

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TÍTULO:

**DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS Y ESTILOS DE VIDA CON EL
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER NIVEL DE LA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, SEDES QUITO,
IBARRA, MANABÍ Y SANTO DOMINGO, 2018**

**DISERTACION PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

NOMBRES DE AUTORAS

DRA. IRIS ALAVA BURGOS

DRA. FERNANDA MALDONADO MENESES

Director

DRA. MARÍA FERNANDA RIVADENEIRA

Tutora Metodológica

DRA. MARÍA FERNANDA RIVADENEIRA

PORTOVIEJO, SEPTIEMBRE 2019

Agradecimiento

Agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por haberme permitido formarme en ella y en ella a todos los tutores que fueron partícipes de este proceso con todos los copiosos conocimientos que me han otorgado

Gracias a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes creyeron en mi capacidad de superación, entrega, humildad y sacrificio.

Finalmente doy mi infinito agradecimiento a mi madre, esposo e hija que son mi inspiración del día a día para seguir adelante y a ellos mis debidas disculpas por momentos de ausencia durante mi preparación académica.

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos

Iris Alava Burgos

Agradecimiento

Profundo agradecimientos a Dios por haberme concedido incursionar en esta hermosa especialidad que es la medicina familiar y comunitaria, lo que me permite brindar una atención integral a la familia y a la comunidad. También a mi esposo quien es pilar fundamental en mi vida, mi amado fue apoyo incondicional en los altos y bajos de este camino arduo, cansado y gratificante, a mis hijos quienes fueron el motor para seguir adelante pues el solo pensar en ellos motivó el superarme como persona, creo que dejo marcado en ellos el seguir sus sueños, a mi madre quien creyó en mi para alcanzar esta meta.

Fernanda Maldonado Meneses.

Dedicatoria.

El presente proyecto se lo dedico al forjador de mi camino, a Dios mi padre celestial por cuidarme, guiarme y dándome la fortaleza suficiente para seguir adelante.

A mí adorada hija por tu afecto y tu cariño que son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo y de mis ganas de buscar lo mejor para ti, fuiste mi motivación más grande, para conducir con éxito este proyecto de tesis.

A mi madre, por sus consejos, comprensión y la fe en mí, por estar ahí siempre, por tu apoyo en mis momentos difíciles y por tu amor incondicional.

A mis hermanos y suegros por estar siempre presente; apoyándome de muchas formas y no dejarme sola. Y a mi amado Edison, por su dulzura, paciencia y comprensión, por sostenerme con fuerza mientras caía, dándome a conocer la importancia de levantarnos juntos en cada caída.

Iris Alava Burgos

Dedicatoria.

A Dios por darme la sabiduría para solucionar los problemas que se presentaron durante esta carrera, siento una gran responsabilidad con mis futuros pacientes el cual me lleva al gran compromiso de mejorar cada día como profesional para poder dar una atención de calidad y calidez.

Fernanda Maldonado Meneses.

ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de Salud

METs: Equivalente metabólico basal

IMC: Índice de massa corporal

HTA: Hipertensión arterial

IPAQ: Cuestionario Internacional de Actividad Física

CEISH: Comité de Ética en Investigaciones

Valor P: Valor de probabilidad

N: Número

ECNT: Enfermedades crónicas no transmisibles

OR: Odds Ratio

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	1
Abstract.....	3
Capítulo I	4
1.1 Introducción.....	4
1.2 Justificación.....	7
1.3 Problema de investigación.....	10
1.4 Objetivos.....	11
1.5 Hipótesis	12
Capítulo II	13
2.1 Marco teórico.....	13
2.1.1. Estilos de vida saludable	13
2.1.1.1. Actividad física.....	14
2.1.1.2. Sedentarismo.	16
2.1.1.3 Alimentación saludable	18
2.1.2. Determinantes socioeconómicos	19
2.1.3. Estado nutricional.....	22
2.1.3.1 Métodos de la evaluación nutricional.....	24
2.1.3.1. Métodos y técnicas de evaluación del estado nutricional.....	25
Capítulo III	29
3.1 Materiales y métodos.....	29
3.1.1. Operacionalización de variables.....	29

3.1.2. Tipo y Diseño de la Investigación	41
3.1.3. Población del estudio.....	41
3.1.4. Muestra Poblacional 	41
3.1.5. Criterios de inclusión.....	42
3.1.6. Criterios de exclusión	42
3.1.7. Técnicas e instrumentos de recolección de muestra.....	42
3.1.8. Procedimientos de recolección de información:.....	43
3.1.9. Aspectos bioéticos	48
3.1.10. Plan de análisis de los datos	49
Capítulo IV	51
4.1 Resultados.....	51
Capítulo V	74
5.1 Discusión	74
Capítulo VI	78
6.1. Conclusiones.....	78
6.2. Recomendaciones	84
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	86
ANEXOS.....	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940).....	51
Tabla 2. Características de alimentación de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940).....	53
Tabla 3. Características de los tiempos de alimentación de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)	56
Tabla 4. Características relacionadas sobre la adquisición de alimentación de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)	56
Tabla 5. Características relacionadas sobre el consumo de otros hábitos alimentarios de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)	57
Tabla 6. Asociación entre malnutrición y hábitos alimenticios. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940).....	63
Tabla 7. Prevalencia de malnutrición según lugar donde consume alimentos. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940).....	64
Tabla 8. Asociación entre malnutrición y variables sociodemográficas. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)	66
Tabla 9. Asociación entre malnutrición y tiempos de consumo de alimenticios. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940).....	67
Tabla 10. Asociación de hábitos alimentarios en relación con el ICC. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)	68
Tabla 11. Prevalencia de malnutrición según el lugar de consumo de alimentos con el ICC. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)	69
Tabla 12. Asociación del tiempo de consumo de alimentos con el ICC. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)	71

Tabla 13. Asociación entre el ICC y variables sociodemográficas. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940).....	72
Tabla 14. Asociación de actividad física y malnutrición. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940).....	73
Tabla 15. Asociación de actividad física con el ICC. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940).....	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estado nutricional según índice de masa corporal. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=912).....	59
Gráfico 2. Resultado del índice de cintura cadera (ICC). Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n =915).....	60
Gráfico 3. Estado nutricional de las diferentes Sedes de la PUCE, según índice de masa corporal. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=912).....	61
Gráfico 4. Resultado del índice de cintura cadera (ICC) de las diferentes Sedes de la PUCE. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n =915).....	62

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: CERTIFICADO DE APROBACION DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA PUCE.....	93
ANEXO 2: CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL PROYECTO MACRO POR EL CEISH-PUCE.....	94
ANEXO 3: MODELO DE ENCUESTA.....	95
ANEXO 3.1: ENCUESTA INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA (IPAQ). 104	
ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	106

Resumen

Durante la etapa universitaria el desarrollo de hábitos no saludables, repercute en el estado nutricional de los adultos jóvenes y favorece al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

Se realizó un estudio transversal analítico en 940 estudiantes de primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo, 2018-2020. Las variables analizadas fueron datos demográficos, estilos de vida, estado nutricional y factores socioeconómicos.

El 65.5% presentaron normopeso, 24.7% sobrepeso, 4.9% obesidad tipo I. Respecto al índice de cintura: cadera, el 91,7% corresponden a aceptable, y el 8,3% presentan incremento sustancial. Los estudiantes adolescentes tardíos tienen 0.67 veces la prevalencia de malnutrición comparados con los adultos jóvenes (IC95% 0.50-0.91), 34.1% que cuentan con un presupuesto entre 2 a 5 dólares diarios, tienen mayor riesgo de malnutrición en comparación los que tienen otros ingresos mencionados en el estudio (IC95% 0.40-1.09).

El 92.7% realizan actividad física moderada e intensa, tuvieron menor incremento sustancial en índice cintura cadera lo que disminuye la prevalencia de tener riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles (OR 0.84, IC95% 0.44-1.59).

No se demuestran resultados significativos en los cambios tanto en el estado nutricional como en algunos hábitos alimentarios en los estudiantes durante su permanencia en el primer nivel en la universidad. No se encontró asociación con las variables socioeconómicos. Por otro lado, la actividad física de moderada a intensa presentó un impacto importante en el estado nutricional de los jóvenes.

Palabras Clave: Hábitos alimentarios, estilos de vida, factores sociodemográficos, estudiantes universitarios.

Abstract

During the university stage the development of unhealthy habits has an impact on the nutritional status of young adults and favors the development of chronic noncommunicable diseases.

An analytical cross-sectional study was conducted in 940 first level students of the Pontifical Catholic University of Ecuador, Quito, Ibarra, Manabí and Santo Domingo, 2018-2020. The variables analyzed were demographic data, lifestyles, nutritional status and socioeconomic factors.

65.5% presented normal weight, 24.7% overweight, 4.9% obesity type I. While its relationship with the waist index: hip, 91.7% correspond to acceptable, and 8.3% have a substantial increase.

Late adolescent students have 0.67 higher prevalence of malnutrition compared to young adults, 34.1% who have a budget between 2 to 5 dollars a day, have a higher risk of malnutrition compared to those with other income mentioned in the study.

92.7% perform moderate and intense physical activity, they had a smaller substantial increase in the waist hip index which decreases the prevalence of being at risk for chronic noncommunicable diseases

No significant results are demonstrated in changes in both nutritional status and some eating habits in students during their stay at the first level in the university. Like the socioeconomic determinants they are little influential in their nutritional status. These results differ from those found in moderate to intense physical activity that presented an important impact on the nutritional status of young people.

Keywords: Eating habits, lifestyles, sociodemographic factors, university students.

Capítulo I

1.1 Introducción

Las universidades durante los últimos años han experimentado un gran potencial como comunidades saludables, a través del tiempo ha venido constituyendo una visión de salud que enfatiza la importancia del ambiente social y el entorno.

Desde la carta de Ottawa sobre Promoción de salud de 1985, publicada por la Organización Mundial de Salud, se propone el enfoque de promoción de salud, con planteamientos de trabajar por la salud positiva, abordando tanto sus determinantes personales como del entorno. Para ello, se plantea varias estrategias, así como la colaboración de los diferentes agentes implicados en los diversos escenarios donde las personas viven, estudian y trabajan (1).

En la trigésimo primera sesión del comité regional de la Organización Mundial de Salud para Europa, presentó una definición del estilo de vida, considerándola: "Una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales. No se introdujo una definición concreta para el término de estilo de vida saludable, por lo que la mayoría de los autores lo consideran como "un conjunto de patrones conductuales o hábitos que guardan una estrecha relación con la salud de las personas" (2)

Los estilos de vida consisten en la gama de decisiones que el individuo toma y afecta de manera positiva o negativa en la salud, decisiones de mayor o menor control; si son malas decisiones desde el punto de vista de salud, el individuo crearía un riesgo autoimpuesto, que le puede predisponer a enfermar o incluso llevar a la muerte. La construcción del estilo de vida se asocia a las ideas de comportamiento individual y

patrones de conducta que hacen referencia a la manera de vivir, a una serie de actividades, rutinas cotidianas o hábitos. Al conjunto de estas prácticas se les denomina hábitos o comportamientos sostenidos, existiendo los que mantienen la salud y promueven la longevidad y aquellos que la limitan o resultan dañinos y reducen la esperanza de vida (3)

En Ecuador el proyecto de promoción de la salud se desarrolla desde el año 2006 en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, con el objetivo de promover en los estudiantes el mejoramiento de la salud a través de la implementación de programas, proyectos y acciones de salud integral (4).

Diversos estudios buscan describir los estilos de vida de jóvenes, principalmente de estudiantes universitarios, enfocados principalmente en evaluar comportamientos no saludables de manera aislada, la evidencia señala cada vez con mayor fuerza que los hábitos de salud coexisten y se agrupan entre sí de acuerdo con esto, son pocos los intentos por identificar tipologías o “clúster” de hábitos del estilo de vida de esta población.

Un estudio en Alemania evaluó la asociación en el tiempo entre patrones de comportamientos en salud, peso y estado de salud auto percibida, encontrando cuatro clúster. De estos el relacionado con baja actividad física, alto consumo de entretenimiento digital y dieta de baja calidad tuvo la mayor influencia en el sobrepeso. Por su parte, el clúster relacionado con un menor incremento de peso se caracterizó por un alto nivel de actividad física, un consumo moderado de entretenimiento digital y una dieta de alta calidad. (5)

Si identificamos estos llamados clúster, resultaría muy útil para establecer patrones y grupos con mayor riesgo en nuestro medio y por tanto, focalizar las

intervenciones y ajustarlas a grupos con características específicas en las instituciones educativas.

Estos patrones conductuales son elegidos voluntaria o involuntariamente por los individuos. Sin embargo, la orientación psicosocial entiende la elección como decisión involuntaria en cierta medida, reconociendo la influencia de las variables socioeconómicas y psicosociales en la adquisición y mantenimiento del estilo de vida puesto que se aprenden a lo largo del proceso de socialización del individuo y una vez adquiridos son difíciles de modificar.

Los estilos de vida se ven modificados por cambios de tipo social, económico, cultural y psicológico a los que se deben enfrentar los universitarios durante su proceso de formación, esto puede ocasionar diferentes problemas que se reflejan en el estado de salud y así incidir sobre el riesgo de presentar algún tipo de patología crónica, que a su vez puede repercutir en su rendimiento académico. (6)

En este proyecto se determina la asociación de los factores socioeconómicos, hábitos alimenticios y actividad física, que tiene que ver con los estilos de vida saludable y estado nutricional de los estudiantes. En el caso de los estudiantes universitarios, existen características particulares a un grupo poblacional que tiende a cambiar su estilo de vida debido a factores relacionados con largas jornadas de clases, escasez de tiempo, dinero, lugar de procedencia, el ideal de delgadez, tipos de alimentos, entre otros. Bajo este contexto es importante reconocer los cambios en sus estilos de vida generados por los factores antes mencionados y la manera como afectan la salud de la población universitaria.

1.2 Justificación

En la actualidad las demandas académicas, laborales y sociales afectan los estilos de vida saludable, propiciando conductas de riesgo como, exceso de peso, sedentarismo, dieta pobre en granos, frutas y verduras, que podrían ser responsables de morbilidad a nivel mundial, provocando enfermedades crónicas degenerativas acompañadas de complicaciones. (7)

La población universitaria es un grupo muy sensible en desarrollar costumbres y hábitos de riesgo, puesto que el periodo de estudios universitarios usualmente es el momento en que los estudiantes asumen por primera vez la responsabilidad de determinar sus propios estilos y costumbres, que en la mayoría de los casos serán mantenidos a lo largo de toda su vida. De aquí surge la importancia de la evaluación del estado nutricional a través de la antropometría, frecuencia de alimentación, cuyos resultados se analizará bajo los criterios de clasificación propuestos por la Organización Mundial de la Salud, ya que permitirá tomar medidas preventivas en bien de la salud. (8)

Se ha visto que algunos factores socioeconómicos permiten a las personas tener capacidades y recursos para lograr llevar a la práctica determinadas conductas positivas o negativas que constituyen uno de los factores importantes influyentes en la salud y el bienestar de los estudiantes universitarios. La disponibilidad de recursos económicos afecta la variedad, la frecuencia y cantidad de alimentos consumidos, lo que provocan desnutrición y enfermedades carenciales, a la vez, un consumo excesivo de alimentos con un excesivo aporte de carbohidratos y grasas, contribuye al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, entre otros.(9)

Los factores socioeconómicos incluyen la relación pobreza-ingreso, el nivel educativo, y lugar de residencia. Un ingreso insuficiente puede promover una mala nutrición, ya que no consumen alimentos entre las comidas centrales, no desayunan, ayunan por largas horas durante el día y prefieren la comida rápida rica en grasa como primera opción, siendo particularmente responsables de su propia ingesta de alimentos, así como en la residencia si es lejana o cercana al lugar de estudio, influyen en la mayoría de los casos, la educación de los estudiantes influyen en tener una mayor conciencia en la adquisición de malos hábitos en su estilo de vida.

La importancia de la alimentación saludable, se evidencia a través de las diversas investigaciones epidemiológicas, en las cuales se demuestra una relación directa entre la alimentación y algunas enfermedades crónicas.

En el Ecuador en el año 2013, el 26% de adolescentes que padecen de sobrepeso u obesidad, y una prevalencia de 62.8%, secundario a los malos hábitos alimenticios en la dieta diaria, la insuficiente actividad física y la falta de recreación mental. El incremento de sobrepeso y obesidad trae consigo un aumento de la tasa de enfermedades crónicas no transmisibles, como es el caso de la hipertensión y la diabetes. (10)

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el Ecuador en el año 2012 al 2014, el sobrepeso y la obesidad afectan a todos los grupos de edad, alcanzando niveles de una verdadera epidemia, con consecuencias en el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles agregándose la reducción de la actividad física, así como el incremento del consumo de alimentos procesados y ultra procesados. (11)

En año 2011 las principales causas de muerte en el Ecuador fueron: diabetes Mellitus 7.15% (primera causa de muerte), enfermedades hipertensivas 7.03% (segunda

causa de muerte) y enfermedades cerebrovasculares con el 6.31% (tercera causa de muerte). (10)

Sin embargo en el Ecuador la prevalencia de enfermedades crónicas como la presión arterial sistólica elevada en la población general es de 19.8% en hombres y 16.0% en mujeres, en diabetes mellitus tipo 2 corresponde el 7,5% en hombres y 8.5% en mujeres; a este se agrega la actividad física insuficiente del 25.2% de los cuales el 19.6% corresponde a población masculina y el 30.8% a la población femenina. (12)

Los estilos de vida actuales llevan consecuencias alarmantes pues estos hábitos no saludables aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades crónico-degenerativas, esto debido a que se está viviendo una transición alimentaria: se ha pasado de una dieta rica en verduras, frutas, cereales y leguminosas a una dieta rica en grasa y azúcares refinados, a esto se le suma el sedentarismo, que suele vincularse con otros comportamientos perjudiciales para la salud como el tiempo de sueño, el estrés, el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, la intensidad de jornada estudiantil, el dinero, horas de viaje; entre otros comportamientos. (13)

La hipertensión arterial, el sobrepeso, obesidad, hiperglucemia, forman parte de los denominados factores de riesgo intermedios para las enfermedades crónicas no transmisibles y también se consideran como enfermedad establecida. (14)

Es de gran importancia estudiar los estilos de vida en la población universitaria, y su asociación con los determinantes socioeconómicos, así como identificar su impacto en su estado nutricional. Las conclusiones de este estudio aportarán con información para la toma de decisiones en cuanto a estrategias que puede realizar las direcciones de bienestar estudiantil para promover la salud y prevenir las enfermedades relacionadas con los estilos de vida abordados en este estudio.

1.3 Problema de investigación

¿Cuál es la asociación entre determinantes socioeconómicos y estilos de vida con el estado nutricional de los estudiantes de primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo, 2018?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar la asociación entre factores socioeconómicos, estilo de vida y estado nutricional de los estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo, 2018.

1.4.2 Objetivos específicos

Identificar la prevalencia de la malnutrición de los estudiantes universitarios de primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo, 2018.

Analizar los factores socioeconómicos que intervienen en los hábitos de alimentación y actividad física de los estudiantes universitarios de primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo, 2018.

Relacionar los hábitos de alimentación y actividad física con el estado nutricional de los estudiantes universitarios de primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo, 2018.

1.5 Hipótesis

Los determinantes socioeconómicos se asocian con los estilos de vida y el estado nutricional de los estudiantes universitarios.

Los estilos de vida (patrones de alimentación y actividad física) se asocian con el estado nutricional de los estudiantes universitarios.

Capítulo II

2.1 Marco teórico

2.1.1. Estilos de vida saludable

Los estilos de vida saludables son parte de procesos sociales, que incluyen aquellas tradiciones que se encuentran fuertemente relacionados con los hábitos y conductas tomadas como propias en nuestra vida cotidiana y satisfacen las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida e incurren positivamente en las esferas física, mental y social, que al tomar responsablemente ayudan a prevenir desajustes biopsicosociales, espirituales para mejorar la calidad de vida y desarrollo humano. (15)

La organización mundial de la salud describe “Hábitos y estilos de vida saludables describe como conductas que tenemos asumidas como propias, estos hábitos son principalmente la alimentación, el descanso y la práctica de la actividad física correctamente planificada, el peso corporal, la buena higiene personal y un ambiente limpio influyen en nuestra salud” (16)

Los hábitos saludables deben ser sustentables y sostenibles durante el tiempo sin embargo los jóvenes al ingresar a la formación del tercer nivel académico presentan hábitos no saludables, dedicados a invertir mayor tiempo en sus actividades exclusivamente académicas como estar frente a la computadoras, en horas de clases y el fácil acceso a comidas rápidas, lo que ha sobrellevado al sedentarismo, con gran despreocupación en invertir tiempo para actividades saludables que aporten bienestar físico, biológico y psicológico.

En México en un estudio transversal se demuestra “Más del 60% de los estudiantes son mayores de 20 años y de ellos solo el 10% participa en actividades culturales, es decir, que más del 80% de los estudiantes no realiza actividad física

debido al uso indiscriminado de las computadoras, el cual contribuye al sedentarismo. Además, el 40% presentó inadecuados hábitos alimentarios, poniendo en riesgo a la población de sufrir sobrepeso. Por lo que se concluye que más del 50% de estudiantes presenta un estilo de vida no saludable para lo cual se proponen estrategias de prevención como brindar información sobre conductas alimentarias adecuadas, hábitos de ejercicios, importancia del sueño con el fin de favorecer su estilo de vida” (17).

2.1.1.1. Actividad física

La Organización Mundial de la Salud define la actividad física como "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas." (18)

La actividad física es un término extenso que abarca acciones que varían en intensidad como ejemplo, desde subir las escaleras regularmente, bailar y caminar, hasta correr, montar bicicleta y practicar deportes. Una actividad física moderada puede llevarse a cabo por cualquier persona, ser añadida en diferentes maneras a través del día.

Al hacer ejercicio nuestro cuerpo quema calorías provenientes principalmente de los alimentos chatarra, esto se traduce en la reducción de tejido adiposo (graso) y por lo tanto la disminución de peso corporal previniendo así altos índices de obesidad.

Ayuda en el sano crecimiento de huesos y articulaciones, aumentando la masa muscular y favoreciendo el desarrollo de capacidades físicas como la fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad, manteniendo nuestro cuerpo en un estado eficiente para las tareas que se presentan en la vida cotidiana.

A nivel cardiorrespiratorio los niveles óptimos con actividades cardiovasculares y aeróbicas favorecen a la circulación y la oxigenación de la sangre, previniendo así enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, diabetes mellitus y reduciendo niveles de colesterol, además de lograr el mejoramiento de las funciones pulmonares.

Durante el ejercicio, el cuerpo libera endorfinas en el cerebro que producen sensación de felicidad y euforia, además mejora la imagen y la autopercepción que se tiene de uno mismo, esto ayuda a tener una apreciación positiva de nuestra persona y hace que nos auto valoremos de mejor manera.

También promuevan las relaciones interpersonales, como clases grupales, reuniones de ejercicio en conjunto con otras personas y deportes colectivos, se fortalecen valores como el trabajo en equipo, el compañerismo y la cooperación, importantes en la interacción del individuo como sujeto social, y se beneficiará también la comunicación y la convivencia más allá de la actividad física.

La auto-percepción y la salud emocional mejoran las relaciones sociales fortaleciendo las redes de apoyo, asimismo como personas se renovará la confianza personal conseguida y la pérdida de miedo, en cierto modo, al rechazo o al juicio externo.

Los jóvenes adultos inactivos mejorarán su salud al realizar actividad física, los jóvenes que actualmente no cumplen las recomendaciones sobre actividad física deberían tratar de aumentar la duración, la frecuencia y, por último, la intensidad de su vida activa.

2.1.1.2. Sedentarismo.

La falta de actividad física es cuando la persona no realiza una cantidad mínima de movimiento diario que sería entre 25 y 30 minutos, que produzca un gasto energético $>10\%$ del que sucede regularmente al llevar a cabo las actividades cotidianas, ser inactivos conlleva al sedentarismo, y este tiene un impacto tanto a nivel físico como emocional. Si mencionamos a nivel físico, una persona sedentaria tiene un mayor peligro de padecer múltiples enfermedades crónicas no transmisibles. En cuanto al impacto emocional, se ha encontrado que una persona sedentaria tiene mayor probabilidad de padecer insomnio, depresión, ansiedad, estrés, entre otros. (19)

El sedentarismo se cataloga como actividades asociadas a un gasto energético $< 1,5$ METs (MET = equivalente metabólico basal; $1 \text{ MET} = \sim 3,5 \text{ mlO}_2/\text{kg}/\text{min}$) e incluye actividades como estar sentado, ver televisión, conducir, entre otras.(20)

El aumento del tiempo destinado a actividades sedentarias se correlaciona con un incremento en los factores de riesgo cardiovascular y metabólicos, estudios mencionan los factores de riesgo no estaría modulado por una mayor ingesta calórica, sino por un gasto energético reducido. Esto se debería al excesivo tiempo destinado a actividades sedentes, cuyo gasto energético es menor a $1,5 \text{ kcal}/\text{kg}/\text{h}$ (21)

Caspersen menciona que el ejercicio es un subconjunto de actividad física planificada, estructurada y repetitiva y tiene el fin del mantener y mejorar la salud y condición física, los resultados son beneficiosos con una actividad física moderada que resulta en un gasto energético fluctuando entre 3 a 6 METs, ó de 150 a 200 kilocalorías (kcal) por día, esto combinado con la aptitude física, el cual son atributos que las personas poseen y permiten mejorar la habilidad para llevar a cabo diferentes actividades físicas. (22)

“La inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo (6% de defunciones a nivel mundial). Sólo la superan la hipertensión (13%), el consumo de tabaco (9%) y el exceso de glucosa en la sangre (6%). El sobrepeso y la obesidad representan un 5% de la mortalidad mundial” (23)

Los altos niveles de sedentarismo en Ecuador han provocado que más del 50% de la población presente sobrepeso y obesidad. Este indicador es de 6,5% en niños y niñas menores de 5 años, de 22% en adolescentes y de 60% en adultos. Apenas el 11% de la población realiza actividad física de manera habitual. (24)

El Plan Nacional del Buen Vivir (Ecuador & Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2009) contribuyan a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población mediante políticas de estado como:

Implementar y apoyar programas de fomento de la masificación de la actividad física según ciclos de vida, preferencias culturales, diferencias de género, condiciones de discapacidad, generacionales y étnicas.

Coordinar acciones intersectoriales, con los diferentes niveles de gobierno y con participación comunitaria, para facilitar el acompañamiento profesional para el deporte y a la actividad física masiva.

Realizar campañas y acciones como pausas activas para evitar el sedentarismo y prevenir sus consecuencias negativas para la salud, en espacios laborales, institucionales y domésticos, con apoyo de organizaciones sociales, laborales y la comunidad en general.

2.1.1.3 Alimentación saludable

Desde la antigüedad una buena salud es dependiente del conocimiento del hombre y de la variedad que existen en las propiedades de los alimentos ya que pueden ser de origen natural o aquellos que son resultado de su habilidad. Si existe alguna insuficiencia en la alimentación o en el ejercicio, el cuerpo tendrá predisposición a enfermar, bajo este contexto el factor primordial que determina si se lleva una vida saludable es la alimentación, la dieta equilibrada es aquella que, además de ser agradable, contribuye de energía y los nutrientes necesarios para conservar el gasto que conlleva el funcionamiento normal del organismo.

La época universitaria es un periodo importante en la vida de una persona que conlleva importantes cambios, tales como vivir fuera de casa o tener que asumir la responsabilidad de comprar y cocinar.

La adolescencia es una etapa transcendental en el desarrollo de una persona, para la Organización Mundial de Salud la adolescencia tardía comprende entre los 19 y 24 años, definiendo esta etapa como el periodo de vida en que el individuo se prepara para el trabajo y para asumir la vida adulta con todas sus responsabilidades, esta etapa involucra un aumento en las necesidades de energía y nutrientes. (25)

El repartimiento diario de comidas correspondería en el desayuno 25%. debe basarse en hidratos de carbono de preferencia integrales y frutas, En ocasiones el desayuno lo podemos realizar en dos veces, es lo que denominamos almuerzo, si hemos desayunado muy temprano o bien hemos realizado un desayuno escaso, el almuerzo lo hacemos con el objetivo de no llegar con tanta hambre a la comida, ya que si esto sucede, es probable que comamos demasiado y rápidamente pues no sienta bien, en la comida el 35% debe de contener hidratos de carbono, proteínas y grasas como pasta,

arroz, pescados, carnes, legumbres, en la merienda el 15% se basa en hidratos de carbono y la cena 25% debe contener hidratos de carbono, algo de proteínas y de grasas como carne o pescado plancha, verdura, yogur, esto se acompaña de una correcta hidratación, dos litros de agua al día sumado a esto la disposición del tiempo para realizar actividad física. (26.)

Las prácticas alimentarias se consiguen desde la infancia y las pautas alimentarias inadecuadas pueden ser el origen de patologías crónicas relacionadas como la malnutrición por exceso en edades posteriores. (27)

La Organización Panamericana de la Salud en su Estrategia Regional y Plan de Acción para un Enfoque Integrado Sobre la Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas del año 2007, determina que son los factores ambientales, económicos y sociales y sus consiguientes procesos conductuales y biológicos que actúan en los diversos ciclos de la vida, que incurren sobre el riesgo de presentar algún tipo de patología crónica.

En los adultos estos riesgos se refieren a la ingesta excesiva de grasas de tipo saturada y de sal, alimentación con insuficiente cantidad de frutas y verduras se han asociado con el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles, además del consumo de tabaco, alcohol, baja actividad física y factores de riesgo biológicos asociados. (27)

2.1.2. Determinantes socioeconómicos

En la actualidad se evidencia un aumento en la preocupación del estilo de vida y las repercusiones que puedan traer en la salud de las personas. En el siglo XXI, la generación del milenio presentó un proceso de modernización, globalización y desarrollo tecnológico que refleja nuevos estilos de vida en la sociedad.

Esta generación denominada era tecnológica, en la cual las personas invierten cada vez menos tiempo a la actividad física y el deporte, por lo anterior se refleja el incremento del sedentarismo, y como resultado se genera la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, como la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad, entre otras, que tiene una relación directa con la inactividad física. (28)

Los determinantes sociales son tanto de carácter socio individual, tales como las prácticas de salud, capacidad y aptitudes para la adaptación de la persona, como aquéllos derivados de la organización de una sociedad, entre los que se sitúan la pobreza, la educación, el trabajo, el género, el nivel socioeconómico que inciden sobre la salud en general.

En la adolescencia se presentan importantes cambios psicológicos y contextuales, en los que los adolescentes se encuentran en etapa de ajustes biológicos y sociales que irán moldeando la identidad, que los caracterizan como tal; realizan sus primeras salidas y reuniones con sus pares, sin control de un adulto y en los que van ganando autonomía para tomar decisiones relacionadas con el estilo de vida, una vez que ha logrado forjar su identidad, el adulto joven necesita hacer realidad su proyecto de vida en el cual ya se han establecido patrones psicosociales. (29.)

Un estudio de la Universidad Javeriana en Colombia indica que los factores socioeconómicos demuestran un índice positivo en relación con el estrato social y el nivel educativo de los padres. Lo que hace reflexionar estos resultados están reflejados en los estilos de vida de los jóvenes, dado que la gran mayoría de los estudiantes tiene el poder económico considerado bueno conforme el estrato social en el que vive, como también el conocimiento académico y formativo por parte de los padres, lo que podría contribuir con orientaciones a la obtención de un mejor índice en los estilos de vida de

los jóvenes. Sin duda la tendencia actual de promoción de hábitos de vida saludables y de procesos sociales en instituciones de educación superior, están orientados al bienestar y a la calidad de vida. (30)

Lo que nos lleva a pensar, si existe un estrato social bajo relacionado a falta de recursos económicos, así mismo bajo conocimiento académico de los padres conlleva a desajustes en el estilo de vida de los jóvenes universitarios, por la desinformación sobre hábitos saludables, por lo que están expuestos a ser inactivos físicamente, también se añade las premuras en los tiempos de clases y las comidas rápidas. Los universitarios de primer nivel algunos todavía son adolescentes tardíos y otros adultos jóvenes son sometidos a la presión del sistema educativo para cumplir a cabalidad las exigencias académicas dejando a un lado su bienestar biopsicosocial.

Estos determinantes incorporan elementos relevantes a considerar como factores asociados y predictores en la adopción de estilos de vida promotores de salud al contexto social, la estratificación social, la vulnerabilidad diferencial y los sistemas de salud.

Entre los elementos destacados, se debe mencionar una buena alimentación que incluya un suministro de comida adecuado, horarios de comidas apropiados, número de porciones diarias, espacios para realizar actividad física, eliminando los tiempos de ocio con una mejor organización de las actividades académicas, los que constituyen factores determinantes en la promoción de la salud y el bienestar. La carencia de comida o la falta de variedad provocan desnutrición y enfermedades carenciales, a la vez, un consumo excesivo contribuye al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer, enfermedades oculares degenerativas, obesidad, todo esto quizás relacionada por el estrato socioeconómico de la familia.

En esta lógica, las condiciones sociales y económicas se traducen en un gradiente social en la calidad de la dieta y el tiempo invertido en la actividad física contribuye a acentuar la desigualdad en salud. La posición o nivel socioeconómico relacionado a los ingresos, educación y ocupación son determinantes claves que inciden en los estilos de vida de los estudiantes universitarios.

La importancia de la posición social también se observa en diversos factores de riesgo para la salud: la obesidad, exceso de peso y sedentarismo es mayor en la población con menor escolaridad, un estudio en Chile observa la relación entre posición social y salud desde una perspectiva de ciclo vital: la población adulta en desventaja tiene mayor tendencia a enfermar y sus hijos mantienen esa condición hasta por 20 años más. (31)

Por lo tanto, es importante la educación sanitaria ya que fomenta la participación efectiva en todas las situaciones relacionadas con la salud, la educación con enfoque en estilos de vida saludables, la información en ese dominio es crucial para intervenir, desde las universidades, así como la elaboración de una política pública sana, creación de ambientes favorables, reforzamiento de la acción comunitaria, desarrollo de las aptitudes personales y reorientación de los servicios sanitarios.

2.1.3. Estado nutricional

En el transcurso de los años de una persona, se va obteniendo diferentes costumbres que marcarán su forma de vivir, una de estas costumbres son los hábitos alimenticios, los cuales son fundamentales para llegar a tener una vida saludable. Las conductas alimentarias influyen directamente en el estado nutricional de los individuos pertenecientes a diversos grupos etarios, entre ellos, los estudiantes de educación

superior, por esta razón que se considera importante evaluar la forma de alimentación como componente de suma importancia para la salud integral del ser humano.

El estado nutricional es el resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales y convergen en él una serie de factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psicológicos, socio-económicos y ambientales que da lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes. (31)

El estado nutricional de los adolescentes puede verse afectado por las presiones a que están sometidos debido a largas jornadas, cambios de horarios, tensiones psicológicas y a que sus hábitos alimentarios muchas veces son inadecuados

Diversos autores han manifestado: “Que la población universitaria es un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional, ya que se caracteriza por omitir comidas con frecuencia y realizar reiteradas ingestas entre las comidas principales” (32). Por lo tanto, se trata de un periodo de educación crítico para el desarrollo de hábitos dietéticos que tienen mucha importancia en el estado de salud futuro.

La valoración del estado nutritivo de un individuo permite conocer el grado en el que la alimentación cubre las necesidades del organismo, permitiéndonos identificar situaciones de deficiencias o excesos. Por lo consiguiente su evaluación tiene como finalidad la detección temprana y sistemática de grupos de pacientes con riesgo de malnutrición, planeación e implementación del manejo nutricional, para controlar la eficacia de distintos regímenes dietéticos y los determinantes socioeconómicos que influyen.

2.1.3.1 Métodos de la evaluación nutricional

El estado nutricional se basa en la identificación de hábitos alimentarios, en los datos antropométricos de peso y talla, para calcular el Índice de masa corporal, la medición de la circunferencia de cintura, índice cintura cadera. (32)

En la evaluación del estado nutricional de los individuos, las mediciones antropométricas desempeñan un papel muy importante para identificar las desviaciones de la normalidad, que a menudo se pueden detectar más temprano por cifras antropométricas que por un examen físico.

Dentro de los hábitos alimentarios que frecuentemente se observan en estudiantes universitarios, se encuentra la omisión de tiempos de comida, especialmente el desayuno, y el aumento en el consumo de comidas rápidas. Debido a estos cambios importantes en el estilo de vida de los jóvenes, es vital conocer y evaluar la condición nutricional del alumnado universitario (33).

En la siguiente tabla, se describen algunos métodos y técnicas de evaluación del estado nutricional:

Evaluación Dietética	Conocer las características de la dieta	Permite identificar alteraciones de la dieta, antes de la aparición de signos clínicos de déficit o exceso.	1. Encuesta de hábitos alimentarios. 2. Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos
Métodos Antropométricos	Estimar proporciones corporales asociadas al estado nutricional	Permite identificar manifestaciones pasadas y presentes del estado nutricional, así como riesgos asociados a éste	Medición de peso, estatura y diversas dimensiones corporales.

2.1.3.1. Métodos y técnicas de evaluación del estado nutricional

2.1.3.1.1 Antropometría

Según la Organización Mundial de Salud: “La antropometría es una técnica incruenta y poco costosa, portátil y aplicable en todo el mundo para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. Refleja el estado nutricional y de salud y permite predecir el rendimiento, la salud y la supervivencia”. (34)

Dentro de los parámetros que se usan para la antropometría constan:

2.1.3.1.2 Peso

Es una medida de la masa corporal total de un individuo. La medición del peso refleja el crecimiento de los tejidos corporales como un todo, informa sobre el tamaño corporal total, es la medida más sensible de crecimiento, refleja tempranamente las variaciones en la ingesta de alimentos y la influencia en el estado nutricional de factores externos agudos, como enfermedades, etc. (35).

Para medir el peso se necesita una báscula portátil electrónica; una tabla rígida para poner por debajo de la báscula si es probable que se encuentren problemas por culpa de un suelo irregular (por la suciedad, el barro o porque hay moqueta); un generador si la alimentación eléctrica no es fiable y si se utiliza una báscula electrónica. Las básculas funcionan habitualmente con pilas. (36)

2.1.3.1.3 Talla

Es una medida del tamaño de un individuo. Indica el crecimiento lineal, representa el crecimiento esquelético. Es una medida poco sensible de las situaciones de corto plazo, que refleja la situación nutricional de los individuos en el mediano y largo plazo. (35)

Para medir la estatura de pie o en posición recostada, necesita un tallímetro portátil. (36)

2.1.3.1.4 Índice de masa corporal

Un instrumento sensible para evaluarlo es el Índice de Masa Corporal (IMC), que determinó un 19,2% de sobrepeso y 4,1% de obesidad en estudiantes universitarias mujeres del campus de Leioa de la UPV/ EHU. (37)

El índice de masa corporal (IMC) es el resultado de relacionar el peso y la estatura de una persona. Dicho resultado nos ayuda a saber si su peso es correcto, insuficiente, o bien si es obesa, y en ese caso, cuál es el grado de obesidad que presenta. El IMC se calcula dividiendo el peso (expresado en kilogramos) por la talla (expresada en metros) elevada al cuadrado. (38)

IMC: $\text{Peso (kg)/talla(m}^2\text{)}$ un indicador sencillo y útil que permite conocer la salud cardiovascular. (35)

Clasificación de la obesidad según la Organización Mundial de la Salud

TABLA I. CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD SEGÚN IMC (KG/M ²)		
OMS 2000	SEEDO 2007	AHA 2009
Bajo Peso: <18.5	Bajo Peso: <18.5	Bajo Peso: <18.5
Normopeso: 18.5-24.9	Normopeso: 18.5-24.9	Peso normal o aceptable: 18.5-24.9
Sobrepeso: 25-29.9	Sobrepeso grado 1: 25-26.9	Sobrepeso: 25-29.9
	Sobrepeso grado 2: 27-29.9	
Obesidad grado 1: 30-34.9	Obesidad tipo 1: 30-34.9	Obesidad grado 1: 30-34.9
Obesidad grado 2: 35-39.9	Obesidad tipo 2: 35-39.9	Obesidad grado 2: 35-39.9
Obesidad grado 3: ≥40	Obesidad mórbida o tipo 3: 40-49.9	Obesidad grado 3: 40-49.9
	Obesidad extrema o tipo 4: ≥50	Obesidad grado 4: 50-59.9
		Obesidad grado 5: ≥60
OMS: Organización Mundial de la Salud; SEEDO: Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad; AHA: Asociación Americana del Corazón		

Fuente: World Health Organization Geneva 2000

Circunferencia de la Cintura

Es un índice que mide la concentración de grasa en la zona abdominal y, por tanto, es Para medir el perímetro de cintura se necesita de una cinta métrica (por ejemplo, Figure Finder Tape Measure), un bolígrafo, una silla o un perchero para la ropa de los participantes. (36).

2.1.3.1.5 Circunferencia de la Cadera

Esta medida permite clasificar la distribución de la grasa en cuanto a su disposición en el cuerpo para conocer la prevalencia del sobrepeso y de la obesidad. (35)

Para medir el perímetro de cadera se necesita de una cinta métrica (por ejemplo, Figure Finder Tape Measure), un bolígrafo, una silla o un perchero para la ropa de los participantes. (36)

2.1.3.1.6 Porcentaje de grasa corporal

El porcentaje de grasa corporal es la cantidad de grasa del cuerpo en comparación con todos los demás componentes, y varía con base en el género y la edad. Para las mujeres, cualquier porcentaje de grasa corporal de más de 25 por ciento se considera demasiado alto. Los hombres deben evitar tener más de un 20 por ciento de grasa corporal. Tanto para las mujeres como los hombres, cuantos más jóvenes sean, menor debe ser el porcentaje de grasa corporal. (36)

La evaluación de la calidad en el proceso asistencial de los métodos aplicados para realizar el diagnóstico del estado nutricional en la población universitaria,

demuestra que un diagnóstico oportuno y una atención nutricional temprana permiten una mejor recuperación de la salud, así como también la prevención de complicaciones.

Capítulo III

3.1 Materiales y métodos

3.1.1. Operacionalización de variables

Características del paciente

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA/CATEGORÍA	INDICADOR	FUENTE
EDAD	Años cumplidos hasta la encuesta	Cuantitativa	18-20 21-23 24 y más.	Número de Estudiantes por grupo de edad	Encuesta
SEXO	Características físicas y sexuales	Cualitativa	Masculino Femenino	% masculino % femenino	Encuesta
ESTADO CIVIL	Situación legal en función a la pareja	Cualitativo	Soltero Casado Divorciado Unión libre viudo	%Soltero %Casado %Divorciado %Unión libre %viudo	Encuesta
SEDE DE LA PUCE	Lugar donde se realiza el estudio	Cualitativo	Chone Portoviejo Ibarra Santo Domingo	%Chone %Portoviejo %Ibarra %Santo Domingo	Encuesta

			Quito	%Quito	
FACULTAD	Centro docente donde se imparten estudios superiores	cualitativo	Medicina Enfermería Administración Ingeniería Ciencias exactas Ciencias sociales	%Medicina %Enfermería %Administración %Ingeniería %Ciencias exactas %Ciencias sociales	Encuesta
CARRERA	Serie de estudios que una persona debe cursar para acceder a un título	Cualitativa	Hidráulica Agroindustrias Turismo Biología Nutrición Enfermería Medicina Arquitectura Diseño etc.	%Hidráulica %Agroindustrias %Turismo %Biología %Nutrición %Enfermería %Medicina %Arquitectura %Diseño etc.	Encuesta
INDICE DE MASA CORPORAL	Método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona	Cuantitativa	Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad	%Desnutrición %Normal %Sobrepeso %Obesidad	Encuesta

PERIMETRO DE CINTURA	Índice que mide la concentración de grasa abdominal, lo que permite conocer la salud cardiovascular	cuantitativo	Sin riesgo <102 hombres <88 cm mujeres Con riesgo >102 cm hombres >88 cm mujeres	% con riesgo % sin riesgo	Formulario antropométrico
INDICE CINTURA CADERA	Medida antropométrica para medir los niveles de grasa intraabdominal, estima si hay cierto riesgo cardiovascular.	cuantitativo	Sin riesgo <0.90cm hombres <0.85 cm mujeres Con riesgo >0.90cm hombres >0.85 cm mujeres	% con riesgo % sin riesgo	Formulario antropométrico
ACTIVIDAD FÍSICA	Constante movimiento, para ejercitar el cuerpo para mantenerlo saludable	Cuantitativo transformada a categorías	Baja Modera Alta	%Baja %Moderada %Alta	Escala IPAQ
¿CUANTAS VECES A LA SEMANA DESAYUNA?	Frecuencia de desayuno	Cuantitativo transformada a intervalos	Nunca Casi nunca 1-2 veces a la semana 3-4 veces a la semana	%Nunca %Casi nunca %1-2 veces a la semana	Encuesta

			5-6 veces a la semana Todos los días	%3-4 veces a la semana %5-6 veces a la semana %Todos los días	
¿DÓNDE CONSUME EL DESAYUNO?	Lugar de desayuno	Cualitativo	En casa En la universidad, pero trae sus alientos Cafetería de la universidad Restaurante Tienda No desayuna	%En casa %En la universidad, pero trae sus alientos %Cafetería de la universidad %Restaurante %Tienda %No desayuna	Encuesta
¿CUÁNTO TIEMPO TIENE PARA DESAYUNAR?	Horario de desayuno	Cuantitativo transformada a intervalos	10 minutos o menos 10-20 minutos 20-30 minutos Más de 30 minutos	%10 minutos o menos %10-20 minutos %20-30 minutos %Más de 30 minutos	Encuesta
¿CUÁNTAS VECES A LA SEMANA, CONSUME UN REFRIGERIO A	Frecuencia del refrigerio	Cuantitativo transformada a intervalos	Nunca Casi nunca 1-2 veces a la semana 3-4 veces a la semana 5-6 veces a la semana	%Nunca %Casi nunca %1-2 veces a la semana %3-4 veces a la	Encuesta

MEDIA MAÑANA?			Todos los días	semana %5-6 veces a la semana %Todos los días	
¿DÓNDE CONSUME EL REFRIGERIO EN CASO DE HACERLO?	Lugar del refrigerio	Cualitativo	En casa En la universidad, pero trae sus alientos Cafetería de la universidad Restaurante Tienda No consume refrigerio	%En casa %En la universidad, pero trae sus alientos %Cafetería de la universidad %Restaurante %Tienda %No consume refrigerio	Encuesta
¿CUÁNTO TIEMPO TIENE PARA TOMAR EL REFRIGERIO?	Horario del refrigerio	Cuantitativo transformada a intervalos	10 minutos o menos 10-20 minutos 20-30 minutos Más de 30 minutos	%10 minutos o menos %10-20 minutos %20-30 minutos %Más de 30 minutos	Encuesta
¿CUANTAS VECES A LA SEMANA ALMUERZA?	Frecuencia del almuerzo	Cuantitativo transformada a intervalos	Nunca Casi nunca 1-2 veces a la semana 3-4 veces a la semana 5-6 veces a la semana	%Nunca %Casi nunca %1-2 veces a la semana %3-4 veces a la	Encuesta

			Todos los días	semana %5-6 veces a la semana %Todos los días	
¿DÓNDE CONSUME EL ALMUERZO?	Lugar de almuerzo	Cualitativo	En casa En la universidad, pero trae sus alientos Cafetería de la universidad Restaurante Tienda No almuerza	%En casa %En la universidad, pero trae sus alientos %Cafetería de la universidad %Restaurante %Tienda %No almuerza	Encuesta
¿CUÁNTO TIEMPO TIENE PARA ALMORZAR?	Horario de almuerzo	Cuantitativo transformada a intervalos	10 minutos o menos 10-20 minutos 20-30 minutos Más de 30 minutos	%10 minutos o menos %10-20 minutos %20-30 minutos %Más de 30 minutos	Encuesta
¿CUÁNTAS VECES A LA SEMANA, CONSUME REFRIGERIO DE MEDIA TARDE?	Frecuencia de refrigerio	Cuantitativo transformada a intervalos	Nunca Casi nunca 1-2 veces a la semana 3-4 veces a la semana 5-6 veces a la semana Todos los días	%Nunca %Casi nunca %1-2 veces a la semana %3-4 veces a la semana %5-6 veces a la	Encuesta

				semana %Todos los días	
¿DÓNDE CONSUME EL REFRIGERIO DE MEDIA TARDE EN CASO DE HACERLO?	Lugar de refrigerio	Cualitativo	En casa En la universidad, pero trae sus alientos Cafetería de la universidad Restaurante Tienda No consume refrigerio	%En casa %En la universidad, pero trae sus alientos %Cafetería de la %universidad %Restaurante %Tienda %No consume refrigerio	Encuesta
¿CUÁNTO TIEMPO TIENE PARA TOMAR EL REFRIGERIO DE MEDIA TARDE?	Horario de refrigerio	Cuantitativo transformada a intervalos	10 minutos o menos 10-20 minutos 20-30 minutos Más de 30 minutos	%10 minutos o menos %10-20 minutos %20-30 minutos %Más de 30 minutos	Encuesta
¿CUÁNTAS VECES A LA SEMANA, CONSUME MERIENDA?	Frecuencia de la merienda	Cuantitativo transformada a intervalos	Nunca Casi nunca 1-2 veces a la semana 3-4 veces a la semana 5-6 veces a la semana Todos los días	%Nunca %Casi nunca %1-2 veces a la semana %3-4 veces a la semana %5-6 veces a la	Encuesta

				semana %Todos los días	
¿DÓNDE CONSUME SU MERIENDA EN CASO DE HACERLO?	Lugar de la merienda	Cualitativo	En casa En la universidad, pero trae sus alientos Cafetería de la universidad Restaurante Tienda No merienda	%En casa %En la universidad, pero trae sus alientos %Cafetería de la %universidad %Restaurante %Tienda %No merienda	Encuesta
¿CUÁNTO TIEMPO TIENE PARA TOMAR SU MERIENDA?	Horario de la merienda	Cuantitativo transformada a intervalos	10 minutos o menos 10-20 minutos 20-30 minutos Más de 30 minutos	%10 minutos o menos %10-20 minutos %20-30 minutos %Más de 30 minutos	Encuesta
EN CASO DE CONSUMIR O COMPRAR SUS ALIMENTOS EN LA UNIVERSIDAD, ¿EN QUÉ LUGAR LOS CONSUME?	Área universitaria	Cualitativo	Parque Pasillos Aulas Cafetería de la universidad	%Parque %Pasillos %Aulas %Cafetería de la %universidad	Encuesta

<p>¿CUÁL ES EL PREPUESTO DIARIO QUE DESTINA PARA COMER AL DÍA, CUANDO ASISTE A LA UNIVERSIDAD ?</p>	<p>Cantidad de dinero disponible para la compra de alimentos</p>	<p>Cuantitativo transformada a intervalos</p>	<p>Menos de 2 dólares 2-5 dólares Más de 5 dólares</p>	<p>%Menos de 2 dólares %2-5 dólares %Más de 5 dólares</p>	<p>Encuesta</p>
<p>¿CUÁNTOS VASOS DE AGUA PURA TOMA AL DÍA?</p>	<p>Cantidad de agua diarios</p>	<p>Cuantitativo transformada a intervalos</p>	<p>No tomo agua pura 2 vasos o menos 2-5 vasos 6-8 vasos Más de 8 vasos</p>	<p>%No tomo agua pura %2 vasos o menos %2-5 vasos %6-8 vasos %Más de 8 vasos</p>	<p>Encuesta</p>
<p>AÑADE SAL EN LAS COMIDAS, ANTES DE PROBAR EL PLATO Y CUANDO ESTÁ YA SERVIDO EN LA MESA?</p>	<p>Consumo de sal en las comidas</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>Si No A veces</p>	<p>%Si %No %A veces</p>	<p>Encuesta</p>

¿CON QUÉ TIPO DE AZÚCARES ACOSTUMBRA ENDULZAR MAYORITARIAMENTE SUS PREPARACIONES?	Consumo de azúcares en los alimentos	Cualitativo	Azúcar blanca Azúcar morena Panela Edulcorante No endulza No sabe Otro cual-----	%Azúcar blanca %Azúcar morena %Panela %Edulcorante %No endulza %No sabe %Otro cual-----	Encuesta
CADA CUÁNTO CONSUME ALIMENTOS FRITOS FUERA O DENTRO DE CASA	Frecuencia de ingesta de alimentos fritos	Cuantitativo transformada a intervalos	A diario 4-6 veces por semana 1-3 veces por semana Menos de una vez a la semana	%A diario %4-6 veces por semana %1-3 veces por semana %Menos de una vez a la semana	Encuesta
¿CUÁNTAS VECES CONSUME VERDURAS CRUDAS O COCIDAS?	Frecuencia de ingesta de verduras	Cuantitativo transformada a intervalos	Más de 4 por día 2-3 por día 1 por día 5-6 veces por semana 2-4 veces por semana 1 por semana Nunca	%Más de 4 por día %2-3 por día 1 por día %5-6 veces por semana %2-4 veces por semana %1 por semana %Nunca	Encuesta

¿CUÁNTAS VECES CONSUME FRUTAS AL NATURAL?	Frecuencia de ingesta de frutas	Cuantitativo transformada a intervalos	Más de 4 por día 2-3 por día 1 por día 5-6 veces por semana 2-4 veces por semana 1 por semana Nunca	%Más de 4 por día %2-3 por día 1 por día %5-6 veces por semana %2-4 veces por semana %1 por semana %Nunca	Encuesta
SUSTENTO DE VIDA ESTUDIANTIL	Dependencia de estudios	Cualitativa	Autofinanciado pagan padres Beca Crédito educativo	Autofinanciado pagan padres Beca Crédito educativo	Encuesta
PERCEPCIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA	Nivel económico	Cualitativa	Buena Muy buena Regular Mala Muy mala.	%Buena %Muy buena %Regular %Mala %Muy mala.	Encuesta
MIGRANTE	Diferente de su lugar de origen	Cualitativa	Si migró No migró	%Si migró %No migró	Encuesta
CON QUIEN VIVE	Personas con quien habita	Cualitativo	Madre Padre	%Madre %Padre	Encuesta

			Padrastra Madrastro Pareja Compañero Otro solo	%Padrastra %Madrastro %Pareja %Compañero Otro solo	
ESTADO CIVIL DE LOS PADRES	Situación legal de los padres	Cualitativa	Soltero Casado Divorciado Unión libre viudo	%Soltero %Casado % Divorciado %Unión libre viudo	Encuesta

3.1.2. Tipo y Diseño de la Investigación

Estudio transversal analítico.

3.1.3. Población del estudio

Estudiantes universitarios de Quito, Santo Domingo, Ibarra y Portoviejo durante 2018, por lo cual se tomará como base la misma población de estudio, los estudiantes del primer semestre del período académico 2018 de la PUCE, sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo.

3.1.4. Muestra Poblacional

El presente estudio formo parte de una investigación más amplia titulada “Determinantes socioeconómicos, estilo de vida y estado nutricional de los estudiantes universitarios ”, la misma que tiene como objetivo determinar la asociación entre los determinantes socioeconómicos, estado nutricional y estilos de vida desarrollados por los estudiantes universitarios de Quito, Ibarra, Santo Domingo y Manabí durante 2018, por lo cual se tomó como base la misma población de estudio, los estudiantes del primer semestre del período académico 2018 de la PUCE, sedes mencionadas.

La muestra se seleccionó mediante un muestreo por conglomerados por facultad y paralelo a partir de la base de datos de la Dirección de Admisiones y de las listas generadas para el primer nivel de todas las carreras por las secretarias de cada Unidad Académica.

El cálculo de la muestra parte del tamaño de la población a ser estudiada que son 2693 estudiantes en primer nivel, con un rango de confianza del 95% y error muestral del 2%. El tamaño de la muestra calculado fue 940 estudiantes, considerando

una pérdida del 5%, el tamaño de la muestra final fué de 940 estudiantes de primer nivel de las sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo de la PUCE.

3.1.5. Criterios de inclusión

1. Estudiantes regulares de pregrado
2. Edad de 18 a 25 años
3. Sujetos aparentemente sanos

3.1.6. Criterios de exclusión

1. Discapacidad física
2. Enfermedades crónicas no transmisibles diagnosticadas (HTA, diabetes).
3. Pacientes con diagnóstico de trastornos mentales (esquizofrenia, depresión).
4. Trastorno obsesivo compulsivo, bipolaridad, anorexia y bulimia, etc.).
5. Alteraciones hormonales (hipotiroidismo).

3.1.7. Técnicas e instrumentos de recolección de muestra

Técnicas

Se realizó una encuesta a los estudiantes universitarios que cursan el primer nivel de la Pontifica Universidad Católica del Ecuador realizadas en las sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo, la misma que está compuesta por varias preguntas que nos brinda información sociodemográfica, hábitos alimentarios (características de la dieta, frecuencia, lugar y tiempo de consumo de los alimentos) y actividad física. Además, se realizó la aplicación de toma de medidas antropométricas (a peso, talla,

índice de masa corporal, circunferencia de cintura y cadera) con el objetivo de evaluar el estado nutricional de los mismos.

Instrumentos

1. Encuesta de recolección de datos con la obtención de información sociodemográfica y hábitos nutricionales. (ANEXO 3)
2. Instrumento de evaluación de la actividad física (International Physical Activity Questionnaire [IPAQ]). (ANEXO 3.1)
3. Formulario de datos antropométricos (peso, talla, perímetro de cintura y cadera, índice de masa corporal) para valorar estado nutricional mediante los siguientes equipos como el tallímetro marca SECA N°serie 0123, báscula marca SECA N° serie 872063, cinta métrica flexible marca SECA. (ANEXO 5)
4. Consentimiento informado. (ANEXO 4)

3.1.8. Procedimientos de recolección de información:

Los estudiantes seleccionados fueron captados en sus aulas de clase, en un horario permitido por sus docentes para no interferir con sus actividades normales, donde se les informó de los objetivos, procedimientos, riesgos y compensaciones de la investigación mediante un consentimiento informado, los estudiantes que estuvieron de acuerdo en participar firmaron dicho consentimiento, garantizando su participación voluntaria. A los universitarios que aceptaron participar se les aplicó la encuesta de auto llenado, que tomó aproximadamente 45 minutos en completarla.

Los datos para el presente estudio, fueron tomados del macroproyecto de investigación titulada “Hábitos y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y su relación con variables determinantes socioeconómicos, estado nutricional y estilos de vida”, aprobado por el Comité de Ética

en Investigaciones (CEISH). Este macroproyecto incluyó información a través de formularios sobre datos socio-demográficos, hábitos alimentarios y patrones de actividad física. (Anexo 3)

La encuesta de hábitos nutricionales consiste en una serie de preguntas para realizar a los estudiantes universitarios, sobre el tipo de alimentación que realizan. Posteriormente, al analizar los datos del conjunto de encuestados, pudimos valorar si la alimentación de los universitarios es saludable o si, en cambio, necesitan mejorar sus hábitos alimenticios.

El objetivo es poder evaluar el tipo de alimentación que realizamos dentro y fuera de la universidad, para que los estudiantes participantes se conciencien con la temática y ellos mismos emprendan cambios en su rutina alimentaria, bajo criterios de mayor salud y beneficio personal.

El objetivo de la encuesta de datos sociodemográficos es identificar las características del núcleo familiar y la percepción de la situación económica por el estudiante, para interpretar en la encuesta los elementos que pueden influir en el estado nutricional y estilos de vida saludable de los estudiantes universitarios.

El instrumento de evaluación de la actividad física (International Physical Activity Questionnaire [IPAQ]) fue desarrollado en Ginebra durante los años 1997-1998 por un Comité Internacional e implementado desde el año 2000 y del cual es utilizado como un estándar en la evaluación de este hábito a nivel poblacional. (39) (Anexo 3.1)

Se trata de un instrumento desarrollado en respuesta al problema de hallar una forma estandarizada para ser usada en poblaciones de todos los países, con el objetivo

de estudiar sus características en cuanto a su inactividad física y sus consecuencias en la salud.

El International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) evalúan tres características específicas de actividad física: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). La actividad de intensidad moderada se considera como aquella que produce un incremento moderado en la respiración, frecuencia cardíaca y sudoración por lo menos durante 10 min continuos y, la actividad vigorosa, como la que produce un incremento mayor de las mismas variables, durante 10 min o más.(40)

La actividad física semanal se mide a través del registro en METs-min-semana.

Los valores METs de referencia son:

Para caminar: 3,3 METs.

Para la actividad física moderada: 4 METs.

Para la actividad física vigorosa: 8 METs.

Después de calcular el índice de actividad física, cuyo valor corresponde al producto de la intensidad (en METs), por la frecuencia, por la duración de la actividad, los sujetos se clasifican en 3 categorías, de acuerdo a ciertas condiciones, así:

Baja	No registran actividad física o la registra pero no alcanza las categorías media y alta.
Media	<i>Considera los siguientes criterios:</i> 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min por día. 5 o más días de actividad física de

	<p>intensidad moderada o caminar por lo menos 30 min.</p> <p>5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana.</p>
Alta	<p><i>Es una categoría alta y cumple los siguientes requerimientos:</i></p> <p>3 o más días de actividad física vigorosa o que acumulen 1.500 METs-min-semana.</p> <p>7 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana.</p>

Otros de los instrumentos utilizados para este estudio será el formulario de datos antropométricos (peso, talla, perímetro de cintura y cadera, índice de masa corporal) para valorar estado nutricional (Anexo 5). En la toma de muestra los estudiantes fueron citados en las primeras horas del día y ayuno, por personal entrenado que conforma el equipo de investigación con instrumentos previamente calibrados.

Los equipos a utilizar son: tallímetro marca SECA, N°serie 0123, báscula marca SECA, N°serie 872063, cinta métrica flexible marca SECA.

La técnica para la determinación del peso corporal se realizó sin zapatos ni prendas pesadas, con la vejiga vacía, se colocó en el centro de la báscula y se mantuvo

inmóvil durante la medición. La persona que tomó la medición vigiló que el sujeto no este recargado en la pared ni en ningún objeto cercano y que no tenga ninguna pierna flexionada. Durante el registro del peso la báscula se colocó de tal manera que el medidor pueda hacer la lectura delante del sujeto sin que tenga que pasar los brazos por detrás de éste, el peso deberá ajustarse a los 100 gramos más cercanos, en el caso de que la lectura del peso tenga centésimas, aproximar a la décima inmediatamente superior cuando el valor será de 5 o más. Es necesario pesar al menos dos veces, si la diferencia entre los dos pesos es superior igual o superior a 200 gramos, debe repetir la medición una tercera vez y anotar el valor más cercano a alguna de las dos mediciones anteriores.(41)

La técnica para la medición de la estatura, el sujeto esta descalzo y se colocó de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados. Los talones, cadera, escápulas y la parte trasera de la cabeza estar pegado a la superficie vertical en la que se sitúa el estadiómetro. La cabeza colocarse en el plano horizontal de Frankfort, el cual se representa con una línea entre el punto más debajo de la órbita del ojo y el trago. Justo antes de que se realice la medición, el individuo inhaló profundamente, contuvo aire y mantuvo una postura erecta mientras la base móvil se lleva al punto máximo dela cabeza con la presión suficiente para comprimir el cabello. Los adornos del cabello se retiraron en caso de que pudieran interferir con la medición. En el registro de la talla, cuando la posición del sujeto sea correcta, se procedió a leer tres veces la medida acercando. (42)

Para la obtención de la medición de la circunferencia de la cintura, el sujeto descubrió el abdomen, de manera que la medición represente realmente el perímetro del área, de pie, erecto y con el abdomen relajado, los brazos a los lados del cuerpo y los

pies juntos. La persona que tomó la medición de frente al sujeto y colocó la cinta alrededor de éste, en un plano horizontal al nivel de la parte angosta del torso. En todos los sujetos se ubicó la línea más pequeña entre costillas y cresta iliaca, sin embargo, en individuos obesos puede resultar difícil identificar la línea horizontal más pequeña entre las costillas y la cresta iliaca. La medición se realizó al final de una expiración normal, sin comprimir la piel con la cinta. Esta medición se registró en centímetros, evitando que los dedos del examinador queden entre la cinta métrica y el cuerpo del paciente, ya que esto puede conducir a un error en la medición.

Por último, en la técnica de medición de la circunferencia de la cadera, el sujeto llevó ropa interior que no sea ajustada, de pie mirando hacia el frente, en bipedestación, erecto, con los brazos a los lados del cuerpo y los pies juntos de tal manera que el peso este distribuido equitativamente. El medidor en posición de cuclillas al lado del sujeto, de manera que pudo apreciar el nivel de máxima extensión de los glúteos, que es donde se colocó la cinta, sin comprimir la piel. Para su registro el cero al final de la cinta estuvo debajo del valor de medición, esta medición se registró al 0.1 cm más cercano. (43)

3.1.9. Aspectos bioéticos

El presente estudio formó parte del proyecto macro de investigación titulado “Hábitos y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y su relación con variables clínico-nutricionales y psicosociales”, el cual ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la PUCE (CEISH-PUCE). (ANEXO 2)

Los estudiantes fueron abordados en las aulas de clase, se les explicó los objetivos, procedimientos, riesgos y compensaciones de la investigación mediante un

consentimiento informado (ANEXO 4), el cual fue obtenido de los estudiantes de forma verbal y escrita antes de la entrega de los cuestionarios. Los estudiantes estuvieron de acuerdo en participar y firmaron dicho consentimiento, garantizando su participación voluntaria, pues no existe ningún tipo de retribución. En este estudio no existen daños potenciales ya que únicamente se realizó encuestas de auto llenado para garantizar la integridad y la confidencialidad de los encuestados, y se entregó en sobre cerrado a los participantes.

La información proporcionada fue compartida solamente con el equipo de investigación, sin revelar la identidad de los estudiantes, sin embargo, en las encuestas se solicitaron datos de identificación para futuras investigaciones de seguimiento. Y los datos se almacenaron en un cajón con llave ubicado en la oficina de Promoción de Salud, la que tendrá únicamente acceso la directora de la investigación.

Los resultados de la investigación fueron presentados a las autoridades de la universidad, con la finalidad de que sean tomados en cuenta en la generación de políticas y reglamentos sobre promoción de salud y conductas de apoyo.

3.1.10. Plan de análisis de los datos

El presente estudio se realizó mediante: Descripción de las variables incluidas en la encuesta, correspondientes a aspectos socioeconómicos, estado nutricional y estilos de vida. Para las variables cualitativas se analizaron mediante porcentajes y frecuencias, mientras que a las cuantitativas se les aplicó la media y la desviación estándar. Se calculó como medidas de asociación razones de prevalencia con sus respectivos intervalos de confianza.

Se realizó análisis bivariado y multivariado mediante regresiones logísticas con cálculos de Odds Ratio (OR) y sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%) para identificar asociaciones significativas ($p < 0.05$) entre los aspectos socioeconómicos, estado nutricional y estilos de vida.

Se utilizaron los programas Excel y SPSS versión 25 (disponible en la PUCE) para el ingreso de los datos, limpieza de las variables y análisis posterior, así como para la elaboración de figuras.

Capítulo IV

4.1 Resultados

Se investigaron un total de 940 estudiantes de primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Quito, Manabí, Santo Domingo, Ibarra, los cuales contaban con información disponible sobre antropometría y las variables de estado nutricional y hábitos alimenticios.

En la tabla 1 se demuestran las características sociodemográficas de los estudiantes del primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, los datos relevantes de las variables estudiadas fueron: el 56.3% (n=529) fueron de sexo femenino, la *edad* con mayor prevalencia fueron los adolescentes tardíos con 66.8% (n=411); en cuanto al *estado civil* la mayoría fueron solteros 96,2% (n=904); en la *ocupación* los estudiantes que trabajan fueron el 4,7% (n=44). En cuanto a la *sede* en Quito tiene el mayor número de estudiantes con el 65.5% (616=n), siendo de menor número Chone 1,7% (16=n), con relación a la *situación económica* se agrupo: mala y muy mala con mayor prevalencia con el 55,2% (519=n), en relación a buena y muy buena con el 44% (n=414); en la variable *Con quien vive* fue más prevalente los que viven con los padres con el 81,6% (767=n); y por último el 23.4% de los estudiantes (n=220) migraron de otras ciudades para estudiar.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo		
Masculino	411	43.7
Femenino	529	56.3
Edad		
Adolescente tardío	582	66.8

Adulto joven	289	33.2
Estado civil		
Casado	27	2.9
Soltero	904	96.2
Convive/Unión libre	8	0.9
Viudo	1	0.1
Ocupación que desarrolla		
Estudiante	872	92.8
Estudia y trabaja	44	4.7
No sabe y no responde	24	2.6
Sede		
Quito	616	65.5
Sto. domingo	110	11.7
Ibarra	181	1.8
Portoviejo	17	1.8
Chone	16	1.7
Situación económica		
Buena y muy buena	414	44.0
Regular, mala y muy mala	519	55.2
No sabe y no responde	7	0.7
Con quien vive		
Padres	767	81.6
Otros	162	11.9
Solo	61	6.5
Migro de ciudad para estudiar		
De esta ciudad	720	76.6
Migró	220	23.4

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Hábitos y estilos de vida en estudiantes universitarios de la pontificia universidad católica del Ecuador y su relación variables clínico-nutricionales y psicosociales.

En la tabla 2, nos muestra el lugar y la frecuencia de alimentación de los estudiantes, la frecuencia del consumo *diario del desayuno* es de 55.0% (n=517), siendo la *casa* el lugar de preferencia para desayunar. En el *refrigerio de media mañana* consumen de *1 a 2 veces por semana* 29.3% (n=275) de los estudiantes investigados, así como los que *casi nunca lo hacen* corresponde al 19.7% (n=275), y si lo hacen eligen la

cafetería de la universidad con el 39.4% (n=370). El *almuerzo* lo realizan *todos los días* 73% (n=695) y prefieren hacerlo *en casa* 55.5% (n=522). En el *refrigerio de media tarde* el 28.4% de la población estudiada, *casi nunca consumen* (n=267) y si lo hacen escogen realizarlo en *casa* 53.6% (n=504) o en la *cafetería* 11.7% (n=110), y por último la merienda la realizan todos los días el 60% de los estudiantes (n=564), la mayoría optan realizarlo en casa 93.6% (n=880).

Tabla 2. Características de alimentación de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Frecuencia del desayuno		
Nunca	14	1.5
Casi nunca	53	5.9
1-2 veces por semana	91	9.7
3-4 veces por semana	147	15.6
5-6 veces por semana	116	12.3
Todos los días	517	55.0
Lugar de desayuno		
Casa	787	83.7
Universidad trae sus alimentos)	45	4.8
Cafetería de la universidad	56	6.0
Restaurante	48	1.9
Tienda o máquina expendedora	10	1.1
No desayuna	24	2.6
Frecuencia de refrigerios de media mañana		
Nunca	78	8.3
Casi nunca	185	19.7
1-2 veces por semana	275	29.3
3-4 veces por semana	221	23.5
5-6 veces por	61	6.5

semana		
Todos los días	104	11.1
No sabe/No responde	16	1.7
Lugar de refrigerio de la media mañana		
Casa	82	8.7
Universidad (trae sus alimentos)	263	28.0
Cafetería de la universidad	370	39.4
Restaurante	40	4.3
Tienda o máquina expendedora	107	11.4
No desayuna	78	8.3
Frecuencia del almuerzo		
Nunca	4	0.4
Casi nunca	13	1.4
1-2 veces por semana	18	1.9
3-4 veces por semana	94	10.0
5-6 veces por semana	116	12.3
Todos los días	695	73.9
Lugar del almuerzo		
Casa	522	55.5
Universidad (trae sus alimentos)	90	9.6
Cafetería de la universidad	45	4.8
Restaurante	268	28.5
Tienda o máquina expendedora	11	1.2
No desayuna	4	0.4
Frecuencia de refrigerios de media tarde		
Nunca	136	14.5
Casi nunca	267	28.4
1-2 veces por semana	214	22.8
3-4 veces por semana	191	20.6
5-6 veces por semana	51	5.4

Todos los días	81	8.6
Lugar de refrigerio de la media tarde		
Casa	504	53.6
Universidad (trae sus alimentos)	72	7.7
Cafetería de la universidad	110	11.7
Restaurante	27	2.9
Tienda o máquina expendedora	79	8.4
No desayuna	136	14.5
No sabe/No responde	12	1.3
Frecuencia de la merienda		
Nunca	24	2.6
Casi nunca	41	4.4
1-2 veces por semana	40	4.3
3-4 veces por semana	124	13.2
5-6 veces por semana	139	14.8
Todos los días	564	60.0
No sabe/No responde	8	0.9
Lugar de la merienda		
Casa	880	93.6
Universidad (trae sus alimentos)	7	0.7
Cafetería de la universidad	4	0.4
Restaurante	22	2.3
Tienda o máquina expendedora	3	0.3
No desayuna	24	2.6

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 3, muestra que los estudiantes tienen de *10 a 20 minutos* de tiempo empleado para el *desayuno* con 52.2% (n=491), *refrigerio de media mañana* con 55.4%

(n=521), seguido del *refrigerio de media tarde* 31.1% (n=292) lo que nos indica que existe menos tiempo invertido para estas comidas del día en relación al resto.

Tabla 3. Características de los tiempos de alimentación de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	10 min o menos	10-20 min	20-30 min	Más de 30 min	No sabe/No responde	
	n (%)	n (%)	(n) (%)	(n) (%)	(n)	(%)
Tiempo de desayuno	491 (52.2)	337 (35.9)	75 (8.0)	23 (2.4)	14	2.5
Tiempo de refrigerio media mañana	521 (55.4)	242 (25.7)	78 (8.3)	46 (4.9)	53	5.6
Tiempo de almuerzo	27 (2.9)	154 (16.4)	33 (35.5)	4 (4)	394	41.9
Tiempo de refrigerio de media tarde	292 (31.1)	23 (4)	24.9 (15)	16.6 (6)	163	17.3
Tiempo de la merienda	38 (4.0)	15 (6)	16.6 (28)	29.8 (0)	441	46.9

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 4. Se observa que la mayor parte de los estudiantes adquieren los alimentos en la *cafetería* de la universidad con el 52.9% (n=497), con un presupuesto diario entre 2 a 5 dólares 66.6% (n=266).

Tabla 4. Características relacionadas sobre la adquisición de alimentación de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Lugar de adquisición de alimentos dentro de la universidad		
Parque	142	15.1
Pasillos	141	15.0
Aulas	124	13.2
Cafetería	497	52.9

No sabe/No responde	36	3.8
Presupuesto diario de adquisición de alimentos en la universidad		
Menos de 2 dólares	235	35.0
De 2-5 dólares	266	66.6
Más de 5 dólares	72	7.7
No sabe/No responde	7	0.7

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 5 nos muestra el predominio de consumo de otros hábitos alimentarios. En cuanto al *consumo diario de agua*, el 38.4% (n=361) consume de 2 a 5 vasos de agua al día en relación a los estudiantes que no consumen agua diariamente con el 3.5% (n=33). En cuanto al *tipo de azúcar que endulza los universitarios* de predominio fue azúcar blanca utilizada con el 61.5% (n=578). La prevalencia del *consumo de frituras* de 1 a 3 veces por semana fue 52.3% (n=492). La frecuencia de *consumo de verduras* en los jóvenes en relación a menos de una vez por semana es del 10.6% (n=100) similar a la frecuencia de *consumo de frutas* naturales menos de una vez por semana es del 10.9% (n=102).

Tabla 5. Características relacionadas sobre el consumo de otros hábitos alimentarios de la muestra. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Consumo diario de agua		
No toma agua	33	3.5
2 vasos o menos	335	35.6
2-5 vasos	361	38.4
6-8 vasos	134	14.3
Más de 8 vasos	68	7.2
No sabe/No responde	9	1.0
Añade sal a las		

comidas		
Si	152	16.2
No	493	52.4
A veces	268	28.5
No sabe/No responde	27	2.9
Tipo de azúcar que endulza los universitarios		
Azúcar blanca	578	61.5
Azúcar morena	204	21.7
Panela	49	5.2
Edulcorante	33	3.5
No endulza	44	4.7
No sabe/No responde	20	2.1
Otras	12	1.3
Frecuencia de consumo de frituras		
A diario	75	8.0
4-6 veces por semana	162	17.2
1-3 veces por semana	492	52.3
Menos de una vez a la semana	198	21.1
No sabe/No responde	13	1.4
Frecuencia de consumo de verduras		
Más de 4 por día	72	7.7
2-4 por día	153	16.3
1 por día	136	14.5
5-6 veces por semana	179	19.0
2-4 veces por semana	266	28.3
1 por semana	100	10.6
Nunca	29	3.1
No sabe/ No responde	5	0.5
Frecuencia de consumo de frutas naturales		
Más de 4 por día	82	8.7
2-3 por día	162	17.2

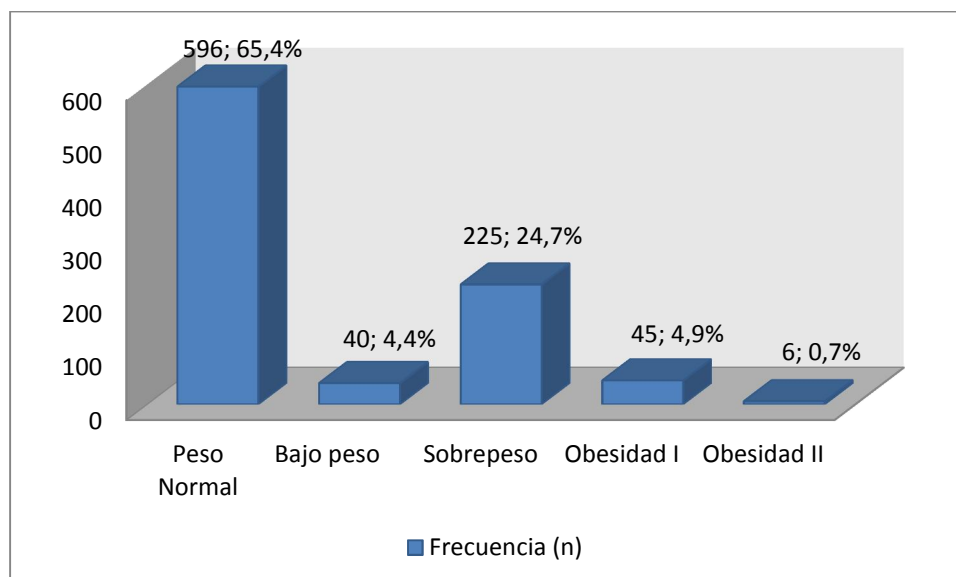
1 por día	176	18.7
5-6 veces por semana	147	15.4
2-4 veces por semana	262	27.9
1 por semana	102	10.9
Nunca	7	0.7
No sabe/ No responde	4	0.4

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En el gráfico 1 se demuestran las características del estado nutricional determinado mediante el índice de masa corporal de estudiantes del primer nivel de la Pontificia universidad católica del Ecuador, se encontraron los siguientes resultados: 65,5% (n=912) tienen normopeso, seguido del sobrepeso (24,7% n= 225), obesidad tipo I 4.9% (n=45) y peso bajo 4.4% (n=40); el porcentaje más bajo está dado para obesidad tipo II que corresponde al 0.7% (n=6).

Gráfico 1. Estado nutricional según índice de masa corporal. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=912)

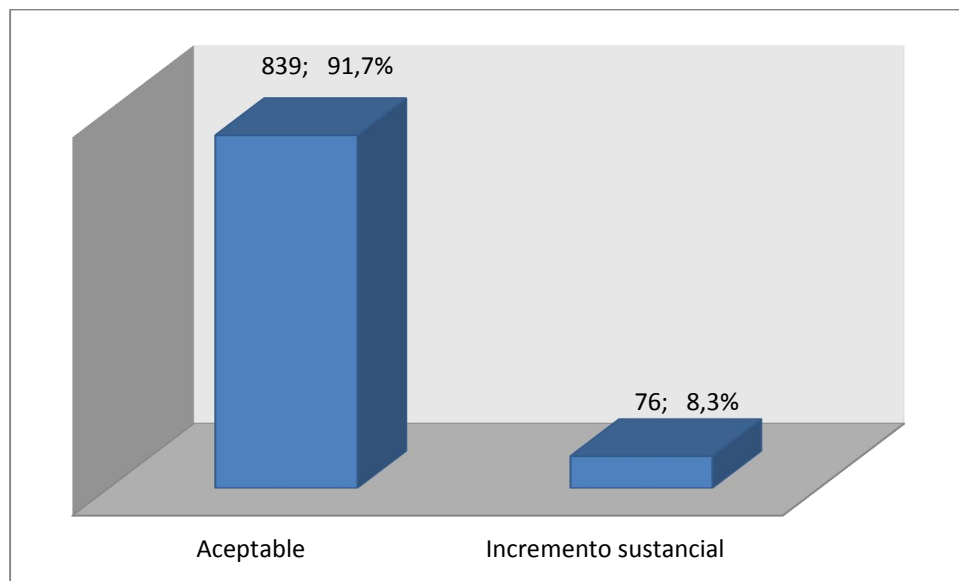


Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En relación con el índice de cintura en el gráfico 2: cadera, el 91,7% (n=839) corresponden a aceptable, el 8,3% (n=76) presentan incremento sustancial, teniendo en cuenta que existe un riesgo de padecer hipertensión arterial o enfermedad cardiovascular.

Gráfico 2. Resultado del índice de cintura cadera (ICC). Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n =915)

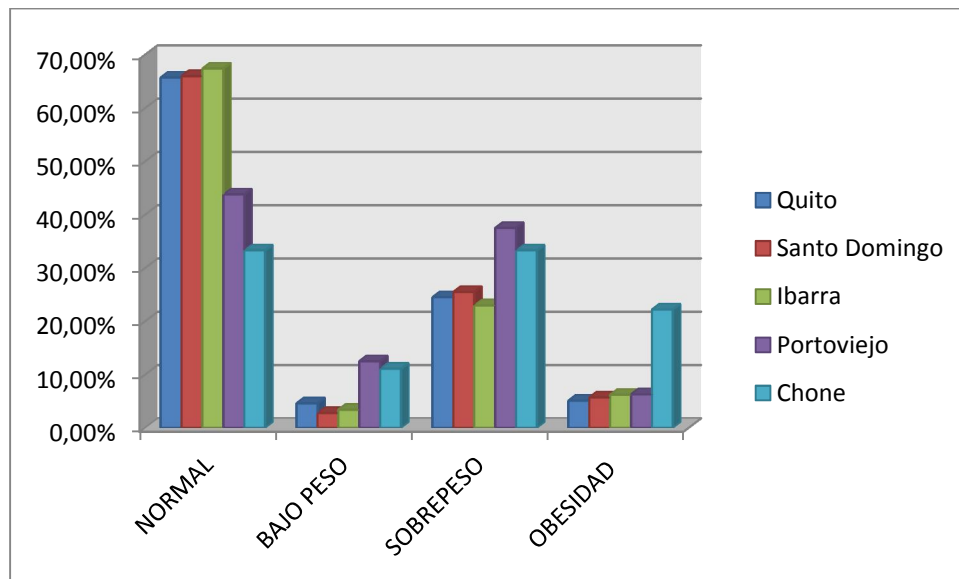


Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En el gráfico 3 se demuestran las características de la malnutrición de las diferentes Sedes de la PUCE determinado mediante el índice de masa corporal e índice cintura cadera de estudiantes del primer nivel de la Pontificia universidad católica del Ecuador, se encontraron los siguientes resultados: presentaron mayor prevalencia de *sobrepeso* en la sede de Portoviejo con una frecuencia del 37.50% así como también en las sede de Santo Domingo con 25.50%. para lo que corresponde en *obesidad* la sede Chone presento una prevalencia de 22.20%.

Gráfico 3. Estado nutricional de las diferentes Sedes de la PUCE, según índice de masa corporal. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=912)

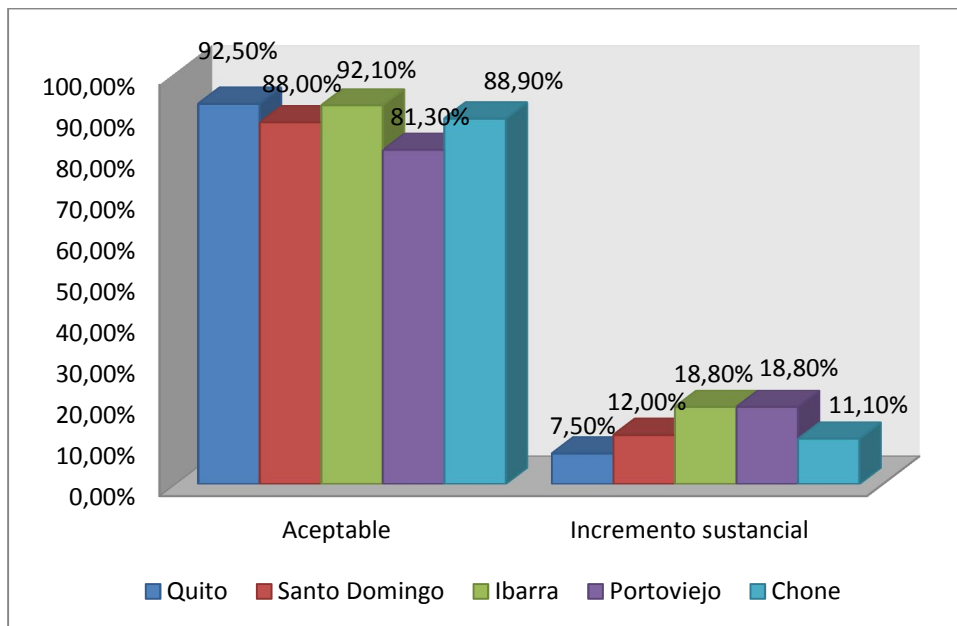


Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En el gráfico 4 nos muestra el estado nutricional medido mediante el índice cintura cadera en las diferentes sedes observando los siguientes resultados: hubo un incremento sustancial en la sedes de Portoviejo e Ibarra con una prevalencia de 18.80% para ambas sedes, lo que indica que estas se encuentran con mayor riesgo de adquisición de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes e hipertensión; seguido por Santo Domingo con el 12.00% y Chone 11.10% y por último en la sede Quito con el 7.50% de prevalencia.

Gráfico 4. Resultado del índice de cintura cadera (ICC) de las diferentes Sedes de la PUCE. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n =915)



Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 6 se muestra la asociación entre malnutrición y el número de veces de consumo de alimentos. Los estudiantes *que nunca o casi nunca desayunan* a la semana tienen 1.76 veces mayor prevalencia (IC95% 1.05-2.97) de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) que los estudiantes que consumen desayuno 5 o más veces a la semana. Los estudiantes que consumen desayuno *1 a 4 veces a la semana* tienen 1.78 veces (IC95% 1.30-2.43) más riesgo de malnutrición que los estudiantes que consumen desayuno 5 o más veces a la semana, asociación significativa (valor $p < 0,05$). A si mismo los estudiantes que *nunca o casi nunca almuerzan y meriendan* de 1 a 4 veces la semana tienen 1.75 mayor prevalencia (IC95% 1.17-2.71) de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) que los estudiantes que consumen almuerzo y merienda 5 o más veces a la semana. Esta asociación es estadísticamente significativa (valor $p < 0,00$).

Tabla 6. Asociación entre malnutrición y hábitos alimenticios. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Malnutrido n (%)	No Malnutrido n (%)	OR (IC95%)	Valor p
Veces que desayuna a la semana				
Nunca o casi nunca	29 (43.3)	38 (56.7)	1.76 (1.05-2.97)	0.03
1 a 4 veces a la semana	102 (43.6)	132 (56.4)	1.78 (1.30-2.43)	0.00
5 o más veces a la semana	18 (30.3)	426 (69.7)	Referencia	-
Veces que consume refrigerio media mañana a la semana				
Nunca o casi nunca	91 (35.8)	163 (64.2)	1.35 (0.88-2.07)	0.17
1 a 4 veces a la semana	169 (34.8)	316 (65.2)	1.29 (0.87-1.91)	0.20
5 o más veces a la semana	46 (29.3)	111 (70.7)	Referencia	-
Veces que almuerza a la semana				
Nunca o casi nunca	5 (29.4)	12 (70.6)	0.84 (0.29-2.41)	0.74
1 a 4 veces a la semana	51 (46.4)	59 (53.6)	1.75 (1.17-2.61)	0.00
5 o más veces a la semana	260 (33.1)	525 (66.9)	Referencia	-
Veces que consume refrigerio media tarde a la semana				
Nunca o casi nunca	144 (36.5)	250 (63.5)	1.21 (0.79-1.86)	0.38
1 a 4 veces a la semana	132 (33.5)	262 (66.5)	1.06 (0.69-1.63)	0.79
5 o más veces a la semana	40 (32.3)	84 (67.7)	Referencia	-
Veces que merienda a la semana				
Nunca o casi nunca	24 (38.7)	38 (61.3)	1.35 (0.79-2.31)	0.26
1 a 4 veces a la semana	72 (45.0)	88 (55.0)	1.75 (1.24-2.50)	0.00
5 o más veces a la semana	217 (31.8)	465 (68.2)	Referencia	-

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 7 muestra la asociación de malnutrición según lugar donde consume los alimentos; los estudiantes que consumen el desayuno en la tienda o máquina expendedora de la universidad presenta mayor prevalencia de malnutrición (desnutrición, sobrepeso y obesidad) en relación con los estudiantes que consumen en la cafetería 45.5% (n=25); sin embargo las dos variables reflejan riesgo alto. Los

estudiantes que no consumen refrigerio de media mañana tienen el 36.8% riesgo de malnutrición (n=28). El 40% de malnutrición esta dado para los estudiantes que adquieren sus alimentos para su almuerzo en la tienda o máquina expendedora (n=4) dando riesgo importante de malnutrición, no obstante, en los otros datos el riesgo es mayor en los estudiantes que no consumen almuerzo 50% (n=2). La mayoría de los estudiantes no consumen refrigerio de media tarde, por lo tanto, el riesgo de malnutrición es importante alcanza un 39.8% (n=53). Para la merienda el riesgo de malnutrición se inclina para los que traen sus propios alimentos en la universidad 57.1% (n=4).

Tabla 7. Prevalencia de malnutrición según lugar donde consume alimentos. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Malnutridos n (%)	No malnutridos n (%)
Donde consume el desayuno		
En casa	252 (32.9)	513 (67.1)
En la Universidad (trae sus alimentos)	16 (37.2)	27 (62.8)
Cafetería de la Universidad	25 (45.5)	30 (54.5)
Restaurante	7 (41.2)	10 (58.8)
Tienda o máquina expendedora	7 (70.0)	3 (30.0)
No desayuna	9 (40.9)	13 (59.1)
Donde consume el refrigerio de la media mañana		
En casa	29 (37.2)	49 (62.8)
En la Universidad (trae sus alimentos)	86 (23.7)	169 (66.3)
Cafetería de la Universidad	129 (36.0)	229 (64.0)
Restaurante	11 (28.2)	28 (71.8)
Tienda o máquina expendedora	33 (31.1)	73 (68.9)
No consume refrigerio	28 (36.8)	48 (63.2)
Donde consume el almuerzo		
En casa	183 (36.4)	320 (63.6)
En la Universidad (trae sus alimentos)	33 (37.1)	56 (62.9)
Cafetería de la Universidad	14 (31.8)	30 (68.2)

Restaurante	80 (30.5)	182 (69.5)
Tienda o máquina expendedora	4 (40.0)	6 (60.0)
No almuerzo	2 (50.0)	2 (50.0)
Donde consume el refrigerio de la media tarde		
En casa	160 (32.9)	326 (67.1)
En la Universidad (trae sus alimentos)	27 (39.7)	41 (60.3)
Cafetería de la Universidad	40 (37.0)	68 (63.0)
Restaurante	8 (29.6)	19 (70.4)
Tienda o máquina expendedora	26 (33.3)	52 (66.7)
No consume refrigerio	53 (39.8)	80 (60.2)
Donde consume la merienda		
En casa	292 (34.2)	563 (65.8)
En la Universidad (trae sus alimentos)	4 (57.1)	2 (42.9)
Cafetería de la Universidad	0 (0.0)	4 (100)
Restaurante	10 (45.5)	12 (54.5)
Tienda o máquina expendedora	0 (0.0)	3 (100)
No merienda	10 (47.6)	11 (52.4)

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 8. Nos muestra la asociación entre malnutrición y las variables sociodemográficas. Los estudiantes *adolescentes tardíos* tienen 0.67 mayor prevalencia de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) con (IC95% 0.50-0.91) comparados con los *adultos jóvenes*, con una gran significancia. (Valor p <0.00). En relación al presupuesto diario destinado para comer al día en la Universidad, los estudiantes que tienen *menos de 2 dólares* tiene un riesgo de 0.64 con (IC95% 0.37-1.11) que los que tienen un presupuesto de *más de 5 dólares diarios*, a su vez los que cuentan con un presupuesto entre *2 a 5 dólares diarios*, tienen 0.66 mayor riesgo de malnutrición con (IC95% 0.40-1.09) en comparación los que tienen *más de 5 dólares diarios* siendo estadísticamente significancia (valor p 0.10). Para los estudiantes que *residen en la misma ciudad* hay mayor riesgo de 1.14 en malnutrición (IC95% 0.82-

1.58) en comparación con los estudiantes que si *migraron de otra ciudad*, esta variable no fue significativa (valor p 0,42).

Tabla 8. Asociación entre malnutrición y variables sociodemográficas. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Malnutridos n (%)	No malnutridos n (%)	OR (IC95%)	Valor p
Sexo				
Masculino	139 (35.2)	256 (64.8)	1.04 (0.79-1.37)	0.76
Femenino	177 (34.2)	340 (65.8)	Referencia	-
Edad				
Adolescente	183 (32.1)	387 (67.9)	0.67 (0.50-0.91)	0.00
Adulto joven	114 (41.3)	162 (58.7)	Referencia	-
Situación Económica				
Muy buena/Buena	149 (37.0)	254 (63.0)	1.21 (0.92-1.59)	0.17
Regular/Mala/Muy mala	164 (32.7)	338 (67.3)	Referencia	-
Ocupación que desarrolla				
Estudiante	289 (34.0)	562 (66.0)	0.79 (0.41-1.53)	0.48
Estudia y trabaja	15 (39.5)	23 (60.5)	Referencia	-
Presupuesto diario que destina para comer al día en la Universidad				
Menos de 2 dólares	75 (33.5)	149 (66.5)	0.64 (0.37-1.11)	0.11
De 2 a 5 dólares	209 (34.1)	404 (65.9)	0.66 (0.40-1.09)	0.10
Más de 5 dólares	30 (44.1)	38 (55.9)	Referencia	-
En qué ciudad estaba residiendo, antes de comenzar a estudiar la Universidad?				
Esta misma	246 (35.3)	450 (64.7)	1.14 (0.82-1.58)	0.42
Migra de otra ciudad	70 (32.4)	146 (67.6)	Referencia	-

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 9 demuestra que los estudiantes que tienen *menos de 20 minutos para almorzar* tuvieron 1.10 veces mayor prevalencia de malnutrición (IC95% 0.68-1.56), comparados con los estudiantes que tienen *más de 20 minutos para almorzar*, aunque esta asociación no fue estadísticamente significativa ($p < 0.57$).

Tabla 9. Asociación entre malnutrición y tiempos de consumo de alimenticios. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Malnutrido n (%)	No Malnutrido n (%)	OR (IC95%)	Valor p
Tiempo de desayuno				
Menos de 20 minutos	277 (34.5)	256 (65.5)	0.99 (0.63-1.55)	0.96
Más de 20 minutos	33 (34.7)	62 (65.3)	Referencia	-
Tiempo de refrigerio media mañana				
Menos de 20 minutos	249 (33.6)	492 (66.4)	0.98 (0.63-1.54)	0.96
Más de 20 minutos	48 (39.7)	73 (60.3)	Referencia	-
Tiempo de almuerzo				
Menos de 20 minutos	65 (37.1)	110 (62.9)	1.10 (0.68-1.56)	0.57
Más de 20 minutos	247 (34.9)	461 (65.1)	Referencia	-
Tiempo de refrigerio media tarde				
Menos de 20 minutos	182 (35.5)	330 (64.5)	1.09 (0.81-1.47)	0.56
Más de 20 minutos	104 (33.5)	206 (66.5)	Referencia	-
Tiempo de merienda				
Menos de 20 minutos	67 (35.4)	122 (64.6)	1.04 (0.64-1.46)	0.81
Más de 20 minutos	242 (34.5)	659 (65.5)	Referencia	-

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 10. En la asociación entre el número de veces de consumo de alimentos en relación con el índice de cintura cadera ICC, los estudiantes *que nunca o casi nunca desayunan* a la semana tienen 1.76 veces prevalentes al incremento sustancial (IC95% 1.05-2.94) que los estudiantes que consumen desayuno 5 o más veces a la semana. Los estudiantes que consumen desayuno *1 a 4 veces a la semana* tienen 1.78 veces más riesgo de incremento sustancial para padecer enfermedades crónicas relacionadas con sobrepeso y obesidad (IC95% 1.30-2.43) que los estudiantes que consumen desayuno *5 o más veces a la semana*, asociación significativa (valor $p < 0,00$). A si mismo los estudiantes que *almuerzan y meriendan de 1 a 4 veces la semana* tienen 1.75 mayor prevalencia de incremento sustancial para padecer enfermedades crónicas relacionadas con sobrepeso y obesidad con un índice de

confianza (IC95% 1.17-2.71) para el almuerzo y un (IC95%1.24-2.49) para la merienda, que los estudiantes que consumen almuerzo y merienda 5 o más veces a la semana. Esta asociación es estadísticamente significativa (valor $p < 0,00$)

Tabla 10. Asociación de hábitos alimentarios en relación con el ICC. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Aceptable n (%)	Incremento sustancial n (%)	OR (IC95%)	Valor p
Veces que desayuna a la semana				
Nunca o casi nunca	55 (82.1)	12 (17.9)	1.76 (1.05-2.94)	0.03
1 a 4 veces a la semana	208 (88.5)	27 (11.5)	1.78 (1.30-2.43)	0.00
5 o más veces a la semana	576 (94.0)	37 (6.0)	Referencia	-
Veces que consume refrigerio media mañana a la semana				
Nunca o casi nunca	229 (89.5)	27 (10.5)	1.35 (0.88-2.07)	0.17
1 a 4 veces a la semana	449 (92.6)	36 (7.4)	1.29 (0.87-1.919)	0.20
5 o más veces a la semana	149 (94.3)	9 (5.7)	Referencia	-
Veces que almuerza a la semana				
Nunca o casi nunca	16 (94.1)	1(5.9)	0.84 (0.29-2.41)	0.74
1 a 4 veces a la semana	98 (89.1)	12 (10.9)	1.75 (1.17-2.61)	0.00
5 o más veces a la semana	725 (92.0)	63 (8.0)	Referencia	-
Veces que consume refrigerio media tarde a la semana				
Nunca o casi nunca	352 (88.9)	44 (11.1)	1.21 (0.79-1.86)	0.38
1 a 4 veces a la semana	365 (92.4)	30 (7.6)	1.06 (0.69-1.63)	0.79
5 o más veces a la semana	122 (98.4)	2 (1.6)	Referencia	-
Veces que merienda a la semana				
Nunca o casi nunca	58 (92.1)	5 (7.9)	1.35 (0.79-2.31)	0.26
1 a 4 veces a la semana	138 (86.3)	22 (13.8)	1.75 (1.24-2.49)	0.00
5 o más veces a la semana	635 (92.8)	49 (7.2)	Referencia	-

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 11, nos indica la asociación de malnutrición con el lugar de consumo, el 30% (n=3) de estudiantes presentan incremento sustancial del índice cintura cadera adquieren su *desayuno* en la tienda o *máquina expendedora* de la

universidad en relación a los que tienen un ICC aceptable 92.7% (n=711) que consumen el desayuno en *casa*, sin embargo de los que desayunan en la *cafetería* existe un 12.7% (n=7) de incremento sustancial del ICC. En *el refrigerio de media mañana* los que consumen en la máquina expendedora 11.3% (n=12) tienen mayor incremento de ICC de los que consumen en la *cafetería* de la universidad 9.2% (n=33). Los estudiantes que consumen *almuerzo* en la *cafetería* de la universidad, tienen mayor incremento de ICC con el 13.6% (n=6) de los que consumen *en casa* 9.7% (n=49). Los estudiantes que consumen refrigerio de media tarde en la *cafetería* de la universidad 11.1% (n=12) de los que consumen en *casa* 6.4% (n=31), siendo un riesgo mayor para los que *no consumen refrigerio de media tarde* con un incremento de ICC 14.3% (n=19). Los estudiantes que meriendan en el restaurante tienen un incremento del ICC 14.8% (n=18) y los que no meriendan 7.5% (41) de los que consumen su merienda en casa 4.5%.

Tabla 11. Prevalencia de malnutrición según el lugar de consumo de alimentos con el ICC. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	ICC Aceptable n (%)	ICC Incremento sustancial n (%)
Donde consume el desayuno		
En casa	711 (92.7)	56 (7.3)
En la Universidad (trae sus alimentos)	38 (88.4)	5 (11.6)
Cafetería de la Universidad	48 (87.3)	7 (12.7)
Restaurante	15 (88.2)	2 (11.8)
Tienda o máquina expendedora	7 (70.0)	3 (30.0)
No desayuna	20 (87.0)	3 (13.0)
Donde consume el refrigerio de la media mañana		
En casa	71 (91.0)	7 (9.0)
En la Universidad (trae sus alimentos)	241 (94.1)	15 (5.9)
Cafetería de la Universidad	326 (90.8)	33 (9.2)
Restaurante	39 (97.5)	1 (2.5)
Tienda o máquina	94 (88.7)	12 (11.3)

expendedora		
No consume refrigerio	68 (89.5)	8 (10.5)
Donde consume el almuerzo		
En casa	456 (90.3)	49 (9.7)
En la Universidad (trae sus alimentos)	86 (96.6)	3 (3.4)
Cafetería de la Universidad	38 (86.4)	6 (13.6)
Restaurante	245 (93.2)	18 (6.8)
Tienda o máquina expendedora	10 (100.0)	0 (0.0)
No almuerza	4 (100.0)	0 (0.0)
Donde consume el refrigerio de la media tarde		
En casa	457 (93.6)	31 (6.4)
En la Universidad (trae sus alimentos)	65 (95.6)	3 (4.4)
Cafetería de la Universidad	96 (88.9)	12 (11.1)
Restaurante	23 (85.2)	4 (14.8)
Tienda o máquina expendedora	72 (91.1)	7 (8.9)
No consume refrigerio	114 (85.7)	19 (14.3)
Donde consume la merienda		
En casa	21 (95.5)	1 (4.5)
En la Universidad (trae sus alimentos)	37 (90.2)	4 (9.8)
Cafetería de la Universidad	34 (89.5)	4 (10.5)
Restaurante	104 (85.2)	18 (14.8)
Tienda o máquina expendedora	127 (94.1)	8 (5.9)
No merienda	508 (92.5)	41 (7.5)

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 12, en asociación del tiempo de consumo de alimentos con relación a índice cintura cadera ICC, demuestra que los estudiantes que tienen *menos de 20 minutos para almorzar* tuvieron una prevalencia de 0.64 para obesidad y sobrepeso (IC95% 0.68-1.56), así como con los estudiantes que tienen *menos de 20 minutos para merendar* con un 1.50 de mayor riesgo que la anterior (IC95% 0.88- 2-56); esto nos indica que en menor tiempo usado para la merienda conlleva a un mayor riesgo de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a malnutrición

principalmente sobrepeso y obesidad, en comparación para los que tienen más de 20 minutos utilizados para el consumo de los alimentos, para las dos variables esta asociación estadísticamente significativa ($p < 0.13$).

Tabla 12. Asociación del tiempo de consumo de alimentos con el ICC. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Aceptable n (%)	Incremento sustancial n (%)	OR (IC95%)	Valor p
Tiempo de desayuno				
Menos de 20 minutos	740 (91.8)	66 (8.2)	0.97 (0.45-2.09)	0.93
Más de 20 minutos	87 (91.6)	8 (8.4)	Referencia	-
Tiempo de refrigerio media mañana				
Menos de 20 minutos	678 (91.1)	66 (8.9)	1.59 (0.71-3.54)	0.26
Más de 20 minutos	114 (94.2)	7 (5.8)	Referencia	-
Tiempo de almuerzo				
Menos de 20 minutos	156 (88.6)	20 (11.4)	0.64 (0.37-1-10)	0.10
Más de 20 minutos	656 (92.4)	54 (7.6)	Referencia	-
Tiempo de refrigerio media tarde				
Menos de 20 minutos	470 (91.4)	44 (8.6)	1.17 (0.69-1.98)	0.56
Más de 20 minutos	287 (92.6)	23 (7.4)	Referencia	-
Tiempo de merienda				
Menos de 20 minutos	168 (88.9)	21 (11.1)	1.50 (0.88- 2-56)	0.13
Más de 20 minutos	649 (92.3)	54 (7.7)	Referencia	-

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 13. Muestra la asociación entre índice de cintura cadera ICC y las variables sociodemográficas. Los estudiantes de *sexo masculino* tienen 1.26 mayor incremento sustancial de padecer enfermedad crónica no transmisible con (IC95% 0.79-2.0) comparados con el *sexo femenino*, en cuanto a la ocupación que desarrollan los jóvenes que se dedican solamente al *estudio* que son los de mayor población tienen un mayor riesgo de 1.68 aunque su intervalo de confianza es extremadamente amplio

(IC95% 0.39-7.11) en comparación a los jóvenes que *estudian y trabajan*, por lo tanto no tiene gran significancia (valor p 0.48).

Tabla 13. Asociación entre el ICC y variables sociodemográficas. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Aceptable n (%)	Incremento sustancial n (%)	OR (IC95%)	Valor p
Sexo				
Masculino	359 (90.7)	37 (9.3)	1.26 (0.79-2.0)	0.32
Femenino	480 (92.5)	39 (7.5)	Referencia	-
Edad				
Adolescente	523 (91.6)	48 (8.4)	0.97 (0.58-1.62)	0.91
Adulto joven	254 (91.4)	24 (8.6)	Referencia	-
Situación Económica				
Muy buena/Buena	373 (92.3)	31 (7.7)	0.86 (0.53-1.40)	0.56
Regular/Mala/Muy mala	460 (91.3)	44 (8.7)	Referencia	-
Ocupación que desarrolla				
Estudiante	782 (91.7)	71 (8.3)	1.68 (0.39-7.11)	0.48
Estudia y trabaja	37 (94.9)	2 (5.1)	Referencia	-
Presupuesto diario que destina para comer al día en la Universidad				
Menos de 2 dólares	207 (92.0)	18 (8.0)	0.77 (0.30-1.92)	0.57
De 2 a 5 dólares	564 (91.9)	50 (8.1)	0.78 (0.34-1.80)	0.57
Más de 5 dólares	62 (89.9)	7 (10.1)	Referencia	-

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 14. Los estudiantes que realizan *actividad moderada/intensa* tuvieron 0.96 que nos indica menor prevalencia de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) con (IC95% 0.67-1.37), variable no significativa (valor p 0.83).

Tabla 14. Asociación de actividad física y malnutrición. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Malnutrido n (%)	No malnutrido n (%)	OR (IC95%)	Valor p
Cumple criterios de actividad leve o no actividad				
Realiza actividad moderada/intensa	56 (33.9)	109 (66.1)	0.96 (0.67-1.37)	0.83
Realiza actividad leve o no actividad física	260 (34.8)	487 (65.2)	Referencia	-

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio.

En la tabla 15. En la asociación de actividad física e índice cintura cadera (ICC), los estudiantes que realizan *actividad física moderada e intensa*, tuvieron menor incremento sustancial en índice cintura cadera lo que disminuye la prevalencia de tener riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles (OR 0.84, IC95% 0.44-1.59), no estadísticamente significativa (valor p 0.59).

Tabla 15. Asociación de actividad física con el ICC. Estudiantes primer nivel, PUCE, 2018. (n=940)

	Aceptable n (%)	Incremento sustancial n (%)	OR (IC95%)	Valor p
Cumple criterios de actividad leve o no actividad				
Realiza actividad moderada/intensa	153 (92.7)	12 (7.3)	0.84 (0.44-1.59)	0.59
Realiza actividad leve o no actividad física	686 (91.5)	64 (8.5)	Referencia	-

Elaborado: Maldonado F, Alava I

Fuente: Base de datos del estudio

Capítulo V

5.1 Discusión

El presente estudio nos permite evaluar si los malos hábitos alimentarios y las conductas sedentarias de los estudiantes universitarios están determinados por factores sociodemográficos como situación económica familiar, migración, con quien vive, presupuesto diario para alimentarse. De la misma manera nos permite demostrar si estas conductas alimentarias y sedentarias son un factor de riesgo para su estado nutricional.

Un exceso de alimentos o una alimentación inadecuada puede contribuir a una malnutrición y al riesgo de sufrir enfermedades crónicas como obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes. El elevado consumo de alimentos ricos en grasa, azúcares, así como el exceso de sal en la dieta, se ha relacionado con el riesgo de padecer enfermedades del corazón.

Los datos obtenidos en el presente estudio según el índice de masa corporal (IMC) permite identificar que el 4.4% tienen bajo peso, el 65.5% tienen normopeso, 24.7% sobrepeso, 4.9% obesidad tipo I; el porcentaje más bajo este dado para obesidad tipo II que corresponde al 0.7%. Estos son datos similares a lo reportado por el estudio en estudiantes de la Universidad de Boyaca Colombia, donde la mayoría de la población se encuentra en peso normal (73.4%) (44), de la misma manera se encontró en un estudio realizado a los estudiantes de la Facultad de Enfermería de Albacete (Universidad de Castilla-La Mancha) España en donde la mayoría de la población en donde el 85% de la población estudiada estaban con normopeso, y el 5% con peso insuficiente. (45)

En relación con el índice de cintura: cadera, el 91,7% corresponden a aceptable, el 8,3% presentan incremento sustancial, teniendo en cuenta que existe un riesgo de padecer hipertensión arterial o enfermedad cardiovascular.

Es importante señalar que en nuestro estudio muestra el lugar y la frecuencia de alimentación de los estudiantes, correspondiendo el 55.0% para el consumo *diario del desayuno*, siendo la *casa* el lugar de preferencia para desayunar; el 29.3% de los estudiantes consumen *refrigerio de media mañana*, de estos la mayoría prefieren la *cafetería* de la universidad con el 39.4% para el consumo.

El 73% *almuerzan todos los días* y prefieren hacerlo *en casa*. En el *refrigerio de media tarde* solo el 8.6% *consumen* todos los días, de ellos el 53.6% escogen hacerlo en casa o en la *cafetería*, por último, el 60% de los estudiantes realizan la merienda diariamente de estos el 93.6% prefieren realizarlo en casa.

Cabe destacar que la mayoría de los estudiantes consumen las tres comidas importantes, siendo el desayuno indispensable que no dejan de obviar; hallazgo similar se encontró en un estudio transversal de una muestra de 80 estudiantes de la Facultad de Enfermería de Albacete (Universidad de Castilla-La Mancha) España en donde la mayoría de la población estudiada desayunan (98%) y una proporción superior al 75% realizan al menos 4 comidas. (45).

Los estudiantes universitarios de primer nivel que consumen los alimentos fuera de su casa sean adquiridos en la universidad o restaurante tiene mayor riesgo de incremento de índice cintura cadera que pueden conllevar a la principalmente obesidad y sobrepeso, la mayoría de los estudiantes que adquieren los alimentos en la tienda o

máquina expendedora o simplemente no se alimentan, tienen riesgo alto de malnutrición (desnutrición, sobrepeso y obesidad).

El estudio nos demuestra que los estudiantes universitarios de primer nivel realizan las comidas importantes, pero la mayoría obvian los refrigerios ya sea de media mañana y aún más los de media tarde, resultados similares arrojó el estudio en la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá en donde aproximadamente la mitad de estudiantes omitía los tiempos de comida de las medias nueve y las once. (46). Creemos que esto está relacionado con el presupuesto diario de 2 a 5 dólares por lo que este grupo el 8.1% de los 940 estudiantes, el 1.78% tienen mayor riesgo de malnutrición, aunque este dato no es muy significativo ($p < 0.5$), sin embargo, la no inclusión de los refrigerios en la alimentación diaria de los estudiantes no es tan crítica.

En nuestro estudio llama la atención una menor prevalencia de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) en los estudiantes que realizan *actividad moderada/intensa* con (IC95% 0.67-1.37), variable no significativa (valor p 0.83). Hallazgo similar se encontró cuando se analizó la relación entre la actividad física y las conductas sedentarias con el IMC, no se encontró una asociación significativa entre estas conductas de riesgo y los diferentes niveles del IMC (47). Esto difiere con un estudio de estudiantes colombianos donde hubo una asociación entre la inactividad física y el exceso de peso (7).

El sedentarismo es un factor importante de estilo de vida relacionado con enfermedades crónicas. Es necesario realizar mayor investigación enfocada hacia los factores que determinan la actividad física asociado a la malnutrición con el fin de disminuir el riesgo de enfermedades crónicas futuras.

Respecto a los estudiantes que realizan actividad física moderada e intensa, tuvieron menor incremento sustancial en índice cintura cadera lo que disminuye la prevalencia de tener riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles (OR 0.84, IC95% 0.44-1.59), no estadísticamente significativa (valor p 0.59). Un hallazgo similar se halló Heddy Tuta-García¹ y colaboradores donde la actividad física, no mostró asociación [OR 0,98 IC95% 0,55-1,73] para el desarrollo del sobrepeso y obesidad (48), mientras que otros autores afirman que la falta de actividad física se relaciona con el desarrollo de la obesidad (7).

Capítulo VI

6.1. Conclusiones

- El presente estudio fue realizado con 940 estudiantes de primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Quito, Manabí, Santo Domingo, Ibarra, la mayoría de los estudiantes estaban en peso normal con una prevalencia del 65.5%, seguido del sobrepeso 24.7%, obesidad tipo I 4.9% a diferencia en obesidad tipo II que corresponde al 0.7% y peso bajo con el 4.4%.
- En la asociación entre malnutrición y las variables sociodemográficas, los estudiantes adolescentes tardíos tienen una prevalencia de 0.67 veces de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) con (IC95% 0.50-0.91) comparados con los adultos jóvenes, estadísticamente significativo. (Valor $p < 0.00$).
- En relación al presupuesto diario destinado para comer al día en la Universidad, los estudiantes que tienen menos de 2 dólares tiene un riesgo de 0.64 veces (IC95% 0.37-1.11) comparados con los que tienen un presupuesto de más de 5 dólares diarios, a su vez los que cuentan con un presupuesto entre 2 a 5 dólares diarios, tienen 0.66 veces la prevalencia de malnutrición con (IC95% 0.40-1.09) en comparación los que tienen más de 5 dólares diarios siendo estadísticamente significativo (valor p 0.10).
- Para los estudiantes que no migraron presentaron 1.14 veces más prevalencia de malnutrición (IC95% 0.82-1.58) en comparación con los estudiantes que si migraron de otra ciudad, esta variable no fue significativa (valor p 0,42).

- En la asociación entre índice de cintura cadera (ICC) y las variables sociodemográficas. Los estudiantes de sexo masculino tienen 1.26 mayor incremento sustancial de padecer enfermedad crónica no transmisible con (IC95% 0.79-2.0) comparados con el sexo femenino, en cuanto a la ocupación que desarrollan los jóvenes que se dedican solamente al estudio, tienen una mayor prevalencia de ICC no aceptable (OR 1.68 IC95% 0.39-7.11) en comparación a los jóvenes que estudian y trabajan, así como la migración no tuvieron resultados significativos (valor p 0.48).
- En conclusión, los determinantes socioeconómicos son poco influyentes en el estado nutricional de los estudiantes universitarios, bajo este contexto pudimos observar que la situación económica regular, mala y muy mala, así como los recursos económicos diarios disponibles para la universidad menos a 5 dólares influyen en el estado nutricional favoreciendo a la malnutrición, aunque este dato no fue significativo, datos similares se observaron en la migración.
- También se determinó que los estudiantes que viven con sus padres favorecen a la prevención de la malnutrición, por otra parte, la edad es influyente ya que en los adolescentes tardíos tiene mayor riesgo de malnutrición siendo estas variables de mayor significancia.
- En cuanto a los tiempos de consumo, los estudiantes que tienen menos de 20 minutos para almorzar tienen 1.10 veces mayor prevalencia de malnutrición (IC95% 0.68-1.56), comparados con los estudiantes que tienen más de 20 minutos para almorzar, aunque esta asociación no fue estadísticamente significativa (p 0.57).

- En la asociación del tiempo de consumo de alimentos con relación a índice cintura cadera ICC, demuestra que los estudiantes que tienen menos de 20 minutos para almorzar tuvieron una prevalencia de 0.64 para obesidad y sobrepeso (IC95% 0.68-1.56), así como con los estudiantes que tienen menos de 20 minutos para merendar con un 1.50 de mayor riesgo que la anterior (IC95% 0.88- 2-56); esto nos indica que en menor tiempo usado para la merienda conlleva a un mayor riesgo de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a malnutrición principalmente sobrepeso y obesidad, en comparación para los que tienen más de 20 minutos utilizados para el consumo de los alimentos, para las dos variables esta asociación estadísticamente significativa ($p < 0.13$).
- Como dato importante se observó que los estudiantes que adquieren los alimentos en la cafetería de la universidad con el 52.9% (n=497), con un presupuesto diario entre 2 a 5 dólares 66.6% (n=266), esto nos indica la preferencia de los alumnos por la cafetería o máquinas expendedoras ya que se encuentran dentro de los establecimientos educativos por lo que optan el consumo de comidas rápidas a un precio accesible y menor tiempo.
- En la asociación entre malnutrición (IMC) y el número de veces de consumo de alimentos, los estudiantes que nunca o casi nunca desayunan a la semana tienen 1.76 veces mayor prevalencia (IC95% 1.05-2.97) de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) que los estudiantes que consumen desayuno 5 o más veces a la semana; los estudiantes que consumen desayuno 1 a 4 veces a la semana tienen 1.78 veces (IC95% 1.30-2.43) más riesgo de malnutrición que los

estudiantes que consumen desayuno 5 o más veces a la semana, asociación significativa (valor $p < 0,05$).

- Al realizar la asociación de malnutrición con el lugar de consumo, el 30% ($n=3$) de estudiantes presentan incremento sustancial del índice cintura cadera y adquieren su desayuno en la tienda o máquina expendedora de la universidad en relación a los que tienen un ICC aceptable 92.7% ($n=711$) que consumen el desayuno en casa, sin embargo de los que desayunan en la cafetería existe un 12.7% ($n=7$) de incremento sustancial del ICC.
- En la asociación entre el número de veces de consumo de alimentos en relación con el índice de cintura cadera ICC, los estudiantes que nunca o casi nunca desayunan a la semana tienen 1.76 veces prevalentes al incremento sustancial (IC95% 1.05-2.94) así también los estudiantes que consumen desayuno 1 a 4 veces a la semana tienen 1.78 veces más riesgo de incremento sustancial para padecer enfermedades crónicas relacionadas con sobrepeso y obesidad (IC95% 1.30-2.43) que los estudiantes que consumen desayuno 5 o más veces a la semana, asociación significativa (valor $p < 0,00$).
- Los estudiantes que no consumen refrigerio de media mañana tienen el 36.8% riesgo de malnutrición ($n=28$). El 40% de malnutrición esta dado para los estudiantes que adquieren sus alimentos para su almuerzo en la tienda o máquina expendedora ($n=4$) dando riesgo importante de malnutrición, no obstante, en los otros datos el riesgo es mayor para los estudiantes que no consumen almuerzo 50% ($n=2$).
- En el refrigerio de media mañana los que consumen en la máquina expendedora 11.3% ($n=12$) tienen mayor incremento de ICC de los que consumen en la

cafetería de la universidad 9.2% (n=33). Los estudiantes que consumen almuerzo en la cafetería de la universidad, tienen mayor incremento de ICC con el 13.6% (n=6) de los que consumen en casa 9.7% (n=49).

- Los estudiantes que consumen refrigerio de media tarde en la cafetería de la universidad 11.1% (n=12) de los que consumen en casa 6.4% (n=31), siendo un riesgo mayor para los que no consumen refrigerio de media tarde con un incremento de ICC 14.3% (n=19).
- Los estudiantes valorados por IMC que nunca o casi nunca almuerzan y meriendan tienen 1.75 mayor prevalencia (IC95% 1.17-2.71) de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) que los estudiantes que consumen almuerzo y merienda 5 o más veces a la semana, los estudiantes que consumen el desayuno en la tienda o máquina expendedora de la universidad, así como los que consumen en la cafetería 45.5% (n=25), reflejan riesgo alto de presenta mayor prevalencia de malnutrición.
- A si mismo los estudiantes que almuerzan y meriendan de 1 a 4 veces la semana tienen 1.75 mayor prevalencia de incremento sustancial para padecer enfermedades crónicas relacionadas con sobrepeso y obesidad con un índice de confianza (IC95% 1.17-2.71) para el almuerzo y un (IC95%1.24-2.49) para la merienda, que los estudiantes que consumen almuerzo y merienda 5 o más veces a la semana, esta asociación es estadísticamente significativa (valor $p < 0,00$).
- Los estudiantes que meriendan en el restaurante tienen un incremento del ICC 14.8% (n=18) de los que consumen su merienda en casa 4.5%, con esto concluimos que es un factor de riesgo para malnutrición el consumo de

alimentos fuera del hogar, así como la importancia del consumo de los alimentos saludables diariamente incluidos los refrigerios lo que evitaría la malnutrición.

- Y por último los estudiantes que realizan actividad moderada/intensa tuvieron 0.96 que nos indica menor prevalencia de malnutrición (desnutrición y sobrepeso/obesidad) con (IC95% 0.67-1.37), variable no significativa (valor p 0.83), en la asociación de actividad física con el índice cintura cadera ICC, los estudiantes que realizan actividad física moderada e intensa, tuvieron menor incremento sustancial en índice cintura cadera lo que disminuye la prevalencia de tener riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles (OR 0.84, IC95% 0.44-1.59), no estadísticamente significativa (valor p 0.59).
- Concluimos que la actividad física de moderada a intensa presentó un impacto importante en el estado nutricional de los jóvenes siendo un factor protector que evitan el desarrollo de malnutrición y riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.
- Queda demostrado que no hay resultados significativos en los cambios tanto en el estado nutricional como en algunos hábitos alimentarios en los estudiantes durante su permanencia en la universidad; esto se debe probablemente al cambio reciente de la secundaria a la universidad donde la mayoría de los estudiantes participantes describieron preferir el consumo de la mayor parte de sus comidas en el hogar manteniendo estilos de vida aún saludables, lo que conducen a la necesidad de llevar a cabo un estudio posterior con el fin de identificar cambios en los hábitos alimentarios y estado nutricional para poder establecer medidas correctoras precisas. En cualquier caso, la educación nutricional es una herramienta esencial en la consecución de cualquier objetivo de esta índole.

6.2. Recomendaciones

- El desayuno es una de las comidas más importantes del día, por lo tanto, nunca debe ser descartada dentro del plan dietético de los estudiantes.
- Es importante implementar programas nutricionales universitarios que sustituyan las comidas rápidas por alimentos saludables como frutas y verduras en las cafeterías universitarias, así como capacitaciones sobre educación nutricional para fomentar conductas saludables.
- También se recomienda la socialización a los estudiantes sobre la importancia de los refrigerios saludables en los bares o cafeterías de la universidad ya que por horarios académicos se encuentran más cercanos a los estudiantes, a su vez sean factibles los tiempos de comidas enfocados principalmente a los refrigerios de media mañana y media tarde, buscando estrategias sustentables y sostenibles.
- Se recomienda estrategias motivacionales como campañas deportivas, competencias internas, de ser posibles áreas de gimnasio, que promocióne de forma activa la actividad física.
- Como política universitaria se sugiere implementar estrategias para que las autoridades de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador diseñen e implementen programas de actividad física que motiven la realización y continuación de la actividad física a los estudiantes universitarios así como el desarrollo de material educativo para prevenir el sedentarismo que se asocia con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

- Se sugieren realizar estudios posteriores que contemplen la identificación de cambios en los hábitos alimentarios y estado nutricional de los estudiantes universitarios evaluados en este estudio, con el objetivo de analizar a largo plazo cambios en esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. II Plan Universidad Saludable - 150751_II-Plan-Universidad-Saludable-2011.pdf [Internet]. 2011 [citado 27 de septiembre de 2017]. Disponible en: http://www.unavarra.es/digitalAssets/150/150751_II-Plan-Universidad-Saludable-2011.pdf
2. Arriagada B, Magdalena E, Stieповich Bertoni J. UNA REVISIÓN DE LOS ESTILOS DE VIDA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS IBEROAMERICANOS. Cienc Enferm. agosto de 2014;20(2):93-101.
3. Manuel Villar. Determining factors in health: Importance of prevention [Internet]. Acta Med Per 28(4) 2011. 2011 [citado 20 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n4/a11.pdf>
4. Américas U de L. Universidades saludables para favorecer la formación estudiantil [Internet]. Universidad de Las Américas. 2015 [citado 27 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.udla.edu.ec/2015/04/09/universidades-saludables-para-favorecer-la-formacion-estudiantil/>
5. José Tovar MV, Andres Ochoa. Tipologías de estilos de vida en jóvenes universitarios [Internet]. 2016 [citado 20 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n2/v18n2a06.pdf>
6. Elveny Laguado, Martha Gómez. Redalyc.ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA - 309131703006.pdf [Internet]. 2014 [citado 27 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309131703006.pdf>
7. María Alvarez, María Hernandez, Marcela Jimenez, Angel Durán. Estilo de vida y presencia de síndrome metabólico en estudiantes universitarios: diferencias por sexo

[Internet]. 2014 [citado 29 de octubre de 2017]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S025492472014000100005&script=sci_arttext&tlng=en

8. Diana Córdova, Marcela Carmona, Omar Terán, Ofelia Márquez. Relación del estilo de vida y estado de nutrición en estudiantes universitarios: estudio descriptivo de corte transversal - Medwave [Internet]. 2013 [citado 8 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/medwave/estudios/investigacion/5864?tab=metrica>

9. Vidal Gutiérrez D, Chamblas García I, Zavala Gutiérrez M, Müller Gilchrist R, Torres R, Cecilia M, et al. DETERMINANTES SOCIALES EN SALUD Y ESTILOS DE VIDA EN POBLACIÓN ADULTA DE CONCEPCIÓN, CHILE. Cienc Enferm. abril de 2014;20(1):61-74.

10. UNICEF . (2014). UNICEF resaltó la necesidad de promover una alimentación saludable para combatir la obesidad y desnutrición infantil. Quito – Ecuador. Recuperado el 5 de MAYO de 2014, de http://www.unicef.org/ecuador/media_27842.htm

11. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta Nacional de Salud, Salud Reproductiva y Nutrición (ENSANUT). 2014. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/category/ensanut/>

12. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud Américas. Indicadores Básicos, Situación de la Salud en las Américas. 2015. Disponible:

http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34330/IndBrasicos2017_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Fernando Rodríguez, Ximena Palma, Angela Romo, Daniela Escobar, Bárbara Aragú, Luis Espinoza, et al. Hábitos alimentarios, actividad física y nivel socioeconómico en estudiantes universitarios de Chile [Internet]. 2013 [citado 8 de agosto de 2017]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000200024
14. Roberto Montoya, OPS/OMS. Situación de las enfermedades crónicas no transmisibles en el Ecuador. 2014. Disponible en: https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=comunicacion-social&alias=509-boletin-informativo-n0-32-junio-2014-1&Itemid=599
15. *LECT103.pdf*. (s. f.). Recuperado de https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/licenciatura/documentos/LECT103.pdf
- Leiva, A. M., Martínez, M. A., Cristi-Montero, C., Salas, C., Ramírez-Campillo, R., Díaz Martínez, X., ... Celis-Morales, C. (2017). Sedentary lifestyle is associated with metabolic and cardiovascular risk factors independent of physical activity. *Revista médica de Chile*, 145(4), 458-467. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000400006>
16. OMS | Campaña del Día Mundial de la Salud 2012. (s. f.). Recuperado 5 de julio de 2019, de WHO website: <https://www.who.int/world-health-day/2012/toolkit/campaign/es/>
17. Cala, M. L. P., & Castrillón, J. J. C. (2010). *Lifestyles and health of students in a Psychology Program*. 25.
18. 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, 10.

19. Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2015). Sedentary behaviour and physical inactivity is not the same!: An update of concepts oriented towards the prescription of physical exercise for health. *Revista médica de Chile*, *143*(8), 1089-1090. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000800021>
20. Leiva, A. M., Martínez, M. A., Cristi-Montero, C., Salas, C., Ramírez-Campillo, R., Díaz Martínez, X., ... Celis-Morales, C. (2017). Sedentary lifestyle is associated with metabolic and cardiovascular risk factors independent of physical activity. *Revista médica de Chile*, *145*(4), 458-467. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000400006>
21. Bennie, J. A., Chau, J. Y., van der Ploeg, H. P., Stamatakis, E., Do, A., & Bauman, A. (2013). The prevalence and correlates of sitting in European adults: A comparison of 32 Eurobarometer-participating countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *10*(1), 107. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-107>
22. Caspersen, C., Powell, K., & Christenson, G. (Marzo-Abril 1985). Actividad física, ejercicio y condición física: definiciones y distinciones para la investigación relacionada con la salud. *Rep Salud Pública*, *100* (2): 126-131.
23. *PLAN-ESTRATEGICO-2014-2017.pdf*. (s. f.). Recuperado de <https://www.deporte.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/PLAN-ESTRATEGICO-2014-2017.pdf>
24. Cortés, E. (2014). CALIDAD DE LA DIETA Y ESTILOS DE VIDA EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA. *NUTRICION HOSPITALARIA*, (1), 153-157. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.1.6761>

25. Guía de Alimentación y Salud UNED: Guía de nutrición > La dieta equilibrada. (s. f.). Recuperado 25 de agosto de 2019, de https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia_nutricion/la_dieta_equilibrada.htm
26. Busdiecker B., S., Castillo D., C., & Salas A., I. (2000). Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: Una visión antropológica. *Revista chilena de pediatría*, 71(1), 5-11. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062000000100003>
27. Hernando, Á., Oliva, A., & Ángel Pertegal, M. (2013). Diferencias de género en los estilos de vida de los adolescentes. *Psychosocial Intervention*, 22(1), 15-23. <https://doi.org/10.5093/in2013a3>
28. *Familias-por-Dentro.pdf*. (s. f.). Recuperado de <http://semf.ec/wp-content/uploads/2018/06/Familias-por-Dentro.pdf>
29. Robles, A. C. Z., Martins, M. de S., Caro, G. C. R., & Pinzón, A. M. (2017). Estilo de vida y factores socioeconómicos en estudiantes de electivas de actividad física y deporte de la Pontificia Universidad Javeriana. *Análisis: revista colombiana de humanidades*, (90), 229-243. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6140729>
30. Vidal Gutiérrez, D., Chamblas García, I., Zavala Gutiérrez, M., Müller Gilchrist, R., Rodríguez Torres, M. C., & Chávez Montecino, A. (2014). DETERMINANTES SOCIALES EN SALUD Y ESTILOS DE VIDA EN POBLACIÓN ADULTA DE CONCEPCIÓN, CHILE. *Ciencia y enfermería*, 20(1), 61-74. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532014000100006>
31. Nieto Cardenas, o., Rodriguez Nieto, l., & Victoria Salazar, m. (2016). Estado nutricional en una comunidad universitaria en Armenia –. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 15 (3),16-27.

32. Pi, R., Vidal, P. D., & Brassesco, B. R. (2015). Estado nutricional en estudiantes universitarios: su relación con el número. *Nutrición Hospitalaria*, 1748-1756.
33. Guamialamá Martínez, J., & Salazar Duque, D. (2017). Evaluación antropométrica según el Índice. *Revista de Salud Pública*, 20(3): 314-318.
34. (OMS), O. M. (1995). *El estado físico: uso e interpretación de la antropometría*. Ginebra: OMS.
35. Mediciones antropométricas. Estandarización de las técnicas de medición, actualizada según parámetros internacionales. (1993). *Jornal Publice*.
36. OMS, O. M. (2006). *El método STEPwise de la*. Ginebra: OMS.
37. Hoyos Cillero, I., Díaz Ereño, E., & Irazusta Astiazaran, J. (Consultado junio 2016). Alimentación de estudiantes universitarios. *BIBLID* , 8:7-18.
38. Suarez Carmona, W., & Snachez Oliver, A. (2018). Índice de masa corporal: ventajas y. *Nutrición Clínica en Medicina*, 128-139.
39. PAMELA SERÓN, SERGIO MUÑOZ, FERNANDO LANAS. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *rev Med chile* 2010; 138: 1232-1239. Disponible: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v138n10/art%2004.pdf>
40. SC. Mantilla Tolozaa, A. Gómez-Conesa. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y kinesología*. Vol. 10. Núm. 1. Enero 2007. Páginas 1-52
41. Mediciones antropométricas. Estandarización de las técnicas de medición, actualizada según parámetros internacionales. PubliCE. *Revista de Actualización en Ciencias del Deporte* Vol. 1 N°2. 1993. Disponible en: <https://g-se.com/mediciones->

antropometricas-estandarizacion-de-las-tecnicas-de-medicion-actualizada-segun-
parametros-internacionales-197-sa-n57cfb2711576d

42. Milián, Lino, Manual de medidas antropométricas / Lino Carmenate Milián, Federico Alejandro Moncada Chévez, Engels Waldemar Borjas Leiva -1 ed. – Costa Rica: SALTRA / IRET-UNA, 2014. Disponible en:<http://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/8632/MANUAL%20ANTROPOMETRIA.pdf>

43. Castro Serrano, Nicole Alejandra Mosquera, Moreno Adriana Carolina. Relación entre el estado nutricional y hábitos alimentarios en mujeres en etapa climática de 40 a 65 años en la ciudad de Guayaquil en el período de mayo a septiembre del 2016. Ecuador. 2016. Disponible en: [http:// bibliodieta.umh.es/files/2011/07/CFA93.pdf](http://bibliodieta.umh.es/files/2011/07/CFA93.pdf)

44. Huescún Carrero, S., & Sandoval Coellar, C. (2017). Estilos de vida en estudiantes de una universidad. *Fac Med*, Vol. 65 No. 2: 227-31.

45. Cervera Burriel, F., Serrano Urrea, R., Vico García, C., & Milla Tobarra, M. (2013). Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población. *Nutrición Hospitalaria*, 28(2):438-446.

46. Becerra Bulla, F., Pinzón Villate, G., & Vargas Zarate, M. (2016). Cambios en el estado nutricional y hábitos alimentarios de. *Fac. Med.* , Vol. 64 No. 2: 249-56.

47. Lavelle Sotomayor, P., & Pineda Aquino, V. (2014). Actividad física y sedentarismo:.. *Salud Pública*, 16(2) 161-172.

48. García, H. T., & Lee Osorno, B. (2015). Prevalencia y factores asociados a sobrepeso y. *CES de Salud Pública*, 6;21-26

ANEXOS

ANEXO 1: CERTIFICADO DE APROBACION DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA PUCE

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
Dirección General de Estudiantes
Dirección General de Estudiantes



Quito, 5 de febrero de 2018
DGE – 159-2018

Magíster
Andrea Estrella Proaño
DIRECTORA DEL PROYECTO
Presente. –

De mi consideración:

Me permito informar que, dada a la importancia de esta investigación para la PUCE, y que la evidencia generada contribuirá a la toma de decisiones en cuanto a políticas y estrategias destinadas a promover hábitos y estilos de vida más saludables, lo cual redundará en beneficio de la comunidad universitaria.

Con este antecedente me comunicar a usted, que se autoriza a la Mtr. Estrella a reclutar a los estudiantes que participarán del estudio en el Centro Médico de la PUCE, durante los periodos académicos primero y segundo 2018. Esta autorización se hará efectiva una vez que el proyecto presentado cuente con la aprobación del Comité de Ética de la PUCE.

Por la atención que se digne dar a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,


Mtr. Lorena Araujo
DIRECTORA GENERAL DE ESTUDIANTES



ANEXO 2: CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL PROYECTO MACRO POR EL CEISH-PUCE



Quito, 22 de mayo de 2018
Oficio-CEISH-535-2018

Señora Magister
Andrea Carolina Estrella Proaño
Facultad de Enfermería de la PUCE
Presente.

Estimada Mtr. Estrella:

El Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la PUCE, en la sesión del 17.05.2018, estudió el proyecto: **Hábitos y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y su relación con variables clínico-nutricionales y psicosociales**. Código 2018-22-EO.

Protocolo recibido inicialmente el 08.03.2018 y evaluado en las sesiones del 15.03.2018 y 17.05.2018.

Este proyecto se aprueba por el tiempo estimado de duración que es de 2 años.

Igualmente, con el fin de dar seguimiento, se solicita:

- comunicar por escrito, al CEISH-PUCE, el momento del inicio la investigación;
- entregar informe parcial y final cuando sea solicitado por el CEISH-PUCE.

Con nuestra consideración y estima,


Dra. Laura Arcos Terán
Presidente


Dr. Hugo Navarrete Zambrano
Secretario

LAT/yar



Av. 12 de octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184,
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 2917
Quito - Ecuador



ANEXO 3: MODELO DE ENCUESTA

Hábitos y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y su relación con variables clínico-nutricionales y psicosociales - Estudio SULLY HELP

Estimado/a estudiante agradecemos su participación en esta encuesta. Por favor, llenar la misma con la mayor honestidad posible. Los datos recolectados son confidenciales y no se compartirán.

Fecha de encuesta _____ Cédula Identidad _____

Día/mes/año _____

SD01	Sexo	Masculino <input type="radio"/>	Femenino <input type="radio"/>
SD02	Fecha de nacimiento	_____ día ____ mes _____ año	
SD03	Estado civil actual	Casado <input type="radio"/> (a) Divorciado(a) <input type="radio"/> Viudo <input type="radio"/> (a)	Soltero <input type="radio"/> (a) Convive/Unión libre <input type="radio"/>
SD04	Ocupación que desarrolla	Estudiante <input type="radio"/>	Estudio y trabajo <input type="radio"/>
SD05	Facultad	_____	Carrera: _____
SD06	¿Cómo sustenta su vida estudiantil? (puede seleccionar más de una respuesta)	Pagan mis padres <input type="radio"/>	Autofinanciado <input type="radio"/>
		Beca de la universidad o del estado <input type="radio"/>	Crédito educativo <input type="radio"/>
SD07	¿Cómo calificaría su situación económica?	Muy buena <input type="radio"/>	RegularMuy <input type="radio"/>
		Buena <input type="radio"/>	mala <input type="radio"/>
		Buena <input type="radio"/>	Mala <input type="radio"/>

HÁBITOS ALIMENTARIOS							
<i>Responda las siguientes preguntas sobre su alimentación. Seleccione una sola opción.</i>							
N 01	¿Cuántas veces a la semana desayuna?	Nunca	Casi nunca	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 a 6 veces a la semana	Todos los días
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 02	¿Dónde consume el desayuno?	En casa	En la universidad pero trae sus alimentos	Cafetería de la universidad	Restaurante	Tienda o Máquina expendedora	No desayuna
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 03	¿Cuánto tiempo tiene para desayunar?	10 minutos o menos		De 10 a 20 minutos	20 a 30 minutos		Más de 30 minutos
		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
N 04	¿Cuántas veces a la semana, consume un refrigerio a media mañana?	Nunca	Casi nunca	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 a 6 veces a la semana	Todos los días
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 05	¿Dónde consume el refrigerio en caso de hacerlo?	En casa	En la universidad pero trae sus alimentos	Cafetería de la universidad	Restaurante	Tienda o Máquina expendedora	No consume refrigerio
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 06	¿Cuánto tiempo tiene para tomar el refrigerio?	10 minutos o menos		De 10 a 20 minutos	20 a 30 minutos		Más de 30 minutos

		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 07	¿Cuántas veces a la semana almuerza?	Nunca	Casi nunca	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 a 6 veces a la semana	Todos los días
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 08	¿Dónde consume el almuerzo?	En casa	En la universidad pero trae sus alimentos	Cafetería de la universidad	Restaurante	Tienda o Máquina expendedora	No almuerza
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 09	¿Cuánto tiempo tiene para almorzar?	10 minutos o menos		De 10 a 20 minutos	20 a 30 minutos		Más de 30 minutos
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
N 10	¿Cuántas veces a la semana, consume refrigerio de media tarde?	Nunca	Casi nunca	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 a 6 veces a la semana	Todos los días
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 11	¿Dónde consume el refrigerio de media tarde en caso de hacerlo?	En casa	En la universidad pero trae sus alimentos	Cafetería de la universidad	Restaurante	Tienda o Máquina expendedora	No consume refrigerio
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 12	¿Cuánto tiempo tiene para tomar el refrigerio de media tarde ?	10 minutos o menos		De 10 a 20 minutos	20 a 30 minutos		Más de 30 minutos
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
N 13	¿Cuántas veces a la semana, consume merienda ?	Nunca	Casi nunca	1 a 2 veces a la semana	3 a 4 veces a la semana	5 a 6 veces a la semana	Todos los días

		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
N 14	¿Dónde consume su merienda en caso de hacerlo?	En casa	En la universidad pero trae sus alimentos	Cafetería de la universidad	Restaurante	Tienda o Máquina expendedora	No merienda	
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
N 15	¿Cuánto tiempo tiene para tomar su merienda ?	10 minutos o menos		De 10 a 20 minutos	20 a 30 minutos		Más de 30 minutos	
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
N 16	En caso de consumir o comprar sus alimentos en la universidad, ¿en qué lugar los consume?	Parque		Pasillos	Aulas		Cafeterías de la Universidad	
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
N 17	¿Cuál es el prepuesto diario que destina para comer al día, cuando asiste a la universidad?	Menos de 2 dólares		De 2 a 5 dólares		Más de 5 dólares		
		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	
N 18	¿Cuántos vasos de agua pura toma al día?	No tomo agua pura		2 vasos o menos	2 a 5 vasos	6 a 8 vasos	Más de 8 vasos	
			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
N 19	Añade sal en las comidas, antes de probar el plato y cuando está ya servido en la mesa?	Si		No		A veces		
			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
N 20	¿Con qué tipo de azúcares acostumbra endulzar mayoritariamente sus preparaciones?	Azúcar blanca	Azúcar morena	Panela	Edulcorante	No endulza	No sabe	Otro
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

								Cual ____ —
N 21	Cada cuánto consume alimentos fritos fuera o dentro de casa	A diario	4 a 6 veces x semana		1 a 3 veces x semana		Menos de una vez a la semana	
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
N 22	¿ Cuántas veces consume verduras crudas o cocidas?	Más de 4 por día	2 a 3 x/día	1 x/día	5 a 6 veces x semana	2 a 4 veces x semana	1 x/ semana	Nunca
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
N 23	¿ Cuántas veces consume frutas al natural?	Más de 4 por día	2 a 3 x/día	1 x/día	5 a 6 veces x /semana	2 a 4 veces x semana	1 x/ semana	Nunca
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FRECUENCIA DE CONSUMO DE COMIDA RÁPIDA Y PROCESADA

Marque con una x la respuesta que más se adapte a su consumo de los siguientes alimentos. Emita una sola respuesta por alimento o preparación.

Alimento	Día				Semana			Mes	Ocasionalm ente	Nun ca
	Veces al día				Veces a la semana			Veces al mes		
	1 a 3	2 a 5	4 a 6	> 6	5 a 6	3 a 4	1 a 2	1 a 3		
Comida Rápida										
Hamburguesa										
Pizza										
Sanduches										
Tacos										
Salchipapas										
Nuggets de pollo										
Hot dog										
Burritos										
dedos de harina										
Otras preparaciones										
perico										
Choclo con queso										
Ensalada de frutas										
empanadas de verde										
pastelillos										
choripan										
Papa rellena										
Empanadas de harina										
Corviche										
Muchines										
Ceviche										
Fritada										
Encebollado										
Pan de yuca										
cueritos con verde asado										
Bolon de verde										
grosellas con sal										
Mango con sal										
Maduro con queso										
Snacks										
Papas de funda										
Tostitos/doritos/nach os										

Bolitas de funda										
Kchitos										
Chetos										
Tocinetas										
Yuquitas										
Chifles de sal										
Rosquitas										
Canguil de funda										
Mani de dulce										
Mani salado										
tostachos										
chifle maduro										
Alimento	Día				Semana			Mes	Ocasionalm ente	Nun ca
	Veces al dia				Veces a la semana			Veces al mes		
	1	2	4	>	5	3	1	1 a 3		
	a	a		a	a	a				
	3	5	6	6	4	2				
Pasteleria										
Galletas dulces										
Galletas dulces con relleno										
Galletas de chocolate										
Galletas saladas										
Galletas saladas integrales										
Barras energéticas										
Donuts										
Pasteles/Tortas										
Mil hojas										
Tango/alfajores										
Bebidas										
Gaseosas										
Jugos de sobre										
Te envasado										
Nectar de frutas										
Jugos envasados										
Café de maquina										
Bebidas gasificadas										
Agua mineral										
Morocho										
Avena										
Dulces										
Chocolate de leche										

Bombones										
Caramelos duros										
Caramelos masticables										
Chupetes										
Gomitas										
Dulces manabas										
Helados de fruta										
Helado de crema										

ANEXO 3.1: ENCUESTA INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

PATRONES DE ACTIVIDAD FÍSICA			
<i>Responda las siguientes preguntas sobre su actividad física. Seleccione una sola opción.</i>			
AF0 1	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, jugar fútbol, jugar basquet, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	Días por semana (Indique el número)	
		Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	
AF0 2	¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas vigorosas en uno de esos días que las realizó?	Indique cuántas horas por día	
		Indique cuántos minutos por día	
		No sabe/no está seguro	
AF0 3	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	Días por semana (Indique el número)	
		Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	
AF0 4	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total se dedicó a una actividad física moderada en uno de estos días?	Indique cuántas horas por día	
		Indique cuántos minutos por día	
		No sabe/no está seguro	
AF0 5	Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	Días por semana (Indique el número)	
		Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	
AF0 6	Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total se dedicó a caminar en uno de estos días?	Indique cuántas horas por día	
		Indique cuántos minutos por día	
		No sabe/no está seguro	
AF0	Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó	Indique cuántas	

7	sentado durante un día hábil?	horas por día	
		Indique cuántos minutos por día	
		No sabe/no está seguro	

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARTE I

CONSENTIMIENTO INFORMADO HÁBITOS Y ESTILOS DE VIDA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR Y SU RELACIÓN CON VARIABLES CLÍNICO-NUTRICIONALES Y PSICOSOCIALES

Estimado _____

Sr/Srta. /Sra. Estudiante

Introducción

Soy _____, encuestador de la
(nombre del encuestador/a)

Pontificia Universidad Católica del Ecuador en Quito (PUCE). Le invito a participar de la investigación titulada “Determinantes socioeconómicos, estilo de vida y estado nutricional de los estudiantes universitarios de primer nivel de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sedes Quito, Ibarra, Manabí y Santo Domingo, 2018”, propuesta por los investigadores: Andrea Estrella, Ma. Fernanda Rivadeneira, Susana Güijarro y Matias Murtagh.

Explicación de la investigación

El ingreso a la vida universitaria supone una serie de cambios en los hábitos y estilos de vida que genera riesgos para la salud física, mental y emocional de los estudiantes.

El estudio al que usted está siendo invitado a participar, se realiza con el propósito de determinar la asociación entre el estado nutricional, salud mental y salud sexual, con los hábitos y estilos de vida desarrollados por los estudiantes universitarios de la PUCE sedes Quito, Santo Domingo, Ibarra y Portoviejo durante 2018-2020.

A continuación, vamos a mencionarle en qué consiste la investigación

En esta investigación recopilaremos información de los estudiantes regulares de primer nivel del período académico II 2018, de ambos sexos, sanos, con edades comprendidas entre los 18 y 25 años de edad que acepten participar voluntariamente. No podrán formar parte del estudio estudiantes con: discapacidad física, enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión arterial, trastornos mentales diagnosticados como

esquizofrenia, depresión, trastorno obsesivo compulsivo, bipolaridad, anorexia y bulimia, etc. y alteraciones hormonales (hipotiroidismo), así como estudiantes con antecedentes familiares de alcoholismo o cualquier otra adicción.

Para la obtención de datos usted recibirá una encuesta de autollenado, para garantizar su privacidad dividida en cuestionarios sobre:

- Datos sociodemográficos
- Hábitos alimentarios

- Patrones de actividad física
- Apoyo social
- Ansiedad y depresión
- Consumo de tabaco, alcohol y sustancias
- Salud sexual

La evidencia científica no ha demostrado que se genere daño físico o mental por la aplicación de los cuestionarios, los cuales han sido validados a nivel nacional e internacional.

De igual forma, se tomará su talla, peso, circunferencia de la cintura, circunferencia de la cadera y presión arterial por dos ocasiones, y una tercera vez si el valor de las tomas difiere en un valor previamente establecido por los investigadores.

Posibles riesgos y molestias

Debido a que únicamente se realizarán encuestas no existe ningún riesgo en la participación en esta investigación.

Beneficios

El beneficio directo que obtendrá al participar en esta investigación es la identificación temprana de factores de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a estilos de vida como la obesidad, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, etc. De igual forma permitirá, identificar prematuramente problemas psicológicos como ansiedad y depresión.

Los resultados derivados de la investigación ayudarán a generar lineamientos institucionales PUCE sobre promoción de salud, estilos de vida saludables, prevención de enfermedades y conductas de apoyo.

Confidencialidad

La información que nos proporcione será compartida solamente con el equipo de investigación, y será presentada en artículos y debates académicos, sin revelar su identidad personal. Los datos que serán colectados no se identificarán por su nombre, se hará una lista con un código y esta lista será guardada en un archivador en la Universidad.

Compensación

La participación en el estudio es totalmente voluntaria, no existe ningún tipo de retribución por participar y usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento.

Información sobre autorizaciones para el estudio

Este estudio ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Dispone también de la autorización de la Dirección General de Estudiantes.

Si tiene alguna duda sobre lo expuesto anteriormente, realice todas las preguntas sobre sus derechos, objetivos y alcance del proyecto al investigador al momento de leer este

consentimiento. No firme este consentimiento a menos que haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias. Si usted tiene alguna pregunta adicional como participante del estudio, usted puede contactar con la investigadora principal. Al número de teléfono 2991 700 ext. 2842 o al correo electrónico acestrella@puce.edu.ec. En caso de alguna pregunta sobre sus derechos como participante en una investigación, por favor contacte al Dr. Hugo Guillermo Navarrete Zambrano, secretario del Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la PUCE, Av. 12 de octubre 1076 y Roca. Tel. (02) 2991700 ext. 2917. Correo: hnavarrete@puce.edu.ec

PARTE II

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO:

Yo, _____ (nombre del participante), declaro que conozco y se me ha explicado:

- el fin del estudio propuesto
- los posibles riesgos y beneficios de la participación en el estudio
- los mecanismos para garantizar la confidencialidad en el manejo de LOS INSTRUMENTOS y los resultados de las encuestas,
- mi participación en este estudio es completamente voluntaria.
- puedo dejar este estudio en cualquier momento

Yo, _____ (nombre del participante), acepto participar de la segunda fase del estudio, en la cual se realizarán nuevamente todos los procedimientos indicados en este documento durante el periodo académico I 2019.

Persona que informa (delegado del equipo de investigación)

_____ (nombre) con _____
(Cédula de ciudadanía)

Declaro que he informado a _____ (nombre del participante) sobre:

- el propósito y la naturaleza del estudio,
- los criterios de inclusión y exclusión para la presente investigación,
- los posibles riesgos y beneficios de la participación en el estudio,
- los procesos para garantizar confidencialidad en el manejo de LOS INSTRUMENTOS y resultados de las encuestas,
- he contestado todas las inquietudes del participante, respecto a este estudio,

En _____ a ____ - ____ - 2018
(lugar) (fecha dd-mm-aa)

FIRMAS:

Participante del estudio
investigación
C.C.

Delegado del equipo de
C.C.

Si no es posible obtener una firma, utilice este espacio para la huella

REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO:

_____ revoco mi decisión de participación en el estudio “Hábitos y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y su relación con variables clínico-nutricionales y psicosociales”, en la fecha: ____-____-____, comprendo que esta decisión no afectará mi actual o futuro proceso de atención sanitaria.

Firma del participante

Nombres y apellidos:

Fecha: ____ de _____ del 2018

ANEXO 5: FORMULARIO DE DATOS ANTROPOMETRICOS

Cédula: _____

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hábitos y estilos de vida en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y su relación con variables clínico-nutricionales y psicosociales - Estudio SULLY HELP

Presión arterial	
Observaciones:	
Medición 1	Sistólica (mmHg) _____ Diastólica (mmHg) _____
Medición 2	Sistólica (mmHg) _____ Diastólica (mmHg) _____
Medición 3	Sistólica (mmHg) _____ Diastólica (mmHg) _____

Estatura	
Observaciones:	
Medición 1	Centímetros (cm) _____
Medición 2	Centímetros (cm) _____
Medición 3	Centímetros (cm) _____

Peso	
Observaciones:	
Medición 1	Kilogramos (kg) _____
Medición 2	Kilogramos (kg) _____
Medición 3	Kilogramos (kg) _____

Porcentaje de grasa corporal	Porcentaje (%) _____
Porcentaje de agua corporal	Porcentaje (%) _____

Circunferencia de la cintura	
Observaciones:	
Medición 1	Centímetros (cm) _____
Medición 2	Centímetros (cm) _____
Medición 3	Centímetros (cm) _____

Circunferencia de la cadera	
Observaciones:	
Medición 1	Centímetros (cm) _____
Medición 2	Centímetros (cm) _____
Medición 3	Centímetros (cm) _____