

EL ESTRÉS LABORAL AFECTA LA ALIMENTACIÓN EN TRABAJADORES JÓVENES

WORK-RELATED STRESS AFFECTS THE DIET OF YOUNG WORKERS

Jhoselin Rosario Pariente Roider

<https://orcid.org/0009-0003-2771-8143>

**ARTÍCULO DE
INVESTIGACIÓN**

<https://salud.uno.edu.bo>

**CORRESPONDENCIA
DEL AUTOR**

jparienteroider@gmail.com

**Volumen 3. N° 5.
Enero 2025
Junio 2025**

RESUMEN

La alimentación junto con los factores psicológicos son temas de suma importancia en un trabajador, identificar la relación que existe entre el síndrome de estrés laboral asistencial y los hábitos alimenticios en trabajadores. La investigación presenta un enfoque cuantitativo de tipo no experimental con diseño transversal. La investigación se realizó mediante el Test Burnout de Maslach para identificar el Síndrome de estrés laboral asistencial, el Índice de Alimentación Saludable se utilizó para identificar los hábitos alimenticios, utilizando el cuestionario de Willet y el test de Block, cambiando los grupos alimenticios de acuerdo a la guía alimentaria boliviana. Se consideró un muestreo no probabilístico por conveniencia, alcanzando una muestra de 277 personas en el Hospital Municipal Francés, donde se consideró mayor porcentaje en mujeres que hombres con poca diferencia, tomado en cuenta como variable interviniente, además de peso, talla, edad, estado civil, tiempo en su trabajo actual, cargo laboral, situación laboral. Se evidenció una relación muy débil, aunque positiva con Cansancio Emocional y Realización Personal, también se demostró la presencia de estrés laboral

asistencial en más de la mitad de la muestra encuestada, explicando conforme se encuestaba los riesgos, factores del estrés laboral y lo que se considera una buena alimentación.

ABSTRACT

Nutrition and psychological factors are extremely important issues for workers. The objective is to identify the relationship between the syndrome of occupational care-related stress and eating habits among workers. This research follows a quantitative, non-experimental approach with a cross-sectional design. The study was conducted using the Maslach Burnout Inventory to identify the syndrome of occupational care-related stress. The Healthy Eating Index was used to assess eating habits, employing the Willet questionnaire and the Block test, with food groups adjusted according to the Bolivian dietary guidelines.

A non-probabilistic convenience sampling method was applied, yielding a sample of 277 individuals at the Hospital Municipal Francés. The sample included a slightly higher percentage of women than men, considering this as an intervening variable, along with weight, height, age, marital status, time in current job, job position, and employment status.

The results showed a very weak but positive relationship between Emotional Exhaustion and Personal Accomplishment. The study also confirmed the presence of occupational care-related stress in more than half of the surveyed participants. Throughout the survey process, risks and factors associated with work-related stress, as well as what constitutes a healthy diet, were explained.

INTRODUCCIÓN

Se debe indicar la motivación o intención del autor, hipótesis del trabajo, objetivos, antecedentes y tipo de investigación que se realizó.

El presente trabajo se refiere a un estudio enfocado en la nutrición abarcando el tema de los hábitos alimenticios de trabajadores considerando que la Organización Mundial de la

Salud señala que la salud no es solamente la ausencia de enfermedad sino un estado positivo de bienestar físico, mental y social.

La característica principal de este estudio es la presencia del síndrome de estrés laboral asistencial debido al estrés generado durante el trabajo en distintos rangos de edades. El estrés laboral asistencial es un síndrome causante de un estrés crónico en un ambiente laboral, el cual, de acuerdo con estudios realizados en diferentes países en 2022, entre los más de cien países un 43% de trabajadores aseguraron experimentar estrés la mayor parte del día anterior.

El objetivo principal del trabajo es identificar la relación entre el síndrome del estrés laboral asistencial y los hábitos alimenticios en los trabajadores menores de 55 años, en el Hospital Municipal Francés.

Con un enfoque cuantitativo, el diseño de la investigación es de tipo no experimental con diseño transversal, ya que para la recopilación de datos se realizó una sola vez a la población en un tiempo determinado.

MARCO TEÓRICO

Dimensiones del Síndrome de Burnout

Cansancio Emocional: se describe la falta de energía o desgaste de recursos emocionales, dándose como un conjunto de sentimientos de preocupación, ansiedad, fatiga, tensión y agotamiento, además que se presenta tanto fatiga física y mental.

Despersonalización: refiere al desarrollo de actitudes negativas, manifestándose con sentimientos cínicos e insensibles hacia los receptores. La dimensión indica el intento de poner una distancia con el individuo que recibe el servicio, adoptando un trato despersonalizado ignorando las necesidades de la misma persona y otros.

Realización Personal: en esta dimensión se describe la evaluación personal del mismo trabajador, tomando en cuenta sus sentimientos, desempeño y baja autoestima, con la tendencia a autoevaluarse de forma negativa en el ámbito laboral.

Clasificación del Síndrome de Burnout según la OMS

Sentimientos de falta de energía o agotamiento: sentirse constantemente con cansancio, incluso al iniciar el día.

Aumento de la distancia mental con respecto al trabajo o sentimientos negativos o cínicos, también con respecto al trabajo. Es decir, no sentir compromiso con las propias actividades ni con las de las demás personas. Sensación de ineficacia y falta de realización.

Síntomas del estrés laboral

Los síntomas mencionados a continuación fueron planteados por Robbins y Judge en su libro de Comportamiento Organizacional, en 2009.

Síntomas fisiológicos: “nuestro organismo manifiesta una reacción frente a situación de estrés presentando los siguientes síntomas tensión muscular, malestar estomacal, mialgia, cefalea, entre otros. Existen efectos fisiológicos nocivos del estrés, que se refleja en el incremento de la susceptibilidad a las enfermedades por inadecuado funcionamiento del sistema inmunológico” Robbins y Judge. Síntomas psicológicos: “el síntoma psicológico más evidente es la insatisfacción. “El estrés causa insatisfacción relacionada con el empleo, pero muestra en realidad el efecto psicológico más espontáneo y evidente del estrés”. Siendo los síntomas más comunes presencia de nerviosismo, angustia, irritabilidad, cansancio e incertidumbre” Robbins y Judge.

Síntomas presentes en el comportamiento: “comprende los cambios en el rendimiento, absentismo, solicita ser rotado con frecuencia, cambios en sus hábitos alimenticios, consumo de tabaco y licor, se muestra perturbado y presenta desórdenes del sueño” Robbins y Judge.

Tipos de estrés laboral

El estrés laboral puede generarse por distintas causas relacionadas al trabajo y afectar a cualquier persona de acuerdo a los distintos tipos de estrés laboral, los cuales son los siguientes:

Estrés laboral episódico

Son casos que se presentan momentáneamente, con situaciones de episodios reducidos y esporádicos, generalmente aparece por factores específicos que una vez se resuelve la situación desaparece el estrés y sus síntomas. Suelen ocurrir periódicamente en

instituciones o empresas por entrega de proyectos importantes, fechas importantes de cierres, de actos anuales u otras situaciones.

Estrés laboral crónico

Concurren factores condicionales, es decir que, aunque los factores desencadenantes se hayan desaparecido, el estrés aún continúa y puede afectar durante mucho tiempo porque se va acumulando por lo que es peligroso y crea consecuencias en la vida de quienes lo padecen.

Estrés positivo

Es aquel que genera de intensidad moderada o un nivel ligero de estrés que nos mantiene activos creando lo que llaman reto laboral. Existe ese límite que se enfrenta entre la situación que se toma como algo positivo para seguir con el desafío y, por otro lado, el dejarse llevar y sobrepasar, revirtiendo la situación.

Estrés negativo

Afecta la salud de la persona porque el estrés no termina cuando lo hace el horario de trabajo, es decir, se vuelve una carga más generando problemas psicológicos frecuentes, sobre todo emocionales y en periodos de trabajo y de descanso.

Clasificación del IMC

El Índice de Masa Corporal se clasifica según rangos, tomando como peso normal un rango entre 18,5 hasta 24,9 kg/m², se clasifica en sobrepeso con un rango entre 25 a 29,9 kg/m², para la clasificación de obesidad I el rango de 30 a 34,9 kg/m², en el de 35 a 39,9 kg/m² se clasifica como obesidad II, arriba de 40 kg/m² se clasifica en obesidad III, en el rango de 17 a 18,4 se clasifica en delgadez leve.

Factores que influyen en la alimentación

La alimentación está influenciada por distintos factores afectando el comportamiento según sus gustos personales que el individuo ya tiene definido, además de la influencia de la sociedad. Los factores que influyen en la alimentación son los siguientes:

Factores biológicos

Existen varios factores biológicos que afectan la alimentación: Factores sensoriales: Como la textura del alimento, el olor, el color, o bien el aspecto y sonido que generan. Es cuando intervienen las percepciones psicológicas para que se determine una preferencia de alimentos.

Factores genéticos

Hay factores genéticos que influyen en algunos mecanismos fisiológicos y que pueden afectar las preferencias hacia los alimentos, como la sensibilidad gustativa o los déficits enzimáticos asociados con intolerancias nutricionales.

Necesidades nutricionales: Los contextos que modifican las necesidades nutricionales pueden ser las actividades físicas, las cuales influyen en la dieta y por lo tanto en la elección de los alimentos, al igual que padecer una enfermedad la cual le dificulte masticar, digerir o metabolizar los alimentos.

Factores sociales

En los factores culturales y sociales se encuentran las tradiciones, valores y simbolismos que influyen en los hábitos alimenticios. Aunque con frecuencia se encuentran costumbres que favorecen a una alimentación equilibrada promoviendo así prácticas alimentarias que protegen y promueven la salud; por otro lado, existen sociedades que ciertos alimentos consideran normal y/o habitual, siendo para otras sociedades una práctica poco usual o simplemente distinta.

Los aspectos culturales no solo condicionan el tipo de alimentos, sino también las técnicas de preparación utilizadas en su elaboración, la forma en que se consumen y también en la distribución de los horarios de comida, es decir, que influye tanto la cultura de la persona como su entorno social, si es que consume fuera de casa o dentro.

Además, el marketing y publicidad de los alimentos cada vez atraen más, el marketing ha implementado modas que casi todos los individuos siguen, sin importar el nivel socioeconómico al que pertenezcan.

Factores individuales

Estos factores actúan sobre la conducta alimenticia, porque se trata del carácter psicológico como el nivel de estrés de la persona haciendo que consuma menor cantidad de los habitual o mayor cantidad, al igual que el estado de ánimo que pueden estar con depresión y en su mayoría elegir alimentos poco saludables aunque lo disfruten en ese momento, el nivel de escolaridad, los conocimientos que presentan sobre la alimentación, las aversiones, las actitudes, todos estos juegan un papel importante en la influencia de los alimentos. La elección de los alimentos se determina en gran parte por las preferencias y por el precio. Sin embargo, también se ve determinada por la convivencia, especialmente por la relación con la publicidad televisiva y la facilidad de tener acceso a un producto, así como también su preparación y almacenaje.

Efectos biológicos por el impacto del estrés

En cuanto a ciertos síntomas metabólicos, como del Síndrome del Intestino Irritable, existe una superposición significativa relacionada con los síntomas de Burnout.

Aun cuando en estudios se mencionan que Burnout presenta niveles más bajo de cortisol que lo normal, entre otros descubrimientos, no son frecuentemente informados o reportados en los documentos científicos.

Cambios en el metabolismo

Si bien existe una alteración de las hormonas cuando hay presencia de estrés corto, es decir un estrés leve, estas son las que protegen al cuerpo durante los lapsos de estrés promoviendo así la alostasis, que es la adaptación del cuerpo a las reacciones

Al presentarse un estrés incontrolable es cuando comienzan los problemas de adaptación a lo que ocurre en el cuerpo y se generan las adaptaciones neurobiológicas las cuales impulsan un comportamiento más impulsivo. Cuando esto ocurre en el cuerpo se altera el eje HPA (Hipotálamo – Hipófisis – Adrenales), además del metabolismo de la glucosa, la sensibilidad a la insulina y otras hormonas relacionadas con el apetito y con los neuropéptidos hipotalámicos.

Es debido a esto que diferentes estudios demuestran porcentajes más elevados en alteraciones en la ingesta de alimentos en personas con estrés, además de relacionar con diferentes síndromes metabólicos, Síndrome de Intestino Irritable, Síndrome de fatiga crónica entre otros.

Afección en la Microbiota Intestinal

El estrés crónico muchas veces ha sido asociado en investigaciones con la microbiota intestinal, debido a que en diferentes estudios realizados con ratas expuestas a un estrés por un determinado tiempo, demostraron alteración en el perfil poblacional de la microbiota intestinal. Al existir niveles de estrés elevados, las neuronas sensoriales espinales y vagales envían la información sensorial por las vías de protección neuronal aferentes y eferente de manera contraria, siendo que van desde el intestino es por lo que afecta las vías neuroinmunoendócrinas. Por lo tanto, cuando el eje HPA (Hipotálamo – Hipofisario – Adrenal) se encuentra alterado afecta tanto a nivel cerebral como a nivel gastrointestinal, lo que puede llegar a generar inflamación crónica de grado bajo caracterizándose por una disbiosis intestinal y aumento de la permeabilidad intestinal, además de afectar la autoinmunidad y la afección metabólica, como resistencia a la insulina o dislipemia. Las diferentes características derivadas por un estrés crónico son las que se asocian a los problemas intestinales como el Síndrome intestino irritable o trastornos psicológicos o psicóticos, que de alguna manera permiten a diferentes profesionales de salud, como nutricionistas especializados, a implementar dietas que modifiquen la microbiota, como los prebióticos y probióticos.

Estrategias nutricionales para el manejo de estrés

Desde tiempo atrás se tiene claro que el estrés crónico afecta la microbioma, por lo que muchos optan por tratar el estrés desde la parte nutricional ya que se implementaron diferentes estrategias.

El omega 3 es un ácido graso que es necesario consumir diariamente ya que nuestro cuerpo no lo produce, el omega 3 actúa como defensa antioxidante en se ha estudiado que el DHA (Ácido docosahexaenoico) uno de los tipos de omega 3, actúa como un protector cuando existen alteraciones neurológicas y están asociadas a procesos

inflamatorios y oxidativos, por tal motivo es uno de los tratamientos utilizados para manejar el estrés, además que en los adipocitos reduce el tamaño y ayuda en la lipólisis y B-oxidación.

Las vitaminas del grupo B se relacionan con el tratamiento para manejar el estrés No directamente para controlarlo (40), sino más bien para disminuir la inflamación provocada y aumentar el sistema inmune que queda debilitado, porque en diversos estudios mencionan su importancia en la microbiota intestinal, mas no directamente en la afección del estrés.

Las vitaminas C y E fueron estudiadas administrando como suplemento para tratamiento de un estrés oxidativo, así como la vitamina A, siendo que los estudios+ son menos favorables con la vitamina A diariamente, ya que no disminuía el estrés con su administración, contrario a la Vitamina E y C, que actúan como antioxidantes, disminuyendo los radicales libres, las cuales demuestran resultados positivos en la disminución directamente con el estrés por su afección en el cerebro.

En cuanto a probióticos y prebióticos, ambos son necesarios en una alimentación para un buen manejo de estrés, sin embargo, los probióticos, que son microorganismos vivos, son adecuados en pacientes con estrés presente, afectando directamente de manera positiva en la mejora del equilibrio microbiano, además de los efectos inflamatorios producidos por el estrés, los probióticos actúan con las células inmunitarias para reducir y prevenir la inflamación, sea causado por estrés o por el Síndrome de Intestino Irritable , que también puede causarlo el estrés, siendo que trabaja tanto a nivel intestinal como sistémico.

Aunque su dosis aún no es específica para ser administrada por fármacos o alimentos, es aún más beneficioso para la microbiota intestinal junto con la actividad física

Métodos de evaluación dietética

Los instrumentos de evaluación se identifican y se utilizan de acuerdo a la descripción que se requiera. Existen métodos de registro dietético para obtener información cuantitativa exacta del consumo de alimentos durante el periodo de registro, recordatorio de 24 horas que permite formular las preguntas al entrevistador, frecuencia

de consumo de alimentos, métodos cortos para la evaluación dietética e historia dietética. Así como es necesario para algunas ocasiones, existen puntos que no permiten obtener

METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, el diseño de la investigación es de tipo no experimental con diseño transversal, ya que para la recopilación de datos se realizó una sola vez a la población en un tiempo determinado. El método para la realización del estudio se detalla de la siguiente manera:

Socialización: se presentó la planificación de actividades a realizar en el hospital, procediendo a la entrega de una carta de solicitud de permiso, para la autorización de recolección de información y realizar el respectivo estudio al personal.

Diagnóstico: se recolectó la información requerida mediante el test de estrés laboral asistencial y la encuesta realizada a partir del test sobre el índice de alimentación saludable realizado al personal del Hospital.

Determinación del nivel de estrés laboral asistencial: se determinó el nivel de estrés laboral mediante las tres dimensiones del síndrome de Burnout según Maslach, mediante los resultados de las encuestas realizadas virtualmente y presencial.

Determinación de los hábitos alimenticios: se identificó el puntaje total de la frecuencia de consumo de los alimentos con diez grupos siguiendo las recomendaciones de la guía alimentaria de Bolivia.

Sistematización: se registraron los datos obtenidos para identificar los factores relacionales. Los métodos utilizados en el estudio para la recolección de datos de la muestra son los siguientes: Test del síndrome de estrés laboral asistencial: test de Síndrome de “quemado” por estrés laboral asistencial o “Síndrome de Burnout”, se definen sus variables: cansancio emocional, despersonalización y realización personal, de acuerdo a los resultados de la muestra encuestada. Índice de alimentación saludable: es una herramienta para identificar la calidad de alimentación que presentan las personas a las cuales se realizará la encuesta, clasificando entre saludable, poco saludable o necesita cambios.

Ambas encuestas se realizaron en el mismo tiempo, con una duración aproximada de 10 minutos por persona, encuestando a un mínimo de 15 personas por día. Las encuestas se levantaron por la persona encargada, en un tiempo y espacio establecido, para alcanzar la muestra mínima.

RESULTADOS

Tabla 1

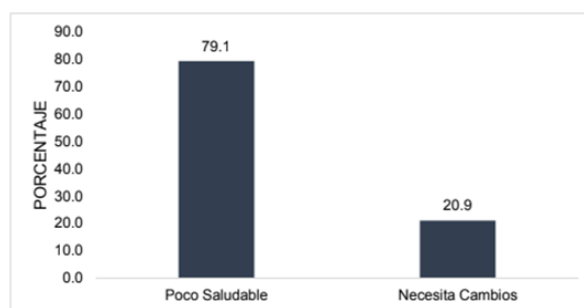
Género	CE	DP	RP
Hombre	19,41 ± 11,39	8,54 ± 4,59	31,77 ± 8,66
Mujer	25,93 ± 13,19	10,09 ± 5,27	32,98 ± 9,07
Total	23,04 ± 12,82	9,40 ± 5,03	32,44 ± 8,90

Elaboración Propia

El Síndrome de Estrés laboral asistencial (burnout) se puede identificar mediante sus tres dimensiones tomadas encuesta: Cansancio Emocional (CE), Despersonalización (DP) y Realización Personal (RP).

Las cifras obtenidas en el estudio son significativas en la presencia del Síndrome de Burnout, alcanzando más de la mitad de la muestra total de encuestada con 69,0%, con mayor incidencia en mujeres abarcando niveles medios del síndrome y en hombres tanto niveles bajos como medio.

Gráfico 2: Índice de Alimentación Saludable



Elaboración propia

Los resultados del estudio demuestran una alimentación poco saludable de acuerdo a las puntuaciones realizadas con el Índice de Alimentación Saludable formado por diez grupos, tomando en cuenta las recomendaciones de frecuencia de consumo de la guía

alimentaria de Bolivia y la adaptación de un test de Block y el cuestionario de Willet para la realización de las encuestas al personal, en donde el 79,1% es que presenta una alimentación deficiente o poco saludable y el resto adquiere una alimentación que requiere cambios.

En el Índice de Alimentación Saludable se observa mayor incidencia de una alimentación poco saludable en mujeres con una frecuencia de 127 personas y el resto se presenta en hombres, cabe mencionar que hay una ausencia de porcentaje de la muestra en la puntuación alimentación saludable.

Tabla 2

Correlación		Total IAS	RP	CE	DP
Total IAS	Coefficiente de correlación	1,000	0,003	0,008	-0,037
	Sig. (bilateral)		0,957	0,894	0,540
RP	Coefficiente de correlación	0,003	1,000	-.397 ^{**}	-.151 [*]
	Sig. (bilateral)	0,957		0,000	0,012
CE	Coefficiente de correlación	0,008	-.397 ^{**}	1,000	,625 ^{**}
	Sig. (bilateral)	0,894	0,000		0,000
DP	Coefficiente de correlación	-0,037	-.151 [*]	,625 ^{**}	1,000
	Sig. (bilateral)	0,540	0,012	0,000	

Elaboración propia

Si bien existe una relación positiva entre el Índice de Alimentación Saludable (IAS) y la dimensión Realización Personal (RP), en una correlación muy débil al igual que con la dimensión Cansancio Emocional (CE), por otro lado, se evidencia que existe una relación inversa entre el Índice de Alimentación Saludable (IAS) y la dimensión Despersonalización (DP) con -0,037, aunque es considerada una relación inversa muy débil, hace referencia que mientras el Índice de Alimentación Saludable indica una alimentación saludable se tiende a obtener un nivel bajo de Despersonalización, describiendo una buena respuesta ante el receptor.

CONCLUSIONES

El estudio analizó los hábitos alimenticios del personal encuestado en relación con las recomendaciones de la guía alimentaria de Bolivia, utilizando un cuestionario de Willet y

el test de Block. Se concluyó que los hábitos alimenticios son en general poco saludables, con un mayor porcentaje de mujeres (55,6%) en comparación con hombres (44,4%) en un rango de edad de 30 a 55 años. El análisis del Índice de Masa Corporal (IMC) reveló que un 39,0% de la muestra presenta un estado normal, mientras que el 16,2% se encuentra en sobrepeso.

Se evaluó el nivel del Síndrome de Burnout en la muestra, encontrando que el 69,0% presenta síndrome de estrés laboral asistencial, con mayor prevalencia de niveles bajos en Cansancio Emocional y Despersonalización, mientras que la Realización Personal mostró un nivel alto en el 38,6% de los encuestados.

La relación entre el Síndrome de Burnout y el Índice de Alimentación Saludable (IAS) fue débil; sin embargo, se observó una correlación positiva entre IAS y Realización Personal, y una relación inversa muy débil con Despersonalización.

Finalmente, se realizó una encuesta de aceptabilidad de un menú de 30 días en el Servicio de Alimentación del Hospital Municipal Francés, donde se identificaron las preparaciones más y menos aceptadas. Las sopas más aceptadas fueron la Sopa de fideo, mientras que la Sopa de leche evaporada tuvo una baja aceptación. Para los segundos platos, el Pacumuto de carne con arroz y yuca fue el más popular, y en las opciones de refrescos, el refresco de piña destacó. En la cena, las hamburguesas con papa frita y el Pique macho fueron las preparaciones más aceptadas.

Este estudio resalta la necesidad de mejorar los hábitos alimenticios y la gestión del estrés en el entorno laboral.

BIBLIOGRAFIA

1. Jackson CMySE. MBI Inventario Burnout de Maslach. TEA Ediciones ed. Madrid, España; 1997.
2. Natalí Formica CM. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería, en el servicio de Terapia Intensiva Pediátrica. tesina. Mendoza: Escuela de Enfermería Ciclo de Licenciatura; 2015
3. Guzmán AO. El estrés laboral: Origen, consecuencias y cómo combatirlo. Daena: International Journal of Good Conscience. 2020 Noviembre; 15(3).

4. Fernando Mansilla Izquierdo AFC. Madrid Salud. [Online]; 2018 [cited 2022 Noviembre. Available from: <https://madridsalud.es/el-estres-laboral-y-su-prevencion/>.
- González RM. Modelos de Previsión para la Determinación de la Vida Útil Remanente en Componentes Críticos en el Proceso de Manufactura. Tesis doctoral. San Andrés Cholula, Puebla: Universidad de la Américas Puebla; 2014.
5. Alimentación) F(dINUplAyl. Food Consumption and nutrition. [Online]; (s.f.) [cited 2024 Febrero 1. Available from: <https://www.fao.org/4/W0073S/w0073s08.htm>.
6. Doctor Evangelos Cholongitas DCP. Gastroesophageal reflux disease and Burnout Syndrome: Implications for treatment and management. Journal of Clinical Psychiatry (J Clin Psychiatry). 2010 Febrero; Sin Volumen(Sin Número)
7. Carolina Ibar FFDGJJDJLPLGVCCMEMRGrSISAGBDZBF. Psychoneuroendocrinology. Revista ELSEVIER. 2021 Abril 1; (Sin Volumen)((Sin numero)).
8. ruessner JCP, Hellhammer DHP, Kirschbaum CP. Burnout, Perceived Stress, and Cortisol. Psychosomatic Medicine. 1999 Marzo / Abril; (Sin volumen)((Sin numero)).
9. McEwen BS. Physiology and Neurobiology of Stress and Adaptation: Central Role of the Brain. Physiological Review. 2007 Julio 1; 87(3).
10. Romero CEC. Estrés y cortisol: implicaciones en la ingesta de alimento. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2018 Agosto 8; 37(3).
11. Potenza MN. Stress and Eating Behaviors. Minerva Endocrinol. 2014 Octubre; V(875).
12. Felix-Sebastian Koch ASJL. Psychological Stress and Obesity. The Journal of Pediatrics. 2008 Diciembre; 153(6).
13. Jeffrey D Galley MCNZYSEDJWSKMLMTB. Exposure to a social stressor disrupts the community structure of the colonic mucosa-associated microbiota. BMC Microbiology. 2014 Julio 15; 14(189).
14. Marilia Carabotti ASCS. The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems. Annals of gastroenterology. 2016 Abril-Junio;
15. Foster JA RLCJ. Stress & the gut-brain axis: Regulation by the microbiome Neurobiology of Stress. 2017 Marzo; 7((sin numero)).

16. Puñal PP. Repositorio Institucional de la Universidad de Cantabria. [Online]. 2024 [cited 2024 Julio 6. Available from: [https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/33097/2024_Pque %C3%B1o P.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/33097/2024_Pque%C3%B1oP.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
17. Lyssia Castellanos T MRD. El efecto de omega 3 en la salud humana y consideraciones en la ingesta. *Revista Chilena de Nutrición*. 2015 Marzo;
18. Javad Heshmati ea. Omega-3 fatty acids supplementation and oxidative stress parameters: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Pharmacological Research*. 2019 Noviembre; 149((sin número)).
19. Mahdavifar Bea. Dietary intake of B vitamins and their association with depression, anxiety, and stress symptoms: A cross-sectional, population-based survey. *Journal of Affective Disorders*. 2021 Junio 1; 288((sin número)).
20. Khandkar Shaharina Hossain SASM. B Vitamins and Their Roles in Gut Health. *Microorganisms*. 2022 Junio 7; (Sin volumen)((sin número)).
21. Kennedy DO. B Vitamins and the Brain: Mechanisms, Dose and Efficacy—A Review. *Nutrients*. 2016 Enero 27; VIII(2).
22. S.M.Kashif R. Zaidi NB. Antioxidant potential of vitamins A, E and C in modulating oxidative stress in rat brain. *Clínica Chimica Acta*. 2004 Febrero;
23. J Ortuño MAEJM. The effect of dietary intake of vitamins C and E on the stress response of gilthead seabream. *Inmunología de pescados y mariscos*. 2003 Febrero;
24. HU Nwanjo OO. Effect of vitamins E and C on exercise-induced oxidative stress. *GLobal Journal of Pure and Applied Sciences*. 2006 Julio 21; 12(2).
25. Lutgendorff F, Akkermans LM, Söderholm JD. The Role of Microbiota and Probiotics in Stress-Induced Gastrointestinal Damage. *Current Molecular Medicine*. 2008; VIII(4).
26. Fiocco D. How probiotics face food stress: They get by with a little help. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2019 Marzo 18; 60(9).
27. Eutamene Helene BL. ole of probiotics in correcting abnormalities of colonic flora induced by stress. *Gut*. 2016 Abril 18; 56(11).

28. A. Mika NRABLMF. Chapter Eight - Exercise and Prebiotics Produce Stress Resistance: Converging Impacts on Stress-Protective and Butyrate-Producing Gut Bacteria. *International Review of Neurobiology*. 2016 Septiembre 23; 113: p. 165-191.