

Determinación del cortisol y su relación con el síndrome de burnout en pacientes de 20 a 40 años de la ciudad de Ambato

Celia Verónica Maji Llinin

celiaveronicamajillinin@gmail.com

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Mg. Yelisa Estefanía Durán Pincay

yelisa.duran@unesum.edu.ec

Universidad Estatal del Sur de Manabí

Jipijapa - Ecuador

RESUMEN

El presente Proyecto de Investigación se realizó con el objetivo de determinar los niveles de cortisol en los pacientes de 20 a 40 años que acuden al Laboratorio Clínico “Celilab” de la ciudad de Ambato y su relación con el síndrome de Burnout, (estrés laboral crónico), este síndrome se caracteriza por la presencia de agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal, considerado como un padecimiento cada vez más frecuente. La importancia de este bio-marcador radica que a consecuencia del síndrome se producen ciertos cambios, tales como alteraciones en el eje hipotálamo-hipofisiario-adrenal, que se vinculan directamente a síntomas claves del Burnout. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en pacientes que acuden al Laboratorio Clínico “Celilab”, obteniendo como resultado de los factores de riesgo basados en el test de Maslach, el 67% presentó un nivel emocional alto, una despersonalización alta de 63,4%, el 77,7% obtuvieron una realización personal baja, y en base al test de Maslach el 69.64% padeció del síndrome de Burnout y presentó a los niveles de cortisol el presentó alteraciones en los niveles de cortisol a largo del de la jornada laboral, mientras que el 30.35% restante, no presentó alteraciones en los niveles de cortisol, y mediante el chi-cuadrado en base al valor $p < 0,005$ se obtuvo que si hay relación entre los niveles elevados de cortisol y riesgo de padecer el síndrome de burnout. Llegando a la conclusión que el cortisol es un importante indicador de estrés y tiene directa relación con el diagnóstico del Síndrome de Burnout, que es uno de los problemas de estrés psicológicos que están afectando de manera progresiva a la población.

Palabras Clave: cortisol; postprandial; estrés; burnout; test maslach.

Determination of cortisol and its relationship with burnout syndrome in patients from 20 to 40 years of age in the city of Ambato

ABSTRACT

The present Research Project was carried out with the objective of determining cortisol levels in patients aged 20 to 40 years who attend the "Celilab" Clinical Laboratory of the city of Ambato and its relationship with Burnout syndrome, (chronic work stress), this syndrome is characterized by the presence of emotional exhaustion, depersonalization, and low personal fulfillment, considered as an increasingly frequent condition. The importance of this marker lies in the fact that certain changes occur as a result of the syndrome, such as alterations in the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, which are directly linked to key symptoms of Burnout. A descriptive cross-sectional study was carried out in patients who attend the "Celilab" Clinical Laboratory, obtaining as a result of the risk factors based on the Maslach test, 67% presented a high emotional level, a high depersonalization of 63, 4%, 77.7% obtained a low personal accomplishment, and based on the Maslach test, 69.64% suffered from Burnout syndrome and presented cortisol levels. He presented alterations in cortisol levels throughout the day. while the remaining 30.35% did not present alterations in cortisol levels, and using the chi-square based on the p value <0.005, it was obtained that there is a relationship between elevated cortisol levels and the risk of suffering from the syndrome of burnout. Concluding that cortisol is an important indicator of stress and is directly related to the diagnosis of Burnout Syndrome, which is one of the psychological problems that are progressively affecting the population.

Keywords: cortisol; basal; postprandial; stress; burnout; maslach test.

Artículo recibido: 05 febrero 2022

Aceptado para publicación: 28 febrero 2022

Correspondencia: celiaveronicamajillin@gmail.com

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización mundial de la salud (OMS) el Síndrome de Burnout también conocido como estrés laboral, es la reacción que puede tener una persona ante un tipo de estrés laboral crónico, despersonalización, cansancio emocional y mínimo desempeño personal y profesional, que se presenta en individuos en los cuales pone a prueba su capacidad de respuesta (1).

Según las estadísticas, Los Estados Unidos Mexicanos entre los primeros lidera el listado de países con mayor porcentaje de estrés laboral, con cerca de un 40% de trabajadores afectados, y en Europa la media es del 28%. Reflejando así la magnitud de este problema a nivel mundial (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS) al estrés laboral lo define como una epidemia mundial a la luz de los datos estadísticos que se presentan en diversos estudios realizados, que exponen que, este particular tipo de estrés está predestinado a convertirse en la nueva epidemia silenciosa del siglo XXI (3). La prevalencia del Síndrome de Burnout a nivel internacional es variable con respecto al grupo ocupacional y fluctúa de 17.83% reportado en enfermeras de España y con hasta un 71.4% en médicos asistenciales del mismo espacio geográfico (2).

Los países latinoamericanos viven estos procesos más lentamente y de manera distinta, por ello las investigaciones sobre burnout se deben realizar comprendiendo la realidad propia en sus particularidades (3). Chile registra una prevalencia del Síndrome de Burnout del 30% (4), mientras que, en Perú, estudios efectuados por Quiroz y Saco en la investigación "Factores asociados al Síndrome Burnout en personal de salud del Hospital Nacional Sureste de "Es Salud del Cusco", determinaron que el Síndrome Burnout se presenta en el 79.7% de personal de salud (5).

En la provincia de Tungurahua previos estudios realizados sobre el síndrome de Burnout y su influencia en la evaluación del desempeño laboral, realizado a funcionarios públicos de la Provincia, en donde se analizaron a 280 participantes en un estudio donde se evaluó el síndrome de Burnout, con la aplicación del Test de Maslach dando como resultado la existencia de un nivel medio, es decir un nivel aceptable medido cualitativamente (6).

El presente trabajo de investigación está dirigido al personal de diferentes instituciones laborales de la ciudad de Ambato, debido a que silenciosamente el estrés afecta el ámbito laboral, social y familiar. Y, cada vez se presenta con más frecuencia en nuestro

medio, repercutiendo en nuestra salud y especialmente en el ámbito sanitario por lo que estamos predispuestos a tratar con pacientes y bajo presión lo cual nos lleva a aumentar los niveles de cortisol en sangre como respuesta al estrés que puede desencadenar en síndrome de Burnout.

A partir de 1976, Maslach se convierte en el principal referente del tema, al llevar el concepto de un modelo médico-clínico a uno psicosocial. Maslach proporcionó una definición operativa y multidimensional del constructo, creó un instrumento para medirlo (el Maslach Burnout Inventory, MBI) y en general otorgó una aproximación más empírica que permitió demostrar la asociación de este fenómeno con múltiples indicadores de salud y funcionamiento en la vida cotidiana y laboral (7) (8).

En el año de 1977 se introduce y se empieza a utilizar el término Burnout por Maslach, con el que conceptualiza a este síndrome como un desgaste profesional de los individuos, independientemente del área en el que trabajen o se desenvuelvan haciendo énfasis en el personal sanitario y maestros. Este síndrome podría ser la respuesta a las causas extremas de estrés crónico, el cual es originado en su trájín, teniendo futuras repercusiones personales y sociales (9).

El síndrome de Burnout recibió un reconocimiento oficial tras haberse realizado una revisión por la Categorización Estadística Universal de Patologías (CIE-11), la cual tuvo su aprobación el 2019, y su entrada en vigor está prevista para el próximo 1 de enero del 2022 contemplando además a los videojuegos como otro de los trastornos adictivos (10).

Por otra parte, la historia de los corticoides empezó hace 164 años, en 1843, cuando Thomas Addison describió los síntomas de la insuficiencia suprarrenal. Casi 100 años después, el 21 de septiembre de 1948, marcó un hito en la historia de la medicina, cuando, en la Clínica Mayo, el Dr. Hench inyectó 100 g de cortisona por primera vez en un paciente con artritis reumatoidea. En 1950, Hench, Kendall y Reichstein recibieron el Premio Nobel de Medicina y Fisiología. En la corteza de las glándulas suprarrenales se sintetizan, a partir del colesterol, tres hormonas diferentes con diversos efectos sobre la homeostasis. Los glucocorticoides sintéticos se clasifican por su potencia antiinflamatoria, vida media y efecto mineralocorticoide; operan en casi todas las células por medio de mecanismos de acción genómicos y no genómicos, lo que genera

diferentes respuestas, de ahí su amplio efecto terapéutico en esclerosis múltiple, rechazo de trasplantes, enfermedades respiratorias, como asma y EPOC, entre otras (11).

La búsqueda de alimento y su consumo son conductas dirigidas a satisfacer la obtención de los sustratos energéticos necesarios para sostener las diferentes funciones orgánicas que un individuo requiere para garantizar su supervivencia. La conducta alimentaria cuenta con dos sistemas reguladores, uno homeostático ubicado en hipotálamo y otro de tipo hedónico, representado por el sistema de recompensa cerebral. Dichos sistemas están modulados por señales estimuladoras (orexigénicas) e inhibitoras (anorexigénicas) del apetito. En condiciones de estrés crónico, la actividad del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, que regula la concentración de cortisol plasmático, dará lugar al establecimiento de diferentes mecanismos que promuevan la ingesta de alimento de elevada densidad energética, los cuales son considerados como poderosos disruptores de los procesos de regulación del apetito, condición potencialmente capaz de favorecer el desarrollo de una conducta compulsiva en la búsqueda de alimento, una disrupción en el balance energético y obesidad. El consumo repetido de alimentos apetitosos representa para los individuos vulnerados una oportunidad de automedicación dirigida al alivio del estrés, brindando una condición u oportunidad de confort. Los datos epidemiológicos sustentan la idea de un fuerte vínculo entre glucocorticoides y síndrome metabólico. La relación entre estrés crónico, cortisol e ingesta elevada de alimento tienen a la adiposidad visceral y a la resistencia a la insulina como factores predisponentes de una disrupción metabólica con consecuencias importantes al estado de salud de los seres humanos (12).

En el siglo XX, diversos experimentos en animales inducidos a infección o shock hemorrágico demostraron el aumento visible en la mortalidad. Estos resultados han permitido demostrar cuál es la relevancia de corticosteroides en los resultados clínicos de las patologías asociadas a Burnout. Los corticosteroides son hormonas que se generan en las glándulas suprarrenales junto con el cortisol y la aldosterona. El estrés agudo se produce debido a la respuesta que obtiene del cortisol e incluye una secuencia de eventos biológicos significativos, viéndose afectada la secreción y la síntesis, el transporte y la acción celular (13).

El descubrimiento de esta hormona ocurre a mediados del siglo XIX donde el médico inglés Thomas Addison observó que al destruir las glándulas suprarrenales ciertos

individuos presentaban una serie de síntomas como fatiga, anemia, problemas del tracto digestivo y uno muy llamativo, pigmentación de la piel. Por ello el trastorno se denominó enfermedad de Addison. A finales de 1920, se logró fabricar un extracto de la corteza de estas glándulas, y fue en 1934 cuando Edward Tendam consiguió purificar parte del extracto y se definió la sustancia E, la cual al administrarla a aquellas personas que padecían dichos síntomas se les revertía la enfermedad. Es Phillippe Hench quien hace la aplicación clínica de los glucocorticoides en pacientes con artritis reumatoide, hasta llegar al concepto del ciclo circadiano que sigue esta hormona, descubierto por Meyer Hermann (14).

Fases del proceso del Síndrome de Burnout

El síndrome de Burnout consta de muchas fases diferentes, completando un ciclo específico.

Fase1: Fase de entusiasmo

Muestra el entusiasmo de los profesionales en el primer día de trabajo, llenos de energía, expectativas y tendencias positivas, incluso dispuestos a trabajar largas horas porque su tiempo está sobrecargado (15).

Fase 2: Fase de estancamiento

El laboral inicia a cuestionarse, ¿Se cumplen o no los panoramas profesionales? se empiezan a calibrar las horas de deber y el galardón que recibe por prestar sus servicios. No se reflexivo el listado entre el interés y la premio por el ganchillo ejecutado cotidianamente, por lo cual se manifiesta desmotivación disminuyendo el interés. El regalo señal da ocasión a un desequilibrio entre las demandas y los recursos. Estableciéndose unas hostilidades emocional denominado estrés; en la cual el laboral taza es torpe de dar una respuesta a su hostilidades emocional (15).

Fase3: Fase de frustración

Hay frustración, decepción o desmoralización, en el personal de salud porque no hay cumplimiento en el trabajo realizado. El trabajo no tiene sentido, y cualquier inconveniente irrita y genera conflictos en el desempeño de las tareas o en el grupo de trabajo. La salud comienza a deteriorarse, reflejando problemas emocionales que afectan el comportamiento del profesional (15).

Fase 4: Fase de apatía

El profesional desarrolla una serie de cambios de comportamiento se vuelve agresiva ya defensiva con la tendencia a tratar a otros de una manera remota. Se expresa con cinismo y la relación profesional-paciente presenta hostilidad y mala atención, generada por la frustración en el trabajo, presentando cambios de actitud que afectan el desempeño laboral (15).

Fase 5: Fase del quemado

La profesional de la salud presenta un colapso emocional con importantes consecuencias en el deterioro de su salud. El trabajador se ve obligado a renunciar sin considerar las consecuencias de sus acciones debido al vacío emocional generado por el estrés que lo lleva a una vida de frustración e insatisfacción personal (15).

Todo esto relacionado con el estrés producido en el personal de salud llevan a determinar que, en el ámbito laboral, consideran al estrés como un estado de decaimiento físico, emocional y mental; caracterizado por cansancio, sentimiento de desamparo, desesperanza, vacío emocional, el desequilibrio percibido entre las demandas profesionales y la capacidad de la persona para llevarlas a cabo". En relación con el estrés profesional, surge el termino Burnout o síndrome de desgaste profesional mismos que hace que se desarrolle una serie de actitudes negativas hacia el trabajo la vida y la gente. Como es de conocimiento las diferentes áreas profesionales se caracteriza por el manejo de situaciones críticas, y un desempeño eficiente y efectivo, de ahí que diversos autores han señalado que determinadas profesiones conllevan a una gran responsabilidad y por ende a presiones, conflictos y cambios continuos, los cuales llevan a padecer de estrés laboral persistente.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS O MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y tipo de estudio

La investigación es de diseño descriptivo, analítico, observacional, de corte transversal.

Población

La población lo constituyen las personas de 20 a 40 años que acuden al Laboratorio Clínico "Celilab" de Ambato y está conformada con un total de 112 pacientes, los cuales fueron considerados para realizar este estudio.

Muestra

Se considerará el total de la muestra de la población ya que es un estudio pequeño, por lo tanto, se considera como una muestra de tipo aleatorio probabilístico.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- Se incluyen a las personas que firmaron el consentimiento informado
- Se incluyen a las personas de ambos sexos.
- Se incluyen a las personas entre el rango de 20 a 40 años
- Se incluyen a las personas que acuden al laboratorio clínico “Celilab”.

Criterios de exclusión

- Se excluyen a las personas que no firmaron el consentimiento informado
- Se excluyen a las mujeres en estado de gestación
- Se excluyen a las personas menores de 20 y mayores a 40 años
- Se excluyen a las personas que no son de la ciudad de Ambato.

Consideraciones éticas

Los individuos que acepten participar en el estudio serán previamente informados sobre los objetivos, procedimientos y riesgos de la investigación. Deberán firmar un consentimiento informado, previo a la toma de muestras biológicas y en el cual se asegurará la confidencialidad de los datos y el resguardo de la identificación y resultados obtenidos, los cuales solo serán utilizados para fines de investigación y académicos, siguiendo los lineamientos de la Declaración de Helsinki, de la Asociación Médica Mundial sobre investigaciones en seres humanos.

Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de los datos se empleará el Test de Maslach mismo que se obtuvo del sitio web de La Organización Argentina de Medicina Privada – OMINT, la cual consta de una serie de 22 ítems en forma de afirmaciones sobre los sentimientos y las actitudes del profesional en su trabajo.

Recolección de muestras biológicas

El tipo de muestra a recolectar será mediante punción venosa previa asepsia del sitio de punción, para su estudio se deberá recolectar la muestra en horas de la mañana de 7 – 8 am y la segunda toma se realizará en horas de la tarde de 4 a 6 pm, se colocará en un tubo estéril y sin aditivo, se deberá obtener la cantidad de muestra necesaria, las

muestras serán debidamente rotuladas y transportadas en cooler a una temperatura de 2 a 8 °C, se procederá a centrifugar las muestras obteniendo el suero, posteriormente serán procesadas el cual se realizará en el Laboratorio Clínico “Celilab” de la ciudad de Ambato.

Técnicas de procesamiento o de análisis de muestras

Técnica de obtención de muestra

La obtención de muestra del fluido sanguíneo se la obtiene directamente de la vena por medio del sistema de recolección Vacutainer.

Técnica de análisis bioquímico

Las muestras sanguíneas serán recolectadas en el Laboratorio Clínico “Celilab” según instrucciones previamente impartidas, posteriormente serán procesadas en las instalaciones del Laboratorio clínico “Celilab” de la ciudad de Ambato.

Fundamentos y valores de referencia

i-CHROMATM Cortisol se basa en un sistema de inmunoensayo usando la reacción de antígeno-anticuerpo y la tecnología de fluorescencia. Cuando una muestra de prueba y el buffer de detección son mezclados profundamente y luego cargados en el cartucho de prueba de la muestra, los complejos de anticuerpo (anti-cortisol) y antígeno (cortisol) producen fluorescencia en la membrana del cartucho de prueba. Así, mientras más cortisol hay en la muestra de la prueba, más se acumulan los complejos en la membrana del cartucho.

El lector i-CHROMATM escanea la intensidad de la fluorescencia producida en la membrana del cartucho de prueba y luego muestra la concentración de cortisol en la pantalla LCD del lector i-CHROMATM.

El rango de trabajo del lector i-CHROMATM es de 80-800nmol/L y el factor de conversión de cortisol es de 27.59 (1ug/dL=27.59 nmol/L)

Valor de referencia: Mañana: 140 – 700 nmol/L Tarde: 80 – 350 nmol/L

Equipos e instrumentos

i-CHROMA™ AFP junto con el lector i-CHROMA™ es un inmunoensayo de fluorescencia para la medición cuantitativa de Alfafetoproteína (AFP) en sangre humana.

El i-Chroma™ Cortisol consiste en un dispositivo de prueba, un Chip de identificación y el tampón de detector. El Dispositivo de prueba es empacado y sellado

individualmente en una bolsa de aluminio con un desecante y el detector de Tampón se dispensa de forma individual en un vial que lo contiene se entrega por separado del dispositivo de prueba.

El Dispositivo de análisis contiene una tira de prueba en la que se han inmovilizado Cortisol Marcado con BSA y estreptavidina en la línea de prueba y en la de control de la tira, respectivamente.

El Tampón Detector es dispensado en un vial y contiene anticuerpos anti-Cortisol marcados con fluorescencia, fluorescencia-biotina marcada BSA, una gelatina como estabilizador y azida de sodio como preservante en PBS.

Cuestionario Burnout: Este cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI) está constituido por 22 ítems en forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su trabajo. Su función es medir el desgaste profesional. Este test pretende medir la frecuencia y la intensidad con la que se sufre el Burnout.

Análisis estadísticos de los datos

Se procederá a crear una base de datos en Excel para posterior a ellos mediante el Software IBM SPSS Statistics 21 proceder a plasmarlos en cuadros estadísticos que muestren los resultados obtenidos de la investigación realizada y la relación de las variables en exposición.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Identificar los factores asociados a la causa del Síndrome de Burnout.

Tabla 1.

Cansancio emocional, factor del Síndrome de Burnout según Test de Maslach.

Cansancio Emocional		f	%
Válidos	Medio	37	33,0%
	Alto	75	67,0%
	Total	112	100,0%

Elaborado por: Autor de la Investigación

Fuente: Test de Maslach

Análisis e Interpretación:

Como se representa en la Tabla 1. Se observa que el mayor porcentaje de pacientes estudiados presentan un nivel Alto de Cansancio Emocional correspondiente al 67%, seguido de un porcentaje del 33% correspondiente a un Nivel Medio de dicho factor estudiado, dando como resultado un 100% de la población total.

Tabla 2.*Despersonalización, factor del Síndrome de Burnout según Test de Maslach.*

Despersonalización		f	%
Válidos	Medio	41	36,6%
	Alto	71	63,4%
	Total	112	100,0%

*Elaborado por: Autor de la Investigación**Fuente: Test de Maslach***Análisis e Interpretación:**

En la siguiente tabla se puede observar que el mayor porcentaje de los pacientes que presentan un nivel Alto de Despersonalización como factor de estudio corresponde al 63.4%, mientras que el 36.6% restante corresponde a un nivel Medio, dando como resultado el 100% de la población estudiada.

Tabla 3. Realización Personal, factor del Síndrome de Burnout según Test de Maslach.

Realización Personal		f	%
Válidos	Bajo	87	77,7%
	Medio	24	21,4%
	Alto	1	0,9%
	Total	112	100,0%

*Elaborado por: Autor de la Investigación**Fuente: Test de Maslach***Análisis e Interpretación:**

Como se representa en la tabla 3. Se puede observar que existe un nivel Bajo de Realización personal como factor de estudio equivalente al 77.7%, mientras que el 21.4% de la población presentan un nivel Medio y por último el 0.9% correspondiente a un nivel Alto, dando como resultado final el 100% de la población estudiada.

Analizar la concentración sérica de cortisol en los pacientes que acuden al laboratorio clínico Celilab de Ambato que se asocian a la presencia de síndrome de Burnout.

Tabla 4.

Determinación Sérica de Cortisol Basal y Postprandial.

Nivel	Cortisol Am		Cortisol PM	
	f	%	f	%
Alto	59	52,68%	37	33,04%
Normal	53	47,32%	75	66,96%
Total	112	100,00%	112	100,00%

Elaborado por: Autor de la Investigación

Fuente: Investigación de campo

Análisis e Interpretación:

Como se puede observar en la Tabla 5. El 52.68 % y el 33.04% corresponde a un Nivel Alto de Cortisol Basal y Postprandial respectivamente, mientras que el 47.32% y el 66.96% corresponde a un nivel Normal de Cortisol en cada denominación, dando como resultado el 100% de la población estudiada.

Relacionar los valores del Cortisol con el Síndrome de Burnout.

Tabla 5.

Relación entre el Cortisol y el Test de Maslach.

Nivel de Cortisol	Test de Maslach		Chi- Cuadrado de Pearson		
	Burnout	%	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Alto	53	67,9%	108,000	2	,000*
Normal	25	32,1%			
Total	78	100,0%			

Elaborado por: Autor de la Investigación

Fuente: Investigación de campo

Análisis e Interpretación:

Según los datos obtenidos se rechaza la hipótesis nula debido a que el valor P basada en su margen de error ($p > 0,05$) fue menor de 0,000, por lo tanto, se puede concluir que se acepta la hipótesis alterna “Niveles de Cortisol elevados si se relacionan con el Síndrome de Burnout en los pacientes que acudieron al Laboratorio Clínico “Celilab” de Ambato.

Desarrollar el plan estratégico con medidas aplicables que permitan reducir el estrés laboral.

El tercer objetivo específico se cumplió diseñando un plan estratégico de intervención para reducir el estrés laboral, el mismo que tiene por objetivo proporcionar medidas que sean aplicables en el entorno laboral, para de esta forma contribuir a reducir los niveles de estrés reflejados en sus factores como son; el cansancio emocional, la despersonalización y la realización personal.

6. DISCUSIÓN/ ANALÍISIS DE LOS RESULTADOS

El cortisol es una hormona esteroide producida por las glándulas suprarrenales responsables de casi el 95% de la actividad de los glucocorticoides. Se libera en respuesta al estrés y juega un papel importante en el aumento del azúcar en la sangre y afecta el metabolismo de las proteínas, los lípidos y los carbohidratos (16).

Los síntomas más frecuentes que presentaron el 67% presento un nivel emocional alto, en cuanto al test de Maslach se obtuvo una despersonalización alta de 63,4%, el 77,7% obtuvieron una realización personal baja, sin embargo Blanco J y Taboada L (17) En su estudio, los síntomas más prevalentes fueron los relacionados con el agotamiento emocional, con un 31,71%. Por su parte, el 28,05% de la población evaluada presenta despersonalización y el 17,07% carece de realización profesional. Esto indica que son inferiores a los resultados obtenidos en esta encuesta.

Varios estudios han aumentado la prevalencia de agotamiento emocional por una mayor carga de cuidados, y en estos estudios se ha demostrado, por ejemplo en el estudio de Barrack y col (18), señala que una reducción de la carga de cuidados se asocia con la incidencia de los síntomas asociados con el agotamiento emocional Baja, en cambio, la despersonalización y la insatisfacción no disminuyeron, lo que también sugiere que estos síntomas están asociados con factores culturales independientes y son parte del aumento de la tasa de éxito de la cultura local, la satisfacción laboral y la despersonalización.

Mientras que en el estudio de la población femenina que fue analizada, el 52,68% de la población obtuvieron un nivel alto de cortisol Basal y un 33,04% presento un nivel de cortisol postprandial normal. lo último coincide con Veloz C (19). Identificaron una relación entre los niveles séricos de cortisol y el síndrome de burnout, lo que resultó en niveles elevados de cortisol sérico en el 50 % de la población del estudio y altos niveles

de estrés en el 27 % de los pacientes en la prueba de Maslach, el 67,5 % indicó un nivel de estrés moderado y solo el 2,5% presentó un nivel de estrés bajo acorde con los resultados obtenidos. Por otro lado, un estudio realizado a 67 trabajadores del sector salud por Rajcani y col (20). en 2021, se aplicó un cuestionario de Percepción de estrés (PSS) y se estudió cortisol en 6 cm de cabello por quimioluminiscencia, encontrando niveles de cortisol elevados. Lo que indica que la mayoría de los estudios realizados sobre el nivel de cortisol coinciden.

Un estudio realizado por Santo Flores M (21), en la que indica que se rechaza la hipótesis nula porque el valor de error calculado en base a su valor t crítico = $0.05 < t = 0.000$ para su rango de error. Dado que la t calculada es menor que la t crítica, se puede concluir que la hipótesis alternativa es aceptable: “Los niveles elevados de cortisol pm en los conductores de la cooperativa de transporte Los Libertadores se asocian con la presencia del síndrome de burnout” lo que coincide con los resultados obtenidos en el presente estudio.

Varias bibliografías señalan diferentes aportes sobre la importancia del síndrome de burnout en diferentes ocupaciones. Aun así, los resultados varían ampliamente con respecto a la prevalencia del agotamiento, particularmente para cada uno de sus tres componentes. En este caso, explicamos anteriormente, se encontró que el agotamiento emocional y la despersonalización prevalecen en el rango medio-alto, mientras que el rango medio-bajo carece de realización personal.

Como ejemplo Aranda G y col. (22). En su estudio para reducir el estrés y prevenir el burnout en profesionales sanitarios de atención primaria, mostró que antes de la intervención, los participantes exhibieron valores moderados a bajos en la dimensión de despersonalización y valores moderados a altos en la dimensión de logro personal de burnout. Tras la intervención, no hubo cambios significativos en estas dos dimensiones, pero sí agotamiento emocional. Esto puede deberse a que la intervención no tiene efecto sobre estas variables, o porque están cambiando lentamente las percepciones que requieren una observación a largo plazo por lo que sería una forma para poder controlar el burnout en la población en general.

Las limitaciones del presente artículo están relacionadas con la cantidad de participantes ya que el cortisol y el fenómeno burnout al ser temas importantes que afectan a la población en general y que tienen relación como demuestran los resultados obtenidos en

la investigación y perjudican a toda la población es necesario realizar una investigación a profundidad, para así menorar los casos y desempeñarse mejor en el ámbito laboral sin sufrir del síndrome de burnout.

4. CONCLUSIÓN O CONSIDERACIONES FINALES

De acuerdo con la investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Se identificaron los factores asociados con el síndrome de Burnout las cuales se demostró que la población estudiada presento un nivel alto de cansancio emocional y despersonalización, mientras que la realización personal fue baja por lo que podría indicar que las participantes en el estudio sufren de estrés laboral, manifestándose en un estado de agotamiento físico o mental que perjudica en su autoestima y altera su personalidad. Además de que se ha comprobado que existe un porcentaje considerable de personas que son susceptibles a padecer Burnout al no estar exentos de problemáticas y tensiones en el medio laboral, que afectan actualmente de forma moderada su salud laboral.
- En cuanto a la determinación de niveles séricos de cortisol basal se identificó que la mayor frecuencia se dio en mujeres con un total de 59 casos con niveles altos, mientras que los niveles de cortisol postprandial fueron normales en la mayoría de la muestra. lo que sugiere que al tener niveles altos por lo que se relacionaran con el síndrome de burnout de acuerdo con el test de Maslach.
- Al momento de relacionar los valores de cortisol con la población de estudio que tuvo burnout se demostró mediante el chi-cuadrado en base al valor p obtenido que si hay relación entre los niveles elevados de cortisol y riesgo de padecer el síndrome de burnout.
- Un análisis y revisión de la bibliografía junto con los resultados de los estudios de campo de este proyecto concluyó que el cortisol es un indicador importante del estrés que está directamente relacionado con el diagnóstico del síndrome de burnout, y es un problema psicológico que afectan paulatinamente a las diferentes ocupaciones.

De acuerdo con la investigación, se pueden mencionar las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda aumentar el tamaño muestral con el fin de corroborar los resultados obtenidos en esta investigación y desarrollar estudios más amplios que incluyan

variables sociodemográficas de los pacientes y fuentes de estrés para diferentes cargas laborales, con un fin comparativo.

- Al haberse producido un incremento en los niveles de cortisol en la muestra elegida, se recomienda un estudio en donde se pueda analizar a profundidad los factores de riesgo que producen que se incrementen los niveles de cortisol y así poder realizar medidas que eviten que los profesionales, estudiantes y la población en general presenten el síndrome.
- Se recomienda realizar dinámicas interactivas pre y post horas de trabajo para el personal para que así puedan tener una mejor aptitud y realizarlo en los descansos progresivos para que así, eviten el estrés laboral y combatan el cansancio emocional
- Se recomienda a los directivos del Laboratorio Clínico “Celilab” impartir charlas sobre estrategia de afrontamiento del estrés, con el fin de preparar a los pacientes de forma integral para hacer frente a sus responsabilidades en el ámbito laboral y profesional, que un futuro permita prevenir el impacto psico-biológico de esta condición en los profesionales.

5. LISTA DE REFERENCIAS (MÍNIMO 20 CITAS)

- Quintero JC, Silva TX, Ibáñez M, Ruiz. Prevalencia del síndrome de Burnout en personal de los servicios de urgencias en una institución prestadora de servicios de salud de baja complejidad de Neiva. Universidad Cooperativa de Colombia. 2014.
- Carlotto MS, Gonçalves Câmara S, Brazil Borges ÁM. Predictores del Síndrome de Burnout en estudiantes de un curso técnico de enfermería. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. 2005; 1(2).
- Díaz Bambula , Gómez IC. La investigación sobre el síndrome de burnout en latinoamérica entre 2000 y el 2010. *Psicología desde el caribe*. 2016; 33(1).
- Duval F, González F, Rabia H. Neurobiología del estrés. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*. 2010; 48(4).
- Cáceres Bermejo GG. Prevalencia del Síndrome de Burnout en personal sanitario militar. primera ed. Domínguez Rojas V, Villanueva Orbáiz , editores. Madrid: Prevalencia del Síndrome de Burnout en personal sanitario militar; 2006.

- Taruchaín Pozo LF, Mayorga Alvarez MdIA. Síndrome Burnout en funcionarios públicos de la Provincia de Tungurahua. Revista científica universitaria CENTROS. 2020; 9(2).
- Maslach C. Burned-out. Human Behavior. 2000; 5(9).
- Maslach C JS. The measurement of experienced burnout. J Occup Behav. 2000; 2.
- Martínez Pérez A. El Síndrome de Burnout. Evolucion conceptual y estado actual de la cuestion. Vivat Academia. 2010; 112.
- Pacientes My. Medicos y Pacientes.com. [Online]; 2019. Acceso 08 de Enero de 2021. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/la-oms-reconoce-como-enfermedad-el-burnout-o-sindrome-de-estar-quemado>.
- Gómez Ordóñez , Gutiérrez Álvarez M, Valenzuela Plata E. Corticoides: 60 años después, una asignatura pendiente. Rev. Cienc. Salud. Bogotá. 2007; 5(3).
- Cortés Romero C, Escobar Noriega , Cebada Ruiz J, Soto Rodríguez G, Bilbao Reborado T, Vélez Pliego M. Estrés y cortisol: implicaciones en la ingesta de alimento. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2018; 37(3).
- Guerrero. Para entender la acción de cortisol en inflamación aguda: una mirada desde la glándula suprarrenal hasta la célula blanco. Revista médica de Chile. 2017; 145(2).
- Mora de Mingo M. Trabajo de fin de Grado Bioquímica y usos farmacológicos del Cortisol. Facultad de Farmacia - Universidad de Complutense. 2019; 1(1).
- Guerrero N. Estrés en el Ambito laboral de las Instituciones de Salud. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2012; 25(70).
- Iglesias. Evaluación de un programa piloto de promoción de salud y prevención de estrés dirigido a estudiantes y profesionales de las carreras de Bioquímica y Farmacia. ELSEVIER. 2017; 1(1).
- Blanco Duran JA, Taboada Gonzalez R. Síndrome de burnout en residentes de medicina interna en Barranquilla en el año 2018. ReciMundo. 2018; 12(1).
- Hederich-Martínez C, Caballero-Domínguez CC. Validación del cuestionario Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) en contexto académico

- colombiano. CES Psicología. 2017; 9(1).
- Veloz C, Ramos. R M. niveles séricos de cortisol y el Síndrome de Burnout en profesores universitarios. Universidad Técnica de Ambato. 2018; 1(1).
- rajcani j, Vytykacova , Solarikova , Brezina. Estrés y concentraciones de cortisol capilar en enfermeras durante la primera ola de la pandemia de COVID-19. Psiconeuroendocrinología. 2021; 129(105245).
- Santo Flores A. Determinacion del cortisol Serico y su relacion con el sindrome de Burnout en choferes profesionales. Rev. Univ Tec Ambato. 2017; 12(1).
- Aranda Auserón G, Elcuaz Viscarret R, Fuertes Goñi C, Güeto Rubio V, Pascual Pascual P. Evaluación de la efectividad de un programa de mindfulness y autocompasión para reducir el estrés y prevenir el burnout en profesionales sanitarios de atención primaria. Atención Primaria. 2018; 50(3).