



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

**Relación del estrés percibido y estado nutricional en adolescentes de 14
a 18 años que asisten a la Unidad Educativa Nuevo Mundo, Ambato
2021**

CONSTANZA MICHELLE PARREÑO FREIRE

**Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo,
presentado ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH,
como requisito parcial para la obtención del grado de**

MAGÍSTER EN NUTRICIÓN INFANTIL

RIOBAMBA - ECUADOR

DICIEMBRE 2022

©2022, Constanza Michelle Parreño Freire

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, titulado **Relación del estrés percibido y estado nutricional en adolescentes de 14 a 18 años que asisten a la Unidad Educativa Nuevo Mundo, Ambato 2021** de responsabilidad de la señorita Constanza Michelle Parreño Freire ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

N.D. Verónica Carlina Delgado López; Mag.

PRESIDENTE



Firmado electrónicamente por:
**VERONICA
CARLINA DELGADO
LOPEZ**

N.D. Tannia Valeria Carpio Arias Ph.D.

TUTORA



Firmado electrónicamente por:
**TANNIA
VALERIA
CARIO ARIAS**

N.D. Patricio Alejandro Salazar Luna; Mag.

MIEMBRO



Firmado electrónicamente por:
**PATRICIO
ALEJANDRO
SALAZAR LUNA**

Dra. Sarita Lucila Betancourt Ortiz; Mag.

MIEMBRO



Firmado electrónicamente por:
**SARITA LUCILA
BETANCOURT
ORTIZ**

Riobamba, diciembre 2022

DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Constanza Michelle Parreño Freire, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Constanza Michelle Parreño Freire
0502303175

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Constanza Michelle Parreño Freire, declaro que el presente Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de maestría.

Constanza Michelle Parreño Freire
0502303175

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado para quien fue mi ángel en la tierra y ahora desde el cielo, mi abuelita Mami Fanny.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por su constante apoyo y amor, a mi hermano por sus consejos en el momento oportuno y a mi pareja quien ha sido luz en todo este proceso.

Además, un agradecimiento con mucho cariño a mi familia, amigos, pacientes y personas con las que he tenido la oportunidad de compartir y trabajar, quienes me han enseñado a respetar, querer y apasionarme con lo que hago a diario para tener otra perspectiva más profunda y empática con todo lo que nos rodea.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xiii
SUMMARY	xiv
CAPÍTULO I	
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.1.1 Situación del problema	1
1.1.2 Formulación del problema.....	2
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos	4
1.4 Hipótesis	4
1.4.1 Alternativa.....	4
1.4.2 Nula.....	4
CAPÍTULO II	
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	5
2.1 Adolescencia	5
2.2 Alimentación en adolescentes	5
2.3 Valoración nutricional en adolescentes.....	7
2.3.1 Antropometría	7
2.3.2 Bioquímica	7
2.3.3 Dietética.....	7
2.4 Estrés.....	8
2.5 Escala de estrés percibido	10

2.6 Estrés en la adolescencia.....	11
CAPÍTULO III	
3 MARCO METODOLÓGICO.....	13
3.1 Localización y Temporalización.....	13
3.2 Variables	13
3.2.1 Identificación de variables	13
3.2.2 Operacionalización de las variables.....	14
3.3 Tipo y Diseño de la Investigación.....	15
3.4 Métodos de la Investigación	15
3.5 Población de estudio	15
3.5.1 Criterios de Inclusión.....	15
3.5.2 Criterios de Exclusión.....	15
3.5.3 Recolección y Análisis de la Información.....	15
3.5.4 Sistema muestreo y asignación	16
3.5.5 Selección de la muestra.....	16
3.6 Descripción de procedimientos	16
CAPÍTULO IV	
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	17
4.1 Descripción de resultados y comparación de variables	17
4.2 Discusión.....	22
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	26
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2: Ingesta Dietética de Referencia en adolescentes.....	6
Tabla 1-3: Operacionalización de las variables.....	14
Tabla 1-4: Características generales del grupo de estudio.....	17
Tabla 2-4: Nivel de estrés percibido en el grupo de estudio.....	18
Tabla 3-4: Nivel de estrés percibido en el grupo de estudio en función a sexo.....	18
Tabla 4-4: Estado nutricional en función al sexo en el grupo de estudio	19
Tabla 5-4 : Diagnóstico de estrés percibido en función a la edad y sexo.	19
Tabla 6-4: Diagnóstico de estrés percibido con estado nutricional según el sexo.....	20

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4: Dispersión simple con ajuste de línea de Puntaje Z de IMC //edad por estrés...21

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO B: ENCUESTA DE ESTRÉS PERCIBIDO PSS-14

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la relación entre el estrés percibido y el estado nutricional de adolescentes que asisten a la Unidad Educativa Nuevo Mundo, Ambato. La metodología que se aplicó es de tipo transversal, descriptiva correlacional, observacional con un enfoque cuantitativo con una muestra de 188 adolescentes de 14 a 18 años de edad. A cada participante se le aplicó la encuesta de estrés percibido PSS-14 y una evaluación antropométrica para la toma de peso y talla. De acuerdo a las características generales de la población estudiada del 51% perteneciente al sexo femenino el 29% presenta un estado de malnutrición y del 49% correspondiente al sexo masculino el 29% se encuentra de igual manera con alteraciones en su estado nutricional. Del 29,2% de pacientes que presentan malnutrición el 27,6% tiene algún grado de estrés en contraste con el 6,9% de adolescentes sin estrés y de los cuales únicamente el 1,6% tiene alteración en el estado nutricional. En el presente estudio no se observó una relación estadísticamente significativa entre estrés percibido y alteración en el estado nutricional ($p=0,131$). Se recomienda realizar futuras investigaciones que permitan el uso de exámenes de laboratorio para mayor validez.

Palabras clave: <NUTRICIÓN>, <ESTRÉS>, < ESTADO NUTRICIONAL>, <ESTRÉS PERCIBIDO>, <ESCALA PSS 14>, < OBESIDAD>, < MALNUTRICIÓN>



Firmado electrónicamente por:
**LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**



14-11-2022

0171-DBRA-UPT-IPEC-2022

SUMMARY

The objective of the present work is to determine the relationship between perceived stress and the nutritional state of adolescents who attend the Unidad Educativa Nuevo Mundo, Ambato. The method used was cross-sectional, descriptive, correlational, and observational with a quantitative focus on a sample of 188 adolescents between 14 and 18 years of age. Each participant was given a survey over their perceived stress PSS-14 and an anthropometric evaluation measuring their height and weight. According to the general characteristics of the studied population; 51% belonging to the feminine sex showed 29% malnutrition and 49% corresponding to the masculine sex equally showed 29% malnutrition. Of the 29.2% of patients who showed malnutrition, 27.6% have some level of stress in contrast to the 6.9% of adolescents without stress who only showed a 1.6% malnutritional state. The present study didn't show a significant statistical relationship between the perceived stress and alteration in the nutritional state ($p=0,131$). Future research that allows for laboratory tests is recommended to check for further ability.

Key Words: < STRESS>, < NUTRITIONAL STATE>, < PERCEIVED STRESS>, <SCALE PSS 14>, < OBESITY>, < MALNUTRITION>

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El estrés es un estado de tensión física y mental resultante de circunstancias que una persona las percibe como adversas o exigentes (Tariq et al., 2019). Las experiencias de estrés pueden ser emocionalmente desafiantes, el estrés puede promover patrones de alimentación irregulares y contribuir a una alteración en el estado nutricional (Yau & Potenza, 2013)

De este modo, el estado nutricional se condiciona por hábitos y conductas alimentarias que estas juntamente se encuentran influenciadas por otros factores como el acceso, disponibilidad de alimentos, estrés, patologías, entre otros, llegando a afectarlo. (Manzano Huaracallo, 2019)

Según lo mencionado, la alimentación puede resultar afectada tendiendo a comer en exceso o abstenerse de comer como un mecanismo de afrontamiento para regular y reducir las emociones que generalmente son negativas como la depresión, la ansiedad y el estrés, representando una incapacidad para discriminar las sensaciones fisiológicas como el hambre, intentando utilizar la alimentación como estrategia para manejar las emociones, así, la conducta alimentaria se convierte en una forma de distraer o escapar de estados afectivos aversivos. (Al-Musharaf, 2020)

Las personas con un estado de ánimo negativo que comen en exceso propenden a consumir alimentos con carga calórica alta que conlleva a mejorar el estado de ánimo atribuido típicamente a su alto contenido de azúcar, en el caso de no corregir este comportamiento se puede alterar el estado nutricional provocando generalmente sobrepeso u obesidad. (Shen et al., 2020)

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Situación del problema

Si bien la desnutrición, incluidos el retraso en el crecimiento y la emaciación, está disminuyendo en niños menores de 5 años, existe una preocupación creciente por el aumento de las tasas de sobrepeso y obesidad entre niños y adolescentes. El sobrepeso infantil se asocia con múltiples riesgos inmediatos y a largo plazo, incluidos niveles elevados de colesterol, triglicéridos y glucosa; diabetes tipo 2; presión sanguínea elevada; y un riesgo elevado de desarrollar obesidad en adultos y sus consecuencias asociadas (Das et al., 2017). Además, se menciona que adolescentes con una mal nutrición presentan síntomas psíquicos como estrés, depresión y ansiedad (Small & Aplasca, 2016).

La malnutrición, que abarca tanto la desnutrición como el sobrepeso u obesidad, es un importante problema de salud pública para niños y adultos en todo el mundo. Los países en desarrollo se

enfrentan ahora a la “doble carga” de la desnutrición y el sobrepeso y la obesidad, ya que la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes ha aumentado del 8,1 % (7,7–8,6) en 1980 al 12,9 % (12,3–13,5 en 2013 para niños y del 8,4 % (8,1–8,8) al 13,4 % (13,0–13,9) en niñas. Y durante el mismo período, la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado notablemente en los países desarrollados: del 16,9 % (16,1–17,7) en niños y del 16,2 % (15,5–17,1) en niñas en 1980 al 23,8 % (22,9–24,7) en niños y 22,6% (21,7-23,6) en niñas en 2013. (Das et al., 2017)

De acuerdo a Chandía los factores causantes de estrés mantienen al organismo en un estado de alerta y le preparan para una respuesta de defensa, esto dependerá de la cantidad de energía acumulada en él. La respuesta que se produce contribuye a generar y aumentar sustancias químicas llamadas glucocorticoides, que intensifican emociones liberando glucosa al torrente sanguíneo. Así, después de utilizar parte de la glucosa, se debe recuperarla mediante una ingesta calórica que producirá disminución del hambre. (Chandía Vásquez et al., 2016)

Al sentir estrés los hábitos alimentarios pueden cambiar en un individuo siendo más del 40% quienes van a incrementar la ingesta calórica y menos del 40% disminuyéndola. (Arbués et al., 2019)

El estrés además de alterar el comportamiento alimentario también condiciona al proceso metabólico nutricional pudiendo causar: retraso en la digestión, irregularidades en el funcionamiento del metabolismo y por ende afectando al estado nutricional de las personas. (Arbués et al., 2019)

La adolescencia es un período de rápidos cambios fisiológicos, sexuales, neurológicos y de comportamiento, y sienta las bases para la adopción de roles y responsabilidades adultas. Dado que es un período de rápido crecimiento, la nutrición adecuada y los factores que conllevan a que esta sea saludable son cruciales para lograr el potencial de crecimiento completo. (Das et al., 2017)

En los últimos veinte años, a nivel mundial se ha registrado un crecimiento acelerado de las tasas de sobrepeso y obesidad en los diferentes grupos de edades, sin distinción de estrato socioeconómico y etnia, tanto en países desarrollados como en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo. (Pompa & Meza, 2017)

1.1.2 Formulación del problema

¿El estrés percibido altera el estado nutricional de adolescentes que asisten a la Unidad Educativa Nuevo Mundo?

1.2 Justificación

La obesidad infanto-juvenil, al persistir en la vida adulta, trae asociada una alta morbilidad, sobre todo de enfermedades crónico degenerativas, mermando la calidad de vida y acortando la esperanza de vida de un individuo. Es por ello que, además de estudiarse los factores de ingesta y gasto calórico, la comunidad científica se ha interesado por analizar qué otros aspectos se relacionan con estas problemáticas como es el estrés, para poder intervenir en su prevención y prevalencia, y buscar mejorar la calidad de vida de quienes las sufren.

No abordar los trastornos mentales de los adolescentes tiene consecuencias que se extienden hasta la edad adulta, y que afectan tanto a la salud física como a la mental y limitan las oportunidades de llevar una vida adulta satisfactoria.

Si queremos crear mejores estrategias de intervención destinadas a reducir las disparidades en la salud sobre todo en el estado nutricional de los adolescentes, es importante identificar el estrés percibido en este grupo y su comportamiento con la elección de alimentos que al ser estos poco saludables pueden interactuar de manera que aumenta el riesgo de desarrollar problemas de salud crónicos. (Laugero et al., 2011)

El estrés psicológico puede representar una barrera importante para adoptar y adherirse a patrones dietéticos y de actividad que promuevan la salud. Aunque esta evaluación transversal no permite inferencias de dirección o causalidad entre el estrés y el comportamiento nutricional, o sus asociaciones con enfermedades crónicas, este trabajo puede ayudar a resaltar las relaciones potencialmente importantes entre el estrés percibido y el estado nutricional en esta población.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Relacionar el nivel de estrés percibido con el estado nutricional en adolescentes que asisten a la Unidad Educativa Nuevo Mundo, Ambato 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

- 1) Caracterizar la población de estudio utilizando variables antropométricas y sociodemográficas.
- 2) Determinar el estado nutricional a través de las curvas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud.
- 3) Cuantificar el estrés percibido del grupo de estudio.
- 4) Establecer el diseño del arte del estrés percibido y el estado nutricional en los adolescentes pertenecientes a la investigación.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Alternativa

El estrés percibido tiene relación en el estado nutricional de adolescentes que asisten a la Unidad Educativa Nuevo Mundo.

1.4.2 Nula

El estrés percibido no tiene relación en el estado nutricional de adolescentes que asisten a la Unidad Educativa Nuevo Mundo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Adolescencia

La adolescencia es el período de desarrollo que comienza en la pubertad y termina en la edad adulta. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define *la adolescencia* como la edad entre 10 y 19 años. La reciente comisión de *Lancet* sobre la salud y el bienestar de los adolescentes dividió aún más este momento del ciclo de vida en tres categorías de edad: adolescencia temprana (10 a 14 años), adolescencia tardía (15 a 19 años) y edad adulta joven (20-24 años). Fisiológicamente, la adolescencia temprana está dominada por la pubertad y el desarrollo sexual; la adolescencia tardía (15 a 19 años) también se caracteriza por la maduración puberal, pero de forma menos evidente que la adolescencia temprana; y la edad adulta joven (típicamente de 20 a 24 años) corresponde a la adopción de responsabilidades adultas. (Das et al., 2017)

La adolescencia es la transición del desarrollo a la edad adulta que incluye cambios rápidos en el cerebro y el cuerpo, a menudo a diferentes ritmos, y es un momento para la exploración saludable de la identidad y el aprendizaje de la independencia por lo que estos cambios pueden ser estresantes o desafiantes y es por ello importante comprender los diferentes tipos de cambios que ocurren física y psicológicamente durante la adolescencia. (Corkins et al., 2016)

Los problemas nutricionales en la adolescencia es un periodo considerado de riesgo nutricional por: (Miñana et al., 2016)

- Crecimiento y desarrollo
- Horarios irregulares en las comidas
- Consumo excesivo de comidas rápidas
- Dietas no convencionales
- Consumo de bebidas alcohólicas

2.2 Alimentación en adolescentes

El crecimiento acelerado en la adolescencia requiere una rápida expansión de los tejidos con requisitos especiales de nutrientes, especialmente de aminoácidos para el crecimiento del músculo estriado, así como el calcio y la vitamina D para acomodar el crecimiento óseo. Los requerimientos de macro y micro nutrientes deben estar adaptados a las necesidades de los adolescentes, ya que suelen realizar trabajo físico o recreativo (en promedio los niños más que las

niñas), lo que beneficia el aumento de la masa muscular. El apetito aumenta durante la adolescencia, y las personas sedentarias tienen más probabilidades de acumular grasa si tienen acceso a alimentos de alto contenido energético. Por lo tanto, los bajos niveles de actividad entre los adolescentes son un factor clave que subyace al aumento de la obesidad adolescente en todo el mundo. El requerimiento calórico de los varones adolescentes es mayor que el de las mujeres adolescentes, debido a mayores aumentos en la altura, el peso y la masa corporal magra. Los requisitos de proteína por unidad de altura son más altos para las mujeres en el rango de edad de 11 a 14 años y para los hombres en el rango de edad de 15 a 18 años, lo que corresponde al momento habitual de la velocidad máxima de altura. (Das et al., 2017)

Las Ingestas Dietéticas de Referencia de la población elaboradas por el Food and Nutrition Board Institute of Medicine de EEUU, no enumeran los requisitos específicos para la ingesta total de grasas, pero sí hacen recomendaciones para la ingesta de linoleico ($n-6$) y α -linolénico ($n-3$) ácidos grasos poliinsaturados. (Das et al., 2017)

En promedio las necesidades de energía para hombres de 10 a 13 años son de 2,280 kcal y de 14 a 18 años son de 3,150 kcal/día, en mujeres los requerimientos son de 2,070 y 2370 kcal/ día en los mismos rangos de edad, es necesario tomar en cuenta ciertos factores para el cálculo de requerimientos como: sexo, altura y actividad física. (Miñana et al., 2016)

Tabla 1-2: Ingesta Dietética de Referencia en adolescentes

	Edad	VCT	gramos
Proteínas	10 a 13 años 14 a 18 años	10 – 30%	Aporte aproximado de 34 g
CHO	10 a 18 años	45 – 65%	130 g/día
Grasas	10 a 18 años	25 - 35%	Ácidos grasos poliinsaturados: 12 a 16 g/día (5-10% VCT) Ácidos grasos saturados: 8% VCT
Fibra	10 a 18 años		31-38 g/día

Fuente: Minaña, 2016

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

2.3 Valoración nutricional en adolescentes

La evaluación nutricional de un individuo es la interpretación de datos obtenidos basada en un conjunto de estudios antropométricos, bioquímicos y dietéticos que permiten valorar el nivel de salud de la persona. (Coronel Rodríguez & Cinta Guisado Rasco, 2007)

Es de gran importancia realizar esta valoración en adolescentes para identificar alteraciones oportunamente y a su vez realiza intervenciones para corregirlas y evitar complicaciones a corto y largo plazo. (Valdés Gómez et al., 2011)

Se empieza con la anamnesis que se realiza a través de una historia clínica la cual debe tener datos clínicos específicos como estado de Tanner, antecedentes patológicos personales, familiares y quirúrgicos para analizar estos factores y su influencia en los hábitos y conductas alimentarias del paciente.

2.3.1 Antropometría

Existen dos tipos de índices antropométricos que guardan relación con el crecimiento y con la composición corporal. El primero hace referencia generalmente a las medidas del peso y talla que son indispensables sobre todo en niños y adolescentes debido a la velocidad de crecimiento que atraviesan. Para la determinación de la composición corporal se requiere de mediciones de pliegues de grasa subcutánea, cálculo de área grasa y muscular, así como el porcentaje de grasa corporal total. (Ortiz Herfile:///D:/Mi Escritorio/La alimentacion del niño pprescolar y escolar.pdfnández, 2002)

2.3.2 Bioquímica

Los exámenes de laboratorio pueden ser utilizados para valorar el estado nutricional del paciente, además de la relación con la alimentación que tenga el paciente. Dentro de los exámenes que se realizan se puede mencionar a las proteínas plasmáticas como albúmina, transferrina, prealbúmina y la proteína transportadora de retinol, pues con estos resultados se puede determinar malnutrición de acuerdo al compartimento proteico visceral.

La biometría hemática de igual manera es fundamental para la detección de deficiencias de micronutrientes que generalmente se manifiestan como anemias. (Coronel Rodríguez & Cinta Guisado Rasco, 2007)

2.3.3 Dietética

Al realizar un análisis de ingesta de alimentos en adolescentes nos podemos encontrar con factores que influyen sobre la capacidad de los mismos para facilitar información verídica del consumo de alimentos debido a la dificultad para recordar o identificar las porciones que habitualmente consumen. Es por ello que las entrevistas o cuestionarios resultan largas y aburridas para este

grupo etéreo y se pueden optar por métodos que incluyan componentes lúdicos y narrativos para mejorar la calidad de los datos recolectados. (Pérez-Rodrigo et al., 2015)

2.4 Estrés

La adolescencia es una época de riesgo y resiliencia, cuando se desarrollan trayectorias vitales tanto positivas como negativas. Este período de desarrollo también está determinado por la liberación de hormonas puberales que desencadenan el proceso de maduración sexual, lo que da como resultado una gran cantidad de cambios físicos y biológicos que abarcan un mayor crecimiento y tasa metabólica, alteraciones en la grasa y el desarrollo muscular, mamario y genital y la aparición de caracteres sexuales secundarios. Al mismo tiempo, los adolescentes experimentan cambios marcados en los procesos sociales, emocionales y cognitivos que, en última instancia, les permiten alcanzar roles y responsabilidades de adultos. Junto con el logro educativo y vocacional, este período ve a un niño dependiente de sus padres progresar a un adulto joven relativamente independiente que es más responsable de su propio comportamiento y acciones. Además, se han identificado cambios significativos en la estructura y función del cerebro durante este período. Una forma de integrar estos cambios multinivel es conceptualizar la pubertad como una referencia a los cambios biológicos y la adolescencia como una referencia a los cambios sociales, con el neurodesarrollo como un mediador potencial de la asociación entre los cambios bioquímicos y psicosociales, y así entre la pubertad y la adolescencia. (Vijayakumar, 2019)

Cualquier estímulo intrínseco o extrínseco que genere una respuesta biológica se conoce como estrés (Palareti et al., 2016). Las respuestas compensatorias a estas tensiones se conocen como respuestas de estrés. Según el tipo, el momento y la gravedad del estímulo aplicado, el estrés puede ejercer varias acciones en el cuerpo que van desde alteraciones en la homeostasis hasta efectos que amenazan la vida y la muerte. (Yaribeygi et al., 2017)

Los efectos del estrés sobre el sistema nervioso se han investigado durante 50 años. Se ha demostrado que el estrés tiene muchos efectos sobre el sistema nervioso humano y puede causar cambios estructurales en diferentes partes del cerebro. (Lupien et al., 2009)

Regiones del cerebro como el hipocampo, la amígdala y la corteza prefrontal responden al estrés agudo y crónico mediante una remodelación estructural, que altera las respuestas fisiológicas y de comportamiento (McEwen, 2006) e incluso el estrés crónico puede provocar la atrofia de la masa cerebral y la disminución de su peso (Yaribeygi et al., 2017). Estos cambios estructurales provocan diferencias en la respuesta al estrés, la cognición y la memoria (McEwen, 2006).

Por supuesto, la cantidad y la intensidad de los cambios son diferentes según el nivel de estrés y la duración del estrés. Sin embargo, ahora es obvio que el estrés puede causar cambios

estructurales en el cerebro con efectos a largo plazo en el sistema nervioso. (Yaribeygi et al., 2017)

Las formas en que se ha evaluado el concepto de estrés en la investigación se pueden clasificar en términos generales en tres perspectivas: (a) ambiental, centrándose en los factores estresantes o eventos de la vida; (b) psicológico, evaluando la valoración subjetiva del estrés y las reacciones afectivas; y (c) biológica, evaluando la activación de los sistemas fisiológicos implicados en la respuesta al estrés. (Aslan et al., 2020)

El estrés psicológico surge de un desequilibrio entre la percepción de un individuo y las demandas externas. El estrés percibido se refiere a la evaluación del grado en que la situación en la vida de uno es vista como estresante; por lo tanto, está relacionado con la evaluación subjetiva de los acontecimientos de la vida. Se relaciona con la evaluación de cómo las personas impredecibles, incontrolables y sobrecargadas encuentran sus vidas.

El estrés percibido está fuertemente relacionado tanto con la ansiedad como con los síntomas de depresión. (Aslan et al., 2020)

La adaptación al estrés requiere una serie coordinada de respuestas adaptativas, incluido un mayor eje hipotálamo pituitario adrenocortical (HPA) y la activación del sistema nervioso simpático para mantener la homeostasis y proteger contra enfermedades crónicas. Un factor hipotético para la hiperactivación crónica del eje HPA en la obesidad, particularmente el fenotipo abdominal, se ha relacionado con la incapacidad individual para hacer frente a eventos estresantes adversos ambientales a largo plazo a lo largo de la vida. Esta secuencia de eventos ha sido claramente demostrada en primates expuestos a estrés físico y psicológico a largo plazo, incluyendo acumulación de grasa visceral aumentada, resistencia a la insulina e hiperinsulinemia, intolerancia a la glucosa, perfiles de lípidos alterados y una incidencia muy alta de enfermedad arterial coronaria, junto con hipertrofia suprarrenal y respuesta mejorada de cortisol a la estimulación de la hormona adrenocorticotropina. (Pervanidou & Chrousos, 2012)

A su vez, estudios epidemiológicos y clínicos realizados en humanos han documentado que la obesidad abdominal y sus comorbilidades metabólicas se correlacionan significativamente con condiciones relacionadas con el estrés, como eventos vitales adversos, trastornos psicológicos y problemas psicosociales. En general, estos hallazgos sugieren que la obesidad puede ser la consecuencia de una mala adaptación crónica a los factores ambientales de estrés en individuos susceptibles. (Vicennati et al., 2009)

2.5 Escala de estrés percibido

La Escala de Estrés Percibido (PSS; Cohen et al., 1983) es una de las herramientas más populares para medir el estrés psicológico. Es un cuestionario que fue diseñado para medir "el grado en que las personas evalúan situaciones en sus vidas como estresantes". Los ítems de PSS evalúan el grado en que las personas creen que su vida ha sido impredecible, incontrolable y sobrecargada durante el mes anterior. Los elementos evaluados son de naturaleza general en lugar de centrarse en eventos o experiencias específicas. (Andreou et al., 2011)

El estrés percibido se refiere a la evaluación del grado en que la situación en la vida de uno es vista como estresante; por lo tanto, está relacionado con la evaluación subjetiva de los acontecimientos de la vida. (Campo-Arias et al., 2014)

Hay tres versiones de la Escala de Estrés Percibido (PSS). El instrumento original es una escala de 14 ítems (PSS-14) que se desarrolló en inglés (Cohen et al., 1983), con 7 ítems positivos y 7 ítems negativos calificados en una escala Likert de 5 puntos. (Lee, 2012)

También hay disponibles dos versiones más cortas (PSS-10 y PSS4) que comprenden 10 y 4 artículos seleccionados del PSS-14 respectivamente. (Ezzati et al., 2014)

La Escala de Estrés Percibido de Cohen versión de 14 ítems de la escala traducida por Remor y Carrobles (2001), se adapta a la cultura ecuatoriana. (Larzabal-Fernandez & Ramos-Noboa, n.d.) .Dicha escala mide el grado en que las situaciones de la vida se perciben como estresantes, sus propiedades psicométricas han sido analizadas, y resulta ser un instrumento confiable, con buena estructura interna y validez convergente. Ofrece cinco opciones de respuesta en un formato tipo Likert que van desde el nivel más bajo ("nunca") al más alto ("muy frecuentemente"), explorando sentimientos y pensamientos durante el último mes. Siete de los ítems son inversos (4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13). Las puntuaciones van de 0 a 56, donde las más altas reflejan un mayor estrés percibido. Los valores de 0-14 indican que casi nunca o nunca está estresado; de 15-28, de vez en cuando está estresado; de 29-42, a menudo está estresado, y de 43-56, muy a menudo está estresado. (Vallejo et al., 2018)

La puntuación total de la PSS se obtiene invirtiendo las puntuaciones de los ítems 4, 5, 6, 7, 9, 10 y 13 (en el sentido siguiente: 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 y 4=0) y sumando entonces los 14 ítems. La puntuación directa obtenida indica que a una mayor puntuación corresponde un mayor nivel de estrés percibido. (31)

El PSS ha sido traducido a muchos idiomas y la confiabilidad y validez han sido verificadas en diferentes países. Por ejemplo, PSS-14 ha sido evaluado en Suecia, Francia, Grecia, México, Estados Unidos y Japón. (Huang et al., 2020)

En una revisión bibliográfica de 19 artículos se concluyó que la encuesta PSS-14 es un cuestionario corto y fácil de usar establecido con propiedades psicométricas aceptables. Sin embargo, la confiabilidad test-retest, la validez de criterio y la validez de grupos conocidos del PSS deben evaluarse más a fondo. (Lee, 2012)

2.6 Estrés en la adolescencia

La adolescencia es un período crítico para la maduración del cerebro. Descifrar cómo las alteraciones del sistema nervioso central en este momento afectan la estructura, la función y los resultados del comportamiento es importante para comprender mejor los efectos duraderos. La neurogénesis del hipocampo ocurre durante el desarrollo y continúa a lo largo de la vida. En la edad adulta, la integración de estas nuevas células en el hipocampo es importante para el comportamiento emocional, la función cognitiva y la plasticidad neuronal. La adolescencia puede representar no solo un momento en el que el estrés puede tener efectos duraderos, sino que también es un período crítico durante el cual las intervenciones, como el ejercicio y la dieta, podrían mejorar los cambios inducidos por el estrés en la función del hipocampo. Además, la intervención en este momento también puede promover cambios de comportamiento de por vida que ayudarían a fomentar una mayor neurogénesis. (Hueston et al., 2017)

El estudio de la felicidad y el bienestar emocional en jóvenes se ha expandido exponencialmente en los últimos años. La psicología se ha centrado tradicionalmente en la infelicidad y ha prestado poca atención a los aspectos positivos del potencial humano. Este enfoque ha sido evidente al estudiar la adolescencia, ya que este período de la vida implica muchos cambios y ha sido descrito durante mucho tiempo como un momento de estrés y dificultades. Esta concepción de la adolescencia es bastante diferente en la actualidad ya que los estudios no solo describen al adolescente como una fuente de problemas sino también como un activo valioso en un proceso de desarrollo. (Guerra-Bustamante et al., 2019)

En general, los problemas de salud mental en niños y adolescentes son especialmente relevantes porque pueden tener efectos a largo plazo más adelante en la vida. En comparación con los adultos, los jóvenes son más vulnerables a su entorno inmediato y tienen menos recursos y experiencias pasadas para hacer frente a situaciones estresantes. Por lo tanto, se ven más afectados por situaciones estresantes debido a sentimientos de incertidumbre. (Mohler-kuo et al., 2021)

Si bien el estrés puede influir directamente en los procesos que provocan o exacerban enfermedades metabólicas, los efectos del estrés sobre la salud también pueden actuar

indirectamente a través de sus efectos sobre los patrones de actividad física y dietética (McEwen, 2006). El estrés puede desencadenar atracones en personas que comen restringido, se ha demostrado que el estrés inducido experimentalmente aumenta la ingesta de alimentos muy ricos en energía e inhibe la ingesta de alimentos ricos en fibra y bajos en grasas saludables en los seres humanos. Igualmente, se ha demostrado que el estrés experimental aumenta el consumo de alimentos ultra procesados que se asociaron con los bocadillos. Otros índices de mayor estrés, como los exámenes de los estudiantes y la carga de trabajo, se han asociado con una mayor ingesta de grasas saturadas y azúcares. Sin embargo, la respuesta dietética al estrés varía y, si bien en algunos individuos el apetito incrementa otros se caracterizan por una disminución de la ingesta energética en respuesta al estrés. (Zellner et al., 2006)

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1 Localización y Temporalización

El estudio se realizó en el Colegio Nuevo Mundo de Ambato en la provincia de Tungurahua, durante el mes de noviembre 2021.

3.2 Variables

3.2.1 Identificación de variables

3.2.1.1 *Variable causal*

Estrés

3.2.1.2 *Variable efecto*

Estado nutricional

3.2.1.3 *Variable de control*

Sexo

3.2.2 Operacionalización de las variables

Tabla 1-3: Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTUALIZACION	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	CRITERIO DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Sexo	Condición biológica y genética	Hombre Mujer	-	-		Encuesta	Historia clínica	Nominal
Edad	Tiempo que un ser vivo ha transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta la actualidad	-	14 – 18 años	-	Cantidad	Encuesta	Historia clínica	Continua
Estrés percibido	Estado de tensión física y mental resultante de circunstancias que una persona las percibe como adversas o exigentes	Sin estrés	Puntuación 0 - 14	Puntaje obtenido	Cantidad	Encuesta	Encuesta estrés percibido PSS 14	Ordinal
		Estrés Leve	Puntuación 15- 28	Puntaje obtenido	Cantidad			
		Estrés Moderado	Puntuación 29 - 42	Puntaje obtenido	Cantidad			
		Estrés Severo	Puntuación 43 - 56	Puntaje obtenido	Cantidad			
Estado Nutricional	Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos.	Delgadez Extrema	< - 3DE	Curva OMS	Índice de Masa Corporal/Edad	Antropometría	Balanza y Tallímetro	Cualitativa Nominal
		Delgadez	< -2 DE a ≥ - 3 DE	Curva OMS	Índice de Masa Corporal/Edad			
		Normopeso	0 DE a ≤ -2 DE	Curva OMS	Índice de Masa Corporal/Edad			
		Sobrepeso	>+1 DE a ≤ +2DE	Curva OMS	Índice de Masa Corporal/Edad			
		Obesidad	Obesidad: > +2DE					

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

3.3 Tipo y Diseño de la Investigación

El presente estudio es de tipo transversal, descriptivo correlacional para establecer la relación entre estrés percibido y estado nutricional. El nivel de investigación es observacional ya que no se ejerce un control directo en la intervención con un enfoque cuantitativo.

3.4 Métodos de la Investigación

Para la presente investigación se utilizaron las siguientes fuentes:

- Primarias: Directamente de los adolescentes pertenecientes al estudio a través de la valoración antropométrica.
- Secundarias: Se utilizó artículos científicos y estudios relacionados con el estrés y estado nutricional.

3.5 Población de estudio

La presente investigación se realizó con el universo conformado de 188 adolescentes del Colegio Nuevo Mundo, Ambato.

3.5.1 Criterios de Inclusión

- Se consideraron para el estudio los adolescentes de ambos sexos que estudien en el Colegio Nuevo Mundo con edades entre los 14 y 18 años
- Estudiantes dispuestos a participar en la investigación.

3.5.2 Criterios de Exclusión

- Estudiantes que se rehúsen a la toma de medidas antropométricas y que se encuentren fuera del rango de edad establecido para el estudio.
- Adolescentes con patologías crónicas no transmisibles.

3.5.3 Recolección y Análisis de la Información

Para la tabulación de datos se utilizó Microsoft Excel versión 18.0

Además, se ingresó información en el programa Who Anthro Plus versión 1.0.4 y el programa SPSS versión 26.0

3.5.4 Sistema muestreo y asignación

El cálculo del tamaño muestral se realizó a través de un muestreo no aleatorizado por conveniencia en el que se incluye a adolescentes de 14 a 18 años.

3.5.5 Selección de la muestra

Es un muestreo aleatorizado por conveniencia con un total de población participante de 188 adolescentes.

3.6 Descripción de procedimientos

Para la recolección de la información se solicitó la autorización de la directora de la Institución. Posterior a ello se entregó un consentimiento informado a los participantes explicando los objetivos del estudio.

A la población que cumple con los criterios de inclusión para el estudio, se aplicó una encuesta con preguntas cerradas con el fin de determinar el grado de estrés percibido a través de la encuesta PSS-14.

Para establecer el estado nutricional de los adolescentes, se evaluaron medidas antropométricas como peso y talla para lo cual se utilizaron instrumentos como tallímetro 20-213 cm marca SECA y balanza mecánica CAMRY con una capacidad de 130 kg y una precisión de +- 1,2 dígitos. El peso y talla se tomaron descalzos y con ropa liviana. Dichas medidas - peso en kg y talla en cm - fueron ingresadas en el programa WHO Anthro Plus versión 1.0.4 para la determinación del IMC/ edad empleando los patrones de referencia de la OMS – 2007. Los adolescentes cuya desviación estándar se encontraron <-3 se consideraron con delgadez extrema, <-2 se consideraron con delgadez entre -2 y +1 con peso normal, $>+1$ a $+2$ con sobrepeso y $>+2$ con obesidad.

Se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel 18.0 (Microsoft Corporation, 2010) en el cual fueron ingresados edad, fecha de nacimiento, los diagnósticos de estado nutricional y estrés percibido.

Finalmente, los resultados se ingresaron y analizaron a través del programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 26.0 según gráficos y cuadros que permiten relacionar el estrés percibido con el estado nutricional de los participantes.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción de resultados y comparación de variables

Tabla 1-4: Características generales del grupo de estudio

Estadísticos Principales	Sexo		
	n	%	
Hombre	92	49	
Mujer	96	51	
Total	188	100	

Estadísticos Principales	Peso	Talla	Edad
	Media	58,7	162,76
Mínimo	33	140,4	14
Máximo	108	186,5	18
Desviación estándar	10,75	7,79	1,189

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

De acuerdo a las tablas el 49% de adolescentes corresponde al sexo hombre mientras el 51% representa al sexo mujer. El peso mínimo del estudio fue de 33 kg y el máximo de 108 kg, además, la talla mínima fue de 140,4 cm y la máxima de 186,5 cm. En cuanto a la edad el mínimo para hombres y mujeres es de 14 y el máximo es de 18 años.

Tabla 2-4: Nivel de estrés percibido en el grupo de estudio

Estadísticos Principales	Estrés percibido	
	n	%
Sin estrés	13	7
Estrés leve	79	42
Estrés moderado	85	45
Estrés severo	11	6
Total	188	100

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

Los datos arrojan que el 7% de la población de estudio no tiene estrés, y no existe mayor diferencia entre el porcentaje de adolescentes que poseen estrés leve (42%) y estrés moderado (45 %). En menor porcentaje se evidenció un 6% de estudiantes con estrés severo.

Tabla 3-4: Nivel de estrés percibido en el grupo de estudio en función a sexo.

Estadísticos Principales	Estrés	
	Sexo	
	Hombre	Mujer
Media	23,34	32,76
Mediana	24	33
Desviación Estándar	8,09	7,74
Mínimo	3	14
Máximo	41	50

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

En la siguiente tabla se observa los siguientes estadísticos característicos para un análisis descriptivo, la media de estrés percibido en hombres es 23,34 y de las mujeres es de 32,76. El valor de la mediana en los hombres es de 24 y en mujeres es de 33. Por otro lado, tenemos el valor máximo de estrés percibido en las mujeres (50) siendo mayor al que de los hombres (41).

Tabla 4-4: Estado nutricional en función a sexo en el grupo de estudio.

Estadísticos Principales		Estado nutricional		
		Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
Delgadez extrema	n	1	0	1
	%	0,5	0	0,5
Delgadez	n	5	1	6
	%	2,7	0,5	3,2
Normopeso	n	65	68	133
	%	34,6	36,2	70,7
Sobrepeso	n	18	20	38
	%	9,6	10,6	20,2
Obesidad	n	3	7	10
	%	1,6	3,7	5,3
Total	n	92	96	188
	%	48,9	51,1	100

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

Se observan valores aproximadamente similares en cuanto al número de estudiantes hombres y mujeres con un estado nutricional normal de 34,6% y 36,2%, respectivamente. De igual manera el 14% de hombres y 15% de mujeres presentan un estado de malnutrición.

Tabla 5-4: Diagnóstico de estrés percibido en función a la edad y sexo

Sexo	Edad	Sin estrés	Estrés leve	Estrés moderado	Estrés severo	Total
Mujer	14	0	7,3	10,4	1	18,8
	15	0	4,2	19,8	1	25
	16	0	8,3	11,5	1	20,8
	17	1	3,1	17,7	7,3	29,2
	18	0	0	6	0	6
	Total		1	22,9	65,6	10,4
Hombre	14	2,2	9,8	3,3	0	15,2
	15	4,3	13	7,6	0	25

	16	3,3	19,6	6,5	1,1	30,4
	17	2,2	15,2	5,4	0	22,8
	18	1,1	4,3	1,1	0	6,5
	Total	13	62	23,9	1,1	100
Total	14	1,1	8,5	6,9	0,5	17
	15	2,1	8,5	13,8	0,5	25
	16	1,6	13,8	9	1,1	25,5
	17	1,6	9	11,7	3,7	26,1
	18	0,5	2,1	3,7	0	6,4
	Total	6,9	42	45,2	5,9	100

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

A mayor edad se demuestran valores más altos de estrés percibido en los jóvenes como se observa en la totalidad del número de adolescentes y la cifra de estrés percibido. De igual manera, se evidencia que el 99% de mujeres cursan un grado de estrés en comparación al 87% de hombres que experimentan eventos de estrés habiendo una diferencia del 12% entre los dos sexos.

Tabla 6-4: Diagnóstico de estrés percibido con estado nutricional.

Estrés	Nivel		Delgadez	Normal	Sobrepeso/ Obesidad	Total	χ^2
Diagnóstico Estrés	Sin estrés	n	0	10	3	13	0,131
		%	0	5,3	1,6	6,9	
	Estrés leve	n	6	59	14	79	
		%	3,2	31,4	7,4	42	
	Estrés moderado	n	1	56	28	85	
		%	0,5	29,8	14,9	45,2	
Total	Estrés severo	n	0	8	3	11	
		%	0	4,3	1,6	5,9	
		n	7	133	48	188	
		%	3,7	70,7	25,5	100	

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

En el estudio realizado se desea relacionar el diagnóstico de estrés y el estado nutricional en adolescentes. Según la tabla 6-3 se encontró que el 3,7% de adolescentes con un bajo peso tienen una probabilidad de tener en su mayoría estrés leve (3,2%) y estrés moderado (0,5%) mientras que el 25,5% de estudiantes con sobrepeso u obesidad tienen una probabilidad del 14,9% de tener

un grado de estrés moderado y el 7,4% de estrés leve. Por otro lado, los adolescentes con un peso adecuado tienen una probabilidad del 31,4% de tener estrés leve y el 29,8% estrés moderado.

De acuerdo a lo mencionado existe una probabilidad que del 29,2% de adolescentes con un estado de mal nutrición el 27,6% presente un nivel de estrés leve, moderado o severo.

Cabe mencionar que dentro del 6,9 % de adolescentes sin estrés existe una probabilidad que el 5,3% presente peso dentro de los rangos normales para su edad.

El resultado por Test Chi-cuadrado evidencia una $p=0,131$ indicando que la relación entre estrés y estado nutricional no es estadísticamente significativa.

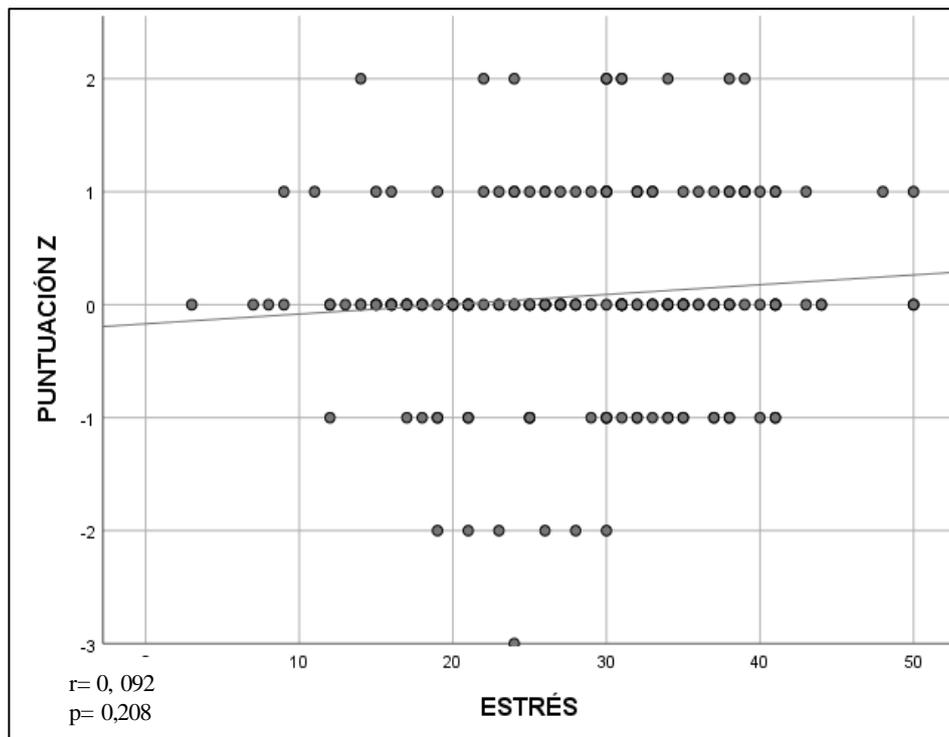


Gráfico 1-4: Dispersión simple con ajuste de línea de Puntaje Z de IMC //edad por estrés

Elaborado por: Parreño Constanza, 2022

Se realizó un análisis de regresión simple para encontrar la asociación entre la variable dependiente y la variable independiente. Se encontró una asociación débil entre el estrés y el puntaje z del indicador IMC// edad con una significación de $p= 0,208$ por lo tanto no es estadísticamente significativo y se concluye que el estrés no se asocia con el puntaje Z del indicador IMC// edad.

4.2 Discusión

Foss y Dyrstad en su estudio demostraron que el estrés percibido se asoció significativamente con alteraciones del IMC sobre todo en sobrepeso y obesidad como posible explicación se define la participación del cortisol. (Foss & Dyrstad, 2011) Se encontró relación entre el estrés y el IMC que estuvo mediada por la reactividad del cortisol, por lo tanto, se concluyó que el cortisol era el vínculo biológico entre el estrés y el desarrollo de sobrepeso y obesidad. Estos resultados fueron basados en cambios en los niveles de cortisol salival (reactividad al cortisol) después de la prueba de estrés social de Trier para adolescentes. (Dockray et al., 2009)

Otras observaciones directas del cortisol y su participación en el aumento de peso se han presentado recientemente en un estudio de casos y controles. Dicho estudio comparó dos grupos en los cuales el primero estaba formado por mujeres que aumentaron de peso después de un evento estresante y mujeres cuyo desarrollo de la obesidad no fue relacionado con el estrés, el grupo control fue de mujeres con normopeso. Los resultados no reflejaron diferencia en el cortisol urinario libre entre el grupo de control de peso normal y el grupo de obesidad no relacionada con el estrés, pero el cortisol aumentó significativamente en el grupo de obesidad relacionada con el estrés. Es importante destacar que la ganancia de peso del grupo de obesidad relacionada con el estrés fue mayor y ocurrió en un período de tiempo mucho más corto. (Vicennati et al., 2009)

Estos resultados sugieren que los niveles elevados de cortisol son involucrados en el desarrollo de la obesidad.

En la presente tesis también se encontró diferencias entre el estrés percibido y el sexo, las diferencias de sexo también fueron encontradas en el estudio de adolescentes bajo estrés, en el que un vínculo entre el estrés y el IMC mediado por la reactividad del cortisol fue significativo solo para las niñas donde se observó diferencia en la elección de alimentos durante el estrés, y que las niñas son más propensas a consumir alimentos ricos en calorías. (Dockray et al., 2009). En el estudio de obesidad inducida por estrés y no inducida por estrés solo se observaron mujeres, mientras que en otros estudios se demostró que el aumento de cortisol era secundario a la ganancia de peso en hombres (Sims, 1976).

Las diferencias de sexo en la actividad del eje Hipotálamo- Pituitaria-Adrenal en la obesidad son bien conocidas y parecen implicar un desequilibrio en las hormonas sexuales (Pasquali et al., 2008). Por lo tanto, las diferencias de sexo y las alteraciones del estado nutricional son probables. Además, la variación de otras hormonas como el aumento de la actividad de cortisona reductasa, activación del sistema de inflamación más el aumento de la secreción de leptina pueden afectar indirectamente la activación del sistema de estrés en personas con sobrepeso u obesidad (Friedman, 2004).

Con todo lo expuesto y a pesar de que en este estudio no se encontró relación estadísticamente significativa hay que considerar que el estrés puede ser una causa de alteraciones del estado

nutricional. Esto es mostrado por diferentes observaciones, incluyendo similitudes entre características de hipercortisolismo y obesidad (Kraak & Story, 2010), diferencias visto entre el aumento de peso inducido por el estrés y el no inducido por el estrés, aumento de peso en personas deprimidas y cambios en la ingesta de alimentos como resultado del estrés y el cortisol (Lin et al., 2014). Estas observaciones juntas sugieren que el estrés induce alteraciones del estado nutricional, por otra parte, puede que no sea necesario que el sobrepeso u obesidad active la respuesta al estrés. Dos observaciones independientes sugieren que la liberación de cortisol aumenta secundario al aumento de peso (O'Connell et al., 1973) (Travison et al., 2007). Sin embargo, las limitaciones de estas dos observaciones deben ser consideradas debido a que primero, los estudios que informan un aumento de cortisol secundario al aumento de peso son limitados. Uno de los dos estudios se basa en experimentos de aumento intencional del Índice de masa corporal, que puede no representar con precisión el desarrollo espontáneo de la obesidad (Björntorp & Rosmond, 2000). Curiosamente, la restricción energética en personas obesas también se ha demostrado que aumenta la secreción de cortisol, por ejemplo, durante dietas estrictas (Galva Teles et al., 1976), lo que subraya aún más la complejidad entre el estado nutricional y la respuesta al estrés, pero también respalda que el aumento de la liberación de cortisol y el estrés pueden ser secundarios al sobrepeso u obesidad (Björntorp & Rosmond, 2000). En segundo lugar, las diferencias observadas entre la obesidad inducida por estrés y la no inducida por estrés parecen argumentar en contra del estrés inducido por la obesidad ya que los niveles de cortisol no aumentaron en las mujeres cuya obesidad fue no inducido por estrés. Sin embargo, este hallazgo puede explicarse por diferentes mecanismos, una explicación puede ser la variación biológica normal: el simple hecho de que diferentes personas tengan reacciones diferentes combinado con el número relativamente bajo de participantes (obesidad inducida por estrés, n = 14; obesidad no inducida por estrés, n = 21) puede haber afectado el resultado.

En conjunto, los estudios presentados aquí muestran que (i) el estrés como la causa de la obesidad parece estar bien establecida, y (ii) el estrés como consecuencia de la obesidad está menos documentado, pero aún es probable. Por lo tanto, parece posible que el estrés sea potencialmente tanto una causa como una consecuencia de la obesidad, interactuando en un patrón bidireccional. Esto significa que el aumento de peso tiene el potencial de desencadenar la respuesta de estrés que nuevamente puede contribuir el aumento de peso, de esta manera, las interacciones entre el estrés y la obesidad podrían crear una interacción de bucle de retroalimentación positiva, incluso se podría perder peso, lo que también puede desencadenar la liberación de cortisol desencadenando la respuesta de estrés y por lo tanto oponerse a más pérdida de peso, lo que sugiere que el sistema de estrés puede estar involucrado en los desafíos de perder peso. Este modelo de interacción de bucle de retroalimentación positiva entre el estrés y la obesidad significa que el tratamiento de la obesidad debe centrarse no solo en el balance energético, sino también en

el sistema de estrés y sus factores también. Este no sólo sería un factor positivo para la reducción de peso, sino que por sí mismo también mejoraría la calidad de vida.

En este estudio, existió limitación en cuanto a la disponibilidad de los horarios que tenían los participantes en el colegio debido a la pandemia que se atravesó dado que las horas se encontraban irregulares y no se contaba con la presencia de todos los alumnos.

CONCLUSIONES

- De acuerdo a las características generales de la población estudiada el 51% corresponde al sexo mujer y el 49% al sexo hombre, la edad promedio fue de 15 años 8 meses.
- En cuanto al estado nutricional a través del IMC // edad se determinó que el 70% de adolescentes presenta normopeso, el 4% muestra un bajo peso y el 26% refleja un sobrepeso/obesidad.
- Se estableció que el 93% de adolescentes cursan un grado de estrés sea leve, moderado o severo y únicamente el 7% de población no presenta estrés, Cabe mencionar que las mujeres tienen un nivel de estrés mayor en comparación a los hombres.
- Del 29,2% de pacientes que presentan malnutrición el 27,6% tiene algún grado de estrés en contraste con el 6,9% de adolescentes sin estrés y de los cuales únicamente el 1,6% tiene alteración en el estado nutricional.
- En el presente estudio no se observó una relación estadísticamente significativa entre estrés y el estado nutricional.

RECOMENDACIONES

- La educación nutricional con un enfoque en la salud mental es primordial en Instituciones sobre todo en escuelas y colegios en donde se forman los hábitos alimentarios que perdurarán hasta la adultez.
- Al momento de realizar una atención nutricional es indispensable una anamnesis correcta y adecuada para identificar oportunamente comportamientos que requieran ser tratados con el profesional correspondiente y de esta manera ayudar en el tratamiento nutricional.
- Es necesario trabajar conjuntamente con el departamento de psicología principalmente en personas que atraviesen momentos de estrés para lograr intervenciones exitosas.
- Se recomienda realizar investigaciones a futuro que permitan el uso de exámenes de laboratorio para un análisis más exhaustivo del grado de estrés en el que se encuentra una persona, Así como también datos de la anamnesis alimentaria para ampliar los estudios identificando la cantidad y calidad de alimentos que consumen los adolescentes.

GLOSARIO

Nutrición: Se refiere a los nutrientes que componen los alimentos, e implica los procesos que suceden en tu cuerpo después de que ingieres alimento, es decir la obtención, asimilación y digestión de los nutrimentos por el organismo.

Alimentación: Es la acción y efecto de alimentar o alimentarse, es decir, es un proceso mediante el cual los seres vivos consumen diferentes tipos de alimentos para obtener de estos los nutrientes necesarios para sobrevivir y realizar todas las actividades necesarias del día a día.

Índice de masa corporal: El IMC es un método de evaluación fácil y económico para la categoría de peso: bajo peso, peso saludable, sobrepeso, y obesidad.

Requerimientos diarios de ingesta: Representa la ingesta dietética diaria que se considera suficiente para cubrir las necesidades de un nutriente de casi todos (97-98%) los individuos sanos de un grupo de edad y sexo determinado.

Gasto energético: Representa la energía que el organismo consume.

Obesidad: Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

Desnutrición: Afección que se presenta cuando no se obtienen calorías suficientes o la cantidad adecuada de nutrientes principales, como las vitaminas y los minerales, que se necesitan para una buena salud.

Composición corporal: Recoge el estudio del cuerpo humano mediante medidas y evaluaciones de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición, maduración biológica y funciones corporales.

Cortisol: Es una hormona glucocorticoide (esteroide) secretada desde la glándula suprarrenal en respuesta a la hormona llamada corticotropina (ACTH, por sus siglas en inglés). Es una hormona segregada desde la hipófisis en el cerebro.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Musharaf, S. (2020). Prevalence and predictors of emotional eating among healthy young Saudi women during the COVID-19 pandemic. *Nutrients*, *12*(10), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu12102923>
- Andreou, E., Alexopoulos, E. C., Lionis, C., Varvogli, L., Gnardellis, C., Chrousos, G. P., & Darviri, C. (2011). Perceived Stress Scale: Reliability and validity study in Greece. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *8*(8), 3287–3298. <https://doi.org/10.3390/ijerph8083287>
- Arbués, E., Martínez, B., Granada, M., Echániz, E., Pellicer, B., Juárez, R., Guerrero, S., & Sáez, M. (2019). Conducta alimentaria y su relación con el estrés, la ansiedad, la depresión y el insomnio en estudiantes universitarios. *Nutrición Hospitalaria*, *36*(6), 1339–1345. <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n6/1699-5198-nh-36-6-1339.pdf>
- Aslan, I., Ochnik, D., & Çınar, O. (2020). Exploring perceived stress among students in Turkey during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(23), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238961>
- Björntorp, P., & Rosmond, R. (2000). Obesity and cortisol. *Nutrition*, *16*(10), 924–936. [https://doi.org/10.1016/S0899-9007\(00\)00422-6](https://doi.org/10.1016/S0899-9007(00)00422-6)
- Campo-Arias, A., Oviedo, H. C., & Herazo, E. (2014). The psychometric performance of the perceived stress scale-10 on medical students from Bucaramanga, Colombia. *Revista Facultad de Medicina*, *62*(3), 407–413. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.43735>
- Chandía Vásquez, F. A., Vidal Grandón, K. A., & Chiang Vega, M. M. (2016). Relación entre estrés laboral y adherencia a la dieta mediterránea (DM) en funcionarios de una institución de educación superior, Chile. *Relación entre estrés laboral y adherencia a la dieta mediterránea (DM) en funcionarios de una institución de educación superior, Chile*. *Trabajo*, *18*(55), 58–67–58–67. http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci%7B%5C_%7Darttext%7B%5C%7Dpid=S0718-24492016000100010%7B%5C%7Dlang=pt <http://www.scielo.cl/pdf/cyt/v18n55/art10.pdf>
- Corkins, M. R., Daniels, S. R., de Ferranti, S. D., Golden, N. H., Kim, J. H., Magge, S. N., & Schwarzenberg, S. J. (2016). Nutrition in Children and Adolescents. *Medical Clinics of North America*, *100*(6), 1217–1235. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.005>
- Coronel Rodríguez, C., & Cinta Guisado Rasco, M. (2007). La alimentación complementaria en el lactante. *Pediatría Integral*, *11*(4), 331–344.
- Das, J. K., Salam, R. A., Thornburg, K. L., Prentice, A. M., Campisi, S., Lassi, Z. S., Koletzko, B., & Bhutta, Z. A. (2017). Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1393*(1), 21–33. <https://doi.org/10.1111/nyas.13330>
- Dockray, S., Susman, E. J., & Dorn, L. D. (2009). Depression, Cortisol Reactivity, and Obesity in Childhood and

- Adolescence. *Journal of Adolescent Health*, 45(4), 344–350. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.06.014>
- Ezzati, A., Jiang, J., Katz, M. J., Sliwinski, M. J., Zimmerman, M. E., & Lipton, R. B. (2014). Validation of the Perceived Stress Scale in a community sample of older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 29(6), 645–652. <https://doi.org/10.1002/gps.4049>
- Foss, B., & Dyrstad, S. M. (2011). Stress in obesity: Cause or consequence? *Medical Hypotheses*, 77(1), 7–10. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2011.03.011>
- Friedman, J. M. (2004). Modern science versus the stigma of obesity. *Nature Medicine*, 10(6), 563–569. <https://doi.org/10.1038/nm0604-563>
- Galvao Teles, A., Graves, L., Burke, C. W., Galvão-Teles, A., Fotherby, K., & Fraser, R. (1976). Free cortisol in obesity; effect of fasting. *Acta Endocrinologica*, 81(2), 321–329. <https://doi.org/10.1530/acta.0.0810321>
- Guerra-Bustamante, J., León-Del-Barco, B., Yuste-Tosina, R., López-Ramos, V. M., & Mendo-Lázaro, S. (2019). Emotional intelligence and psychological well-being in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101720>
- Huang, F., Wang, H., Wang, Z., Zhang, J., Du, W., Su, C., Jia, X., Ouyang, Y., Wang, Y., Li, L., Jiang, H., & Zhang, B. (2020). Psychometric properties of the perceived stress scale in a community sample of Chinese. *BMC Psychiatry*, 20(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02520-4>
- Hueston, C. M., Cryan, J. F., & Nolan, Y. M. (2017). Stress and adolescent hippocampal neurogenesis: Diet and exercise as cognitive modulators. *Translational Psychiatry*, 7(4), e1081-17. <https://doi.org/10.1038/tp.2017.48>
- Kraak, V. I., & Story, M. (2010). A Public Health Perspective on Healthy Lifestyles and Public-Private Partnerships for Global Childhood Obesity Prevention. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(2), 192–200. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.10.036>
- Larzabal-Fernandez, A., & Ramos-Noboa, M. I. (n.d.). *Propiedades psicométricas de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14) en estudiantes de bachillerato de la provincia de Tungurahua (Ecuador)*.
- Laugero, K. D., Falcon, L. M., & Tucker, K. L. (2011). Relationship between perceived stress and dietary and activity patterns in older adults participating in the Boston Puerto Rican Health Study. *Appetite*, 56(1), 194–204. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.11.001>
- Lee, E. H. (2012). Review of the psychometric evidence of the perceived stress scale. *Asian Nursing Research*, 6(4), 121–127. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2012.08.004>
- Lin, F. R., Niparko, J. K., & Ferrucci, L. (2014). 基因的改变 NIH Public Access. *Bone*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2009.09.017> CRH-stimulated

- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, *10*(6), 434–445. <https://doi.org/10.1038/nrn2639>
- Manzano Huaracallo, J. L. (2019). Estrés laboral, hábitos alimentarios y estado nutricional antropométrico en trabajadores administrativos. *Repositorio UPE*.
- McEwen, B. S. (2006). Protective and damaging effects of stress mediators: Central role of the brain. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *8*(4), 367–381. <https://doi.org/10.31887/dcms.2006.8.4/bmcewen>
- Miñana, V., Correcher, M., & Serra, D. (2016). La nutrición del adolescente. *Revista Adolescere*, *4*(3), 6–18. https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA_ADOLESCERE/vo4num3-2016/06_la_nutricion_de_l_adolescente.pdf
- Mohler-kuo, M., Dzemaili, S., Foster, S., Werlen, L., & Walitza, S. (2021). Stress and mental health among children/adolescents, their parents, and young adults during the first COVID-19 lockdown in Switzerland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph18094668>
- O'Connell, M., Danforth, E., Horton, E. S., Salans, L., & Sims, E. A. H. (1973). Experimental obesity in man. III. adrenocortical function. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, *36*(2), 323–329. <https://doi.org/10.1210/jcem-36-2-323>
- Ortiz Herfile:///D:/Mi Escritorio/La alimentacion del niño prrescolar y escolar.pdfnández, L. (2002). Evaluación nutricional de adolescentes. *Rev Med IMSS*, *40*(3), 223–232.
- Palareti, G., Legnani, C., Cosmi, B., Antonucci, E., Erba, N., Poli, D., Testa, S., & Tosetto, A. (2016). Comparison between different D-Dimer cutoff values to assess the individual risk of recurrent venous thromboembolism: Analysis of results obtained in the DULCIS study. *International Journal of Laboratory Hematology*, *38*(1), 42–49. <https://doi.org/10.1111/ijlh.12426>
- Pasquali, R., Vicennati, V., Gambineri, A., & Pagotto, U. (2008). Sex-dependent role of glucocorticoids and androgens in the pathophysiology of human obesity. *International Journal of Obesity*, *32*(12), 1764–1779. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.129>
- Pérez-Rodrigo, C., Escarriaza, B. A., Bartrina, J. A., & Allúe, I. P. (2015). Evaluación de la ingesta en niños y adolescentes: Problemas y recomendaciones. *Nutricion Hospitalaria*, *31*, 76–83. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.sup3.8755>
- Pervanidou, P., & Chrousos, G. P. (2012). Metabolic consequences of stress during childhood and adolescence. *Metabolism: Clinical and Experimental*, *61*(5), 611–619. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2011.10.005>
- Pompa, E. G., & Meza, C. (2017). Ansiedad, estrés y obesidad en una muestra de adolescentes de México. *Universitas Psychologica*, *16*(3), 1–11. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672017000300199%0Ahttp://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-3.aeom

- Shen, W., Long, L. M., Shih, C. H., & Ludy, M. J. (2020). A humanities-based explanation for the effects of emotional eating and perceived stress on food choice motives during the COVID-19 pandemic. *Nutrients*, *12*(9), 1–18. <https://doi.org/10.3390/nu12092712>
- Sims, E. A. H. (1976). Experimental obesity, dietary-induced thermogenesis, and their clinical implications. *Clinics in Endocrinology and Metabolism*, *5*(2), 377–395. [https://doi.org/10.1016/S0300-595X\(76\)80027-8](https://doi.org/10.1016/S0300-595X(76)80027-8)
- Small, L., & Aplasca, A. (2016). Child Obesity and Mental Health. A Complex Interaction. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, *25*(2), 269–282. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2015.11.008>
- Tariq, S., Tariq, S., & Tariq, S. (2019). Association of perceived stress with healthy and unhealthy food consumption among teenagers. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, *69*(12), 1817–1821. <https://doi.org/10.5455/JPMA.302642278>
- Travison, T. G., O'Donnell, A. B., Araujo, A. B., Matsumoto, A. M., & McKinlay, J. B. (2007). Cortisol levels and measures of body composition in middle-aged and older men. *Clinical Endocrinology*, *67*(1), 71–77. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2265.2007.02837.x>
- Valdés Gómez, W., Graciél, I., Álvarez De La Campa, L., Mayvel, T., Reyes, E., Fabrizio, C., & Tobar, P. (2011). Estado nutricional en adolescentes, exceso de peso corporal y factores asociados Nutritional status in adolescents, body excess weight and associated factors. *Revista Cubana de Endocrinología*, *22*(3), 225–236. <http://scielo.sld.cu>
- Vallejo, M. A., Vallejo-Slocker, L., Fernández-Abascal, E. G., & Mañanes, G. (2018). Determining factors for stress perception assessed with the Perceived Stress Scale (PSS-4) in Spanish and other European samples. *Frontiers in Psychology*, *9*(JAN). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00037>
- Vicennati, V., Pasqui, F., Cavazza, C., Pagotto, U., & Pasquali, R. (2009). Stress-related development of obesity and cortisol in women. *Obesity*, *17*(9), 1678–1683. <https://doi.org/10.1038/oby.2009.76>
- Vijayakumar. (2019). Puberty and the Human Brain. *Physiology & Behavior*, *176*(3), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.06.004>
- Yaribeygi, H., Panahi, Y., Sahraei, H., Johnston, T. P., & Sahebkar, A. (2017). The impact of stress on body function: A review. *EXCLI Journal*, *16*, 1057–1072. <https://doi.org/10.17179/excli2017-480>
- Yau, Y. H. C., & Potenza, M. N. (2013). Stress and eating behaviors. *Minerva Endocrinologica*, *38*(3), 255–267.
- Zellner, D. A., Loaiza, S., Gonzalez, Z., Pita, J., Morales, J., Pecora, D., & Wolf, A. (2006). Food selection changes under stress. *Physiology and Behavior*, *87*(4), 789–793. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.01.014>

ANEXOS

ANEXO A: CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida por la Lic. Michelle Parreño, estudiante de la maestría de Nutrición Infantil de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. La meta de este estudio es conocer sobre la “Relación del estrés percibido y estado nutricional en adolescentes de 14 a 18 años que asisten a la Unidad Educativa Nuevo Mundo, Ambato 2021”.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta compuesta de 14 preguntas. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. Además, se realizarán la toma de medidas antropométricas tales como peso y talla para determinar el estado nutricional del estudiante.

La participación del presente estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso le perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradezco su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación. Me han indicado también que debo responder unas preguntas en una encuesta. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto me perjudique en ninguna forma.

Nombre del Participante

Cédula de Identidad

Firma del Participante

ANEXO B: ENCUESTA DE ESTRÉS PERCIBIDO PSS – 14

ENCUESTA DE ESTRÉS PERCIBIDO PSS 14

Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el **último mes**. En cada caso, por favor indique con una “X” cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación.

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	0	1	2	3	4
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?	0	1	2	3	4
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	0	1	2	3	4
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	0	1	2	3	4
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	0	1	2	3	4
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	0	1	2	3	4
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	0	1	2	3	4
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	0	1	2	3	4
10. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	0	1	2	3	4
11. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado molesto porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	0	1	2	3	4
12. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?	0	1	2	3	4
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4

14. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas? 0 1 2 3 4

PUNTUACIÓN TOTAL:



epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL**

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 01 / 12 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: <i>Constanza Michelle Parreño Freire</i>
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
<i>Instituto de Posgrado y Educación Continua</i>
Título a optar: <i>Magíster en Nutrición Infantil</i>
f. Analista de Biblioteca responsable: Lic. Luis Caminos Vargas Mgs.



Firmado digitalmente por:
**LUIS ALBERTO
CAMINOS
VARGAS**



0171-DBRA-UTP-IPEC-2022