

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado de Licenciatura en
Nutrición*

**COMPARACIÓN DE LA INGESTA
CALÓRICA, MACRONUTRIENTES,
HÁBITOS ALIMENTARIOS Y
COMPOSICIÓN CORPORAL EN JÓVENES
DE 13 A 19 AÑOS BAILARINAS DE BALLET
CLÁSICO CON JÓVENES SEDENTARIAS
DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA,
COSTA RICA, EN EL AÑO 2018.**

ARIANA SOFÍA BARRIENTOS APÚ

MARZO, 2019

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
ÍNDICE DE CONTENIDO	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	9
DEDICATORIA	11
AGRADECIMIENTO.....	12
RESUMEN EJECUTIVO.....	13
ABSTRAC	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	16
1.1.1. Antecedentes del problema.....	16
1.1.2. Delimitación del problema.....	24
1.1.3. Justificación	24
1.2. REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	26
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	26
1.3.1. Objetivo General	26
1.3.2. Objetivos Específicos.....	26
1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES.....	27
1.4.1. Alcances de la investigación	27
1.4.2. Limitaciones de la investigación	27
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	28
2.1. CONTEXTO TEORICO CONCEPTUAL	29
2.1.1. Poblaciones adolescentes.....	29
2.1.2. Hábitos de alimentación	29
2.1.3. Estilo de vida.....	30
2.1.3.1. Población Sedentaria	30
2.1.4. Actividad física	31
2.1.4.1. Ballet Clásico	31
2.1.5. Composición corporal	32
2.1.5.1. Medidor de Composición Corporal InBody	33

2.1.6.	Ingesta calórica y macronutrientes.....	33
CAPITULO III: MARCO METODOLOGÍCO.....		34
3.1.	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	35
3.2.	TIPO DE INVESTIGACION.....	35
3.3.	UNIDADES DE ANALISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	35
3.3.1.	Área de estudio.....	35
3.3.2.	Población.....	35
3.3.3.	Muestra.....	36
3.3.4.	Criterios de inclusión y exclusión.....	36
3.4.	INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN.....	36
3.4.1.	Validez.....	38
3.4.2.	Confiabilidad.....	38
3.5.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	39
3.7.	PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO).....	44
CAPITULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....		46
4.1.	Perfil sociodemográfico.....	47
4.2.	Hábitos alimentarios.....	49
4.3.	Composición corporal.....	57
4.4.	Ingesta calórica y macronutrientes.....	65
4.5.	Relación de análisis de hábitos de alimentación de interés.....	66
4.6.	Relación de análisis músculo-grasa: peso, masa músculo esquelética, masa grasa corporal por grupo.....	69
4.7.	Relación de análisis de obesidad: índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal por grupo.....	70
4.8.	Relación de análisis magro por segmento: brazo derecho, brazo izquierdo, tronco, pierna derecha, pierna izquierda por grupo.....	71
4.9.	Relación de agua corporal total por grupo.....	72
4.10.	Relación cintura-cadera por grupo.....	73
4.11.	Relación de grado de obesidad por grupo.....	74
4.12.	Relación de puntuación InBody por grupo.....	74
4.13.	Relación de ingesta calórica y macronutrientes con medidas corporales por grupo.....	75

CAPITULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	77
5.1. Perfil sociodemográfico.....	78
5.2. Hábitos de alimentación.....	79
5.3. Composición corporal.....	91
5.4. Ingesta calórica y macronutrientes.....	93
5.5. Comparación de hábitos de alimentación por grupo.....	94
5.6. Comparación de composición corporal por grupo.....	95
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	97
6.1. Conclusiones.....	98
6.2. Recomendaciones.....	99
BIBLIOGRAFÍA.....	101
ANEXOS.....	112
Anexo 1. Instrumento de Evaluación nutricional.....	113
Anexo 2. Asentimiento Informado.....	121
Anexo 3. Plan Piloto.....	125
Anexo 4. Declaración Jurada.....	139
Anexo 5. Aprobación Tutoría.....	141
Anexo 6. Aprobación Lectoría.....	143
Anexo 7. Aprobación Filólogo.....	145

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión de la investigación, San José, Costa Rica, 2018 .	36
Tabla 2. Tiempos de comida de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018	50
Tabla 3. Tipos de grasa utilizada por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018	53
Tabla 4. Tipo de cocción favorita de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018	53
Tabla 5. Análisis magro por segmento de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018	61
Tabla 6. Cantidad de agua corporal total de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	64
Tabla 7. Ingesta calórica de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018	65
Tabla 8. Macronutrientes de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018	65
Tabla 9. Comparación del consumo de frutas y sal adicional de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	67
Tabla 10. Comparación del uso de grasa, método de cocción y consumo de comidas rápidas de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	68
Tabla 11. Comparación del consumo de agua de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	69

Tabla 12. Comparación de la condición del peso, masa músculo esquelética y masa grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	70
Tabla 13. Comparación del índice de masa corporal y grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	71
Tabla 14. Masa grasa corporal por segmentos de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	72
Tabla 15. Comparación de la relación cintura-cadera de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	73
Tabla 16. Comparación del grado de obesidad de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	74
Tabla 17. Comparación de la puntuación InBody de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	74
Tabla 18. Comparación del consumo calórico y macronutrientes según el índice de masa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	75
Tabla 19. Comparación del consumo calórico y macronutrientes según el nivel de grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	76
Tabla 20. Comparación del consumo calórico y macronutrientes según el grado de obesidad de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	76

Tabla 21. Comparación del consumo calórico y macronutrientes según la puntuación de InBody de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.....	76
--	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Edad en años de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.....	47
Figura 2 Lugar de residencia de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.....	48
Figura 3 Nivel académico de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.....	48
Figura 4 Número de tiempos de comida de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.	49
Figura 5 Lugar donde consumen los alimentos las jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.	50
Figura 6 Consumo de frutas y vegetales de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.	51
Figura 7 Consumo de sal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.....	51
Figura 8 Consumo de azúcar de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.....	52
Figura 9 Cantidad de azúcar consumida por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.	52
Figura 10 Consumo diario de agua por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.....	54
Figura 11 Consumo de comidas rápidas por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.	55
Figura 12 Frecuencia del consumo de comidas rápidas por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.	55
Figura 13 Frecuencia de actividad física realizado por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.	56

- Figura 14** Duración de actividad física realizado por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **56**
- Figura 15** Análisis músculo-grasa según peso en kilogramos de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **57**
- Figura 16** Análisis músculo-grasa según masa músculo esquelética de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **58**
- Figura 17** Análisis músculo-grasa según masa grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **59**
- Figura 18** Análisis de obesidad según índice de masa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **60**
- Figura 19** Análisis de obesidad según porcentaje de grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **60**
- Figura 20** Relación cintura-cadera de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **62**
- Figura 21** Grado de obesidad de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **63**
- Figura 22** Puntuación InBody de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **64**
- Figura 23** Comparación del agua corporal por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018. **73**

DEDICATORIA

Dedico este logro profesional principalmente a Dios, por ser quien siempre guía y bendice mi camino y por darme las fuerzas necesarias para cumplir los anhelos de mi corazón.

A mis padres, por siempre estar presentes en cada progreso de mi carrera, por brindarme el apoyo necesario cuando más lo necesitaba y por los grandes sacrificios que hacían para cumplir mis sueños. Por su amor incondicional y por darme el mejor ejemplo.

A mis hermanos, por ser mi gran motivación para concluir con mi proyecto, porque mi más grande objetivo es alcanzar logros profesionales como lo han hecho ellos, por estar siempre presentes, acompañándome y apoyándome en este proceso de formación profesional. Por construir en mí un ambiente de amor.

A todas las personas, familiares, amigos y desconocidos que me apoyaron y que hicieron posible que este proyecto de grado se realizara con éxito, principalmente a las jóvenes participantes en la investigación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por bendecirme cada día, por darme la oportunidad de cumplir mi más grande anhelo profesional, por guiarme en el camino correcto, darme la fortaleza y paciencia necesaria en los momentos de dificultad.

A mi madre, por ser mi más grande motivación para concluir con mi profesión, por cada noche y día que pasaba a mi lado motivándome para alcanzar las metas que me proponía, por siempre enseñarme que cuando siembras con amor, cuidas con dedicación y esperas el tiempo de Dios, recoges grandes frutos.

A mi padre, por ser el hombre que dedicó su vida para formar grandes profesionales, personas de bien y con un gran corazón, por enseñarme el valor de la responsabilidad y demostrarme que no importa en la posición que esté, siempre se deben hacer las cosas bien.

A mis hermanos, por impulsarme a seguir mis sueños y no parar hasta alcanzarlos, por su apoyo y gran amor.

Agradezco a cada profesional que compartió su conocimiento a lo largo de mi preparación profesional y de manera especial a la Licda. Patricia Salazar Chinchilla y a la Licda. Sonia Espinoza Delgado, tutora y lectora de mi proyecto de grado, quienes guiaron con profesionalismo, paciencia y responsabilidad cada proceso de la investigación.

RESUMEN EJECUTIVO

Introducción: Los hábitos de alimentación en relación con una vida activa se reflejan directamente con la composición corporal. El sedentarismo aumenta la prevalencia de poblaciones con sobrepeso u obesidad en los adolescentes.

Objetivo general: Determinar la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos alimentarios y composición corporal en jóvenes de 13 a 19 años bailarinas de ballet clásico con jóvenes sedentarias de la Gran Área Metropolitana Costa Rica, en el año 2018.

Metodología: Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo correlacional, con un muestreo aleatorio de 100 mujeres jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de 13 a 19 años. Para el desarrollo de cada variable se aplica un instrumento y, además, un instrumento de alta tecnología InBody para la evaluación de composición corporal.

Resultados: Existe diferencia en los hábitos de alimentación entre ambas poblaciones. En la evaluación de composición corporal las bailarinas de ballet poseen condición normal, contrario a las sedentarias, con índices superiores a los normales. Respecto a la ingesta calórica, se determina un consumo similar, sin embargo, existe un mayor consumo de proteína (19%) por parte de las bailarinas y un consumo de grasa (40%) en las sedentarias.

Discusión: La relación entre los buenos hábitos de alimentación y una vida físicamente activa permite mejores resultados a nivel corporal y así mismo descartando posibles enfermedades metabólicas en el futuro.

Conclusiones: La población sedentaria posee mayor probabilidad de padecer enfermedades metabólicas, riesgo de obesidad, contrario a las bailarinas que poseen un estilo de vida saludable al realizar un deporte de alta disciplina.

Palabras claves: Ballet clásico, sedentarias, hábitos de alimentación, ingesta calórica y macronutrientes, composición corporal.

ABSTRAC

Introduction: Eating habits in a relationship with an active life. Sedentary lifestyle increases the prevalence of overweight or obese populations in adolescents

General Objective: To determine the caloric intake, macronutrients, eating habits and body composition in young people between the ages of 13 and 19 ballet dancers with sedentary youth from the great metropolitan area of Costa Rica, in 2018.

Methodology: A quantitative study of correlational descriptive type was conducted, with a random sampling of 100 young ballet dancers and sedentary women from 13 to 19 years old. For the development of each variable an instrument is applied and also, a high-tech InBody instrument for the evaluation of body composition

Results: There is a difference in eating habits between both populations. In the evaluation of body composition ballet dancers have a normal condition opposite to sedentary with higher than normal rates. Regarding caloric intake, a similar consumption is determined, however, there is a higher protein consumption (19%) by the dancers and a (40%) consumption of fat in the sedentary

Discussion: The relationship between good eating habits and a physically active life, allows better results at the body level and also discarding possible metabolic diseases in the future

Conclusions: The sedentary population is more likely to suffer from metabolic diseases, a risk of obesity contrary to dancers who have a healthy lifestyle when performing a highly disciplined sport

Keywords: Classical ballet, sedentary, eating habits, caloric intake and macronutrients, body composition.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En este apartado se presenta el planteamiento, el cual indica la problemática identificada a partir de la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos nutricionales y composición corporal en mujeres jóvenes bailarinas de ballet clásico con mujeres jóvenes sedentarias, se expone en el siguiente apartado desde los escenarios nacionales e internacionales.

1.1.1. Antecedentes del problema

En Cuba, un estudio se realiza con el objetivo de evaluar la composición corporal y la condicional nutricional de jóvenes estudiantes de ballet en relación con un grupo de jóvenes no practicantes de la danza, tomando en cuenta que dicha práctica requiere de alta preparación física y expone directamente las necesidades de quien lo practica, el estudio se conforma por una muestra de 304 practicantes de ballet y 340 estudiantes de muestra control, hombres y mujeres con edades entre los 10 y 14 años, donde ambas poblaciones son evaluadas por medio de evaluaciones antropométricas con diferentes técnicas, las cuales brindan mayor exactitud a nivel corporal, se obtiene como resultado que en el 38% de las niñas y el 13,5 % de los niños estudiantes de ballet se presenta déficit ponderal respecto a las referencias internacionales para el IMC, comparado con la población muestral (**Sánchez & otros, 2008**).

Así mismo, para el año siguiente en ciudad de Barcelona, España se lleva a cabo el desarrollo de un estudio cuyo objetivo es evaluar el estado nutricional y la calidad de la dieta en un grupo de 33 bailarinas en edad escolar 8-12 años, tomando en cuenta antropometría, valoración de la ingesta dietética y actividad física, entre otras evaluaciones, con el fin de obtener resultados para evaluar a nivel nutricional el grupo de bailarinas. Por medio de los

resultados se obtiene que un 9,1% de las evaluadas se encontraban en bajo peso y a su vez se descartan datos de sobrepeso y obesidad, por lo que se considera que la práctica del ballet requiere de un control en la alimentación para no ver comprometida la salud de los practicantes (**Arroyo, Serrano, Ansótegui & Rocandio, 2009**).

En Cuba, se realiza un estudio con el objetivo describir las variaciones de la composición corporal de los bailarines de la Escuela Nacional de Ballet de Cuba, en dos momentos durante el proceso de entrenamiento, donde participaron 54 bailarinas y 40 bailarines con un rango de edad entre los 15 y 20 años. Durante el desarrollo del estudio se aplica, por medio de un protocolo antropométrico, seis mediciones para estimar la composición corporal, por lo que se obtiene resultados significativos en cuanto a peso y estatura en ambos sexos, en el caso de masa grasa los resultados son relativamente normales, sin mostrar ninguna diferencia significativa en el caso de las mujeres, mientras que los hombres disminuyeron sus porcentajes grasos (**León, Viramontes, Sánchez & García, 2008**).

La práctica del ballet en la actualidad ha sido directamente relacionada con las conductas alimentarias de riesgo según la imagen corporal de las balletistas, por lo que se ha dado un gran desarrollo en cuanto a estudios en esta área en las últimas décadas. En la ciudad de Quito, Ecuador se lleva a cabo la elaboración de un estudio cuyo objetivo principal es analizar la presencia de conductas alimentarias de riesgo relacionadas con el estado nutricional de las adolescentes que practican danza clásica, se desarrolla por medio de evaluaciones en cuanto a reservas proteicas, grasas y el índice de masa corporal y así mismo la utilización de cuestionario y recordatorio 24 horas con el fin de obtener resultados en cuanto a ingestas calóricas y actitud alimentarias, al igual se realiza la identificación de intensidad física de manera individual con el Test del Habla, en dichas evaluaciones se brinda la participación de

34 adolescentes de sexo femenino con rangos de edad entre 14 y 18 años. Como resultado se logrará obtener datos que determinan que el 71% de las alumnas presentan conductas alimentarias de riesgo, el 85% tiene una ingesta energética deficiente y el 50% mantiene un fraccionamiento de la dieta de 4 tiempos de comida. Según el estado nutricional la mayoría de las alumnas presentan un peso normal, el 53% presentan reservas proteicas muy bajas, el 9% reserva proteica baja y el 26% reserva proteica alta y en cuanto a los porcentajes de grasa, el 21% presentan reservas grasas magras, el 23% reservas grasas arriba del promedio y el 38% exceso de grasa. Por ello es importante mencionar la relación directa que tiene la práctica de un deporte, la alimentación y estado nutricional, en donde una práctica como el ballet requiere de una estricta y adecuada nutricional en el participante (**Ontaneda, 2016**).

Así mismo, para el año 2015, en la ciudad de Quito se lleva a cabo el estudio que cuenta con la participación de 118 estudiantes del Instituto Nacional de Danza, Ecuador; se establece como objetivo principal describir la relación existente entre hábitos alimentarios y estado nutricional en dicha población. Como resultado, aplicado a través de distintas técnicas por medio de los profesionales se logra evidenciar la asociación directa en cuanto al estado nutricional y la frecuencia de consumo de los evaluados, ya que la ingesta diaria de los estudiantes no cubre las necesidades básicas de la población, reflejando bajo peso (15,3%), bajo peso severo (2,5%), emaciado (2,5%) y talla baja (6,8%). Importante, hay que mencionar que los maestros de ballet son el factor social predominante para la alteración de hábitos alimentarios en esta población, ya que ellos insisten en mantenerlas en una apariencia estética estilizada para mejorar los dominios de técnicas en las balletistas (**Bastidas, 2015**).

En España, con la participación de 47 mujeres practicantes de ballet de 12 a 25 años, se lleva a cabo la realización del estudio, cuyo objetivo es detectar trastornos de conducta alimentaria en

bailarines de ballet de diferentes escuelas nacionales y relacionarlas con parámetros como lo son el sexo, horas de entrenamiento, años practicados, edad e Índice de Masa Corporal. Durante el desarrollo del estudio se lleva a cabo la medición del IMC y se realiza la aplicación del cuestionario Eating Attitudes Test 26, el cual es utilizado para el cribado en cuanto a trastornos nutricionales. Posterior a la aplicación de dichos instrumentos se logra deducir que el 19,1 % de las participantes se encuentran con un riesgo de padecer trastornos de conducta alimentaria y un 40,9 % se clasificaron con bajo peso según la clasificación del IMC. De acuerdo con los resultados obtenidos en dicho estudio se concluye que los bailarines de ballet tienen riesgo de sufrir trastornos de conducta alimentaria, siendo las variables IMC y edad los factores más influyentes (**Lacruz A. M, 2016**).

Enfocados en la conducta alimentaria de las balletistas, en Cuba se realiza un estudio donde cuentan con la participación de 118 bailarines de ballet de ambos sexos, con el objetivo de identificar los factores que repercuten en los trastornos de la conducta alimentaria en bailarines de ballet con un enfoque de género, Dicho estudio se desarrolla mediante estudios antropométricos, dietéticos, psicométricos y estilo de vida, esto con el fin de conocer un poco más tanto de la alimentación nutricional como la composición corporal de los participantes. Posterior a las evaluaciones aplicadas se logra deducir que los balletistas apuntan a la desnutrición entre ambos sexos, donde la mujer predomina, pero a su vez coexisten trastornos en la práctica de la alimentación (**Sánchez & otros, 2010**).

En el desarrollo de muchos estudios en cuanto a bailarines de ballet, desde hace un par de años y hasta la época actual se hace la mención directa de la composición corporal e imagen corporal que desarrollan los balletistas en sus años de práctica con la disciplina. En Toluca, Ciudad de México, se lleva a cabo la realización de un estudio cuyo objetivo general es

obtener los niveles y comparar la insatisfacción corporal en bailarinas de ballet y estudiantes de bachillerato como población muestra, esto con el fin de comprobar que la imagen corporal que poseen los practicantes de la danza clásica forma parte de la disciplina que ellos deben cumplir, ya que se considera que con una figura más delgada y esbelta se logra apreciar más el movimiento. El estudio se lleva a cabo con la participación de 30 bailarinas y 30 estudiantes de muestra, con edades de 15 a 19 años, se les aplicó un cuestionario y respecto a los resultados se hace mención a la alta insatisfacción que sufren los bailarines en cuanto a su composición corporal (**Medina & Guadarrama, 2007**).

La nutrición es fundamental en las diferentes etapas de la vida y durante décadas se confirma que la nutrición, en conjunto con la actividad física, mejora la salud de aquel que lo practique, haciendo de ambas una disciplina para formar un hábito y mantener un buen estado de salud. En la ciudad de Badajoz, España, se inicia con un estudio basado directamente en la nutrición y actividad física en bailarines de ballet adolescentes, cuyo objetivo principalmente es comprobar la existencia de cambios en los hábitos alimentarios en la transición de la edad infantil a la adolescencia en practicantes de dicha danza; se desarrolla con la participación de 33 bailarinas e inicia con la valoración antropométrica, la cual incluye: índice cintura cadera, perímetro del brazo, porcentaje de grasa corporal, continuando con valoración de actividad física e ingesta dietética, con el fin de lograr un análisis completo en cuanto a valoración nutricional. Al finalizar con el estudio se determina que las participantes presentan un índice de masa corporal medio de 19.96 kg/m^2 , realizan 3.49 horas semanales de ballet más 3.3 horas de actividad moderada, consumen un promedio de 1590 calorías y respecto a los porcentajes de grasa se encuentran en el índice inferior. Por lo tanto, se determina que los bailarines

poseen una baja ingesta de calorías, por lo que se refleja en la imagen corporal y en el peso, provocando un alto impacto en la salud nutricional (**Blanco & Zubeldia, 2016**).

Al igual, en Sonora, México se aplica un estudio donde se evaluaron los hábitos alimenticios del adolescente y su relación con el estado nutricional, se desarrolla con la participación de 69 adolescentes de ambos sexos elegidos de manera probabilística. Por medio de un cuestionario validado por expertos se logró obtener resultados de buenos a regulares respecto a hábitos alimenticios y estado nutricional normal en 34 adolescentes; sin embargo, clínicamente se observa que cuando los hábitos son deficientes el adolescente presenta desnutrición, sobrepeso u obesidad (**Sánchez, Díaz & Aispuro, 2008**).

En Zagreb, capital de Croacia, se lleva a cabo la elaboración del estudio donde inicialmente se determina como objetivo principal examinar las diferencias entre dos grupos de niñas, las cuales eran modelos y bailarinas, esto con el fin de identificar diferencias en la composición corporal e imagen corporal al igual que la relación con trastornos de alimentación. Con diferentes métodos de análisis se somete un grupo de 91 mujeres divididas en dos grupos, las cuales mantuvieron un resultado, las 91 participantes reflejaron un bajo peso, diferencias significativas en la distorsión de la imagen corporal y síntomas de trastornos alimentarios en el grupo experimental, por lo que se considera necesario y deseable crear una intervención preventiva para bailarinas jóvenes de danza (**Zoletić & Belko, 2009**).

Las personas, tanto aquellas que realizan actividad física como las sedentarias, deben mantener un balance en cuanto a la ingesta, tiempos de alimentación, frecuencia con los alimentos y otras variables, esto con el fin de proporcionarle bienestar al cuerpo y mejorar la salud tanto física como mental. En Portugal, se desarrolla un estudio donde se analiza la relación entre el índice de masa corporal, la fuerza cardiorrespiratoria y los niveles de

actividad física en jóvenes sedentarios, con la utilización de diferentes métodos medidores de las variables mencionadas anteriormente. Se obtuvo resultados con sobrepeso u obesidad y estos tenían menos probabilidad de volver a realizar más rondas que la contraparte con peso normal. Con la participación de 111 jóvenes y el análisis aplicado se concluye que la baja fuerza respiratoria está fuertemente asociada con la obesidad, por lo que es importante incentivar a los jóvenes en la participación de actividad física, pero con un control adecuado **(Aires & otros, 2010)**.

Por medio de un estudio realizado en Colombia, donde se quiere describir las prácticas de actividad física en jóvenes universitarios de algunas ciudades colombianas e identificar la relación de estas con los motivos para realizarlas y modificarlas, se incluye la participación de un grupo de 1811 estudiantes, los cuales eran de seis universidades diferentes, brindando la información necesaria para el desarrollo de dicho estudio, por medio de cuestionario de vida en jóvenes universitarios. Se logra obtener como resultado que un 22% de los jóvenes realizan AF, mientras que el 78% no practica ninguna actividad por lo que genera cierta inquietud para los analistas, considerando que los jóvenes universitarios cuentan con un rol de vida muy monótono y es necesario incluir diferentes actividades con el fin de mejorar el estado de vida **(Varela, Duarte, Salazar, Lema & Tamayo, 2011)**.

A nivel nacional en Costa Rica se lleva a cabo un estudio sobre calidad de vida, sobrepeso-obesidad y comportamiento sedentario en niños, escolares y jóvenes de secundaria guanacastecos, donde participaron 635 estudiantes, los cuales cumplen con el protocolo de evaluación respectiva para lograr el análisis y la obtención de resultados de dicho estudio. Cifras con un porcentaje de 13,9 de los estudiados reflejan alto índice en sobrepeso u obesidad, lo que indica una baja actividad física, hábitos saludables y una buena alimentación

en la población de niños y jóvenes del país (**Bonilla, Ramírez, Ureña, Cabrera & Romero, 2010**).

Otro estudio en el mismo país se realizó con el objetivo de determinar el estado nutricional de bailarinas de ballet clásico de las tres academias más importantes de ballet, donde se incluye la colaboración de 24 bailarinas con un rango de edad entre los 18 y 30 años de nivel avanzado, por medio de un protocolo se les aplica un registro de consumo por 3 días y a su vez evaluación nutricional por medio de antropometría, bioquímica completa y entre otros análisis, todo con el fin de cumplir con dicho objetivo del estudio. Como resultados se recalcan índices de masa corporal inferiores al rango normal y a su vez la identificación de dietas hipocalóricas, dando paso a desórdenes alimentarios, por lo tanto, se concluye que la participación en diferentes tipos de deporte no excluye a la población a tener un estado nutricional fuera del rango normal, por lo que es necesario incrementar la educación nutricional que permita mejorar el estado nutricional y la salud de las personas que practican dicha danza (**Rojas & Urrutia, 2008**).

1.1.2. Delimitación del problema

Dada la extensión del tema expuesto, esta investigación se realiza exclusivamente con una cantidad de 100 personas, cuenta con la participación de mujeres jóvenes con un rango de edad entre los 13 a 19 años, estudiantes de secundaria de instituciones públicas del país y jóvenes que sean parte de una academia de danza donde se practique ballet clásico, residentes de zonas cercanas de la capital de Costa Rica.

Dicho estudio se realiza en los meses restantes del año 2018 e inicio del 2019, en los alrededores de la Gran Área Metropolitana en Costa Rica.

1.1.3. Justificación

El ballet como deporte lleva a aquellos que lo practican a una alta preparación física para el dominio de técnicas, está colocado en una disciplina de alta complejidad, donde el ejercicio practicado permite un gasto energético mayor al que la persona necesita en su diario vivir. Esta población se clasifica como artistas y atletas de alta competición, por lo que su estilo de vida, y en particular su morfofisiología, cambia en el proceso diario de práctica y presentación.

La población que es parte de esta disciplina trabaja por mantener su composición corporal, potencia muscular y figura lineal ideal para la práctica de este deporte, por lo que un estado de nutrición en sobrepeso u obesidad pone en límite total la práctica. Es importante el estudio del estado nutricional, composición corporal y hábitos nutricionales de las personas que lo practican, tomando en cuenta que estos puntos son determinantes para mantener un buen estado de salud de los atletas (**Sánchez & otros, 2008**).

El peso es uno de los determinantes más importantes en esta disciplina, por lo que las personas modifican sus hábitos nutricionales para el mantenimiento del peso, pero sin la supervisión de

un profesional encargado en el área, la aplicación de dietas restringidas, la omisión de tiempos de comida y la eliminación de grupos de alimentos son los más aplicados por los balletistas, y lleva a estos a presentar conductas alimentarias de alto riesgo.

La adolescencia es una de las etapas de la vida donde las personas necesitan de mayor requerimiento para su desarrollo, para cumplir con sus tareas diarias y aun así, en esta etapa de la vida es donde realizan la gran mayoría de las alteraciones en las conductas alimentarias, tanto en deportistas como en jóvenes sedentarios se puede identificar la presencia de cambios en la alimentación **(Ontaneda, 2016)**.

El abordaje de la práctica de deporte en la adolescencia nos permite estudiar desde el área de la nutrición distintos factores, tanto en poblaciones de jóvenes sedentarios como de aquellos que practican ciertas disciplinas, valoración de estado nutricional, ingesta calórica y hábitos nutricionales para identificar las buenas y malas conductas que desarrollan las personas y los cambios que realizan en el proceso de la vida, destacando las diferencias que conlleva una persona que realiza deporte con aquellos que son sedentarios a una determina edad y etapa de vida **(Bonilla, Ramírez, Ureña, Cabrera & Romero, 2010)**.

El enfoque de la investigación se orienta directamente a la población femenina joven, esto con el fin de conocer las características de ambas poblaciones estudiadas en cuanto a su ingesta calórica, hábitos nutricionales y composición corporal relacionada con la práctica de ballet clásico y el sedentarismo en mujeres jóvenes.

1.2. REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

En el siguiente apartado se hace mención de la pregunta de investigación a partir del problema central, el cual, a raíz de la situación identificada, requiere que esta sea resuelta durante el desarrollo de la investigación.

¿Cuál es la comparación de la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos alimentarios y composición corporal en jóvenes de 13 a 19 años bailarinas de ballet clásico con jóvenes sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, en el año 2018?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Determinar la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos alimentarios y composición corporal en jóvenes de 13 a 19 años bailarinas de ballet clásico con jóvenes sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, en el año 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir el perfil sociodemográfico de la población de estudio por medio de instrumento de evaluación.
- Valorar los hábitos de alimentación de cada uno de los participantes de los grupos respectivos por medio de evaluación dietética.
- Evaluar la composición corporal de manera individual de las bailarinas de ballet y jóvenes sedentarias por medio del analizador de composición corporal InBody.
- Determinar la ingesta calórica y macronutrientes diaria de bailarinas de ballet clásico y mujeres jóvenes sedentarias por medio de evaluación dietética con registro de 3 días.

- Comparar los hábitos nutricionales de mujeres jóvenes sedentarias y bailarinas de ballet clásico.
- Comparar la composición corporal de ambas poblaciones de estudio.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

En la trascendencia de la investigación, se logra identificar alcances que no estaban contemplados en el estudio ni mantienen relación con cada uno de los objetivos expuestos, además no se presentan limitaciones que alteren la planificación del desarrollo de la investigación.

1.4.1. Alcances de la investigación

Generar conciencia en la población de mujeres jóvenes sedentarias a partir del estado nutricional obtenido y haciéndolas partícipes de grupos deportivos para promover una población físicamente activa.

Despertar el interés, a partir de los resultados obtenidos, respecto a la nutrición y los beneficios que esta puede reflejar a nivel corporal.

La comunicación que se logra desarrollar después de la participación en la investigación con las personas que las rodean y la motivación de mejorar su estado nutricional.

1.4.2. Limitaciones de la investigación

En el desarrollo de la investigación no se presentan limitaciones que dificulten la finalización del estudio con las jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL

En el siguiente apartado se exponen definiciones y dimensiones directamente relacionadas con los objetivos expuestos para el desarrollo de la investigación.

2.1.1. Poblaciones adolescentes

Las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen adolescencia como el periodo que se extiende desde los 10 hasta los 19 años y juventud de los 15 a 24 años, cubriendo parte de la niñez que según la Convención de los Derechos del niño abarca hasta los 18 años. La juventud y adolescencia (AyJ) son periodos de transición donde el individuo posee la oportunidad de generar cambios e integrar nuevas actitudes. La integración del joven a nuevas oportunidades permite que este amplíe su conocimiento y genere proyecciones a futuro. En la niñez el niño no tiene la capacidad de la toma de decisiones y tomando en cuenta la alimentación el padre es quien decide lo que su hijo va a consumir, pero en la AyJ son ellos quienes inician con la elección en cuanto a su ingesta calórica y aquellos alimentos de preferencia, formando hábitos y estilos de vida saludable (**Born, Minujín & Lombardía, 2015**).

2.1.2. Hábitos de alimentación

Los hábitos son procesos graduales y se necesita de un tiempo establecido en práctica para poder adquirirlo. El término 'hábitos de alimentación' se puede definir como aquellas prácticas de consumo de alimentos donde el individuo logra integrar gustos y preferencias por los alimentos, en función de mantener un buen estado de salud. Como se mencionó, al individuo desde corta edad se le enseña la integración de los grupos de alimentos, con el fin de que este pueda ir adaptando y pueda generar buenos hábitos de alimentación (**Hidalgo, 2012**).

La adolescencia es una etapa de transición donde se inicia con la formación de hábitos de alimentación que va a permitir evitar enfermedades en edad avanzada. En el periodo de la adolescencia se logran unir vínculos que otorgan oportunidad a los individuos para formar buenos hábitos.

Los hábitos de alimentación abarcan tiempos de comida, gustos y preferencias, ingesta de los diferentes tipos de alimentos y demás, permitiendo una alimentación equilibrada y variada y proporcionándole beneficios al individuo. Estudios científicos evalúan los patrones de alimentación en jóvenes, ya que estos tienden a omitir uno o dos tiempos, siendo el desayuno uno de los tiempos más omitido por la población (**Bibiloni, Pich, Pons & Tur, 2013**).

2.1.3. Estilo de vida

El estilo de vida se refiere al conjunto de conductas habituales que adquiere un individuo que poco a poco van configurando su modo de vivir, por lo que influye directamente en la salud de las personas. Durante el desarrollo de los individuos se van pronunciando estilos de vida; en los últimos años se han identificado grandes modificaciones en cuanto al incremento del sedentarismo en la población joven, lo que conlleva aumentar los índices de sobrepeso u obesidad en la población (**Avellano, Santacruz, Mejía & Villota, 2017**).

2.1.3.1. Población sedentaria

El sedentario integra un modo de vida donde no es activo físicamente, por lo que su condición física posee niveles inferiores. El sedentarismo es un problema creciente que afecta la salud pública. La población adolescente en los últimos años ha retomado un estilo de vida sedentario, largas horas en la televisión, el computador y evitando la integración de grupos deportivos, que le permitan mantener una vida activa. El sedentarismo y los malos hábitos de

nutrición abren paso a enfermedades metabólicas, así como a los altos índices de sobrepeso u obesidad (**Dallinga, Mennes, Alpay, Bijwaard & Deutekom, 2015**).

Estudios a nivel internacional afirman que el sedentarismo está directamente relacionado con la obesidad y los altos índices de grasa a nivel corporal, múltiples factores afectan directamente la salud de las personas. Los malos hábitos de alimentación, donde las personas mantienen un consumo de alimentos altos en grasa, azúcar y demás, van afectando a nivel patológico la salud de los individuos. Se debe tomar en cuenta que los estilos de vida se deben ir formando desde pequeños para promover una buena salud en las futuras generaciones. (**JE, Chedraui & otros, 2014**).

2.1.4. Actividad física

La Organización Mundial de la Salud define la actividad física como cualquier movimiento producido por los músculos esqueléticos, este incluye aquellas actividades diarias como trabajar, jugar, tareas domésticas. La actividad física es beneficiosa para la salud, sin embargo, esta no debe confundirse con “ejercicio”, ya que esta es una subcategoría de la actividad física.

El ejercicio se debe planear, organizar, es repetitivo y su objetivo principal es mejorar el estado de la salud del individuo. Las personas pueden ser partícipes de cualquier tipo de actividad física que sea de su interés, que le mantengan una vida activamente (**OMS, 2018**).

2.1.4.1. Ballet clásico

El deporte juega un papel muy importante a lo largo de la vida de los individuos, desde pequeño se le incita al niño a elegir el deporte que llame su atención, ya que este debe ser su agrado para que con el paso de los años en práctica se convierta en una pasión, llevando a los individuos a mantenerse físicamente activos.

Se define deporte como aquella actividad física que sea de carácter competitivo y que mejore la condición física de las personas que lo practican, así mismo que cuente con entrenamiento y normas que se deban cumplir (**Simon, Torres & Hager, 2018**).

El ballet clásico es una de las técnicas profesionales que ha sido practicada a nivel mundial y con un impacto cultural desde siglos pasados, considerado un deporte de alta disciplina donde se le enseña al individuo a traducir por medio de movimientos corporales lo que la persona es, siente, piensa y logra percibir.

Las largas horas de entrenamiento, la frecuencia y el impacto que sufre el cuerpo a la hora de exponerlo a movimientos de fuerza hacen que el ballet se considere un deporte de alta disciplina (**Becerra, Cerquera & Bosa, 2016**).

La expresión corporal y la danza permiten que el individuo posea relaciones de expresividad, que sea creativo y que se dé un aumento relativo en la actividad física durante los años de entrenamiento, así mismo como la formación de personalidad, satisfacción personal e individuos interdisciplinarios, entregados a la disciplina (**Castro & Urdampilleta, 2012**).

2.1.5. Composición corporal

La composición corporal determina la cantidad de músculo y grasa en nuestro organismo, además determina el índice de masa corporal, agua corporal total, grado de obesidad y otras evaluaciones, revelando datos que logra determinar el estado nutricional del individuo (**Martínez, 2012**).

La antropometría es uno de los métodos más frecuentes para la evaluación de composición corporal, siendo los más utilizados la medición de peso, talla, pliegues cutáneos, índice de masa corporal y la circunferencia de cintura.

Las mediciones de composición corporal son necesarias para mantener un control en el estado nutricional y corporal de los deportistas, los expertos en nutrición deportiva utilizan la valoración de composición corporal con el fin de sacar beneficio al cuerpo por medio de la fuerza. En el caso de las bailarinas de ballet esta evaluación resulta de gran beneficio, ya que tener un buen estado a nivel corporal, las lleva a obtener buenos resultados en la práctica de la disciplina, el sobrepeso u obesidad en las bailarinas puede ocasionarles lesiones y mala práctica, por lo que es importante mantener un buen estado nutricional y composición corporal (Room, 2013).

2.1.5.1. Medidor de composición corporal InBody

InBody es el instrumento de biodispositivos médicos que determina datos vitales de composición corporal, con el fin de que los médicos especialistas en nutrición puedan ayudar a los pacientes de manera personalizada y con resultados científicamente comprobados. Por los buenos resultados obtenidos el InBody industrialmente ha ganado fama, siendo los gimnasios los principales lugares donde se utiliza con el fin de cambiar los estilos de vida de los individuos (UK, 2018).

2.1.6. Ingesta calórica y macronutrientes

Ingesta calórica se define como el número de calorías consumidas por un individuo. Para que un individuo tenga una dieta adecuada debe mantener el consumo equilibrado y variado de todos los nutrientes en su ingesta, con el fin de cubrir las necesidades básicas y tener un óptimo estado de salud.

Cada individuo posee necesidades diferentes y la falta o el consumo excesivo de macro o micronutrientes pueden alterar el sistema metabólico y dar indicios de problemas como la desnutrición, sobrepeso u obesidad (Azcona, 2013).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolla con un enfoque cuantitativo, por medio del análisis y el comportamiento permite la valoración de las poblaciones seleccionadas.

Este enfoque se basa directamente en números y estadísticas, permite tener como resultado más datos que puedan ser analizados y más exactos, utilizando instrumentos ideales para este tipo de investigación, como las encuestas, instrumentos de evaluación, mediciones y otros medios que permitan obtener resultados numéricos o medibles.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio correlacional (analítico) ya que se realiza una relación entre las variables de una población en estudio y otra.

3.3. UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

3.3.1. Área de estudio

Instituciones académicas públicas y academias de ballet clásico, localizadas en diferentes zonas de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica.

3.3.2. Población

El estudio cuenta con la participación de dos grupos de mujeres jóvenes de 13 a 19 años, pertenecientes a diferentes instituciones académicas públicas del país y academias de danza específicas en el desarrollo de profesionales en ballet clásico, por lo que se utiliza una población de 50 mujeres jóvenes en ambas poblaciones, para establecer un equilibrio en

cuanto al número de participaciones y evitar alteraciones durante el desarrollo de la investigación.

3.3.3. Muestra

Al utilizar una población total de 100 mujeres jóvenes divididas en población sedentaria y bailarinas de ballet clásico se omite la aplicación de la fórmula para la determinación de la muestra probabilística.

3.3.4. Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión de la investigación, San José, Costa Rica, 2018

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Deportistas con más de 1 año de práctica.	Asistencia a consulta nutricional.
Estudiantes regulares de la institución.	Práctica de otros tipos de deporte.
Mujeres de 13 a 19 años.	Mujeres en periodo de embarazo.

Fuente: Propia, 2018.

3.4. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección exacta de los datos durante el desarrollo de la investigación se utiliza un instrumento de evaluación de elaboración propia, el cual es dividido en las siguientes secciones:

1. **Datos personales:** Incluye el desarrollo de preguntas personales, entre ellas nombre de la institución a la que pertenece, edad del participante, lugar de residencia y nivel académico.
2. **Evaluación dietética:** Método utilizado con el fin de conocer los hábitos nutricionales de las participantes a partir de los tiempos de comida consumidos durante el día, lugar donde se consumen los alimentos, cocción favorita, consumo de frutas y vegetales, consumo de sal adicional, tipo de aceite utilizado, consumo de comida rápidas y cantidad de agua consumida.
3. **Estilo de vida:** En este apartado se incluyen preguntas acerca de la actividad física (ballet clásico, según la población seleccionada) así como la frecuencia, duración u observaciones.
4. **Registro dietético:** Se registra los alimentos y bebidas, así como las cantidades de cada uno, consumidas durante el día por un periodo establecido de tres días, las cantidades consumidas pueden ser medidas con una balanza o con medidas caseras (tazas y cucharas), o estimadas utilizando modelos o dibujos. Se agrega una guía de alimentos con las porciones establecidas según ADA, con el fin de orientar a la población.

Como documento de aceptación y aprobación en la participación de cada una de las personas seleccionada se hace entrega, antes de las evaluaciones mencionadas, de un asentimiento informado el cual es utilizado en personas mayores de 12 años, donde detalla el desarrollo de la investigación, el propósito, qué actividades se realizarán y cómo se aplican, los beneficios que obtiene el participante al ser parte de la investigación. Dicho documento da la libertad a la persona de negar su participación en la investigación.

Se adjunta al documento el instrumento de evaluación y el asentimiento utilizado en la investigación (ver anexos 1 y 2).

3.4.1. Validez

Utilizando el cuestionario como instrumento de evaluación, la validez permite que este mida lo que tiene que medir. Siendo un instrumento de elaboración propia se determina por medio de la aplicación del plan piloto, el cual se trabaja con un 10% de la población o con un mínimo de 10 personas con características semejantes a las de la población de estudio.

3.4.2. Confiabilidad

Durante el desarrollo de la investigación se mide la composición corporal de las mujeres jóvenes con el instrumento de alta tecnología InBody, especializado en la medición corporal.

La precisión y confiabilidad de dicho equipo han sido comprobadas por científicos y publicaciones alrededor del mundo, garantizando el valor de impedancia de tronco, brazos y piernas separadamente, alta presión utilizando una serie de frecuencias altas y bajas simultáneamente y garantiza la alta reproducibilidad con el sistema de electrodos, avalando resultados con mayor exactitud.

3.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se desarrolla una investigación de diseño no experimental ya que este se basa fundamentalmente en la observación tal y como se da en su contexto natural para que estos puedan ser después analizados y de manera transversal, ya que son observados y analizados una única vez.

3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Operacionalización de la variable de investigación, San José, Costa Rica, 2018

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Describir el perfil sociodemográfico de la población de estudio	Perfil sociodemográfico	Conjunto de rasgos peculiares que caracterizan a alguien o algo	Aplicación del cuestionario, el cual cuenta con preguntas sobre edad, lugar de residencia y nivel de educación de las participantes.	Edad Residencia Nivel Educativo	13-19 años Provincia Secundaria completa/ secundaria incompleta, universidad incompleta, técnicos profesionales.	Cuestionario Cuestionario Cuestionario
Valorar hábitos de alimentación de cada una de las participantes de los grupos respectivos.	Hábitos alimentarios	Los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación.	Aplicación de cuestionario, el cual incluye: Tiempo de comidas, dónde acostumbra el	Tiempo de comida Cuáles tiempos de	1 a 2 tiempos 3 a 4 tiempos 5 a 6 tiempos 6 tiempos o más Desayuno, merienda am,	Cuestionario Cuestionario

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
			Actividad física (frecuencia, duración y observaciones).	Tipo de grasa	Más de 2 cucharadas. Aceite, manteca, spray, margarina o mantequilla.	Cuestionario
				Cocción favorita	Frito, hervido, a la plancha, asado, al vapor.	Cuestionario
				Consumo de agua	1 a 2 vasos, 3 a 5 vasos, 6 a 8 vasos, más de 8 vasos.	Cuestionario
				Consumo de comidas rápidas.	Sí/No	Cuestionario
				Frecuencia del consumo de comidas rápidas	Semanalmente, solo fines de semana, mensualmente, quincenalmente	Cuestionario

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				Actividad física	o nunca. Sí/No Frecuencia y duración.	Cuestionario
Evaluar la composición corporal individual de las bailarinas de ballet y jóvenes sedentarias.	Composición corporal	Valoración nutricional que permite cuantificar las reservas corporales del organismo	Utilización de medidor de composición corporal (InBody)	Análisis de musculo-grasa (peso, masa músculo esquelética, masa grasa corporal) Análisis de obesidad (IMC, % de grasa corporal) Análisis magro por segmentos	Bajo, normal, alto Bajo, normal, alto Bajo, normal, alto	Analizador Analizador Analizador

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
				(brazo y pierna derecho e izquierdo y tronco)	Valores	Analizador
				Análisis de agua corporal.	Super, normal, inferior.	Analizador
				Relación cintura-cadera.	Menor 90% 90 a 110% Mayor 110%	Analizador
				Grado de obesidad	Menor 70 pts., 71 a 80 pts., 81 a 90 pts., 91 a 100 pts., mayor a 100 pts.	Analizador
Determinar la ingesta calórica	Ingesta calórica	Se refiere al número de	Aplicación de un registro de	Tiempo de comida	Desayuno, almuerzo,	Cuestionario

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
diaria de bailarinas de ballet clásico y mujeres jóvenes sedentarias.		calorías (contenido de energía) consumidas	tres días (incluye un día de fin de semana) colocando cada alimento consumido y su cantidad respectiva.	Horario Alimento	meriendas, cena y colación nocturna. Am o Pm Harinas, vegetales, frutas, grasas, lácteos y azúcares	Cuestionario Cuestionario

Fuente: Propia, 2018.

3.7. PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO)

Se realiza la aplicación del instrumento con un total de 10 personas, abarcando la población de jóvenes bailarinas de ballet y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, se hace entrega del instrumento, documento adjunto y asentimiento a cada una de las participantes para la aplicación, se realiza una pequeña inducción con un tiempo promedio de 10 min para cada grupo asignado para la utilización de la guía de alimentos, esto con el fin de orientar a la población.

Se lleva a cabo la aplicación de la primera parte del instrumento, donde se incluye evaluación dietética y estilo de vida, con una duración promedio de tres minutos por persona,

posteriormente cada participante completa un registro de alimentos por tres días utilizando el material adjunto. Se finaliza con la evaluación de cada joven de las diferentes poblaciones, se hace presente a las instalaciones de la Universidad Hispanoamericana, sede de Aranjuez para la evaluación antropométrica utilizando el instrumento de composición corporal InBody con una duración de alrededor de dos minutos por persona.

Los resultados obtenidos determinan el buen entendimiento y comprensión de cada una de las preguntas elaboradas en el instrumento por parte de las participantes, se considera necesario el ajuste de la pregunta 6, donde se debe indicar la cantidad de azúcar consumida durante el día, ya que las participantes dan una respuesta general o dejan en blanco el espacio, considerando que desconocen la respuesta exacta, por lo que se considera agregar opción de cantidades de azúcar.

En el **Anexo 3** se exponen cada una de las figuras con los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento del plan piloto. Se omite la información en las figuras de las preguntas de nivel académico, nombre de edulcorante, consumo de azúcar y lugar donde se consumen los alimentos ya que la totalidad de las participantes emiten la misma respuesta.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A partir del desarrollo de la investigación, en este apartado se exponen los resultados obtenidos al evaluar la población. Además, se expone a partir de las diferentes secciones: perfil sociodemográfico, hábitos de alimentación, composición corporal e ingesta calórica y macronutrientes.

4.1. Perfil sociodemográfico

En el desarrollo del trabajo investigativo se da la participación de 100 mujeres jóvenes, las cuales pertenecen a un grupo de bailarinas de ballet clásico y sedentarias. Se expone los datos donde se evalúa el rango de edad, seguido de residencia y nivel académico, lo cual se muestra en las siguientes figuras:

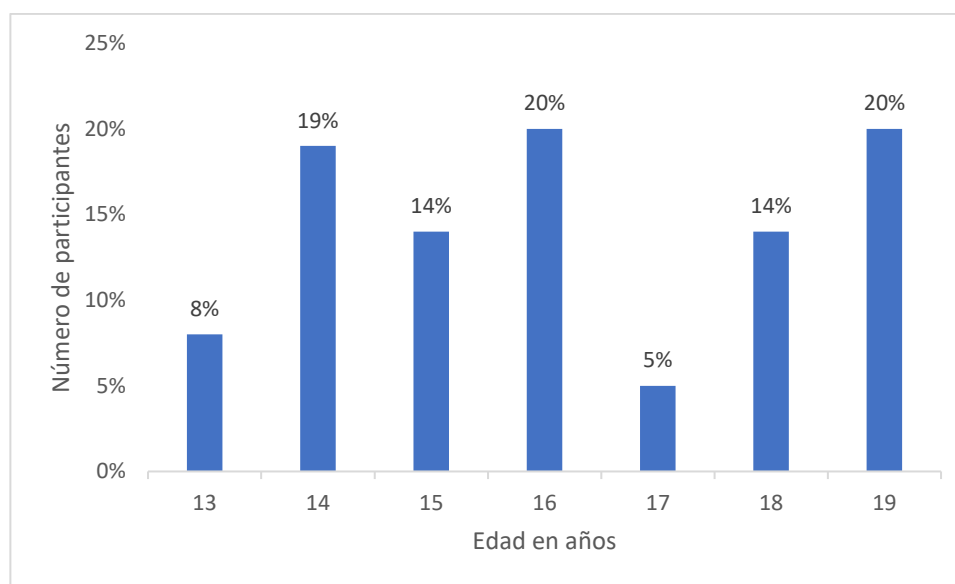


Figura 1 Edad en años de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se expone el rango de edad de las participantes. Como se muestra, la mayoría de las mujeres jóvenes evaluadas se encuentran en un rango de 16 y 19 años con un 20% y un 5% representado por jóvenes de 17 años.

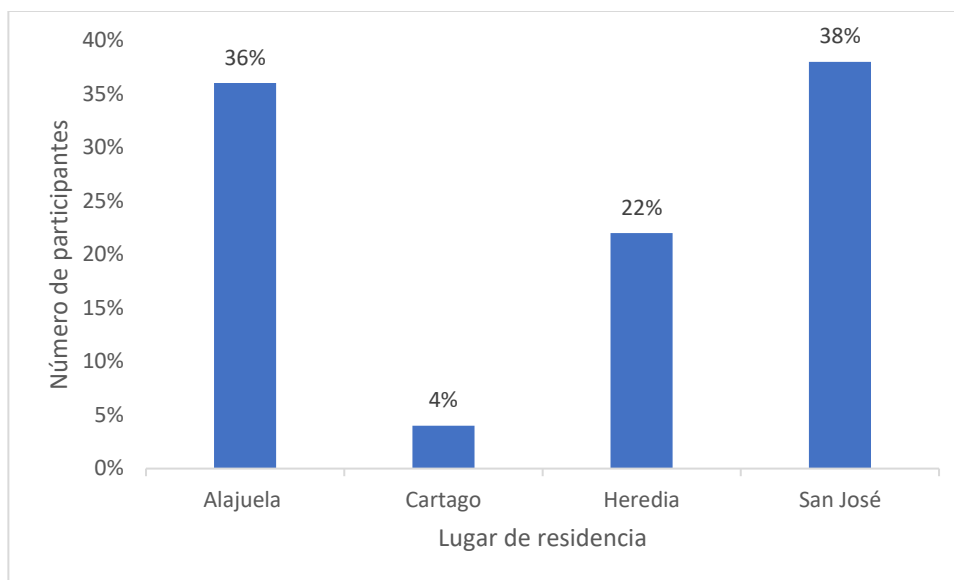


Figura 2 Lugar de residencia de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Como se muestra en la figura anterior, el 38% de las participantes son residentes de San José y un 4% de la población de Cartago, tomando en cuenta que la evaluación era para personas que residieran en la Gran Área Metropolitana, Costa Rica.

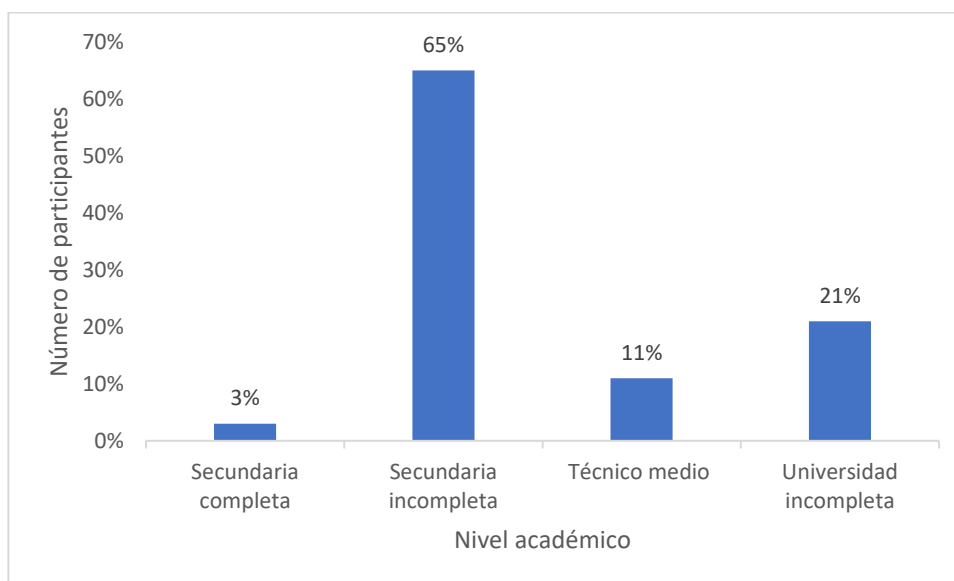


Figura 3 Nivel académico de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Además, en la figura anterior se muestra los resultados obtenidos al evaluar el nivel académico de la población en estudio, donde se determina que un 65% de las participantes se encontraban en secundaria incompleta y con un 3% secundaria completa, afirmando que no continuaban con los estudios universitarios.

4.2. Hábitos alimentarios

En la evaluación de hábitos de alimentación se logra exponer datos a partir de número y tiempos de comida, lugar donde se consumen los alimentos, consumo de frutas y vegetales, consumo adicional de sal, consumo de azúcar y sus respectivas cantidades, tipo de grasa, cocción favorita, consumo diario de agua, consumo y frecuencia de comidas rápidas, realizada una valoración de manera cuantitativa, presentada en las siguientes figuras:

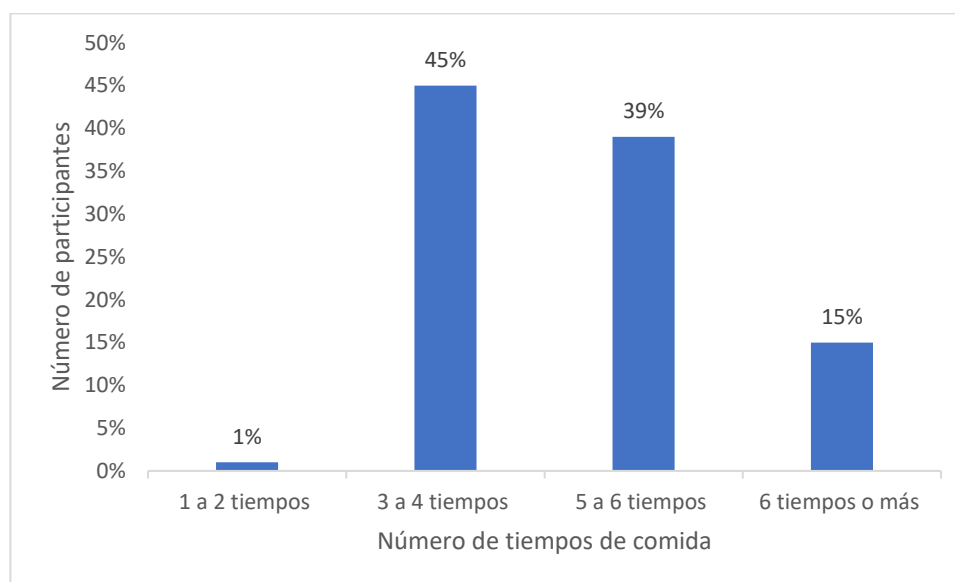


Figura 4 Número de tiempos de comida de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se expone el número de tiempos de comida que realizan las mujeres jóvenes, en donde el 45% de las evaluadas consumen de 3 a 4 tiempos y solamente un 1% confirma realizar de 1 a 2 tiempos durante el día.

Tabla 2

Tiempos de comida de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Tiempo de comidas	Clasificación		TOTAL
	Ballet Clásico	Sedentaria	
	Sí	Sí	
Desayuno	48%	47%	95%
Merienda am	36%	37%	73%
Almuerzo	49%	48%	97%
Merienda pm	39%	40%	79%
Cena	49%	48%	97%
Colación Nocturna	10%	13%	23%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

De igual manera al presentar los resultados en la tabla anterior se puede observar que tiempos como desayuno con un 95%, almuerzo y cena con 97% son los más consumidos por parte de ambos grupos y solamente un 23% realizan colación nocturna; los tiempos fuertes son los más realizados.

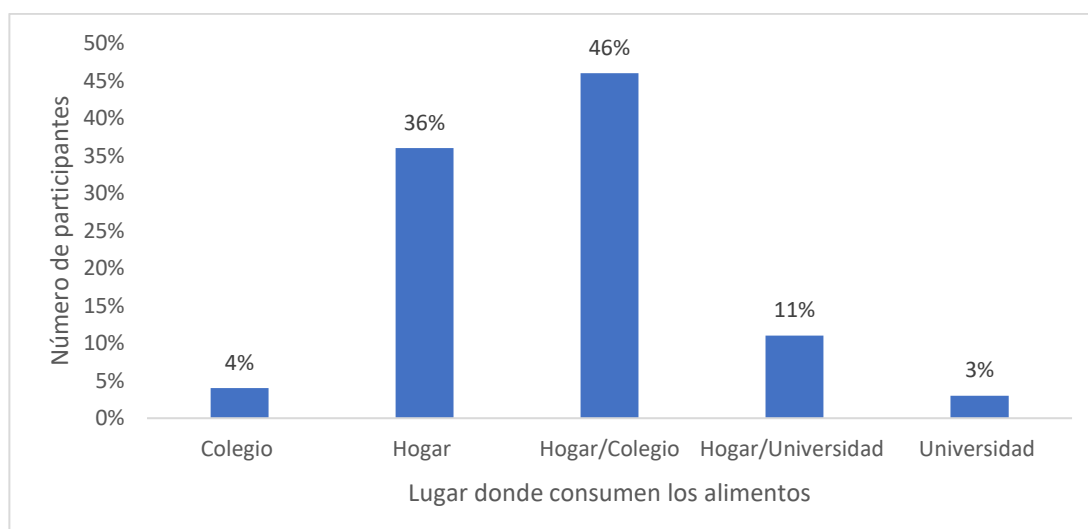


Figura 5 Lugar donde consumen los alimentos las jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se muestra que el 46% de la población realiza sus tiempos de comida en el hogar y colegio, tomando en cuenta que la mayoría de las evaluadas se encontraban en

secundaria según el grado académico y haciendo mención que consumían los tiempos dependiendo del lugar donde se encontraban.

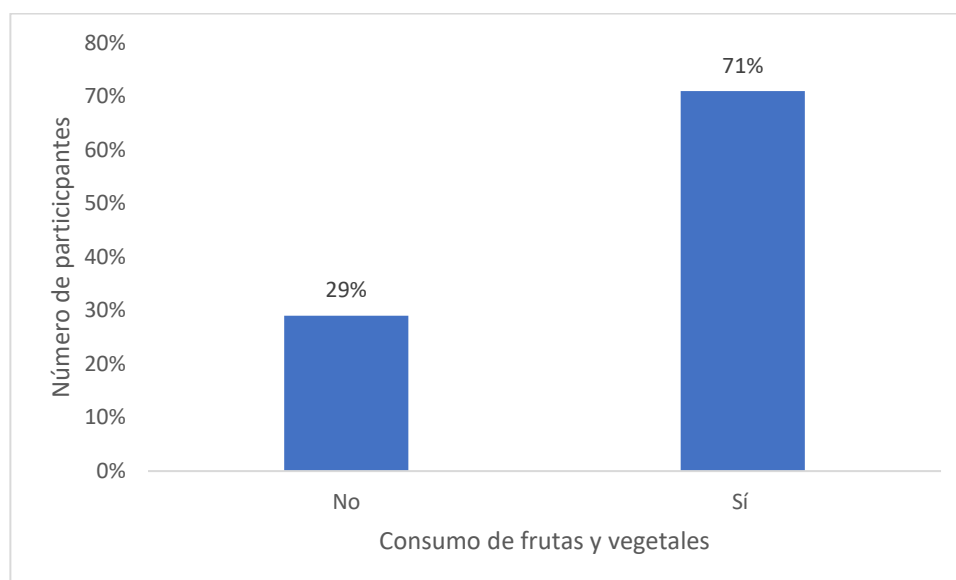


Figura 6 Consumo de frutas y vegetales de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

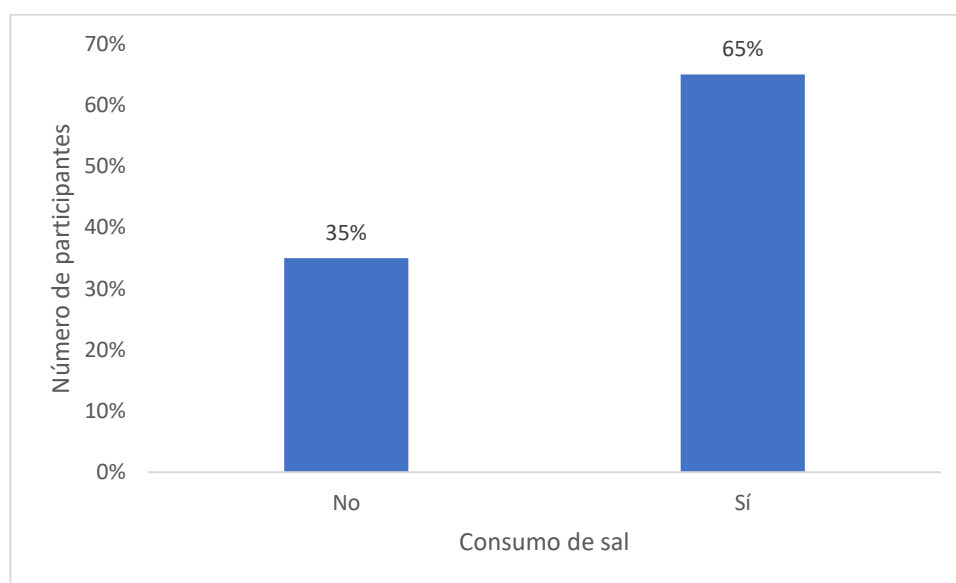


Figura 7 Consumo de sal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

En las Figura N°6 se expone que un 71% de las participantes consumen frutas y vegetales, siendo el 42% de consumo por parte de las bailarinas y el 29% restante por sedentarias.

Además, en la Figura N°7 se muestra la adición de sal a las comidas ya preparadas, donde un 65% de la población total considera que es necesario ya que necesitan darle más sabor a la comida, siendo el 38% de la población sedentaria la que adiciona más sal a las comidas.

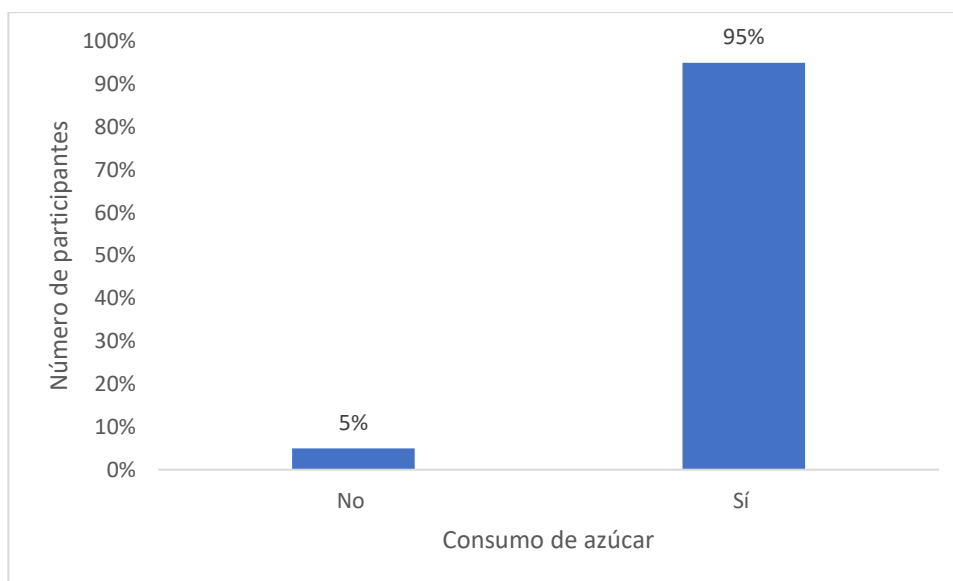


Figura 8 Consumo de azúcar de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

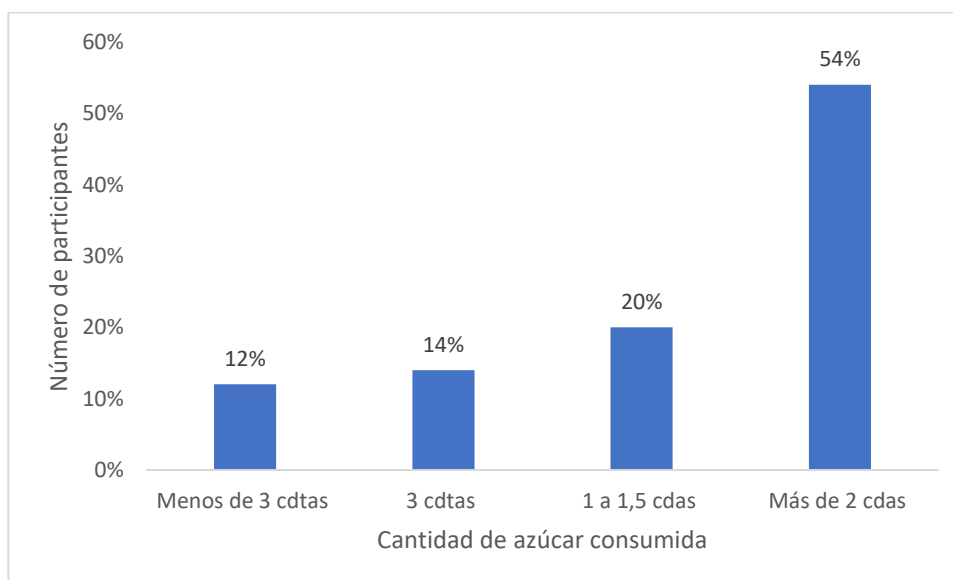


Figura 9 Cantidad de azúcar consumida por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

La evaluación del consumo de azúcar es necesaria en la población de adolescentes, como se muestra en la Figura N°8 el 95% de las estudiadas consumen azúcar, representando un 49% la población de bailarinas de ballet. El 5% de la población menciona utilizar edulcorantes como stevia, splenda y sacarina. Además, en la Figura N°9 la cantidad consumida de azúcar con más de 2 cucharadas es de un 54% de la población, representando un mayor consumo el 29% de la población de sedentarias, considerando solo el consumo de azúcar granulada.

Tabla 3

Tipo de grasa utilizada por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Tipos de grasa	Clasificación		TOTAL
	Ballet Clásico	Sedentaria	
	Sí	Sí	
Aceite	45%	43%	88%
Spray	14%	6%	20%
Margarina/Mantequilla	9%	16%	25%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 4

Tipo de cocción favorita de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Tipo de cocción	Clasificación		TOTAL
	Ballet Clásico	Sedentaria	
	Sí	Sí	
Frito	23%	37%	60%
Hervido	18%	10%	28%
A la plancha	32%	19%	51%
Asado	9%	19%	28%
Al vapor	17%	7%	24%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la Tabla N°3 muestra que el 88% de la población evaluada asegura utilizar aceite para la preparación de los alimentos y con un porcentaje minoritario del 6% utilizan *spray*. Además,

en la Tabla N°4 destacan los tipos de cocción favorita y se determina que el más utilizado por las sedentarias con un 37% es el frito, contrario a las bailarinas de ballet con un 32% a la plancha. Realizando un resultado global por parte de las mujeres jóvenes con el porcentaje más elevado con un 60%, el frito es el tipo de cocción favorito de las adolescentes.

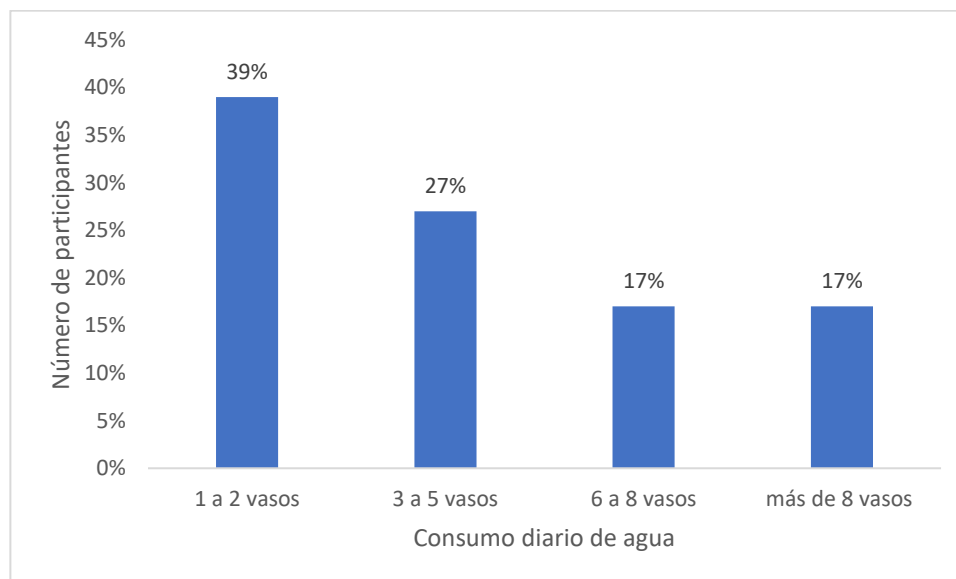


Figura 10 Consumo diario de agua por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se expone el consumo de agua, por lo que se determina que se mantiene un consumo diario muy variado, con un 39% las jóvenes consumen de 1 a 2 vasos de agua considerando que es un consumo relativamente bajo y con un 17% se expone un consumo de 6 a 8 vasos o más, siendo las bailarinas de ballet las que mantenían un consumo más elevado, durante los tiempos de práctica.

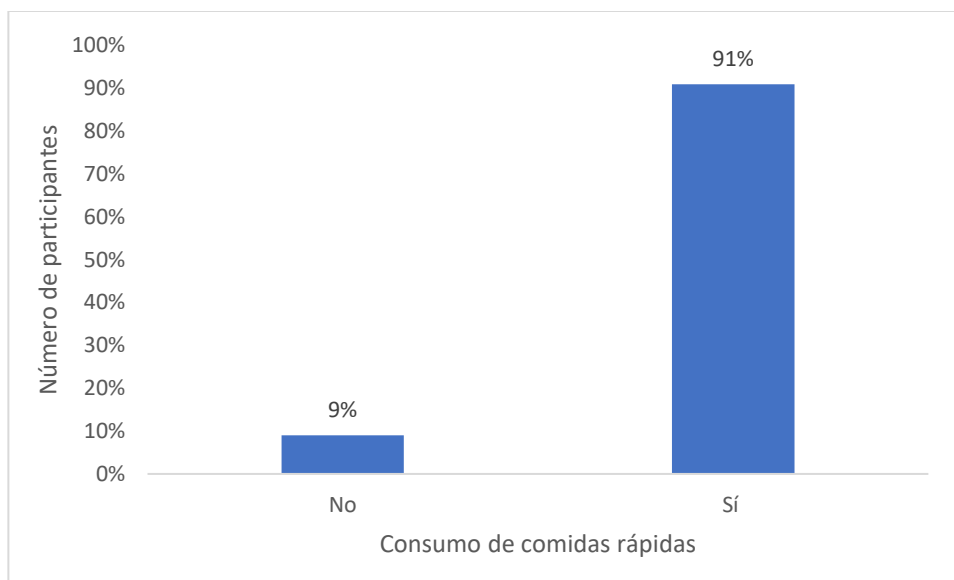


Figura 11 Consumo de comidas rápidas por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

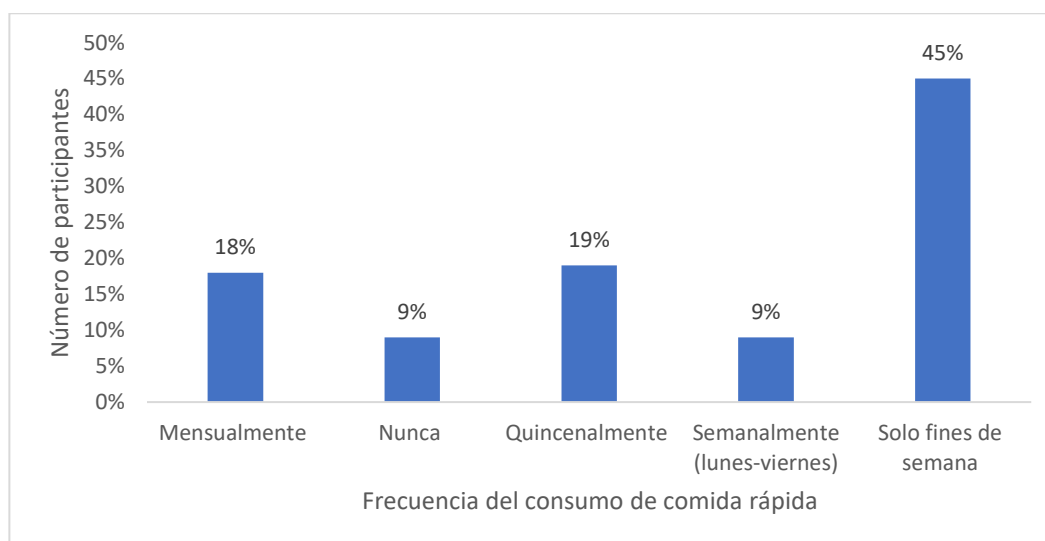


Figura 12 Frecuencia del consumo de comidas rápidas por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

A partir de la evaluación del consumo de comidas rápidas por el grupo de jóvenes se determina en la Figura N°11 que el 91% sí consumen, representado con un 49% la población de sedentarias y en la Figura N°12 la frecuencia se muestra con un 45% solo los fines de

semana, siendo el 25% de la población sedentaria con mayor consumo y el 9% de la población nunca consumen comidas rápidas.

Estilo de vida

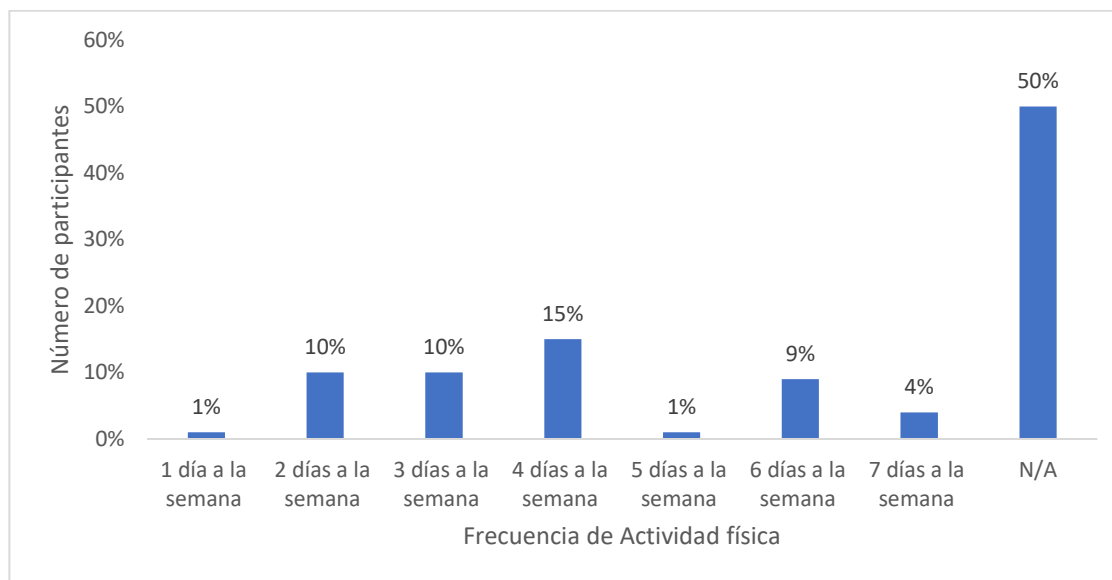


Figura 13 Frecuencia de actividad física realizado por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

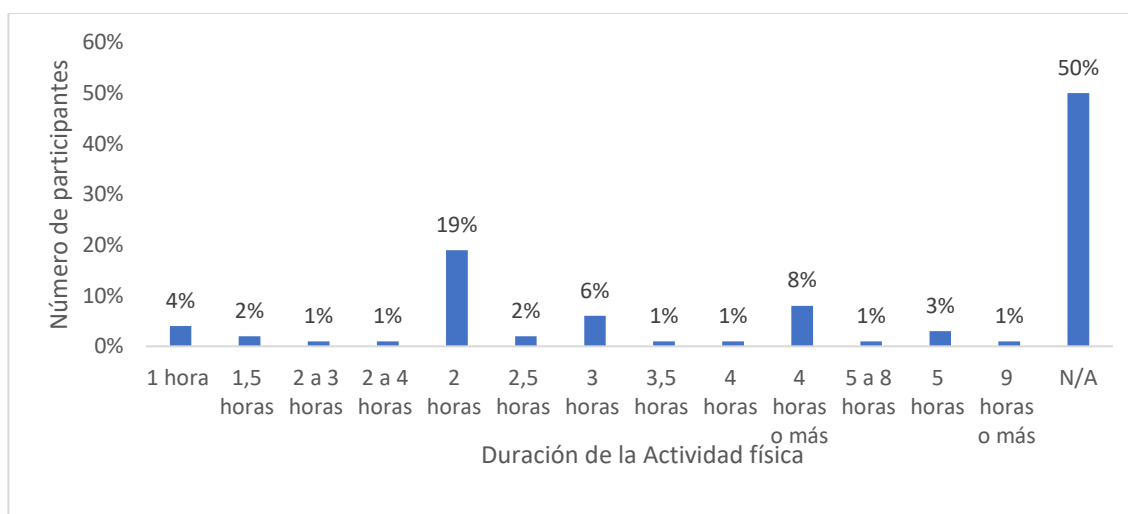


Figura 14 Duración de actividad física realizado por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

El 50% de la población evaluada mantiene un estilo de vida físicamente activo por lo que la Figura N°13 muestra que el 15% realiza cuatro días de práctica en el ballet clásico y el 1% realiza un día y el otro 1% práctica cinco días a la semana. Además, en la Figura N°14 se evalúa la frecuencia de la actividad física, donde un 19% de la población indica realizar dos horas de práctica mencionada anteriormente.

4.3. Composición corporal

La composición corporal es uno de los determinantes más importantes en la evaluación nutricional, por lo que para la población de estudio a partir del instrumento de alta tecnología InBody se lograron obtener los resultados, exponiendo los diferentes puntos de análisis a nivel corporal.

En las siguientes figuras se exponen los resultados de composición corporal:

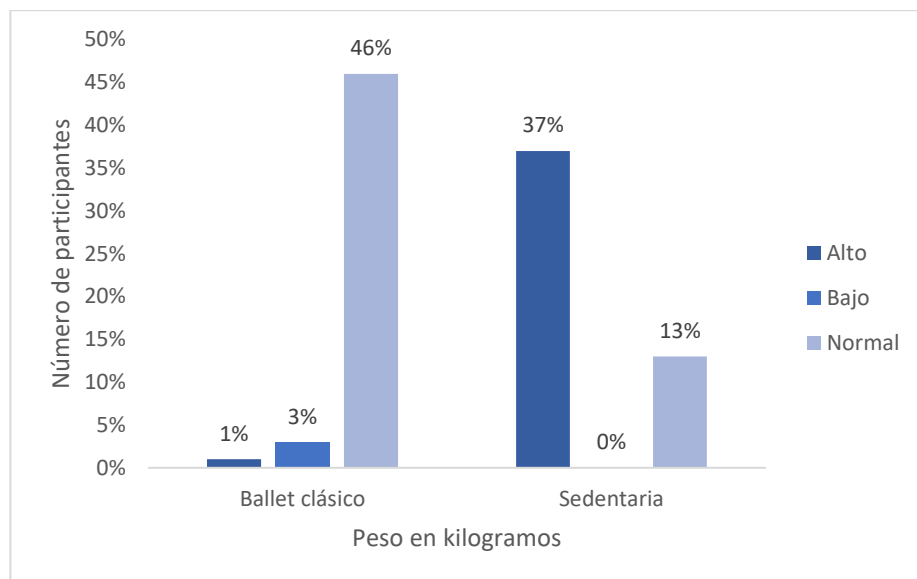


Figura 15 Análisis músculo-grasa según peso en kilogramos de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Según el análisis músculo-grasa realizado a un grupo de mujeres jóvenes sedentarias y balletistas en la figura anterior se determina que según peso en kilogramos el 46% de las

balletistas tienen un peso normal y un 37% representa las mujeres sedentarias con un peso alto, además, el 1% de las balletistas se encuentran alto y el 13% de las sedentarias normal y en términos totales se muestra una población normal con un 59%.

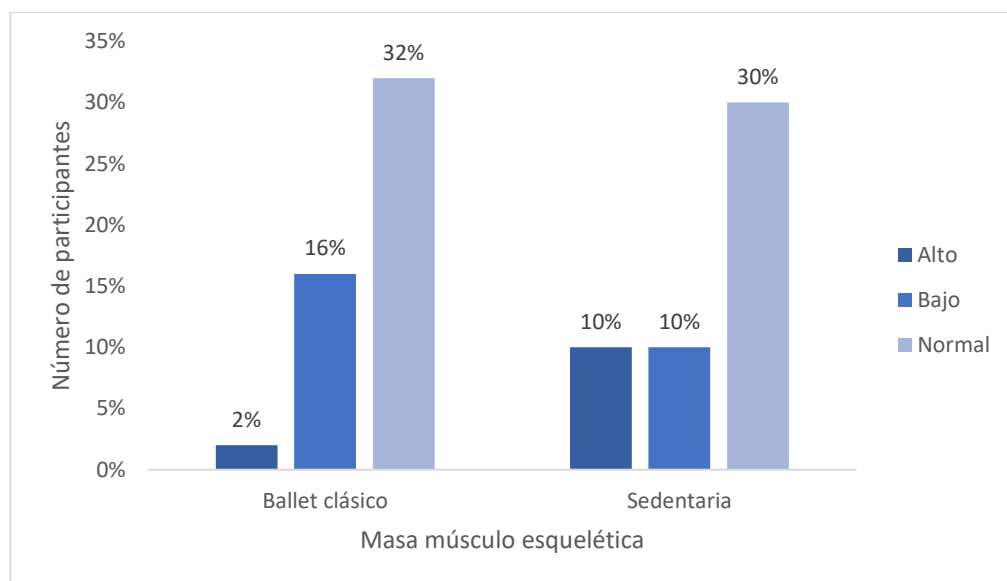


Figura 16 Análisis músculo-grasa según masa músculo esquelética de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

La figura anterior muestra el análisis músculo-grasa, donde el 32% de las mujeres balletistas obtienen resultados normales y de igual manera con un 30% las sedentarias, mostrando una variedad en cuanto con resultados inferiores, el 2% de las bailarinas obtuvieron resultados bajos en comparación con el 10% de la población sedentaria.

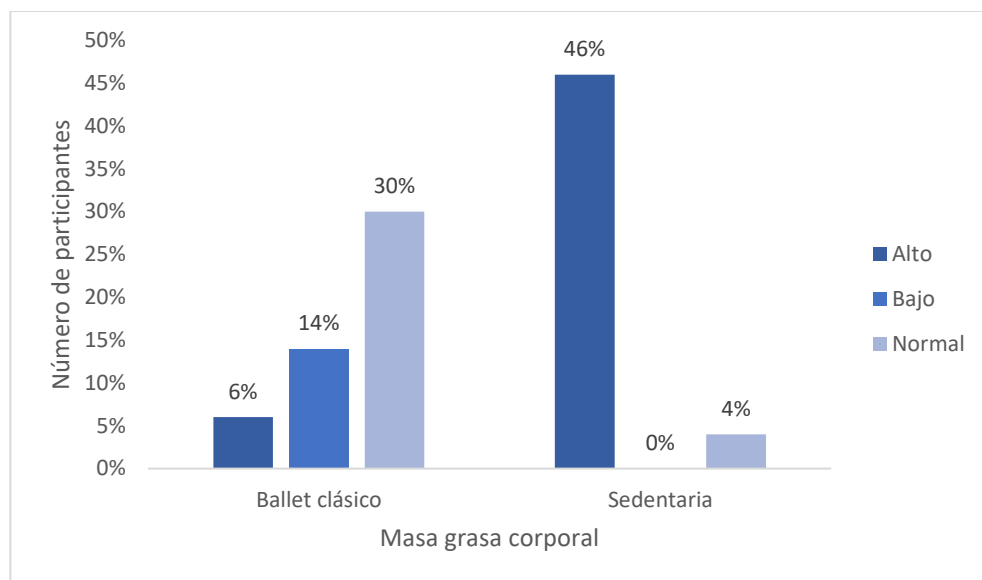


Figura 17 Análisis músculo-grasa según masa grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se muestra los resultados a partir del análisis de masa grasa corporal, donde el 46% de la población sedentaria obtuvo resultados altos, contrario a la población de bailarinas con un 30% con resultados normales, además el 14% de la población balletistas reflejaron resultados bajos, considerando que la disciplina es de alto rendimiento y lleva a la disminución de los índices de grasa a nivel corporal.

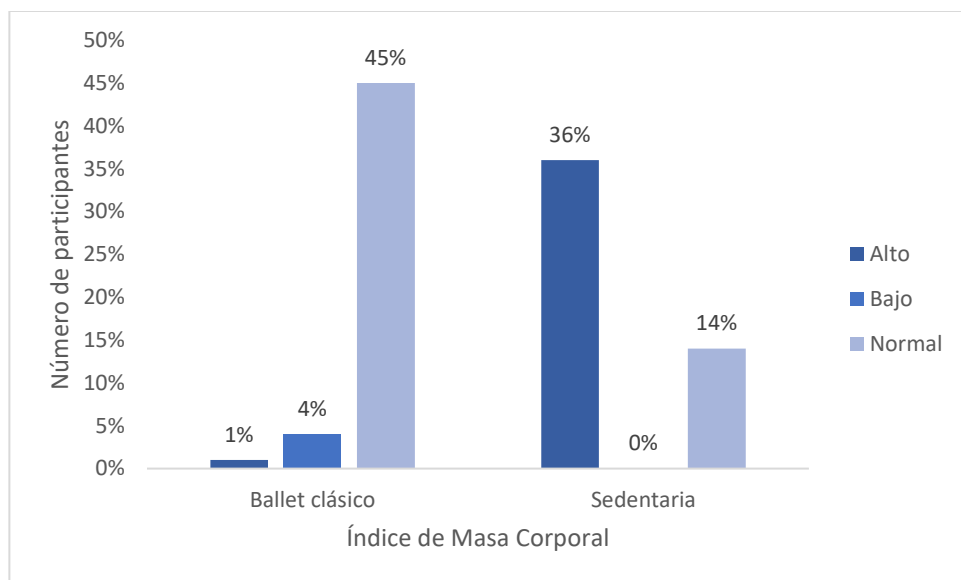


Figura 18 Análisis de obesidad según índice de masa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Según el análisis de índice de masa corporal, el cual indica la relación entre el peso y la talla, se expone en la figura anterior que el 45% de la población específicamente de bailarinas de ballet muestran un resultado normal, por lo contrario, el 36% de población sedentaria determina resultados altos.

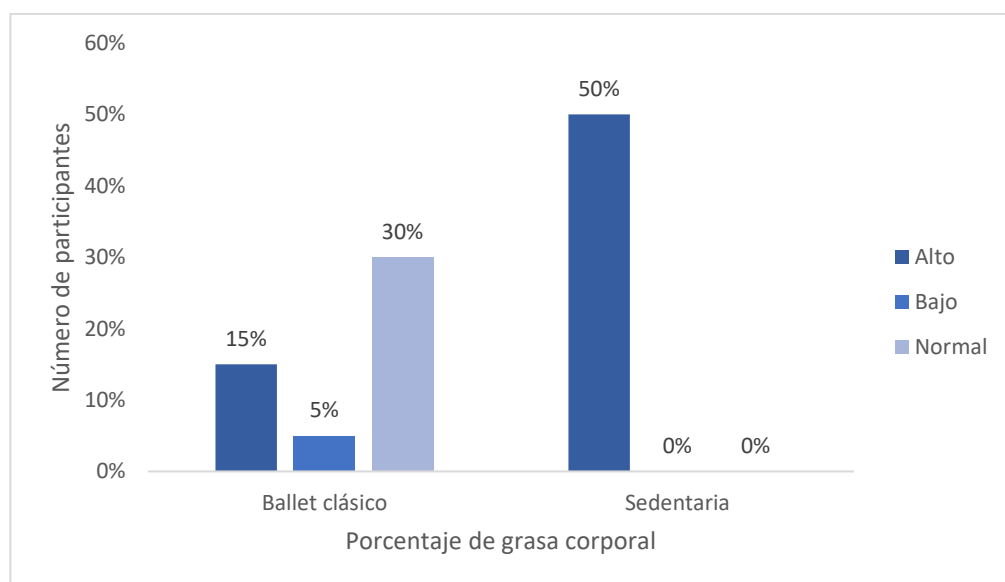


Figura 19 Análisis de obesidad según porcentaje de grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se muestra a partir del análisis de obesidad con un 50% que la población sedentaria posee niveles altos, contrario a la población de mujeres bailarinas de ballet con un 30% con resultados normales, tomando en cuenta que el sedentarismo incrementa los niveles de grasa a nivel corporal.

Tabla 5

Análisis magro por segmentos de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Análisis magro por segmentos	Clasificación						TOTAL
	Ballet Clásico			Sedentaria			
	Alto	Bajo	Normal	Alto	Bajo	Normal	
Brazo derecho	3%	3%	44%	4%	1%	45%	100%
Brazo izquierdo	3%	3%	44%	5%	1%	44%	100%
Tronco	4%	2%	44%	3%	5%	42%	100%
Pierna derecha	2%	8%	40%	0%	20%	30%	100%
Pierna izquierda	1%	8%	41%	0%	22%	28%	100%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se muestra el análisis magro por segmentos en bailarinas de ballet y sedentarias, respecto al análisis en brazo derecho e izquierdo ambas poblaciones obtuvieron resultados normales al igual que en tronco. En el caso de pierna derecha e izquierda, se determina la diferencia en cuanto a la cantidad de músculo ya que el 20% y 22% de la población sedentaria obtuvieron resultados bajos, mientras que el 40% y 41% de las bailarinas presentan resultados normales.

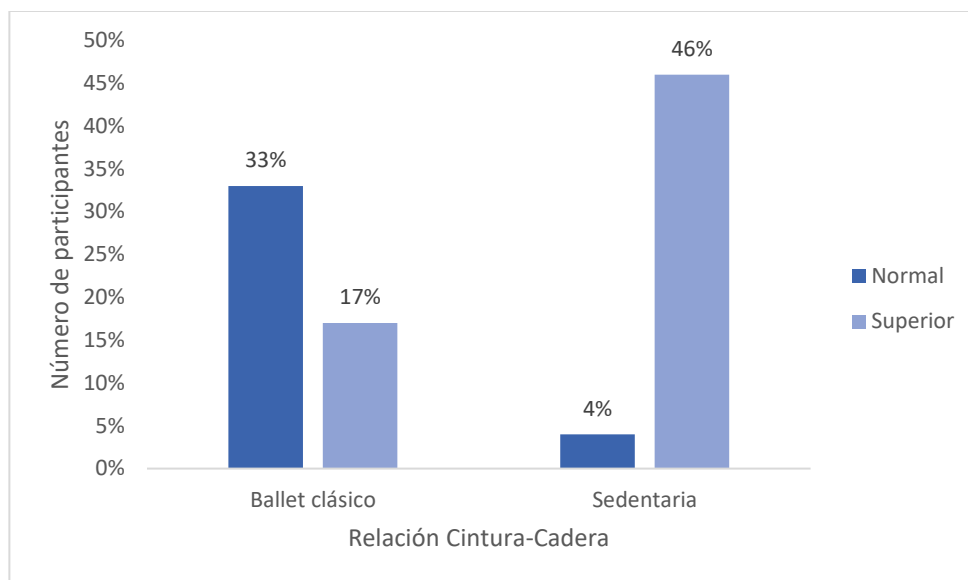


Figura 20 Relación cintura-cadera de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

En la relación cintura – cadera, siendo un indicador de riesgo cardiovascular en las poblaciones, se muestra grandes diferencias en ambas poblaciones, representando con un 33% de las bailarinas resultados normales, mientras que un 46% de la población sedentaria obtuvieron resultados con rango superior, tomando en cuenta que es la población con mayor cantidad de grasa corporal según el análisis.

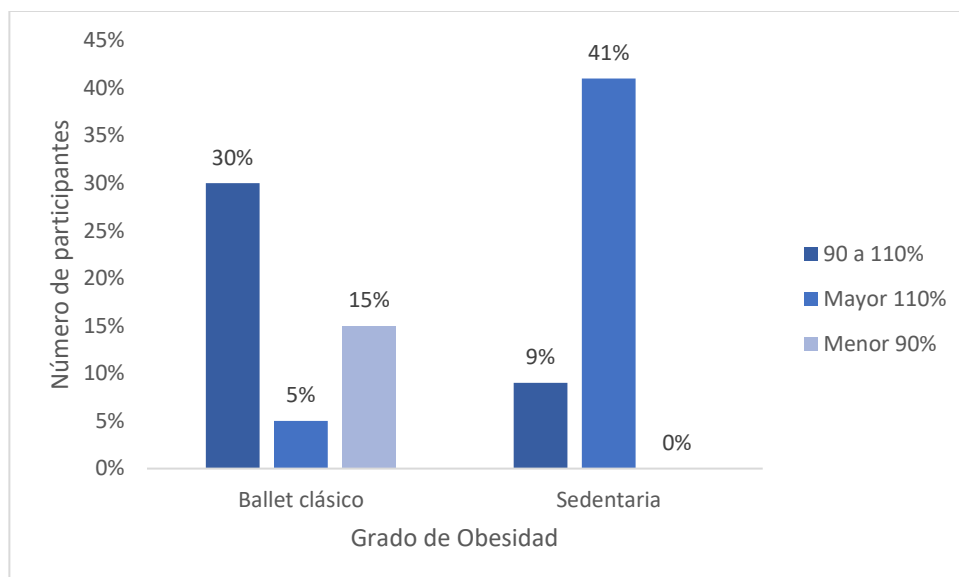


Figura 21 Grado de obesidad de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Considerando los datos analizados anteriormente se determina el grado de obesidad de las poblaciones, el 30% de la población de bailarinas de ballet mostraban un porcentaje entre los 90 a 110%, mientras que el 41% de las sedentarias se encontraban con un porcentaje mayor a 110%. El grado de obesidad es determinado por medio del IMC, tomando en cuenta peso y talla.

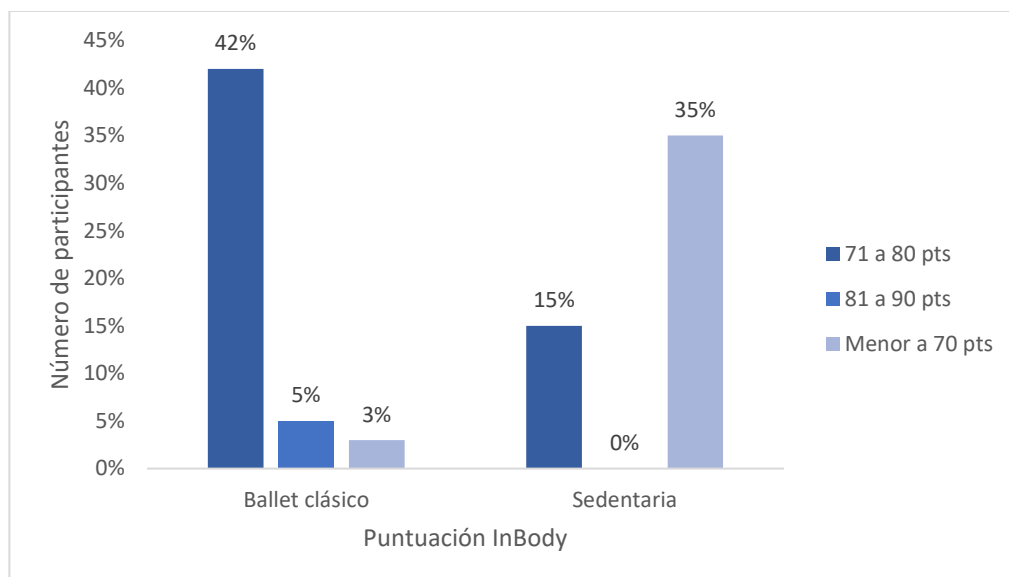


Figura 22 Puntuación InBody de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018

En la figura anterior se expone los resultados a partir de la puntuación obtenida según el analizador de composición corporal, una persona con resultados altos en cuanto a músculo puede alcanzar o sobrepasar los 100 puntos, el 42% la población de bailarinas de ballet obtuvieron entre 81 a 90 puntos, mientras que la población sedentaria con un 35% se mantenían con puntuaciones menores a 70 puntos, considerando que esta población posee mayor cantidad de grasa corporal y menor cantidad de músculo

Tabla 6

Cantidad de agua corporal total de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Agua Corporal Total	Clasificación	
	Ballet Clásico	Sedentaria
PROMEDIO	27,3 L	31,6 L
DESVIACIÓN EST	5,4	3,5

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la tabla anterior se muestra los resultados obtenidos a partir de la suma de agua corporal extra e intracelular, manteniendo un equilibrio para que el individuo se encuentre sano. La

población sedentaria obtuvo un resultado promedio de 31,6 L y las bailarinas de ballet clásico, 27,3 L.

4.4. Ingesta calórica y macronutrientes

La evaluación de ingesta calórica en los adolescentes determina la cantidad y distribución de tiempos de comida durante el día, determinando que se puede analizar hábitos de alimentación y así mismo la variación, en cuanto a los alimentos consumidos.

En las siguientes tablas se exponen los resultados a partir de un registro de tres días aplicado a las participantes,

Tabla 7

Ingesta calórica de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Ingesta calórica (Kcal/d)	Clasificación	
	Ballet Clásico	Sedentaria
PROMEDIO	1584	1643
DESVIACIÓN EST	313	480

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 8

Macronutrientes de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Macronutrientes	Clasificación					
	Ballet Clásico			Sedentaria		
	CHO'S	CHON	FAT	CHO'S	CHON	FAT
PROMEDIO	44%	19%	38%	44%	17%	40%
DESVIACIÓN EST	0,08	0,03	0,09	0,08	0,01	0,07

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la Tabla N°7 se expone el resultado obtenido a partir de la evolución de registro de tres días, donde la población de bailarinas de ballet obtuvo una ingesta promedio de 1584 kcal/d y las sedentarias 1643 kcal/d. Además, en la Tabla N°8 se muestra la distribución de macronutrientes a partir de la ingesta de cada una de las participantes, donde se presenta que ambas poblaciones tienen un consumo del 44% en carbohidratos, que las bailarinas de ballet muestran un consumo más alto de proteínas con un 19%, mientras que las sedentarias muestran un 40% de ingesta en grasa.

Respecto a los datos obtenidos a partir de la ingesta calórica, se determina que la población de bailarinas de ballet clásico consume un promedio de 1 lácteo preferiblemente semi descremado, 2 vegetales, 4 frutas, carnes semi magras y magras, 3 porciones de grasa y un consumo de 8 harinas diarias, contrario a la población sedentaria con un consumo de 1 lácteo, vegetal y fruta, 5 carnes variada en cuanto a magras, semi magras y altas en grasa, 4 grasas y 10 porciones de harinas diarias.

4.5. Relación de análisis de hábitos de alimentación de interés

Para comparar los distintos hábitos alimenticios de interés, se observan las distribuciones porcentuales de cada grupo o segmento de jóvenes respecto a las repuestas a las preguntas sobre hábitos.

Adicionalmente, para evaluar si las diferencias en el comportamiento de cada segmento son estadísticamente significativas, se construye la prueba Chi Cuadrado de Independencia. Esta prueba compara las distribuciones observadas con una distribución teórica donde dentro de cada segmento, las respuestas a las variables de interés se distribuyen idénticamente.

Por ejemplo, para el consumo de frutas en la Tabla 9, la distribución teórica asignaría a la respuesta no bajo el segmento de las bailarinas, la misma frecuencia que la respuesta no bajo el segmento sedentario.

Cuando la prueba de independencia brinda un resultado asociado a un valor p menor a 0.05, se puede afirmar que el comportamiento observado para el hábito de interés es diferente entre los dos segmentos de jóvenes.

Tabla 9

Comparación del consumo de frutas y sal adicional de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Hábito de Interés		Total	Chi	Valor p
	No	Sí			
Consumo de Frutas					
Ballet clásico	16%	84%	100%	6.99	0.01
Sedentaria	42%	58%	100%		
Consumo de Sal Adicional					
Ballet clásico	46%	54%	100%	4.39	0.04
Sedentaria	24%	76%	100%		

Fuente: *Elaboración propia, 2018.*

Al respecto, la Tabla 9 muestra que los jóvenes sedentarios consumen menos frutas y añaden más frecuentemente sal a las comidas ya preparadas.

Tabla 10

Comparación del uso de grasa, método de cocción y consumo de comida rápida de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Grasa, Método y Comida Rápida		Total	Chi	Valor p
	No	Sí			
Grasa en Spray					
Ballet clásico	72%	28%	100%	3.06	0.08
Sedentaria	88%	12%	100%		
Método de Cocción Frito					
Ballet clásico	54%	46%	100%	7.04	0.01
Sedentaria	26%	74%	100%		
Método de Cocción Hervido					
Ballet clásico	64%	36%	100%	2.43	0.11
Sedentaria	80%	20%	100%		
Método de Cocción A la Plancha					
Ballet clásico	36%	64%	100%	5.76	0.02
Sedentaria	62%	38%	100%		
Método de Cocción Asado					
Ballet clásico	82%	18%	100%	4.01	0.05
Sedentaria	62%	38%	100%		
Método de Cocción Al vapor					
Ballet clásico	66%	34%	100%	4.44	0.04
Sedentaria	86%	14%	100%		
Consumo de Comida Rápida					
Ballet clásico	16%	84%	100%	4.39	0.04
Sedentaria	2%	98%	100%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Por su parte, en la Tabla 10 se muestra que los jóvenes sedentarios preparan en mayor proporción alimentos fritos, y utilizan en menor medida cocciones a la plancha, asado y al vapor. Además, tienden a comer más frecuentemente comida rápida.

Tabla 11

Comparación del consumo de agua de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Consumo de Agua				Total	Chi	Valor p
	1 a 2 vasos	3 a 5 vasos	6 a 8 vasos	más de 8 vasos			
Ballet clásico	34%	38%	10%	18%	100%	8.06	0.04
Sedentaria	44%	16%	24%	16%	100%		

Fuente: *Elaboración propia, 2018.*

Finalmente, la Tabla 11 muestra la distribución del consumo de agua según el segmento de jóvenes de interés. Se observa que la proporción de casos que toman solamente 1 a 2 vasos diarios es mayor en los jóvenes sedentarios que en los que practican ballet. Además, la proporción de casos que toman más de 8 vasos es mayor en el caso de los jóvenes que practican ballet. En general, lo que se está encontrando es que los jóvenes que practican ballet tienden a consumir más agua.

4.6. Relación de análisis músculo-grasa: peso, masa músculo esquelética, masa grasa corporal por grupo

Al comparar los segmentos de jóvenes de interés de acuerdo con su peso, masa músculo esquelética y masa de grasa corporal, se encuentra que en general los jóvenes que practican ballet tienden a presentar mejores condiciones en dichas variables. Por ejemplo, se puede observar en la Tabla 12 que son justamente los jóvenes sedentarios los que tienen un mayor porcentaje bajo la condición de peso alto. En términos generales los jóvenes que practican ballet tienen una mayor proporción de casos en la condición normal, en las tres variables de interés. Además, en las tres comparaciones las diferencias en las distribuciones son estadísticamente significativas de acuerdo con la prueba Chi Cuadrado de Independencia (ver tabla 12.)

Tabla 12

Comparación de la condición del peso, masa músculo esquelética y masa grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Condición			Total	Chi	Valor p
	Bajo	Normal	Alto			
Peso						
Ballet clásico	6%	92%	2%	100%	55.56	0.00
Sedentaria	0%	26%	74%	100%		
Masa Musculo Esquelética						
Ballet clásico	32%	64%	4%	100%	6.78	0.03
Sedentaria	20%	60%	20%	100%		
Masa Grasa Corporal						
Ballet clásico	28%	60%	12%	100%	64.65	0.00
Sedentaria	0%	8%	92%	100%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4.7. Relación de análisis de obesidad: índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal por grupo

Al comparar los segmentos de jóvenes de interés de acuerdo con el IMC y porcentaje de grasa corporal, se encuentra que en general los jóvenes que practican ballet nuevamente tienden a presentar mejores condiciones en dichas variables. En términos generales las jóvenes que practican ballet tienen una mayor proporción de casos en la condición normal, en las dos variables de interés. Además, en las tres comparaciones las diferencias en las distribuciones son estadísticamente significativas de acuerdo con la prueba Chi Cuadrado de Independencia (ver Tabla 13).

Tabla 13

Comparación del IMC y grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Condición			Total	Chi	Valor p
	Bajo	Normal	Alto			
IMC						
Ballet clásico	8%	90%	2%	100%	53.39	0.00
Sedentaria	0%	28%	72%	100%		
Grasa Corporal						
Ballet clásico	10%	60%	30%	100%	53.84	0.00
Sedentaria	0%	0%	100%	100%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4.8. Relación de análisis magro por segmento: brazo derecho, brazo izquierdo, tronco, pierna derecha, pierna izquierda por grupo

Al comparar los segmentos de jóvenes de interés de acuerdo con el análisis magro por segmento del cuerpo, los resultados ya no son tan contundentes. Se encuentra que, para brazos y el tronco, las distribuciones por segmento de jóvenes son similares y la prueba Chi Cuadrado de Independencia no detecta diferencias entre quienes practican ballet y entre quienes son sedentarios. Sin embargo, estas diferencias sí son significativas para los miembros inferiores del cuerpo. En estos casos, son los jóvenes que practican ballet los que tienden a presentar con mayor frecuencia resultados considerados normales, en comparación con los jóvenes sedentarios (ver Tabla 14).

Tabla 14

Masa grasa corporal por segmentos de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Análisis Magro por Segmento			Total	Chi	Valor p
	Bajo	Normal	Alto			
Brazo Derecho						
Ballet clásico	6%	88%	6%	100%	1.15	0.56
Sedentaria	2%	90%	8%	100%		
Brazo Izquierdo						
Ballet clásico	6%	88%	6%	100%	1.50	0.47
Sedentaria	2%	88%	10%	100%		
Tronco						
Ballet clásico	4%	88%	8%	100%	1.47	0.48
Sedentaria	10%	84%	6%	100%		
Pierna Derecha						
Ballet clásico	16%	80%	4%	100%	8.57	0.01
Sedentaria	40%	60%	0%	100%		
Pierna Izquierda						
Ballet clásico	16%	82%	2%	100%	9.98	0.01
Sedentaria	44%	56%	0%	100%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4.9. Relación de agua corporal total por grupo

Si se compara el comportamiento del agua corporal de los jóvenes por segmento de interés, se encuentra que los jóvenes sedentarios acumulan mayor cantidad de agua corporal en promedio. Esto se puede evidenciar fácilmente en la Figura 23. En esta figura se grafica el valor promedio de agua corporal por segmento y se representa el intervalo de confianza de dicho promedio para cada grupo individualmente. Para decidir si esta diferencia promedio es estadísticamente significativa, se calcula la prueba de diferencia de promedios ANOVA. Dicha prueba da como resultado que efectivamente hay suficiente evidencia estadística como para concluir que las jóvenes sedentarias tienden a acumular mayor agua en sus cuerpos (F=4.82; valor p=0.03).

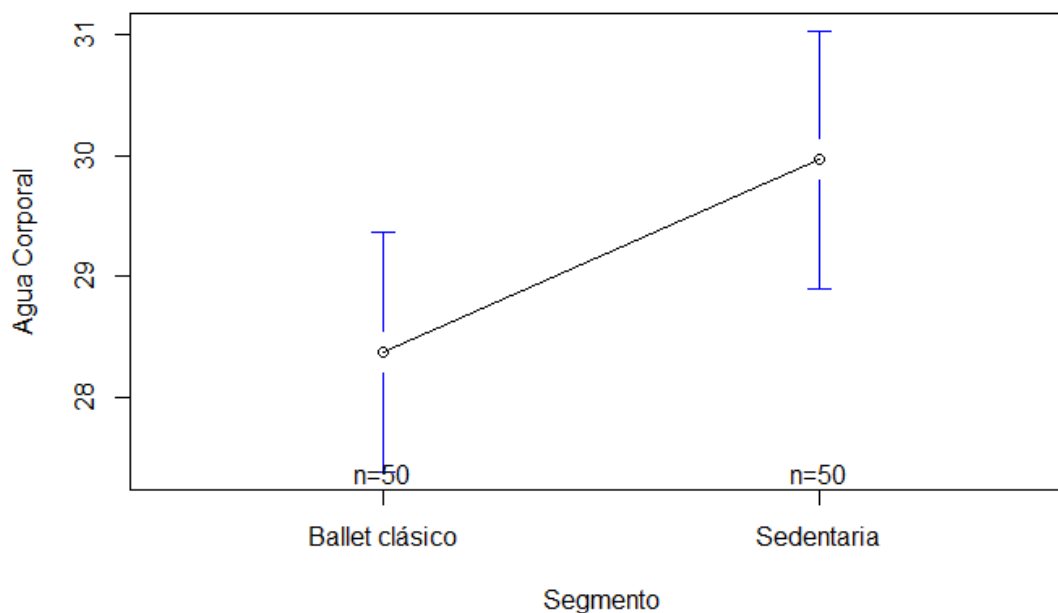


Figura 23 Comparación del agua corporal por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

4.10. Relación cintura-cadera por grupo

Al comparar los segmentos de jóvenes de interés de acuerdo con su relación cintura-cadera, se observa que los jóvenes que realizan ballet presentan mejores condiciones, es decir, tienden a tener una relación normal con más frecuencia que los jóvenes sedentarios (ver Tabla 15).

Tabla 15

Comparación de la relación cintura-cadera por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Relación Cintura Cadera		Total	Chi	Valor p
	Normal	Superior			
Ballet clásico	66%	34%	100%	33.63	0.00
Sedentaria	8%	92%	100%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4.11. Relación de grado de obesidad por grupo

Al comparar los segmentos de jóvenes de interés de acuerdo con su grado de obesidad, se observa que los jóvenes que realizan ballet presentan mejores condiciones, es decir, tienden a tener mejores condiciones respecto a la obesidad que los jóvenes sedentarios (ver Tabla 16).

Tabla 16

Comparación del grado de obesidad de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Grado Obesidad			Total	Chi	Valor p
	Menor 90%	90 a 110%	Mayor 110%			
Ballet clásico	30%	60%	10%	100%	54.48	0.00
Sedentaria	0%	18%	82%	100%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4.12. Relación de puntuación InBody por grupo

Al comparar los segmentos de jóvenes de interés de acuerdo con su puntaje InBody, se observa que las jóvenes que realizan ballet se ubican dentro del rango de 71 a 80 puntos principalmente. Además, esta distribución es marcadamente distinta de la distribución asociada a las jóvenes sedentarias. (Ver Tabla 17).

Tabla 17

Comparación de la puntuación InBody de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Grupo	Puntaje InBody			Total	Chi	Valor p
	Menor a 70 pts	71 a 80 pts	81 a 90 pts			
Ballet clásico	6%	84%	10%	100%	44.73	0.00
Sedentaria	70%	30%	0%	100%		

Fuente: Elaboración propia, 2018.

4.13. Relación de ingesta calórica y macronutrientes con medidas corporales por grupo

Al comparar el consumo calórico y macronutrientes con medidas corporales como el IMC, el nivel de grasa corporal, grado de obesidad y puntuación InBody, se observa que en general el consumo de proteínas es el único que se encuentra diferenciado por cada una de las categorías de las variables de interés. Por ejemplo, se observa que el consumo de proteínas es mayor en las personas que tienen un IMC normal en comparación con cualquiera de las otras dos categorías (ver Tabla 18). Asimismo, las personas que consumen más proteínas son las que se encuentran con un nivel de grasa bajo al igual que con el consumo de lípidos (ver Tabla 19). Además, se observa también que las personas que más consumen proteínas son las que tienen un menor grado de obesidad (ver Tabla 20).

Tabla 18

Comparación del consumo calórico y macronutrientes según el índice de masa corporal de las jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Variable: valor promedio	IMC			F	Valor p
	Bajo	Normal	Alto		
Consumo Calórico	1,596	1,573	1,682	0.83	0.43
Carbohidratos	39.3%	43.6%	43.9%	0.66	0.51
Proteínas	17.8%	18.4%	16.6%	3.24	0.04
Lípidos	43.0%	38.0%	39.5%	1.03	0.35

Fuente: *Elaboración propia, 2018.*

Tabla 19

Comparación del consumo calórico y macronutrientes según el nivel de grasa corporal de las jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Variable: valor promedio	Grasa			F	Valor p
	Bajo	Normal	Alto		
Consumo Calórico	1,543	1,633	1,610	0.11	0.89
Carbohidratos	47.6%	42.7%	43.7%	0.88	0.41
Proteínas	21.8%	17.6%	17.5%	3.87	0.02
Lípidos	30.6%	39.8%	38.9%	3.06	0.05

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 20

Comparación del consumo calórico y macronutrientes según el grado de obesidad de las jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Variable: valor promedio	Grado de Obesidad			F	Valor p
	Menor 90%	90 a 110%	Mayor 110%		
Consumo Calórico	1,589	1,570	1,659	0.54	0.58
Carbohidratos	43.3%	43.2%	44.0%	0.11	0.89
Proteínas	19.3%	18.3%	16.7%	4.57	0.01
Lípidos	37.4%	38.5%	39.4%	0.38	0.68

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 21

Comparación del consumo calórico y macronutrientes según la puntuación de InBody de las jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Variable: valor promedio	Puntaje InBody			F	Valor p
	Menor a 70 pts	71 a 80 pts	81 a 90 pts		
Consumo Calórico	1,603	1,620	1,632	0.03	0.98
Carbohidratos	43.9%	43.6%	41.2%	0.26	0.77
Proteínas	17.1%	18.1%	17.8%	1.03	0.36
Lípidos	39.1%	38.3%	41.0%	0.31	0.71

Fuente: Elaboración propia, 2018.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el siguiente apartado se expone la interpretación de los resultados obtenidos a partir de la investigación con mujeres jóvenes bailarinas de ballet clásico y con sedentarias.

5.1. Perfil sociodemográfico

En el desarrollo del trabajo investigativo, la totalidad de la participación se lleva a cabo con un grupo de 100 mujeres jóvenes, siendo el 50% de la población representado por bailarinas de ballet clásico, ya que tradicionalmente la población femenina es la que presenta mayor participación en las academias de ballet clásico a nivel nacional.

Estudios relacionados con el tema confirman que la educación sexista y lo cultural han cambiado las formas de pensar de la sociedad en todos sus ámbitos, ya que en sus inicios el ballet clásico era dirigido en su totalidad por la población masculina, pero con la llegada de las mujeres a la disciplina la imagen del hombre fue menor, a pesar de ser indispensable. Países europeos cuentan con la participación de los hombres en la disciplina, pero en Latinoamérica es considerado el ballet una actividad exclusiva para mujeres y los hombres son discriminados por su sexualidad o en relación directa con su masculinidad (**Domínguez, 2014**).

Cuando la participación de las mujeres fue más predominante estas realizaban actuaciones protagonizando personajes tanto de mujeres como de varones sin ser intervenidas, por lo que el género femenino tomó control en la práctica del ballet clásico (**Quiroz, 2017**).

En la actualidad un gran porcentaje de la población determina que el ballet clásico no es considerado un deporte, por lo que diferentes estudios afirman que los/as balletistas no realizan competencias de manera típica como lo hace un atleta deportivo, pero son personas que se encuentran físicamente activas y cumplen con las demandas (horario, disciplina, práctica) al igual que un atleta deportivo, considerándolos atletas de alta disciplina y

población físicamente activa, por lo que es importante tomar en cuenta la evaluación nutricional. Por muchos años estudios a nivel deportivo consideran la gran importancia que tiene la nutrición respecto al deportista, ya que con esta se reduce la probabilidad de lesiones y ayuda al cuerpo a recuperarse del ejercicio y el estrés (**Florida, 2013**).

5.2. Hábitos de alimentación

Un aspecto importante por destacar son los hábitos nutricionales de las mujeres jóvenes tomando en cuenta al grupo de sedentarias y bailarinas de ballet, una buena nutrición se basa en formar hábitos adecuados que le aporten beneficios al cuerpo y equilibrio en la salud, destacando que la edad joven es la etapa donde el ser humano hace la mayor cantidad de cambios a nivel nutricional, integrando o excluyendo hábitos que le aporten beneficios positivos o negativos a nivel corporal.

En la evaluación nutricional se desglosan distintos factores que en conjunto determinan los buenos o malos hábitos nutricionales de una población; en el desarrollo de la investigación se evalúan los tiempos de comida y el número de tiempos que se realizan durante un día, determinando que estos son claves para la evaluación de ingesta de las participantes. Se presenta variedad en cuanto a los resultados por parte de la población, mostrando un 45% de la población un consumo de 3 a 4 tiempos de alimentación y siendo los tiempos de comida más fuertes desayuno, almuerzo y cena, como los más consumidos por más del 95% de la población, siendo irregulares en la ingesta durante los tres días de evaluación, mostrando similitud en cuanto al estudio realizado a un grupo de jóvenes y niños donde se afirma que una de las alteraciones más frecuentes presentes en la población de jóvenes son las irregularidades en los patrones de alimentación, afectando el estado metabólico (**Ramírez, 2015**). A partir de

una investigación donde se obtienen resultados por parte de la población de estudio se determina como principal factor la irregularidad en la alimentación en los jóvenes, canalizando posibles enfermedades que pueden llegar afectar el metabolismo; la omisión del desayuno es una de las irregularidades más presentes en el grupo de jóvenes evaluadas, confirmando que la falta de tiempo es uno de los obstáculos para realizar este tiempo de comida, aun sabiendo que este es uno de los más importantes durante el día para mantener la energía necesaria para iniciar las actividades diarias.

Otro aspecto importante que se lleva a cabo en la ejecución de la investigación es el consumo de frutas y vegetales diariamente, tomando en cuenta que cada uno de los grupos de alimentación (harinas, carnes, lácteos, grasas, frutas y vegetales) son necesarios para el mantenimiento y equilibrio a nivel metabólico; en el desarrollo de la investigación se determina que el 71% de la población total mantienen un consumo de frutas y vegetales diarios, donde el 42% es del grupo de mujeres que se encuentran físicamente activas, las cuales proporcionan resultados positivos y con porciones adecuadas de 3 a 4 durante el día, contrario al 29% de la población sedentaria que presenta una ingesta menor y con variaciones de consumo; estudio realizado donde se mide la calidad de la dieta, medida por el consumo de frutas y vegetales a un grupo de mujeres, afirma que la edad adulta temprana es un periodo de alto riesgo donde la mujer aumenta de peso, por lo que la evidencia sugiere que cuanto más alto sea el consumo de frutas y vegetales que se incluyan en la dieta, menor aumento de peso y mayor reducción entre el sobrepeso y obesidad, comparando que la población de estudio (bailarinas de ballet clásico) con mayor consumo de frutas y vegetales se encuentran con menor riesgo de ser padecer obesidad en edad avanzada, manteniendo un consumo adecuado y buenos hábitos de alimentación (Aljadani & otros, 2013). Las jóvenes en estudio aseguran

que su consumo de frutas y vegetales no es el ideal ya que estas mantienen un precio muy elevado y económicamente no pueden cubrirlo, sin embargo, esto es analizado con el consumo de alimentos “chatarra”, estos podrían poseer un gasto económico más elevado que el consumo de frutas y vegetales, por lo que se determina que la educación desde la infancia es clave para incitar al jóvenes a elegir bien los alimentos respecto a la calidad y cantidad a la hora de comprar, por lo que se valora la diferencia que hay en un grupo de jóvenes disciplinadas que eligen el consumo de alimentos saludables y la omisión de comida “chatarra”.

Un estudio realizado en Reino Unido afirma que las personas aun no alcanzan la ingesta de 5 porciones de frutas y vegetales, que se encuentran en un límite entre 2 o 3 porciones al día, por lo que se le incita a la población, el aumento del consumo de este grupo de alimentos, aportando beneficios para la salud de los habitantes, reflejando similitud con la población de estudio, mostrando un consumo de 3 a 4 porciones al día por parte del grupo de bailarinas y un rango menor a 2 porciones o ninguna durante el día en el caso de las sedentarias. En la actualidad no se aplican estudios de intervención en cuanto a la ingesta de frutas y vegetales en relación con el peso para el beneficio del sistema metabólico, por lo que solo se evidencian estudios de evaluación (**JV, IS & MC, 2013**).

El estado nutricional, hábitos de alimentación, actividad física e ingesta calórica son factores importantes que se deben mantener en equilibrio con el fin de evitar las alteraciones en el sistema metabólico. En el análisis de un estudio donde se evalúa la relación de la presión arterial con IMC, actividad física y tabaquismo se obtuvo resultados con alteración en la presión arterial, entre aquellos individuos que se encontraban con sobrepeso u obesidad en

comparación con individuos con un IMC normal, notándose que los participantes eran sedentarios y con malos hábitos de alimentación (**Papathanasiou & otros, 2015**).

La presión arterial es la principal causa de muertes en el mundo, por lo que es recomendado mantener el control de ingesta de sal en los individuos; el 65% de la población estudiada afirma que adicionan sal a la comida preparada, siendo el 38% la población sedentaria que considera que siente los alimentos sin sabor, por lo que adiciona sal a las comidas, el resto de la población no considera necesario agregarles más sal a los alimentos ni el alto consumo de alimentos que contengan gran cantidad de sodio.

Estudios donde se evalúa la cantidad de sodio consumida por la población afirman que la reducción de gramos de sal en la dieta disminuye la presión arterial, reduciendo los índices de patologías cardiovasculares. Los cambios en los hábitos desde temprana edad permiten a la población prevenir enfermedades que se presentan en edad avanzada (**Cappuccio, 2013**).

El área de la nutrición es grande, siendo la tecnología la que da la oportunidad a los habitantes de informarse diariamente, aun así, el profesional en nutrición es el que debe informar a la población el riesgo que corre al mantener una ingesta adicional de sal a la hora de consumir los alimentos y que en edad joven es posible iniciar con hábitos que pueden cambiar la salud en el futuro.

Con una evaluación de registro de tres días, se evalúa la ingesta calórica y macronutrientes del grupo partícipe, la ingesta de azúcar en la adolescencia supera los niveles establecidos, el 95% de la población afirma el consumo de azúcar diariamente, y el 54% de la población asegura que su consumo supera las 2 cucharadas de azúcar durante el día, siendo la población de sedentarias la que presenta mayor ingesta; el consumo de azúcar más identificado en el grupo

fue azúcar granulada con un consumo diario de 2 a 3 veces al día, en el café o refresco y las bebidas gaseosas (coca cola), consumiendo 2 o 3 veces por semana, dejando de lado los alimentos procesados que aportan este ingrediente.

En la adolescencia el joven posee la responsabilidad de elegir los alimentos que van a ser consumidos, tomando en cuenta que crece la influencia de los grupos de amigos y toman la opción más cómoda (económicamente), pero que contenga mayor cantidad, aportando índices altos en azúcar y grasa. A partir del estudio científico donde se afirma que jóvenes entre 12 a 18 años poseen un consumo más alto de azúcar que la población adulta, mostrando gran similitud con los resultados obtenidos en la investigación, ya que las cinco principales fuentes de alimentos procesados de la ingesta total de azúcar se encontraban: azúcar granulada, bebidas carbonatadas, café, pan y bebidas de frutas y vegetales en la población adulta y liderando la lista con un índice mayor las bebidas carbonatadas en los jóvenes. El estudio aseguró que se necesita de medidas más elaboradas para controlar la ingesta de azúcar en una población (**Lee & otros, 2014**).

Al igual que el azúcar, la grasa posee un aporte representativo en la ingesta calórica de los individuos, en los últimos años este aporte ha superado los índices y lleva a la población a padecer enfermedades metabólicas, por la falta de conciencia a la hora de la elección y cantidad de los alimentos altos en grasa.

La gran parte de la población desconoce el concepto de grasas saturadas e insaturadas, por lo que sería de gran beneficio que la población conociera y pusiera en práctica ambos términos, así la elección de los alimentos tendría mayor conciencia. El uso de *spray* para la elaboración de los alimentos incrementa, representada por un 20% de la totalidad de la población en estudio, pero siendo el 14% de la población de bailarinas de ballet quien pone más en práctica el uso

de este a la hora de preparar los alimentos y nula la utilización de manteca, ya que la población adulta mayor es quien conservaba el uso de la manteca para las preparaciones. Alrededor del mundo aseguran que el riesgo de enfermedades coronarias está fuertemente ligado al consumo de grasas saturadas, por lo que comparar la ingesta de grasas insaturadas y carbohidratos de alta calidad refleja que pueden ser usadas para remplazar las grasas saturadas y evitar el riesgo de enfermedades coronarias, tomando en cuenta la preparación de dichos alimentos que van a ser consumidos por los individuos **(Li & otros, 2015)**.

Un 60% de la población en estudio afirma que la preparación favorita por las jóvenes es la fritura, por lo que se cree que el alto porcentaje de grasa a nivel corporal está relacionado con la ingesta y preparación de los alimentos, por lo que se compara con un estudio donde se evalúa el consumo de alimentos fritos y la incidencia de síndromes metabólicos. Con la participación de 8289 personas de ambos sexos, en un periodo mediano, se logra determinar que el consumo de comidas fritas no se asoció con la prevalencia de enfermedades metabólicas; sin embargo, la adiposidad central y la presión arterial alta se asociaron positivamente con el consumo de alimentos fritos, por lo que existe relación entre el consumo de los alimentos y la adiposidad en el cuerpo, mostrando gran similitud con los resultados obtenidos en la investigación, ya que siendo la población sedentaria con un 37% la que prefiere los alimentos fritos y estas mismas presentan porcentajes elevados de grasa corporal, contrario a las jóvenes de la población de bailarinas de ballet clásico, por lo que se refleja en ambos estudios la probabilidad que se tiene del incremento de adiposidad en el cuerpo respecto al consumo de alimentos fritos.

Aun así, el estudio no revela la relación directa que hay en el consumo de comidas fritas con la prevalencia de enfermedades metabólicas, sin embargo, no se le asegura a la población que

en un futuro la adiposidad central conlleve al padecimiento de síndrome metabólica, por lo que es necesario regular el consumo y la cantidad de este tipo de alimentos (**Orea & otros, 2013**).

La preferencia por los alimentos como pollo frito, tacos, hamburguesas, pizza son los principales a la hora de evaluar la ingesta calórica de las jóvenes sedentarias, por lo contrario de una ingesta de jóvenes bailarinas, quienes presentan un consumo de semillas, aguacate, aceite de oliva, por lo que se refleja que la educación y los objetivos o metas son distintas en ambas poblaciones.

La ingesta de comidas rápidas a nivel mundial lleva a la preocupación, por los índices de enfermedades metabólicas que padece la población sin priorizar edades, desde niños hasta adultos experimentan riesgos a nivel salud. La relación directa que se presenta a partir de evidencias científicas entre el consumo de comidas rápidas y la obesidad aumentan, aunque los resultados no se mantengan claros, el consumo de comidas fritas y comidas fuera del hogar aumentan las enfermedades metabólicas.

En una recopilación de estudios de diferentes revistas médicas se determina que el consumo de comidas rápidas y el consumir fuera de la casa es un factor de riesgo para la salud, ya que la población en los últimos años ha incrementado el consumo de alimentos altos en grasas y una menor densidad de alimentos que proporcionan micronutrientes en la dieta. Las grandes industrias han elevado la producción y distribución de comidas rápidas, que se pueden mantener en el hogar para mayor facilidad a la hora de prepararlos, sin duda alguna son alimentos con un aporte alto en grasa, azúcar y sodio.

La revisión de evidencia científica advierte a la población sobre los efectos directamente relacionados que hay entre la ingesta de comidas rápidas, incluyendo cantidad, calidad y frecuencia con el aumento de los índices de obesidad en el mundo. En la investigación se determina que el 91% de la población consumen comidas rápidas, siendo la población sedentaria la que determina un mayor consumo y con una frecuencia del consumo de fines de semana, por lo que se refleja la relación mencionada anteriormente entre el alto consumo de alimentos fritos, comidas rápidas y los altos índices de sobrepeso u obesidad (**Bahadoran, Mirmiran & Azizi, 2015**).

El fácil acceso a la comida rápida y el alcance tan elevado que tiene el joven para consumir comidas rápidas es lo que hace que su nivel de consumo sea elevado, aun así determinando que este consumo se presenta desde edades más cortas, por lo que los padres por falta de tiempo y para minimizar tareas eligen la opción más práctica con el fin de ahorrar tiempo, sabiendo que aquel niño sigue los pasos de sus padres o encargados y que cuando posean la oportunidad de elegir sus alimentos copian los patrones de sus padres.

Lugares como McDonald's, Taco Bell, BK, entre otros, son los más utilizados por la población costarricense y a pesar de que estas industrias buscan cómo mejorar su menú, la especialidad es la comida rápida y la que obtiene mayor consumo, los bajos precios, mayor cantidad, puntos específicos de compra son las principales características que se reflejan para llamar la atención de los niños y los jóvenes en las familias.

Por otro lado, según estudio transversal a nivel internacional realizado a un grupo de jóvenes y niños respecto al consumo de comidas rápidas, se determina que dependiendo de la frecuencia con la que se consumen las comidas rápidas, mayor diferencia existe entre una población con un consumo frecuente y aquellos que lo realizan de manera inusual, afectando su peso e

índice de masa corporal, relacionándose directamente con el estudio, el 45% de la población de estudio consume comidas rápidas con una frecuencia de fines de semana y durante los días entre semana, recalcando que más de la mitad de la población posee niveles de porcentaje de grasa altos, manteniendo relación alguna con la evidencia confirmando en estudios científicos **(Braithwaite & otros, 2014)**.

Jóvenes con altos índices en porcentaje de grasa, riesgo de obesidad, sobrepeso u obesidad son los que presentan mayor consumo de comidas rápidas durante la semana, por lo que a pesar de que la evolución es estrictamente enfocada en cada uno de los elementos (hábitos de alimentación y composición corporal) existe una relación directa, la cual se obtiene en los diferentes estudios.

Algunos estudios contemplan la mala alimentación que tienen los jóvenes con el alto consumo de comidas rápidas, que con el paso del tiempo el consumo se ha incrementado. En Arabia Saudita se registra el desarrollo de un estudio que registra la ingesta de comida rápida en un grupo de niñas de 13 a 18 años y adultos jóvenes de 19 a 29 años. El estudio determina que 95,4% de la población en estudio consume comida rápida y el 79,1% lo realiza por lo menos una vez a la semana, por lo que en la investigación se determina que el 25% de la población sedentaria de un total de 45% de la población total mantienen un consumo de comidas rápidas solo los fines de semana, sin tomar en cuenta que en el registro de tres días consumían alimentos como hamburguesa, pollo frito, entre otros, durante la semana, por lo que la ingesta de comida rápida era mayor, tomando en cuenta que las jóvenes no median la cantidad de veces que consumían comidas rápidas, ya que, a la hora de realizarles las preguntas días anteriores a la evaluación de ingesta calórica y macronutrientes sus respuestas no concordaban **(Alfaris, Al-Tamimi, Al-Jobair & Al-Shwaiyat, 2015)**.

La ingesta de agua es uno de los aspectos que se toma en cuenta a la hora de realizar la evolución de hábitos de alimentación de los grupos seleccionados, ya que el consumo de agua es vital para la salud del ser humano. En los últimos años el hábito del consumo de agua se ha retomado por parte de la población, con el fin de disminuir el consumo de bebidas azucaradas, ya que esta por mucho tiempo fue remplazada por jugos artificiales, bebidas energéticas o carbonatadas.

Durante la evaluación las jóvenes confirman que el consumo de agua varía entre 1 o 2 vasos, seguido de aquellas que consumen de 3 a 5 vasos, siendo las participantes con actividad física activa (bailarinas de ballet clásico) quienes poseen un consumo más elevado durante el día, afirmando que la hidratación es necesaria durante la práctica y en su diario vivir. Estudios científicos aseguran que la evaluación del consumo de agua debe ser proporcionado por un instrumento que capture con mayor precisión la ingesta de agua en los individuos, ya que esta puede medir la hidratación a nivel corporal y el impacto que tiene sobre la salud. El estudio revela la variedad que existe en los individuos con el consumo de agua, mostrando una similitud en el desarrollo de la investigación, revelando una gran variedad entre participantes y durante los tres días de registro (**Gandy, 2015**).

Por otra parte, el estilo de vida junto con los buenos hábitos de alimentación le determina al individuo una mejor calidad de vida, aquellos que participan en su diario vivir en actividades físicas o deporte dirigido a la competencia aseguran que la práctica diaria genera beneficios a nivel corporal.

En la edad de adultos jóvenes es una de las etapas donde más se define la realización de actividad física y donde se concentra la mayor parte de población. A nivel internacional se desarrollan muchos estudios tomando en cuenta el estilo de vida de las poblaciones, tanto de

los sedentarios como de aquellos que realizan algún tipo de deporte, en el desarrollo de la investigación se toma en cuenta la participación de bailarinas de ballet clásico y sedentarias con el fin de comparar hábitos de alimentación, ingesta calórica y macronutrientes y composición corporal en ambas poblaciones.

Estudio realizado con una población de 145 niñas de dos regiones distintas por medio de entrevistas 24 horas durante 3 días, con el objetivo de probar la hipótesis sobre las diferencias que existen entre una población y otra en los comportamientos activos y sedentarios. Se obtienen resultados donde la población que acumuló mayor tiempo en sedentarismo se ve afectada por los horarios familiares y la falta de seguridad en la región, por lo que las niñas de este grupo no participan activamente en actividades al aire libre ni son parte de ningún grupo deportivo como la población activa, contrario a la población de estudio que indica que no realizan actividad física ya que consideran que no poseen el tiempo necesario para realizar ningún tipo de actividad, considerando que hoy en día existen gran cantidad de grupos deportivos para todas las edades (**Hornby-Turner, Hampshire & Pollard, 2014**).

La gran mayoría de las jóvenes de hoy día tienden hacer mención de padecer depresión respecto a su imagen, por lo que indican no pertenecer a grupos por el miedo de ser víctimas de *bullying* y por el complejo de su cuerpo, lo que las limita a tener relación con diferentes personas y ser parte de grupos donde interactúen y cambien su estilo de vida.

Por medio de una revisión sistemática y análisis, se determina que el sedentarismo y la adiposidad en jóvenes es muy pequeña y hay poco o ninguna evidencia de que esta asociación sea causal, pero sin dejar de lado se determina que aquel individuo que se encuentre físicamente activo posee resultados positivos en cuanto a peso, índice de masa corporal y composición corporal, disminuyendo la probabilidad de poseer índices superiores a los

normales, mostrando gran similitud con los resultados obtenidos a nivel de composición corporal en cuanto a peso, masa magra, masa grasa y músculo en los grupos de análisis **(Biddle, Bengoechea & Wiesner, 2017)**,

Como se mencionó anteriormente, nada le asegura al entrevistado que esa adiposidad sea el principal factor para el desarrollo de enfermedades metabólicas.

La danza tiene el potencial de aumentar la actividad física en las personas, pero a su vez es importante determinar si se cumplen las pautas necesarias para considerar la danza (ballet, hip-hop, jazz, latín salsa, entre otros) actividad física, tomando en cuenta que estudios anteriormente mencionados consideran que el ballet es una disciplina de alto rendimiento, tomando en cuenta los años y horas semanales de práctica.

En la participación de 264 niños practicantes de diferentes danzas, solo el 14% cumplen con la guía de los 30 min, por lo que se incita a motivar más a los jóvenes y niños en la participación para mantener una vida activa. La participación de las bailarinas de ballet abarca el 19% dos horas de práctica y 15% con la participación de 4 días a la semana, por lo que cumplen una totalidad de 480 minutos a la semana en práctica activa y aumentando las horas de práctica cuando se realizan presentaciones **(Cain & otros, 2015)**.

Otro estudio realizado a un grupo de individuos con el fin de determinar la influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada logra determinar que aquellas personas que tienen una vida sedentaria poseen enfermedades como hipertensión, sobrepeso, obesidad, diabetes, hipercolesterolemia, ligadas directamente con una dieta inadecuada.

En relación con el desarrollo de la investigación no se determinó un instrumento que determinara directamente el síndrome metabólico en la población seleccionada, pero conforme

se van evaluando los resultados se determina que aquel grupo de jóvenes sedentarias deben cambiar sus hábitos y estilos de vida para minimizar la probabilidad de padecer dichas enfermedades presentadas en el estudio anterior (**Díaz, Castillo, Torres, Moreno & Valdés, 2014**).

Las jóvenes partícipes del grupo de bailarinas de ballet clásico aseguran que la práctica cambia el estado de salud, ya que al ser una disciplina hace que no solo la actividad física sea parte de la danza, sino también la alimentación y el buen estado de salud que ambas reflejan.

5.3. Composición corporal

Con el fin de realizar una evaluación completa nutricional se cuenta con la utilización del instrumento científicamente comprobado para la determinación de composición corporal, realizando las evaluaciones respectivas, se obtiene resultados con una gran diferencia entre ambas poblaciones.

Para las bailarinas de ballet la composición corporal es primordial, ya que estas utilizan su cuerpo para el desarrollo de la danza, tomando en cuenta que índices superiores a los normales pueden ocasionar lesiones a nivel corporal. La disciplina, largas horas de entrenamiento y buenos hábitos de alimentación son considerados claves para demostrar que una disciplina como el ballet clásico puede reflejar respuestas positivas a nivel corporal de aquellas personas que lo practican.

Un estudio realizado en Natal, Brasil, donde se evalúa la composición corporal de bailarinas de ballet comparándolas con deportistas y sedentarias, determina que la evaluación de composición corporal a través de los años ha tomado mayor importancia para el mejoramiento del rendimiento y los regímenes de entrenamiento. En dicho estudio se evalúa la masa grasa y

masa magra utilizando el método de absorciometría por doble energía de rayos X, que es un método de referencia para la evaluación de la composición cuerpo, obteniendo diferentes resultados en los grupos, siendo las bailarinas de ballet clásico con menor masa grasa y mayor masa magra que deportistas y sedentarias.

Tomando en cuenta que el estudio en desarrollo utiliza el InBody como instrumento de composición corporal, se obtiene que el 44% de la población de bailarinas de ballet posee resultados bajos y normales en masa grasa, contrario a un 46% de la población sedentaria con resultados superiores a los normales establecidos por el analizador. En cuanto a los resultados obtenidos de masa magra, muestran el mismo patrón en cuanto a diferencia en resultados en el grupo de bailarinas respecto a sedentarias, siendo las bailarinas de ballet clásico las que reportan mejor resultado en el análisis **(Torres, 2018)**.

En comparación con los resultados obtenidos y la evaluación realizada por Blanco & Zubeldía a un grupo de bailarinas de ballet, en cuanto al índice masa corporal el 45% de la población se evalúa como normal, participando alrededor de 8 horas a la semana y con una ingesta promedio de 1584 kcal/d, en cuanto al porcentaje de grasa determinado el 30% se encuentra en el rango normal, comparando con el estudio mencionado la población se caracteriza por un IMC normal, 3,49 horas semanales de práctica, ingesta calórica de 1590 kcal/d y rangos inferiores a los normales de porcentaje de grasa, mostrando gran similitud en cuanto análisis **(Blanco & Zubeldía, 2016)**

El grado de obesidad y la relación cintura-cadera fue un gran determinante a la hora de obtener los resultados ya que grandes diferencias se obtienen entre ambos grupos, con resultados del 30 y 33% de la población entre los parámetros normales a las bailarinas de ballet y 41 y 46% el grupo de sedentarias, mostrando resultados superiores a los rangos

establecidos como los normales, siendo poblaciones que muestran características en cuanto a género y edad de gran similitud.

5.4. Ingesta calórica y macronutrientes

Al igual que la composición corporal, la ingesta calórica es un gran determinante para obtener una correcta evaluación con los grupos seleccionados, a partir de un registro de tres días las participantes debían completar sus tiempos de comida y cantidades exactas de los alimentos, a raíz de que muchos estudios están directamente relacionados con los trastornos de alimentación, aquellos que caracterizan a las bailarinas de ballet clásico, ya que con el deseo de mantener la figura ideal para la práctica de la danza disminuyen la ingesta, creando un desbalance entre lo que se consume y se gasta a la hora de la práctica.

Ya que el objetivo de la investigación es el cálculo de ingesta calórica y macronutrientes, el instrumento no era apto para la determinación de trastornos de alimentación, manteniendo un giro diferente con los estudios relacionados con ingestas calóricas de bailarinas.

Un estudio realizado a un grupo de 47 bailarines de ballet, donde se mide el IMC y como instrumento determinante para los trastornos nutricionales se utiliza Eating Attitudes Test, se determina a partir de los resultados que el 19% de los participantes están en riesgo de padecer TCA y un 41% clasificados con infrapeso. Tomando en cuenta los resultados, se puede concluir que los años de práctica, las horas de ensayo semanales y la baja ingesta de calorías orientan al individuo al padecimiento, por lo que se diferencia a la población de estudio que se obtuvo una ingesta promedio de 1584 kcal/diarias, mostrando un consumo de 5 a 6 tiempos de comida, al igual que la variedad en el consumo de alimentos, el grupo de bailarinas de ballet

refleja un alto consumo en porciones de frutas y carnes, contrario al alto consumo de grasas y harinas de la población sedentaria (**Lacruz A. M, 2016**).

En la adolescencia el consumo de alimentos es muy variado y a la hora de realizar una evaluación con dos poblaciones divididas por el estilo de vida, reflejan resultados distintos; a raíz de las diferentes evaluaciones aplicadas se puede terminar la diferencia que existe entre una población y otra en cuanto al consumo de los alimentos considerando que el promedio de ingesta calórica diaria fue diferenciada por 59 kcal/d, pero con diferencias a la hora de evaluar los macronutrientes en cuanto al alto consumo de proteínas en bailarinas y el elevado consumo de grasas por parte de las sedentarias, por lo que se determina que la ingesta calórica de un individuo no se determina directamente por la cantidad sino por la variedad y calidad de lo que se consume y viéndose reflejado en la composición corporal analizada de manera individual a cada una a las participantes, siendo las bailarinas de ballet clásico las que reflejan mejores resultados.

5.5. Comparación de hábitos de alimentación por grupo

En el capítulo anterior se muestra estadísticamente la diferencia entre ambas poblaciones en relación con los hábitos de alimentación.

La evidencia científica expuesta en el desarrollo de la investigación determina que aquellas mujeres que poseen malos hábitos de alimentación y una vida sedentaria, se diferencia de aquellas que practican algún tipo de deporte. Estudios realizados mencionan que un grupo de sedentarios obtiene menor consumo de alimentos de origen vegetal, entre ellos la fruta, por lo que tiene una relación con el estudio en desarrollo; por medio de la prueba Chi Cuadrado de Independencia se determina que la población sedentaria obtuvo un menor consumo de frutas y

mayor adicción de sal a las comidas representado por un 58% y 76% de la población mencionada. Así mismo, con el consumo de comidas fritas y mayor consumo de comidas rápidas.

Es importante recalcar que los hábitos de alimentación y actividad física están asociados con la antropometría, por lo que personas que realizan actividad física tienden a mantener una relación entre los hábitos de alimentación e ingesta de alimentos, con un consumo variado de alimentos, a fin de mantener un buen estado de salud, reflejado en la población de estudio de bailarinas de ballet, ya que ellas mismas confirman que si tuvieran malos hábitos y mala alimentación no podrían tener el mismo rendimiento, por lo que el deporte las guía para sobrellevar una vida saludable y mayor calidad (Suárez, Julve & Gonzáles, 2015).

5.6. Comparación de composición corporal por grupo

A partir de la evaluación establecida, se determina la diferencia entre un grupo de mujeres bailarinas de ballet y sedentarias a nivel corporal, tomando en cuenta los diferentes tipos de análisis a nivel corporal. Las bailarinas de ballet tienen una mayor proporción de casos en condición normal, identificando al ballet como una disciplina que lleva a una mejor composición corporal.

Un estudio donde se valora la composición corporal a diferentes disciplinas de baile no muestra grandes diferencias, contrario a lo que se refleja en la población de sedentarias y bailarinas de ballet de clásico. La evaluación por medio del instrumento de composición corporal logra determinar resultados contundentes, respecto al peso, masa músculo esquelética y masa grasa corporal, se determina que el 74, 20 y 72% de la población sedentaria obtiene resultados superiores a los límites normales al igual que en condiciones de índice de masa

corporal con 72% y un 100% de porcentajes de grasa contrario a los resultados del grupo de bailarinas de ballet (**Lim, Chai, Song, Seo & Kim, 2015**).

En relación con los resultados de análisis magro por segmentos, por medio de la prueba Chi Cuadrado se determina que ambas poblaciones respecto al tronco y brazo derecho e izquierdo mantienen índices normales, sin embargo, al analizar las extremidades inferiores se determina que con un 80 y 82% la población de bailarinas de ballet clásico supera los resultados magros de la población sedentaria, considerando que las bailarinas realizan horas de práctica y con una frecuencia semanal, siendo las extremidades inferiores las que exigen más en relación con las diferentes partes del cuerpo.

Determinando que la población de bailarinas de ballet clásico lleva una práctica diaria y buenos hábitos de alimentación con el fin de alcanzar los propósitos en la danza, se obtendrán datos diferenciales entre una población y otra. Respecto a la relación de ingesta calórica, macronutrientes con medidas corporales por grupo, se evidencia la diferencia que hay en el consumo de proteínas y el impacto que estas reflejan en datos de medidas corporales, la relación que se obtiene entre jóvenes con la variación en el consumo de proteína e índices de masa corporal normal, así mismo presentan bajos índices de grasa y tienen un menor grado de padecer obesidad, todo determinado por la prueba de Chi Cuadrado de Independencia, reflejando el consumo de este macronutriente respecto a las otras dos opciones.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el siguiente apartado se exponen las conclusiones y recomendaciones derivadas a partir del resultado al finalizar la investigación.

6.1. Conclusiones

Se determina, a partir de la ingesta calórica y macronutrientes, un consumo promedio entre 1500 y 1600 kilocalorías diarias para ambas poblaciones; así mismo, una variación en cuanto a los hábitos de alimentación y composición corporal, siendo la población de bailarinas de ballet la que obtiene resultados positivos en ambas evaluaciones.

La investigación se desarrolla con una muestra total de 100 mujeres jóvenes de 13 a 19 años, bailarinas de ballet clásico y sedentarias, residentes de la Gran Área Metropolitana en Costa Rica y con un nivel académico de secundaria incompleta.

Se determina, respecto a los hábitos de alimentación, que ambas poblaciones consumen entre 3 y 4 tiempos de comida, el bajo consumo de alimentos en la colación nocturna, el alto consumo de frutas y vegetales por parte de la población de bailarinas de ballet clásico y la mayor adición de sal a los alimentos por parte de las sedentarias. Así mismo, se determina la ingesta de comidas rápidas y la alta frecuencia de consumo en los fines de semana en población sedentaria.

Además, se determina el alto consumo de azúcar granulada y la cantidad de 2 o más cucharadas diarias por parte de ambas poblaciones; la preferencia por cocción frita por parte de las sedentarias y a la plancha por las bailarinas de ballet clásico.

Referente a la composición corporal, se determina resultados en rango normal por parte de la población de bailarinas de ballet clásico, mientras que altos nivel en cuanto a peso, índice de porcentaje de grasa, índice de masa corporal y grado de obesidad de las mujeres sedentarias.

Por otro lado, el análisis magro por segmento determina la diferencia en extremidades inferiores, obteniendo resultados bajos por parte de las sedentarias.

A partir de la comparación en cuanto a los hábitos de alimentación, se determina el bajo consumo de alimentos saludables y la frecuencia del consumo de alimentos fuera del hogar en población sedentaria, contrario a las bailarinas de ballet clásico.

Además, se determina la comparación en cuanto a composición corporal, siendo la población de bailarinas de ballet clásico la que obtuvo resultados en el rango normal, respecto a índice de masa corporal, porcentajes de grasa, análisis magro, entre otros aspectos.

6.2. Recomendaciones

Desarrollar una investigación con población adulta con el fin de evaluar los hábitos de alimentación respecto a la composición corporal entre sedentarias y bailarinas de ballet clásico.

Realizar investigaciones a nivel nutricional con grupo de mujeres bailarinas de ballet clásico a nivel nacional para la determinación de trastornos de alimentación en dicha población.

Desarrollar una investigación dirigida con la población infantil para identificar problemas a nivel nutricional que lleguen a afectar la composición corporal de la población.

Realizar una investigación dirigida a los buenos hábitos y plan de alimentación respecto al estilo de vida de las poblaciones (sedentarios y deportistas).

Desarrollar una investigación dirigida en composición corporal entre género femenino y masculino, con el fin de comparar niveles en cuanto a porcentaje de grasa, masa muscular e ingesta calórica entre ambas poblaciones.

Utilizar un instrumento para la valoración en cuanto a frecuencia de consumo de los alimentos y variabilidad en población de jóvenes.

BIBLIOGRAFÍA

- Aires, L., Silva, P., Silva, G., Santos, M. P., Ribeiro, J. C. & Mota, J. (2010). Intensity of Physical Activity, Cardiorespiratory Fitness, and Body Mass Index in Youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 7. Recuperado el 16 de mayo de 2018, de https://www.researchgate.net/profile/Luisa_Aires/publication/41969379_Intensity_of_Physical_Activity_Cardiorespiratory_Fitness_and_Body_Mass_Index_in_Youth/links/09e41505701f61053b000000.pdf
- Alfaris, N. A., Al-Tamimi, J. Z., Al-Jobair, M. O. & Al-Shwaiyat, N. M. (18 de march de 2015). Trends of fast food consumption among adolescent and young adult Saudi girls living in Riyadh. *Food & Nutrition Research* . Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/fnr.v59.26488?scroll=top&needAccess=true>
- Aljadani, H. M., Patterson, A., Sibbritt, D., Hutchesson, M. J., Jensen, M. E. & Collins, a. C. (13 de julio de 2013). Diet Quality, Measured by Fruit and Vegetable Intake, Predicts Weight Change in Young Women. *Journal of Obesity*. Recuperado el 27 de diciembre de 2018, de <https://www.hindawi.com/journals/job/2013/525161/>
- Arroyo, M., Serrano, L., Ansótegui, L. & Rocandio, A. M. (09 de septiembre de 2009). Alimentación y valoración del estado nutricional en bailarinas. *Osasunaz*, 11. Recuperado el 14 de mayo de 2018, de https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/13985/Osasunaz%202009_10_29-39.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Avellano, S. M., Santacruz, J. P., Mejía, M. C. & Villota, J. M. (15 de noviembre de 2017). Systematization of the program “Healthy habits and lifestyles”, developed. *PSICOESPACIOS*. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <http://revistas.iue.edu.co/index.php/Psicoespacios/article/viewFile/990/1273>
- Azcona, Á. C. (12 de setiembre de 2013). Manual de Nutrición y Dietética. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <https://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
- Bahadoran, Z., Mirmiran, P. & Azizi, F. (4 de octubre de 2015). Fast Food Pattern and Cardiometabolic Disorders: A Review of Current Studies. *Pubmend*. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26933642>
- Bastidas, S. G. (marzo-abril de 2015). Relación de los hábitos alimentarios y el estado nutricional en estudiantes adolescentes de Ballet del Instituto Nacional de Danza. 86. Recuperado el 15 de mayo de 2018, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10506/DISERTACI%C3%93N%20SOF%C3%8DA%20MAGGI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Becerra, B. A., Cerquera, C. Y. & Bosa, L. K. (2016). Relación entre la imagen corporal y las características somatotípicas de bailarines profesionales colombianos de ballet clásico. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <http://bdigital.unal.edu.co/56124/1/1024519079.2016.pdf>
- Bibiloni, M. d., Pich, J., Pons, A. & Tur, J. A. (27 de noviembre de 2013). Body image and eating patterns among adolescents. *BMC Public Health*. Recuperado el 25 de enero de

- 2019, de <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-1104>
- Biddle, S. J., Bengoechea, E. G. & Wiesner, G. (28 de marzo de 2017). Sedentary behaviour and adiposity in youth: a systematic review of reviews and analysis of causality. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0497-8>
- Blanco, M. Y. & Zubeldia, M. Á. (enero de 2016). Nutritional status and physical activity in adolescent dancer from the city Badajoz. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80839/estado-nutricional-y-actividad-fisica-en-bailarinas-adolescentes-de-la-ciudad-de-badajoz/>
- Bonilla, P. U., Ramírez, F. A., Ureña, B. S., Cabrera, J. S. & Romero, L. A. (julio-diciembre de 2010). Perfil de calidad de vida, sobrepeso-obesidad y comportamiento sedentario en niños (as) escolares y jóvenes de secundaria guanacastecos. *reladyc*, 14(2). Recuperado el 16 de mayo de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/1941/194115606015/>
- Born, D., Minujín, A. & Lombardía., M. L. (2015). Una aproximación a la situación de adolescentes y jóvenes en América Latina y el Caribe apartir de evidencia cuantitativa reciente. *UNICEF*. Recuperado el 02 de enero de 2019, de https://www.unicef.org/lac/sites/unicef.org.lac/files/2018-04/UNICEF_Situacion_de_Adolescentes__y_Jovenes_en_LAC_junio2105.pdf

- Braithwaite, I., Stewart, A. W., Hancox, R. J., Beasley, R., Murphy, R. & Mitchell, E. A. (2014). Fast-food consumption and body mass index in children and adolescents: an international cross-sectional study. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/4/12/e005813.full.pdf>
- Cain, K. L., Gavand, K. A., Conway, T. L., Peck, E., Bracy, N. L., Bonilla, E., . . . Sallis, J. F. (12 de junio de 2015). Physical Activity in Youth Dance Classes. Recuperado el 27 de diciembre de 2018, de <http://pediatrics.aappublications.org/content/135/6/1066.abstract>
- Cappuccio, F. P. (27 de noviembre de 2013). Cardiovascular and other effects of salt consumption. *US National Library of Medicine National Institutes of Health*. Recuperado el 27 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4089690/>
- Castro, J. P. & Urdampilleta, A. (Abril de 2012). Expresión corporal y danza dentro de la Educación Física en las escuelas: propuesta de una unidad didáctica. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <file:///C:/Users/jean%20carlo/Downloads/Dialnet-ExpresionCorporalYDanzaDentroDeLaEducacionFisicaEn-4703804.pdf>
- Dallinga, J. M., Mennes, M., Alpay, L., Bijwaard, H. & Deutekom, M. B. (18 de agosto de 2015). App use, physical activity and healthy lifestyle: a cross sectional study. *BMC Public Health*. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <https://bmcpublikehealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-2165-8>
- Díaz, R. P., Castillo, O. O., Torres, E. R., Moreno, M. d. & Valdés, L. M. (21 de enero de 2014). Influence of Physical Inactivity and Poor Diet on the Health of the Population

of Pinar del Rio. *Rev. Ciencias Médicas*. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v18n2/rpr06214.pdf>

Domínguez, M. T. (2014). La participación varonil en la danza clásica estudio de caso: Ballet Independiente de Toluca. Recuperado el 26 de diciembre de 2018, de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/34024/TESIS%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Florida, S. (2013). A correlation among nutrition knowledge, eating habits, and eating behaviors in university dancers. Recuperado el 26 de diciembre de 2018, de http://libweb.calu.edu/thesis/Florida_cup_6020M_10077.pdf

Gandy, J. (6 de junio de 2015). Water intake: validity of population assessment. *Pubmed*. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4473081/>

Hidalgo, K. (06 de febrero de 2012). Hábitos alimentarios saludables. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <https://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>

Hornby-Turner, Y. C., Hampshire, K. R. & Pollard, T. M. (09 de junio de 2014). A comparison of physical activity and sedentary behaviour in 9–11 year old British Pakistani and White British girls: a mixed methods study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-11-74>

JE, B., Chedraui & otros, A. S. (23 de octubre de 2014). Obesity and its relation to depressive symptoms and sedentary lifestyle in middle-aged women. *ELSEVIER*. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25459364>

- JV, W., IS, Y. & MC, M. (july de 2013). Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease. *Pubmed*. Recuperado el 27 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24050503>
- Lacruz, A. M. (09 de noviembre de 2016). Detección precoz de los trastornos de la conducta alimentaria en bailarines de ballet . *Dialnet*. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6121291>
- Lee, H.-S., Kwon, S.-o., Yon, M., Kim, D., Lee, J.-Y., Nam, J., . . . Kim, C.-i. (19 de august de 2014). Dietary total sugar intake of Koreans: Based on the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Nutrition and Health*. Recuperado el 27 de diciembre de 2018, de <https://synapse.koreamed.org/DOIX.php?id=10.4163/jnh.2014.47.4.268&vmode=PUBREADER>
- León, H. B., Viramontes, J. A., Sánchez, M. E. & García, C. M. (2008). Valoración antropométrica de la composición corporal de bailarines de ballet. Un estudio longitudinal. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 9. Recuperado el 14 de mayo de 2018, de https://www.researchgate.net/profile/Maria_Diaz27/publication/273426753_Valoracion_antropometrica_de_la_composicion_corporal_de_Bailarines_de_ballet_Un_estudio_longitudinal/links/56b52cb108ae44bb330586dc/Valoracion-antropometrica-de-la-composicion-corpora
- Li, Y., Hruby, A., Bernstein, A. M., Ley, S. H., Wang, D. D., Chiuve, S. E., . . . Hu, F. B. (6 de octubre de 2015). Saturated Fats Compared With Unsaturated Fats and Sources of

- Carbohydrates in Relation to Risk of Coronary Heart Disease. *Journal of the American College of Cardiology*. Recuperado el 27 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26429077>
- Lim, S.-N., Chai, J.-H., Song, J. K., Seo, M.-W. & Kim, H.-B. (31 de diciembre de 2015). Comparison of nutritional intake, body composition, bone mineral density, and isokinetic strength in collegiate female dancers. *Journal of Exercise Rehabilitation*. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4697785/>
- Martínez, E. G. (3 de marzo de 2012). Body composition: its importance in clinical practice and some relatively simple techniques for evaluation. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v26n1/v26n1a11.pdf>
- Medina, J. L. & Guadarrama, R. G. (2007). Imagen corporal en bailarinas de ballet y estudiantes de bachillerato. *Psicología y Salud*, 18(1), 6. Recuperado el 15 de mayo de 2018, de <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/viewFile/676/1190>
- OMS. (28 de febrero de 2018). Actividad física. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Ontaneda, I. (2016). Presencia de Conductas Alimentarias de Riesgo Relacionadas con el Estado Nutricional de las Balletistas entre 14 a 18 Años de Edad de la Metrodanza en la Ciudad de Quito en el mes de Marzo del año 2016. 74. Recuperado el 15 de mayo de 2018, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11421/DISERTACION%20IVETTE%20ONTANEDA%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Orea, S., González, M., A, G., E, F. G., Gortari, B. & Rastrollo, B. (6 de agosto de 2013). Consumption of fried foods and risk of metabolic syndrome: the SUN cohort study. *Elsevier Ltd and European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*. Recuperado el 27 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23954218>
- Papathanasiou, G., Zerva, E., Zacharis, I., Papandreou, M., Papageorgiou, E., Tzima, C., . . . Evangelou, A. (27 de febrero de 2015). Association of High Blood Pressure with Body Mass Index, Smoking and Physical Activity in Healthy Young Adults. *Open Cardiovasc Med Journal*. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4378027/>
- Quiroz, M. T. (2017). El ballet romántico o el predominio de las mujeres. Recuperado el 26 de diciembre de 2018, de <http://revistasacademicas.ucoj.mx/index.php/generos/article/view/1448>
- Ramírez, D. M. (2015). Evolución de la obesidad y de los hábitos alimentarios de la población infantil y juvenil de arucas. *Dialnet*. Recuperado el 26 de diciembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=154431>
- Rojas, E. M. & Urrutia, A. R. (2008). Estado nutricional de bailarinas de ballet clásico, área metropolitana de Costa Rica. *Rev. costarric. salud pública*, 17(33), 7. Recuperado el 17 de mayo de 2018, de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Estado+nutricional+de+bailarinas+de+ballet+cl%C3%A1sico%2C+%C3%A1rea+metropolitana+de+Costa+Rica+pdf&btnG=

- Room, J. M. (9 de enero de 2013). Body composition in athletes and sports nutrition: an examination of the bioimpedance analysis technique. *European Journal of Clinical Nutrition*. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <https://www.nature.com/articles/ejcn2012165>
- Sánchez, M. E., Camejo, O. M., Anesto, J. B., Ordoñez, I. W., López, V. M., Iglesias, M. C. & Martínez, A. F. (2010). Un enfoque de género en la conducta alimentaria de bailarines de ballet. 14. Recuperado el 15 de mayo de 2018, de https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=enfoque+de+g%C3%A9nero+en+la+conducta+alimentaria+de+bailarines+de+ballet+&btnG=
- Sánchez, O. C., Díaz, J. R. & Aispuro, M. R. (2008). Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes. *Medigraphic*, 10(1), 5. Recuperado el 15 de mayo de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2008/amf081c.pdf>
- Sánchez, V. V., Fuentes, A. J., Estrada, U. C., Beneit, M. G., Santurino, M. S. & Serrano, M. D. (2008). Composición corporal y condición nutricional en estudiantes de ballet cubanos. *Nutrición Clínica y Dietética hospitalaria*, 6. Recuperado el 14 de mayo de 2018, de http://www.nutricion.org/publicaciones/revistas/NUTRICION-28-3_3_8.pdf
- Simon, R. L., Torres, C. R. & Hager, P. F. (3 de setiembre de 2018). Fair play, the ethics of sport. *Routledge*. Recuperado el 25 de enero de 2018, de <https://www.taylorfrancis.com/books/9780429961120>
- Suárez, M. M., Julve, C. R. & Gonzáles, A. L. (Abril de 2015). Comparative Study of Lifestyle: Eating Habits, Sedentary Lifestyle and Anthropometric Development in

- Spanish 5- To 15-yr-Olds. *Iran J Public Health*. Recuperado el 29 de diciembre de 2018, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4441961>
- Torres, C. E. (setiembre de 2018). Composição corporal de bailarinas: Estudo comparativo com desportistas e sedentárias. Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/7314/7/Composi%C3%A7%C3%A3oCorporalBailarinas_2018_Trabalho%20de%20Conclus%C3%A3o%20de%20Curso
- UK, I. (Febrero de 2018). Insights and tips on how you can use your InBody to improve your bottom line with real-life case studies from current customers. *Coalville Leicester*. Recuperado el 25 de enero de 2019, de https://uk.inbody.com/wp-content/uploads/2018/07/How-to-Make-Money-with-Your-InBody-Ebook_Feb2018.pdf
- Varela, M. T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F. & Tamayo, J. A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3). Recuperado el 16 de mayo de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/283/28322503002/>
- Zoletić, E. & Belko, E. D. (2009). Body image distortion, perfectionism and eating disorder symptoms in risk group of female ballet dancers and models and in control group of female students. *Psychiatria Danubina*, 21(3), 8. Recuperado el 16 de mayo de 2018, de https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=75799

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de evaluación nutricional

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN**Institución:** _____**Fecha de aplicación:** ____/____/____/**Nombre:** _____**Edad:** _____**Teléfono:** _____**Residencia:** _____Alajuela Heredia San José Cartago **Nivel Académico**Secundaria Completa Secundaria Incompleta Técnico Medio Universidad Incompleta **EVALUACIÓN DIETÉTICA**

A continuación, se presenta una serie de preguntas directamente relacionadas con el consumo de los alimentos diarios, marque con una (x) en el espacio establecido.

- 1. Tiempos de comida que realiza diariamente.** Se puede marcar una o más opciones.

De 1 a 2 tiempos De 3 a 4 tiempos De 5 a 6 tiempos

- 2. ¿Cuáles tiempos de comida realiza?** Se puede marcar una o más opciones.

Desayuno Merienda am Almuerzo Merienda pm Cena Colación nocturna

- 3. ¿Dónde acostumbra a consumir sus alimentos?**

Hogar Colegio Universidad

4. ¿Consume diariamente frutas y vegetales? Si su respuesta es NO indique el porqué.

Sí No _____

5. Agrega sal a la comida preparada. Si su respuesta es NO indique el porqué.

Sí No _____

6. Consume azúcar. Si su respuesta es sí, continúe con la pregunta 8. Si su respuesta es NO indique el porqué.

Sí No _____

Cantidad consumida durante el día:

Menos de 3 cdts 3 cdts 1 a 1,5 cdas más de 2 cdas

7. Coloque el nombre del edulcorante que utiliza:

8. Tipo de grasa que utiliza para la preparación de los alimentos

Aceite Manteca *Spray* Mantequilla o margarina

9. Tipo de cocción favorita. Se puede marcar una o más opciones.

Frito Hervido A la plancha Asado Al vapor

10. Consumo de agua

1 a 2 vasos 3 a 5 vasos 6 a 8 vasos más de 8 vasos

11. Consume comidas rápidas (pollo frito, tacos, pizza, hamburguesa, etc.) Si su respuesta es NO indique el porqué.

Sí No _____

12. Indique cada cuánto consume comida rápida

Semanalmente (lunes-viernes) Solo fines de semana Mensualmente
Quincenalmente Nunca

ESTILO DE VIDA

Grupo A de la investigación (bailarinas de ballet clásico) complete el espacio correspondiente con la información adecuada, no siendo así, omita el siguiente apartado.

¿Realiza ejercicio? Sí No

<i>Tipo de ejercicio</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Duración</i>	<i>Observaciones</i>

INGESTA CALÓRICA Y MACRONUTRIENTES

A continuación, se adjuntará una guía con una serie de alimentos y su porción establecida según las listas de intercambio ADA, las cuales están distribuidas en grupos de alimentos.

En el siguiente apartado deberá realizar un registro de 3 días (incluyendo un día de fin de semana) colocando cada alimento consumido, en el tiempo, hora correspondiente y la cantidad, utilizando tazas y cucharas medidoras, esto con el fin de evaluar cantidad de energía diaria y nutrientes consumidos durante un día.

Se debe tomar en cuenta la cantidad de grasa (aceite, mantequilla, etc.) utilizada para la preparación de los alimentos, cantidad de azúcar o edulcorante agregado a las bebidas (refrescos, café, etc.) u otras preparaciones y cantidad de agua consumida durante todo el día (vasos o ml).

Coloque la marca de cada producto comercial consumido (1 paquete de galleta Tostitos chocolate avellanas, 1 chocolate Milka con almendras troceadas, 1 Coca Cola de 355 ml, 1 hamburguesa McPollo JR, etc.)

A continuación, se les muestra un ejemplo de registro de un día de la semana.

Día #o EJEMPLO

Nombre: _____

Tiempo de comida	Hora	Alimentos	Cantidad
Desayuno	6:00 am	Gallo pinto Huevo picado Galleta maría Café (azúcar)	1 taza (*3 cucharaditas de aceite para la preparación) 1 huevo (*2 cucharaditas de aceite) 1 paquete 1 cucharada de azúcar
Merienda am	9:50 am	Néctar de mango Dos Pinos Galleta Tosh miel Banano pequeño	1 jugo (200 ml) 1 paquete 1 banano
Almuerzo	12:30 md	Espagueti Salsa de tomate natural Queso Turrialba rayado Fresco de cas natural	1 taza (*3 cucharaditas de aceite para la preparación) 2 tomates grandes para la preparación de la pasta y olores 2 cucharadas de queso 1 vaso (250 ml) 3 cucharaditas de azúcar
Merienda pm	1:30 pm 3:00 pm	Cremoleta Dos Pinos Pan cuadrado Bimbo Queso crema Dos Pinos Café (azúcar)	1 helado 2 tajadas 2 cucharadas 1 cucharada de azúcar
Cena	7:00 pm	Arroz Frijoles Atún Calvo (escurrido) Ensalada (lechuga, tomate, limón y sal) Fresco limón (azúcar)	1 taza (*3 cucharaditas de aceite para la preparación) 2 cucharadas 1 lata pequeña (80 g) 1/2 taza 1 cucharada de azúcar
Colación nocturna	9:00 pm	Leche semidescremada Dos Pinos 2% Galleta canastita	1 vaso (250 ml) 1 paquete

Cantidad de agua consumida: 2 botellas de 750 ml durante todo el día.

Día #1 _____

Nombre: _____

Tiempo de comida	Hora	Alimentos	Cantidad
Desayuno			
Merienda am			
Almuerzo			
Merienda pm			
Cena			
Colación nocturna			

Cantidad de agua consumida: _____

Día #2 _____

Nombre: _____

Tiempo de comida	Hora	Alimentos	Cantidad
Desayuno			
Merienda am			
Almuerzo			
Merienda pm			
Cena			
Colación nocturna			

Cantidad de agua consumida: _____

Día #3 _____

Nombre: _____

Tiempo de comida	Hora	Alimentos	Cantidad
Desayuno			
Merienda am			
Almuerzo			
Merienda pm			
Cena			
Colación nocturna			

Cantidad de agua consumida: _____

Anexo 2. Asentimiento Informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Teléfono:(506) 2256-8197

ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: **Comparación de la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos alimentarios y composición corporal en jóvenes de 13 a 19 años bailarinas de ballet clásico con jóvenes sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, en el año 2018.**

Nombre del investigador: **Ariana Sofía Barrientos Apú**

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La siguiente investigación tiene como fin determinar, por medio de evaluaciones la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos de alimentación y composición corporal de las poblaciones seleccionadas, el estudio cuenta con un desarrollo durante los meses restantes del año actual, y la participación de las jóvenes estudiadas se ampliará en el tiempo necesario para realizar una evaluación completa y adecuada.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

1. Para gozar de información más exacta, se le facilitará un instrumento de evaluación el cual incluye preguntas personales, evaluación dietética y estilo de vida, además se realizará una evaluación para determinar ingesta calórica y macronutrientes la cual incluye una guía de alimentación (lista de alimentos según su respectivo grupo y sus porciones correspondientes según ADA) y un registro para 3 días de la semana, incluyendo un día de fin de semana.
2. Cada joven será evaluada en las instalaciones de la Universidad Hispanoamericana, Sede de Aranjuez, con un analizador de composición corporal, que permite obtener un resultado de manera estadística, basado en los datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud.

3. La participante debe cumplir con los requisitos que se le solicite según la población seleccionada (jóvenes bailarinas de ballet o sedentarias)
4. La participante se debe comprometer a realizar el estudio de principio a fin, esto con el fin de no alterar los resultados de la investigadora.

C. BENEFICIOS:

Como resultado de la participan en dicho estudio, la joven contará con un informe final a cerca de su estado de salud a nivel nutricional, esto con el fin de incentivar a las poblaciones más jóvenes a incluir hábitos de vida saludable en su diario vivir y obtener cambios en la salud tanto física como mental.

- D.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora ***Ariana Sofía Barrientos Apú***, quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono **8414-4666** en el horario 9:00am a 5:00pm de lunes a viernes. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana **al teléfono 2256-8197**, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.
- E.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
- F.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.
- G.** Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- H.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

ASENTIMIENTO INFORMADO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre, cédula y firma del sujeto (niños mayores de 12 años y adultos)
Fecha: _____

Nombre, cédula y firma del testigo
Fecha: _____

Nombre, cédula y firma del investigador que solicita el consentimiento
Fecha: _____

Anexo 3. Plan Piloto

Perfil sociodemográfico

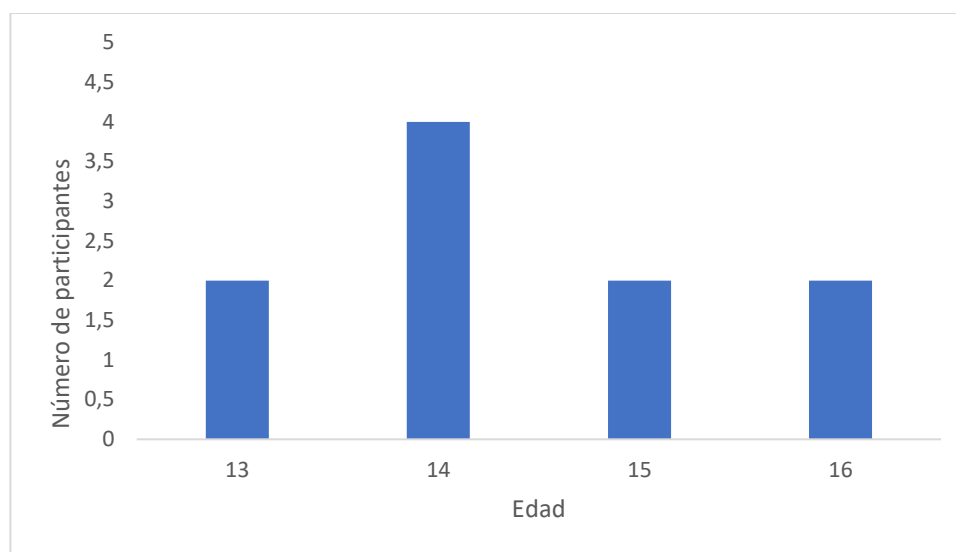


Figura 1. Edad en años de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

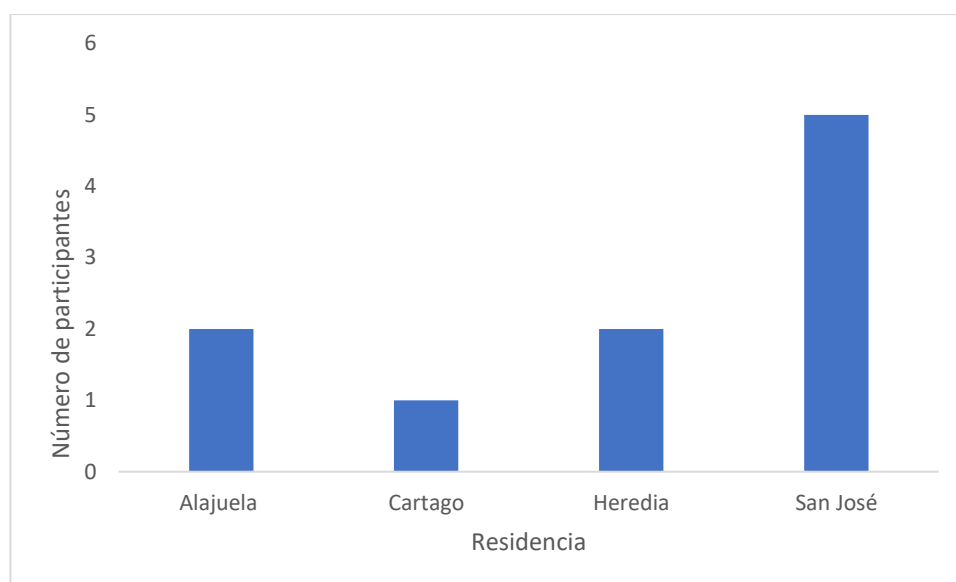


Figura 2. Lugar de residencia de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Hábitos alimentarios

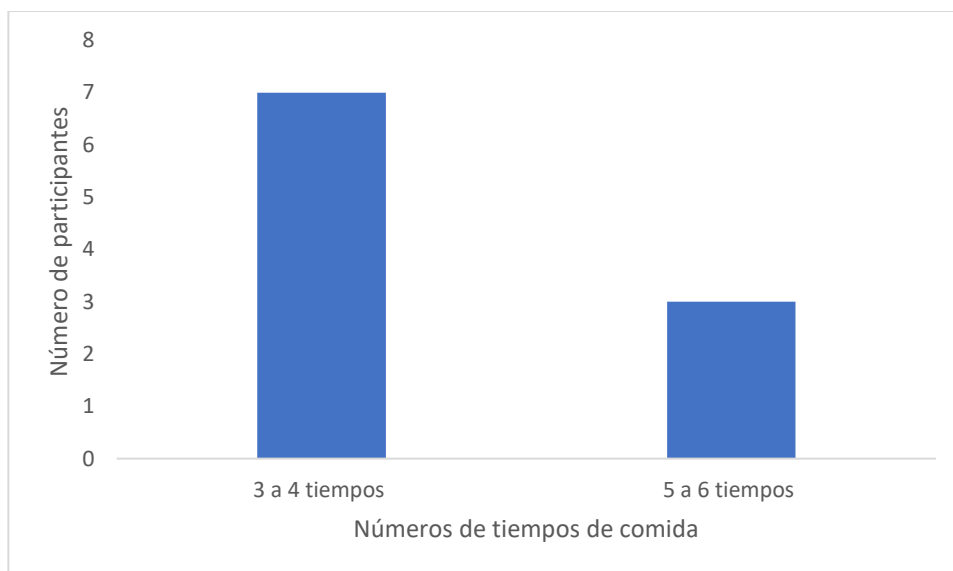


Figura 3. Número de tiempos de comida realizados por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

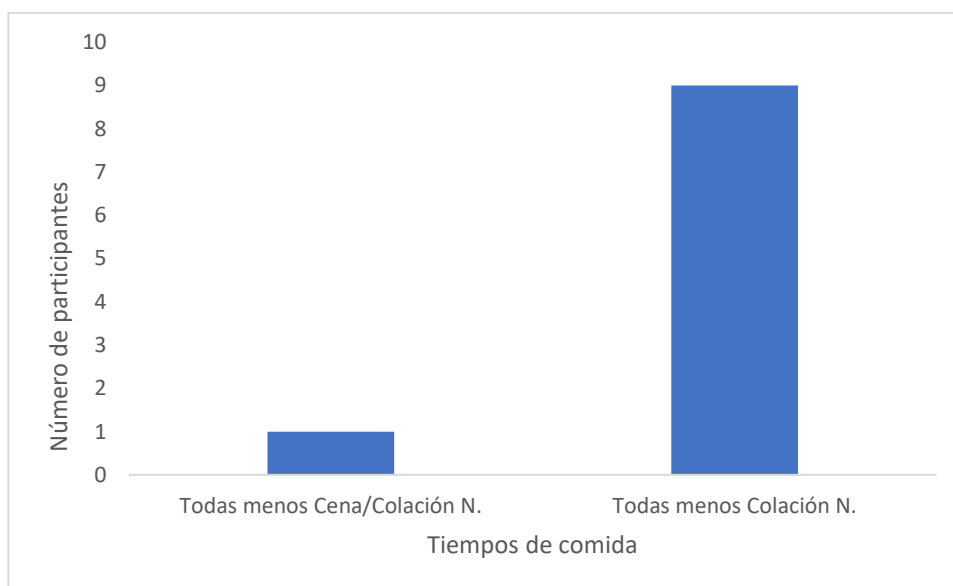


Figura 4. Tiempos de comida realizados por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

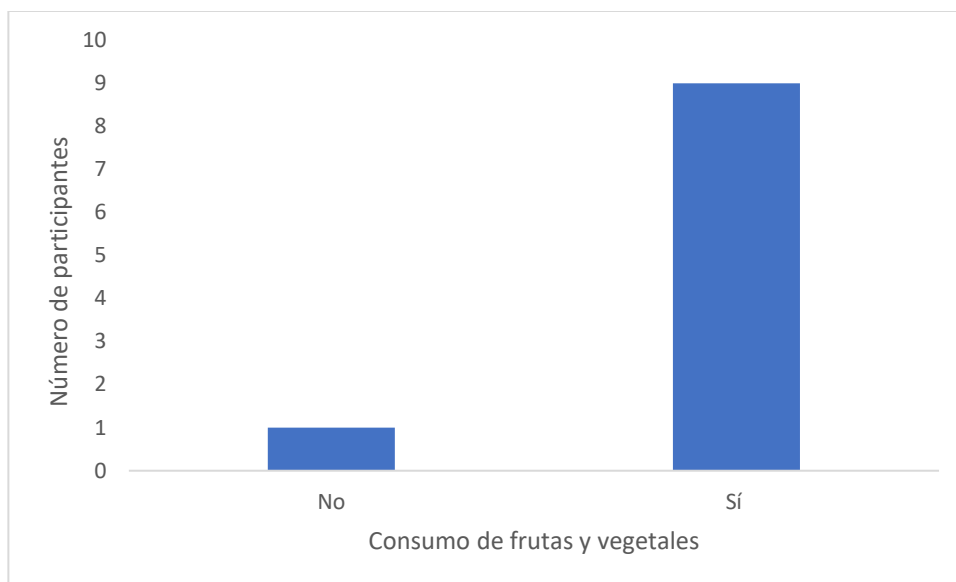


Figura 5. Consumo de frutas y vegetales de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

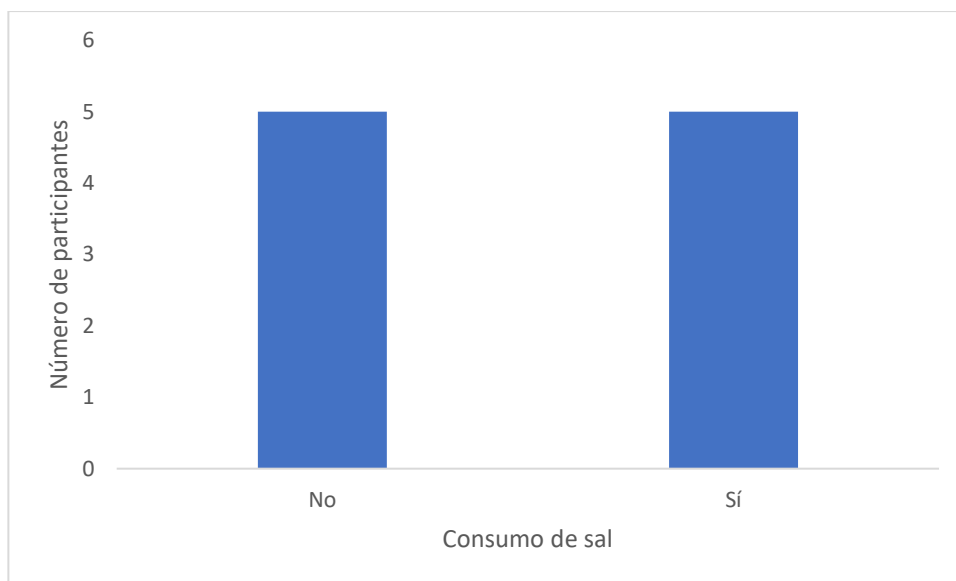


Figura 6. Consumo de sal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

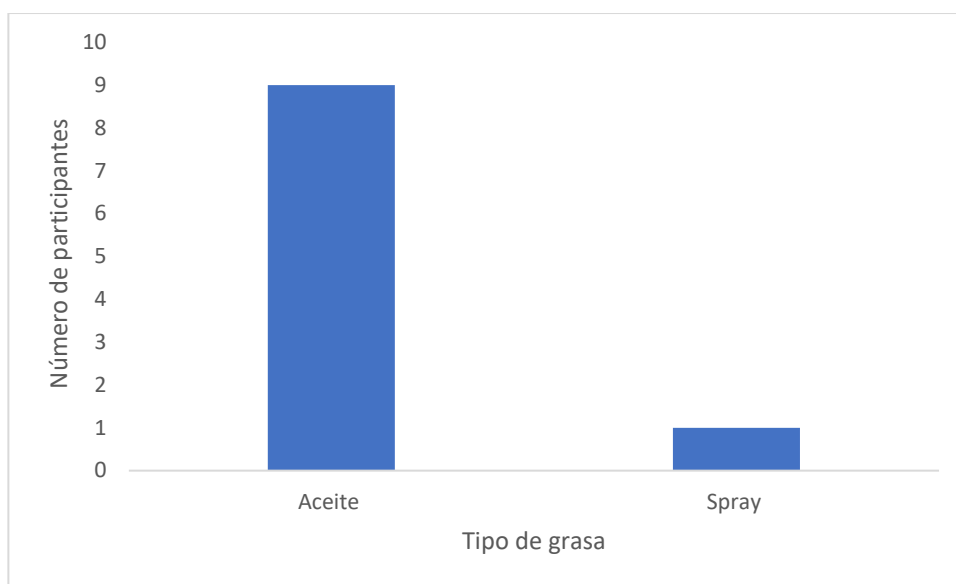


Figura 7. Tipo de grasa utilizada por jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

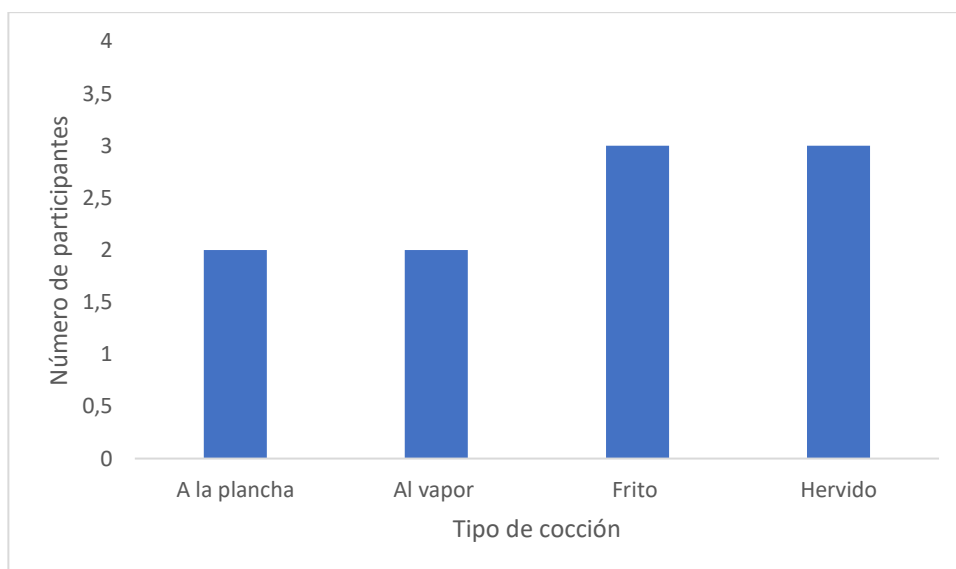


Figura 8. Tipo de cocción favorita de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018

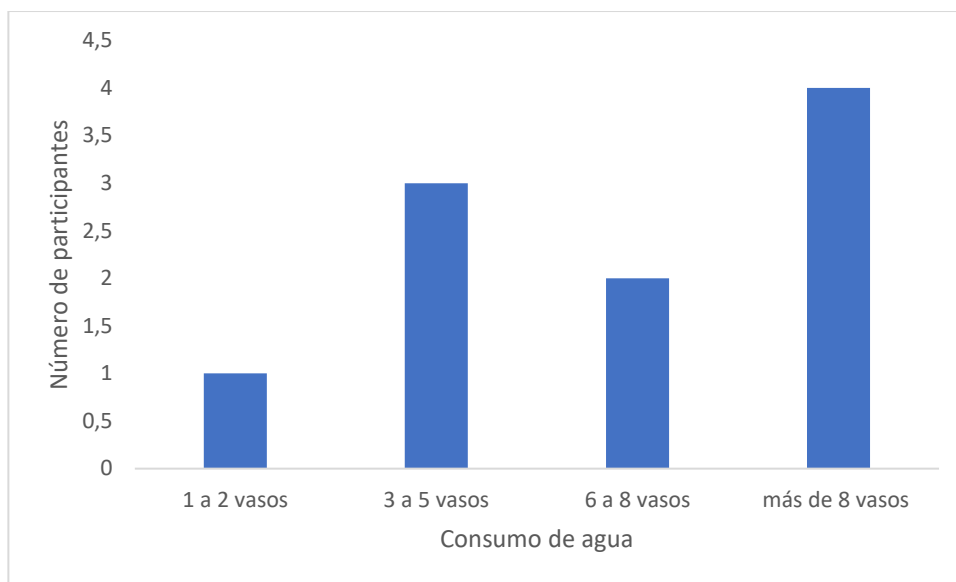


Figura 9. Consumo de agua de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

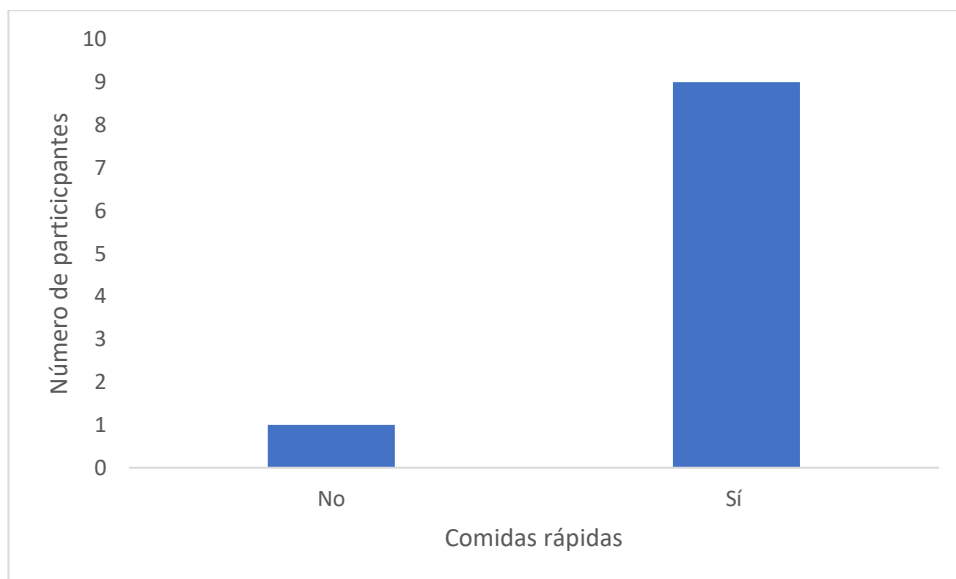


Figura 10. Consumo de comidas rápidas de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

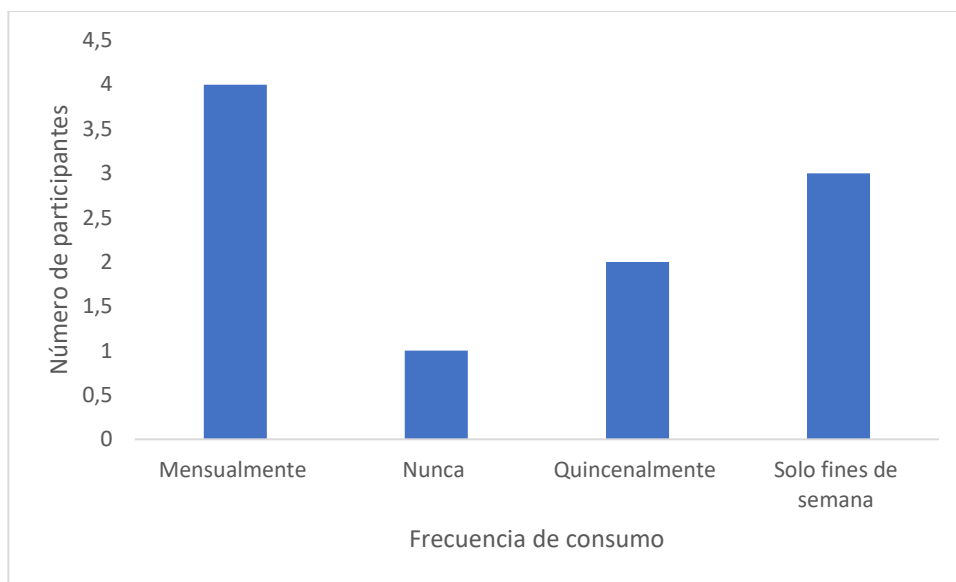


Figura 11. Frecuencia del consumo de comidas rápidas de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

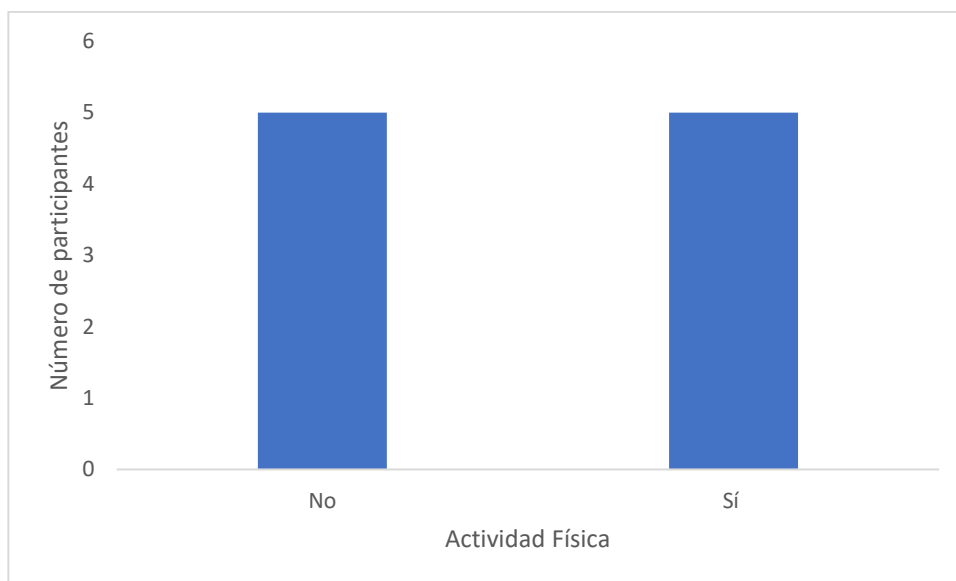


Figura 12. Actividad física de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

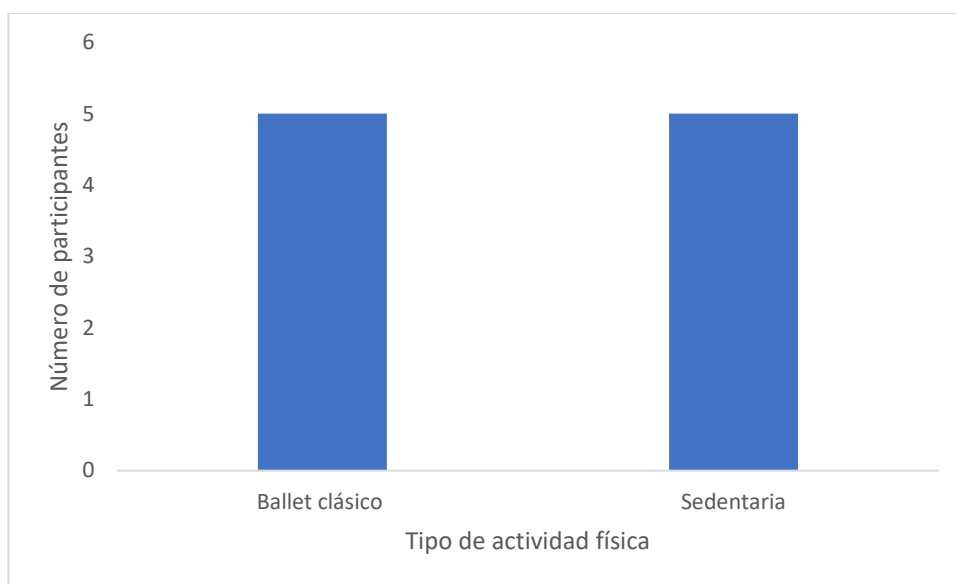


Figura 13. Tipo de actividad física de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

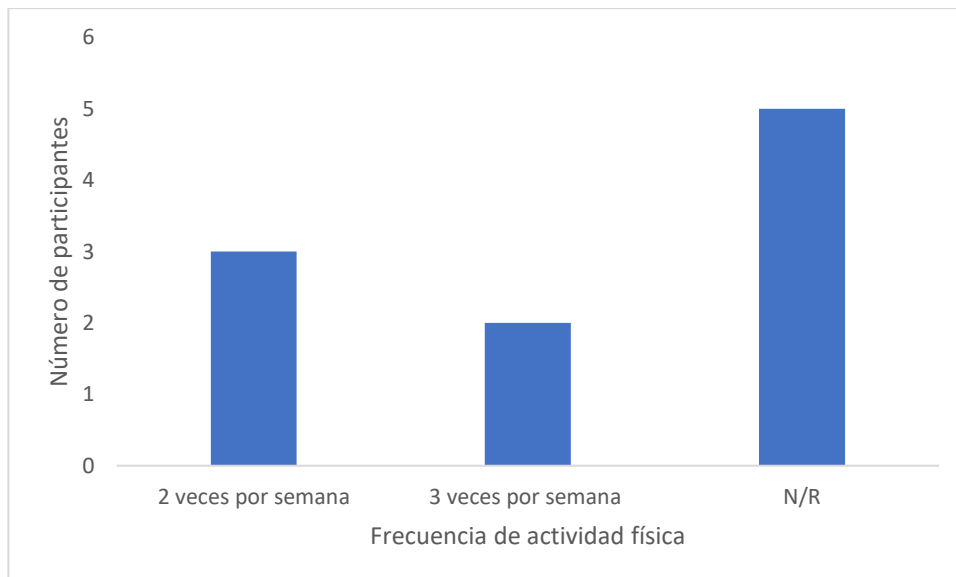


Figura 14. Frecuencia de actividad física de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

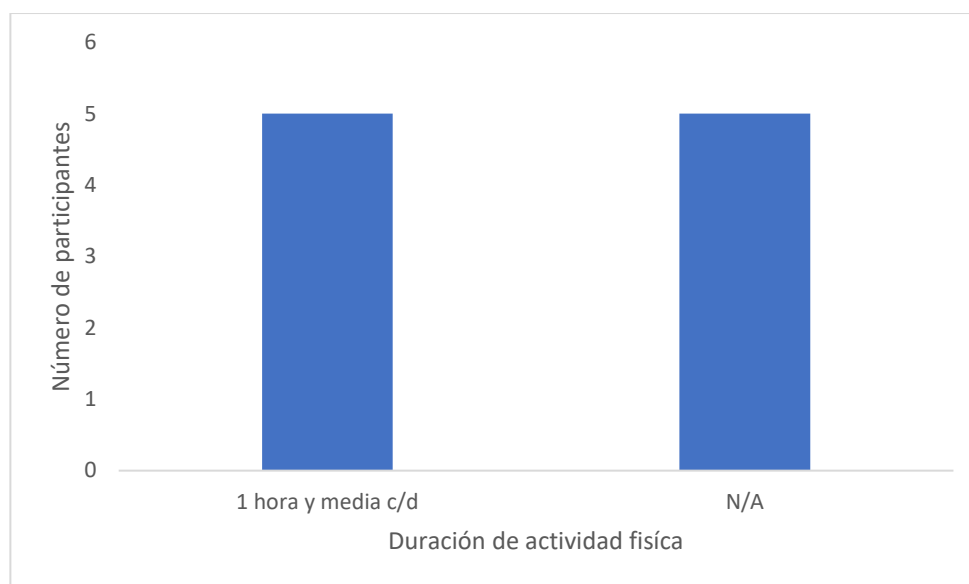


Figura 15. Duración de actividad física de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Ingesta calórica

Tabla 1

Ingesta calórica de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018

Ingesta calórica diaria	Clasificación	
	Ballet Clásico	Sedentaria
1	1580 kcal/d	1023 kcal/d
2	1243 kcal/d	1787 kcal/d
3	1639 kcal/d	1109 kcal/d
4	1410 kcal/d	1775 kcal/d
5	1382 kcal/d	1829 kcal/d
PROMEDIO	1451 kcal/d	1505 kcal/d

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Tabla 2

Macronutrientes de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018

Macronutrientes	Clasificación					
	Ballet Clásico			Sedentaria		
	CHO´S	CHON	GRASA	CHO´S	CHON	GRASA
1	49%	18%	36%	42%	17%	43%
2	50%	21%	31%	47%	18%	36%
3	57%	16%	27%	52%	18%	31%
4	52%	17%	33%	53%	15%	34%
5	39%	22%	39%	39%	21%	42%
PROMEDIO	49%	18%	33%	46%	17%	37%

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Composición corporal

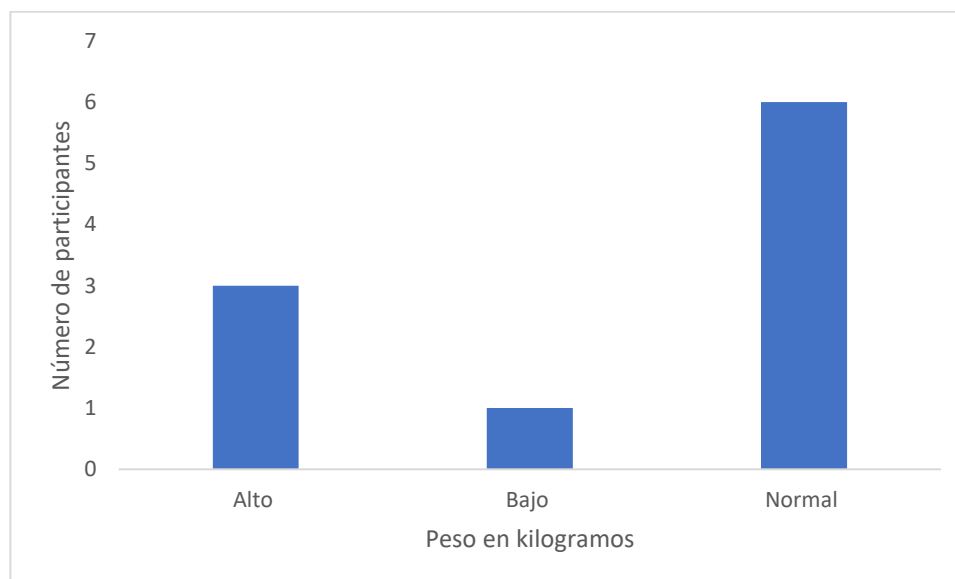


Figura 16. Análisis musculo-grasa según peso de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.

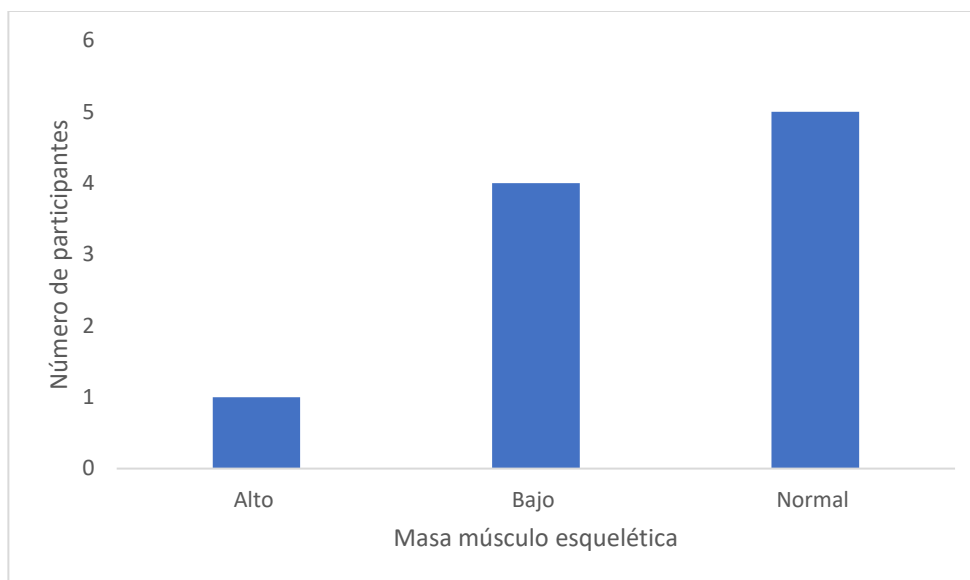


Figura 17. Análisis músculo-grasa según la masa musculoesquelética de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

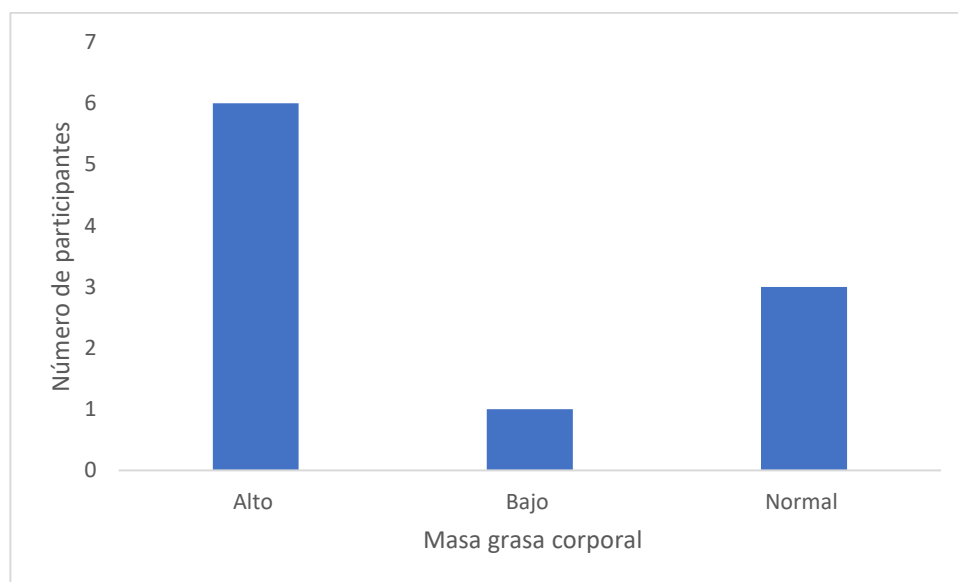


Figura 18. Análisis músculo-grasa según la masa grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

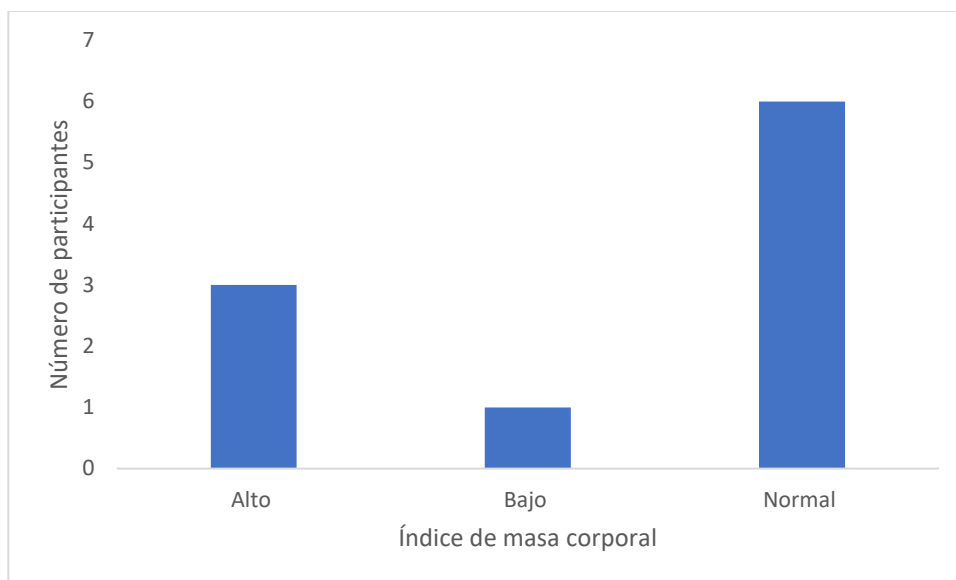


Figura 19. Análisis de obesidad según índice de masa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

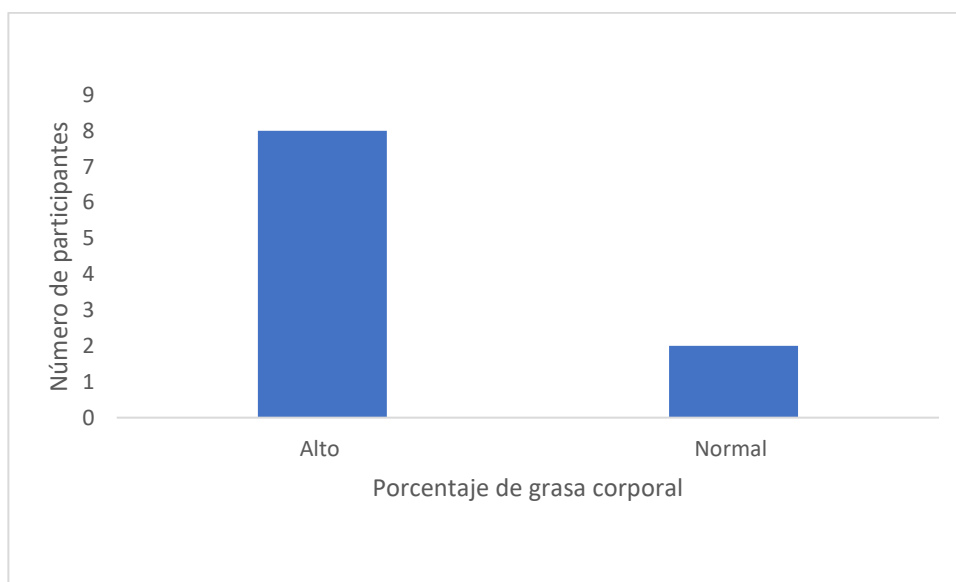


Figura 20. Análisis de obesidad según porcentajes de grasa corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Tabla 3

Análisis magro por segmentos de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018.

Análisis magro por segmentos	Clasificación						TOTAL
	Ballet Clásico			Sedentaria			
	Bajo	Normal	Alto	Bajo	Normal	Alto	
Brazo derecho	1	4			4	1	10
Brazo izquierdo	1	4			5		10
Tronco		5			4	1	10
Pierna derecha	2	3			5		10
Pierna izquierda	2	3			5		10

Fuente: Elaboración propia, 2018.

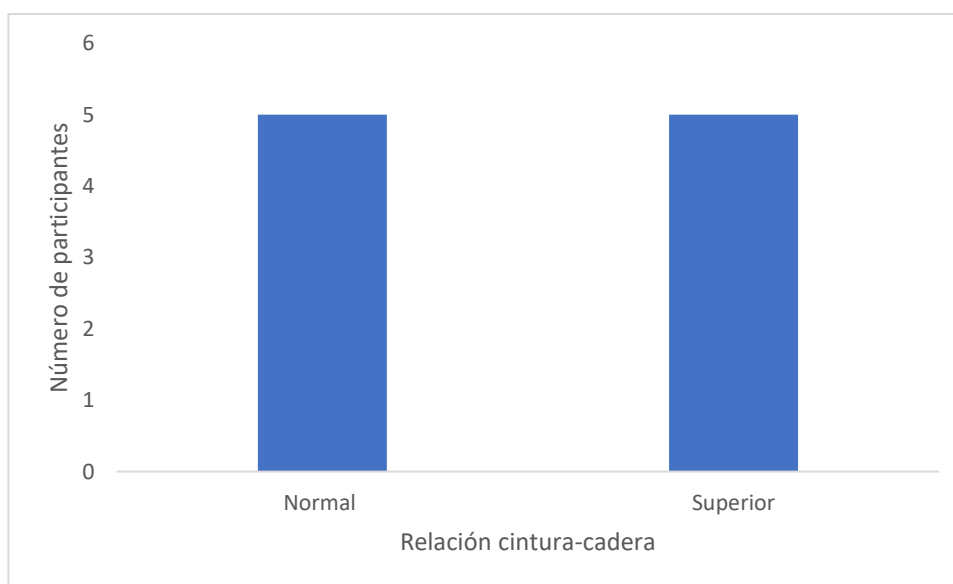


Figura 21. Relación cintura-cadera de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. Fuente: Elaboración propia, 2018.

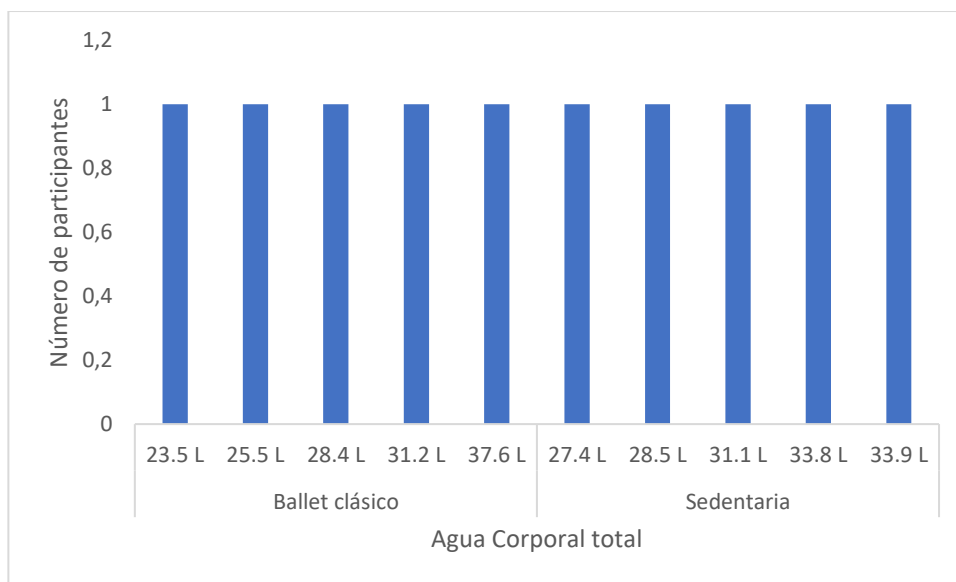


Figura 22. Cantidad en litros de agua corporal de jóvenes bailarinas de ballet clásico y sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, 2018. **Fuente:** Elaboración propia, 2018.

Anexo 4. Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Ariana Sofía Barrientos Apú, cédula de identidad número 2-0722-0887, en condición de egresado de la carrera de Licenciatura en Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura en Nutrición titulado “Comparación de la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos alimentarios y composición corporal en jóvenes de 13 a 19 años bailarinas de ballet clásico con jóvenes sedentarias de la gran área metropolitana Costa Rica, en el año 2018” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexo, número 6683 del 14 de octubre de 1982; y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original.” Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el miércoles, 20 de febrero de 2019.

Ariana Sofía Barrientos Apú.



Anexo 5. Aprobación Tutoría

Cartago, 18 de febrero, 2019

Departamento de registro

Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Ariana Sofía Barrientos Apú, cédula de identidad número 2-0722-0887, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“Comparación de la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos alimentarios y composición corporal en jóvenes de 13 a 19 años bailarinas de ballet clásico con jóvenes sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, en el año 2018”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación: antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación

a)	Originalidad del tema	10	10
b)	Cumplimiento de entrega de avances	20	20
c)	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30	28
d)	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20	20
e)	Calidad, detalle del marco teórico	20	20
	TOTAL		98

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura

Atentamente,

Patricia Salazar

Licda. Patricia Salazar Chinchilla. 1-1239-0145

CNP: 442-10.

Dr. Patricia Salazar Chinchilla
NUTRICIONISTA
CPN 442-10
DE COSTA RICA

Anexo 6. Aprobación Lectoría

CARTA DEL LECTOR

San José, 11 de marzo 2019

MBA. Yorleny Chacón Sandí
Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante Ariana Sofía Barrientos Apú, cédula de identidad número 207220887, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el Informe final de su tesis, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de lectora, he verificado que cumple con los requisitos de este proceso de lectura y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación: 98 puntos

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de filólogo.

Atentamente,



Dra. Sonia Espinoza Delgado
Cédula identidad 11177317
Carné Colegio Profesional 1335-13

Anexo 7. Aprobación Filólogo

22 de marzo del 2019


Señores
Universidad Hispanoamericana
Carrera de Nutrición

Estimados señores:

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación denominado: **Comparación de la ingesta calórica, macronutrientes, hábitos alimentarios y composición corporal en jóvenes de 13 a 19 años bailarinas de ballet clásico con jóvenes sedentarias de la Gran Área Metropolitana, Costa Rica, en el año 2018**, elaborado por la estudiante Ariana Sofía Barrientos Apú, para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

Corregí el trabajo en aspectos tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación, por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad.

Cordialmente,


Licda. Ginette Fonseca Vargas
Carné 10993
Colegio de Licenciados y Profesores en Artes y Letras