

Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Facultad de Nutrición y Alimentación

Escuela Profesional de Nutrición y Dietética

“CALIDAD DE LA DIETA Y ACTIVIDAD FÍSICA EN MÚSICOS DE
UNA ORQUESTA DE LIMA PERU”

Tesis presentada por:

KAAREN ROZE VAN DEN BROEK DE LA CRUZ

Para obtener el Título Profesional de
Licenciada en Nutrición y Dietética

Asesor

Mg Slovenia Ulloa Acuña

Código Orcid: (0000-0003-3508-7102)

Lima – Perú

2021

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

KAAREN ROZE VAN DEN BROEK DE LA CRUZ

Mg. Slovenia Ulloa Acuña

Nombre(s) y Apellidos, Asesor

Dra. Marinalva Santos Bandy

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Mg. Elizabeth Cespedes García

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Mg. Lilia Romero Quiroz

Nombre(s) y Apellidos, Miembro

Dra. Marinalva Santos Bandy

Decana de la Facultad de Nutrición
y Alimentación



RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad de la dieta y la actividad física con el estado nutricional de los músicos de una orquesta de Lima Perú. Fue tipo cuantitativo, nivel correlacional y diseño analítico, prospectivo y transversal. La muestra la conformaron 60 músicos pertenecientes a una orquesta de teatro de Lima. Para clasificar el estado nutricional se utilizó el IMC, el índice de alimentación saludable para valorar la calidad de la dieta y el cuestionario describa que significa las iniciales GPAQ para la actividad física, asimismo, para responder a los objetivos e hipótesis se usó la prueba de Spearman. La edad promedio fue 26.5 ± 2.6 años, sexo masculino (71.7%), solteros (86.7%), universitarios (76.7%) y tocaban instrumento de cuerda pulsada (36.7%). Por otro lado, se observó correlación moderada directa entre la calidad de la dieta ($p=0.001$, $Rho=0.428$), actividad física ($p<0.001$, $Rho=0.544$) sobre el estado nutricional. Se concluye que existe relación directa entre calidad de la dieta, actividad física y el estado nutricional. Es decir, mientras menor sea el nivel de calidad de la dieta y actividad física, habrá un inadecuado estado nutricional. Además, más de la mitad de músicos presentó un estado nutricional con peso normal, evidenció inadecuada calidad de la dieta y realizaba un nivel moderado de actividad física.

Palabras clave: Calidad de la dieta, actividad física, estado nutricional.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine whether there is a correlation between the quality of diet and physical activity with the nutritional status of the musicians of an orchestra from Lima Peru. The study was quantitative, correlational level and analytical, prospective and cross-sectional design. The sample consisted of the entire population, that is, the 60 musicians belonging to an orchestra in Lima. In addition, the BMI was used to classify the nutritional status, the healthy eating index for the quality of the diet and the GPAQ questionnaire for physical activity, likewise, to answer the objectives and hypotheses, the Spearman correlation test was used. The results showed that the average age of the musicians was 26.5 ± 2.6 years, male (71.7%), single (86.7%), university students (76.7%) and played a plucked string instrument (36.7%). On the other hand, a direct correlation was observed between the quality of the diet ($p = 0.001$, $Rho = 0.428$), physical activity ($p < 0.001$, $Rho = 0.544$) on the nutritional status. It was evidenced that 68.3% of musicians presented normal weight, 60% needed changes in the quality of their diet and 68.3% stated that they had a moderate level of physical activity. It is concluded with the existence of the relationship between the quality of the diet, physical activity and the nutritional status.

Keywords: Diet quality, physical activity, nutritional status.

RECONOCIMIENTOS / DEDICATORIA

A mi alma mater UNIFE, a la Facultad de Nutrición y Alimentación y a la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética, por enriquecerme como ser humano y profesional, como muestra de admiración y respeto por darme la oportunidad de realizar mis estudios profesionales.

A la Mg. Slovenia Ulloa Acuña, por su asesoramiento y acompañamiento a lo largo de este proyecto, siendo no solo una asesora si no también una consejera a lo largo de mi vida académica y una gran profesional de la Nutrición.

A Meravellous Teatro, por darme la oportunidad de desarrollar este trabajo, por la confianza y permitirme también formar parte del grupo teatral por largo tiempo, tanto como al director musical, por permitirme realizar la investigación en su agrupación musical, apoyar con la organización para la toma de muestras y dar la mano en este proyecto.

A Mis padres, este logro es el mejor regalo que puedo darles y sin su apoyo constante, su esfuerzo y sacrificio, no podría ser hoy la profesional que siempre aspiramos ver. Mi hermano, Arie, por ser un ejemplo, una de las personas que más admiro y mantener siempre mis pies en la tierra. A Miguel, por tu motivación, tu tiempo y la confianza que depositas en mí a diario con cada proyecto que emprenda.

ÍNDICE

	Página
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1. Planteamiento del Problema	11
1.1.1 Formulación del Problema	13
1.2. Justificación de la Investigación	13
1.3. Objetivos de la Investigación	15
1.3.1 Objetivo General	15
1.3.2 Objetivos Específicos	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes de la Investigación	16
2.2. Bases Teóricas	21
2.3. Definición de Términos	30
2.4. Formulación de Hipótesis	32
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	33
3.1. Nivel, Tipo y Diseño de la Investigación	33
3.2. Población y Muestra	34
3.3. Operacionalización de las Variables del Estudio	35
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de información	36
3.4.1 Consentimiento Informado (ver Apéndice A)	
3.5. Técnicas Estadísticas para el procesamiento y análisis de datos .	41
3.6. Matriz de Consistencia	43

CAPÍTULO IV: RESULTADOS	44
CAPÍTULO V: DISCUSION DE RESULTADOS	51
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
APÉNDICE	64
APÉNDICE A: Consentimiento informado.....	64
APÉNDICE B: Instrumentos para la recolección de información	65

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
Tabla 1. Clasificación del estado nutricional en personas adultas	37
Tabla 2. Criterios de puntuación del índice de alimentación saludable	39
Tabla 3. Nivel de actividad física en personas adultas.....	41
Tabla 4. Características generales.....	44
Tabla 5. Parámetros del estado nutricional.....	45
Tabla 6. Prueba de correlación de Spearman.....	45
Tabla 7. Relación entre calidad de dieta y actividad física sobre el estado nutricional.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
Figura 1. Calidad de vida y estado nutricional	47
Figura 2. Actividad física y estado nutricional	48
Figura 3. Calidad de la dieta	49
Figura 4. Actividad física	49
Figura 5. Estado nutricional.....	50



INTRODUCCIÓN

En el mundo, los hábitos de alimentación deficientes son determinantes de riesgo para la morbilidad, superando las cargas atribuibles a la mayoría de los otros desafíos de salud global, incluso cambios dietéticos modestos están asociados con mejoras en la desnutrición y deficiencias de micronutrientes.

El papel crucial de la nutrición en la salud, es mejorar la calidad de la dieta y tiene” como objetivo fundamental establecer los requerimientos de nutrientes para tener un óptimo desarrollo fisiológico en cada etapa del ciclo de vida.

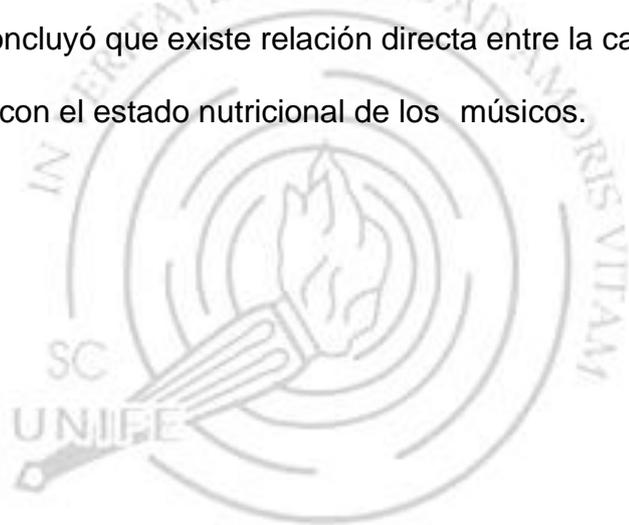
Los malos hábitos de alimentación, la actividad física insuficiente y el permanecer sentado durante períodos de tiempo excesivamente largos se relacionan con enfermedades no transmisibles, poniendo en peligro la salud y la vida de las personas.

La profesión del músico afronta un estilo de vida muy variado desde una alimentación desequilibrada, desordenes del sueño, falta de actividad física, estrés y dolores neuromusculares, entre otros. Disminuyendo así su calidad de vida y colocándolo en riesgo a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles.

En base a lo indicado, este estudio pretende determinar si existe correlación entre la calidad de la dieta y la actividad física con el estado nutricional en músicos de la orquesta “Meravellos Teatro”, de Lima, Perú.

Para ello este estudio se divide en lo siguiente: capítulo I, planteamiento y formulación del problema, justificación de la investigación y los objetivos, mientras que el capítulo II, marco teórico. El capítulo III está conformado por el diseño metodológico, capítulo IV por resultados, capítulo V contiene información sobre la discusión de resultados y el capítulo VI, sobre conclusiones y recomendaciones.

La hipótesis general fue: la Calidad de la Dieta y la Actividad Física están relacionadas con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima – Perú, la cual se contrastó mediante el coeficiente de correlación de Rho de Spearman. Se concluyó que existe relación directa entre la calidad de la dieta y la actividad física con el estado nutricional de los músicos.



CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Una buena alimentación debe ser adecuada, suficiente, completa y armoniosa para todos los seres humanos, acompañada de una actividad física constante para encontrar equilibrio en la salud. En el caso de los músicos, por el horario imprevisible, la carga laboral y las pocas horas de sueño, no podemos encontrar esta calidad en su dieta, ni la debida importancia en la actividad física.^{1,2} Los músicos dependen generalmente de los alimentos que brindan las tiendas de conveniencia, aeropuertos y restaurantes de comida rápida, por ello, su dieta incluye alimentos con alto contenido en calorías, grasas saturadas, azúcar y sodio.³ Kapsetaki et al.,² encontró que el 37% de músicos tenía un índice de masa corporal (IMC) superior al rango normal, directamente relacionado a su dieta y se indicó que el 20% consume ciertos alimentos o bebidas que no mejorarían su desempeño siendo estas usualmente de alto contenido calórico. Además, el 3,7% serían dependientes al alcohol.²

Una buena alimentación a lo largo de la vida es un objetivo alcanzable para los músicos, pero requieren la inclusión de una dieta equilibrada y nutritiva.⁴ Consumir alimentos de baja calidad solo contribuye a diversas cargas de la malnutrición (por deficiencia y por exceso).^{5,6} Las dietas monótonas basadas en alimentos básicos y la falta de diversidad, están fuertemente asociadas con una ingesta inadecuada y riesgos de deficiencias en micronutrientes esenciales.^{7,8}

Resultados de estudios recientes, también sugieren que una mejor calidad de la dieta, evaluada mediante el Índice de alimentación saludable,⁹ se asocia con reducciones del 8% al 22% en el riesgo de muerte por cualquier causa,¹⁰ y reducciones del 19% al 28% en el riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular y del 11% al 23% en el riesgo de muerte por cáncer.¹¹

Asimismo la actividad física es considerada un determinante para prevenir y controlar enfermedades no transmisibles, debe de realizarse de manera cotidiana y de rutina desde edades tempranas, para evitar problemas de salud,^{7,12,13,14} es así que en un estudio en Iquitos se consideró la actividad física como un factor modificable del peso,¹⁵ mientras que en un estudio donde analizaron a jóvenes de 18 a 29 años, evidenció que realizar actividad física constante se asocia a una mejor resistencia cardiorespiratoria y fuerza abdominal.¹⁴

Los músicos de manera particular, afrontan una problemática nutricional, llevando una mala calidad de la dieta y falta de actividad física, que se acompaña con desordenes del sueño;^{16,17} a esto se le atribuye el desarrollo de diferentes patologías como la cervicalgia en instrumentistas de cuerda, discapacidad cervical, y trastornos temporomandibulares (TTM).¹⁸ Es importante investigar diversos factores que influyen en el estado nutricional de los músicos pues es una población poco estudiada a nivel nacional.

Después de toda la problemática plasmada, se plantea la siguiente pregunta.

1.1.1 Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la Relación entre la Calidad de la Dieta y la Actividad Física con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020?.

1.2 Justificación de la investigación

Se busca contribuir con la prevención de una mala calidad de la dieta y el déficit de actividad física en músicos, ya que debido a la demanda de sus actividades (ensayos y presentaciones), la ausencia de horarios específicos (diversos conciertos en un mismo día) y la inexistencia de turnos laborales específicos (horarios de conciertos indeterminados), carecen de tiempo para dedicarle una importancia a su alimentación y así mismo de realizar algún tipo de actividad física.

De manera teórica, brinda información científica sobre el estado actual de la calidad de la dieta y nivel de actividad física de la población en estudio, añadiendo conocimiento al profesional nutricionista sobre la importancia de la buena alimentación y actividad física en este grupo poblacional, de manera que permita un accionar oportuno y adecuado en casos de malnutrición por exceso y por déficit.

Así mismo, es importante evaluar la calidad alimentaria porque es un factor generalmente descuidado por la población peruana, profesiones con horarios nocturnos o variables (médicos, enfermeras, call centers, músicos, etc.) son las más afectadas en cuanto a mantener una debida calidad y cantidad de los

alimentos que se consumen, muchas veces tomando como excusa los complicados horarios o el cansancio para preparar sus comidas, motivo por el cual optan por opciones rápidas o productos ultraprocesados.

Este mismo problema de manejo de horarios en los músicos, es el que hace que se abandone también la actividad física, pues su jornada laboral resulta tan agotadora que se sienten carentes de energía para un entrenamiento previo o post a sus actividades diarias.

En ese sentido, desde una perspectiva práctica esta investigación nos da resultados que podrán ser tomados en consideración para poder mejorar la calidad de la dieta en los músicos, así como resaltar la importancia de la actividad física constante.

Esta investigación es relevante, porque va a demostrar que la población en estudio no cuenta con muchos antecedentes nacionales e internacionales, ello pudiéndose deber al poco interés de analizar características específicas de personas con actividades laborales artísticas como músicos, actores o danzantes, es por ello que, este estudio se centra en músicos de una orquesta de teatro de Lima.

Desde un punto de vista metodológico, esta investigación puede ser modelo para otros estudios con el mismo eje temático, el cual puede ser aplicado en otras realidades y con las adaptaciones respectivas.

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Establecer la relación entre la Calidad de la Dieta y la Actividad Física con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

- Estimar la Calidad de la Dieta de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020.
- Identificar el nivel de Actividad Física de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020.
- Evaluar el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020.
- Relacionar la Calidad de la Dieta con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020.
- Relacionar el nivel de Actividad Física con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Zaragoza, I., publico en 2016, un estudio titulado: “Determinación de distintos parámetros relacionados con el estado nutricional en músicos. Importancia para el desarrollo de su actividad profesional”. Fue un estudio descriptivo; que incluyo a 32 músicos profesionales miembros de una orquesta, en quienes se valoró: talla, peso, IMC y actividad física, gasto energético mediante un monitor corporal multisensor (SenseWear® Pro 3 Armband). Además, se empleó la herramienta “Recuerdo de 24 horas”. Como principales resultados se encontró que 44% tocaban instrumentos de cuerda. El 72.2% de la muestra llevaba un estilo de vida sedentario, 61.1% era normopeso, 25% sobrepeso y 5.6% obesidad. Resaltó que el 39,07% tenían un consumo de lípidos superior a lo recomendado, así mismo en su dieta existió un déficit de vitamina A, D y folatos.¹⁹

Gómez, A. & Villa, V., publicaron en 2019, una investigación titulada “Asociación entre IMC y hábitos alimentarios y de actividad física en trabajadores adultos de la ciudad de Quito - Ecuador”, estudio transversal; donde los resultados revelaron que 53.3% de trabajadores tenía normopeso en contraste con el 46.7% con obesidad/sobrepeso. Un tercio de los trabajadores percibieron que no se respetaban los espacios ni los horarios habilitados para comer; además se identificó una relación directa entre no desayunar y mantener un IMC normal. Los trabajadores con normopeso realizaban algún tipo de actividad física, a diferencia de los trabajadores con obesidad/sobrepeso, quienes ejecutaban un trabajo más sedentario y no ejercían actividad física alguna. Sobre la salud

autopercebida, la mayoría de trabajadores visualizaban su salud como mala (71,4%), sin embargo, no ejerció influencia en la actividad laboral que desempeñaban. Finalmente, no se evidenció relación entre IMC, hábitos nutricionales y actividad física en los trabajadores.²⁰

Kapsetaki, M. & Easmon, Ch. en su investigación publicada en inglés en el 2019, titulada: "Desórdenes alimenticios en músicos: una encuesta que investiga los casos auto reportados de desórdenes alimenticios de los músicos" con el propósito de estimar la prevalencia de trastornos alimentarios en músicos. Fue un estudio no experimental analítico que incluyó como muestra a 306 músicos. Para evaluar la prevalencia de trastornos de la alimentación se empleó el Cuestionario de examen de trastornos alimentarios (EDE-Q). Como principales resultados encontraron que 85,8% eran intérpretes de música clásica, además 37,3% fueron estudiantes de música mientras que 36% profesores. 19,6% tenían puntuaciones patológicas, en la subcategoría "preocupación por comer" del cuestionario aplicado, 38,3% consideraban que sus hábitos alimenticios afectaban su carrera y desempeño. 18,03% tenía como hábito el consumo de alcohol y 24,4% presento obesidad.²

Delfa, J. et al., en su investigación publicada en el 2018, titulada "Relación del nivel de actividad física y de la composición corporal en el control postural en adultos varones". Fue un estudio observacional, transversal, aplicado a 63 varones, donde se valoró actividad física y control de postura (SOT-SOM). Se encontró asociación entre %Masa Grasa Total, %Masa Grasa Androide y nivel de actividad física con el control postural. Las personas con obesidad

presentaron puntuaciones bajas en control de postura, mientras que los individuos categorizados como activos obtuvieron mejores puntuaciones en esta misma sección. Por lo tanto, la masa grasa y el nivel de actividad física se relacionan con el control postural.²¹

Jiménez, P., publicó en 2016 un estudio titulado: “Acciones Motivadoras para incorporar a la actividad física sistemática a los integrantes de la banda de músicos del Cuerpo de Infantería de Marina de Guayaquil”. Fue descriptivo e incluyó a 98 tripulantes de la banda de música del “Cuerpo de Infantería de la Marina”. Para evaluar la actividad física se aplicó una encuesta diseñada por el autor. Como principales resultados se encontraron que 92% no practica ningún tipo de deporte, considerándose su nivel de actividad física baja.²²

Mascaraque, M., publicó en el 2015, un estudio titulado “Calidad de la dieta y situación nutricional en adultos españoles: diferencias en función de su actividad física y consumo de cerveza”. Estudio correlacional, que incluyó a 120 individuos, en quienes rigieron datos dietéticos, de composición corporal y actividad física. Utilizaron como instrumentos el registro del consumo de alimentos y bebidas, cuestionario de frecuencia de consumo de bebidas, índice de alimentación saludable y el coeficiente de actividad individual. Del estudio se observó asociación entre la ingesta moderada de cerveza y el IMC ($p < 0,001$). La calidad de dieta obtuvo un puntaje de $62,9 \pm 10,7$ sobre un total de 100 puntos. Por lo tanto, la dieta de los participantes puede calificarse como buena.²³

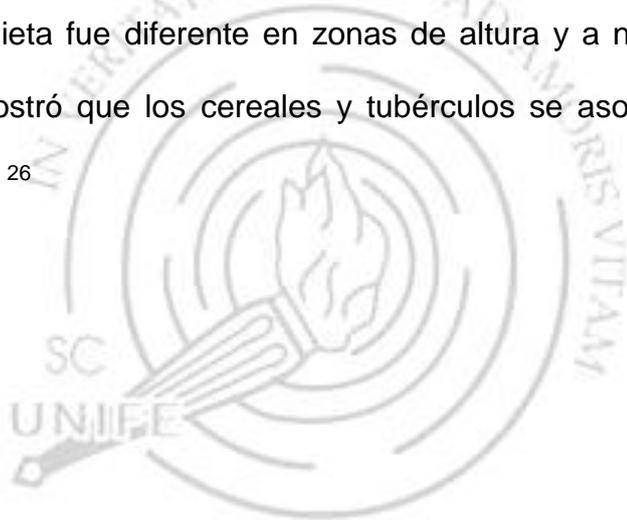
Moreno, V., et al., publicaron un estudio en el 2015, titulado “Estado nutricional, hábitos nutricionales, calidad de vida y somnolencia diurna en personal de ocio nocturno de Córdoba”; estudio correlacional que incluyó a 144 personas con edad promedio de 26.88 (± 4.7) años. Los varones presentaron una media de IMC superior a las mujeres ($p < 0,05$), además de sobrepeso y niveles de grasa corporal elevados (42%). La dieta mediterránea tuvo baja adherencia e invertían tiempo en actividades físicas. Sólo 1 de cada 5 fue consciente de que podría mejorar su salud.²⁴

Valdez, P., et al., publicaron un estudio en el 2015, titulado “Comparación en hábitos alimentarios y condición física entre estudiantes de educación física y otras carreras universitarias”. Realizaron un estudio no experimental, correlacional y transversal donde analizaron a 212 alumnos de Educación Física (EF) y a 131 estudiantes de otras carreras (OC). Demostrando que la edad promedio en el grupo EF era 21.9 años y en OC era 22.3 años, el IMC en el primer grupo fue de 24 kg/m² mientras que en el segundo de 24.6 kg/m². El consumo de comida casera, galletas y snack dulces eran mayor en las mujeres del grupo EF y se observó que el rendimiento físico era mejor en estos estudiantes. Concluyeron que no existen diferencias entre los hábitos alimenticios de ambos grupos y que hay mayor estímulo de actividad física en los estudiantes de Educación Física.²⁵

Tarqui, C; Alvarez, D; Espinoza, P; publicaron en el 2017 un estudio titulado: “Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana”. Fue un estudio transversal, desarrollado mediante visitas a 5792

viviendas, registrando así 10653 personas entre 15 a 69 años. Hicieron uso de IPAQ-OMS y el IMC. Los resultados revelaron una actividad física baja en 75.8%, moderada en 21.3% y alta en 2.9%; se asoció a la baja actividad los siguientes factores: obesidad, residir en áreas urbanas.⁷

Caballero, L., publicó en el 2017, un estudio titulado “Patrones de consumo alimentario, estado nutricional y características metabólicas en muestras poblacionales urbanas del nivel del mar y altura del Perú”; estudio correlacional, que incluyó 400 personas, en quienes se aplicó la encuesta de consumo cuantificada. Del estudio 7% presentó bajo peso y 15% obesidad. En relación a la calidad de la dieta fue diferente en zonas de altura y a nivel del mar. Así también, se demostró que los cereales y tubérculos se asociaron a la grasa corporal ($p < 0,05$).²⁶



2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Calidad de la Dieta

2.2.1.1 Definición

El término ha surgido, para evaluar hábitos alimenticios de la población y la eficacia de la dieta convencional. Se usa con frecuencia para describir qué tanto la dieta de un individuo se ajusta a las recomendaciones dietéticas.^{27,28}

Una dieta sana, equilibrada y nutritiva proporciona niveles óptimos de alimentos y nutrientes para mantener el cuerpo en un estado saludable, sin excesos. Asimismo, es ampliamente aceptado que una dieta de alta calidad debe ser segura, higiénica, capaz de promover un crecimiento óptimo y prevenir el desarrollo de enfermedades y riesgos para la salud.^{28,29}

Aunque falta una definición universal para calidad de la dieta, existe un acuerdo general de 3 aspectos principales: 1) adecuación de nutrientes, 2) variedad de alimentos o diversidad dietética, y 3) moderación en el consumo de alimentos.^{29,30}

La diversidad se refiere al consumo de una variedad de alimentos o grupos de alimentos deseables (por ejemplo, granos enteros, frutas, verduras, pescado, carne, nueces y semillas, frijoles y legumbres, leche y huevos).³¹ y la moderación a evitar o consumir limitadamente alimentos que pueden ser poco saludables, como los ricos en grasas (especialmente grasas saturadas y grasas trans), azúcar (incluidas las bebidas azucaradas) y sodio.^{29,31}

2.2.1.2 Características de la Dieta

Una dieta de calidad es equilibrada y saludable cuando cumple con las siguientes características:

- Completa: ya que contiene los nutrientes necesarios.
- Variada: uso de varios alimentos de un mismo grupo
- Suficiente: deben cubrir las necesidades del organismo”
- Equilibrada: los alimentos deben estar en la” proporción recomendada
- Adecuada: de acuerdo a cada individuo, es decir según la edad, actividad física, costumbres entre otras
- Inocua: no debe causar daños en la salud. ³²

2.2.1.3 Importancia de una dieta saludable

La importancia de una dieta saludable radica en la preservación del estado de salud y la subsecuente ejecución de actividades diarias con energía y vitalidad ³³. Esta situación está estrechamente asociada a la inclusión de alimentos energéticos, constructores y reguladores en la alimentación diaria, ya que estos permitirían la autorregulación y preservación del equilibrio orgánico³⁴.

- Energéticos: Encargados del aporte de energía al organismo, como resultado de la oxidación en las unidades celulares que configuran los tejidos de 3 componentes orgánicos fundamentales de la materia viva, denominados principios inmediatos: proteínas, hidratos de carbono (producción de energía metabólica ATP) y grasas (reserva energética del organismo)³⁴.
- Constructores o reparadores: Encargados de estructurar o reparar las unidades celulares y tejidos, y de la integración a sistemas hormonales y enzimáticos. El nutriente encargado de la reparación es la proteína, que puede ser de origen animal (lácteos, huevo carnes) u origen vegetal (frutos secos o leguminosas)³⁴.

- Reguladores: Encargados de la catalización en el metabolismo de las proteínas, hidratos de carbono y grasas. Los nutrientes encargados de la regulación son las vitaminas, oligoelementos y minerales (vegetales, frutas u hortalizas)³⁴.

Finalmente, es necesario precisar los beneficios generales de una alimentación saludable³⁵:

- Preserva la estética corporal (peso e índice de masa corporal óptimo).
- Previene enfermedades como: hipertensión, cáncer, patologías cardiovasculares, diabetes tipo 2, entre otras.
- Favorece el buen descanso nocturno.
- Aporta una cantidad de energía óptima.
- Satisface los requerimientos nutricionales.
- Permite el crecimiento y desarrollo óptimo de cada una de las partes del cuerpo.
- Mejora la salud física y mental.
- Genera huesos y músculos más fuertes.

2.2.1.4 Efectos de una mala alimentación

- Efectos de la malnutrición por carencia de micronutrientes: La carencia de vitaminas o minerales puede suscitar la emersión de una serie de afecciones o patologías^{36,37}:
 - Escorbuto: Enfermedad suscitada por la carencia de vitamina C (↓ verduras y frutas)^{36,37}.

- Ceguera nocturna: Perturbación suscitada por la carencia de vitamina A (↓ hortalizas o verduras) ^{36,37}.
 - Beri-Beri: Síndrome suscitado por la carencia de vitamina B1 (↓ legumbres, carnes, cereales, huevos, frutos secos, entre otros) ^{36,37}.
 - Anemia: Condición usualmente suscitada por el déficit de hierro (↓ carnes, mársicos, legumbre, cereales) ^{36,37}.
-
- Efectos de malnutrición por exceso: Entre los principales efectos de una malnutrición por exceso de micronutrientes o consumo de comida chatarra se hallan: obesidad, hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares, osteoporosis, hipercolesterolemia, gota, cáncer, enfermedad hepática grasa no alcohólica, caries y deterioro cognitivo ^{36,37}.
 - Efectos de la desnutrición: Entre sus principales efectos destacan: sistema inmunitario débil, reducción de la masa ósea, debilidad muscular, reducción del potencial físico y cognitivo, recuperación incorrecta de las heridas y mayor riesgo de hospitalización y muerte ^{36,37}.

2.2.2 Actividad Física

2.2.2.1 Definición

Movimiento corporal que involucra actividad de músculos esqueléticos.³⁸ El Ministerio de Salud, define esta actividad como “el conjunto de movimientos corporales que se realizan con determinado fin”. ³⁹

Contribuye al incremento del gasto energético o de la tasa metabólica por encima de la basal.⁴⁰

Se incluye al ejercicio y al deporte.

Deporte, actividad física importante en la recreación, mejora de la salud, desarrollo físico, mental y espiritual.³⁹

Ejercicio, considerada como la actividad voluntaria e intencionada que requiere esfuerzo físico. Cuando es planeado, estructurado y repetido genera mejoría en la aptitud física.³⁹

Se caracteriza por: duración, tiempo para desarrollar una actividad, se expresa en sesiones por semana; carga, cantidad de resistencia para cada ejercicio; progresión, forma de cómo se aumenta la carga, la cual debe ser gradual y tener en consideración la edad, condición y aptitud física; intensidad, ritmo y nivel de esfuerzo de un ejercicio.³⁹

Tipos de ejercicios

Ejercicios aeróbicos, son conocidos como ejercicios de resistencia o cardiovascular, ya que, mejoran la función cardiorrespiratoria, estos son movimientos rítmicos y repetidos que involucran grandes grupos musculares.³⁹

Ejercicios de fortalecimiento muscular, actividades que se centran en trabajar los músculos (sobrecarga). Es la base del mejoramiento físico que se traduce en fortalecimiento del músculo.³⁹

Ejercicios de fortalecimiento y /o crecimiento óseo, son actividades destinadas a generar un impacto repetido, estas pueden ser correr, saltar soga, practicar vóley, fútbol entre otras disciplinas. Esta se fundamenta, en la capacidad de estimular al hueso con impacto o tracción, por ello, si mayor y frecuente es el estímulo (sin llegar a lesionar) mayor sería el crecimiento y fortalecimiento del hueso. ³⁹

2.2.2.2 Actividad Física para la Salud

Es el comportamiento relacionado con mejorar la calidad de vida y así facilitar la funcionalidad corporal y el aprendizaje, además de reducir el riesgo de presentar ciertas enfermedades.³⁹ Se incluye ejercicios de resistencia cardiorrespiratoria, fuerza y resistencia muscular, así como, flexibilidad, aspectos neuromotores.

2.2.2.3 Niveles de Actividad Física recomendados para la Salud en adultos de 18 a 64 años

Por lo general realizan actividades en el entorno familiar y comunitario de manera diaria, como, por ejemplo, los recreativos, los desplazamientos, las ocupacionales, así como, deportes, juegos, entre otros. Se sugieren seguir las siguientes pautas: ³⁸

- Dedicar aproximadamente 150 minutos semanales a actividades físicas aeróbicas, de intensidad moderada, o 75 minutos de actividad vigorosa por semana.
- Practicar la actividad en sesiones de 10 minutos, como mínimo.

- Realizar actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares en una rutina de dos veces o más por semana.

2.2.2.4 Beneficios de la Actividad Física para la Salud

Existen múltiples beneficios de realizar actividades físicas constantemente para el mejoramiento de la salud. Divididos en tres grandes esferas del ser humano.

41

2.2.2.4.1 Beneficios Físicos:

- Reducción de adiposidad y quema calórica: La realización de ejercicio facilita la quema de calorías; principalmente los provenientes de alimentos no saludables. ⁴¹
- Mejoría de la condición física: contribuye al mantenimiento de un estado corporal eficiente para el cumplimiento de las tareas cotidianas. ⁴¹
- Prevención de enfermedades cardiovasculares y respiratorias: El corazón por ser un musculo de constante actividad, los ejercicios aeróbicos y cardiovasculares favorecen la circulación sanguínea y oxigenación tisular.

41

2.2.2.4.2 La Inactividad física como un problema mundial

La disminución de la actividad física en muchos países, ha sido relacionada con la prevalencia de enfermedades no transmisibles.⁴²

La OMS, estimó en el 2010, que 3.2 millones de personas fallecen anualmente por “inactividad física”. ⁴³

El sedentarismo y la falta de ejercicio se relacionan con el decrecimiento de fuerza física durante el trabajo, el consumo de alimentos hipercalóricos, el abuso de sustancias adictivas, así como el uso de tecnologías.⁴²

2.2.3 Estado Nutricional

2.2.3.1 Parámetros Antropométricos y Composición Corporal

La antropometría: valora la relación entre el peso y la talla. Estimación directa de los compartimientos corporales (masa magra, masa grasa y agua).⁴⁴

- La talla: También denominado con el término estatura, es la distancia vertical desde la superficie de sustentación hasta el vértex.⁴⁵ Esta se valora de la siguiente manera:
 1. Se verifica el estado de los instrumentos a utilizar (tallímetro, el tope y la cinta métrica) con la finalidad de leer correctamente la talla.
 2. Se explica el procedimiento a seguir a la persona a evaluar además de solicitar su colaboración
 3. Se pide se ubique en el centro de la base del tallímetro, sin zapatos u objetos que puedan dificultar la valoración.
 4. Se verifica si el plano Frankfurt es perpendicular al tablero del tallímetro, para verificar la posición de la cabeza.
 5. Con la mano derecha se desliza el tope móvil hasta el vértex craneal, se procede a tomar el valor en metros y centímetros, luego se desliza el tope hacia arriba.

- El peso corporal: Es la fuerza de la gravedad que ejerce sobre el cuerpo.

⁴⁵ Se diferencian en peso habitual, actual e ideal. Se valora de acuerdo a lo siguiente:

1. Corroborar el estado de los implementos a utilizar (balanza), verificar la calibración.
2. La persona se ubica en el centro de la balanza, sin zapatos o exceso de ropa.
3. Se desliza la pesa mayor, que corresponde a kilogramos hacia la derecha. De la misma manera, la pesa menor se ubicará en el extremo izquierdo. Seguido, se desliza esta pesa que corresponde a los gramos.
4. Se lee el peso en kilogramos y la fracción en gramos se registra.⁴⁶

- Índice de Masa Corporal (IMC): es un de marcador de obesidad empleado a nivel mundial por su bajo costo, amplia cobertura y su asociación con el desarrollo de comorbilidades, enfermedades cardiovasculares (ECV) y mortalidad.²⁰ Esta medida se valora con una fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$$

2.3 Definición de términos

- Actividad física: confiere a todo movimiento corporal realizado por acción del tejido muscular de tipo esquelético, el cual genera un gasto calórico.⁴
- Adulto: sujeto cuya edad fluctúa entre los 30 y 59 años 11 meses y 29 días.⁴⁷
- Compañía de teatro: agrupación de actores, cantantes o bailarines unidos para representar espectáculos escénicos.⁴⁸
- Estado nutricional: comprende una evaluación, mediante el uso de indicadores directos e indirectos con el fin de descartar en los individuos, problemas de nutricionales.⁴⁹
- Evaluación nutricional antropométrica: determinación del estado nutricional de una persona adulta, al medir variables como peso, talla e IMC.⁵⁰
- Índice de masa corporal: fórmula que permite determinar el estado nutricional.⁴³
- Malnutrición: estado nutricional anormal que incluye el bajo peso, sobrepeso y obesidad.⁴³
- Músicos: individuo con conocimientos en música que trabaja como instrumentista o compositor.⁵¹
- Peso: valoración de la masa corporal de una persona, expresada en kilogramos.⁴⁶
- Riesgo nutricional: probabilidad de padecer una enfermedad o complicación médica por la presencia de malnutrición o inadecuados hábitos alimenticios.⁴⁷

- Valoración nutricional: procedimientos que determinan el estado nutricional de una persona, mediante la cuantificación del peso, talla e IMC. ⁴⁶



2.4 Formulación de Hipótesis

Hipótesis General

La Calidad de la Dieta y la Actividad Física están relacionadas con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima - Perú.

Hipótesis Específicas

- La calidad de la dieta está relacionada el Estado Nutricional de los músicos de una orquesta de Lima Perú.
- La actividad Física está relacionada con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima Perú.



CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Nivel, tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación:

Tipo cuantitativo, ya que los datos estudiados se expresaron numéricamente y se analizaron mediante métodos estadísticos.⁵² No experimental, debido a que el factor en estudio, calidad de la dieta y actividad física, no fue controlado por la investigadora, sino que se limitó a observar, medir y analizar estas variables.⁵²

Nivel de investigación

Correlacional, ya que en la investigación pretende establecer las relaciones entre la actividad física y la calidad de la dieta.⁵³

Diseño de investigación

Según la tipología el presente estudio fue: analítico, prospectivo y transversal.

- Según la finalidad del estudio es analítico, debido a que la investigación pretende evaluar la supuesta relación entre las variables.⁵³
- Según la cronología del estudio fue prospectivo, debido a que la investigación se inició antes de los hechos analizados.⁵³
- Según la temporalidad del estudio fue transversal, debido a que los datos solo representaron un momento en el tiempo.⁵³

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población:

100 músicos pertenecientes a una orquesta de teatro de Lima, 2020.

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

Grupo de estudio

- Músico mayor de edad, pero no mayor de 30 años.
- Músico que pertenezca a la orquesta “Meravellos Teatro”.
- Músico que acepte participar en el estudio .

Criterios de exclusión

- Músico que no se encuentre presente el día de la evaluación
- Músico que presente una patología o enfermedad crónica
- Músico que desempeñe deportes de competencia.

3.2.2 Muestra de estudio

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Dónde:

Tamaño de Población: N=100

Nivel de Confianza (95%): $Z_{\alpha}=1,96$

Proporción a favor: p=0,5

Proporción en contra: q=0,5

Error de precisión: d=0,08

Tamaño de muestra n = 60

La muestra la conformó 60 músicos pertenecientes a una orquesta de teatro de Lima, 2020.

Tipo y técnica de muestreo

Se realizó muestreo de tipo no probabilístico y la técnica fue el muestreo aleatorio simple. Se incluyeron aleatoriamente a 60 de los 100 músicos pertenecientes a una orquesta de teatro de Lima, 2020.

3.3 Operacionalización de las Variables del Estudio

3.3.1 Variables de estudio

Variable dependiente

Estado Nutricional

Variable independiente

Calidad de la Dieta y Actividad Física



3.3.2 Operacionalización de variables

VARIABLES		DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable dependiente Estado Nutricional		-	Índice de masa corporal (IMC)	- Bajo peso (18.5 kg/m ²) - Peso normal (18.5-24.9 kg/m ²) - Sobrepeso (25-29.9 kg/m ²) - Obesidad grado I (≥30-34.9 kg/m ²) - Obesidad grado II (≥35-39.9 kg/m ²) - Obesidad grado III (≥40.0 kg/m ²)	Ordinal
Variable independiente	Actividad física	-	Actividad física en el trabajo Desplazamiento Actividad física en tiempo libre Comportamiento sedentario	- Actividad Alta - Actividad Moderada - Actividad Baja	Ordinal
	Calidad de la dieta		Consumo de cereales u tubérculos Consumo de ensaladas Consumo de frutas Consumo de leche Consumo de carnes y mariscos Consumo de menestras Consumo de embutidos Consumo de dulces Consumo de refrescos	- Saludable (superior a 80) - Necesita cambios (inferior o igual a 80 y superior a 50) - Inadecuada (inferior o igual a 50)	Ordinal

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de información

La técnica de recolección: Encuesta

Los instrumentos: Cuestionarios

Instrumento

Tiene las siguientes secciones:

- Características generales: Esta sección permitió identificar la edad, sexo, estado civil, nivel de instrucción e instrumento.

- Estado Nutricional: Fue valorado mediante el peso, talla e índice de masa corporal (IMC), para posteriormente identificar la presencia o ausencia de malnutrición, considerando la presencia de sobrepeso y obesidad como malnutrición, según la siguiente clasificación dada por la OMS:

Tabla 1.

Clasificación del estado nutricional en personas adultas

ESTADO NUTRICIONAL	IMC (kg/m ²)
Bajo peso	Por debajo de 18.5
Peso normal	18.5 – 24.9
Pre-obesidad/ sobrepeso	25 - 29.9
Obesidad I	30 – 34.9
Obesidad II	35 - 39.9
Obesidad III	Más de 40

Fuente: World Health Organization: A healthy lifestyle Body mass index – BMI ⁵⁴

Para evaluar el Estado Nutricional antropométrico se empleó:

Para la toma de peso: Balanza Digital de piso SOHENLE

Para la toma de la talla: Tallímetro de madera estandarizado del CENAN.

Para la medición de circunferencia abdominal: Cinta antropométrica metálica inextensible de la marca LUFKIN.

- Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos: Método que se empleó para la valoración de la ingesta global de alimentos, siguiendo el modelo empleado en el estudio de Caballero²⁶ y Granda⁵¹. Su elaboración se fundamentó en la metodología del “Healthy Eating Index (HEI)”.^{55,56,57} Además se tomó en consideración la dieta Nutrazone que es un esquema realizado por la Magister Marinalva Santos (Decana de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón de Jesús). La encuesta alimentaria estuvo conformada por 13 componentes. Cada uno de los componentes tiene un puntaje de 0 a 10; la suma de estos brinda el puntaje total (130 puntos). Se

puede categorizar en: "saludable" superior a 98 puntos, "necesita cambios" puntuación inferior o igual a 97 y superior a 67 e "inadecuada" si es inferior o igual a 66. Los criterios de puntuación se aplicaron de acuerdo a lo descrito en la siguiente tabla.

Tabla 2.

Criterios de puntuación del índice de alimentación saludable

Componentes	Puntuación máxima (10)	Puntuación de 7.5	Puntuación de 5	Puntuación de 2.5	Puntaje mínimo (0)
Consumo diario					
Cereales y tubérculos	Diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca
Verduras y hortalizas					
Frutas					
Productos lácteos y derivados					
10 a 12 vasos de agua					
3 comidas cada 6 horas					
10 masticadas por bocado					
Consumo semanal (veces por semana)					
Carnes	1-2	3 o más	Menos de 1	Diario	Nunca o casi nunca.
Pescado	2-4	3 o más	2 veces	Diario	< 2 veces
Legumbres	1-2	3 o más	Menos de 1	Diario	Nunca o casi nunca.
Consumo ocasional (veces por semana)					
Embutidos y fiambres	Nunca o casi nunca	Menos de 1	1 o 2	3 o más, pero no a diario.	Consumo diario
Dulces, azúcares y postres					
Bebidas azucaradas					

Fuente: Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable.⁵⁵

Validación: este instrumento ha sido ampliamente empleado por investigadores de países como España⁵⁵, Brasil⁵⁷, México⁵⁸, Chile⁵⁹ y Perú²⁶ para medir la calidad de la dieta, siendo considerado una herramienta confiable. Se ha encontrado resultados de Alfa de Cronbach para esta prueba

de 0.70 a 0.90, lo cual indica que el instrumento tiene una consistencia interna elevada.^{27,60,61}

- Cuestionario global sobre actividad física (GPAQ), elaborado por la “Organización Mundial de la salud” (OMS)⁶². Se compone de 16 preguntas, dividida en 3 situaciones diferentes, como en el trabajo, en el desplazamiento y en el tiempo libre, para posteriormente clasificarla en nivel de actividad física alto, moderado o bajo. Para determinar el cálculo de la actividad física, se define una unidad de medición, el MET (unidades metabólicas equivalentes), la cual se calcula mediante la aplicación de la siguiente ecuación $(3,3 \times \text{minutos totales por semana de caminar}) + (4 \times \text{minutos totales por semana de actividad moderada}) + (8 \times \text{minutos totales por semana de actividad intensa})$. De acuerdo con los MET la actividad física se categoriza según lo descrito en la siguiente tabla.

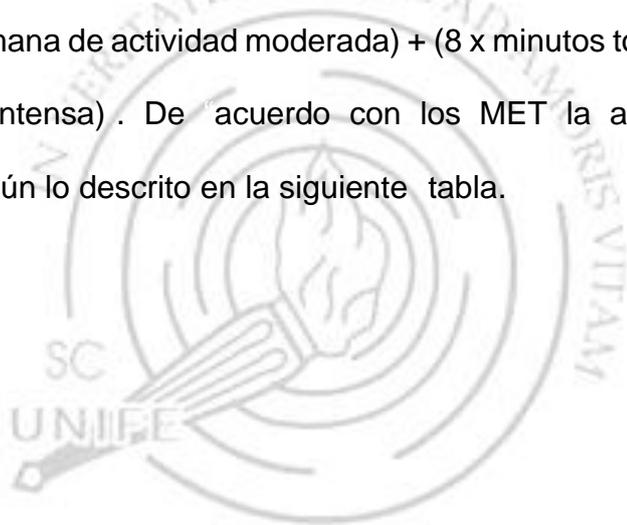


Tabla 3.

Nivel de actividad física en personas adultas

Nivel de actividad física	Valor calculado de actividad física
Alto	<ul style="list-style-type: none"> • Si $(P2+P11) \geq 3$ días y total de actividad física MET minutos a la semana es ≥ 1500. <li style="text-align: center;">o • Si $(P2+P5+P8+P11+P14) \geq 7$ días y total de actividad física MET minutos a la semana ≥ 3000.
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> • Si nivel de actividad física que no cumple con el criterio para nivel alto de actividad física. Y cumple alguno de los siguientes: • Si $(P2+P11) \geq 3$ días y $((P2*P3) + (P11*P12)) \geq 60$ minutos. <li style="text-align: center;">o • Si $(P5+P8+P14) \geq 5$ días y $(P5*P6) + (P8*P9) + (P14*P15) \geq 150$ minutos. <li style="text-align: center;">o • Si $(P2+P5+p8+P11+P14) \geq 5$ días y total de actividad física MET minutos a la semana ≥ 600.
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> • Si el nivel de actividad física no cumple con los criterios de ninguno de los anteriores niveles.

Fuente: Relación entre el estado nutricional antropométrico y el nivel de actividad física de la comisaría de Lince-2017.⁶²

Validación del instrumento, este cuestionario ya ha sido validado.⁶³

3.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento y análisis de datos

- Toda la información requerida fue registrada en la ficha de recolección de datos propuesta para el estudio, previo llenado del consentimiento informado por los participantes.
- Los datos fueron ingresados al Programa estadístico SPSS Statistics v.25 para su análisis y control de calidad.

Para el procesamiento y análisis de los datos, se procedió a la elaboración de una base de datos en el programa estadístico SPSS v.25, el mismo que ayudó en el procesamiento y análisis estadístico.

Análisis descriptivo

Variables numéricas = medidas de tendencia central y dispersión (promedio y desviación estándar)

Variables categóricas = en frecuencias absolutas y relativas (%)

Análisis inferencial

Correlación = coeficiente de correlación Rho de Spearman



3.6 Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES (DEF. CONCEPTUAL)	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL, TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Problema general.</p> <p>¿Cuál es la relación entre la calidad de la dieta y la actividad física con el estado nutricional de los músicos de una orquesta de Lima Perú 2021?</p>	<p>Objetivo general.</p> <p>Establecer la relación entre la Calidad de la Dieta y la Actividad Física con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estimar la Calidad de la Dieta de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020. -Identificar el nivel de Actividad Física de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020. -Evaluar el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020. -Relacionar la Calidad de la Dieta con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020. -Relacionar el nivel de Actividad Física con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, 2020. 	<p>Hipótesis de investigación (Hi):</p> <p>La Calidad de la Dieta y la Actividad Física están relacionadas con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima - Perú.</p> <p>Hipótesis nula (Ho): No existe correlación entre la calidad de la dieta y la actividad física sobre el estado nutricional de los músicos de una orquesta de Lima.</p>	<p>Calidad de la dieta</p> <p>Según la OMS se define como la valoración de hábitos alimenticios de una población y la eficacia de la dieta convencional. Se usa con frecuencia para describir qué tan bien la dieta de un individuo se ajusta a las recomendaciones dietéticas.</p> <p>Actividad física</p> <p>Según OMS la define como "el nivel y patrón de consumo de energía durante las actividades cotidianas de la vida, incluyendo las de trabajo y ocio".</p> <p>Estado nutricional</p> <p>Resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales.</p>	<p>Calidad de la dieta</p> <p>La calidad de la dieta será medida mediante el índice de alimentación saludable</p> <p>Actividad física</p> <p>La actividad física se medirá mediante el cuestionario global sobre actividad física (GPAQ)</p> <p>Estado nutricional</p> <p>Será medido mediante el IMC, el cual se realizará mediante la relación entre el peso y la talla. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²).</p>	<p>Tipo Cuantitativo, no experimental</p> <p>Nivel Correlacional</p> <p>Diseño Analítico, prospectivo, transversal.</p>	<p>Técnica</p> <p>La técnica de recolección de datos será la encuesta, considerando que la información se obtendrá de fuente primaria, es decir, del propio paciente.</p> <p>Instrumentos</p> <p>El instrumento a utilizar será una ficha de recolección de datos</p>

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

Tabla 4

“Características generales de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima, 2020”

Características generales		
	$\bar{x} \pm DS$	
Edad	26.5 ± 2.6	
	N	%
< 25 años	11	18.3%
25 a 30 años	46	76.7%
> 30 años	3	5.0%
Sexo		
Masculino	43	71.7%
Femenino	17	28.3%
Estado civil		
Soltero	52	86.7%
Conviviente	8	13.3%
Nivel de instrucción		
Secundaria	9	15.0%
Técnico	5	8.3%
Universitario	46	76.7%
Instrumento		
Cuerda pulsada	22	36.7%
Teclado	9	15.0%
Percusión	3	5.0%
Otro	26	43.3%
Total	60	100%

Se presenta las características de la muestra estudiada, en la cual el 76.6% de los músicos tiene una edad promedio de 25 a 30 años, el 71.7% fueron varones, el 86.7% estaban solteros, el 76.7% fueron universitarios y el 36.7% tocaba algún instrumento de cuerda pulsada (Tabla 4).

Tabla 5.

“Parámetros del estado nutricional de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima, 2020”

Parámetros	Media	DS	Mínimo	Máximo
Peso (kg)	68	10	47	98
Talla (cm)	168	9	150	183
IMC (kg/m ²)	24	2	19	31

DS: Desviación estándar

Se observa que el promedio de peso en los músicos fue de 68 kg, la talla media fue 168cm y el IMC promedio fue de 24 kg/m² (Tabla 5).

4.2. Resultados para probar la hipótesis

Prueba de hipótesis

Hi: La Calidad de la Dieta y la Actividad Física están relacionadas con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima - Perú

Tabla 6.

“Prueba de correlación de Spearman para calidad de la dieta y la actividad física sobre el estado nutricional”

Coefficiente de correlación		Estado nutricional
Calidad de la dieta	r de Spearman	0.428
	p valor	0.001
	N	60
Actividad física	r de Spearman	0.544
	p valor	<0.001
	N	60

Se presenta la prueba de correlación de Spearman la cual muestra un valor de $p < 0.05$ para ambas variables, aprobando así la hipótesis que La Calidad de la Dieta y la Actividad Física están relacionadas con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima – Perú, rechazando la hipótesis nula (Tabla 6).

4.3. Resultados inferenciales

Tabla 7.

“Relación entre Calidad de dieta y actividad física sobre el estado nutricional de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima, 2020”

	Estado nutricional						p*	Rho
	Obesidad grado I		Sobrepeso		Peso normal			
	N	%	N	%	N	%		
Calidad de la dieta								
Inadecuada	1	100.0%	11	61.1%	7	17.1%	0.001	0.428
Necesita cambios	0	0.0%	6	33.3%	30	73.2%		
Saludable	0	0.0%	1	5.6%	4	9.8%		
Actividad física								
Bajo	1	100.0%	12	66.7%	6	14.6%	<0.001	0.544
Moderado	0	0.0%	6	33.3%	35	85.4%		
Total	1	100%	18	100%	41	100%		

*Prueba de correlación Rho de Spearman

En la Tabla 7, se observa que existe correlación directa entre la calidad de la dieta ($p=0.001$, $Rho=0.428$), la actividad física ($p < 0.001$, $Rho=0.544$) sobre el estado nutricional. Además, el 9.8% de músicos con estado nutricional normal, evidenciaron una calidad de dieta saludable, asimismo el 33.3% de los que presentaron un estado nutricional con sobrepeso, evidenciaron necesidad de

cambios en la calidad de dieta. (Ver Figura 1). Por otro lado, el 85.4% y 33.3% de músicos con estado nutricional normal y sobrepeso, realizaron actividad física moderada. (Ver Figura 2)

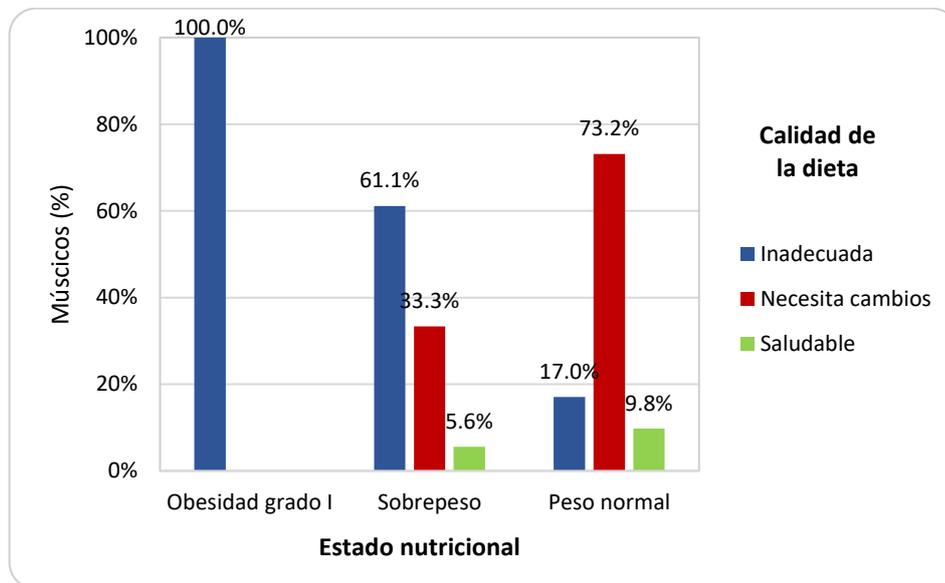


Figura 1. Calidad de la dieta y estado nutricional de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima, 2020

En cuanto a la relación entre la Calidad de la Dieta con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, se encontró que el 9.8% de los músicos con estado nutricional normal, presentaron una calidad de dieta saludable. Por otro lado, el 33.3% de los músicos que presentaron un estado nutricional con sobrepeso, evidenciaron una necesidad de cambios en la calidad de dieta

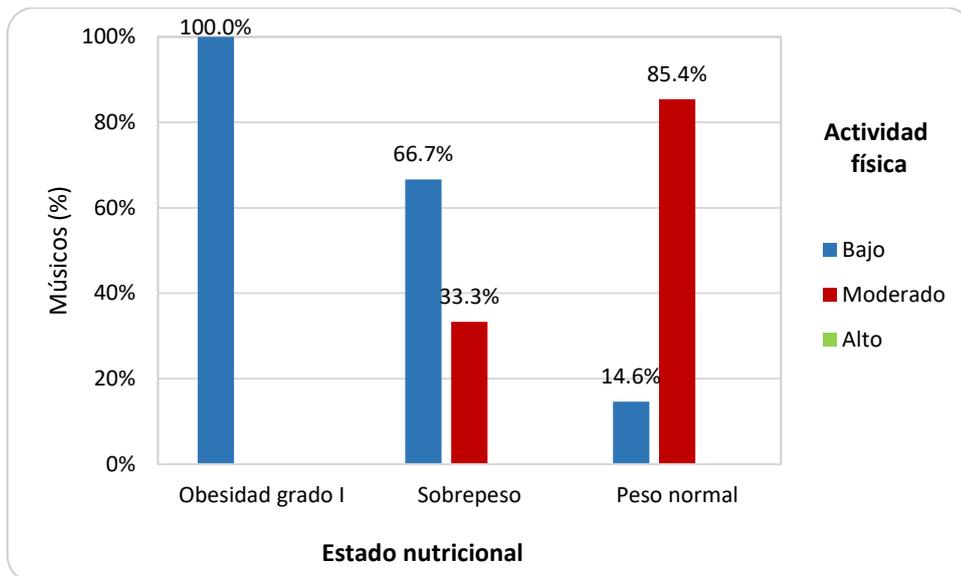


Figura 2. Actividad física y estado nutricional de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima, 2020

En cuanto a la relación entre el nivel de Actividad Física con el Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, se halló que el 85.4% de los músicos con estado nutricional normal, realizaban actividad física moderada, al igual que el 33.3% de los músicos con estado nutricional con sobrepeso. Por otro lado, el 66.7 % y 14.6% de músicos con sobrepeso y peso normal realizaban un bajo nivel de actividad física.

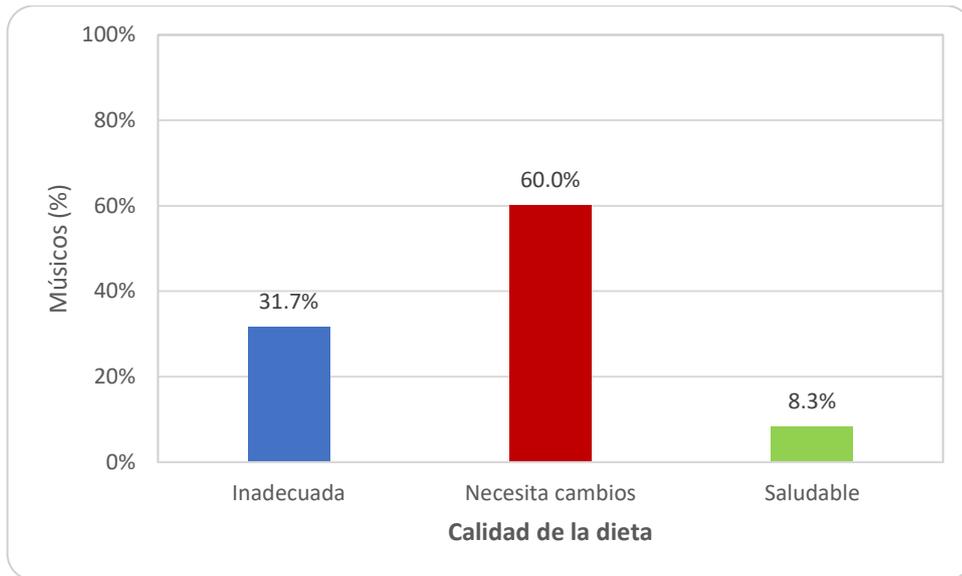


Figura 3. Calidad de la dieta de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima, 2020

En cuanto a la Calidad de la Dieta de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, se observa que el 31.7% de músicos tiene una inadecuada calidad de la dieta, el 60% presentó necesidad de cambios y el 8.3% una saludable calidad de dieta.

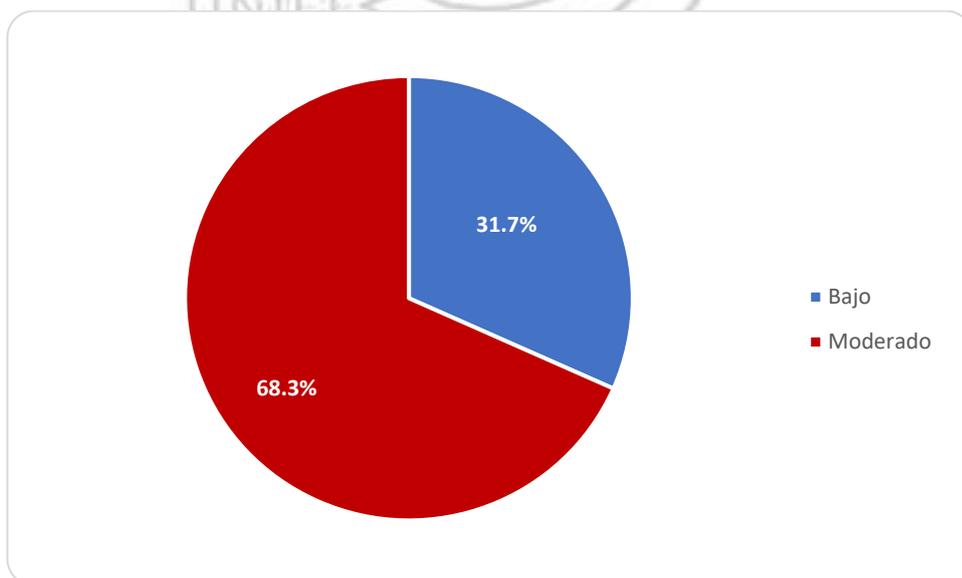


Figura 4. Actividad física de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima, 2020

Con respecto al nivel de Actividad Física de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, se observa que el 31.7% de los sujetos en estudio presentó un bajo nivel de actividad física, mientras que el 68.3% evidenciaba un nivel moderado.

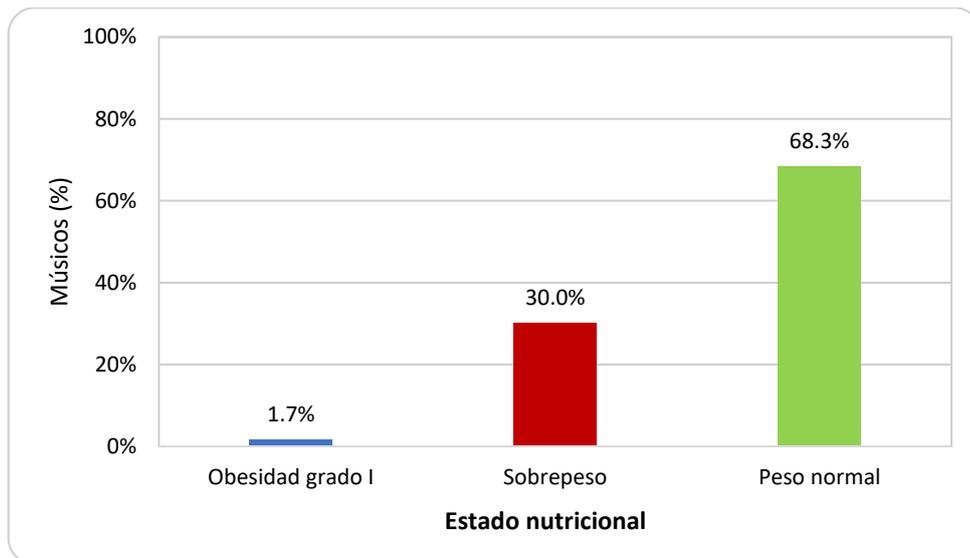


Figura 5. Estado nutricional de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima, 2020

En cuanto al Estado Nutricional de los Músicos de una Orquesta de Lima-Perú, se observa que el 1.7% de la población estudiada presentó un estado nutricional de obesidad grado I, el 30% sobrepeso y el 68.3% normal.

CAPÍTULO V: DISCUSION DE RESULTADOS

Los músicos que participaron de este estudio tenían entre 25 a 30 años (76.7%), eran varones (71.7%), solteros (86.7%) y con estudios universitarios (76.7%). Al respecto, Kapsetaki, M. & Easmon, Ch. ² quienes evaluaron los trastornos alimenticios en músicos, identificaron que los participantes tuvieron como edad promedio 27 años, habiendo mayor frecuencia de mujeres (60.5%), o como lo hallado por Zaragoza ¹⁹ quien analizó el estado nutricional en músicos, e identificó mayor frecuencia de varones (69.4%). Por otro lado, se han identificado estudios bajo el mismo tema de estudio pero aplicado en otros ámbitos poblacionales, como el realizado por Gómez, A. & Villa, V., ²⁰ quienes analizaron a trabajadores adultos ecuatorianos, donde hubo predominancia del sexo femenino (51 de 88), del estado civil soltero (45 de 88) y estudios de tercer nivel (35 de 88), o el realizado por Mascaraque, M., ²³ quien estudió a adultos españoles consumidores de cerveza, donde la edad promedio fue de 28.2 años, predominando las mujeres (63 casos) y quienes la mayoría tenían estudios superiores completos (79.4%)

Respecto a los parámetros del estado nutricional, el peso promedio de los músicos fue 68kg, la talla 1,68 cm, y el IMC 24 kg/m² (normopeso). Sobre ello, Kapsetaki, M. & Easmon, Ch. ² encontraron una altura promedio 1,70 m, peso 70,87 kg y IMC 23.14 kg/m², datos parecidos a los hallados en este estudio. En esa línea, Gómez, A. & Villa, V., ²⁰ identificaron que el peso promedio de los trabajadores que laboraban en oficinas (administrativos, asesores comerciales, entre otros) era de 68 kg, mientras que la talla promedio 1.64 metros, y el IMC

25.3 kg/m² (sobrepeso). Delfa, J. et al., ²¹ al analizar a adultos varones exclusivamente, pudieron identificar que el peso corporal fue 83.80 kg, la talla promedio de 1.74 m, y el IMC 27.53 kg/m² (sobrepeso).

Al evaluar la calidad de la dieta de los músicos, se halló que en su mayoría necesitaban cambios (60%), seguido por aquellos cuya dieta era inadecuada (31.7%). Mientras que, al evaluar la actividad física de los participantes, se observó que más de la mitad realizaban actividad física moderada (68.3%). Este resultado difiere al encontrado por Kapsetaki, M. & Easmon, Ch. ² donde la mayoría de los músicos tenían un nivel bajo de actividad física (71.20%) y malos hábitos de alimentación donde destacó el alto consumo de lípidos (39.07%) y el déficit de vitaminas A, D, E y folatos.

En el caso de Gómez, A. & Villa, V., ²⁰ evidenciaron que el 32% de los trabajadores de oficina percibían como algo normal el trabajar durante horario de alimentación, mientras que el 26% manifestaba no comer con tranquilidad, identificaron que la mayoría no desayunaba ni almorzaba los días que laboraban (74% y 67%, respectivamente). Todos los resultados analizados anteriormente, demuestran que la calidad de la dieta depende básicamente de la persona. Esta puede verse alterada por la actividad laboral; por otro lado, la actividad física, depende en alguna medida de las actividades diarias, no solo en sus momentos de ocio sino también en su entorno laboral.

Finalmente, en este estudio, luego del análisis estadístico, se identificó que había una correlación directa entre la calidad de dieta ($p=0.001$, $Rho=0.428$) y la

actividad física ($p < 0.001$, $Rho = 0.544$) sobre el estado nutricional, ello debido a que, los músicos con una inadecuada calidad de dieta y una baja actividad física tenían obesidad grado I (100% respectivamente) y sobrepeso (61.1% y 66.7%), mientras que aquellos que con peso normal, tenían una calidad de dieta saludable (9.8%) y realizaban actividad física moderada (85.4%).

Sobre lo mencionado, Gómez, A. & Villa, V.,²⁰ demostraron que más del 50% de los participantes con obesidad y sobrepeso, presentaron una alimentación no saludable, además no realizaban actividad física alguna en sus tiempo libres o se desarrollaban en trabajos sedentarios, a pesar de ello, no hallaron relación estadísticamente significativa entre el IMC, los hábitos alimenticios y la actividad física, mientras que Delfa, J. et al.,²¹ en su estudio identificaron que los adultos varones que eran considerados como activos, tenían un mejor control postural y medidas antropométricas adecuadas, lo cual demuestra que la actividad física no solo influye en el peso o medidas antropométricas, sino que tiene impacto sobre la postura corporal.

Tarqui, C. et al.,⁷ luego de realizar el análisis estadístico, determino que en los participantes con baja actividad física destacaron aquellos entre 15 a 19 años (83.9%), del sexo femenino (83.9%), con estudios superiores (80.6%), sin pareja (77.6%), y obesos (82.2%). Todas las variables mencionadas se asociaron con la baja actividad física ($p < 0.001$, respectivamente).

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se concluye que existe relación directa entre la calidad de la dieta ($p=0.001$, $Rho=0.428$) y la actividad física ($p<0.001$, $Rho=0.544$) con el estado nutricional de los músicos pertenecientes a una orquesta de Lima - Perú, 2020. Es decir, mientras menor sea el nivel de calidad de la dieta y actividad física, habrá un inadecuado estado nutricional.
- En cuanto a la evaluación del estado nutricional antropométrico se concluye que más de 50% de músicos presentó un estado nutricional de normalidad y el 30% sobrepeso.
- Con respecto a la calidad de la dieta de los sujetos en estudio, se puede concluir que más del 60% de músicos, necesita cambios en su dieta, el 30% presentó una calidad inadecuada y menos del 10% tenía una calidad de dieta saludable.
- Para la identificación del nivel de actividad física de los sujetos en estudio, se puede concluir que el 68 % de músicos presentó un nivel moderado de actividad física, mientras que el 31% evidenció un bajo nivel.
- Para la relación entre la Calidad de la Dieta y el Estado Nutricional de los sujetos en estudio, se concluye que los músicos que presentan un diagnóstico nutricional de sobrepeso tienen una calidad de dieta inadecuada
- Para la relación entre el Nivel de Actividad Física y el Estado Nutricional de los sujetos en estudio, se concluye que los músicos que presentan

un diagnóstico nutricional de sobrepeso tienen un bajo nivel de actividad física.

5.2 Recomendaciones.

- Incentivar la educación alimentaria en el grupo poblacional estudiado, fomentando la realización de programas preventivos sobre alimentación saludable y la importancia de la actividad física constante.
- Se recomienda realizar periódicamente una evaluación nutricional antropométrica para controlar y prevenir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles en la población de estudio
- Se recomienda el uso de instrumentos de evaluación nutricional alimentaria como Recordatorio de 24 Horas, la Frecuencia de Consumo de Alimentos, la pesada directa de alimentos, así como los Índices de Alimentación Saludable para tener buenos indicadores en cuanto a la Calidad de la Dieta.
- Se sugiere realizar un Cálculo de Gasto Energético individualizado para poder tener un mejor resultado en cuanto al requerimiento y consumo de alimentos de la población en estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levy J, Statham W, VanDoren L. BMI changes among marching artists: a longitudinal study. *Med Probl Perform Art.* 2013; 28(4): 236-241
2. Kapsetaki M, Easmon C. Eating disorders in musicians: a survey investigating self-reported eating disorders of musicians. *Eat Weight Disord.* 2019; 24(3): 541-549
3. Ogden C, Carroll M, Kit B, Flegal K. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA.* 2014; 311(8): 806-814.
4. Gil A, Ruiz D, Fernandez M, Martinez de Victoria E. The FINUT Healthy Lifestyles Guide: Beyond the Food Pyramid. *Adv Nutr.* 2014; 5(3): 358-367. DOI: 10.3945/an.113.005637
5. International Food Policy Research Institute (IFPRI). *Global Nutrition Report 2016. From Promise to Impact: Ending Malnutrition by 2030.* Washington: IFPRI; 2016.
6. GBD 2016 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 2017; 390: 1345–1422.
7. Tarqui Mamani C, Álvarez Dongo D, Espinoza Oriundo P. Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2017 noviembre; 37(4): 108-115.
8. Arimond M, Wiesmann D, Becquey E, Carriquiry A, Daniels M, Deitchler M, et al. Simple Food Group Diversity Indicators Predict Micronutrient

- Adequacy of Women's Diets in 5 Diverse, Resource-Poor Settings. *J Nutr.* 2010; 140(11): 2059-2069. DOI: 10.3945/jn.110.123414.
9. Chiuve S, Fung T, Rimm E, Hu F, McCullough M, Wang M., et al. Alternative dietary indices both strongly predict risk of chronic disease. *J Nutr.* 2012; 142(6): 1009-1018. DOI: 10.3945/jn.111.157222
 10. Schwingshackl L, Hoffmann G. Diet quality as assessed by the Healthy Eating Index, the Alternate Healthy Eating Index, the Dietary Approaches to Stop Hypertension score, and health outcomes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *J Acad Nutr Diet.* 2015. 115(5):780-800. DOI: 10.1016/j.jand.2014.12.009.
 11. Liese A, Krebs-Smith S, Subar A, George S, Harmon B, Neuhauser M., et al. The Dietary Patterns Methods Project: synthesis of findings across cohorts and relevance to dietary guidance. *J Nutr.* 2015; 145(3):393-402. DOI: 10.3945/jn.114.205336.
 12. Quirantes Moreno AJ, Mesa Rosales BM, Quirantes Hernández AJ. Actividad física en mujeres adultas con exceso de peso corporal. *Rev Cub Med Gen Integral.* 2016; 32(2).
 13. Suarez R, Cadena LM, Manrique A, Armijos K, Obaco Lea. Síndrome metabólico, obesidad y actividad física en el sur de Ecuador. *Revista científica INSPILIP.* 2019 junio; 3(1): 1-19.
 14. Suazo R, Fernández F. Actividad física, condición física y factores de riesgo cardio-metabólicos en adultos jóvenes de 18 a 29 años. *An. Fac. med.* 2017; 78(2): 145-149. DOI:10.15381/anales.v78i2.13188.
 15. Santillán J. Relación del estado nutricional y la actividad física en estudiantes de la Escuela de Bromatología y Nutrición Humana de la

- Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos-2014. [tesis de pregrado]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2015.
16. Manrique D, Quispe K. Cervicalgia, discapacidad cervical y factores asociados en estudiantes y músicos del Conservatorio Nacional de Música. [Tesis de pregrado]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); 2019.
17. Gil Á, Martínez E, Olza J. Indicators for the evaluation of diet quality. *Nutr Hosp.* 2015; 31(3): 128-144.
18. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Ginebra: WHO; 2013.
19. Zaragoza I. Determinación de distintos parámetros relacionados con el estado nutricional en músicos. Importancia para el desarrollo de su actividad profesional. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2016.
20. Gómez A, Villa V. Asociación entre IMC y hábitos alimentarios y de actividad física en trabajadores adultos de la ciudad de Quito- Ecuador. [Tesis de Maestría]. Quito: Universidad Internacional SEK; 2019.
21. Delfa de la Morena J, Rojo Tirado MÁ, Aparecida de Castro E, Gil Arias A, Miangolarra Page JC, Benito Peinado PJ. Relación del nivel de actividad física y de la composición corporal en el control postural en adultos varones. *Nutric Hosp.* 2018 noviembre - diciembre; 35(6): 1416-1423.
22. Jiménez P. Acciones motivadoras para incorporar a la actividad física sistemática a los integrantes de la banda de músicos del cuerpo de

- infantería de Marina de Guayaquil. [Tesis de pregrado]. Guayaquil: Universidad Estatal de Guayaquil; 2016
23. Mascaraque M. Calidad de la dieta y situación nutricional en adultos españoles: diferencias en función de su actividad física y consumo de cerveza. [tesis doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2015.
24. Moreno V, Dieguez I, Lara J, Molina G. Estado nutricional, hábitos nutricionales, calidad de vida y somnolencia diurna en personal de ocio nocturno de Córdoba. *Nutr Hosp.* 2015;31(4):1778-1786
25. Valdez P, Godoy A, Herrera T, Durán S. Comparación en hábitos alimentarios y condición física entre estudiantes de educación física y otras carreras universitarias. *Nutr. Hosp.* 2015; 32(2): 829-836. DOI: 10.3305/nh.2015.32.2.9194.
26. Caballero L. Patrones de consumo alimentario, estado nutricional y características metabólicas en muestras poblacionales urbanas del nivel del mar y altura del Perú. [Tesis magistral]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
27. Elmadfa I, Meyer A. Diet Quality, a Term Subject to Change Over Time. *Int J Vitam Nutr Res.* 2012; 82(3): 144-147. DOI: 10.1024/0300-9831/a000104.
28. World Health Organization; United Nations Children's Fund (UNICEF). Landscape assessment on global monitoring of diet quality: conducted on behalf of the Diet Quality Working Group of the WHO/UNICEF Technical Expert Advisory group on nutrition Monitoring (TEAM). Ginebra: WHO/UNICEF; 2020.

29. Alkerwi A. Diet quality concept. *Nutrition*. 2014; 30: 613-618.
30. Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition. *Food Systems and Diets: Facing the Challenges of the 21st Century*. Londres; 2016.
31. Herforth A, Frongillo E, Sassi F, Mclean M, Arabi M, Tirado C, et al. Toward an Integrated Approach to Nutritional Quality, Environmental Sustainability, and Economic Viability: Research and Measurement Gaps. *Ann N Y Acad Sci*. 2014; 1332: 1-21. DOI: 10.1111/nyas.12552.
32. Azcona C. *Manual de Nutrición y Dietética*. España: Universidad Complutense de Madrid; 2013.
33. Delgado D, Clavijo S. Los beneficios de la alimentación saludable para asegurar una mejor calidad de vida. *Revista del Observatorio de Salud Pública de Santander*. 2017; 12(1): 31-32
34. Mariño A, Nuñez M, Gámez A. Alimentación saludable. *ACM*. 2016; 1-13.
35. Smith A. Research Gate. [Online]. 2020. [Revisado el 17 de Febrero del 2021]. Disponible en: file:///D:/Downloads/WhyEatingHealthyisImportant.pdf.
36. Bove M. Los nuevos paradigmas de la nutrición humana. *Revista de Nutrición de la CONFELANYD*. 2018;(5): 43-54.
37. Organización Mundial de la Salud. WHO. [Online]. 2020. [Revisado el 17 de Febrero del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
38. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Internet]. 2019 [consultado el 06 de

diciembre del 2019]. Disponible en:

<https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.

39. Ministerio de Salud. Gestión para la promoción de la actividad física para la salud. Lima: Ministerio de Salud; 2015.
40. Vidarte Claros JA, Veléz Álvarez C, Sandoval Cuéllar C, Mora A, Lorena M. Actividad física: Estrategia de Promoción de la salud. Hacia la Promoción de la Salud. 2011 enero-junio; 16(1): 202-218.
41. España González FE. Grandes beneficios de la actividad física. Justo en 1 click. 2016; 1-3.
42. Barbosa Granado SH, Urrea Cuéllar AM. Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. Revista Katharsis. 2018 enero-junio;(25): 141-159.
43. Gallegos Jiménez R. Actividad Física para el fomento de la salud en adultos jóvenes. Rev Edu Fís. 2018; 36(4).
44. Farré R. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). In Manual práctico de nutrición y salud. España; 2015. 109-119.
45. Carmenate Milián L, Moncada Chévez FA, Borjas Leiva EW. Manual de medidas antropométricas. 1st ed. Costa Rica: (Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas; 2014.
46. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. 2013: Ministerio de Salud; 2013.
47. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. Instituto Nacional de Salud; 2012.

48. Real Academia Española. Compañía. [Internet]. 2019 [consultado el 13 de enero del 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/u>
49. Castillo Hernández JL, Zenteno Cuevas R. Valoración del Estado Nutricional. Revista Médica de la Universidad Veracruzana. 2004; 4(2): 29-35.
50. García A, Creus E. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. Rev Cubana Med Gen Integr. 2016; 32(3): 1-13.
51. Granda X. Calidad de dieta e índice de masa corporal en estudiantes de décimo año de los colegios particulares mixtos de la ciudad de Loja periodo septiembre 2015- julio 2016. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017.
52. Argimon J., Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 4 th. Ed. España: Elsevier, 2013
53. Hernández R., Fernández C., y Baptista M. Metodología de la investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill, 2013
54. World Health Organization. A healthy lifestyle Body mass index - BMI. [Internet]. 2020. [consultado 27 oct 2020]. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
55. Norte N, Ortiz M. Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable. Nutr Hosp. 2011; 26(2): 330-336.
56. Díaz R. Análisis económico de la ingesta de alimentos en el Perú. Lima: Instituto de Estudios Peruanos; 2020.
57. Ceccatto V, Di Pietro P, Previdelli A, Vieira F, Schiavon C, Engel R, et al. Brazilian Healthy Eating Index Revised (BHEI-R) of Women Before and

- During Adjuvant Treatment for Breast Cancer. *Nutr Hosp.* 2014; 30(5): 1101-1109. DOI: 10.3305/nh.2014.30.5.7439.
58. Muñoz J, Córdova J, Valle D. El índice de alimentación saludable de estudiantes de nuevo ingreso a una universidad de México. *Nutr Hosp.* 2015; 31(4): 1582-1588.
59. Pereyra I, Erazo M. Evaluación de la alimentación en mujeres atendidas por el Sistema de Salud Público chileno. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición.* 2011; 61(3): 254-261.
60. Díaz A. Adaptación y validación del índice de alimentación saludable para adolescentes. Estudio realizado en la ciudad de Guatemala. 2018. [Tesis de grado]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2018.
61. Jara E. Conocimientos nutricionales, frecuencia de consumo de alimentos y estado nutricional de mujeres gestantes en el Centro de Salud Vallecito de la ciudad de Puno, 2017. [tesis de grado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018.
62. Falcón A. Relación entre el estado nutricional antropométrico y el nivel de actividad física de la comisaría de Lince-2017. [Tesis de Pregrado]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de medicina "Hipólito Unanue"; 2018.
63. Arboleda V, Arango E, Feito Y. Actividad física y percepciones de beneficios y barreras en una universidad colombiana. *Retos.* 2016;(30)

APÉNDICE

APENDICE A: CONSENTIMIENTO INFORMADO

“CALIDAD DE LA DIETA Y ACTIVIDAD FÍSICA EN MÚSICOS DE UNA ORQUESTA DE LIMA PERU”

Propósito del Estudio: Lo estamos invitando a participar en este estudio con la finalidad de determinar el grado de correlación entre la calidad de la dieta y la actividad física en músicos de una orquesta de Lima Perú.

Procedimientos: Si acepta participar en este estudio se le aplicara el índice de alimentación saludable y el cuestionario global sobre actividad física (GPAQ). Además, se le realizara una evaluación del estado nutricional para lo cual se le medirá y pesara.

Riesgos y Beneficios: No existirá riesgo alguno respecto a su participación en esta investigación. Asimismo, su participación no producirá beneficio alguno, ni remuneración y/o pago de ningún tipo.

Confidencialidad: No se divulgará su identidad en ninguna etapa de la investigación, pues toda la información que Ud. brinde será usada solo con fines estrictos de estudio. En caso este estudio fuese publicado se seguirá salvaguardando su confidencialidad, ya que no se le pedirá en ningún momento sus nombres ni apellidos.

Se pone en conocimiento que Ud. puede decidir retirarse de este estudio en cualquier momento del mismo, o no participar *–si así lo desea–* sin perjuicio alguno.

Si tiene alguna duda adicional comunicarse con la Lic. Roze Van Den Brook, al celular 976760189, o al e-mail roze9210@gmail.com

Acepto voluntariamente participar en este estudio luego de haber discutido los objetivos y procedimientos de la investigación con la investigadora responsable.

Fecha: ____/____/2020

Firma del Participante

DNI:

Firma del Investigador

DNI:

APÉNDICE B: INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

“CALIDAD DE LA DIETA Y ACTIVIDAD FÍSICA EN MÚSICOS DE UNA ORQUESTA DE
LIMA PERU”

FECHA: ___/___/___

ID: _____

1. Características generales

Edad: _____ años

Sexo: Masculino ()

Femenino ()

Estado civil: Soltero ()

Casado ()

Conviviente ()

Divorciado ()

Viudo ()

Nivel de instrucción: Sin instrucción ()

Primaria ()

Secundaria ()

Técnico ()

Universitario ()

Instrumento: Cuerda pulsada ()

Teclado ()

Percusión ()

Otro: _____

2. Estado nutricional:

Peso: _____ kg

Talla: _____ cm

IMC: _____ kg/m²

Bajo peso <18.5 kg/m² ()

Peso normal 18.5-24.9 kg/m² ()

Sobrepeso 25-29.9 kg/m² ()

Obesidad grado I ≥30-34.9 kg/m² ()

Obesidad grado II ≥35.-39.9 kg/m² ()

Obesidad grado III ≥40.0 kg/m² ()

3. Calidad de la dieta: índice de alimentación saludable

Calidad de la dieta		
<p>A continuación, se le presenta una serie de preguntas, las cuales tienen el objetivo descripción de la calidad de la dieta. No deje ninguna pregunta sin contestar y responda de acuerdo a lo que practica. Señale una sola respuesta. Esto contribuirá a plantear estrategias de beneficio colectivo.</p>		
P1	¿Cuántas veces consume cereales y tubérculos?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P2	¿Cuántas veces consume 2 porciones de ensalada de verduras?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P3	¿Cuántas veces consume frutas?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P4	¿Cuántas veces consume leche y derivados?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P5	¿Cuántas veces consume carnes y mariscos?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P6	¿Cuántas veces consume menestras?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P7	¿Cuántas veces consume embutidos?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P8	¿Cuántas veces consume embutidos y jamones?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P9	¿Cuántas veces consume dulces?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca
P10	¿Cuántas veces consume refrescos con azúcar?	a. Consumo diario b. 3 o más veces a la semana, pero no a diario c. 1 o 2 veces a la semana d. Menos de una vez a la semana e. Nunca o casi nunca

4. Actividad física: Cuestionario global sobre actividad física (GPAQ)

Actividad física		
<p>A continuación, voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar las preguntas, aunque no se considere una persona activa. Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo (inserte otros ejemplos, si es necesario). En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquellas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.</p>		
En el trabajo		
P1	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como: levantar pesos, ¿cavar o trabajos de construcción durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si No (Saltar a P 4)
P2	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días _____
P3	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? (a-b)	Horas: minutos _____ : _____
P4	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa (o transportar pesos ligeros) durante al menos 10 minutos consecutivos?	Si No (Saltar a P7)
P5	¿En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días _____
P6	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? (a-b)	Horas: minutos _____ : _____
Para desplazarse		
	<p>En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora, me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto</p>	
P7	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Si No (Saltar a P 10)
P8	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días _____
P9	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse? (a-b)	Horas: minutos _____ : _____

Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre		
P10	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol durante al menos 10 minutos consecutivos?	Sí No (Saltar a P 13)
P11	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días _____
P12	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? (a-b)	Horas: minutos _____: _____
SECCION PRINCIPAL: Actividad física (en el tiempo libre) sigue.		
P13	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, (ir en bicicleta, nadar, jugar al voleibol) durante al menos 10 minutos consecutivos?	Sí No (Saltar a P 16)
P14	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días _____
P15	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? (a-b)	Horas: minutos _____: _____
Comportamiento sedentario		
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo.		
P16	¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico? (a-b)	Horas: minutos _____: _____