



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020.

TESIS PARA OBTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Nutrición

AUTORES:

Marin Puris, Angie Brigitte (ORCID: 0000-0002-9959-4747)

Povis Lopez, Sharon (ORCID: 0000-0002-8499-7076)

ASESOR:

Mg. Palomino Quispe, Luis Pavel (ORCID: 0000-0002-4303-6869)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible.

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Decidamos nuestro estudio a Dios por ser nuestra guía, a nuestra bella familia por su apoyo incondicional y comprensión en el transcurso de nuestra carrera universitaria, a nuestra Universidad por la formación brindada.

Agradecimiento

Agradecemos a nuestro Dios por ser luz en nuestro camino en esta etapa de nuestra vida.

A nuestra familia, por su apoyo incondicional, paciencia y motivación constante en todo el proceso de nuestra tesis.

De forma especial agradecemos infinitamente a cada maestro(a) por su disponibilidad y tiempo brindado, así mismo a la directiva de la I.E.P. Las Américas a cargo del Promotor Manuel Huayllani Valdez quién brindo las facilidades para el desarrollo del estudio.

A nuestro estimado asesor por las recomendaciones brindadas en el proceso de investigación.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento	ii
Índice de tablas	iii
Índice de Gráficos	1
Resumen	2
Abstract	3
I.INTRODUCCIÓN	4
II.MARCO TEÓRICO.....	8
III.METODOLOGÍA.....	17
3.1 Tipo y Diseño de investigación.....	18
3.2 Variables y operacionalización	18
3.3 Población, muestra y muestreo	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5 Procedimientos.....	22
3.6 Métodos de análisis de datos	23
3.7 Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS.....	25
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	43
VII. RECOMENDACIONES	45
Referencias	47
ANEXOS	54

Índice de tablas

Tabla N° 1 <i>Características generales de los docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.</i>	26
Tabla N° 2 <i>Frecuencia de consumo de los alimentos ultra procesados en docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.</i>	29
Tabla N° 3 <i>Media y Desviación Estándar del perímetro abdominal según el género de los docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.</i>	30
Tabla N° 4 <i>Frecuencia del género de los docentes en relación al perímetro abdominal</i>	31
Tabla N° 5 <i>Frecuencia del género de los docentes en relación al consumo de alimentos ultra procesados</i>	32
Tabla N° 6 <i>Prueba de Normalidad de las variables Perímetro Abdominal y Consumo de Alimentos Ultra Procesados</i>	34
Tabla N° 7 <i>Perímetro abdominal y Consumo de alimentos Ultra Procesados</i>	35

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1 *Consumo de alimentos ultra procesados en docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurgancho-2020.* 27

Gráfico N° 2 *Perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.* 28

Resumen

El consumo de alimentos ultra procesados conlleva al incremento de enfermedades crónicas no transmisibles y el perímetro abdominal está asociado al riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. El **Objetivo** de la investigación fue evaluar la relación entre el consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020. **Materiales y método:** la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de tipo correlacional y corte transversal; con una muestra de 59 docentes, se aplicó un cuestionario validado de consumo de alimentos ultra procesados y se aplicó la medición del perímetro abdominal. Para evaluar la relación entre las variables se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman. **Resultado:** al evaluar el consumo de alimentos ultra procesados se determinó que el 76,3% presentó un consumo alto, el 20,3% un consumo en riesgo y el 3,4% un consumo bajo de alimentos ultra procesados; así mismo al evaluar el perímetro abdominal, el 74,6% presentó un perímetro abdominal de riesgo muy alto, el 23,7% de riesgo alto y el 1,7% con riesgo bajo; al evaluar la relación de ambas variables se obtuvo un valor $p=0,000$ ($p<0,05$). **Conclusión:** existe una relación directa entre el consumo de alimentos ultra procesados y la medida del perímetro abdominal.

Palabras clave: Alimentos ultra procesados, perímetro abdominal, consumo

Abstract

The consumption of ultra-processed foods leads to an increase in chronic non-communicable diseases and the abdominal perimeter is associated with the risk of cardiovascular disease. The aim of the research was to evaluate the relationship between the consumption of ultra-processed food and abdominal perimeter in teachers with virtual classes in an Educational Institution, San Juan de Lurigancho-2020. Materials and method: the research had a quantitative approach, non-experimental design, of correlational type and transversal cut; with a sample of 59 teachers, a validated questionnaire of consumption of ultra-processed food was applied and the measurement of the abdominal perimeter was applied. Spearman's non-parametric Rho test was used to assess the relationship between the variables. Result: when evaluating the consumption of ultra-processed food, it was determined that 76.3% presented a high consumption, 20.3% a risk consumption and 3.4% a low consumption of ultra-processed food; likewise, when evaluating the abdominal perimeter, 74.6% presented a very high risk abdominal perimeter, 23.7% a high risk and 1.7% a low risk; when evaluating the relation of both variables a value $p=0.000$ ($p<0.05$) was obtained. Conclusion: there is a direct relationship between the consumption of ultra-processed food and the measurement of the abdominal perimeter.

Keywords: Ultra processed foods, abdominal perimeter, consumption

I.INTRODUCCIÓN

En muchos países a nivel mundial, la dieta se ha encaminado al consumo masivo indiscriminado de los alimentos ultra procesados, aquellos que se han sometido a múltiples procesos químicos, buscando su aceptación y conformando estos entre un 25% y 50% del consumo diario total en hogares de Europa, Canadá, Nueva Zelanda (1); en el caso de los Estados Unidos el consumo de dichos alimentos está muy relacionado con la variación y el incremento del peso en los adultos, condicionándolo a un riesgo cardiovascular. (2)

También en América Latina, entre los años 2008 y 2009 se realizó la encuesta de presupuesto familiar en el país de Brasil, la cual determinó que la prevalencia de obesidad estaba duplicada en un 50% en varones y un 48% en mujeres, evidenciando así la inactividad física y el consumo inadecuado de alimentos con excesiva cantidad en sodio, elevado contenido en grasas saturadas, también en grasas trans, carbohidratos refinados y sobre todo con bajos niveles de nutrientes; (3) asimismo en el año 2010 se determinó que el 22,7% de la ingesta energética total estaba conformada por alimentos ultra procesados especialmente en adultos de Brasil, al igual que se obtuvieron los hallazgos de un mayor Índice de Masa Corporal en dichos individuos. (4)

En el caso de Colombia, los resultados del Euromonitor Internacional de dicho país, demostraron que la venta de alimentos ultra procesados aumentaron anualmente en más de un 6.0% entre los años 1998 y 2012; (5) y a nivel de América Latina aumento en un 33% en la venta de bebidas azucaradas, y un 56% en la venta de snacks ultra procesados entre los años 2000 y 2013, (6) y el Perú no es ajeno al tema del consumo de alimentos ultra procesados, que aumentó en relación a más de 52 kilos por habitante peruano, (7) a consecuencia de ello en nuestro país un 37% de ciudadanos presentan sobrepeso y un 22% evidencian la prevalencia de obesidad demostrado en el 2018 a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (8) El Instituto Nacional de Salud en Perú reportó que el 70% de su población adulta padece de sobrepeso y obesidad, en el año 2019. (9)

A principios del año 2020, las personas alteraron sus rutinas para evitar el contagio por la pandemia COVID-19, lo cual les conllevó a desallorar muchas tareas en espacios reducidos, incluyendo también el teletrabajo, reduciendo así el tiempo para cocinar, por ello aumentó el consumo de los alimentos empaquetados siendo estos de bajo costo y no saludables. (10) En nuestro país el teletrabajo se ha evidenciado como un efecto colateral para la salud por la poca actividad física y el aumento de peso, lo cual incrementa el peligro de evolucionar al estado de obesidad y sus múltiples secuelas (11); resaltando que esta actividad es netamente cognitiva, por ende la mayor parte del tiempo se pasa sentado, asociando esto a un estado de sedentarismo lo cual es perjudicial para la salud. (12)

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, las pocas publicaciones y artículos relacionados al consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes que se encuentren realizando teletrabajo en nuestro país, con condiciones laborales que favorecen al sedentarismo y siendo ellos un colectivo adulto de riesgo a desarrollar sobre peso y obesidad; todo ello captó nuestro interés y preocupación. Con esta investigación buscamos brindar información y dar a conocer la magnitud de la ingesta de los alimentos ultra procesados en docentes, de tal forma generar impacto en los Organismos de Salud para estimular sistemas de que favorezcan a la protección social con un enfoque de nutrición y de los resultados se logró el aporte para la creación de futuras normativas que contrarresten la distribución de dichos alimentos.

Así mismo es importante mencionar la relevancia del estudio, ya que en el Perú no se han evidenciado investigaciones asociadas al consumo de alimentos ultra procesados y su vinculación con el Perímetro Abdominal, lo cual motivó grandemente la realización de esta investigación. Por ello se formuló la siguiente pregunta de la investigación, ¿Qué relación existe entre el consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020?

Con el presente estudio se analizó datos actuales vinculados al consumo de alimentos ultra procesados en los docentes, a consecuencia del COVID-19 han modificado su modalidad de trabajo, de igual forma se brindó información sobre los datos del Perímetro Abdominal en dichos maestros, que fue de carácter relevante en su salud en el contexto actual de pandemia que vivimos, justificamos así la investigación de forma teórica, al no hallar antecedentes relacionados al tema en nuestro país, con todo ello de maneja confiable y verídica se publicó las conclusiones para futuros proyectos relacionados al tema.

De igual manera el estudio se justificó de una forma práctica porque será un referente para futuros investigadores que se encuentren interesados en la incidencia del sobre peso y obesidad en el Perú, en relación al perímetro abdominal y de tal manera con los resultados evidenciados en esta investigación, motivar a los organismos de salud en fortalecer el área de Nutrición, para así abogar por una alimentación saludable y nutritiva, dentro del marco del derecho a la alimentación accesible.

El objetivo general del estudio fue evaluar la relación que existe entre el consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020. A su vez teniendo como objetivo específico N° 01, determinar el consumo de alimentos ultra procesados en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020. También como objetivo específico N° 02, fue determinar el perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020. Así mismo, la investigación tuvo como hipótesis general que a mayor consumo de alimentos ultra procesados mayor será el perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020.

II.MARCO TEÓRICO

Leite C, Luft C, et al. (13) buscaron evaluar la asociación de la ingesta de alimentos ultra procesados relacionado a la ganancia de peso y la circunferencia en la cintura, sumándole el registro de obesidad y sobre peso incidente en la cohorte del estudio longitudinal brasileño de salud del adulto. Los adultos que participaron en el estudio fueron de 35 a 74 años; utilizaron la clasificación NOVA para categorizar la energía del consumo por grado de procesamiento de dichos alimentos, se utilizó la medida del peso, altura y circunferencia de cintura, lo cual se realizó al inicio del estudio y en un seguimiento de 3 a 8 años. Utilizaron la regresión de Poisson para evaluar sus resultados, los cuales fueron que los alimentos ultra procesados constituyeron el mayor porcentaje de la ingesta, concluyeron que un mayor consumo de alimentos ultra procesados conlleva a ganancias en la adiposidad general y aumento de la obesidad en el mundo.

Sandoval I, Jiménez O, et al. (14) Evaluaron en 652 participantes de edad media españoles, el grado de vinculación prospectiva entre el consumo de alimentos ultra procesados y la incidencia de obesidad en el abdomen, siendo relevante por primera vez en la literatura; se recopiló al inicio del estudio las medidas antropométricas estandarizadas y sumándole a ello la circunferencia abdominal. El monitoreo fue de 6 años, se volvieron a tomar las medidas y se calculó la prevalencia de obesidad en el sector abdominal con \geq de ciento dos centímetros en varones y tomándose \geq ochenta y ocho centímetros en féminas como parámetros, así mismo se realizó un historial dietético digital, se construyeron modelos de regresión logística y se ajustaron a las variables. Las conclusiones fueron que los individuos sin obesidad abdominal al inicio del estudio, lo adquirieron en los años de seguimiento, comprobaron que la ingesta de alimentos ultra procesados se relaciona favorablemente con la obesidad en el abdomen en adultos.

Juul F, Martínez S, et al. (15) examinaron la vinculación entre los alimentos ultra procesados y el exceso de peso en una muestra representativa de adultos en EE.UU.; con un examen transversal de cifras antropométricos, también dietéticos

en 15 977 adultos con el rango de edad de 20 a 64 años, estos adultos cooperaron en la Encuesta de Examen de Salud y Nutrición a nivel nacional del 2005-2014. Las cifras dietéticas se recogieron mediante un recordatorio de 24 horas. Así mismo se midió la estatura, circunferencia de cintura y el peso; siendo un estudio pionero en una población de EE. UU., donde los resultados respaldan que a un mayor consumo de AUP se asocia con la demasía de peso corporal y se enmarcó más en las mujeres.

Asinari F, Martinez C, Romero B. (16) Buscaron la correlación en la frecuencia de alimentos ultra procesados, la actividad física y también el estado nutricional de adultos taxistas de Córdoba, con un estudio de tipo descriptivo, correlacional, corte transversal, participaron 100 conductores con el rango de edad de 18 y 59 años, sin enfermedades crónicas gastrointestinales ni enfermedades crónicas no transmisibles. Como resultados por parte del cuestionario de la frecuencia de consumo semanal de alimentos ultra procesados obtuvieron los promedios $6,37\% \pm 1,14$ veces/semana; en cuanto al nivel de actividad física el 77% son sedentarios, y el 23 % son activos; en cuanto al estado nutricional el 71 % presentó un Índice de Masa Corporal mayor 25 kg/m^2 , y el 29 % mostró un normo peso; finalmente la circunferencia de Cintura arrojó como resultado el 59 % con peligro cardiovascular incrementado y muy intensificado, y únicamente el 41 % con valores favorables.

Schnabel L, Kesse E, Alles B. (17) También evaluó el consumo de alimentos ultra procesados y el riesgo de mortalidad, su diseño fue con un corte prospectivo observacional, seleccionó adultos entre 45 años a más, luego analizó las ingestas dietéticas de 24 horas disponibles durante los 2 primeros años de vigilancia. Como resultado se dio que el consumo de alimentos ultra procesados se asoció con una edad más joven (45-64 años, proporción media [EE] de alimentos en peso, $14,50\% [0,04\%]$; $p < 0,001$), menores ingresos ($< 1200 \text{ € / mes}$, $15,58\% [0,11\%]$; $P < 0,001$), se concluyó que el aumento en el consumo de alimentos ultra

procesados parece estar afiliado con un incremento de mortalidad general en el sector de esta población adulta.

Koriwai K, Takemi Y, et al. (18) Buscaron estimar el consumo de alimentos ultra procesados y relacionarlo con la calidad en la dieta en adultos japoneses de mediana edad. Su estudio fue de corte transversal, participaron adultos de 30 a 59 años (256 hombres, 361 mujeres), utilizaron la proporción de la dieta de cada grupo de alimentos NOVA. Se halló una tendencia lineal afirmativa y estadísticamente significativa entre la proporción dietética de alimentos ultra procesados, con un consumo de 38,2% del total. Las conclusiones evidenciaron que un aumento en el consumo de alimentos ultra procesados se vinculó con una disminución de la condición de la dieta entre los adultos japoneses.

Arauz A, Guzmán S, Rosello M, (19) en su estudio tuvo como objetivo detallar las características de personas urbana y su grado de estratificación ,según el nivel de riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares aplicando la circunferencia de cintura ,método que utilizaron visitas domiciliarias a una población de estudio fue de 325 adultos y un rango de edad desde los 20 y 44 años, se obtuvo como resultado que el valor de riesgo fue de 57,5% , de ellos 35,1 % presento de alto riesgo y esto aumentó con la edad. Se concluyó que la medición de la circunferencia abdominal en los domicilios es un método fácil y útil para determinar a la población de riesgo.

Machado P, Steele E, Levy R, et al, (20) el trabajo tuvo como objetivo describir el porcentaje del consumo de alimentos ultra procesados en Australia y su asociación con la ingesta de nutrientes relacionados a patologías que no se transmiten. El estudio fue de corte transversal. Los datos fueron clasificados con el sistema NOVA, Se obtuvo como resultado que los alimentos ultra procesados representan el 42% de la ingesta energética, y los alimentos sin procesar o procesados mínimamente representaron 35,4%, alimentos procesados fueron del 15.8% y los ingredientes culinarios procesados 6.8%. La conclusión fue que bajar la cantidad de alimentos ultra procesados en la dieta ayudaría notablemente

la calidad de la dieta australiana y con ello las advertencias acerca de los nutrientes vinculados a las enfermedades no transmisibles.

Wanderley D, Rocha A, Bender V, Krayyem A, Marcadenti (21) en su investigación el objetivo fue mostrar una probable relación entre el índice de producto de acumulación de lípidos, índice de tejido de adiposidad abdominal profunda y el índice de adiposidad visceral en personas obesas, fue un estudio transversal. Se evaluaron datos bioquímicos y se utilizó impedancia bioeléctrica, se utilizó la prueba estadística t de Student, como resultado se indicó que los participantes que tenían Diabetes Mellitus tipo 2 presentaron mayor masa grasa corporal y menores valores de circunferencia de cintura. Se concluyó que los índices de adiposidad visceral ayudan a determinar riesgo cardiometabólico.

Sahakyan K, Somers V, Rodriguez J, et al (22) Este trabajo determina como objetivo examinar los riesgos de mortalidad total y cardiovascular asociados con la obesidad central y el Índice de Masa Corporal normal, tuvo un diseño probabilístico estratificado de múltiples etapas, los resultados fueron que los participantes con obesidad central de peso catalogado como normal obtuvieron la peor supervivencia a largo plazo, las mujeres con obesidad central de peso normal también presentaron un aumento en el riesgo de mortalidad, como conclusión se precisó que aquellas personas con obesidad central de peso normal se relaciona con una mayor mortalidad que la obesidad definida por la medida antropométrica del Índice de Masa Corporal.

Los alimentos de categoría ultra procesados se distribuyen según el sistema NOVA, el cual se centra en algunos procesos biológicos, físicos y químicos que se dan de la generación de alimentos que provienen de la naturaleza, previó a su consumo y antes de ser cocinados. Así tenemos los alimentos que no son procesados o escasamente procesados, también está el conjunto denominado ingredientes culinarios que son procesados; luego tenemos a los alimentos procesados y el cuarto grupo de ultra procesados. (23)

Para los alimentos del primer grupo tenemos a los tubérculos, raíces, tallos, frutos, semillas, hongos y algas que no han sido parte de algún procesamiento industrial y su distribución se ha realizado después de la cosecha, recolecta o crianza, también el agua es considerada como alimento no procesado, todos los alimentos mencionados han pasado por el proceso de quitar partes no comestibles, el triturado, filtración, pasteurización, congelamiento fermentación no alcohólico. Uno puede incluir aditivos para conservar propiedades originales de los mismos, un ejemplo clave son los antioxidantes empleados en vegetales sellados al vacío. (23)

El grupo número 2, ingredientes culinarios procesados (ICP) son aquellos que se obtienen a través de los alimentos del primer grupo, pueden ser sustancias de la naturaleza y pasan por procesos como el triturado, secado por atomización o molienda, estos ingredientes tal vez contengan aditivos que le permiten alargar las propiedades del producto original por ejemplo la sal, la función especial que tiene es para la realización de preparaciones de comida resulten más agradables, variada, nutritivas y sabrosas. (23)

Los alimentos procesados (AP) grupo 3 se forman al incluir sal, azúcar y aceite, para poder mejorar la duración o potenciar sus características sensoriales, casi todos los alimentos ultra procesados tienen de tres a dos ingredientes, contienen algún tipo de embotellado o enlatado, conservación como la salmuera o fermentación no alcohólica, además pueden poseer aditivos para conservar sus propiedades originales o ser más resistentes a agentes microbianos uno de los ejemplos puede ser el antioxidante que se agregan a las frutas en almíbar. (23)

El cuarto grupo está constituido por los productos ultra procesados (UP) y bebidas que tienen formulaciones industriales, que contienen de cinco o más componentes, contienen ingredientes como la sal, el azúcar, las grasas, conservantes y estabilizantes, sin embargo, existen alimentos ultra procesados que se extraen específicamente de los alimentos como el suero, la caseína, lactosa o de otros tipos de procesos como los aceites esterificados hidrogenados,

también las proteínas hidrolizadas, la malto dextrina el jarabe de maíz, proteína aislada de soya. (23)

Asimismo están contenidos, colorantes, potenciadores de sabor, edulcorantes artificiales estabilizantes de color, agentes espesantes emulsificantes, fluidificante su principal función es imitar las cualidades sensoriales de los alimentos perteneciente al grupo 1° y de las del grupo 2° que son las preparaciones culinarios, la mayoría de estos aditivos son inofensivos, la confianza de otras mezclas con sustancias alimentarias diversas. (23)

Se establecieron criterios acerca de los nutrientes por la organización panamericana de la Salud en productos ultra procesados o procesados, clasificándolos de la disposición siguiente: con una medida de sodio, para controlar que si el sodio expresado en miligramos llega a ser mayor a 1 : 1 esto estará indicado como ingesta máxima, ya que lo diario aconsejado es de 2000mg de sodio, el límite máximo de la Organización Mundial de la Salud dirigido a personas adultas es de 2000 kilocalorías como ingesta calórica diaria, además una cantidad excedente de azúcar libre, si en otra medida que provenga de la cantidad general de energía kcal (gramos de azúcares libres x 4 kcal) llega a ser mayor igual al diez por ciento de la energía total (kcal). Si posee otros endulzantes, si la lista de ingredientes contiene otro de forma natural o artificial, endulzantes calóricos o no calóricos denominados polialcoholes. (24)

Del mismo modo con un excesivo contenido de grasas totales, si la variedad de medidas brindadas del producto de la medida de energía que se dispone de la totalidad de grasas que son los gramos de grasas totales multiplicados por nueve kilocalorías debe ser mayor o igual al treinta por ciento de la totalidad de energía, si existe una excesiva medida de grasa saturadas, asimismo un elevado contenido de grasas trans, en cualquiera ración brindada del alimentos envasado la cantidad de energía (kcal) originario de grasas trans (gramos de grasas trans por nueve kilocalorías) es igual o mayor al uno por ciento del total de energía (kcal). (24)

En la etapa de adulto es vital llevar una alimentación equilibrada para poder hacer frente al envejecimiento y asimismo evitar patologías por medio de alimentación balanceada se llega a reducir la cantidad de agentes tóxicos como los radicales libres, en este grupo etario la alimentación es más difícil porque está ligada a la rutina, consumo de tabaco, alcohol, comidas rápidas y la casi inactividad física relacionada a las consecuencias de una alimentación. (25)

La medida antropométrica más relevante para calcular el riesgo cardiovascular es el perímetro abdominal (PAB), calcula la concentración de grasa en la parte abdominal. La obtención de la medida se realiza con una cinta antropométrica que bordea el centro ubicado entre la última costilla y la sección superior de la cresta iliaca la persona debe estar relajado y tener descubierta para medir. La valoración en las damas en bajo riesgo es menor a 80cm, siendo alto mayor o igual a 80cm y demasiado alto en mayor o igual a 88cm, en el caso de los varones se denomina bajo riesgo cuando es menor a 94cm, es alto cuando es mayor o igual a 94cm y demasiado alto cuando supera los ciento dos centímetros. (26) Cuando existe una exploración anticipada de la obesidad abdominal seguida de intervenciones adecuadas evitará estas enfermedades ya mencionadas. (27)

Se clasificará sí el resultado del perímetro abdominal es <80cm en damas y <94cm en caballeros se designará como bajo riesgo, esto significa que tienen poca probabilidad de comorbilidad de enfermedades no transmisibles como hipertensión, cardiopatías diabetes mellitus del tipo dos. Si el resultado del Perímetro Abdominal es igual o mayor a noventa y cuatro centímetros en varones e igual o mayor a ochenta centímetros en mujeres señala incrementado un riesgo alto de múltiples enfermedades. (26) Si la medida del Perímetro Abdominal tiene indica igual o mayor a 102 cm en caballeros e igual o mayor a 88 cm en damas es denominado de tipo incrementado, factor de muy alta probabilidad de comorbilidad, a modo de diversas enfermedades como la hipertensión, procesos cardiovasculares, patología de arterias coronarias, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión. (26)

Así mismo es significado nombrar otras medidas, como el peso corporal, indicado para medir la masa corpórea, aquella que se estima en la unidad de medida de kilogramos; la talla es otro indicador principal para evaluar de forma longitudinal, la utilización resulta de gran beneficio al trabajarlo en la asociación con el peso, el cálculo se señala en metros. El IMC (índice de masa corporal), es una fórmula de medición universal en relación al estado nutricional. (28)

Mencionado lo anterior es de vital importancia distinguir la valoración de acuerdo de acuerdo al punto de corte; el índice de masa corporal, mediante algunas cifras presentadas de peso y medidas a partir de la talla se dio y utilizo para cuantificar se analizó un valor en y las medidas recogidas de la altura serán utilizadas para cuantificar un establecido indicador en mención a la formula Índice de Masa Corporal = peso (kg)/(talla(m))², posteriormente lo obtenido fue contrastado, según la clasificación establecida en orden de los siguientes estados: delgadez grado tres, cuando sucede que índice de masa corporal es menor a 16, delgadez grado dos desde el índice de masa corporal <16 a <17, delgadez grado uno cuando su índice de masa corporal en menor que 17 y menor que 18,5, se le menciona normal si vemos que su índice de masa corporal es menor a 18,5 y menor a 25 y si su índice de masa corporal > 25 hasta 30 es establecido como sobrepeso , la obesidad grado uno se diagnostica cuando su índice de masa corporal es de 30 hasta menor que 35, a diferencia de la obesidad grado dos, el índice de masa corporal supera los 35 hasta menos que 40, también se menciona, con un índice de masa corporal \geq a 40 obesidad grado tres. (26)

III.METODOLOGÍA

3.1 Tipo y Diseño de investigación

La investigación es de tipo aplicada, porque busca brindar una solución a un problema de salud pública como es el exceso de peso, de enfoque cuantitativo, ya que buscamos probar nuestras hipótesis con un cálculo numérico y basado en el análisis estadístico. (29) El diseño fue no experimental, puesto que no manipularemos las variables. El estudio realizado fue de tipo correlacional con la finalidad de conocer la relación que exista entre las dos variables, después procedimos a cuantificarlas y analizarlas según su grado de vinculación. Así mismo, el estudio fue de corte transversal, ya que el recojo de datos o cifras se dio en un solo y único momento. (30)

3.2 Variables y operacionalización

Variable N°01: Consumo de Alimentos Ultra Procesados

Definición conceptual: los alimentos de categoría ultra procesados son preparaciones industriales esencialmente de sustancias extraídas de los alimentos, adicionándole aditivos y sustancias cosméticas que brindan color, sabor o textura para asimilarse a los alimentos naturales. Estos alimentos envasados son desequilibrados a nivel nutricional. Su característica de contenido en azúcares libres, grasa total, grasas saturadas y sodio son muy altos, también contienen un bajo porcentaje de proteína, fibra alimentaria, minerales y vitaminas, en comparación con las comidas sin procesar. (2)

Definición operacional: Se determinó mediante la aplicación de cuestionario validado por la Lic. Vanessa Velásquez, el cual consta de 37 preguntas referidas al consumo de alimentos ultra procesados.

Indicadores: Alto = 2; Riesgo = 1; Bajo = 0

Escala de medición: Ordinal

Variable N°02: Perímetro Abdominal

Definición conceptual: El perímetro abdominal es una medida antropométrica empleada para determinar el nivel de tejido graso que presenta la persona, usado como un importante indicador de riesgo en enfermedades metabólicas y obesidad. (31)

Definición operacional: Se estableció a través de la aplicación de una ficha de observación con la medida del perímetro abdominal ya establecido en la guía de valoración antropométrica en el adulto 2012.

Indicadores: Las dimensiones del Perímetro Abdominal (PAB) en varones siendo Riesgo bajo <94cm, Riesgo alto \geq 94cm, y finalmente Riesgo muy alto \geq 102cm. En las mujeres siendo Riesgo bajo <80cm, Riesgo alto \geq 80cm, y finalmente Riesgo muy alto \geq 88cm.

Escala de medición: Rango

3.3 Población, muestra y muestreo

La población, como un grupo limitado o ilimitado de piezas con características que serán extensivas a las conclusiones del estudio; esta delimita el problema y objetivos de la investigación. (32) La presente investigación estuvo constituida por la plana docente que labora en la Institución Educativa Privada Las Américas, realizando clases virtuales por el contexto de pandemia a causa del COVID-19, siendo este grupo conformado por 70 adultos.

Cálculo del tamaño de la muestra: 59 docentes.

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

n: muestra

N: población - 70

Z: nivel de confianza 1,96

E: resto de confianza 0.05

p: certeza 0,5

q: error 0,5

$$n = \frac{((1.96)^2 \cdot 70 \cdot 0,5 \cdot 0,5)}{((0,05)^2 (70-1) + (1.96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5)} = 59$$

Muestreo: tipo probabilístico aleatorio simple ya que todos los individuos tendrán la misma condición de formar parte de la muestra. (33)

Unidad de Análisis: Fue el docente de la Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Usamos la técnica de la encuesta, la cual es empleada como método de investigación sin modificar el entorno, utilizado para obtener datos de varias personas cuya respuesta es importante para el investigador, también otorga la facilidad de conseguir de manera eficaz y rápida la recopilación de datos. (34) Esta técnica nos ayudó a medir la variable del consumo de alimentos ultra procesados.

Se aplicó la técnica de la observación, para cuantificar así la variable del perímetro abdominal. Considerando que la observación es una técnica sistematizada y lógica para la realización de un registro virtual, capta de manera objetiva lo real, es decir, es verificable de lo que se pretende conocer, ya sea para analizarlo, describirlo o explicarlo desde un punto de vista científico. (35)

Con el objeto de evaluar el consumo de alimentos ultra procesados en docentes, se utilizó un cuestionario como instrumento, el cual estuvo ya validado, dicho cuestionario estuvo constituido con 37 preguntas de múltiples opciones, cada

pregunta constituía cinco opciones de respuesta las cuales fueron: No consume (0), uno a tres veces al mes (1), una vez por semana (1), dos a tres veces por semana (2) y Diario (2), para ello la valoración fue Bajo=0; Riesgo= 1; Alto=2 siendo este una forma de obtener datos de manera sistemática y ordenada de la población con la cual se trabajó.

Se aplicó el instrumento validado por la Lic. Vanessa Velásquez Castillo, titulado como cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultra procesados en el año 2020, dicho instrumento fue sometido a una validación por 3 jueces expertos nutricionistas y mediante el coeficiente de V de AIKEN aplicado para calcular la relevancia de sus ítems, teniendo un resultado favorable de 0.70 lo cual lo hace seguro y aplicable.

Las herramientas que se utilizaron para obtener los datos antropométricos que se recogieron en una ficha de observación fueron: un tallímetro de la marca Flores que es totalmente hecho de madera, los posibles márgenes de error se evidenciarán por el deficiente estado del tallímetro o mala praxis al tomar la medida, para evitar ello se cumplió con la calidad de los procedimientos y estandarización pedido por el organismo nacional de la alimentación y la nutrición que está regulado por el Ministerio de salud.

En la medición del peso corporal se utilizó una balanza electrónica de marca Soehnle, esta a su vez funciona con la integración de pilas de litio solares, tiene una duración de 10 años, se pueden pesar tanto adultos como niños con un peso máximo de 180 kg de capacidad precisamente calibrada, el uso de la balanza Soehnle posee una alta precisión, ya que están diseñadas para tolerancias muy bajas, pudiendo medir masas muy pequeñas con un error muy bajo; por lo general tiene un error de 0.1 gramo por cada 1000 gramos medidos, esto genera un porcentaje de error del 0.01%. Se utilizó del MINSA las tablas de valoración nutricional, edad etaria adultos, donde se mide el IMC. La marca Cescorf 2m (cm y mm), con un rango de error de 5mm, cinta validada por la

Sociedad Internacional para el avance de la Cineantropometría o por sus siglas en inglés ISAK, fue la cinta antropométrica utilizada está diseñada para calcular los diámetros encontrados a partir de cero que se presenta en ambos lados de la cinta, el cambio de diámetro a circunferencia se midió en milímetros o pulgadas con graduaciones de color negro y de una fácil lectura que llevo color amarillo de fondo. (36)

3.5 Procedimientos

Para la medición del consumo de alimentos ultra procesados, se realizó a través de visitas domiciliarias, donde se evaluó el consumo de alimentos ultra procesados aplicando un cuestionario de frecuencia de consumo validado, se utilizó implementos de Bioseguridad como mascarilla N°95, termómetro digital, caretas, mameluco anti fluido, guantes estériles y gorros; se detalló los pasos del cuestionario, se le brindó al profesor un tiempo estimado de 20 minutos para que complete la encuesta, posteriormente se reunió las respuestas en un archivero para un análisis próximo.

Se realizó la evaluación de las medidas antropométricas se solicitó a los profesores su colaboración en usar prendas muy ligeras y se explicó que la toma de medidas se llevó en sólo media hora. Se evaluó el peso corporal se usó una báscula que cumplía con los estándares de calibración y se colocó en parte plana sin desnivel, se indicó al docente subir, sin calzado u otros elementos que aumenten peso, se ajustó la balanza a cero, se le solicitó al profesor(a) subir al centro de la báscula manteniendo una postura erguida, colocando los pies en forma de V, brazos abiertos, posteriormente se procedió a leer y tomar nota del peso. (26)

Para la medida antropométrica de la altura, usamos el tallímetro en un superficie lisa que conforme un ángulo recto junto al piso, el maestro(a) subió al centro del tallímetro sin zapatos y sin objetos en su cabeza como ganchos, gorras ,etc., que puedan alterar los datos , postura derecha y mirada al frente, brazos rectos y

firmes, los talones cercanos separación ligera de las puntas de los pies, plano de Frankfurt, se agarró el mentón para optimizar la ubicación correcta de la cabeza, el tope móvil se deslizó 3 veces, oprimirá suavemente la parte superior de la cabeza, para una medición precisa, se tomara nota de los datos. (26)

Para el perímetro abdominal se utilizó una medición donde se le solicitó al docente que mantenga una postura recta, sentirse cómodos, para obtener datos más exactos se sacaron prendas y artículos que ejerzan presión a nivel del abdomen, se ejecutó con la torso descubierto las mediciones, se mantuvo una separación de entre veinte y treinta centímetros entre las piernas con ello se verifico que el peso este repartido de manera uniforme, seguidamente procedió a tocar la cresta iliaca con la última costilla flotante, se marcó en los dos lados ya sea el lado izquierdo y derecho un punto de referencia que es el punto medio entre ambos huesos, se circundo con la cinta antropométrica marca Cescorf 2m (cm y mm), de material de acero inoxidable, elaborada para medir diámetros en los dos lados de la cinta está presente el cero, calcula las medidas milímetros y pulgadas con graduaciones en color negro y de fondo amarillo se tomó en la última exhalación se procedió a medir, se hicieron tres mediciones y se anotó el valor de la moda para ser precisos. (26) El investigador apunto los resultados en el formato.

3.6 Métodos de análisis de datos

Los datos se procesaron, a través de los instrumentos empleados en la investigación, se usó el programa Excel 2016 de la misma manera el programa estadístico SPSS (Paquete estadístico para las ciencias sociales) versión 26.

Se consiguió los resultados, se utilizó primeramente la estadística descriptiva, a través de la frecuencia, media, la desviación estándar y las gráficas, (37); así mismo empleamos la estadística inferencial no paramétrica utilizándola para extrapolar conclusiones que admitió comparar las hipótesis de la investigación, aplicamos asimismo la prueba estadística Spearman, la cual nos ayudó a

promediar las correlaciones entre los ítems test que nos ayudó a estimar la relación significativa de las variables perímetro abdominal y consumo de alimentos ultra procesados. (38)

3.7 Aspectos éticos

La investigación necesitó de la cooperación y la participación de personas para ejecutar el estudio, por lo cual estuvo supeditado a acatar los principios éticos de Helsinki, centrándonos en la evaluación detallada de los riesgos, respetando así la integridad de la persona, su intimidad y procurando reducir el mínimo impacto en su salud mental y física, aceptando los participantes del estudio previa firma del consentimiento informado, se cumplió con informar a cada participante sobre los objetivos del estudio, los métodos a emplear, el beneficio y a algunas incomodidades que genere el estudio. (39)

IV. RESULTADOS

Resultados Descriptivos

Tabla N° 1 Características generales de los docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.

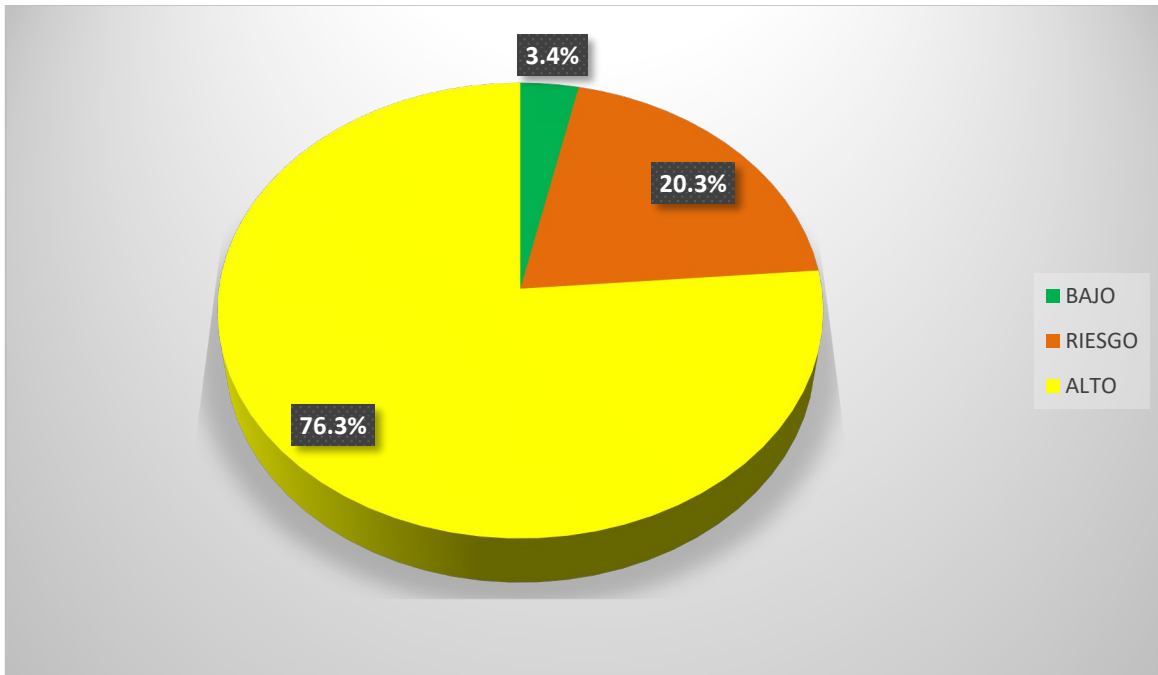
Características	Género					
	Femenino		Masculino		Total	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
20-29	9	15%	4	7%	13	22.00%
30-39	14	24%	6	10%	20	33.90%
Edad 40-49	7	12%	1	2%	8	13.60%
50-59	7	12%	6	10%	13	22.00%
60-63	1	2%	4	7%	5	8.50%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N°01 podemos apreciar que, de los 59 docentes se obtuvo un mayor porcentaje de 33.9% correspondiente al rango de edad desde los 30 hasta los 39 años (14 mujeres y 6 varones), también se obtuvo un menor porcentaje de 8.5% correspondiente al rango de edad desde los 60 a 63 años (1 mujer y 4 varones). Concluyendo así que la mayor cantidad de docentes encuestados tienen de 30 hasta 39 años, siendo en su mayoría mujeres.

Gráfico N° 1 Consumo de alimentos ultra procesados en docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.

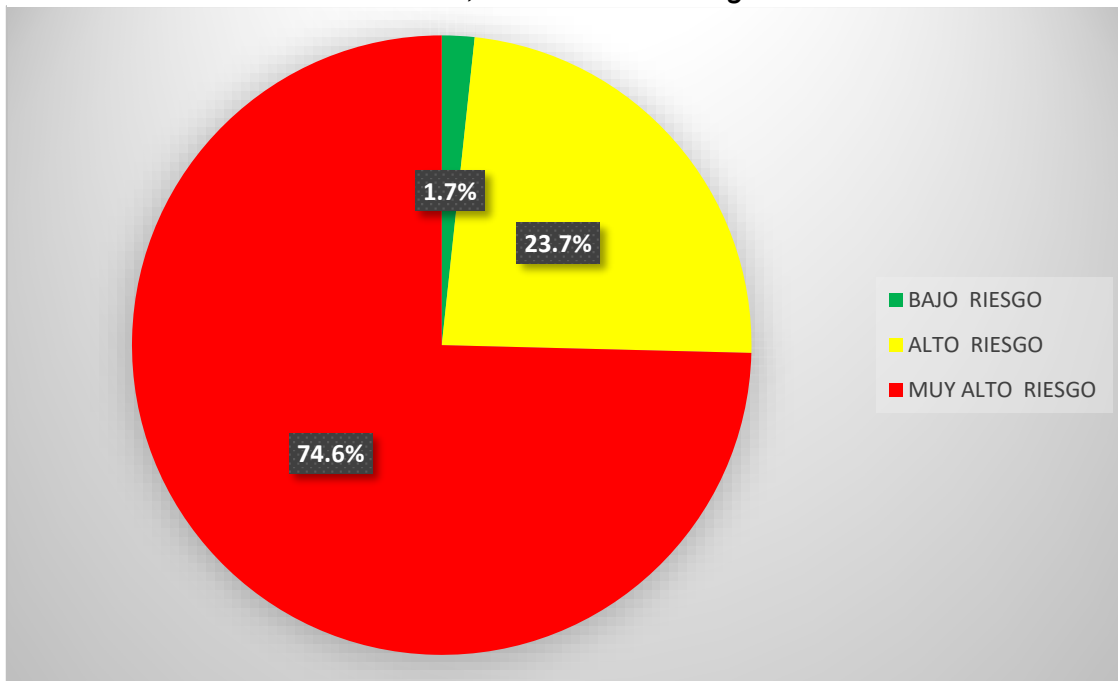


Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En el gráfico N° 01 se observa que al evaluar el consumo de alimentos ultra procesados, se obtuvo que el 76.3% de docentes presentó un consumo alto, además el 20.3% de docentes registró un consumo de riesgo y sólo el 3.4% presentó un consumo bajo de alimentos ultra procesados. Por ello se evidenció en la muestra analizada que presenta un alto consumo de alimentos ultra procesados.

Gráfico N° 2 *Perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.*



Fuente: *Elaboración Propia*

Interpretación:

En el gráfico N° 02 se observa que, al evaluar el perímetro abdominal, se obtuvo el porcentaje de 74,6% en docentes que presentaron una medida de perímetro abdominal en muy alto riesgo; seguidamente se evidenció que el 23,7% lo conforman aquellos docentes con un perímetro abdominal de alto riesgo y el 1,7% en bajo riesgo. Como conclusión de la gráfica podemos evidenciar que la mayoría de los docentes presentan un perímetro abdominal en muy alto riesgo, lo cual es perjudicial para su salud ubicándolos en un alto riesgo cardiovascular.

Tabla N° 2 Frecuencia de consumo de los alimentos ultra procesados en docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.

Alimentos ultra procesados	Consumo		
	Alto	Riesgo	Bajo
Snacks	76.3%	15.3%	8.5%
Barras energéticas	62.7%	5.1%	32.2%
Helados	57.6%	39.0%	3.4%
Dulces	62.7%	22.0%	15.3%
Pasteles, bollería industrial y postres	55.9%	30.5%	13.6%
Galletas y bizcochos	74.6%	15.3%	10.2%
Cereales azucarados	64.4%	35.6%	0.0%
Margarina y grasas	55.9%	44.1%	0.0%
Productos para untar	57.6%	42.4%	0.0%
Queso procesado	78.0%	22.0%	0.0%
Platos y comidas listas para calentar	54.2%	32.2%	13.6%
Sopas y fideos instantáneos	71.2%	28.8%	0.0%
Salsas y aderezos	50.8%	42.4%	6.8%
Gaseosas	76.3%	23.7%	0.0%
Bebidas para deportistas	59.3%	33.9%	6.8%
Leche endulzada	71.2%	22.0%	6.8%
Concentrado de jugos	69.5%	30.5%	0.0%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N°02 se evaluó el consumo de los alimentos ultra procesados por categorías, se observa que el consumo de queso procesado obtuvo un alto porcentaje de 78%, seguido del alto consumo de snacks en un 76,3 %, finalmente un consumo alto de gaseosas en un 71,2%. Se registró un consumo bajo de barras energéticas en 32,2%, al igual que un consumo bajo en pasteles, bollería industrial y postres con el porcentaje de 15,3%.

Tabla N° 3 *Media y Desviación Estándar del perímetro abdominal según el género de los docentes con clases virtuales en Institución Educativa Privada Las Américas, San Juan de Lurigancho-2020.*

		N	Media	Desviación Estándar
Masculino	PAB(cm)	21	101.9	8.0
Femenino	PAB(cm)	38	92.1	5.2

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N°03 podemos observar la media más alta en la categoría del perímetro abdominal con relación al género masculino, con una media de 101.9 y una desviación estándar de 8; también evidenciamos en mujeres una media de 92.1 y desviación estándar de 5,2.

Tabla N° 4 Frecuencia del género de los docentes en relación al perímetro abdominal

Género	Perímetro Abdominal	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	Alto riesgo	5	8.5%
	Muy alto riesgo	33	55.9%
Masculino	Bajo riesgo	1	1.7%
	Alto riesgo	9	15.3%
	Muy alto riesgo	11	18.6%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N°04 se evidencia en muy alto riesgo del perímetro abdominal a las mujeres con el porcentaje del 55,9% (33 maestras), a diferencia del género masculino que presentó muy alto riesgo en relación al perímetro abdominal obteniendo un porcentaje de 18,6% (11 maestros). Finalmente, se evidencia un bajo riesgo del perímetro abdominal en el género masculino con el porcentaje de 1,7% representado por 1 docente. Podemos concluir de estos resultados que la mayoría de mujeres presentaron un mayor riesgo cardiovascular.

Tabla N° 5 Frecuencia del género de los docentes en relación al consumo de alimentos ultra procesados

Género	Consumo de alimentos ultra procesados	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	Bajo	2	3.4%
	Riesgo	11	18.6%
	Alto	25	42.4%
Masculino	Bajo	0	0.0%
	Riesgo	1	1.7%
	Alto	20	33.9%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N°05 se evidenció el consumo alto en alimentos ultra procesados en relación al género de los docentes, se obtuvo un alto consumo de alimentos ultra procesados en el género femenino con el 42,4% seguidamente del género masculino con el 33,9%. Se observa que el bajo consumo de alimentos ultra procesados en relación a las mujeres ocupa un 3,4% y en los varones un 1,7%. Con estos resultados afirmamos que existe un el alto consumo de alimentos ultra procesados que afecta en su mayoría al género femenino,

Resultados Inferenciales

Contrastación de Hipótesis

Hipótesis Nula (H_0): No existe una relación directa entre el consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en institución educativa, San Juan de Lurigancho-2020.

Hipótesis Alterna (H_a): Existe una relación directa entre el consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en institución educativa, San Juan de Lurigancho-2020.

Regla de decisión:

Se acepta H_0 : $P > 0,05$

Se rechaza H_0 : $P < 0,05 \rightarrow$ Se acepta H_a

Prueba estadística de normalidad: Kolmogorov-Smirnov

Prueba estadística inferencial: Coeficiente de correlación de Spearman

Tabla N° 6 Prueba de Normalidad de las variables Perímetro Abdominal y Consumo de Alimentos Ultra Procesados

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Perímetro abdominal	,087	59	,200*	,972	59	,187
Promedio del consumo total de AUP	,120	59	,035	,956	59	,033

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N°06 podemos apreciar que existen dos pruebas para evaluar la normalidad de nuestros datos, se trabajó con la prueba de Kolmogorov-Smirnov, por el tamaño de muestra que es mayor de 50.

Los resultados obtenidos de la variable Perímetro Abdominal tuvo como valor $P=0,200$ lo cual demuestra que su distribución es normal ya que es mayor al valor $P=0,05$; no obstante, la variable Promedio del Consumo Total de Alimentos Ultra Procesados mostró como valor $P=0,035$ siendo este menor al valor $P=0,05$ esto significa que su distribución es asimétrica, por ello se procedió a trabajar con la prueba no paramétrica de Spearman.

Tabla N° 7 *Perímetro abdominal y Consumo de alimentos Ultra Procesados*

			PAB(cm)	CONSUMO
Rho de Spearman	Perímetro Abdominal	Coefficiente de correlación	1,000	,740**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	59	59
	Consumo de alimentos ultra procesados	Coefficiente de correlación	,740**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	59	59

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la tabla N°07 podemos observar la aplicación del Coeficiente de Correlación de Spearman, prueba no paramétrica que evalúo la relación de las variables, se obtuvo un valor $p= 0.000$ ($P<0.05$), por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, determinando que existe una relación significativa entre ambas variables, asimismo al evaluar el coeficiente de correlación, se obtuvo un valor de **0.740**, tal valor en su interpretación del Rho es positivo y próximo a 1, lo que revela un grado de correlación positiva alta entre las variables consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal. Podemos concluir que a mayor consumo de alimentos ultra procesados, mayor será el perímetro abdominal en la muestra de estudio.

V. DISCUSIÓN

El estudio tuvo como finalidad evaluar la relación del consumo de alimentos ultra procesados y el perímetro abdominal, encontrándose una relación significativa entre ambas variables, asimismo al evaluar el coeficiente de correlación, se obtuvo una relación directa, determinando que a mayor consumo de alimentos ultra procesados, mayor será el perímetro abdominal en la muestra analizada, obtuvimos como resultado que el 76,3% de los 59 docentes encuestados durante el periodo de confinamiento voluntario, realizando clases virtuales como parte de su trabajo, tuvieron un consumo alto en alimentos ultra procesados y a su vez el perímetro abdominal estuvo elevado en un 74,6 %, lo cual los condiciona a un riesgo cardiovascular, estos resultados son concordantes con los obtenidos por Sandoval (14) que evaluó a 652 personas adultas españolas, donde igualmente busco la relación de nuestras mismas variables, dándole una connotación literaria diferente al perímetro abdominal, denominándolo como obesidad abdominal, realizaron un monitoreo de seis años con un registro de historial dietético y concluyeron que el consumo de alimentos ultra procesados se relacionó favorablemente con la obesidad abdominal en los adultos españoles. Así mismo el estudio de Leite (13) desarrollado en Brasil, con adultos desde los 35 hasta los 74 años de edad, relacionando la ganancia de peso con la medida antropométrica del perímetro abdominal y evaluando la ingesta de alimentos ultra procesados utilizando la clasificación NOVA, realizaron un seguimiento intenso de 3 a 8 años y concluyeron que un mayor consumo de los alimentos ultra procesados conlleva a ganancias en la adiposidad abdominal y aumentando así el riesgo cardiovascular. De igual forma se halló similitud en el estudio de investigación a cargo de Rauber F., Martínez E., Da Costa M., et al. (40) los cuales examinaron la asociación entre el *consumo* de alimentos ultra procesados y la adiposidad en la población adulta del Reino Unido, como resultados también obtuvieron prevalencia de obesidad en ambos sexos, pero en mayor proporción al sexo femenino con una prevalencia del 21,8% y un 33,3% en consumo de alimentos ultra procesados, muy concordantes a las cifras que obtuvimos en el estudio de 59 docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020. Asimismo nuestros resultados discrepan con los obtenidos por Koiwai K., Hayashi F., Ogata H., Takemi, et al (18) que

muestra en su estudio porcentajes menores en consumo de alimentos ultra procesados en una población japonesa, la cual sólo el 38,2% de 256 varones y 361 mujeres, adultos de 30 hasta los 59 años de edad consume alimentos ultra procesados, esto se debe a un factor cultural que está ligado fuertemente a su alimentación, que permitió que en el periodo de cuarentena decidieran por un aislamiento voluntario y sometido a su cultura.

Al evaluar el consumo de alimentos ultra procesados, se determinó que el 76.3% de docentes presentó un consumo alto en alimentos ultra procesados, además el 20.3% de los docentes registró un consumo de riesgo y sólo el 3.4% presentó un consumo bajo de alimentos ultra procesados siendo estos resultados concordantes con los obtenidos por Asinari (16) relacionaron la frecuencia de alimentos ultra procesados, la actividad física y también el estado nutricional de adultos taxistas de Córdoba, con un estudio de tipo descriptivo, correlacional, corte transversal, participaron 100 conductores con el rango de edad de 18 y 59 años, sin enfermedades crónicas gastrointestinales ni enfermedades crónicas no transmisibles. Como resultados por parte del cuestionario de la frecuencia de consumo semanal de alimentos ultra procesados obtuvieron los promedios $6,37\% \pm 1,14$ veces/semana; en cuanto al nivel de actividad física el 77% son sedentarios, y el 23 % son activos; en cuanto al estado nutricional el 71 % presentó un Índice de Masa Corporal mayor 25 kg/m^2 , y el 29 % mostró un normo peso; finalmente la circunferencia de Cintura arrojó como resultado el 59 % con peligro cardiovascular incrementado; de igual forma concordante con Schnabel L, Kesse E, Alles B. (17) que también evaluó el consumo de alimentos ultra procesados y el riesgo de mortalidad en adultos de Francia, su diseño fue con un corte prospectivo observacional, seleccionó adultos entre 45 años a más, luego analizó las ingestas dietéticas de 24 horas disponibles durante los 2 primeros años de vigilancia. Como resultado obtuvieron que el consumo de alimentos ultra procesados se asoció con una edad más joven de 45-64 años, con menores ingresos, menor nivel educativo y quienes viven solos, durante el estudio se registraron 602 muertes, por ello concluyeron que el aumento en el consumo de alimentos ultra procesados parece

estar afiliado con un incremento de mortalidad general en el sector de esta población adulta. Asimismo, nuestros resultados discrepan con los obtenidos por Almendrala (41) quien mencionó que en su población japonesa de 80.000 participantes tienen la tasa de obesidad más baja del mundo, de sólo 3,5% y con un 15% de probabilidades de morir, todo ello se resume en su dieta rica en carbohidratos lo cual fue evaluado por cuestionarios sobre alimentación y estilo de vida durante 15 años, concluyeron que un alto consumo de carbohidratos pero bajo en grasas no afecta considerablemente al ciudadano japonés.

Al evaluar el perímetro abdominal, se determinó que un 74.6 % de los docentes presentaron una medida de muy alto riesgo, también el 23,7% lo conforman aquellos docentes con un perímetro abdominal de alto riesgo y el 1,7% obtuvo el perímetro abdominal en bajo riesgo, estos resultados son concordantes con los obtenidos por Arauz A, Guzmán S, Rosello M, (19) se obtuvo como resultado que el valor 35,1 % presentó de alto riesgo estos valores se incrementaron con la edad, estos estudios también coinciden a la del estudio ya que las mediciones de la circunferencia de cintura o perímetro abdominal en las visitas domiciliarias son efectivas para descartar problemas cardiovasculares. Del mismo modo en la investigación llevada a cabo Tarqui C, Alvares D, Espinoza P (42) en personas que oscilan de edades entre mayores de 12 años hasta los 98 años Obtuvieron que el 50,1 % se encuentran en bajo riesgo; 22,8% riesgo alto y de 27,1% riesgo muy alto, de la misma manera la mayor población fue la femenina se concluyó que casi la mitad de la población tiene riesgo cardiovascular alto correspondiente al perímetro abdominal. También en el trabajo de investigación realizado por Rivera E, Fornabis A, Ledesma R, López G, Aguirre Y (43) en una población cubana mayor de 17 años de edad se evidenció que un 42,9 % presentó un riesgo cardiovascular incrementado de igual forma para otras patologías crónicas no transmisibles. Igualmente estos resultados son muy concordantes con el estudio realizado por Juul F, Martínez S, et al. (15) en su investigación buscaron determinar la vinculación de los alimentos ultra procesados con el exceso de peso en los adultos de los Estados Unidos, al igual que nuestro estudio utilizaron medidas antropométricas y datos

dietéticos en el mismo rango de edad que nuestro estudio desde los 20 años hasta los 64 años, como resultado obtuvieron que el mayor consumo de alimentos ultra procesados además de asociarse fuertemente con el exceso de peso, se evidenció en mayor porcentaje en las mujeres estadounidenses.

Asimismo, nuestros resultados discrepan con los obtenidos por Nelms M, Day A, Sui X, Blair S, Ross R (44) en su artículo de investigación donde participaron 34 377 hombres y 9 477 mujeres de 20 a 79 años que inicialmente completaron un examen en la Clínica Cooper (Dallas), señala que el perímetro abdominal no mejora la predicción de riesgo cardiovascular de Framingham (modelo de predicción de riesgo y mortalidad) demostrando que el perímetro abdominal mostro un 36% de varianza en sus datos asociados a factores de riesgo cardiometabólico y el 19% de su varianza en los datos que brindan información acerca del sexo y edad.

Analizando el consumo de los alimentos ultra procesados, en la categoría de gaseosas se encontró un alto consumo representado por el 76.3% integrado este grupo por la bebida inka cola, coca cola, KR, sprite, crush, guaraná, big cola, fanta; este resultado de consumo alto es concordante con el estudio de Debra A., Lauren H., Rachel F., Steven V., et al (45) que evaluaron a una población adulta estadounidense de 541 personas, con el objetivo de ver la relación de la salud bucal con la ingesta de gaseosas, en el proceso se evaluó el registro dietético de 24 horas y se logró demostrar que el consumo de las gaseosas afecta a la salud bucal, con un porcentaje predominante del 80,8% en hombre que bebían un promedio de 35,5 gaseosas por mes. Así mismo Baños J., (46) también reveló que el consumo de estas bebidas gaseosas están muy asociadas a la ingesta de sodio y aumento del perímetro abdominal, afirmando que en su investigación se observó que si el consumo empieza a una temprana edad mayor será la probabilidad de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.

También se obtuvo un alto porcentaje del 76,3% en la categoría de snacks, a través de una frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados, en detalle este grupo lo conforma las papas fritas, los chips, chizitos, los nachos y las galletas saladas, el porcentaje fue representado por 45 personas del total de 59 docentes, este grupo

de snacks también fueron estudiados en la investigación de Cubas P. (47) donde evaluó el consumo de snacks en estudiantes de nutrición de una universidad pública donde evidenció como resultado que casi la mitad de su población conformada por 92 estudiantes consumieron snacks en un 45,4%.

Se obtuvo un porcentaje del 69,5% en el consumo de concentrado de jugos, siendo este porcentaje de categoría alta en consumo, este grupo está constituido por frugos, jugos del valle, pulp, tampico, cifrut, free tea, tang, zuko, negrita, así mismo 41 docentes conformaron este porcentaje, tan resultado es relacionado a las conclusiones del estudio por parte de Zaragoza M., Norte N., Fernández S., Hurtado S., et al (48) quienes evaluaron el tipo de bebidas consumidas por estudiantes universitario, ellos lograron demostrar en sus resultados que el consumo de estos zumos de frutas envasados se ha normalizado en una pauta habitual en su día a día eso es aún más preocupante para una población joven que condicionará estos hábitos en su adultez, en su población universitaria evidenciaron que 17,7% consume zumos envasados siendo lo varones quienes consumen en mayor cantidad representado por un 18,3% a diferencia de las mujeres que su consumo de jugos equivale a un 15,4%. Las recomendaciones nutricionales acerca de los azúcares que contienen estos jugos y concentrados de fruta envasados no deben superar el 20% en el contenido de azúcar y cabe resaltar que estas bebidas brindan un elevado aporte calórico y no tiene ningún porcentaje nutritivo, siendo un riesgo para la salud y aumentando la posibilidad de padecer diabetes tipo 2 como el incremento de peso corporal. (49)

Por otro lado, este estudio busca resaltar el riesgo cardiovascular con la aplicación de medidas antropométricas relacionadas al perímetro abdominal, variable que fue categorizada por bajo riesgo, alto riesgo y muy alto riesgo según la guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta, como resultado final el mayor porcentaje de 74,6% se estableció en muy alto riesgo, este resultado es muy preocupantes por la salud de los 59 docentes que realizan las clases virtuales, con poca actividad física y gran nivel de estrés, así mismo el estudio de García E. (50) evidenció cifras altas de inactividad física al igual que las cifras altas

del 89% de individuos con perímetro abdominal alto, situación que es causada por el sedentarismo.

Finalmente, resulta importante reconocer las limitaciones de la investigación, después de una intensiva búsqueda, se hallaron pocos estudios que relacionen el perímetro abdominal con el consumo de alimentos ultra procesados para así comparar los resultados, esto refleja la necesidad de profundizar este tema de investigación, por cual consideramos que el presente estudio forma parte del punto de partida para futuros investigadores. Otra gran limitación para el estudio de investigación fue la distancia o lejanía de las viviendas de los 59 docentes encuestados que residen en San Juan de Lurigancho.

VI. CONCLUSIONES

Conclusión N° 1

Existe una relación directa entre el consumo de alimentos ultra procesados y el perímetro abdominal en docentes con clases virtuales.

Conclusión N° 2

El 76.3% presentó un alto consumo de alimentos ultra procesados durante el periodo de confinamiento voluntario por la pandemia, en riesgo el 20.3% y un consumo bajo en 3.4%.

Conclusión N° 3

El 74.6% presentó medidas de perímetro abdominal en muy alto riesgo, el 23.7% en alto riesgo y un 1.7% en bajo riesgo.

VII. RECOMENDACIONES

Recomendación N° 1

Se recomienda realizar investigaciones que relacionen las variables de consumo de alimentos ultra procesados y el perímetro abdominal ampliando la población de estudio con distintos rangos de grupos etario.

Recomendación N°2

Se recomienda fomentar una educación nutricional desde las aulas educativas acerca de los alimentos ultra procesados con el fin de que el consumidor entienda lo que está adquiriendo y el riesgo que este producto le conlleva, así de esta manera evitar un excesivo índice de masa grasa abdominal, que por consiguiente genera a largo plazo enfermedades no transmisibles.

Recomendación N°3

Se recomienda que se incluya en las atenciones de visitas domiciliarias la toma de medida del perímetro abdominal por ser de suma importancia para poder predecir el riesgo cardiovascular y con ello evitar alguna patología.

Referencias

1. Thibault Fiolet , Bernard Srour , Laury Sellem , Emmanuelle Kesse-Guyot , Benjamin Allès , Caroline Méjean , et al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk. *British Medical Journal*. 2018 Febrero; K(360).
2. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Informe. Washington: La Organización Panamericana de la Salud, El Departamento de Enfermedades no transmisibles y Salud mental; 2015.
3. Bielemann R, Santos Motta J, Minten G, Horta B, Gigante D. Consumo de Alimentos Ultra procesados e impacto en la dieta de adultos jóvenes. *Salud Pública*. 2015; 49(28).
4. Marcelina Silva F, Giatti , Cavalho de Figueiredo R, Bisi Molina MdC, Cardoso LdO, Bartholow Duncan B, et al. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: resultados transversales de la cohorte del Estudio Longitudinal Brasileño de Salud de Adultos (ELSA-Brasil) (2008-2010). *Nutrición de Salud Pública*. 2018 Agosto; 21(12).
5. Khandpur N, Cediel G, Ayala Obando D, Constante Jaime P, Parra D. Factores Sociodemográficos asociados al consumo de alimentos ultra procesados en Colombia. *Rev. Saude Publica*. 2020; 54(19).
6. Organización Panamericana de la Salud. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud Washington: Biblioteca Sede de la OPS; 2016.
7. El Economista América. El Economista América Web site. [Online].; 2018 [cited 2020 Setiembre 08/09/2020. Available from: <https://www.eleconomistaamerica.pe/economia-eAm->

peru/noticias/9431505/10/18/Consumo-per-capita-de-alimentos-ultraprocesados-en-Peru-supera-los-52-kilos.html.

8. Instituto Nacional Estadística e Informática. Perú: Perfil Sociodemográfico Informe Nacional Lima; 2018.
9. Instituto Nacional de Salud. Instituto Nacional de Salud Web Site. [Online].; 2019 [cited 2020 Agosto 10. Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/cerca-del-70-de-adultos-peruanos-padecen-de-obesidad-y-sobrepeso#:~:text=El%20sobrepeso%20y%20la%20obesidad,trans%2C%20az%C3%BAcar%20y%20sodio%2C%20presentes>.
- 10 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Sistemas Alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hábitos de consumo de alimentos y malnutrición. ; 2020.
- 11 Gomez Á. Alimento. [Online].; 2020 [cited 2020 Setiembre 10. Available from: https://www.alimento.elconfidencial.com/bienestar/2020-07-22/habitos-teletrabajo-tiene-culpa-comas-mas_2690676/.
- 12 Lampert Grassi MP, Poblete M. Efectos positivos y negativos del Teletrabajo sobre la Salud. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2018 Octubre.
- 13 Leite Canhada S, Luft VC, Giatti , Bartholow Duncan B, Chor D, M da Fonseca MdJ, et al. Ultra-processed foods, incident overweight and obesity, and longitudinal changes in weight and waist circumference: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). Public Health Nutrition. 2020 April; 23(6).

- 14 Sandoval Insausti , Jiménez Onsurbe M, Donat Vargas , Rey García , Banegas J, Rodríguez Artalejo , et al. Ultra-Processed Food Consumption Is Associated with Abdominal Obesity: A Prospective Cohort Study in Older Adults. *Journals*. 2020 Agosto; 12(8).
- 15 Juul F, Martínez Steele E, Parekh N, Monteiro , Chang. Ultra-processed food consumption and excess weight among US adults. *British Journal of Nutrition*. 2018 July; 120(1).
- 16 Asinari FL, Martínez CC, Romero BC. Frecuencia de consumo de Alimentos Ultraprocesados, Actividad Física y su relación con el estado nutricional en conductores de taxis de la ciudad de Córdoba, en el año 2017. Tesis Pre grado. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
- 17 Schnabel L, Kesse-Guyot E, Allès B, Touvier M, Srouf B, Hercberg S, et al. Association Between Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Mortality Among Middle-aged Adults in France. *Medicina Interna de JAMA*. 2019 Febrero; 179(4).
- 18 Koiwai K, Takemi Y, Hayashi F, Ogata H, Matsumoto S, Ozawa K, et al. Consumption of ultra-processed foods decreases the quality of the overall diet of middle-aged Japanese adults. *Public Health Nutrition*. 2019 November; 22(16).
- 19 Arauz GR. La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Acta Médica Costarricense*. 2013.
- 20 Machado SLRWGSM. Ultra - processed food recommended intake levels of nutrients linked to non - communicable diseases in Australia: evidence from a nationally representative cross - sectional study. *Australia*; 2019.

- 21 Wanderley RBKM. Visceral Adiposity Measurements Metabolic and Inflammatory Profile in Obese Patients with and without type 2 Diabetes Mellitus: A crosssectional Analysis. *Curr Diabetes Rev.* 2017; 13(1).
- 22 Sahakyan SRHCSC. Central normal weight obesity implications for total and cardiovascular mortality. *Ann Intern Med.* 2015; 11(163).
- 23 Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins AP, et al. The Food System. *World Nutrition.* 2016; 7.
- 24 Pan American Health Organization Nutrient Profile Model. Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Pan American Health Organization. 2016 Washington.
- 25 Eras Díaz PF. Nutrición en jóvenes y adultos en beneficio del desarrollo de sus capacidades físicas. Tesis pre grado. Universidad técnica de Machala; 2016.
- 26 Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta Lima: MINSA; 2012.
- 27 Agueh VD, Sossa C, Ouendo DME, Paraizo N, Azandjemè C, Kpozehouen A, et al. Determinación de los puntos de corte óptimos de la circunferencia de la cintura en adultos de Benin. *Scientific Research.* 2015; 05(04).
- 28 Armesilla , Serrano M, Marrodán , Rodriguez MJ, Pacheco J, Santos - Beneit G, et al. Técnicas analíticas en el estudio de la composición corporal. Antropometría frente a sistemas de bioimpedancia bipolar y tetrapolar. *Nutricion.* 2007.

- 29 Hernández Sampieri R, Fernández Collado , Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2006.
- 30 Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Cuarta ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2006.
- 31 Ortiz JN. Perímetro abdominal y riesgo de muerte. Mundo Entrenamiento El deporte bajo Evidencia Científica. 2020 Mayo.
- 32 Arias FG. El Proyecto de Investigación-Introducción a la metodología científica. sexta ed. Caracas: Episteme; 2012.
- 33 E. DA, E. C, Pineda. Metodología de la Investigación. Primera ed. México: De Limusa; 1986.
- 34 Casas Anguita , Repullo Labrador , Donato Campos. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Aten Primaria. 2003; 31(8).
- 35 Guillermo Campos y Covarrubias NELM. Observation, A metody foring the estudy of reality. REVISTA XIHMAI. 2012 Junio; VII(13).
- 36 Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. Normas Internacionales para la Valoración Antropométrica. 2005.

- 37 Granero Perez. Metodología de Investigación Clínica: Analysis Data & Models.
- 38 Hernández , Fernández , Baptista. Metodología de la Investigación. Quinta ed. México: Mc Graw Hill; 2010.
- 39 Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica. In Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial ; 1964; Finlandia. p. 4.
- 40 Fernanda Rauber EMMMLdCLCMCAMRBL. Ultra processed food consumption and indicators of obesity in the United Kingdom population (2008-2016). Plos One. 2020 May; 15(5).
- 41 Almendrala A. En Japón, uno de los países mas sanos del mundo, comen muchos hidratos de carbono. Huffpost. 2016 Julio.
- 42 Tarqui C ADP. Riesgo cardiovascular segun circunferencia abdominal en peruanos. revista Anales de la facultad de Medicina. 2017 setiembre; 78(3).
- 43 Rivera E FARGY. Circunferencia abdominal y riesgo de enfermedad cardiovascular , consutorio 22.Policlinico Docente "Aleida Fernandez Chardiet". Revista Habana de Ciencias Medicas. 2018 julio -agosto; 17(4).
- 44 Nelms M DAXSR. La circunferencia de la cintura no mejora el modelo establecido de predicción del riesgo de enfermedad cardiovascular. Plos one. 2020 Octubre.

- 45 Debra Murphy LHRFSVAGVS. Soda consumption among methamphetamine users in the US: impact on oral health. HHS Public Access-Author Manuscript. 2017 January; 14(3).
- 46 Baños. Ingesta de sodio y razones del consumo de productos alimenticios ultra procesados en el entorno escolar en adolescentes, Callao-2017. Tesis Pre-grado. Universidad Mayor de San Marcos, Callao; 2018.
- 47 Estrella CPI. Estrés académico y consumo de alimentos ultra procesados en estudiantes de nutrición de una Universidad Pública. Tesis Pre-grado. Universidad Nacional Ferderico Villareal, Lima; 2019.
- 48 Zaragoza Marti NNFSHSOM. Tipos de bebidas consumidas por los estudiantes universitarios. Rev Esp Nutr Comunitaria. 2013; 19(2).
- 49 SEEDO AJSLFMMBGC. Prevalencia de obesidad en España. Med. Clin-(Barc). 2005; 10(1).
- 50 García E. MM,RM,AR. Factores de riesgo cardiovascular en conductores de una empresa en Bogotá-Colombia. CienciActual. 2015.
- 51 M S. Técnicas analíticas en el estudio de la composición corporal. Antropometría frente a sistemas de bioimpedancia bipolar y tetrapolar. Nutrición Clínica Hospitalaria. 2007.
- 52 OPS Ecuador. Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud. OPS. .

ANEXOS

ANEXO N°03 – OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Codificación	Escala de medición
Consumo de Alimentos Ultra Procesados	Los alimentos de categoría ultra procesados son preparaciones industriales esencialmente de sustancias extraídas de los alimentos, adicionándole aditivos y sustancias cosméticas que brindan color, sabor o textura para asimilarse a los alimentos naturales. Estos alimentos envasados son desequilibrados a nivel nutricional. Su característica de contenido en azúcares libres, grasa total, grasas saturadas y sodio son muy altos, también contienen un bajo porcentaje de proteína, fibra alimentaria, minerales y vitaminas, en comparación con las comidas sin procesar. (2)	Se determinó mediante la aplicación de cuestionario validado por la Lic. Vanessa Velásquez, el cual consta de 37 preguntas referidas al consumo de alimentos ultra procesados.	Alimentos y bebidas ultra procesadas	<ul style="list-style-type: none"> Snacks dulces y salados Barras energéticas Helados Dulces Tortas, Pasteles, Bollería Industrial y postres Galletas y bizcochos Cereales azucarados Margarina y grasas para untar Productos para untar Queso procesado Platos y comidas listas para calentar Sopas y fideos instantáneos Salsas y aderezos Bebidas gaseosas Bebidas para deportistas y energéticas Leche endulzada y bebida lácteas Concentrados de jugo, jugos endulzados 	Diario (2) 2 a 3 veces por semana (2) 1 vez a la semana (1) 1 a 3 veces al mes (1) No consume (0) Categoría y puntos de corte: Bajo = 0 Riesgo = 1 Alto = 2	Ordinal
Perímetro Abdominal	El perímetro abdominal es una medida antropométrica utilizada principalmente para establecer el nivel de tejido graso que presenta una persona, usado como un indicador de riesgo de enfermedades metabólicas y obesidad. (27)	Se estableció a través de la aplicación de una ficha de observación con la medida del perímetro abdominal ya establecido en la guía de valoración antropométrica en el adulto 2012.			Varones: Bajo Riesgo <94cm Alto Riesgo ≥94cm Muy alto Riesgo ≥102cm Mujeres: Bajo Riesgo <80cm Alto Riesgo ≥80cm Muy alto Riesgo ≥88cm.	Rango

ANEXO N°04 – INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS VARIABLE N°01

Cuestionario de alimentos y bebidas ultra procesados

INFORMACIÓN GENERAL

¿Cuál es su género?

- Masculino
- Femenino

¿Cuál es su rango de edad?

- 18 – 29
- 30 – 49
- 50 – 59
- 60 – 64

¿Cuál es su correo electrónico?

¿Cuál es su número de celular?

¿En qué distrito de Lima reside actualmente?

¿Cuál es su estado civil?

- Soltero (a)
- Casado (a)
- Viudo (a)
- Divorciado (a)
- Conviviente

¿Cuál es su grado de instrucción?

- Primaria
- Secundaria
- Técnica
- Superior Incompleta
- Superior Completa
- Postgrado

CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS DURANTE ESTE TIEMPO DE CUARENTENA:

Frecuencia de consumo de Snacks (Papas fritas, Chips, Nachos, Galletas saladas)

¿Cuántas veces consume Chizitos, Cheetos o Cheese tris?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume Chifles o Camote Natuchip?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume Papitas (Lays, Lays al hilo, Ondas, Pringles)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume Chips (Doritos, Tostitos, Cuates, Nachos, Torteos o Piqueo Snack)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume Galletas Saladas (Ritz, Club social o Soda)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de Barras energéticas (Cereal bar, Fitness o Life)

¿Cuántas veces consume Cereal bar?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume barras Fitness o Life?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de Helados (De crema y De hielo)

¿Cuántas veces consume helados de crema (bombones, vasito, sándwich o en cono)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume helados de hielo o paletas (BB, Alaska o Turbo)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de dulces (chocolates, caramelos, toffees, goma de mascar, chupetines, turrón, marmelos)

¿Cuántas veces consume chocolates (Sublime, Bonobon, Sapito, Princesa, D'onofrio, Chocopunch, Hershey's, Fochis, Vizzio o La Ibérica)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume wafer con chocolate y turrón (Tuyo, Cua Cua, Cañonazo, Golpe, Nik, Snicker o La Ibérica)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume marmelos y gomitas (Ole Ole, Millows, Trululú, Mogúl, Frugelé o Calyptus)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume caramelos y chupetines (Bonbonbum, Globopop, Picolines, Arcor, Ambrosoli, de limón, de chicha morada, Mentitas, Full, Tic Tac o Halls)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume chicles y caramelos masticables (Toffee, Fruna, Mentos, Trident, Adams o Bobaloo)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de tortas, pasteles, bollería industrial y postres.

¿Cuántas veces consume tortas y pasteles (selva negra, de vainilla, tres leches, helada, con chantillí o merengue)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume postres (pie de manzana, de limón, suspiro, cheesecake, pudín, tartaletas, queque, empanada, milhojas, alfajores, budín, crema volteada o flan)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume bollería industrial (donas, cachitos, pan relleno de manjar o chocolate o pionono)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de galletas y bizcochos (con relleno, sin relleno)

¿Cuántas veces consume galletas con relleno dulces (Oreo, Casino, Coronita, Charada, Gretel o Frac)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana

- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume galletas dulces sin relleno (Vainilla, Margarita, Picaras, Chomp, Integrakers, Chocosoda, Chodonuts, Glacitas, Tentación, Chocochip o Caritas)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume bizcochos y queques (Chocman, Pingüinos, Bimboletes, Cancún o Negrito)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de cereales azucarados

¿Cuántas veces consume cereales azucarados (Copix, Almohaditas, Chocapic o Trigo atómico)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de margarina y grasas para untar

¿Cuántas veces consume margarina o mantequilla (de leche o de mani)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de productos para untar

¿Cuántas veces consume mermelada o Nutella?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de queso procesado

¿Cuántas veces consume Queso Crema, Parmesano, Mozzarella, Azul, Fundido, Edam o Cheddar?

- Diario

- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de platos y comidas listas para calentar (Puré, Comida en conserva o congeladas, Sucedáneos de la carne)

¿Cuántas veces consume purés o cremas de espárragos, papa o choclo?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume alimentos listos, en conserva o congelados (choclo dulce, menestras, papas congeladas para freír o Pizza)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume Hamburguesa, Nuggets, Chorizo, Hot Dog o Jamonada?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de sopas y fideos instantáneos

¿Cuántas veces consume Ajinomén, Sopa Maruchan, Sopa envasada con pollo o carne?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de salsas y aderezos

¿Cuántas veces consume salsas (Vinagreta, Mayonesa, Mostaza, Ketchup, Salsa golf, Aji criollo, Tarí, Uchucuta, Aceitunosa o Huancaína Alacena)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume aderezos (Panquita, Tuco, sibarita, ajinosillao, ajinomoto o deliarroz)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana

- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

CONSUMO DE BEBIDAS ULTRA PROCESADAS DURANTE ESTE TIEMPO DE CUARENTENA:

Frecuencia de consumo de gaseosas

¿Cuántas veces consume gaseosas (Inca Kola, Coca cola, KR, Sprite, Crush, Guaraná, Big cola o Fanta)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de bebidas para deportistas y energéticas

¿Cuántas veces consume bebidas para deportistas (Gatorade, Sporade, Powerade o Electrolight)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume bebidas energéticas (Volt, Redbull, Monster, V220 o Burn)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de leche endulzada y bebidas lácteas

¿Cuántas veces consume yogurt Yopi, Batimix, Yomost Laive biodefensa, Yogurt bebible Gloria o Pura Vida?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume leche chocolatada, condensada o Actiavena?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

Frecuencia de consumo de concentrado de jugo y jugos endulzados

¿Cuántas veces consume jugos endulzados (Frugos, Jugos Valle, Pulp, Tampico, Watts, Cifrut o Free tea)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¿Cuántas veces consume jugos endulzados (Tang, Zuko o Negrita)?

- Diario
- 2 a 3 veces por semana
- 1 vez a la semana
- 1 a 3 veces al Mes
- No consume

¡Gracias por su participación!

Fuente: Velasquez Castillo Vanessa. 2020

Max	4
Min	1
K	3

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

V = V de Aiken

\bar{x} = Promedio de calificación de jueces

k = Rango de calificaciones (Max-Min)

l = calificación más baja posible

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Con valores de V Aiken como V= 0.70 o más son adecuados (Charter, 2003).

ANEXO N°05 – INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS VARIABLE N°2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. PRESENTACIÓN

Estimado antropometrista, estamos realizando un estudio el consumo de alimentos ultra procesados en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Luigancho-2020. Los datos obtenidos serán de total confidencialidad.

II. INSTRUCCIONES

Deberá tener ropa ligera y quitarse objetos como zapatos, correas, ganchos de cabello entre otros, porque estos impiden una correcta medición del peso, talla y del perímetro abdominal.

Todo este proceso se realizará en un tiempo no mayor a 30 minutos.

III. DATOS GENERALES:

Sexo: (F) (M) Edad: _____

Variable 2: Perímetro abdominal					
Varón: PAB(cm)=		Bajo Riesgo < 94 cm			
		Alto Riesgo ≥ 94 cm			
		Muy alto Riesgo ≥ 102 cm			
Mujer: PAB (cm)=		Bajo Riesgo < 80 cm			
		Alto Riesgo ≥ 80 cm			
		Muy alto Riesgo ≥ 88 cm			
Peso (kg) =	Talla (cm) =	IMC =	Delgadez grado I 17 a < 18,5 kg/m ²		
			Normal 18,5 a < 25 kg/m ²		
			Sobrepeso 25 a <30 kg/m ²		
			Obesidad grado I 30 a < 35 kg/m ²		
			Obesidad grado II 35 a < 40 kg/m ²		
			Obesidad grado II ≥ 40 kg/m ²		

ANEXO N°06 – CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO: Consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020.

INVESTIGADORES PRINCIPALES: Angie Brigitte Marin Puris, Sharon Povis Lopez

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general evaluar la relación que existe entre el consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho, 2020. La participación consiste en responder voluntariamente un cuestionario relacionado al consumo de alimentos y bebidas ultra procesadas durante el tiempo de cuarentena. El participante tiene oportunidad y tiempo para realizar preguntas, las cuales serán respondidas con satisfacción. Entre los beneficios de participar de este estudio, se encuentran el poder conocer que alimentos son ultra procesado y podrían tener efectos sobre nuestra salud y por ende desarrollar estrategias a fin de concientizar sobre el consumo de estos productos y lograr un estilo de vida saludable. Además, se realizará la toma de las medidas antropométricas, peso, talla y el perímetro abdominal para determinar si pudiera tener alguna enfermedad perteneciente al síndrome metabólico. No tendrá que hacer algún pago mientras participe en el estudio, la información que nos brinde será sumamente reservada para los fines de esta investigación, si desea retirarse antes de haber completado el cuestionario será libre de hacerlo. El participante acepta voluntariamente participar en el estudio.

Para cualquier pregunta referente al estudio contactarse con: Angie Brigitte Marin Puris, Sharon Povis Lopez

Teléfono: 931541067 - 960373931

Correo: sharonpovis@gmail.com / ab.marin.mp@gmail.com

Nombre y Apellido del participante

Firma

