

**UNIVERSIDAD FASTA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
TESIS DE GRADO**



Estrés y Alimentación



**YANINA BARATTUCCI
TUTORA: MÓNICA BARTELLONE
DEPARTAMENTO METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
MARZO 2011**



DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO



BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
UFASTA

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESCARGADO DE:

THIS DOCUMENT WAS DOWNLOADED FROM:

CE DOCUMENT A ÉTÉ TÉLÉCHARGÉ À PARTIR DE:



REPOSITORIO DIGITAL
UFASTA

ACCESO: <http://redi.ufasta.edu.ar>

CONTACTO: redi@ufasta.edu.ar

“Vive como si fueras a morir mañana. Aprende como si fueras a vivir siempre.”

Mahatma Gandhi

Agradecimientos

- A la Universidad FASTA, que me formó como futura profesional.
- A la Licenciada Mónica Bartellone que me guió y me corrigió en el desarrollo de este estudio.
- Al Departamento de Metodología, por sus consejos y correcciones del siguiente trabajo.
- A las personas encuestadas por su colaboración.
- A mis padres, a mi hermana y a mi abuela, los seres más importantes de mi vida, quienes por su esfuerzo me permitieron cumplir con este objetivo por darme confianza y ánimo.
- A mis amigas por su apoyo incondicional.
- A mi novio que me acompañó y me apoyó en esta última etapa de mi carrera.
- Y a todos los que estuvieron y permitieron que hoy este cumpliendo este sueño.

Gracias a todos.

Índice

Introducción.....	4
- Capítulo 1:	
Estrés: la epidemia del siglo.....	9
- Capítulo 2:	
Patologías asociadas al estrés.....	19
- Capítulo 3:	
Alimentación y su relación con el estrés.....	26
Diseño metodológico.....	34
Análisis de datos.....	48
Conclusiones.....	65
Bibliografía.....	69
Anexo.....	73

Introducción

Las relaciones existentes entre el estrés y la alimentación se vienen estudiando desde hace mucho tiempo. Este es un trastorno que afecta actualmente a la población mundial, la cual se encuentra inmersa en una sociedad globalizada que exige individuos cada día más aptos y capacitados para enfrentar y resolver los problemas tanto laborales, sociales y como emocionales.

El concepto de estrés fue introducido por primera vez en el ámbito de la salud en el año 1926 por Hans Selye, quién lo definió, como:

*“una respuesta inespecífica del cuerpo a cualquier demanda”.*¹

El cuerpo responde de manera similar a cualquier acontecimiento que considera estresante y esta reacción, se considera inespecífica cualquiera sea la fuente o tipo.²

Como consecuencia, ante una acumulación de tensión física o psicológica, el cuerpo desencadena una serie de cambios físicos, biológicos y hormonales. En este proceso participan casi todos los órganos, incluido cerebro, nervios, corazón, digestión, función muscular, entre otros. Es caracterizado por una actividad excesiva en las funciones de los sistemas nervioso central, simpático y parasimpático, endocrino e inmunológico y entre los cambios fisiológicos más importantes, se encuentra la segregación de hormonas, como noradrenalina, adrenalina y cortisol.³

Existen dos tipos de factores que pueden producirlo como: estímulos externos, como pueden ser problemas económicos, familiares, laborales, entre otros. y estímulos internos, como por ejemplo un dolor, una enfermedad, sentimientos de inferioridad, o diversos problemas psicológicos.

Este trastorno afecta de manera directa a la salud, facilitando la aparición de determinadas patologías o aumentando la probabilidad de que aparezcan conductas alimentarias no adecuadas y pudiendo alterar los patrones de consumo.

El hábito alimenticio guiado por las emociones, lleva a consumir alimentos en respuesta a estas, especialmente a las negativas. Los signos más comunes pueden ser, obsesión por la comida, uso de la misma como premio, comer impulsivamente, continuar comiendo a pesar de sentirse lleno, desconexión de las señales psicológicas de hambre y saciedad, fluctuaciones del peso, no poder reconocer la razón por la que se come, ingerir más rápido que lo normal, entre otros.

Este tipo de alimentación puede tener efectos nocivos para la salud. Algunas personas que padecen de estrés, tienden a ingerir alimentos con alto contenido en

¹ Selye Hans citado en Diane E. Papalia y Rally y Wend Kas olds. *Psicología* Mc Graw Hill. Cap. 10. p 365.

² *ibid*

³ Morgan, Mark, Siddighi, Sam, Mc Graw- Hill, *Clínicas obstétricas y ginecológicas*. Volumen 4/2002., interamericana. p 1051,1052.

grasas, azúcares, sal y calorías y el consumir en exceso estos mismos, puede llevar no solo al sobrepeso y obesidad, sino también a aumentar el riesgo de desarrollar diversas patologías, como hipercolesterolemia, hipertensión, hipertrigliceridemia, enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebro vasculares, infarto agudo de miocardio, problemas musculares, aumento de riesgo de ciertos cánceres, disfunciones respiratorias, diabetes, desórdenes para concebir el sueño, entre otros.

La relación existente entre las situaciones de estrés y los hábitos alimentarios ha sido estudiada en diferentes investigaciones a lo largo del tiempo. Lattimore, P. & Caswell⁴ en un trabajo realizado en la Universidad de Liverpool muestran, por qué las personas que están a régimen comen más en situaciones de estrés.

"Estas personas dedican tanta energía a controlar sus señales Biológicas que les quedan pocos recursos para enfrentarse a los problemas cotidianos. Por eso, cuando se estresan, pierden el control y si tienen comida a mano, la consumen. Además, están tan acostumbrados a no hacer caso a su cuerpo que ignoran o malinterpretan las señales relacionadas con la lucha o la huida".⁵

Laitinen J & Sovio,⁶ realizado en Finlandia es un estudio donde se halla que el índice de masa corporal es mayor en quienes comen en situaciones de estrés y que estas personas tienden a comer más alimentos como salchichas, hamburguesas, chocolates y pizzas, si se las compara con otras personas .⁷

Otra investigación de la Universidad de Leeds, en el Reino Unido, en el que se estudiaron los efectos del estrés laboral y no laboral sobre la alimentación de 422 personas, descubrió que el estrés afecta los hábitos alimenticios normales, haciendo que las personas se inclinen por comidas con alto contenido graso y de azúcar, en lugar de opciones más sanas. Así como también, las personas estresadas comen menos de lo habitual en sus comidas principales. La investigación concluyó que la tensión nerviosa produce cambios perjudiciales en la dieta y provoca conductas alimenticias malsanas. Paul Lattimore, de la Universidad John Moores de Liverpool explica:

⁴Lattimore P & Caswell N (2004) Differential effects of active and passive stress on food intake in restrained and unrestrained eaters. *Appetite* 42: 167-173

⁵ ibid

⁶ Laitinen J & Sovio U (2002) Stress-related eating and drinking behaviour and body mass index and predictors of this behaviour. *Preventive Medicine* 34: 29-39

⁷ ibid

“Las personas que tienen más riesgo de comer bajo situaciones de estrés son los comedores emocionales, que tienen una mayor vulnerabilidad y tienden a recurrir a la comida como un escape a la conciencia de sí mismos. Cuando se sienten ansiosos o emocionalmente activados o mal consigo mismos, tratan de evitar estos sentimientos negativos enfocando su atención en la comida”,⁸

No solo existen personas con tendencia a comer compulsivamente, que canalizan su ansiedad y estrés hacia la comida, sino que también, por otro lado, existen individuos que cuando están estresados, ansiosos o deprimidos dejan de comer porque el alimento les provoca repugnancia, lo que puede ocasionar que puedan perder varios kilos en pocos días. Cualquiera de los dos extremos trae consecuencias negativas para la salud, al igual que cualquier tipo de desorden en los hábitos alimentarios. Es interesante, poder investigar sobre este tema, ya que cada vez, hay más personas que manifiestan los síntomas producidos por el estrés y estos mismos pueden llegar a repercutir y provocar diferentes desordenes en la alimentación.

Se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es la relación existente entre el estrés y los patrones alimentarios de la población adulta de 25 a 50 años que trabaja de la zona céntrica de la ciudad de Tandil de la provincia de Buenos Aires durante el mes de Octubre del 2010?

El objetivo general planteado es:

- Indagar si existe relación entre el estrés y los patrones alimentarios en la población adulta de 25 a 50 años que trabaja en la zona céntrica de la ciudad de Tandil

Los objetivos específicos son:

- Determinar las características sociodemográficas (sexo, edad, nivel educativo, ocupación)
- Identificar la existencia de estrés en la población.
- Investigar patrones alimentarios
- Indagar si existe modificación de la ingesta de alimentos de acuerdo al estado de ánimo de la población.

⁸ Greeno CG & Wing RR (1994) Stress-induced eating. *Psychological Bulletin* 115: 444-464

- Averiguar los motivos relacionados con la ingesta de alimentos fuera de las comidas principales que manifiesta la población.

La hipótesis planteada es

Las personas que padecen de estrés, aumentan el consumo de alimentos con alto contenido graso y de azúcar.

CAPÍTULO 1

Estrés, epidemia del siglo XXI

El concepto de Estrés, se remonta a 1930, cuando Hans Selye⁹, observa que todos los enfermos a quienes estudiaba, indistintamente de la patología que tenían, presentaban síntomas comunes y generales como cansancio, pérdida del apetito, baja de peso, astenia, entre otros. A esto, lo denomina "Síndrome de estar Enfermo". En la Universidad McGill, ahí desarrolla sus experimentos del ejercicio físico extenuante con ratas de laboratorio que comprueba la elevación de las hormonas suprarrenales, adrenocorticotropa (ACTH), adrenalina y noradrenalina, la atrofia del sistema linfático y la presencia de úlceras gástricas. Al conjunto de estas alteraciones orgánicas lo nombro "estrés biológico". Él considera, que varias enfermedades como las cardíacas, la hipertensión arterial y los trastornos emocionales o mentales eran resultantes de cambios fisiológicos, producto de un prolongado estrés en los órganos de choque mencionados y que estas alteraciones podrían estar predeterminadas genética o constitucionalmente. Sin embargo, al continuar con sus investigaciones, integró a sus ideas, que no solamente los agentes físicos nocivos actuando directamente sobre el organismo animal son productores de estrés, sino que además, en el caso del hombre, las demandas de carácter social y las amenazas del entorno del individuo que requieren de capacidad de adaptación provocan este trastorno.¹⁰

El estrés es definido:

*"como la respuesta adaptativa del organismo ante los diversos estresores".*¹¹

El término de estresor se refiere al estímulo o situación que provoca una respuesta en el organismo. La misma, es de forma automática, donde el cuerpo a cualquier cambio ambiental, externo o interno, se prepara para hacer frente a las posibles demandas que se generan como consecuencia de la nueva situación.¹²

Las respuestas que el cuerpo realiza, favorece la percepción de la situación que se vive y de las demandas, esto posibilita que el procesamiento de la información se realice en forma más rápida y potente, facilitando la mejor búsqueda de soluciones y la selección de conductas adecuadas para hacer frente a las demandas de la situación, donde prepara a la persona para actuar de forma más rápida y eficiente. En este episodio, se activan gran cantidad de recursos, incluye aumento en el nivel de activación fisiológica, cognitiva y conductual, supone un desgaste importante para el organismo. Si éste es episódico no habrá problemas, porque el organismo tiene

⁹ Peiro, J, M Salvador. *"Desencadenantes del estrés laboral"* 1º edición. España. Editorial UDEMA S:A 1992.

¹⁰ ibid

¹¹ ibid

¹² Santos J.A *"Manual Motivación y Adaptación Ocupacional"*. 2004. Motal. San Salvador, El Salvador: Acción Consultores.

capacidad para recuperarse, si se repite con excesiva frecuencia, intensidad o duración, puede producir la aparición de trastornos y enfermedades.¹³

El estrés es la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional de la persona. El resultado fisiológico de este proceso es un deseo de huir de la situación que la provoca o confrontarla violentamente. En esta reacción participan casi todos los órganos y funciones del cuerpo, incluidos cerebro, los nervios, el corazón, el flujo de sangre, el nivel hormonal, la digestión y la función muscular.

Según Daniel López Rosetti el término estrés es:

*“Aquella situación en la cual las demandas externas (sociales) o las demandas internas (psicológicas) superan nuestra capacidad de respuesta. Se provoca así una alarma orgánica que actúa sobre los sistemas nervioso, cardiovascular, endocrino e inmunológico, produciendo un desequilibrio psicofísico y la consiguiente aparición de la enfermedad”.*¹⁴

Este trastorno se manifiesta como un proceso que consta de tres fases donde se lo denomina, “Síndrome General de Adaptación”. Al principio, se da una etapa en la cual todo el organismo está en alarma, le sigue la movilización de la resistencia física, emocional y mental y por último es la etapa de agotamiento general. Los sistemas orgánicos iniciales y principales que se activan como respuesta son el sistema nervioso y el sistema endocrino. Otros sistemas se involucran y son eventualmente afectados durante las etapas, tal como el sistema inmunológico, el sistema cardiovascular, el sistema gastrointestinal, entre otros. En la primera etapa llamada fase de alarma ocurre cuando, se experimenta una situación, un desafío que excede el control y el cuerpo se prepara para dar una respuesta casi inmediata a la situación que se presenta, donde la persona se esfuerza y lucha para recuperar el control. Cuando pasa esta situación, el organismo se relaja y se recupera el estado de reposo. Si esta circunstancia se mantiene, se pasa a la siguiente etapa, denominada fase de resistencia. En esta ocasión la frecuencia cardíaca aumenta y se eleva la presión arterial, los tejidos corporales retienen componentes químicos como el sodio. Las glándulas suprarrenales aumentan de tamaño y liberan cortisol al torrente sanguíneo, provocando una serie de cambios físicos. El nivel de colesterol aumenta y aparece una pérdida de potasio y aumento de la secreción de ácidos grasos. Disminuyen las

⁴Fernández-Abascal M.P. Jiménez Sánchez, M.D. Díaz Martín. (2003). *“Emoción y motivación II. La adaptación humana.”* Editado por el Centro de Estudios Ramón Areces.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Estr%C3%A9s>

¹³ ibid

¹⁴ Lopez Rossetti, Daniel. *“Estrés como entenderlo, entenderse y vencerlo”*.2005 Editorial Lumen

defensas y aumenta el desequilibrio del estado emocional derivando hacia la depresión. La sangre se desvía del estómago y de la piel hacia los músculos por si se necesita realizar movimientos, las pupilas se dilatan, la respiración aumenta y los músculos se contraen, el cuerpo moviliza todos sus recursos disponibles para poder adaptarse a esta situación, este episodio dura más tiempo pero llega a su límite cuando se agota la energía. En la tercera etapa o fase de agotamiento al no poder cambiar o no ver escapatoria a la o las situaciones que producen este trastorno, se llegan agotar todos los recursos orgánicos y emocionales. Esto hace que el funcionamiento hormonal libere sustancias químicas que dañan los tejidos abriendo posibilidades a diferentes enfermedades. También se activa una serie de sistemas del organismo que origina entre otras, incrementos de adrenalina en la sangre, de la secreción del sudor por las glándulas sudoríparas, de la frecuencia cardíaca y el gasto cardíaco, de esta manera llega a los tejidos más cantidad de sangre. Cuando estas medidas se mantienen elevadas por tiempos prolongados, o con cierta frecuencia, es cuando puede aparecer el riesgo de desarrollar determinadas patologías. Pero el estrés puede llegar a ser nocivo para las personas, no solo por su intensidad o su frecuencia sino también por su ausencia o disminución, ya que cierto grado de activación es imprescindible para mantener nuestro organismo en estado de alerta.¹⁵

A continuación se detalla la fisiología de los sistemas orgánicos que juegan un papel importante durante la respuesta física del cuerpo al confrontarse con el estrés.

El sistema nervioso se encuentra constituido por el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico. El sistema nervioso central lo compone el encéfalo y la médula espinal. El encéfalo consta de una estructura localizada en la región del diencefalo, conocida como el hipotálamo. Esta estructura posee un centro que controla las emociones y ciertos impulsos básicos como el apetito, la sed, el sueño, la temperatura y el metabolismo. En los inicios del estrés, el hipotálamo estimula a la hipófisis para que secrete diversas hormonas, como la hormona adrenocorticotrofina (ACTH). Esta se transporta mediante la circulación y estimula a la corteza suprarrenal para que libere cortisol. Inicialmente esta hormona aumenta la capacidad del ser humano para afrontar efectivamente el estrés debido a que promueve la producción de glucosa y produce efectos antiinflamatorios. Sin embargo, eventualmente el cortisol provoca la degradación de proteínas y la disminución de las reacciones inmunitarias,

¹⁵Caruano Vañó Agustín, "Estrés y adaptación. Estrés y trastornos psicofisiológicos", http://perso.wanadoo.es/aniorte_nic/apunt_psicolog_salud_6.htm

lo cual resultaría en una mayor propensión para la adquisición de enfermedades en la etapa final de este trastorno.¹⁶

La médula espinal está conectada con el cerebro y el encéfalo. Su función básica consiste, en transportar información a través de los nervios que salen y entran al encéfalo. El sistema nervioso periférico (SNP) está compuesto del sistema nervioso somático y el sistema nervioso autónomo (SNA). Este último se ramifica en dos secciones: el sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático. El sistema nervioso somático, lleva información sensorial al sistema nervioso central y transmite las órdenes motoras de éste hacia los órganos de los sentidos y músculos involuntarios, regula los intercambios con el ambiente externo. Por otro lado, el sistema nervioso autónomo se encarga de normalizar el equilibrio interno del cuerpo, manteniendo los valores fisiológicos dentro de lo normal. Durante la etapa de alerta del estrés, el sistema simpático se encarga de activar en el organismo el aumento de la frecuencia respiratoria, la presión arterial, la frecuencia y volumen de las contracciones cardíacas, la glucogénesis, glucólisis y glucogenólisis en hígado, la circulación sanguínea en los músculos, la liberación de adrenalina de la médula suprarrenal, dilatación de las pupilas, la disminución de la circulación en los órganos abdominales, riñones y piel y la reducción de la actividad digestiva. La actividad constante del sistema simpático puede ser en detrimento de los órganos del cuerpo, donde el resultado final sería un estado de sobrecarga evidente en la fase de agotamiento. Por el contrario, el sistema nervioso parasimpático se encarga de controlar la recuperación y la relajación.¹⁷

El Sistema Endocrino es un sistema del cuerpo compuesto de glándulas que secretan hormonas, este interacciona con el sistema nervioso para coordinar e integrar la actividad de las células corporales. A lo largo del transcurso de las fases del estrés, las glándulas y hormonas que participan con mayor intensidad son la glándula pituitaria (hipófisis), la glándula suprarrenal y la glándula tiroides.¹⁸

La glándula pituitaria se encuentra conectada estructural y funcionalmente con el hipotálamo. Posee dos principales lóbulos, los cuales son, el lóbulo anterior (adenohipófisis) y el lóbulo posterior (neurohipófisis). Los agentes estresores estimulan a la adenohipófisis para que secrete cantidades aumentadas de hormona adrenocorticotrofina (ACTH). La producción de la misma es consecuencia directa de un factor hormonal liberado por el hipotálamo como respuesta al estresor y actúa

¹⁶ Lopategui Corsino Edgar, "Respuesta Fisiológica", <http://www.saludmed.com/Bienestar/Cap4/Estres-R.html>

¹⁷ ibid

¹⁸ ibid

sobre la corteza suprarrenal para estimular la producción de cortisol. Esta hormona es el principal regulador de las respuestas adaptativas al estrés. La neurohipófisis se localiza en la prolongación del hipotálamo y tiene una relación directa con éste. La misma segrega dos hormonas: la oxitocina y la vasopresina u hormona antidiurética.¹⁹

Las glándulas suprarrenales, están formadas por dos estructuras, la médula suprarrenal que segrega cortisol y corticosterona y la corteza suprarrenal que produce adrenalina y noradrenalina. Ambas cortezas son inervadas por el sistema nervioso autónomo, produciendo una serie de hormonas que en conjunto se conocen como glucocorticoides, las cuales tienen acción sobre el metabolismo de la glucosa. Estas mismas pueden inducir a hiperglucemia en un estrés prolongado porque mantendrían una producción constante de glucosa.²⁰

La glándula tiroides juega una función importante durante el estrés de origen psicosocial o físico, la cual estimula a la producción de tiroxina. Esta hormona aumenta la tasa metabólica de los tejidos del cuerpo. Tales cambios afectan el humor, la energía, la irritabilidad nerviosa y el nivel de alerta mental. El flujo sanguíneo aumenta marcadamente, lo que ocasiona un aumento en la presión sanguínea.²¹

El sistema inmunitario está constituido, por el timo, médula ósea, nódulos linfoides, bazo y mucosas asociadas al tejido linfoide, tejidos y células. El timo y la médula ósea, son los llamados órganos linfoides primarios, en los cuales se produce la diferenciación de los linfocitos. Los linfocitos maduros pasan por la vía sanguínea al bazo y los nódulos linfoides.²² El sistema inmune está compuesto de cinco clases de células: linfocitos T, linfocitos B, glóbulos blancos, monocitos y células nulas, todas protegen al organismo de infecciones ocasionadas por bacterias, parásitos, hongos o virus y del crecimiento de las células tumorales. Los glóbulos blancos, conjunto de células sanguíneas cuya función principal es la defensa del organismo de sustancias ajenas o agentes infecciosos, producen pequeñas proteínas conocidas como citoquinas, como el interleuquinas-1 y el interleuquinas-2 que coordinan directamente la respuesta de otras partes del sistema inmunológico a los patógenos con vistas a luchar contra los agentes infecciosos y reacciones alérgicas, también actúan como señales químicas entre las células inmunes y otros tipos de células y órganos, incluyendo partes del cerebro. En el estrés, el cuerpo libera citoquinas pro-inflamatorias, factores inmunológicos que inician respuestas contra las infecciones.

¹⁹ Lopategui Corsino Edgar, "*Respuesta Fisiológica*", <http://www.saludmed.com/Bienestar/Cap4/Estres-R.html>

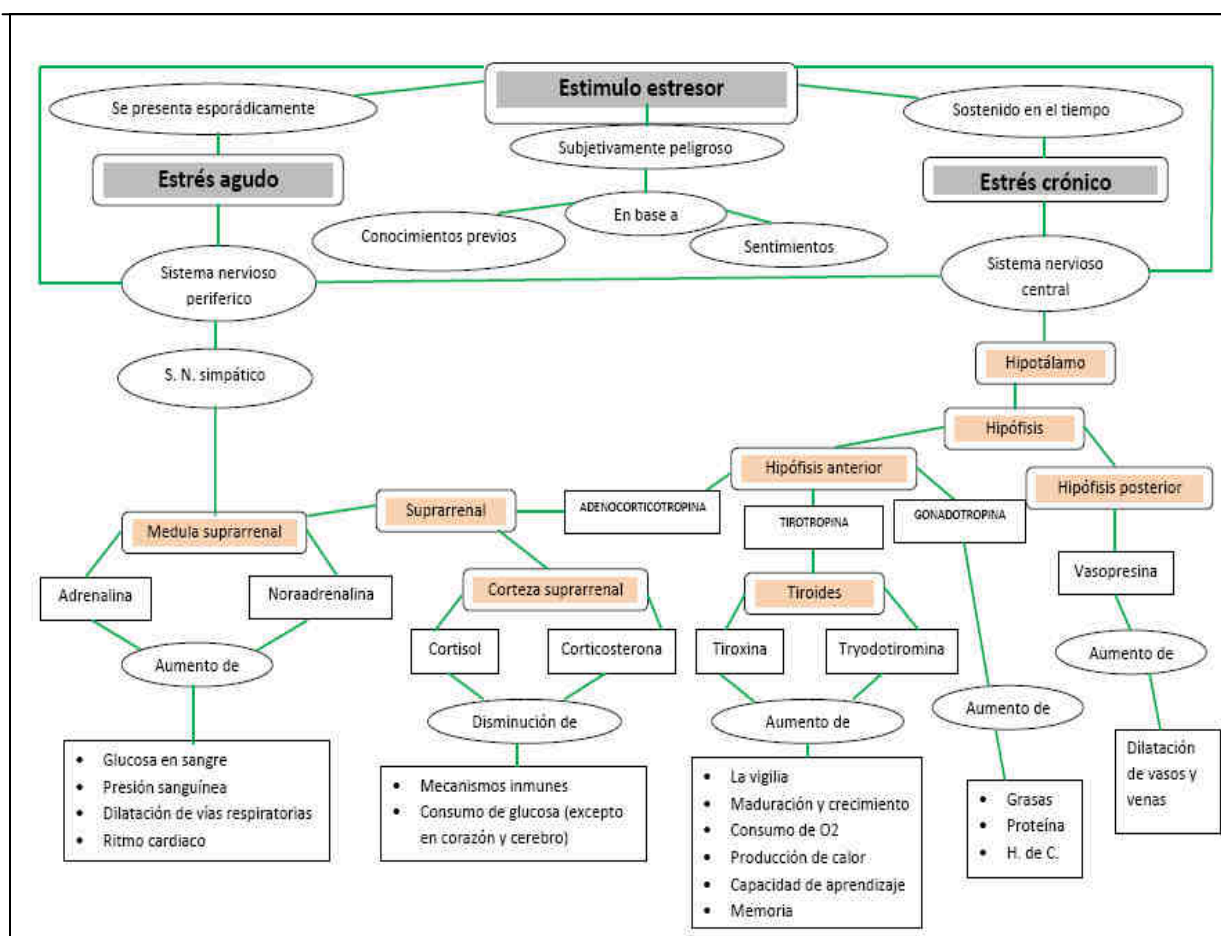
²⁰ García J, "*Patología General, semiología clínica y fisiopatología*", editorial Conde

²¹ *ibid*

²² Rodríguez Carlos A, "*Estrés y respuesta inmune*"
<http://www.psiquiatriabiologica.org.co/avances/vol3/articulos/articulo2.pdf>

Cuando el organismo las produce por períodos largos de tiempo, puede traer consecuencias negativas para el mismo. No sólo que dificulta la habilidad del cuerpo para luchar contra las infecciones y sanar las heridas, sino que la inflamación crónica también aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas, osteoporosis y diabetes tipo 2. Debido a la respuesta inmunológica crónica que causa el estrés normal este puede incrementar el riesgo a alergias.²³

Cuadro N°1: Fisiología del estrés



Fuente: Adaptado de Lopategui Corsino Edgar²⁴

Dentro del estrés se puede distinguir el Eustress que se caracteriza por ser un estrés positivo por lo cual contribuye al crecimiento y supervivencia del individuo. En lo cual la persona está más alerta, su atención y su rendimiento está más elevado. Y

²³Scientific American, "El estrés y el sistema inmunológico"

<http://noespocacosa.wordpress.com/2008/08/16/el-estres-y-el-sistema-inmunologico/>

²⁴ Lopategui Corsino Edgar, "Respuesta Fisiológica", <http://www.saludmed.com/Bienestar/Cap4/Estres-R.html>

Distress que es el estrés negativo, supone un estancamiento, una acumulación, la persona percibe que no puede movilizar sus recursos o su capacidad de rendimiento.²⁵

Cuadro N°2: Clasificación de estrés

SEGÚN SU TIPO	SEGÚN SU GRADO
<p>Estrés físico</p> <p>Es aquel que no permite que el individuo se desempeñe correctamente por cambios en el ambiente o en su rutina. Esto puede llegar a entorpecer el funcionamiento normal de los sentidos, la circulación y respiración. Si se prolonga, puede ocasionar daños en la salud.</p>	<p>Estrés agudo</p> <p>Es de poca duración, pasajero, pero muy fuerte. Surge súbitamente, sin aviso y que debido a su magnitud y a la rapidez de su aparición, provoca el disparo de la cascada del estrés. Es el producto de una agresión intensa ya sea física o emocional, que supera el umbral del sujeto, da lugar a una respuesta intensa, rápida y a veces violenta.²⁶</p>
<p>Estrés psíquico</p> <p>Es causado por las exigencias que se hace la persona, como el cumplimiento de horarios, tareas y oficios donde lo que se exija es mayor a las capacidades de uno.²⁷</p>	<p>Estrés crónico</p> <p>Es fuerte o débil, es prolongado o nunca se deja de tener. Este crea problemas, comienzan con modificaciones en la conducta o en el modo de reaccionar frente a las situaciones. Impide la tranquilidad, la calma y la paz. Termina potenciando la aparición de diversos síntomas y enfermedades. Exige adaptación permanente, se llega a sobrepasar el umbral de resistencia del sujeto para provocar las llamadas enfermedades de adaptación.²⁸</p>

Fuente: Adaptado Cano Vindel Antonio²⁹

A continuación se detallan las causas del estrés, entre ellas se destaca las causas fisiológicas las cuales están relacionadas con las enfermedades y lesiones del cuerpo donde aumentan la tensión interior de la persona produciendo un nivel de estrés que se vuelve contraproducente. Por otro lado, se encuentran las causas psicológicas que están relacionadas con la vulnerabilidad emocional y cognitiva del individuo como por ejemplo, crisis vitales, relaciones interpersonales conflictivas o insuficientes, condiciones frustrantes de trabajo o estudio por una excesiva exigencia o

²⁵ Claude Bernard, "Capítulo II estrés", <http://evaluacioninstitucional.idoneos.com/index.php/345577>

²⁶ Mainieri RobertoC, "Estrés", <http://healthclub.fortunecity.com/hockey/91/estres.html>

²⁷ Cano Vindel antonio, "La naturaleza del estrés", Sociedad Española para el estudio de la ansiedad y el estrés http://www.ucm.es/info/seas/estres_lab/el_estres.htm

²⁸ ibid

²⁹ ibid

competitividad, monotonía, normas incongruentes, insatisfacción vocacional, entre otras. En el caso de las causas sociales son cambios en los que cada época acarrea nuevos retos a afrontar como por ejemplo, cambios tecnológicos acelerados que la persona no puede integrar, entre otros. Por último se puede mencionar las causas medioambientales referidas con la contaminación ambiental, alimentación desnaturalizada con tóxicos industriales, lugares de trabajo con poca seguridad, catástrofes, entre otros.²¹

Los síntomas y signos del estrés se pueden manifestar fisiológicamente, cognitivamente y en la parte motriz de las personas. Fisiológicamente, puede presentarse taquicardia, hipertensión, incremento del colesterol, hiperglucemia, diuresis, aumento-disminución de la temperatura, sequedad de boca, inhibición del sistema inmunológico. Cognitivamente, puede provocar incapacidad en la toma de decisiones, dificultades de concentración y atención, olvidos frecuentes o irritabilidad, y por último en la parte motriz se puede manifestar con temblores, tartamudeo, predisposición a accidentes, disminución o aumento del apetito o explosiones emocionales.³⁰

Dentro del estrés se puede encontrar el estrés laboral (burntout) que se define:

*"como un conjunto de reacciones nocivas, tanto físicas como emocionales, que concurren cuando las exigencias del trabajo superan las capacidades, los recursos o las necesidades del trabajador."*³¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS) hace referencia al estrés laboral como la:

*"reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación".*³²

Existe relación entre el estrés de trabajo y una variedad de enfermedades. Alteraciones de humor y de sueño, estómago revuelto, dolor de cabeza y relaciones conflictivas con familia y amigos, aumento o disminución del apetito son síntomas de problemas que se ven comúnmente. Estas señales precoces, son fácilmente reconocibles. Pero los efectos del estrés laboral en las enfermedades crónicas son

²¹ Mainieri RobertoC. "Estrés", <http://healthclub.fortunecity.com/hockey/91/estres.html>

²² Gran Enciclopedia Universal, Espasa Calpe, "El estrés", <http://www.portalplanetasedna.com.ar/estres.htm>

³¹ Marengo Mariela, "Manejo del trabajo bajo presión", Congreso nacional de organizadores de congreso www.audoca.com/congreso09/presentaciones/marengo.pdf

³² Leka Stavroula, "La organización del trabajo y del estrés" www.who.int/occupational_health/publications/pwh3sp.pdf

más difíciles de diagnosticar, ya que estas patologías requieren un largo período de desarrollo y se pueden ver influidas por muchos factores, además de este. Sin embargo, gran número de evidencias sugieren que el estrés tiene un papel preponderante en varios tipos de problemas crónicos de salud, particularmente en enfermedades cardiovasculares, afecciones musculoesqueléticas, y afecciones psicológicas.

Dentro de las causas del estrés laboral se encuentran personas que dedican la mayor parte de su tiempo al trabajo, viven agobiados y angustiados por buscar la perfección en el área laboral, descuidando aspectos importantes de la vida como la familia y los amigos. Son estas situaciones las que muchas veces llevan a los individuos a ser adictos de su empleo y estas mismas son las que generalmente ocasionan este trastorno.

El estrés laboral afecta a la persona en cuanto a su salud fisiológica, psicológica, conductual y emocional del trabajador. Este modifica los hábitos relacionados con la salud, de manera que con las prisas, la falta de tiempo, la tensión, aumentan las conductas no saludables, tales como fumar, beber, o comer en exceso y se reducen las conductas saludables, como hacer ejercicio físico, guardar una dieta, dormir adecuadamente, conductas preventivas de higiene, entre otras. Estos cambios de hábitos pueden afectar negativamente a la salud y, por supuesto, pueden desarrollarse una serie de adicciones, con consecuencias muy negativas para el individuo en las principales áreas de su vida, como son la familia, las relaciones sociales, el trabajo y la salud.³³

³³ Leka Stavroula, “*La organización del trabajo y del estrés*”
www.who.int/occupational_health/publications/pwh3sp.pdf

CAPÍTULO 2

Patologías asociadas al estrés

Los factores psicológicos desempeñan un papel contribuyente en la predisposición, el comienzo o el curso de varias enfermedades físicas. Datos recientes demuestran claramente una unión entre el estrés y el desarrollo y curso de varias patologías. Las influencias del estrés en patologías que están conectadas directamente con los mecanismos inmunológicos tales como las infecciones, las enfermedades autoinmunes, las neoplasias y su efecto sobre las enfermedades cardiovasculares. El concepto de que el cerebro puede modular el sistema inmune fundamenta la teoría del estrés. Recientes avances en el estudio de las interacciones entre el sistema nervioso central y el sistema inmune han de mostrado una vasta red de vías de comunicación entre ambos. El campo de la psiconeuroinmunología involucra la elucidación de las complejas interacciones entre el sistema nervioso central, el sistema endocrino y el sistema inmune, así como sus efectos sobre la salud.³⁴

El estrés produce en el organismo una respuesta endocrina aguda, mediada por la liberación de adrenocorticotrofina (ACTH) que induce, a su vez, la liberación de corticoesteroides, o crónica, mediada por catecolaminas. Este mecanismo fisiológico, necesario para la supervivencia, en caso de resultar excesivo por intensidad, duración o ambos, produce enfermedad. Si bien las necesidades fundamentales del hombre no han variado, los medios para obtenerlas se han vuelto más complicados. Las condiciones psicosociales de competitividad, aislamiento y depresión someten al hombre contemporáneo, especialmente en el medio urbano, a una carga de estrés sostenida en el tiempo. Las alteraciones producidas por este, pueden iniciar o ser el precursor de entidades mórbidas tales como la insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias cardíacas, hipertensión arterial, taquicardias, el asma bronquial, el síndrome de hiperventilación.³⁵ Dentro de enfermedades inmunológicas figura la aceleración del desarrollo de los procesos infecciosos. En cuanto a alteraciones del sistema endocrino, las principales afecciones son el hipotiroidismo y el hipertiroidismo. La enfermedad ulcerosa péptica, el síndrome de intestino irritable, colitis ulcerosa, dispepsias, diarreas y constipación son desequilibrios gastrointestinales. La artritis reumatoidea, cefalalgias tensionales y migrañas, diabetes y enfermedades del sistema inmune. El prurito, la sudoración excesiva, la dermatitis atópica y la alopecia se inscriben dentro de los problemas dermatológicos. Los trastornos musculares más habituales son tics, temblores, contracturas musculares. Como problemas sexuales

³⁴ Sánchez Segura Miriam, González García René Marcos, Vianed, Marsán Suárez y Consuelo Macías Abraham, "Asociación entre el estrés y las enfermedades infecciosas, autoinmunes, neoplásicas y cardiovasculares", *Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf* 2006;22

³⁵ Muller JE, Tofler GH, Stone PH. "Circadian variation and triggers of onset of acute cardiovascular disease". *Circulation* 1989;79:733

pueden mencionarse la impotencia, la eyaculación precoz, el coito doloroso, el vaginismo y las alteraciones del deseo. También los desequilibrios psicopatológicos como miedos, fobias, trastornos de la personalidad, consumo de drogas, conductas obsesivas y compulsivas, alteraciones del sueño y conductas de vida no saludables como comer en exceso o no comer, fumar, sedentarismo, entre otros.³⁶

El estrés es un importante factor de riesgo cardiovascular según los investigadores del Instituto Finlandés de Salud Laboral y la Universidad de Helsinki, después de hacer un seguimiento a trabajadores de distinta cualificación que gozaban de un perfecto estado cardiovascular, han podido determinar que desempeñar una tarea muy exigente y el poner mucho esfuerzo en el trabajo, no implica siempre la existencia de un estrés perjudicial para la salud, las claves parecen estar en la tensión provocada por una falta de control del trabajo y en la obtención de insuficientes recompensas sociales y laborales por el esfuerzo podría tener un riesgo elevado de enfermedad cardiovascular. El estrés laboral también se asocia con índices de colesterol elevado y mayor sobrepeso.³⁷

Los efectos que el estrés puede producir, llevando a la aparición de un síndrome coronario agudo son, aumento de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial, aumento del tono simpático y caída en la variabilidad de frecuencia cardíaca, aumento del tono vascular y hiperagregabilidad plaquetaria. La significativa descarga de catecolaminas que se produce como consecuencia del estrés lleva a un aumento de la tensión arterial promedio o, en situaciones agudas, un incremento brusco. Si bien no puede considerarse un factor excluyente en la génesis de la hipertensión arterial, el sistema nervioso autónomo juega un papel en la regulación de la tensión arterial y su rol es claro y predominante en los hipertensos reactivos. De manera análoga se incrementa la frecuencia cardíaca. Ambos efectos incrementan la demanda de oxígeno miocárdica, haciendo insuficiente la oferta en los casos crónicos por enfermedad aterosclerótica con obstáculo fijo o secundaria a oclusión aguda por trombo. Por otro lado, estos incrementos producen un cambio en las condiciones del fluido de la sangre, aumentando las fuerzas físicas sobre los "hombros" o superficies expuestas de las placas ateroscleróticas, facilitando su rotura o erosión. La capacidad de vasodilatación está disminuida en condiciones de estrés en pacientes con enfermedad coronaria en comparación con controles normales.³⁸

³⁶ Boskis Bernardo, "*Estrés y Enfermedad Cardiovascular*",
<http://www.fac.org.ar/cvirtual/cvirtesp/cientesp/gaes/gac6602c/cboskis.htm>

³⁷ ibid

³⁸ ibid

La hipertensión arterial (HTA) es un trastorno de carácter multicausal, lo cual determina la existencia de diferentes vías etiológicas. Dentro de los factores que han sido investigados en relación con los trastornos hipertensivos se destaca el estrés. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido la importancia que puede representar en la alteración cardiovascular y también ha subrayado la dificultad de cuantificar esa influencia en el desarrollo de esta enfermedad. Aunque no se dispone de una evidencia que permita atribuir al estrés un papel determinante en la etiología de la hipertensión, sí se reconoce en mayor o menor medida cierto grado de responsabilidad en la patogenia de esta enfermedad.³⁹ El estrés crónico la puede provocar a través de múltiples vías: aumentando el gasto cardíaco de origen simpático, disminuyendo la actividad vagal, aumentando los niveles de catecolaminas, potenciando el sistema renina-angiotensina-aldosterona.⁴⁰

Científicos británicos del University College London Medical School efectuado un estudio en 10.308 trabajadores estatales ingleses de entre 35 y 55 años a lo largo de un período de 14 años, indica que hay una relación directa entre el estrés laboral y el síndrome metabólico (SM), que a su vez conduce a la diabetes y enfermedades cardiovasculares. Los indicadores son alarmantes, ya que detectaron que más del doble de los empleados estatales bajo estrés laboral sufren de síndrome metabólico, una condición que deriva en problemas cardiovasculares y diabetes.⁴¹ Las conclusiones a las que arribó el equipo de investigadores ingleses evidenciaron que la exposición prolongada al estrés en el trabajo afecta el sistema nervioso disminuyendo la resistencia biológica y perturbando el balance fisiológico natural del organismo. La asociación entre el síndrome metabólico y la exposición a comportamientos nocivos para la salud fue mayor entre hombres que entre mujeres. Una dieta pobre sin consumo de frutas y vegetales, fumar, beber en exceso, y la inactividad física fueron todos comportamientos vinculados con más riesgo de padecer este cuadro.

El individuo sometido a un estrés laboral crónico produce la liberación de sustancias proinflamatorias y protrombóticas, que generan isquemias cardíacas, aumentan la coagulación sanguínea y llevan al paciente directamente a insuficiencias, arritmias e infartos cardíacos y a accidentes cerebrovasculares(ACV).⁴²

En la actualidad existen una gran variedad de datos experimentales y clínicos que ponen de manifiesto que el estrés, en función de su intensidad y duración, puede

³⁹ Molerio Pérez Osana, Arce González Manuel Antonio, Idania Otero Ramos y Zaida Nieves Achón', *"el estrés como factor de riesgo en la hipertensión arterial esencial"*, http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol43_1_05/hie07105.htm#cargo

⁴⁰ ibid

⁴¹ ibid

⁴² ibid

producir alteraciones considerables en el cerebro. Éstas, incluyen desde modificaciones más o menos leves y reversibles, hasta situaciones en las que incluso se produce muerte neuronal. Se sabe que el efecto perjudicial que puede producir este trastorno en nuestro cerebro está directamente relacionado con los niveles de glucocorticoides. Aunque la presencia de determinados niveles de estas hormonas es de gran importancia para el adecuado funcionamiento de nuestro cerebro, el exceso puede producir toda una serie de alteraciones en distintas estructuras cerebrales, y especialmente en el hipocampo, una estructura que juega un papel crítico en muchos procesos de aprendizaje y memoria.⁴³ Mediante distintos trabajos experimentales, se ha podido establecer que la exposición continuada a situaciones con un elevado estrés, pueden producir tres tipos de efectos perjudiciales en el sistema nervioso central. El primer efecto es la atrofia dendrítica; es un proceso de retracción de las prolongaciones dendríticas, que se produce en ciertas neuronas, si se termina la situación de estrés, se puede producir una recuperación de la arborización dendrítica, por lo tanto, puede ser un proceso reversible. El segundo efecto es neurotoxicidad; es un proceso que ocurre como consecuencia del mantenimiento sostenido de glucocorticoides durante varios meses, y causa la muerte de neuronas hipocámpales y el último efecto es exacerbación de distintas situaciones de daño neuronal; este es otro mecanismo importante, por el cual, si al mismo tiempo que se produce una agresión neural (apoplejía, anoxia, hipoglucemia, entre otras.), coexisten altos niveles de glucocorticoides, se reduce la capacidad de las neuronas para sobrevivir a dicha situación nociva.⁴⁴

La Diabetes, es una enfermedad sobre la cual el estrés tiene incidencia, donde la aparición de la misma depende de factores que representan una sobrecarga para el páncreas y que demandan de esta glándula una actividad insulínica mayor (hiperinsulinemia). Estos factores añadidos pueden ser la obesidad, el estrés, el embarazo, las infecciones, el sedentarismo; que van a influir añadiendo su efecto al factor hereditario, el estado autoinmune o la afección viral que pueden haber sido los elementos participantes. La relación Estrés-Diabetes, así como al mecanismo por el cual el estrés, es capaz de producir cambios neuroendocrinos que inducen a alteraciones funcionales y eventualmente hísticas, que producen manifestaciones clínicas que pueden desencadenar la Diabetes en el sujeto, todavía no es bien conocido, aunque se invocan algunas teorías, dentro de ellas se mencionan como

⁴³ Sandi C, Venero C, Cordero M.I. (2000) "Estrés, Memoria y Trastornos Asociados. Implicaciones en el Daño Cerebral y el Envejecimiento". Colección Ariel Neurociencia. Editorial Ariel.

⁴⁴ Fernández E.G, Abascal M.P, Jiménez Sánchez M.D, Díaz Martín. (2003). "Emoción y motivación II. La adaptación humana." Editado por el Centro de Estudios Ramón Areces.

resultado de situaciones de intensas de tensión se incrementa la producción de ACTH con el consiguiente aumento de glucocorticoides, sumado a la disminución de la producción de insulina por simpaticotonía, conducen a alzas glucémicas acompañadas de glucosuria. Se produce pues la afectación de las curvas de tolerancia a la glucosa, que, determinadas por la angustia, la inseguridad y otras situaciones estresantes mantenidas, conllevan a una tendencia a los trazados diabéticos, mientras que las situaciones que garantizan la seguridad personal determinan resultados opuestos.

El estrés además puede agravar el estado de la persona diabética a través de los siguientes mecanismos fisiológicos: Alterando la secreción hormonal de ACTH, adrenalina, esteroides suprarrenales, hormona del crecimiento, que influye en la secreción de insulina o en el metabolismo de la glucosa y influyendo en el sistema nervioso autónomo, en el metabolismo de los carbohidratos, de las grasas, de las proteínas, del agua y de los electrolitos, y tiene una vía de conexión con las reacciones emocionales.⁴⁵

Las necesidades nutricionales aumentan durante los períodos de estrés agudo. El cuerpo secreta hormonas, las cuales producen varios cambios en el metabolismo y alteran las necesidades de nutrientes. El uso y la eliminación de nutrientes aumentan, se requiere más energía. Además, es difícil comer bien cuando hay un estado de tensión.⁴⁶ Este trastorno puede causar problemas digestivos, causando diarreas, constipación, cólicos, distensión abdominal, entre otros. La producción excesiva en el estómago puede causar acidez. Si bien ha perdido vigencia la teoría de que la úlcera era causada únicamente por estrés. En el caso de gastritis y síndrome de Intestino Irritable son dos de las enfermedades del aparato digestivo que posiblemente, en gran parte de los casos, tengan su origen en el estrés.

El síndrome del intestino irritable es un trastorno común de los intestinos que produce dolores, meteorismo, distensión abdominal, y cambios en la evacuación del intestino. Algunas personas padecen de estreñimiento, otras sufren de diarrea y algunas personas experimentan ambos. La causa es desconocida, pero no ocasiona una lesión permanente a los intestinos, y no conlleva a un sangrado intestinal o a una enfermedad seria.

El estrés incrementa el nivel de colesterol en general. El cuerpo produce más colesterol como medida de protección frente al estrés, esta sustancia es un componente constitutivo esencial de las membranas celulares. Los especialistas del Colegio Universitario de Londres que llegaron a esta conclusión publicaron el estudio

⁴⁵ Alvarez González Miguel: "Estrés. Un enfoque Neuroendocrino". Editorial científico-técnica, C.H. 1998. págs 29-45.

⁴⁶ Swarth Judith, "Estrés y Nutrición" , 1992, Grupo editorial Norma

en la revista de Salud Mental de la Asociación Americana de Psicología. Los investigadores convocaron a 199 hombres y mujeres de mediana edad y sanos, los sometieron a una prueba para analizar cómo reaccionaban ante una situación de estrés y ver si esa reacción incrementaba los niveles de colesterol y si podía llegar a ocasionar algún riesgo del tipo cardiovascular. Todos los participantes sufrieron cambios en el colesterol total: a todos les había variado el nivel de lipoproteína de baja densidad (LDL) y de la lipoproteína de alta densidad (HDL). Los cambios se registraron antes y después de completar dos estudios hechos con tres años de diferencia. Las respuestas reflejan cómo las personas reaccionan a los cambios en su vida diaria. Los que mostraron cambios abruptos durante la prueba también mostrarán grandes variaciones en lo cotidiano. Y son esas respuestas de la vida diaria las que se acumulan y hacen subir el colesterol y los niveles de lípidos. Esas personas fueron las que proporcionalmente sufrieron cambios más bruscos tres años después de la primera prueba. Sobre las razones de los incrementos en los niveles de colesterol, se explica que el estrés hace que el cuerpo produzca más energía en forma de combustible metabólico (ácidos grasos y glucosa). Estas sustancias hacen que el hígado produzca y secrete más LDL (el principal conductor de colesterol en la sangre). Otra razón es que el estrés interfiere con la "limpieza" de los lípidos, y la tercera es que el estrés incrementa la producción de procesos inflamatorios.⁴⁷

Este trastorno además puede producir varios efectos en el peso de las personas. Algunos sufren pérdida del apetito y pierden peso. Otras personas sufren necesidad compulsiva de comer con sal, grasas o azúcar para contrarrestar la tensión y, de esa forma, ganan peso, este tema se detallara en el capítulo siguiente.

⁴⁷“*The Experimental Psychology*”, <http://www.psychology.org/links/Publications/Experimental/>

CAPÍTULO 3

Alimentación y su relación con el estrés

En la actualidad, muchas personas pueden estar sometidas a diferentes situaciones de estrés tanto en el ámbito laboral, personal como social, esto puede llegar a influir y afectar los hábitos alimentarios de los mismos. Los cuales, pueden tomar diferentes actitudes frente a la comida, como desinterés, la falta real de apetito o incluso la compulsividad en la manera de comer, lo que altera los patrones de conducta alimentaria, donde pueden verse seriamente afectados por ingestas inadecuadas.⁴⁸

En muchas ocasiones existe una conexión entre el estrés y la alimentación y esto acarrea otro tipo de problemas según Juan José Díaz Franco, donde explica:

"el estrés condiciona no sólo los hábitos alimentarios, sino también lo que hay detrás: el proceso metabólico nutricional, la situación de satisfacción de las necesidades nutricionales. Las consecuencias pueden ser varias: un retraso en la digestión, una inadecuada y disfuncional forma de metabolizar los alimentos, lo que puede conllevar a trastornos que pueden llegar a ser crónicos e incidir en la salud de la persona".⁴⁹

Ciertas personas guían sus hábitos alimenticios por las emociones, esto tiene que ver con formas en que mucha gente manifiesta sus sentimientos negativos. Como por ejemplo, consumir alimentos y cantidades no saludables de comida con el fin de esconder pensamientos y sentimientos pesimistas sin sentir hambre realmente. Se hallan signos comunes de la conducta alimentaria regidos por las emociones como, obsesionarse por las comidas, usar la comida como premio, ingerir impulsivamente alimentos, consumir fuera de control, no poder parar de comer o continuar comiendo a pesar de sentirse lleno, sentimientos de culpa o remordimiento después de comer, desconexión de las señales psicológicas de hambre y saciedad, fluctuaciones del peso, no poder reconocer la razón por la que come y comer más rápido que lo normal.⁵⁰

La causa más frecuente en la relación entre estrés y la alimentación, es en torno a la rapidez en cual se vive, esto lleva a comer muy rápido, a no desayunar y a cenar más abundantemente, hábitos que, además de por el estrés, están culturalmente inculcados en la sociedad. Las necesidades nutritivas se satisfacen inadecuadamente desde el punto de vista calórico y nutritivo. Además, existen malas costumbres y falsos conocimientos en relación con algunos aportes energéticos, por el uso rutinario de

⁴⁸ Marnet , "Estrés y alimentación", <http://salud.kioskea.net/faq/550-alimentacion-y-estres>

⁴⁹ Madrigal María, "El estrés influye negativamente en la alimentación"

<http://www.psiquiatria.com/noticias/ansiedad/estres/comorbilidad748/34232/>

⁵⁰ Woolfolk Sara, Steven McCorkle, Brent Fountain, Sylvia Byrd "El estrés y los hábitos relacionados con las emociones", <http://msucare.com/espanol/pubs/is1822.pdf>

alimentos perjudiciales para la salud, como alimentos con alto contenido en grasa, en sal y en azúcar como por ejemplo facturas, alfajores, snacks, chocolates, entre otros. En nuestro país aún no se tiene suficiente aceptación una distribución más racional de las pautas y pausas alimentarias en el trabajo en el cual se otorgue un tiempo razonable para hacer el almuerzo o la cena.⁵¹

Las grandes o mínimas ingestas y las formas de alimentarse desacertada con cenas abundantes con que se sobrecarga al cuerpo, lleva en algunos casos a ser su única comida del día. En el caso de los almuerzos en el trabajo, se realizan con poco tiempo y con alimentos de fácil preparación que muchas veces no llegan a cubrir los requerimientos, eso lleva a empeorar la alimentación de las personas. Muchas personas que padecen de estrés se saltan el desayuno, toman muchas bebidas como té, gaseosas y bebidas con cafeína.⁵²

Javier Aranceta, explica que:

*"la ansiedad genera una necesidad de incorporar sustancias que suban la serotonina u otros neuromediadores, para obtener sensaciones compensatorias al estrés, y estas sustancias suelen ser dulces y alimentos con grasa". A esto se une que el estrés genera el aumento de cortisol, una hormona que propicia el acúmulo de grasa.*⁵³

El recurrir a la comida cuando uno está estresado, ansioso o por falta de tiempo hace que por lo general la gente se incline por alimentos con alto contenido calórico, ricos en azúcar, sal y en grasa. Esto lleva aumentar la concentración de glucosa en sangre. El no llevar una alimentación adecuada puede generar situaciones de sobrepeso y obesidad que constituirían factores de riesgo de patologías múltiples y actuarían como agravantes de cualquier enfermedad.⁵⁴

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que es nociva para la salud. El IMC⁵⁵ constituye la medida poblacional más útil para medirlo, pues la forma de calcularlo no varía en función del sexo ni de la edad en la población adulta. La Organización Mundial de la Salud

⁴ Díaz Franco Juan José, "Estrés alimentario y salud laboral vs estrés laboral y alimentación equilibrada", <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v53n209/original11.pdf>

⁵² *ibid*

⁵³ "El estrés influye negativamente en la alimentación", <http://www.psiquiatria.com/noticias/ansiedad/estres/comorbilidad748/34232/>

⁵⁴ Díaz Franco Juan José, "Estrés alimentario y salud laboral vs. estrés laboral y alimentación equilibrada", Instituto de Salud Carlos III. Presidente de la Sociedad Española Médico-Jurídica

⁵⁵ IMC: el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

(OMS) define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30.⁵⁶

Existe un conjunto de situaciones que pueden llevar a generar obesidad como el estrés ambiental, la mala salud psiquiátrica, un status social bajo y otras circunstancias que actúan sobre el sistema nervioso simpático, conduciendo a un aumento de cortisol y de catecolaminas. La producción de cortisol se realiza principalmente en la corteza de la glándula suprarrenal ante el estímulo del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal, que se autorregula según la cantidad circulante de la misma y las necesidades del organismo. Esta hormona puede transformarse en cortisona, que es menos activa y está a su vez en cortisol. En el tejido adiposo hay una mayor transformación de cortisol a cortisona, lo que induce un estímulo del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal y, por lo tanto, aumenta la producción de la misma, induciendo cambios en la distribución de la grasa con incremento de la intraabdominal. El cortisol es una hormona que se libera en grandes cantidades en momentos de estrés, potenciando las vías metabólicas catabólicas, por lo tanto eleva la concentración de glucosa, aminoácidos, y lípidos.⁵⁷ Cuando este trastorno se mantiene puede producirse hipercortisolismo, lo que induce una menor respuesta periférica a esta hormona por bloqueo de su receptor lo que lleva a incrementar la grasa abdominal.⁵⁸

En un estudio realizado en laboratorio por un equipo de investigadores del Centro Médico de la Universidad Georgetown, en Washington, Estados Unidos, descubrieron un mecanismo biológico que relaciona el estrés crónico con la obesidad. Los científicos observaron en un grupo de ratones que este producía en el organismo la liberación de neuropéptidos. Estos son moléculas semejantes a las proteínas elaboradas en el cerebro que posee funciones sobre múltiples órganos llamado neuropeptido Y (NPY). Esta molécula a través de sus receptores Y2 estimularía la ganancia de peso abdominal. Los científicos bloquearon los receptores de esa molécula y los niveles de acumulación de grasa descendieron.⁵⁹

⁵⁶ "Obesidad y sobrepeso", <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>

⁵⁷ Guyton Hall, "Manual de Fisiología Médica". Décima Edición. Editorial Mc Graw Hill-Interamericana <http://es.wikipedia.org/wiki/Cortisol>

⁵⁸ Rosmond Roland, "El estrés crónico se asocia a obesidad de tipo abdominal"

"<http://www.medicinageriatrica.com.ar/viewnews.php?id=EEkAlypkIFnVsBoFGE>

⁵⁹ "Vinculan estrés con obesidad", <http://noticias.universia.net.mx/ciencia-nn-tt/noticia/2008/01/02/vinculan-estres-obesidad.html>

Mónica Katz, explicó:

"La acumulación de grasas en la zona abdominal estaría determinada, a su vez, por medio de otras dos sustancias secretadas por los humanos en respuesta al estrés: las catecolaminas-adrenalina y noradrenalina y los corticoides".⁶⁰

La hormona neuropéptido Y, es la responsable de las ganas de comer, se evidencian pruebas de que el estrés y la obesidad están relacionados por el control hipotalámico.⁶¹ El neuropéptido Y (NPY) es un neurotransmisor péptido de 36 aminoácidos que se encuentra en el cerebro y el sistema nervioso autónomo, y actúa aumentando los efectos vasoconstrictores de las neuronas noradrenérgicas. El NPY ha sido asociado con varios procesos fisiológicos cerebrales, incluyendo la regulación del balance energético, la memoria, el aprendizaje y la epilepsia. Forma parte del sistema lipoestabilizador junto con la leptina y la hormona liberadora de corticotropina . Los niveles altos de NPY en el fluido cerebroespinal se asocian con una elevada ingestión de comida y una actividad física disminuída. La leptina, producida por los adipocitos en respuesta a los altos niveles de grasa, es detectada por el hipotálamo. Esta actividad incrementada en actúa sobre el núcleo paraventricular para inhibir la producción de NPY en ese lugar, reduciendo así el apetito. El NPY contiene siete membranas que atraviesan esferas, y han sido identificados cinco subtipos en mamíferos, cuatro de los cuales son funcionales en humanos. Los subtipos Y1 e Y5 juegan un papel en la estimulación del apetito, mientras que el Y2 y el Y4 parece que actúan inhibiendo el apetito, dan saciedad.⁶²

Dentro de los efectos que produce el neuropéptido NPY, uno es sobre la grasa abdominal profunda o visceral, donde estimula la proliferación de células adiposas, adipogénesis, que almacenan la grasa y otro es generar nuevos vasos sanguíneos que llevarán la sangre y los nutrientes a esas nuevas células⁶³La molécula denominada neuropéptido Y (NPY), que se encuentra en el cerebro y en otros tejidos, regula diversas funciones que incluyen el apetito, el peso y las respuestas emocionales. El NPY es inducido por el estrés y su liberación reduce la ansiedad.

⁶⁰ Vinculan estrés con obesidad", <http://noticias.universia.net.mx/ciencia-nn-tt/noticia/2008/01/02/vinculan-estres-obesidad.html>

⁶¹ Kuo Lidia E, Kitlinska Joanna B, Tilan Jason U, Li Lijun, Stephen B Baker, Michael D Johnson, Edward W Lee, Mary Susan Burnett, Stanley T Fricke, Richard Kvetnansky, Herbert Herzog, Zofia Zukowska, "Neuropeptide Y acts directly in the periphery on fat tissue and mediates stress-induced obesity and metabolic syndrome" *Nature Medicine* 13, 803 - 811 (2007) en: <http://www.nature.com/nm/journal/v13/n7/full/nm1611.html>

⁶² "neuropeptido y", http://es.wikipedia.org/wiki/Neurop%C3%A9ptido_Y

⁶³ Vinculan estrés con obesidad", <http://noticias.universia.net.mx/ciencia-nn-tt/noticia/2008/01/02/vinculan-estres-obesidad.html>

El Departamento de Fisiología y Biofísica de la Universidad de Georgetown, en Washington, demostró que el estrés exagera la obesidad inducida por la dieta a través de los mecanismos periféricos en el tejido adiposo abdominal que está mediado por el neuropéptido Y. Estos mismos describieron el mecanismo por el que el estrés activa la ganancia de peso y esa vía de señalización puede explicar por qué algunos sujetos que sufren estrés crónico engordan por encima de lo que deberían de acuerdo con su consumo de calorías. Estos mecanismos implican dos elementos: el neuropéptido Y (NPY) y el receptor del neuropéptido Y2 (Y2R), que se activan en dos tipos celulares del tejido graso, en las células endoteliales de la capa interna de los vasos y sus células grasas.⁶⁴

Se pueden mencionar algunos alimentos que poseen cualidades adictivas, como por ejemplo el chocolate, el cuerpo libera cantidades mayores de sustancias calmantes que brindan sensación de satisfacción. La comida también puede ser una distracción. Si uno está preocupado por acontecimientos futuros o piensa reiteradamente en conflictos pasados, el comer alimentos que reconfortan puede distraerlo. Pero cuando se termina de comer, la atención vuelve a las preocupaciones y uno puede ahora cargar con el peso adicional de la culpa por haber comido más de la cuenta.⁶⁵ La alimentación es una de las actividades que se tiende a desatender más cuando la persona se encuentra estresada, su ingesta de alimentos es insuficiente o desproporcionada en carbohidratos, lípidos y proteínas, e incrementa el consumo de comida chatarra.

Otra situación que se va actualmente es que el estrés puede llevar a la pérdida del apetito, denominada estresorexia informalmente establecida, pero eso no significa haber desarrollado un trastorno alimentario. Si se prolonga por mucho tiempo, esta alteración tiene consecuencias físicas a largo plazo. Si preexistían problemas de desórdenes de la alimentación, una situación laboral muy estresante o una sobrecarga de preocupaciones pueden ejercer como desencadenantes. Un estudio realizado por la Universidad de Bristol (Londres) señala que la mujer que sufre de estresorexia generalmente tiene entre 30 y 40 años, está muy bien valorada en su medio y tiene grandes expectativas para sí misma.

⁶⁴ Zukowska Zofia, "El neuropéptido Y y su receptor están implicados en la obesidad por estrés", sociedad española de medicina estética, http://www.seme.org/area_seme/actualidad_articulo.php?id=1024

En este momento cada vez mas son las mujeres que agobiadas por las presiones laborales y emocionales deciden no comer, saltean las comidas. Expresan que "se les cierra el estómago" y empiezan a adelgazar de manera notoria. La psicóloga María Carmen Vieyra, sostiene que:

*"la estresorexia es un término que se utiliza de manera informal para relacionar el estrés laboral o emocional con algún tipo de desorden alimentario". "La ansiedad y el estrés pueden llevar a la pérdida del apetito, pero eso no significa haber desarrollado un trastorno alimentario pero cuando se prolonga por mucho tiempo, esta alteración tiene consecuencias físicas a largo plazo"*⁶⁶

El estrés puede alterar el apetito y el hambre. En determinadas circunstancias, hay disociación entre el apetito (sensación primariamente psíquica) y el hambre (sensación básicamente orgánica). El apetito puede verse modificado por diferentes situaciones emocionales a través de variaciones químicas y vasculares y de impulsos transmitidos al mesencéfalo desde el cerebro y diversos órganos. La nutrición depende esencialmente de la alimentación; pero, a su vez, una fuente importante de estrés la constituye la forma en que nos alimentamos, porque si lo hacemos erróneamente podemos contraer enfermedades. Los estímulos condicionados regulan en gran medida el apetito. El elemento psíquico del apetito se comprueba por su carácter muy selectivo. El hambre suele agudizar el apetito. Cualquier estímulo que aumente el hambre suele también aumentar el apetito. Un sujeto puede presentar hambre y, simultáneamente, anorexia, incluso náuseas. Sin embargo, si tiene apetito aceptará los alimentos aunque quizá no tenga verdaderamente hambre.⁶⁷

Una buena alimentación es fundamental para mantener el cuerpo sano, pero también la mente. La dieta influye en el modo en que uno se comporta y en cómo se percibe los hechos al alrededor. Una alimentación saludable, rica en frutas y verduras, disminuye incluso el nivel de agresividad y estrés en las personas, mientras que una compuesta principalmente por comida rápida y bebidas gaseosas tiende a aumentar los niveles de ansiedad y violencia en las personas.

⁶⁶ "La estresorexia: cuando el cansancio quita el hambre", <http://bitacoramedica.com/weblog/2010/01/la-estresorexia-cuando-el-cansancio-quita-el-hambre/>

⁶⁷ Díaz Franco Juan José, "Estrés alimentario y salud laboral vs. estrés laboral y alimentación equilibrada", Instituto de Salud Carlos III. Presidente de la Sociedad Española Médico-Jurídica para el Desarrollo de la Medicina del Trabajo,

Ciertos alimentos pueden ayudar a mejorar la adaptación del organismo al estrés y por el contrario, otros lo empeoran. Los alimentos que aumentan el estrés son el alcohol, en cantidades altas, el café que contiene cafeína, actúa sobre el sistema nervioso, aumentando la presión arterial y por ende agravando la ansiedad. En dosis elevadas puede causar taquicardia y dificultar el sueño, llegando a provocar insomnio. La sal en exceso aumenta la presión arterial, lo cual intensifica el estrés. Niveles elevados de glucosa en sangre pueden producir irritabilidad y agotamiento.⁶⁸

Como existen alimentos que ayudan a empeorar los momentos de estrés, hay algunos que tienden a calmarlo como son las frutas y verduras poseen grandes cantidades de vitaminas y minerales, refuerzan el sistema inmunológico. Además ayudan a mantener la presión arterial en niveles óptimos. Los dulces y las golosinas estimulan la producción de serotonina, un neurotransmisor encargado de regular el estado de ánimo e inducir al sueño.⁶⁹

En resumen, el estrés puede llevar a alterar la conducta alimentaria, los patrones de consumo, la cantidad y calidad de comidas que se ingiere, esto puede generar un círculo vicioso en donde este trastorno afecta a la alimentación, lo cual lleva a comer comidas con alto contenido calórico y con baja calidad nutricional y esta su vez ayuda a empeorar este mal, pudiendo ayudar a originar diferentes patologías.

⁶⁸Druce, M.R., Small, C.J., Bloom, S.R. (2005). Minireview: Gut peptides regulating satiety. *Endocrinology*, Vol. 145, No. 6, 2660-2665

⁶⁹ ibid

Diseño

Metodológico

El diseño del presente trabajo es de tipo descriptivo y correlacional ya que el objetivo del mismo es indagar entre personas que padecen de estrés y en personas que no presentan del mismo si existe relación, influencia y diferencias en su alimentación, en sus patrones de consumo según sexo, edad, nivel educativo y ocupación.

El estudio es de corte transversal ya que se estudian las variables simultáneamente en un determinado momento haciendo un corte en el tiempo, es decir, en el momento de realizar el test de estrés y la encuesta correspondiente sobre alimentación se evalúan las variables conjuntamente ya que el tiempo no es importante en relación con la forma que se dan los fenómenos.

En cuanto al Universo o población, está conformada por 120 personas de ambos sexos entre 25 y 50 años de edad que trabajan en la zona céntrica de Tandil durante el mes de Octubre del 2010.

Las variables que constituyen la investigación son:

- Edad :

Definición conceptual: Número en años de la población sujeta a estudio.

Definición operacional: Número de años de las personas que trabajan en la zona céntrica de Tandil.

- Sexo:

Definición conceptual: Características biológicas que definen a un ser humano como hombre o mujer. Se expresa como femenino- masculino

- Nivel de estrés:

Definición conceptual: respuesta inespecífica de las personas a cualquier demanda de ambos sexos.

Definición operacional: respuesta inespecífica de las personas a cualquier demanda, se empleara el Índice de Reactividad al estrés de J.L González de Rivera para demostrar la existencia o no del mismo, en las personas que trabajan en la zona céntrica de Tandil. El índice se clasifica en:

- Bajo (suma de puntajes de 0 – 0,24)
- Medio-bajo (suma de puntajes de 0,25 – 0,39)
- Medio (suma de puntajes de 0,40 – 0,59)
- Medio-alto (suma de puntajes de 0,60 – 1)
- Alto (suma de puntajes desde 1,01 en adelante)

- Nivel educativo :

Definición conceptual: Cada uno de los tramos en que se estructura el sistema educativo formal. Se corresponden con las necesidades de las etapas del proceso psico-físico-evolutivo articulado con el desarrollo psico-físico-social y cultural. Nivel de instrucción o escolaridad de la población.

Definición operacional: Cada uno de los tramos en que se estructura el sistema educativo formal. Se corresponden con las necesidades de las etapas del proceso psico-físico-evolutivo articulado con el desarrollo psico-físico-social y cultural. Nivel de instrucción o escolaridad de las personas que trabajan en la zona céntrica de Tandil. Último año aprobado de los mismos, los datos se obtendrán a través de la encuesta, donde los niveles son :

- Sin instrucción
- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundario incompleta
- Secundaria completa
- Terciario/Universitario incompleto
- Terciario/Universitario completo

- Ocupación:

Definición conceptual: Clase de trabajo que efectúa una persona ocupada durante el período de referencia adoptado. Empleo, oficio, actividades diarias de la persona.

Definición operacional: Clase de trabajo que efectúa una persona ocupada durante el período de referencia adoptado. Empleo, oficio, actividades diarias de la persona. Tarea, desempeño de actividades diarias de las personas que trabajan en la zona céntrica de Tandil, dato obtenido a través de la realización de la encuesta.

Las Categorías son:

- Patrón o empleador
- Profesional
- Técnico
- Trabajador por cuenta propia
- Empleado
- Obrero
- Trabajo familiar no remunerado
- Trabajo no especificado
- Otro

- Patrones alimentarios:

Definición conceptual: Hábitos alimentarios, por medio del cual las personas seleccionan y consumen los alimentos, de acuerdo a su edad, estado socioeconómico, factores culturales, psicológicos. Las preferencias alimentarias son determinantes de los hábitos de consumo de la mayoría que estos se aprenden a temprana edad.

Definición operacional: Hábitos alimentarios, por medio del cual las personas seleccionan y consumen los alimentos, de acuerdo a su edad, estado socioeconómico, factores culturales, psicológicos. Las preferencias alimentarias son determinantes de los hábitos de consumo de la mayoría que estos se aprenden a temprana edad. Se determinan a través de los diferentes datos que se observan a partir del cuestionario de frecuencia de consumo a las personas que trabajan en la zona céntrica de Tandil.

Grupos de alimentos :

- Lácteos : leche, queso, yogurt
- Huevo
- Carnes : vacuna, pollo, pescado
- Vegetales : tipo A, B y C
- Frutas
- Cereales y derivados : Harinas, pastas simples y rellenas, fideos, arroz, polenta. Pan y galletitas.
- Legumbres
- Dulces y azúcares
- Cuerpos grasos

- Aderezos
- Productos de pastelería
- Snacks
- Bebidas y bebidas alcohólicas
- Infusiones
- Condimentos
- Golosinas.

Donde los cuáles se clasifican con la siguiente frecuencia :

- Entre 6 y 7 veces por semana
- Entre 4 y 5 veces por semana
- Entre 2 y 3 veces por semana
- 1 vez por semana o menos
- Nunca

- Tipos de motivos relacionados a la ingesta de alimentos fuera de las comidas

Definición conceptual: Término general que identifica necesidades, cogniciones y emociones, donde es un proceso interno que energiza y dirige la conducta en este caso a la ingesta.

Definición operacional: Término general que identifica necesidades, cogniciones y emociones, donde es un proceso interno que energiza y dirige la conducta en este caso a la ingesta. Los datos se obtendrán a partir de la encuesta, a través de la pregunta: Si realiza alguna ingesta de alimentos fuera de las comidas principales y el o los motivos que lo lleva a realizarlo.

Donde los tipos de motivos son:

- Hambre
- Alegría
- Tristeza, depresión
- Rabia e ira
- Amor
- Miedo, temor
- Ansiedad
- Aburrimiento

- Costumbre
- Otro
 - Tipo de alimentos elegidos fuera del horario de las comidas principales

Definición conceptual: Alimento es cualquier sustancia natural o sintética que contenga uno o varios de los principios que la química a catalogado como hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y sales orgánicas. Según su función nutricional, se clasifican en alimentos energéticos: aquellos que son ricos en hidratos de carbono y/o grasas, alimentos plásticos o formadores: en ellos predominan las proteínas y el calcio y alimentos reguladores: ricos en vitaminas, minerales y oligoelementos.

Definición operacional: Alimento es cualquier sustancia natural o sintética que contenga uno o varios de los principios que la química a catalogado como hidratos de carbono, grasas, proteínas, vitaminas y sales orgánicas. Según su función nutricional, se clasifican en alimentos energéticos: aquellos que son ricos en hidratos de carbono y/o grasas, alimentos plásticos o formadores: en ellos predominan las proteínas y el calcio y alimentos reguladores: ricos en vitaminas, minerales y oligoelementos. Los datos se obtendrán de la encuesta a partir de la pregunta: cuales son los alimentos que prefiere fuera de las comidas principales, se establece esta clasificación de los alimentos:

- Alimentos dulces (golosinas, chocolates, dulce de leche, alfajores, entre otros)
- Alimentos salados (snacks, embutidos, quesos, entre otros)
- Productos de pastelería (facturas, tortas, masitas, entre otros)
- Productos elaborados en base a harinas (pan, galletitas, pizzas, empanadas, tartas, entre otros)
- Alimentos saludables (yogurt, ensaladas, barritas de cereales, frutas, entre otros)
- Otros
- No se inclina por ninguno alimento en especial

- Modificación de la ingesta según estado de ánimo

Definición conceptual: Emoción generalizada y persistente que influye en la percepción del mundo. Son ejemplos frecuentes de estado de ánimo la depresión, alegría, cólera y ansiedad. Dependiendo del estado anímico de las personas pueden llegar a variar la alimentación, inclinándose por comer de más o de menos.

Definición operacional: Emoción generalizada y persistente que influye en la percepción del mundo. Son ejemplos frecuentes de estado de ánimo la depresión, alegría, cólera y ansiedad. Dependiendo del estado anímico de las personas pueden llegar a variar la alimentación, inclinándose por comer de más o de menos. Se obtendrá esta información a través de la encuesta a través de la pregunta: Según su estado de ánimo, si modifica su alimentación

- Si

- No

Y si modifica su alimentación, cuál es la actitud frente a la ingesta

Donde las opciones son:

- Comer de más: ingesta de alimentos más de lo habitual
- Comer de menos: ingesta de alimentos menos de lo habitual
- Otros

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RESPONSABLE

“Relación entre los patrones alimentarios y los niveles de estrés”, en la zona céntrica de la ciudad de Tandil. Es una investigación que estoy realizando como trabajo de tesis para obtener el título de Licenciada en Nutrición. Mi objetivo es estudiar los patrones alimentarios y si existe relación con los niveles de estrés de las personas”

Se garantiza el secreto estadístico y la confidencialidad de la información brindada por los participantes exigidos por la ley.

Por esta razón solicito su autorización para participar de este estudio, que consiste en contestar un cuestionario sobre hábitos alimentarios, otro de frecuencias de consumo y un test de estrés.

La encuesta será realizada junto con esta autorización para que sea completada por la persona.

La decisión de participar es voluntaria.

Le agradezco desde ya su colaboración

Yanina Barattucci

Yo, en mi carácter de encuestado habiendo sido informado y entendido los objetivos y características del estudio, acepto participar de “Relación entre los patrones de consumo y los diferentes niveles de estrés” en la ciudad de Tandil de la Provincia de Buenos Aires.

N° de encuesta:

1) Edad:

2) Sexo: Femenino
 Masculino

3) Nivel educativo: Sin instrucción
 Primaria incompleta
 Primaria completa
 Secundaria incompleta
 Secundaria completa
 Terciario /Universitario incompleto
 Terciario/Universitario completo

4) Ocupación: Patrón o empleador
 Profesional
 Técnico
 Trabajador por cuenta propia
 Empleado
 Obrero
 Trabajo familiar no remunerado
 Trabajo no especificado
 Otro. ¿Cuál?...

5) ¿Cuántas veces por semana realiza cada una de estas comidas? Marque con una x.

	Entre 6 y 7 veces por semana	Entre 4 y 5 veces por semana	Entre 2 y 3 veces por semana	1 vez por semana o menos	nunca
a) Desayuno					
b) Almuerzo					
c) Merienda					
d) Cena					

6) ¿Realiza alguna de las comidas principales en el trabajo? (si contesta que no, pasar a la pregunta 10.)

- a) Si
 b) No

7) ¿Cuál o Cuáles? (Marque con una x)

a) Desayuno	
b) Almuerzo	
c) Merienda	
d) Cena	

8) ¿Con qué frecuencia?

a) Entre 6 y 7 veces por semana	
b) Entre 4 y 5 veces por semana	
c) Entre 2 y 3 veces por semana	
d) 1 vez por semana o menos	
e) Nunca	

9) ¿Qué preparaciones ingiere con más frecuencia en su trabajo? (marcar con una x los 3 alimentos que come con más frecuencia)

a) Empanadas, tartas, pizzas	
b) Sandwich, panchos, hamburguesas	
c) Facturas, bizcochitos de grasa, galletitas dulces, snacks	
d) Yogurt, barras de cereal, turrónes, frutas	
e) Galletitas de agua, integrales, tostadas	
f) Ensaladas de vegetales, de frutas	
g) Infusiones (té, café, mate)	
h) Otros	

Si contesta otros, ¿Cuáles?.....

10) Según su estado de ánimo, ¿modifica su alimentación? (si contesta que No, pase a la pregunta 12)

- a) Si
 b) No

11) Si modifica su alimentación. ¿Cuál es su actitud frente a la ingesta?

- a) Comer de más
 b) Comer de menos
 c) Otros

12) ¿Realiza alguna ingesta de alimentos fuera de las comidas principales? (si contesta que No, pase a la pregunta 15)

- a) Si
 b) No

13) Si realiza alguna ingesta de alimentos fuera de las comidas principales, ¿cuáles cree usted que son el o los motivos que lo lleva a realizarlo?

a) Alegría	
b) Angustia	
c) Ansiedad	
d) Tristeza, depresión	
e) Rabia e ira	
f) Miedo, temor	
g)Hambre	
h)Costumbre	
h)Aburrimiento	
i) Ns/nc	

14) Si come fuera de las comidas principales, ¿Qué tipo de alimentos prefiere?

- a) Alimentos dulces (golosinas, chocolates, dulce de leche, alfajores, entre otros)
- b) Alimentos salados (snacks, embutidos, quesos, entre otros)
- c) Productos de pastelería (facturas, tortas, masitas, entre otros)
- d) Productos elaborados en base a harinas (pan, galletitas, pizzas, empanadas, tartas, entre otros)
- e) Alimentos saludables (yogurt, ensaladas, barritas de cereales, frutas, entre otros)
- f) Otros
- g) No se inclina por ninguno alimento en especial

15)En general, ¿Qué comida le apetece más?

- a) Dulce
- b) Salado
- c) Ambos
- d) Otros. ¿Cuál?.....

Frecuencia de consumo

	Alimento	Tipo (encerrar con un círculo)	Con que frecuencia (promedio)
L A C T E O S	Leche	a) Entera b) Descremada c) Ambas	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Yogurt	a) Entero b) Descremado c) Ambos	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Queso	a) Entero b) Descremado c) Ambos	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Huevo	a) Entero b) Yema c) Clara	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Vacuna	a) Cortes magros b) Cortes grasos c) Ambos	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca

C A R N E S	Pollo	a) Con piel b) Sin piel c) ambos	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Pescado	a) Magros b) Grasos c) Ambos	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Visceras	Hígado, Chinchulín, Riñón, Lengua	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Embutidos	Jamón crudo, Jamón cocido, Chorizo, Salchichas, Salamín, Morcilla	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
V E G E T A L E S	Vegetales tipo A	Acelga, Ají, Apio, Berenjena, Brócoli, Coliflor, Esparrago, Espinaca, Hinojo, Lechuga, Pepino, Rabanito, Repollo, Tomate, Zapallito	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Vegetales tipo B	Alcaucil, Arvejas frescas, Cebolla, Chaucha, Habas, Nabo, Puerro, Remolacha, Zanahoria, Zapallo	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Vegetales tipo C	Batata, Choclo, Papa	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Frutas	Ananá, Cereza, Ciruela, Damasco, Durazno, Frutilla, Kiwi, Limón, Mandarina, Manzana, Melón, Naranja, Pera, Pomelo, Sandía, Banana, Higo, Uva	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Legumbres	Porotos, Lentejas, Soja, Garbanzos	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
C E R E A L E S Y	Cereales	Harina de trigo, sémolas, semolín, avena, arroz, polenta, pastas simples, pastas rellenas, fideos.	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Pan	a) Blanco b) Integral c) Ambos	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca

D E R I V A D O S	Galletitas	a) Dulces b) De agua c) Ambas	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Prod. De pastelería	Facturas, tortas, masitas, pasteles.	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Azúcar		a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Edulcorante		a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Dulces	Mermelada, jalea, miel, dulce de leche, mermelada diet, dulce de membrillo, dulce de batata.	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Cuerpos grasos	Aceite, manteca, crema de leche, margarina.	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Aderezos	Mayonesa común, mayonesa bajas calorías, salsa golf, ketchup, mostaza	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Snacks	Papas fritas, maníes, palitos, chizitos	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Bebidas	Agua potable, agua mineral, gaseosa común, gaseosa dietética, jugos naturales, jugos artificiales	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Bebidas Alcohólicas	Vino, cerveza, bebidas blancas, fernet	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Infusiones	Té, café, mate cocido, mate cebado	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
	Condimentos	Sal, aromáticos (laurel, romero, albahaca, perejil, tomillo, entre otros), picantes (pimentón, ají molido, pimienta, entre otros), vinagre, limón	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca

	Golosinas	Chocolates, alfajores, caramelos, pastillas, chicles	a) Entre 6 y 7 veces por semana b) Entre 4 y 5 veces por semana c) Entre 2 y 3 veces por semana d) 1 vez por semana o menos e) Nunca
--	------------------	--	--

Test de estrés (Marcar con una cruz)

	Nada	Un poco	Moderadamente	Bastante	Mucho o extremadamente
1) Inquietud, incapacidad de relajarme y estar tranquilo					
2) Pérdida de apetito					
3) Desentenderme del problema y pensar en otra cosa					
4) Ganas de suspirar, opresión en el pecho, sensación de ahogo					
5) Palpitaciones, taquicardia					
6) Sentimientos de depresión, tristeza					
7) Mayor necesidad de comer, aumento del apetito					
8) Temblores, tics o calambres musculares					
9) Aumento de actividad					
10) Nauseas, mareos, inestabilidad					
11) Esfuerzo por razonar y mantener la calma					
12) Hormigueo o adormecimiento en las manos, cara, etc					
13) Molestias digestivas o dolor abdominal					
14) Dolores de cabeza					
15) Entusiasmo, mayor energía o disfrutar con la situación					
16) Disminución de la actividad					
17) Pérdida del apetito sexual o dificultades sexuales					
18) Tendencia a echar la culpa a alguien o a algo					
19) Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
20) Aprensión, sensación de estar poniéndome enfermo					
21) Agotamiento o excesiva fatiga					
22) Urinación frecuente					
23) Rascarme, morderme las uñas, frotarme, etc					
24) Sentimientos de agresividad o aumento de irritabilidad					
25) Diarrea					

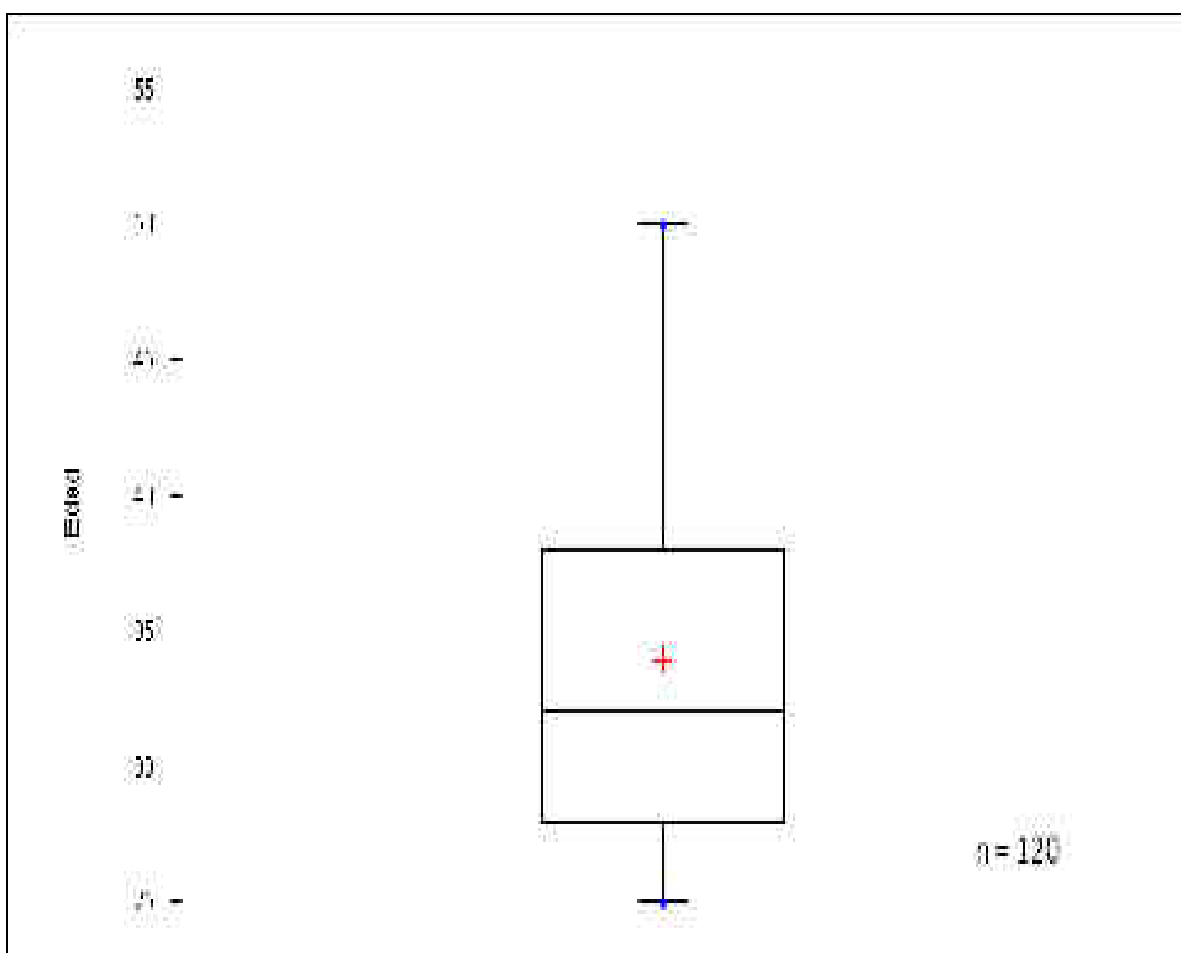
	Nada	Un poco	Moderadamente	Bastante	Mucho o extremadamente
26) Beber, fumar o tomar algo (chicles, pastillas, etc)					
27) Necesidad de estar solo sin que nadie me moleste					
28) Aumento del apetito sexual					
29) Ansiedad, mayor predisposición a miedos, temores, etc					

Análisis de datos

La información que se detalla a continuación es el resultado del análisis del trabajo de campo realizado en la población estudiada. La muestra está conformada por un total de 120 personas que trabajan en la zona céntrica de la ciudad de Tandil, durante el mes de Octubre de 2010. Donde se busca determinar si existe relación entre las personas que padecen de estrés y la modificación de patrones alimentarios.

A continuación se detalla la composición etaria de la muestra estudiada.

Gráfico N°1: Distribución de edad de la muestra

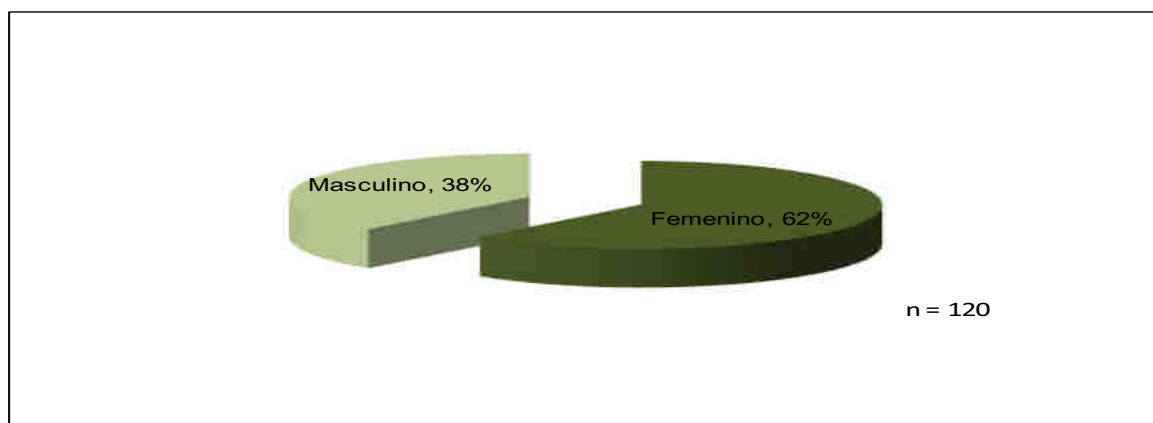


Fuente: Elaboración propia

El rango de edad de los encuestados oscila entre los 25 y los 50 años, con un valor promedio de 33,9 años. Se observa una concentración de datos entre los 25 y los 32 años.

En el siguiente gráfico se detalla la composición por sexo de las personas encuestadas.

Gráfico N°2: Distribución de sexo de la muestra

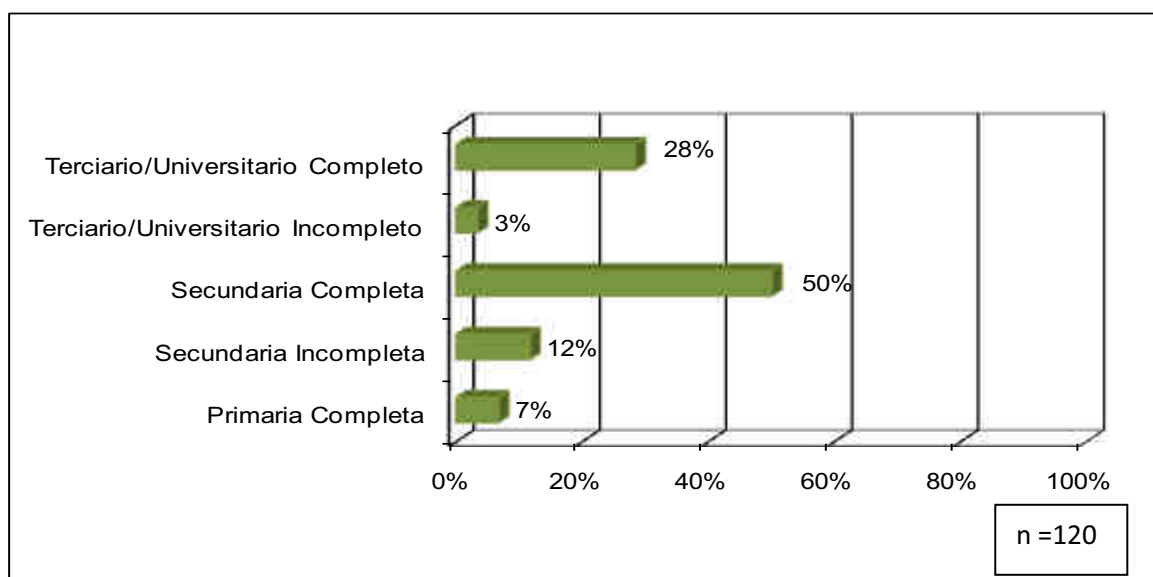


Fuente: Elaboración propia

Respecto a la distribución según el sexo de las personas encuestadas hay un predominio del sexo femenino alcanzando un 62 % del total de la muestra.

Se consulta a cerca del nivel educativo alcanzado por las personas que conforman la muestra, se obtienen los siguientes resultados

Gráfico N°3: Distribución del nivel educativo de las personas encuestadas

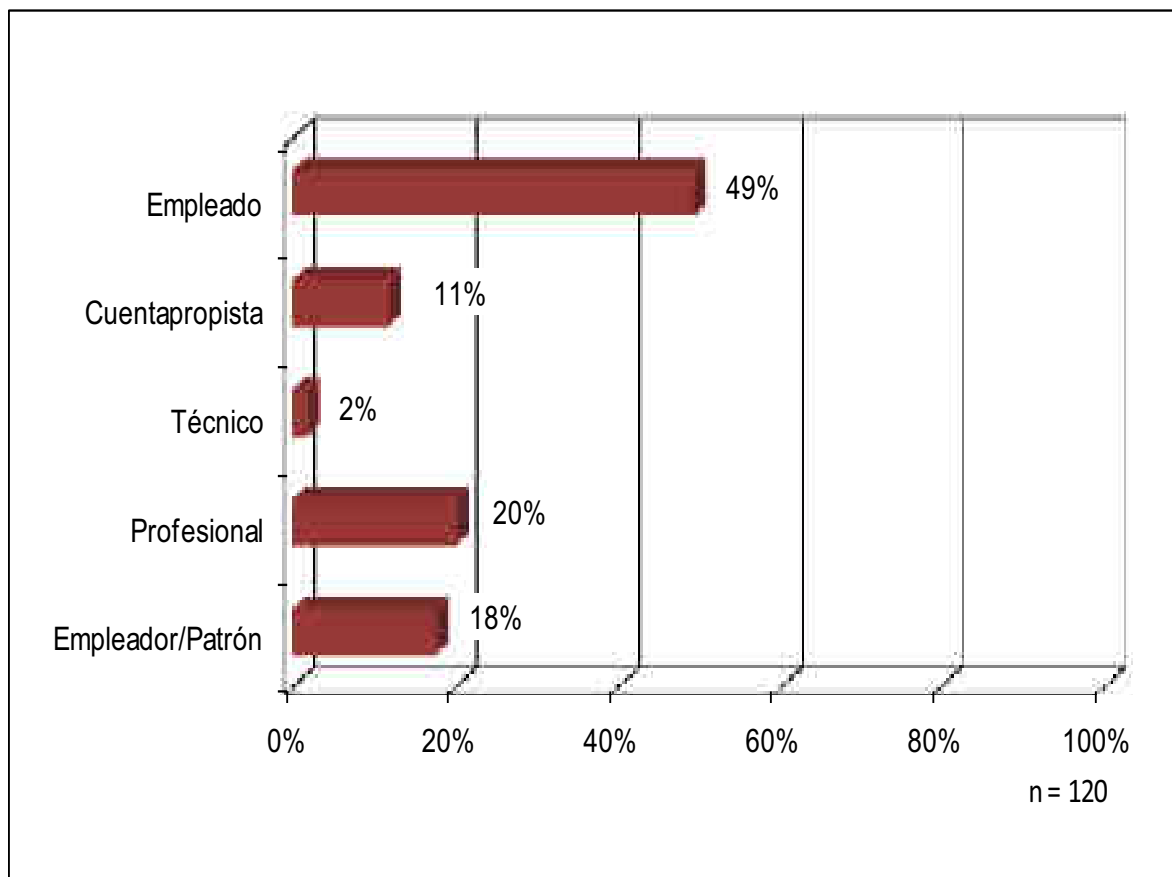


Fuente: Elaboración propia

Se observa que el 50 % de la muestra tiene el secundario completo, seguido con un 28 % por aquellas personas que poseen el terciario/universitario completo.

En cuanto a la ocupación de las personas que participaron de las encuestas se obtuvo la siguiente distribución:

Gráfico N°4: Ocupación de las personas encuestadas

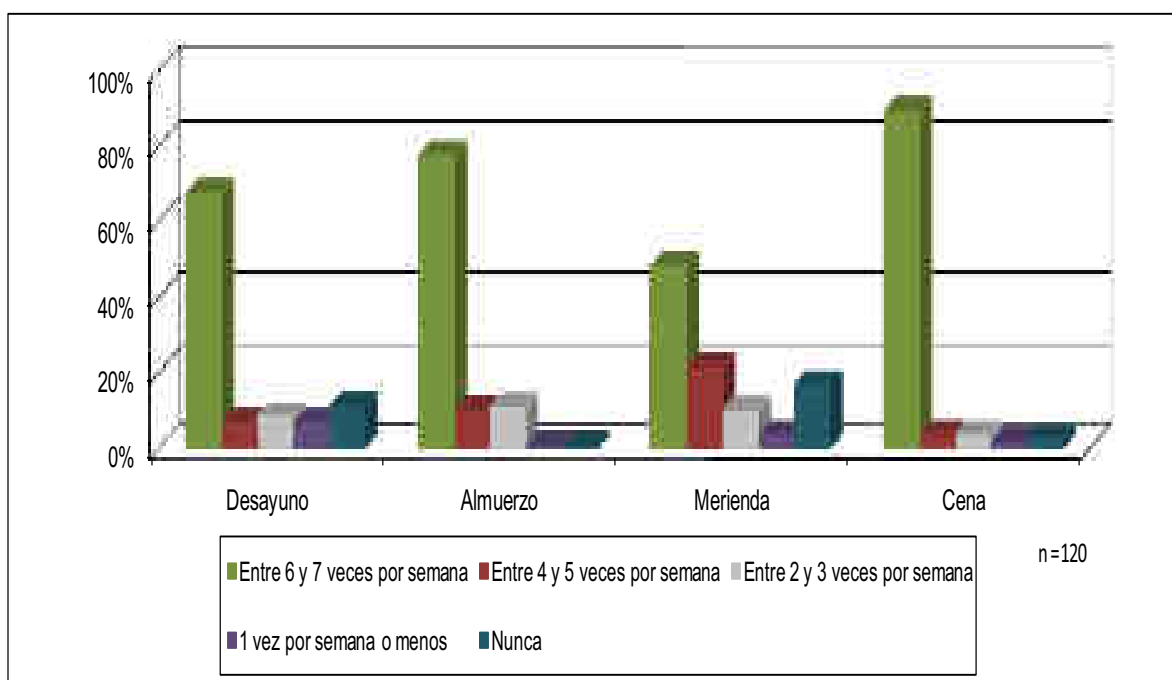


Fuente: Elaboración Propia

Los resultados obtenidos muestran que el grupo mayoritario, formado por el 49% de las personas que participaron de la encuesta son Empleados seguidos con un 20% y 18% por Profesionales y Empleador/Patrón respectivamente.

A continuación se les consulta a los encuestados acerca de la cantidad de veces por semana que realizan las comidas principales. En el siguiente gráfico se presentan los resultados.

Gráfico N°5: Distribución de la frecuencia con que realizan las comidas principales

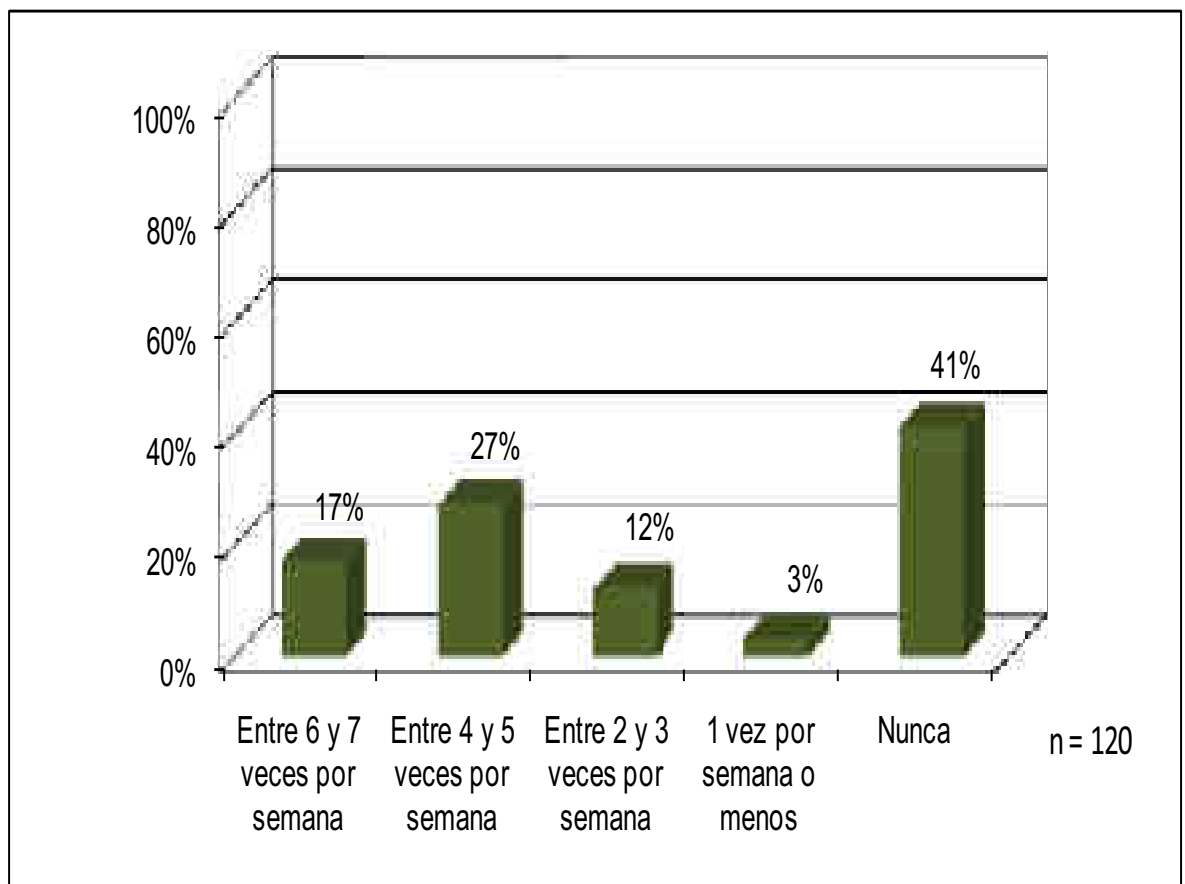


Fuente: Elaboración Propia

Se observa un porcentaje mayoritario de personas, en donde la cena es la comida principal más frecuente, realizada entre 6 y 7 veces por semana, seguido por un porcentaje menor el almuerzo y en tercer lugar, el desayuno. La comida menos frecuente que manifiesta las personas encuestadas es la merienda. Estos resultados observados, pueden ser debidos a los horarios y las exigencias que se manejan habitualmente por el trabajo, donde la gente posee menos tiempo o no se hace el tiempo suficiente para realizar las comidas principales y las saltea. Por este motivo, en la mayoría de los casos, la cena llega a ser la comida más abundante y más importante del día para los mismos. Este, es un patrón muy importante a tener en cuenta ya que es un hábito alimentario desordenado a lo largo del día, que puede favorecer un aumento de peso de las personas y llevar a realizar ingestas incontroladas en diversos horarios, seleccionando alimentos de baja calidad nutricional.

Posteriormente se indaga a los encuestados con qué frecuencia realizan algunas de las comidas principales en su trabajo, las respuestas obtenidas se presentan a continuación.

Gráfico N°6: Distribución de frecuencias con que realizan las comidas en el trabajo

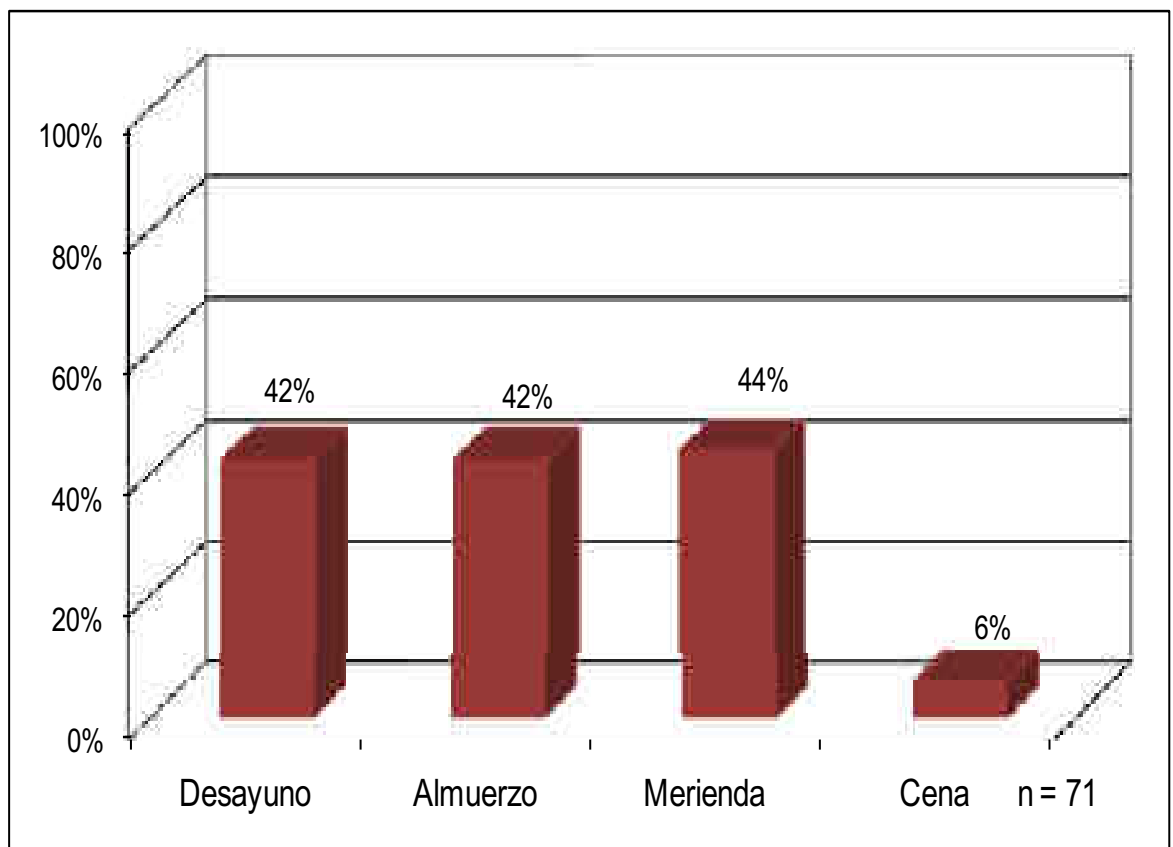


Fuente: Elaboración Propia

Se observa que la mayoría de la gente realiza alguna comida en su trabajo con un porcentaje de 59%. La frecuencia de realización de comidas en horario laboral de mayor ocurrencia es la de entre 4 y 5 veces por semana con un 27%.

De la gente que contesta afirmativamente a la pregunta anterior, se indaga sobre cuál o cuáles son las comidas principales realizadas en su trabajo. En el siguiente gráfico se presentan los resultados.

Gráfico N°7: Distribución de las comidas realizadas en el trabajo

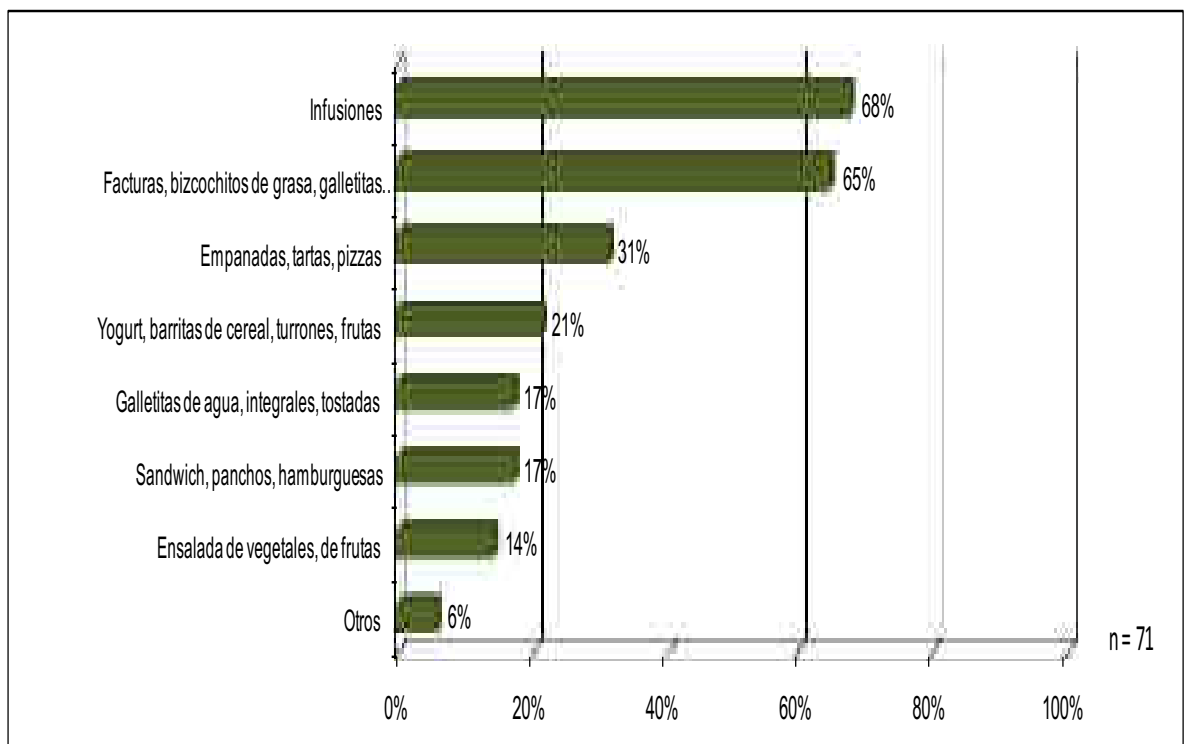


Fuente: Elaboración Propia

Al evaluar las comidas realizadas en el trabajo, se observa porcentajes similares entre las personas que desayunan, almuerzan y meriendan en su trabajo, debido a que hay un predominio de las personas encuestadas que trabajan de día, ósea de mañana, mediodía y tarde.

A continuación se consulta a las personas encuestadas, cuál o cuáles son las preparaciones que ingieren con más frecuencia en su trabajo, los resultados se muestran en el gráfico siguiente:

Gráfico N°8: Preparaciones más frecuentes elegidas para ingerir en el trabajo

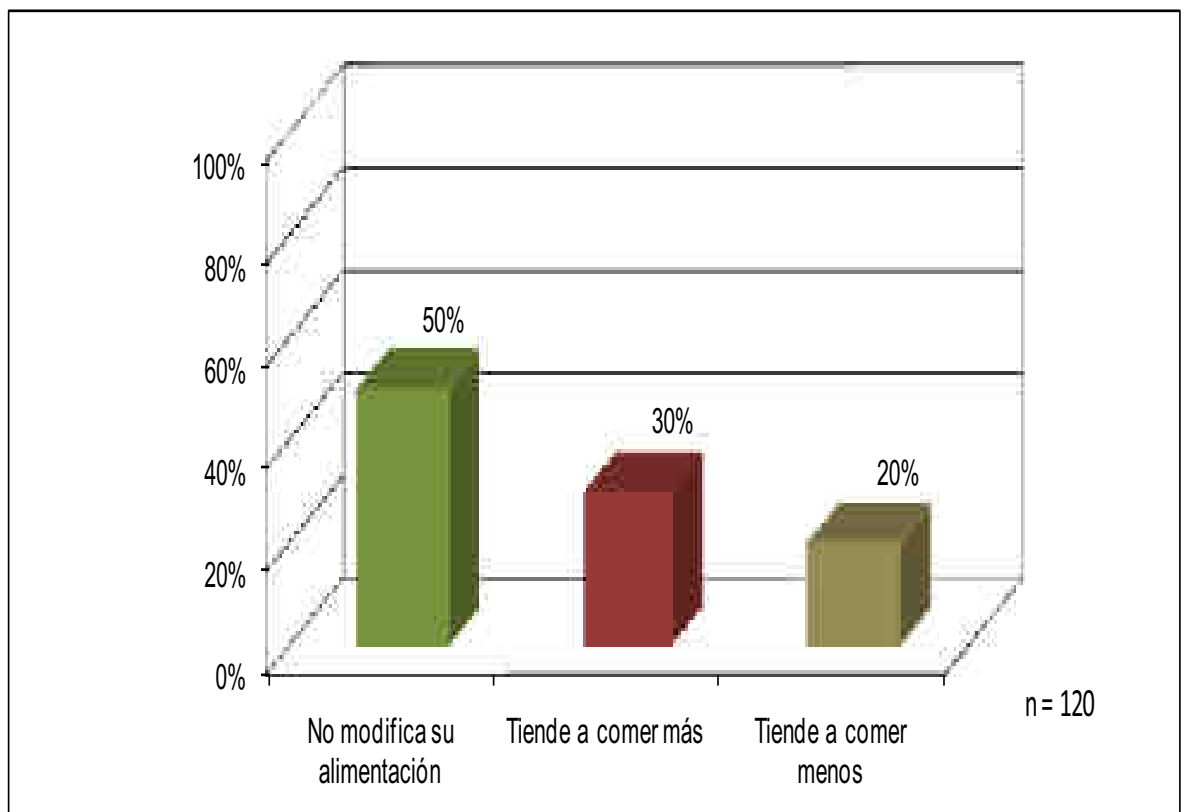


Fuente: Elaboración Propia

Se observa una clara predisposición de las personas por la elección de las Infusiones con un 68%, seguido con un 65% por Facturas, Bizcochitos de grasa, Galletitas dulces y Snacks, esto puede deberse a que las mismas son comidas prácticas de comer y satisfacen a quien las consume por su alto contenido en grasa y en calorías, pero son de baja calidad nutricional. También se observa que un 31% de las personas encuestadas eligen empanadas, tartas, pizzas, siendo estos alimentos con alto contenido en hidratos de carbono, de la misma manera son prácticos para ingerir y a su vez dan saciedad. Cabe destacar, que las comidas más saludables, con menor cantidad de calorías, son elegidas en menores porcentajes por las personas encuestadas.

Luego, se consulta si las personas modificaban su alimentación dependiendo de su estado anímico. A quienes contestaban afirmativamente, se les pregunta de qué manera modificaban su alimentación, los resultados fueron los siguientes:

Gráfico N°9: Modificación de la alimentación según estado anímico

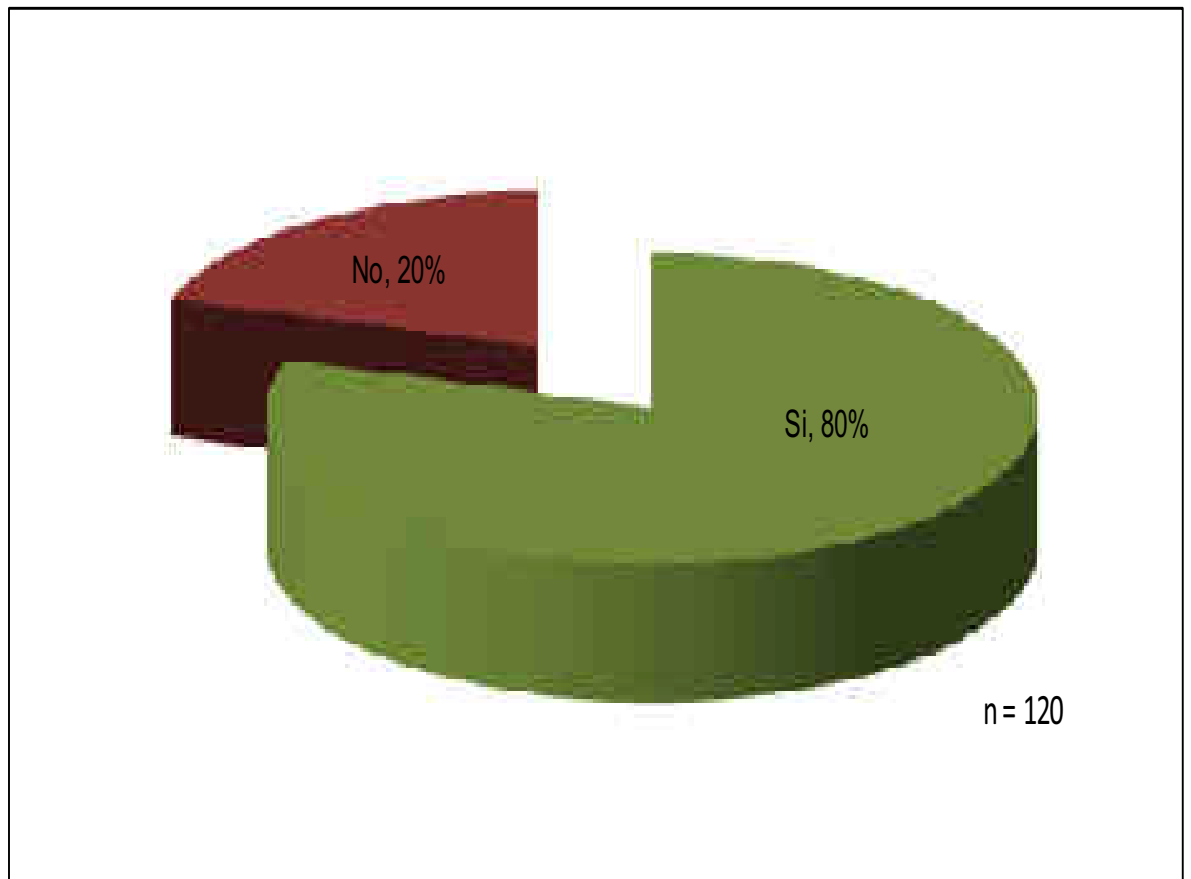


Fuente: Elaboración Propia

Los resultados demuestran que hay un porcentaje igualitario entre los que modifican su alimentación y los que no. Y dentro de los que la modifican su alimentación se ve un escaso predominio las personas que tienden a comer de más.

A continuación se indaga a las personas encuestadas acerca de si realizaban alguna ingesta de comida fuera de las comidas principales en el siguiente gráfico se presentan los resultados.

Gráfico N°10: Ingesta de comidas fuera de las comidas principales

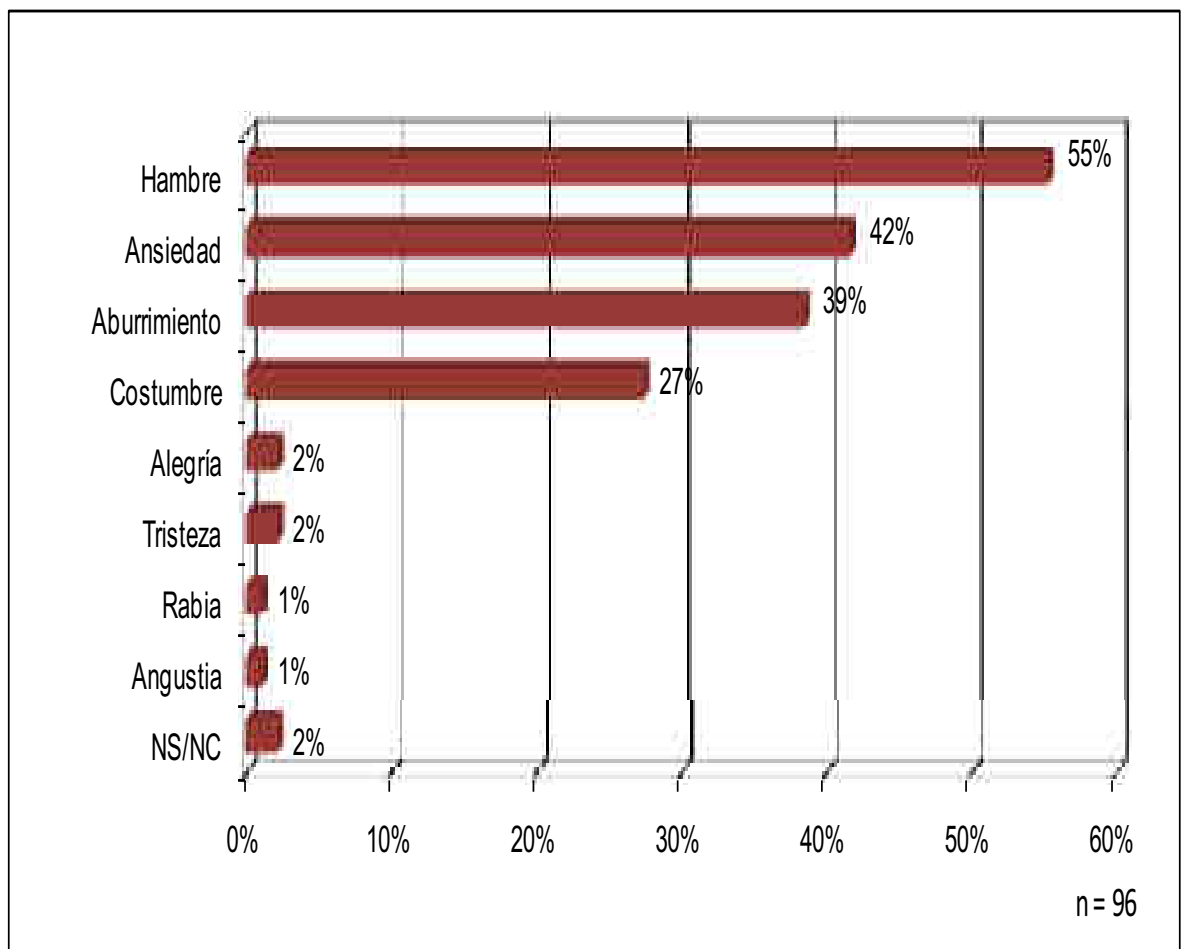


Fuente: Elaboración Propia

Se observa un alto porcentaje de la muestra representado por un 80% que realiza alguna ingesta de alimentos fuera de las comidas principales, esto puede llegar a responder que las personas saltean las comidas principales, por la cual lleva a las mismas a tener hambre y consumir alimentos entre comidas.

Posteriormente, a la gente que respondía afirmativamente a la pregunta anterior se le consultó cuál o cuáles eran los motivos que lo llevaban a ingerir alimentos fuera de las comidas principales, los resultados son los siguientes:

Gráfico N°11: Motivos relacionados con la ingesta de alimentos

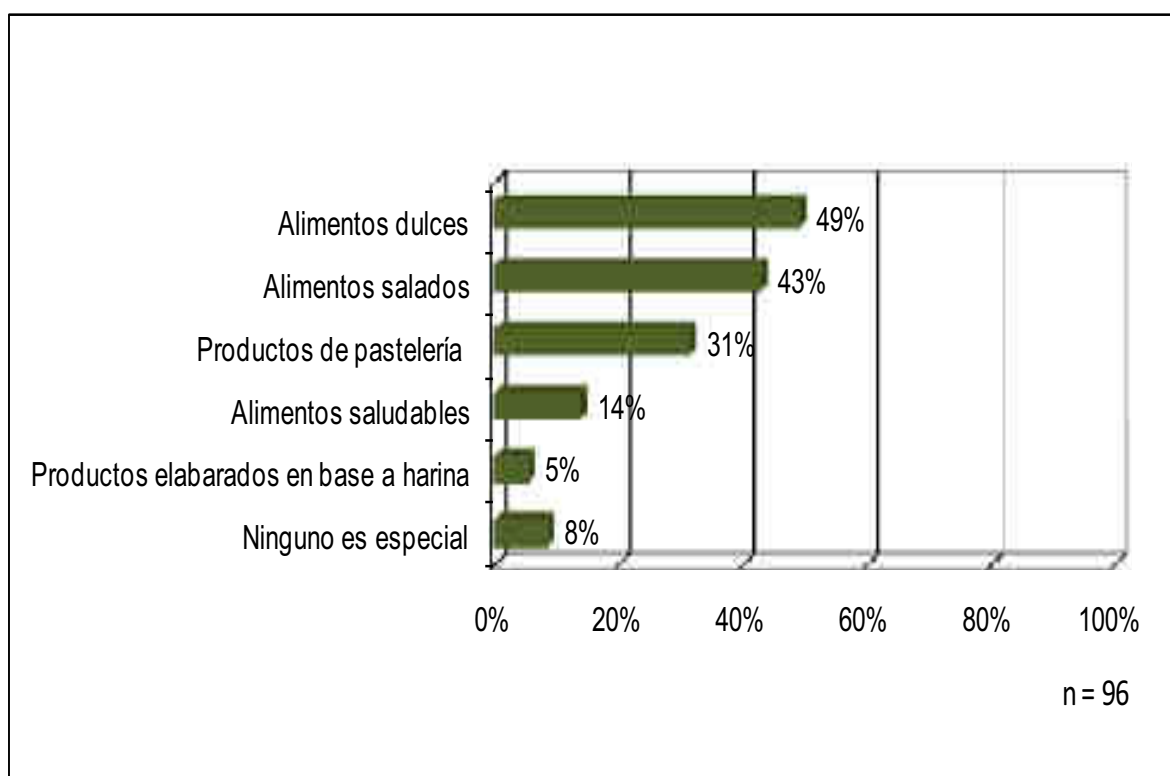


Fuente: Elaboración Propia

La mayoría de los encuestados, representado por un 55 %, manifestaron que era el hambre el motivo que los impulsaba a ingerir alimentos fuera de las comidas principales. A continuación, con similares porcentajes, se encuentra que Ansiedad y Aburrimiento eran los motivos de las mencionadas ingestas.

Luego de indagar sobre los motivos que llevan a las personas encuestadas a realizar la ingesta de alimentos fuera de las comidas principales, también se les consulta cuál o cuáles son los alimentos que prefieren comer entre las mismas, los resultados se muestran en el gráfico siguiente:

Gráfico N°12: Preferencias alimentarias entre comidas de la muestra

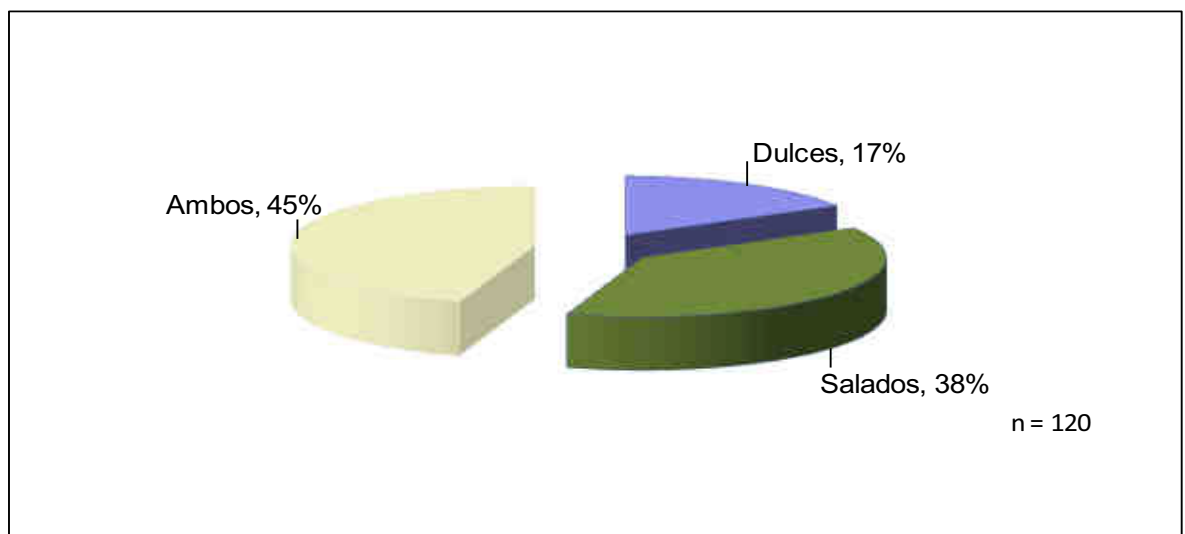


Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a los resultados se puede observar, que los alimentos que mayor porcentaje prefieren las personas encuestadas son los alimentos dulces como las golosinas, chocolates, dulce de leche y alfajores con un 49%, seguido por los alimentos salados por ejemplo snacks, embutidos, quesos, entre otros con un 43% y con un 31% productos de pastelería como facturas, tortas, masitas. Llama la atención el bajo porcentaje de productos en base a harina como pan, galletitas, pizzas, empanadas y tartas que eligen las personas encuestadas, ya que la población argentina tiende a llevar una dieta predominantemente farinácea.

A continuación se indaga acerca del tipo de comida preferida generalmente, dando como opciones “dulce”, “salado” o “ambos”. En el siguiente gráfico se muestran los resultados:

Gráfico N°13: Preferencias de comida por parte de la muestra



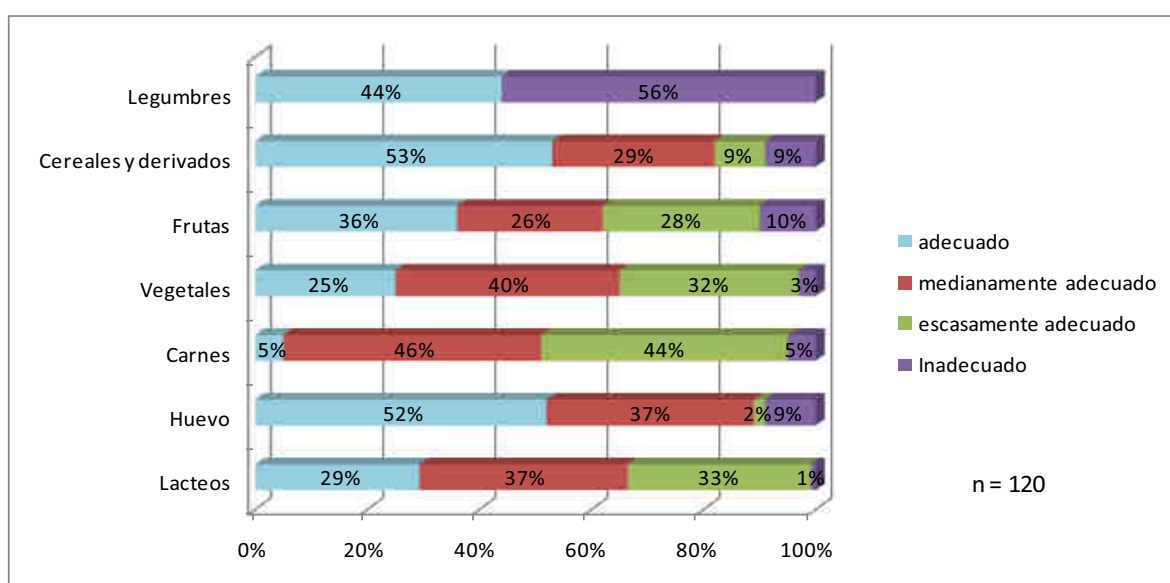
Fuente: Elaboración Propia

Si bien la mayoría de las personas encuestadas seleccionó la opción “ambos” con un porcentaje de 45%, entre las personas que eligieron uno de estos tipos de comida prevalece la comida salada con un 38%.

Una observación que se puede realizar de los gráficos N°12 y N°13 es que cuando se encuesta cual era la comida que preferían generalmente, la mayoría de las personas eligió la comida salada, pero cuando se consultó por la ingesta entre comidas prefirieron los alimentos dulces. Con este resultado se podría explicar, que ya sea por motivos de hambre, ansiedad, aburrimiento u otros, las personas prefieren ingerir algo dulce lo cual les da placer. Este consumo en la medida que se repite, ocasiona que la gente quede sensibilizada a recibir más de estos alimentos. Por ejemplo, el chocolate tiene componentes que beneficia la producción de serotonina, la hormona del bienestar, que se ocupa de organizarnos el disfrute y las sensaciones de tranquilidad, sedación y felicidad. Contiene una sustancia llamada feniletamina, sustancia del grupo de las endorfinas, que ayuda a mejorar el estado de ánimo. También se puede mencionar la asociación inmediata que se establece entre las ideas de dulzura y la infancia, ya que es el primer sabor aceptado cuando somos niños.

Posteriormente, se realiza un cuestionario de frecuencia de consumo a las personas encuestadas, donde se consulta acerca del consumo de cada uno de los grupos de alimentos. Se hace el siguiente análisis donde el objetivo es comparar las frecuencias de consumo de los 7 grupos de alimentos, los cuales se clasificaron de acuerdo a las recomendaciones de las guías alimentarias en: consumo adecuado, medianamente adecuado, escasamente adecuado o inadecuado. Los resultados son los siguientes:

Gráfico N° 14: Distribución del consumo por grupo de alimentos

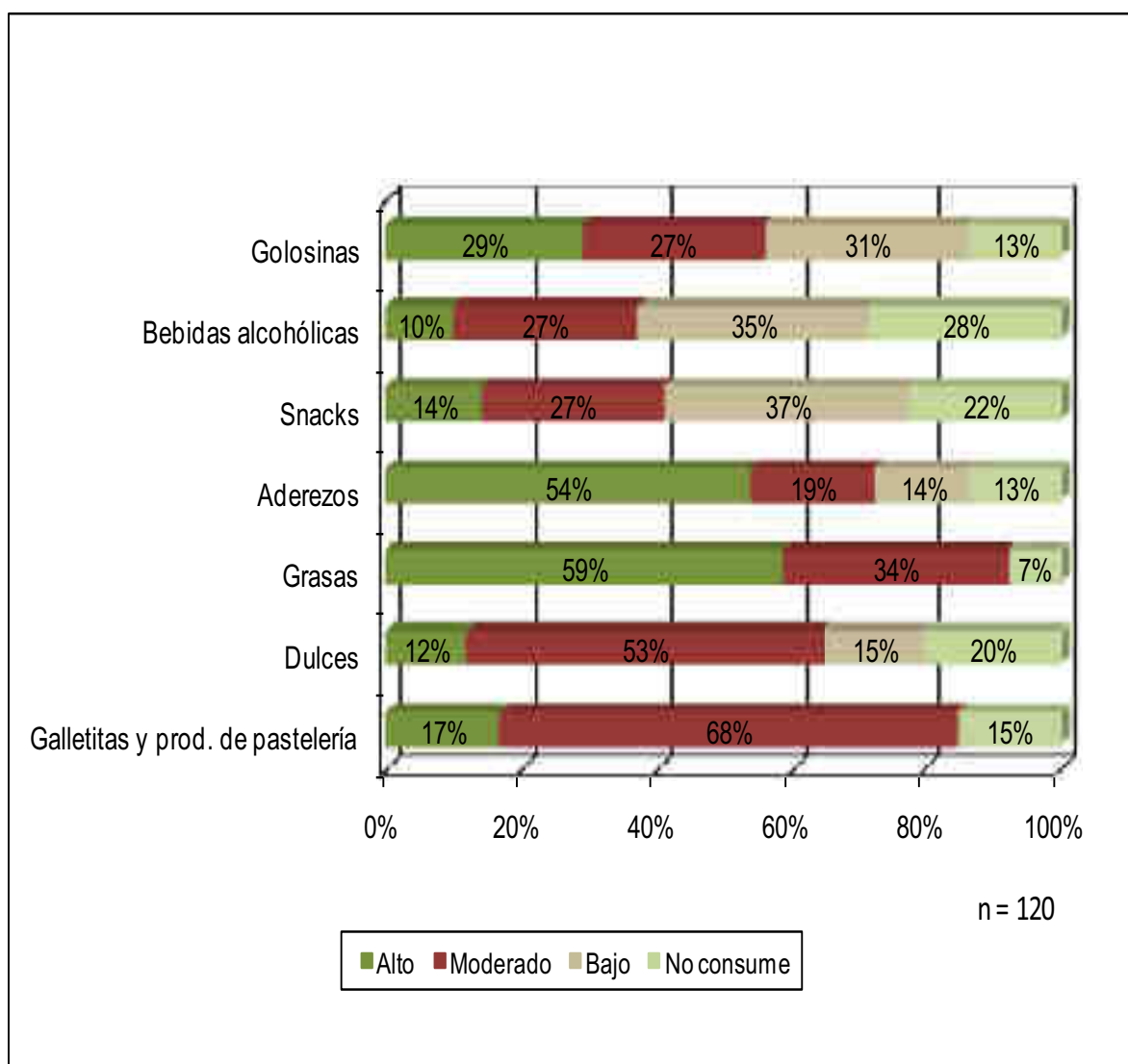


Fuente: Elaboración propia

Se observa que los grupo de cereales y derivados con un 53% y huevo con un 52% son los porcentajes mayoritarios que registran un consumo adecuado, ósea que cubren con las recomendaciones de las guías alimentarias. Luego, se ve que en el grupo de lácteos y derivados el porcentaje mayor es para el consumo medianamente adecuado con un 37%. Con respecto al grupo de las carnes, este se lleva el porcentaje minoritario en cuanto al consumo adecuado representado solo con un 5 %, de esto surge que es el grupo de alimentos que menos cubre con las recomendaciones de las guías alimentarias, debido a que las personas registran un consumo elevado de carne vacuna y las demás carnes como pescado y pollo, son ingeridas con baja frecuencia o simplemente no son consumidas por parte de los encuestados. Y por último el porcentaje más alto de consumo inadecuado representado por un 56% es para el grupo de las legumbres, esto se puede deber a que en la Argentina este grupo alimentario no está muy presente en la dieta habitual.

Por otro lado se indaga sobre el consumo de alimentos no contemplados en el anterior análisis y se obtienen los siguientes resultados:

Gráfico N°15: Distribución del consumo de ciertos alimentos

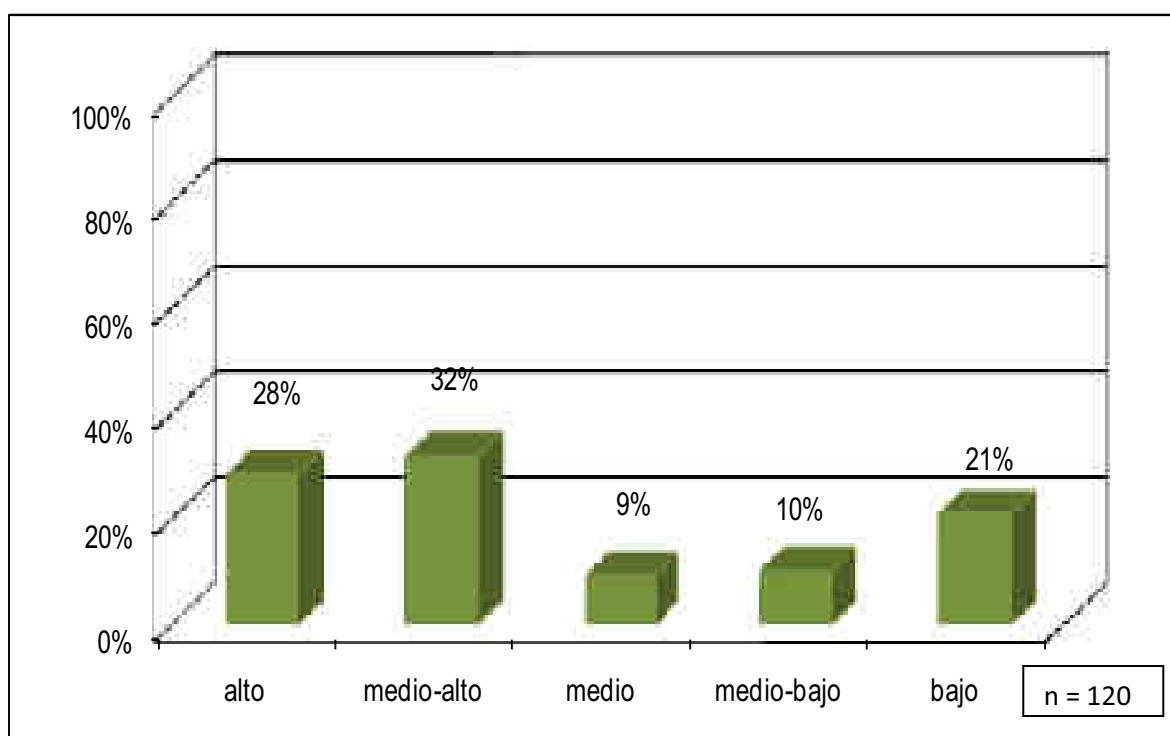


Fuente: Elaboración propia

Se observa un alto consumo de grasas y aderezos con un 54 % y un 59 % respectivamente, seguidos de los dulces, galletitas y productos de pastelería cuyo consumo son preponderadamente moderados.

Posteriormente se realiza un test de estrés a las personas encuestadas donde se usa el “Índice de reactividad al estrés” de J.L González Rivera⁷⁰ donde es clasificado al mismo en diferentes niveles: bajo, medio-bajo, medio, medio-alto y alto. Los resultados se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico N°16: Distribución de los diferentes niveles de estrés en la muestra



Fuente: Elaboración propia

Los resultados demuestran que los niveles de estrés alto y medio-alto son los porcentajes mayoritarios, por lo que se puede concluir que hay un alto porcentaje de las personas encuestadas que están bajo algún nivel de estrés. Solo un 21 % de las mismas tienen un nivel de estrés bajo.

⁷⁰ El Índice de reactividad al estrés (IRE) ha sido definido como “el conjunto de pautas habituales de respuesta cognitiva, emocional, vegetativa y conductual ante situaciones potencialmente nocivas o desagradables” (González Rivera, 1981), en González Rivera, J.L “Stress reactivity patterns” VI World Congress of the International College of Pshychosomatic Medicine Montreal, Canadá, 1981

A continuación, se buscó determinar si existe relación entre la realización de alguna ingesta de alimentos fuera de las comidas y los niveles de estrés de las personas encuestadas. Para esto se realizó el test de hipótesis Chi-Cuadrado^{71*}, obteniéndose un

p-valor=0,210 mayor que el nivel de significación, con lo que no se puede rechazar la hipótesis nula, lo que implica que no es posible afirmar que exista relación entre la ingesta de alimentos fuera de las comidas principales y los niveles de estrés.

Posteriormente se realiza el test de independencia de variable entre los niveles de estrés y cada uno de los grupos de alimentos. Se obtienen los resultados que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N°1: Distribución del test de independencia de variable para cada grupo de alimento

Grupo de alimentos	p-valor	Nivel de significación	Conclusión del test
Lacteos	0,431	0,05	No rechazo H0
Huevo	0,121	0,05	No rechazo H0
Carnes	0,715	0,05	No rechazo H0
Vegetales	0,179	0,05	No rechazo H0
Frutas	0,013	0,05	Rechazo H0
Legumbres	0,199	0,05	No rechazo H0
Cereales	0,042	0,05	Rechazo H0
Grasas	0,135	0,05	No rechazo H0
Dulces	0,364	0,05	No rechazo H0
Galletitas y productos de pastelería	0,004	0,05	Rechazo H0

Fuente: Elaboración propia*

Se puede observar que los únicos 3 grupos que se relacionan con la variable nivel de estrés son las frutas, los cereales, las galletitas y los productos de pastelería, dado que el pvalor de cada uno de los tests resultó en estos casos menor que el nivel de significación.

⁷¹ La prueba de independencia Chi-cuadrado, nos permite determinar si existe una relación entre dos variables categóricas. Es necesario resaltar que esta prueba nos indica si existe o no una relación entre las variables, pero no indica el grado o el tipo de relación; es decir, no indica el porcentaje de influencia de una variable sobre la otra o la variable que causa la influencia.

*(ver anexo)

Conclusiones

El estrés es un trastorno que afecta actualmente a gran parte de la población mundial, la cual trae desafíos que implican cierta exigencia para la mente, el cuerpo y las emociones. Este se produce cuando los sucesos de la vida, ya sean de orden físico o psíquico, superan la capacidad de la persona para afrontarlo. El cuerpo puede adaptarse al mismo, y utilizarlo en su provecho, pero, cuando el estrés sobrepasa a las personas, puede afectar la salud de las mismas.

La conexión que se puede presentar en muchos casos entre el estrés y la alimentación no sólo condiciona los hábitos alimentarios, sino también lo que hay detrás, el proceso metabólico nutricional, la situación de satisfacción de las necesidades nutricionales. Las consecuencias pueden ser varias, como un retraso en la digestión, una inadecuada y disfuncional forma de metabolizar los alimentos, lo que puede provocar trastornos que pueden ser crónicos e incidir en la salud de la persona. El estrés conlleva ansiedad, y la misma normalmente genera que se ingiera más cantidad de comida o en algunos casos al revés. Por eso la patología más clara con respecto a la alimentación que puede ayudar a ocasionar el mismo, es el sobrepeso u obesidad. Esta ansiedad genera una necesidad de incorporar sustancias que suban la serotonina u otros neurotransmisores, para obtener sensaciones compensatorias a este trastorno, y estas sustancias suelen ser los dulces y alimentos con grasa. Si a esto se une que el estrés genera el aumento de la hormona cortisol, que el sobrepeso sea una de las principales consecuencias, no es casualidad.

La manera en que se trabaja actualmente puede tener una estructura que condicione la forma de alimentarnos y la convierta en estresante. La velocidad en la cual se vive, fundamentalmente presente en la vida laboral, lleva a comer muy rápido, no desayunar y cenar más abundantemente.

Por todos los motivos anteriormente explicados, se realizó el presente estudio de investigación donde se llevo a cabo en la ciudad de Tandil, donde fueron encuestadas 120 personas de ambos sexos laboralmente activas. De este trabajo se desprenden las siguientes conclusiones:

De las personas encuestadas hubo un predominio del sexo femenino y el promedio de edad fue de 33,9 años, en cuanto al nivel educativo, el mayor porcentaje posee el secundario completo y el 49% del total de encuestados son empleados.

Se observa que la cena es la comida principal más realizada por la muestra. Esto puede ser debido a los horarios y las exigencias que se manejan habitualmente.

El 59% de las personas encuestadas realizan alguna comida en el trabajo y con porcentajes similares realizan el desayuno, el almuerzo y la merienda. Las preparaciones más frecuentes elegidas para ingerir en el trabajo fueron las Infusiones

con un 68%, seguido con un 65% por Facturas, Bizcochitos de grasa, Galletitas dulces y Snacks.

Con respecto a si las personas modificaban su alimentación dependiendo de su estado anímico, los resultados demuestran que hay un porcentaje igualitario entre los que modificaban su alimentación y los que no y dentro de los que la modificaban se ve un escaso predominio las personas que tienden a comer de más.

De las personas encuestadas se observa un alto porcentaje que realiza alguna ingesta de alimentos fuera de las comidas principales y los motivos más frecuentes que manifiesta la muestra fue el hambre en primer lugar, seguido por la ansiedad y el aburrimiento. Los alimentos que más prefieren comer entre comidas son los dulces como golosinas, chocolates, dulce de leche y alfajores, seguido por los alimentos salados como snacks, embutidos y quesos, luego eligen los productos de pastelería como facturas, tortas y masitas. Llama la atención el bajo porcentaje de productos en base a harina como pan, galletitas, pizzas, empanadas y tartas que eligió la muestra.

En cuanto se consulta acerca de la comida que preferían generalmente, la mayoría de las personas eligió la comida salada, pero cuando se pregunta por la ingesta entre comidas prefieren los alimentos dulces. Esto puede deberse a que entre comidas las personas eligen comer algo que les de placer y por lo cual algunos alimentos dulces lo pueden llegar a producir.

Del cuestionario de frecuencia de consumo realizado se desprenden las siguientes conclusiones: el grupo de cereales y derivados y el grupo de huevo son los únicos grupos de alimentos que poseen un consumo adecuado con mayor porcentaje, o sea que cubren con las recomendaciones de las guías alimentarias. Luego, analizando el grupo de lácteos y derivados la mayoría realiza un consumo medianamente adecuado. Con respecto a las carnes, la mayoría no cubre con las recomendaciones, debido a la elevada frecuencia del consumo de carne vacuna y a el bajo consumo de carnes como pollo y principalmente el pescado. Y por último el consumo inadecuado más alto fue para el grupo de las legumbres.

De los demás alimentos no contemplados en los grupos se observa, que los consumos más altos que refirió la muestra fue la ingesta de snacks y aderezos, seguido por los dulces, galletitas y productos de pastelería.

Del test de estrés realizado utilizando el “índice de reactividad al estrés” los resultados demostraron que los niveles de estrés alto y medio-alto son los porcentajes más elevados. Lo que se puede concluir que hay un alto porcentaje de las personas encuestadas que están bajo algún nivel de estrés.

Se busca determinar si existe relación entre la realización de alguna ingesta de alimentos fuera de las comidas y los niveles de estrés de las personas encuestadas. Para esto se realiza el test de hipótesis Chi-Cuadrado, obteniendo un p-valor mayor que el nivel de significación, con lo que no se puede rechazar la hipótesis nula, lo que implica que no es posible afirmar que exista relación entre las variables antes mencionadas.

Finalmente al comparar el consumo por grupo de alimentos y los niveles de estrés, a través de los diferentes test de independencia de variables realizados, se puede concluir que solo el consumo de frutas, cereales, galletitas y productos de pastelería se relacionan con los niveles de estrés, los demás grupos no. A partir de los resultados obtenidos se puede decir que la hipótesis planteada que *“las personas que padecen de estrés, aumentan el consumo de alimentos con alto contenido graso y de azúcar”*, se considera parcialmente cierta, ya que las galletitas y productos de pastelería poseen un contenido elevado de grasas y azúcares encubiertos. Además, se observa, que las personas que no padecen de estrés o poseen un nivel bajo del mismo, se relacionan con más altos consumos de frutas y cereales y derivados, lo que estos alimentos en especial las frutas por su alto contenido vitamínico ayuda a las personas a combatir el estrés. En el caso de las galletitas y productos de pastelería se relacionan con los niveles de estrés más altos donde los mismos consumen mayor cantidad de estos alimentos.

Sería importante que las personas tomaran conciencia y los profesionales de la salud informaran sobre los efectos que el estrés puede ocasionar en ellas. Las consecuencias como es el sobrepeso y la obesidad por no llevar hábitos saludables y a su vez otras patologías ocasionadas por el mismo traen una baja calidad de vida. También, por otro lado, tendrían que destinarse en las jornadas laborales tiempos y pausas razonables para realizar las comidas, así como por parte del rol del Nutricionista de fomentar una buena alimentación para prevenir el estrés, con educación alimentaria. Además, de dar a conocer a la población en general la importancia de tener una dieta completa y equilibrada en todas las etapas de la vida, siendo más importante aún durante edades tempranas para evitar problemas de salud en el futuro.

Bibliografía

Boskis Bernardo, “Estrés y Enfermedad Cardiovascular”, en:
<http://www.fac.org.ar/cvirtual/cvirtesp/cientesp/gaesp/gac6602c/cboskis.htm>

Cano Vindel Antonio, “La naturaleza del estrés”, Sociedad Española para el estudio de la ansiedad y el estrés en:
http://www.ucm.es/info/seas/estres_lab/el_estres.htm

Caruano Vañó Agustín, “Estrés y adaptación. Estrés y trastornos psicofisiológicos” en: http://perso.wanadoo.es/aniorte_nic/apunt_psicolog_salud_6.htm

Claude Bernard, “Capítulo II estrés”, en:
<http://evaluacioninstitucional.idoneos.com/index.php/345577>

Díaz Franco Juan José, “Estrés alimentario y salud laboral vs estrés laboral y alimentación equilibrada”, en: <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v53n209/original11.pdf>

Druce, M.R., Small, C.J., Bloom, S.R. (2005). Minireview: Gut peptides regulating satiety. *Endocrinology*, Vol. 145, No. 6, 2660-2665

“El estrés”, Gran Enciclopedia Universal, Espasa Calpe, en:
<http://www.portalplanetasedna.com.ar/estres.htm>

Fernández E.G, Abascal M.P, Jiménez Sánchez M.D, Díaz Martín. (2003). “Emoción y motivación II. La adaptación humana.” Editado por el Centro de Estudios Ramón Areces.

Alvarez González Miguel: “Estrés. Un enfoque Neuroendocrino”. Editorial científico-técnica, C.H. 1998. págs 29-45.

García J, “Patología General, semiología clínica y fisiopatología”, editorial Conde.

Greeno CG & Wing RR (1994) Stress-induced eating. *Psychological Bulletin* 115: 444-464.

Guyton Hall, “Manual de Fisiología Médica”. Décima Edición. Editorial Mc Graw Hill-Interamericana en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Cortisol>

Kuo Lidia E, Kitlinska Joanna B, Tilan Jason U, Li Lijun, Stephen B Baker, Michael D Johnson, Edward W Lee, Mary Susan Burnett, Stanley T Fricke, Richard Kvetnansky, Herbert Herzog, Zofia Zukowska, “Neuropeptide Y acts directly in the periphery on fat tissue and mediates stress-induced obesity and metabolic syndrome” *Nature Medicine* 13, 803 - 811 (2007) en:
<http://www.nature.com/nm/journal/v13/n7/full/nm1611.html>

“La estresorexia: cuando el cansancio quita el hambre”, en:
<http://bitacoramedica.com/weblog/2010/01/la-estresorexia-cuando-el-cansancio-quita-el-hambre/>

Laitinen J & Sovio U (2002) Stress-related eating and drinking behaviour and body mass index and predictors of this behaviour. *Preventive Medicine* 34: 29-39.

Lattimore P & Caswell N (2004) Differential effects of active and passive stress on food intake in restrained and unrestrained eaters. *Appetite* 42: 167-173

Leka Stavroula, "La organización del trabajo y del estrés" en:
http://www.who.int/occupational_health/publications/pwh3sp.pdf

Lopategui Corsino Edgar, "Respuesta Fisiológica", en:
<http://www.saludmed.com/Bienestar/Cap4/Estres-R.html>

López Rossetti, Daniel, "Estrés como entenderlo, entenderse y vencerlo".2005 Editorial Lumen.

Madrigal María, "El estrés influye negativamente en la alimentación" en:
<http://www.psiquiatria.com/noticias/ansiedad/estres/comorbilidad748/34232/>

Mainieri Roberto C. "Estrés", en:
<http://healthclub.fortunecity.com/hockey/91/estres.html>

Marenco Mariela, "Manejo del trabajo bajo presión", Congreso Nacional de Organizadores de Congreso en:
<http://www.audoca.com/congreso09/presentaciones/marenco.pdf>

Marnet , "Estrés y alimentación", en: <http://salud.kioskea.net/faq/550-alimentacion-y-estres>.

Molerio Pérez Osana, Manuel Antonio Arce González, Idania Otero Ramos y Zaida Nieves Achón, "El estrés como factor de riesgo en la hipertensión arterial esencial", en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol43_1_05/hie07105.htm#cargo

Morgan, Mark, Siddighi, Sam, "Clínicas obstétricas y ginecológicas". Volumen 4/2002.,Mc Graw- Hill, interamericana. p 1051,1052.

"Neuropeptido y", en: http://es.wikipedia.org/wiki/Neurop%C3%A9ptido_Y
"Obesidad y sobrepeso", en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>

Peiro, J, M Salvador. "Desencadenantes del estrés laboral" 1º edición. España. Editorial UDEMA S.A ,1992.

Rodríguez Carlos A, "Estrés y respuesta inmune" en:
<http://www.psiquiatriabiologica.org.co/avances/vol3/articulos/articulo2.pdf>

Rosmond Roland, "El estrés crónico se asocia a obesidad de tipo abdominal" en:
<http://www.medicinageriatrica.com.ar/viewnews.php?id=EEkAlypkIFnVsBoFGE>

Sánchez Segura Miriam, René Marcos González García, Vianed Marsán Suárez y Consuelo Macías Abraham, "Asociación entre el estrés y las enfermedades infecciosas, autoinmunes, neoplásicas y cardiovasculares", *Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf* 2006;22

Sandi C, Venero C, Cordero M.I. (2000) "Estrés, Memoria y Trastornos Asociados. *Implicaciones en el Daño Cerebral y el Envejecimiento*". Colección Ariel Neurociencia. Editorial Ariel.

Santos J.A, "*Manual Motivación y Adaptación Ocupacional*". 2004. Motal. San Salvador, El Salvador: Acción Consultores.

Scientific American, "*El estrés y el sistema inmunológico*" en:
<http://noespocacosa.wordpress.com/2008/08/16/el-estres-y-el-sistema-inmunologico/>
Selye Hans citado en Diane E. Papalia y Rally y Wend Kas olds. *Psicología* Mc Graw Hill. Cap. 10. p 365.

Swarth Judith, "*Estrés y Nutrición*", 1992, Grupo Editorial Norma.

The Experimental Psychology, en:
<http://www.psychology.org/links/Publications/Experimental/>

"*Vinculan estrés con obesidad*", en: <http://noticias.universia.net.mx/ciencia-ntt/noticia/2008/01/02/vinculan-estres-obesidad.html>

Woolfolk Sara , Steven McCorkle, Brent Fountain, Sylvia Byrd "*El estrés y los hábitos relacionados con las emociones*", en:
<http://msucares.com/espanol/pubs/is1822.pdf>

Zukowska Zofia, "*El neuropéptido Y y su receptor están implicados en la obesidad por estrés*", Sociedad Española de Medicina Estética, en:
http://www.seme.org/area_seme/actualidad_articulo.php?id=1024

Anexo

Test de independencia de variable

Resultados para las variables Nivel de estrés y realización de ingesta fuera de las comidas principales:

Tabla de contingencia (Nivel de estrés / realización de ingesta fuera de las comidas principales):

	Si	No
Nivel de estrés-bajo	17	8
Nivel de estrés-medio-bajo	8	4
Nivel de estrés-medio	9	2
Nivel de estrés-medio-alto	34	4
Nivel de estrés-alto	28	6

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Nivel de estrés / P_12):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	5,855
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	9,488
GDL	4
p-valor	0,210
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no se puede rechazar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 21,02%.

Resultados para las variables Consumo de lácteos y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de lácteos / Nivel de estrés):

	Bajo	Medio-Bajo	Medio	Medio-Alto	Alto
Adecuado	6	5	4	10	10
Medianamente adecuado	10	3	3	17	12
Escasamente adecuado	9	3	4	11	12
Inadecuado	0	1	0	0	0

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo de Lácteos / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor obs)	12,179
Chi-cuadrado ajustado (Valor crít)	21,026
GDL	12
p-valor	0,431
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no se puede rechazar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 43,14%.

Resultados para las variables Consumo de huevo y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de huevo / Nivel de estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
adecuado	12	9	9	18	14
medianamente adecuado	11	3	0	16	15
escasamente adecuado	0	0	0	2	0
Inadecuado	2	0	2	2	5

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo de huevo / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	17,842
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	21,026
GDL	12
p-valor	0,121
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 12,06%.

Resultados para las variables Consumo de carnes y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de carnes / Nivel de estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
adecuado	1	1	0	0	3
medianamente adecuado	9	5	4	20	18
escasamente adecuado	13	5	6	17	12
inadecuado	2	1	1	1	1

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	8,854
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	21,026
GDL	12
p-valor	0,715
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 71,53%.

Resultados para las variables Consumo de vegetales y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de vegetales / Nivel de estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
adecuado	10	4	2	6	8
medianamente adecuado	9	3	4	18	14
escasamente adecuado	5	5	3	14	11
inadecuado	1	0	2	0	1

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	16,284
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	21,026
GDL	12
p-valor	0,179
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 17,86%.

Resultados para las variables Consumo de frutas y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de frutas / Nivel de estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
adecuado	14	3	2	11	14
medianamente adecuado	2	1	3	16	8
escasamente adecuado	7	4	4	11	8
inadecuado	2	4	2	0	4

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo de frutas / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	25,463
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	21,026
GDL	12
p-valor	0,013
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 1,28%.

Resultados para las variables Consumo de legumbres y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de legumbres / Nivel de estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
adecuado	15	4	3	19	12
inadecuado	10	8	8	19	22

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo de legumbres / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	5,996
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	9,488
GDL	4
p-valor	0,199
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 19,95%.

Resultados para las variables Consumo de cereales y derivados y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de Cereales y derivados / Nivel de estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
adecuado	13	7	5	26	13
medianamente adecuado	7	5	3	8	12
escasamente adecuado	4	0	3	2	2
inadecuado	1	0	0	2	7

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	21,608
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	21,026
GDL	12
p-valor	0,042
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 4,22%.

Resultados para las variables Consumo de grasas y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de grasas / Nivel de estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
alto	13	10	8	25	15
moderado	8	1	3	11	17
No consume	4	1	0	2	2

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo de grasas / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	12,380
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	15,507
GDL	8
p-valor	0,135
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 13,50%.

Resultados para las variables Consumo de dulces y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de dulces / Nivel de Estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
alto	7	4	5	8	10
moderado	4	2	2	13	12
bajo	11	2	3	11	10
No consume	3	4	1	6	2

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor obs.)	13,072
Chi-cuadrado ajustado (Valor crít.)	21,026
GDL	12
p-valor	0,364
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no se puede aceptar la hipótesis nula H0.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 36,38%.

Resultados para las variables Consumo de galletitas y productos de pastelería y Nivel de estrés:

Tabla de contingencia (Consumo de galletitas y productos de pastelería/ Nivel de estrés):

	bajo	medio-bajo	medio	medio-alto	alto
alto	4	1	1	11	4
moderado	6	4	7	15	24
Bajo	15	7	3	12	6

Prueba de independencia entre las filas y columnas (Consumo de galletitas y productos de pastelería / Nivel de estrés):

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	22,341
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	15,507
GDL	8
p-valor	0,004
alfa	0,05

Interpretación de la prueba:

H0: Las filas y las columnas de la tabla son independientes.

Ha: Hay una dependencia entre las filas y las columnas de la tabla.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha.

El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 0,43%.

