimentos, pero puedes obtenerla de leche fortificada, cereales fortificados y pescado graso, como salmón, sardinas.
- El cuerpo también genera vitamina D cuando la luz solar directa convierte un químico en la piel en la forma activa de la vitamina (calciferol).

La cantidad de vitamina D que genera la piel depende de muchos factores, incluidas la hora del día, la estación, la latitud y la pigmentación de la piel.

- Según dónde vivas y cuál sea tu estilo de vida, la producción de vitamina D puede disminuir y ser completamente nula durante los meses de invierno.
- Aunque es importante para prevenir el cáncer de piel, los protectores solares también pueden disminuir la producción de vitamina D.



ANEXO TÉCNICO 5. FOTOGRAFÍAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

Fotografía 1 y 2. Tomada por investigadoras en el momento de la prueba piloto del cuestionario de variables sociodemográficas, estilos de vida, hábitos tóxicos, antecedentes COVID19, y condiciones de empleo que presenta la población de estudio.



Fotografías 3 y 4. Tomadas por investigadoras en el momento de la socialización y entrega de cuestionarios previa selección al azar de folios

CUESTIONARIO REALIZADO 6 DE JUNIO 2023 EMPRESA VITE INSUMOS MÉDICOS



Fotografías 5,6,7 y 8. Tomadas por investigadores al realizar los cuestionarios a los empleados de la empresa.



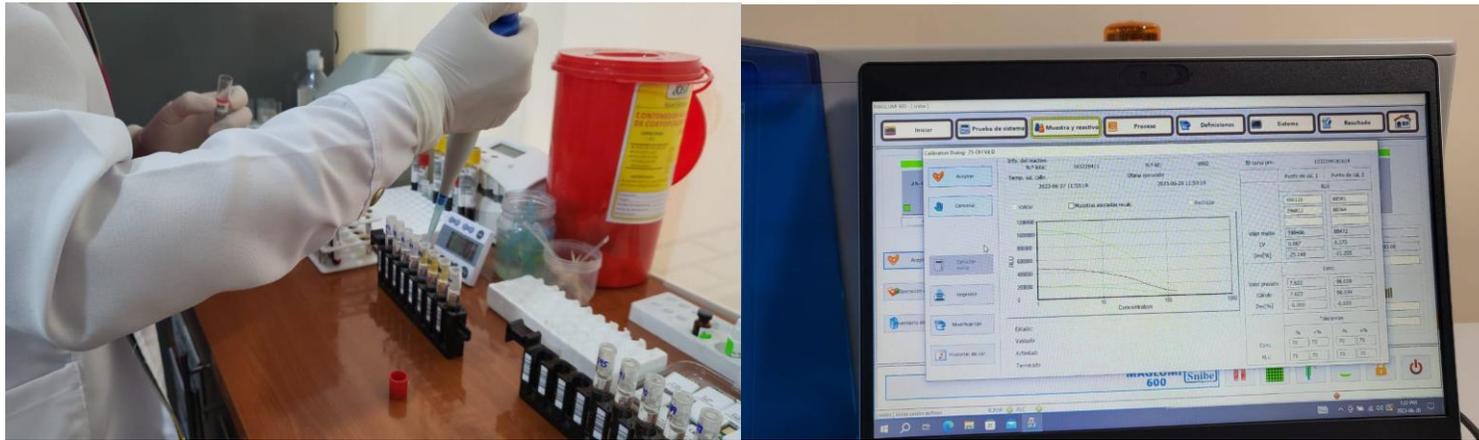
Fotografía 9. Tomada por investigadoras en el momento de la realización de los cuestionarios a los empleados de la empresa

TOMA DE MUESTRAS



Fotografía 10,11,12 y 13. Tomada por investigadoras en el momento de la toma de muestras de sangre para realizar la prueba de Vitamina D a los empleados de la empresa

PROCESAMIENTO DE LAS MUESTRAS



Fotografía 14,15 y 16. Tomada por investigadoras en el momento del procesamiento y calibración automática de muestras de sangre por el método de MÉTODO QUIMINOLUMINISCENCIA en el EQUIPO MAGLUMI 600.

ANEXO TÉCNICO 6. CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR EL ESTUDIO EN LA EMPRESA.



Quito D.M., 30 de mayo de 2023

Señor /a/ Ing.
Efrén Chávez P.
GERENTE GENERAL
Presente

De mi consideración:

El motivo de la presente es darle a conocer que las estudiantes: LORENA NATALIA NOLIVOS CASTRO con CI: 1715594535 – MARIANA BETSABE HIDROBO ULLOA con CI:1003306873 se encuentran cursando la Maestría de Seguridad y Salud Ocupacional en la UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS. El/ Las estudiantes se encuentran desarrollado el trabajo de titulación cuyo título aprobado es: **"Prevalencia de Síndrome de Burnout y la relación con niveles de vitamina D3 en trabajadores de empresas VITE INSUMOS MEDICOS de la ciudad de Sangolquí en el período mayo -julio 2023**

Dicho estudio se ha definido como un tema de alta relevancia para contribuir con la promoción de ambientes de trabajo saludables que impactarán en la prevención de la salud pública del Ecuador.

Los procesos de investigación son un requisito para obtener la titulación, por esta razón solicitamos su gentil ayuda para el acceso de las estudiantes a la población de estudio. Aclaramos que los resultados de investigación estarán a disposición de las partes involucradas, se realizará bajo principios éticos y estricta confidencialidad sin repercusión personal y laboral para los participantes.

No dude en contactarse con mi persona por cualquier duda o aclaración al mail: juan.piedra@udla.edu.ec .

Saludos cordiales.



Juan Pablo Piedra
Director Académico de la Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional.
Universidad de Las Américas Ecuador
Campus UDLA PARK OESTE PISO 6
e-mail: juan.piedra@udla.edu.ec
Teléf.: +593 (2) 3981000

ANEXO TÉCNICO 7. RESULTADOS DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO DE VITAMINA D

LABORATORIO CLINICO SAN MARTÍN

REGISTRO PACIENTES EMPRESA VITE

TIPO DE DOCUMENTO: REGISTRO

CÓDIGO: REG/LC/01

Fecha: 06/07/23

Versión: 01

RESULTADOS 25-OH VITAMINA D(CLIA) LABORATORIO CLINICO SAN MARTIN

CODIGO	ANALITO	MÉTODO	LOTE KIT	EQUIPO	RESULTA DO	UNIDAD ES	VALOR DE REFERENCIA
580	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	28,68	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
581	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	24.80	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
582	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	45,8	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

583	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	19,9	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
584	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	28,92	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
585	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	35,34	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

586	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	28,74	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
587	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	31,4	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
588	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	45,71	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

589	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	18.78	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
590	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	27,08	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
591	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	27.40	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

592	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	18.01	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
593	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	22.23	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
594	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	23.42	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

595	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	19.75	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
596	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	47,82	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
597	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	44,53	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

598	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	22,37	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0-100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
599	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	19.34	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0-100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
600	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	22,97	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0-100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

601	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	21,68	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
602	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	26,44	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
603	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	18.21	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

604	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	23,69	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
605	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	23,66	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
606	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	25,72	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

607	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	18.04	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
608	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	30,9	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
609	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	20,24	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

610	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	19.64	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
611	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	19.17	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
612	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	23,77	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

613	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	21.14	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
614	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	18.76	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
615	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	19.23	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

616	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	18.54	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
617	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	25.03	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
618	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	23.67	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

619	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	27.09	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
620	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	31.45	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
621	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	43.70	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

622	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	32.28	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
623	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	23,27	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
624	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	32.50	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

625	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	28.06	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
626	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	27.45	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
627	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	30.09	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

628	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	19.29	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
629	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	21.16	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
630	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	23.78	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

631	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	18.90	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
632	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	21,04	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0
633	VITAMINA D25(OH)	QUIMIOLUMINISCE NCIA	1032204 11	MAGLUMI 600	29.64	ng/ml	Deficiencia: Menor a 10.0 Insuficiencia: 10.0 - 29.0 Suficiencia:30.0- 100.0 Toxicidad: Mayor a 100.0

Elaborado por: Msc. Anabel Peralta, responsable del Laboratorio de San Martín.

10. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por su Gracia y Benevolencia al permitirnos formarnos como Magísteres en Seguridad y Salud Ocupacional.

A nuestras familias por el apoyo incondicional, con infinito amor.

A todo el cuerpo docente de nuestra prestigiosa escuela UDLA por su impartición de conocimientos muy valiosos, en especial a nuestra querida Tutora Dra. Gladys Martínez Santiago por el apoyo, enseñanza, humildad, solidaridad al entregarnos todo su conocimiento.

11. CURRÍCULUM VITAE

MARIANA HIDROBO

M E D I C A C I R U J A N A



RESUMEN PERSONAL

Soy Médica graduada en el año 2017 y mi desarrollo profesional lo he realizado en la atención primaria al paciente con calidad y calidez.
Me considero una persona apasionada por lo que hace y apta para trabajar en equipo.

OBJETIVO

-Mi objetivo profesional es progresar en una institución sanitaria, que aporte a mi formación y experiencia como Médica General.

RESUMEN LABORAL

Médica Ocupacional
Empresa Constructora New Global desde el 03/07/2020 hasta 07/09/2020

Medicina y seguridad ocupacional en el área de construcciones en el proyecto "Casa para Todos" en la ciudad de Cotacachi

Médico Residente
Hospital Basico Antonio Ante desde 01/10/2018 al 31/03/2020

La labor fue en todos los servicios que conforman un hospital básico, Pediatría, Ginecología, Medicina Interna y Cirugía General; ya sea en Emergencia y Hospitalización.

Médica Rural
Centro de Salud La Paz, desde 01/08/2017 al 31/07/2018

Trabajo realizado en La Paz ubicado en la provincia del Carchi. Lugar que me ayudó a desarrollarme profesionalmente y personalmente, cobretodo desarrollar la empatía, la compasión y el servicioma la comunidad.

Médica General
Centro de Desarrollo Infantil, Compassion International Ecuador Proyecto Otavalo desde 2018 hasta el 2020

Atención de Control de Niño Sano y charlas de prevención con los niños del proyecto. Proyecto Compassion International tiene como fin el dar ayuda social a niños de escasos recursos

Centro de Salud Fisiovida, febrero 2021 hasta febrero 2023

Consultorio privado, donde brindaba servicios de Medicina General a la poblacion Otavaleña, previa cita.

DATOS PERSONALES

Nombre completo:
Mariana Betsabe Hidrobo Ulloa
Cédula de Identidad: 1003306873
Fecha de Nacimiento: 9 de Mayo de 1992
Edad 31 años
Estado Civil: Divorciada

DATOS DE CONTACTO

Dirección: José María Troya 671 y Pinto,
Cda. Rumiñahui, Otavalo Ecuador
Teléfono: 0989367847 / 062521-531
Email: betsabehidrobo@hotmail.com

MARIANA HIDROBO

MÉDICA CIRUJANA



RESUMEN PERSONAL

Soy Médica graduada en el año 2017 y mi desarrollo profesional lo he realizado en la atención primaria al paciente con calidad y calidez.
Me considero una persona apasionada por lo que hace y apta para trabajar en equipo.

IDIOMA

Español : Nativo
Inglés : Nivel B1

REFERENCIAS PERSONALES

Econ. Mg Andrés Alejandro Mafía Méndez
Teléfono : 0994174663/ 062664055
Mail : alexoandresmm@gmail.com

Lcdo.Mg Jonathan Javier Rivadeneira Aguay
Telefono: 0969079112/ 062999400
Mail: rivad123@Yahoo.com

Ing. Santiago Iván Altamirano Proaño
Telefono: 0998927091
Mail: siap_82@hotmail.com

DATOS DE CONTACTO

Dirección: José María Troya 671 y Pinto,
Cda. Rumiñahui, Otavalo Ecuador
Teléfono: 0989367847 / 062521-531
Email: betsabehidrobo@hotmail.com

EDUCACIÓN PREVIA

Universidad de las Américas
Médica Cirujana - Graduada en 2017

CAPACITACIONES

Universidad Católica de Cuenca
Certificación Universitaria de Alta Especialización en Medicina Interna y Urgencias Médicas : 300h curriculares- Octubre 2020 hasta Enero 2021

Hospital Eugenio Espejo
Octavas Jornadas de Endocrinología : 22h curriculares - 16 al 21 de Noviembre 2020

Universidad de las Américas y Sociedad Interamericana de Cardiología
Primer Congreso Interamericano de Prevención Cardiovascular
56 Jornadas Internacionales de Cardiología "Educando para Prevenir" : 45horas curriculares - 26 al 28 de Noviembre del 2020

Universidad Espíritu Santo y Sociedad Ecuatoriana de Reumatología
Congreso Virtual Internacional de Reumatología CERER 2020 :27h curriculares - 3 al 7 de Noviembre 2020

Universidad Estatal de Cuenca y OCÉANO Medicina

Curso Superior de Dermatología: 350 H de valor curricular , ACTUALMENTE CURSANDO.



*Soy una persona proactiva,
organizada y responsable, con
buenas relaciones interpersonales.*



CONTACTO

Celular: (593) 0982228346

Correo:

nolivoslorenatalia@outlook.com

Dirección: Av Bolívar 272 y Colombia,



EDUCACIÓN

Universidad Calixto García

**Medicina General y Medicina
Familiar**

Universidad de las Américas

**Cursando Maestría en Seguridad y
Salud Ocupacional**

**Diplomado Addictec Brain Emory
University**

**DIPLOMADO ESPIROMETRIA Y AUDIOMETRIA
EUROINNOVA**

LORENA NATALIA NOLIVOS CASTRO

MEDICO FAMILIAR



EXPERIENCIA LABORAL

Gerente Propietaria

Senamed + Health 2012 - 2023

- Gerencia.
- Atención Médica de Especialidad

Directora de Medicina Familiar

Hospital IESS AMBATO, 2009 - 2011

Dirección y Administración Departamento
Medicina Familiar

Directora Subcentro

Subcentro Tupigachi 2007- 2009

Dirección y Administración Subcentro Tupigachi

Directora Subcentro

Ahuano 2005- 2006

Dirección y Administración Subcentro Tupigachi