

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

E.A.P. DE NUTRICIÓN

**Relación entre calidad de vida en salud e índice de
masa corporal en estudiantes de nutrición y medicina
de una universidad pública**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

AUTOR

Jonathan Eduardo Yupanqui Chamorro

ASESOR

Sissy Espinoza Bernardo

Lima - Perú

2016

DEDICATORIA

A Dios por guiarme e iluminarme por el buen camino para concluir satisfactoriamente esta Tesis y por darme las fuerzas necesarias para no rendirme hasta lograr mis objetivos.

A mis padres, por su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda brindada a lo largo de mi formación académica. Me han inculcado con valores y principios para ser una persona correcta y perseverante.

A mi asesora de Tesis, Mg. Sissy Espinoza Bernardo, por su apoyo, comprensión y consejos. Gracias a sus conocimientos, la forma de trabajar, paciencia y motivación que han sido fundamentales para mi formación como investigador.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por el día a día e iluminar mi camino para concluir satisfactoriamente este trabajo.

A mis padres por el apoyo incondicional en todo momento.

A mi asesora Mg. Sissy Espinoza Bernardo por su apoyo, colaboración y valiosa orientación en el transcurso de la elaboración de mi tesis.

A nuestros docentes que día a día fueron alimentándonos de conocimientos a lo largo de nuestra formación profesional.

A todas las personas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que permitieron y colaboraron con la ejecución de esta tesis.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN.....	1
I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.1 Objetivo general.....	8
2.2 Objetivos específicos.....	8
III. METODOLOGÍA.....	9
3.1 Tipo de estudio.....	9
3.2 Población de estudio.....	9
3.3 Tamaño de muestra y método de muestreo.....	5
3.4 Definición de variables y escalas de medición.....	11
3.5 Técnicas e instrumentos.....	13
3.6 Plan de procedimientos.....	15
3.7 Procesamiento y análisis de datos.....	16
3.8 Ética del estudio.....	u17
IV. RESULTADOS.....	18
V. DISCUSIÓN.....	24
VI. CONCLUSIONES.....	28
VII. RECOMENDACIONES.....	29
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS.....	33

RESUMEN

Introducción: La calidad de vida en salud está definida como la evaluación que realiza el individuo respecto a las condiciones que presenta su salud, relacionada con el grado de funcionamiento social, físico y cognitivo. Evaluar la calidad de vida en salud en los universitarios es muy importante debido que, si se encuentra afectada, podría repercutir en el rendimiento de los estudiantes e inclusive en su salud. El sobrepeso y la obesidad son considerados un problema de salud pública debido a que aumentan el riesgo de desarrollar distintas enfermedades crónicas no transmisibles pudiendo provocar a largo plazo discapacidad severa e inclusive la muerte. Se ha reportado que el exceso de peso afecta en cierta medida las distintas dimensiones de la calidad de vida en salud. **Objetivo:** Determinar la relación entre la Calidad de vida en salud e índice de masa corporal de los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. **Diseño:** Estudio descriptivo de asociación cruzada, observacional y transversal. **Participantes:** 198 estudiantes universitarios del 2^{do}, 3^{er} y 4^{to} año matriculados en el periodo 2015 de las Escuelas académico Profesionales de Nutrición y Medicina Humana. Según la fórmula para proporciones se obtuvo una muestra de 198 estudiantes, los cuales fueron elegidos en dos etapas, primero por un muestreo estratificado por escuelas (Nutrición y Medicina Humana) y por año de estudio (2^{do}, 3^{ro} y 4^{to}). La segunda fue aleatoria para los estudiantes de Nutrición, mientras que en los de Medicina Humana fue intencionado. Se aplicó el cuestionario de calidad de vida en salud versión colombiana (SF-36) para determinar la Calidad de vida en salud y se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla para determinar el índice de masa corporal. **Principales medidas de resultados:** Calidad de vida en salud e índice de masa corporal. **Resultados:** Se encontró puntajes similares entre todas las dimensiones de la Calidad de vida en salud tanto en los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana. Siendo las dimensiones función física y dolor corporal con mayor puntuación en ambos grupos de estudiantes. El diagnóstico nutricional por índice de masa corporal predominante fue normal en ambos grupos y solamente se reportaron 5 diagnósticos de obesidad en estudiantes de Medicina Humana. **Conclusiones:** Se encontró una relación negativa y débil entre todas las dimensiones de la Calidad de vida en salud y el índice de masa corporal en los estudiantes de Nutrición. Mientras que en el grupo de Medicina Humana solo el rol emocional presentó una relación negativa muy débil.

Palabras claves: Calidad de vida en salud, índice de masa corporal, estudiantes universitarios

ABSTRACT

Introduction: The quality of life in health is defined as the assessment by the individual with respect to the conditions presented his health, related to the degree of social, physical and cognitive functioning. Evaluate the quality of life in health in college is very important because, if it is affected, could affect the performance of students and even their health. Overweight and obesity are considered a public health problem because they increase the risk of developing various chronic noncommunicable diseases may cause long-term severe disability and even death. It has been reported that excess weight affects to some extent the various dimensions of quality of life in health. **Objective:** To determine the relationship between quality of life in health and body mass index of students of Nutrition and Human Medicine at the National University of San Marcos. **Design:** Descriptive cross, observational and cross-sectional association. **Participants:** 198 university students in the 2nd, 3rd and 4th year period 2015 enrolled in the Academic Professional Schools Nutrition and Human Medicine. According to the formula for proportions a sample of 198 students was obtained, which they were chosen in two stages, first by stratified sampling by schools (Human Nutrition and Medicine) and year of study (2nd, 3rd and 4th). The second was random Nutrition for students, while in human medicine was intended. the quality of life questionnaire health Colombian version (SF-36) was applied to determine the quality of life in health and anthropometric measurements of weight and height were performed to determine the body mass index. **Main outcome measures:** Quality of life in health and body mass index. **Results:** Similar scores among all dimensions of quality of life in health both students of Human Nutrition and Medicine found. The dimensions physical function and bodily pain highest score in both groups of students. The nutritional diagnosis by body mass index predominant was normal in both groups and only five diagnoses were reported in obesity students of Human Medicine. **Conclusions:** A negative weak relationship between all dimensions of quality of life in health and body mass index in students of Nutrition found. While in the group of Human Medicine only the emotional role presented a very weak negative relationship.

Keywords: Quality of life in health, body mass index, college students

I. INTRODUCCIÓN

La calidad de vida en salud está definida como la evaluación que realiza el individuo respecto a las condiciones que presenta su salud, relacionada con el grado de funcionamiento social, físico y cognitivo. ⁽¹⁾ Este concepto ha sido incorporado como una medida del estado de salud de las personas, resaltando que el bienestar de los pacientes es un punto importante de ser considerado tanto en su tratamiento como en el sustento de vida. ⁽²⁾

La calidad de vida en salud, se evalúa a través de tres grandes dimensiones, la física referida a los atributos como los síntomas, el funcionamiento físico y la discapacidad; la dimensión psicológica considera los niveles de satisfacción, bienestar percibido, ansiedad, depresión y autoestima; por último la dimensión social, donde se valoran los aspectos más relevantes como las relaciones interpersonales de la persona, la actividad diaria y la rehabilitación laboral. La valoración de la calidad de vida en salud incluye aspectos objetivos y subjetivos, con la finalidad de realizar una evaluación completa e integral del individuo. ⁽³⁾

Para medir la Calidad de vida en Salud existen una serie de instrumentos que se clasifican en genéricos y específicos. Los primeros incluyen puntajes globales, los perfiles de salud y las medidas de la utilidad, por lo general son empleados en diferentes patologías, personas o poblaciones; permitiendo comparar el impacto de las enfermedades. Los instrumentos específicos son empleados en pacientes o poblaciones para evaluar síntomas, funciones o enfermedades. ⁽⁴⁾⁽⁵⁾

El SF – 36 es un instrumento genérico que está compuesto por 35 ítems puntuales, divididos en 8 dimensiones (función física, rol físico, rol emocional, función social, dolor corporal, vitalidad, salud mental y salud general). Además contiene un ítem adicional que no forma parte de ninguna dimensión y que mide el cambio de salud en el tiempo. ⁽⁶⁾

Para cada dimensión del SF-36, los ítems se codifican, agregan y transforman en una escala con recorrido desde 0 (peor estado de salud) hasta 100 (mejor estado de salud). En base a ello, una mayor puntuación en los diferentes indicadores representa un mejor estado de salud y/o una mejor Calidad de vida en salud. Es importante tener en cuenta que el instrumento no ha sido diseñado para generar un índice global. ⁽⁷⁾

La importancia de medir la calidad de vida en salud, es poder formular objetivos, guías y políticas para los cuidados en salud, y ha sido especialmente beneficiosa en describir el impacto de la enfermedad en la vida de los pacientes, así como también en la evaluación de la efectividad de los tratamientos. ⁽⁸⁾

El índice de masa corporal es considerado un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza con frecuencia para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Además proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. ⁽⁹⁾

El sobrepeso y la obesidad son considerados un problema de salud pública debido a que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer al endometrio y colon; pudiendo provocar a largo plazo discapacidad severa e inclusive la muerte. ⁽¹⁰⁾

En el Perú, la prevalencia de sobrepeso y obesidad afecta en un 33.8% y 11.4% respectivamente a los jóvenes y adultos cuyas edades están comprendidas entre 20 a 29 años que residen en Lima Metropolitana. Además al comparar el género reportan que la prevalencia de obesidad es mayor en las mujeres (10.9%), en comparación a los hombres (6.5%). ⁽¹¹⁾

La población universitaria se encuentra, por lo general, en un rango edad donde se presentan una serie de cambios fisiológicos y emocionales típicos de la adolescencia y juventud. Estos cambios se pueden asociar a modificaciones en sus hábitos alimentarios, porque muchos pasan a ser quienes se encargan de elegir, comprar y preparar los alimentos, todo ello determinará el tipo de

alimentación durante su etapa universitaria e inclusive podría prevalecer a lo largo de su vida. ⁽¹²⁾ Los universitarios poseen inadecuada información sobre lo que es una alimentación saludable y sus hábitos alimentarios que se ven influenciados por diversos factores, que limitan el consumo de alimentos variados, generando más adelante el deterioro de su estado nutricional e incrementando inadecuados estilos de vida. ⁽¹³⁾

Oliva ⁽¹⁴⁾ en su estudio realizado en España 2009, sobre la Obesidad y Calidad de vida relacionada con la salud, comprueba que las personas que presentan un IMC mayor a 25 (principalmente en mujeres) tienen efectos negativos en su calidad de vida relacionada con la salud, éstos empeoran conforme aumenta el IMC. Un claro ejemplo de ello se aprecia con la población que padecía de obesidad, ellos presentaron un deterioro significativo en las dimensiones de calidad de vida relacionada con la salud (movilidad y dolor/malestar), existiendo inclusive una posible asociación de eventos que dificultarían el desarrollo actividades cotidianas y con los problemas mentales (ansiedad/depresión), principalmente en el caso de las mujeres.

Mohamed 2011 - 2012, en su investigación sobre la comparación de las diferentes dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) entre estudiantes universitarios de las área de ciencias de la salud, educación y sociales, Arabia Saudita. Los resultados revelaron una mejor calidad de vida relacionada con la salud en las dimensiones como la función física (79,37) y la salud general (70,74); sin embargo las puntuaciones más bajas fueron en el rol físico (48,43); función social (48,16); rol emocional (44,63) y dolor corporal (38,47). Los estudiantes del área de ciencias de la salud obtuvieron puntuaciones más bajas en la función física (65,09); rol físico (39,32); salud mental (56,64) y salud en general (65,09). Al analizar la función social, las mujeres obtuvieron puntuaciones mayores que los varones. Finalmente las mujeres obtuvieron menores puntajes en los dominios de la CVRS que los universitarios, por consiguiente éstos últimos mostraron una mejor calidad de vida. ⁽¹⁵⁾

Sabbah y Col, al estudiar La calidad de la vida relacionada con la salud de los estudiantes universitarios de dos facultades distintas desde el 2011 al 2013,

Líbano. Al analizar las dimensiones del SF-36, observaron que las puntuaciones más altas fueron la función física 89,9; rol físico 66,2 y dolor corporal 68,1, mientras que las más bajas fueron la salud general 63,3, vitalidad 52,2; función social 63,3 y salud mental 56,1. Además se evidenció que los estudiantes de economía y finanzas reportaron las puntuaciones más altas en las dimensiones de dolor corporal 75,9; salud general 70,2; vitalidad 60,2 y función social 74,8; en comparación con los estudiantes de salud; dolor corporal 65,8; salud general 61,3; vitalidad 49,9 y función social 59,9. ⁽¹⁶⁾

Fernández y col 2014, en el estudio sobre calidad de vida relacionada con la salud en médicos internos residentes del servicio de urgencias para encontrar posibles diferencias entre hombres y mujeres en España; encontró que al analizar las medias de los puntajes de las dimensiones de la encuesta SF-36, las mujeres se encuentran por debajo de los valores de referencia en cuanto a las ocho dimensiones del SF-36, principalmente en la salud mental y la función social. Mientras que los varones si se encuentran dentro de los rangos de valores poblacionales de referencia en todos los casos. ⁽¹⁷⁾

Latas y col 2014, realizaron un estudio en Serbia para evaluar la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en una muestra de estudiantes de medicina, al compararlo con estudiantes universitarios de otras carreras para determinar los predictores de una mejor percepción de CVRS. Los estudiantes de medicina presentaron puntuaciones más altas en las dimensiones del cuestionario SF-36 función física 95,2; rol físico 80,7; vitalidad 55,6; función social 74,3; en comparación de los estudiantes de diferentes especialidades función física 94, rol físico 76,8; vitalidad 52,42; función social 70,9; Además, los estudiantes de medicina tenían puntuaciones significativamente más altas en el área bienestar emocional del SF-36 en comparación con los estudiantes de diferentes especialidades. Por consiguiente el estudio demuestra que en general, los estudiantes de medicina perciben mejor su CVRS. ⁽¹⁸⁾

Cereceda y col. 2010, en su estudio sobre el Estado nutricional según IMC en estudiantes de cuatro Escuelas Académicas Profesionales de la Facultad de

Medicina UNMSM. Reportaron que la prevalencia de sobrepeso fue de 14.9%, obesidad 3.2% y 5.3% de delgadez. ⁽¹⁹⁾

En el Perú no se cuentan con suficientes estudios publicados sobre la Calidad de vida en salud en los diferentes grupos poblacionales; además ningún estudio realizado hasta el momento ha revelado la relación entre el índice de masa corporal y la Calidad de vida en salud. Ante el vacío de información sobre la Calidad de vida en salud de la población universitaria del Perú, la finalidad del presente estudio es brindar información que servirá de base para futuras investigaciones, conocer qué calidad de vida en salud presenta la población universitaria y en qué medida puede estar relacionada con el índice de masa corporal (IMC) para contrastarla con otros estudios. Además esta información puede servir de sustento para la implementación de normas y acciones que permita el desarrollo de propuestas de intervención desde una perspectiva de promoción de salud en las universidades.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la Calidad de vida en salud e índice de masa corporal de los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

2.2 Objetivos específicos

- Determinar la Calidad de vida en salud en estudiantes de Nutrición y Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Determinar el índice de masa corporal en estudiantes de Nutrición y Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio

El estudio realizado es de enfoque cuantitativo, descriptivo de asociación cruzada, observacional y transversal.

3.2 Población de estudio

La población de interés para este estudio estuvo conformado por los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana pertenecientes al 2^{do}, 3^{er} y 4^{to} año de estudios de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

3.3 Tamaño de muestra y método de muestreo

3.3.1 Tamaño de la muestra:

La muestra estuvo constituida por 198 estudiantes de pregrado de la UNMSM, varones y mujeres, proporcional al número de estudiantes de cada una de las dos carreras profesionales (Nutrición y Medicina Humana), cuyos criterios de elegibilidad fueron:

- Estudiantes matriculados en el periodo académico 2015-II y que estuvieran cursando el 2^{do}, 3^{ro} y 4^{to} año de estudios.
- Estudiantes que no fueran de intercambio estudiantil, que no se encuentren gestando, sin presentar alguna discapacidad o enfermedad crónica, ni estudiantes que realizaban deporte de manera frecuente, porque probablemente los resultados de índice de masa corporal podrían estar errados al identificar con sobrepeso a quienes presentarían mayor masa muscular debido al deporte.

El tamaño de muestra fue calculada con un nivel de confianza del 95%.

Se calculó la muestra aplicando la siguiente formula:

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

Dónde:	Los datos para hallar el tamaño de la muestra fueron los siguientes:
n = Tamaño de muestra	N = 162 estudiantes de Nutrición y 470 estudiantes de Medicina
N = población	z = A un nivel de confianza al 95%, cuyo valor de z es 3.8416
z = nivel de confianza	p = Se empleará la prevalencia de sobrepeso (0.25) proporcionada por la tesis de Ferro y Maguiña 2012
p = prevalencia	q = 0.75
q = 1 – p	d = Considerando un error del 5%, cuyo valor es 0.0025
d = Precisión ó error máximo permisible	

Aplicando la formula correspondiente se obtendrá el tamaño muestral:

$$n = \frac{632(3.8416)^2(0.25)(0.75)}{((0.0025)^2(631) + (3.8416)^2(0.25)(0.75))} = 198$$

Al realizar los cálculos respectivos, se obtiene un tamaño maestral igual a 198 estudiantes.

3.3.2 Método de muestreo:

El muestreo fue bietápico. La primera el muestreo fue estratificado por carreras profesionales (Nutrición y Medicina Humana) y por año de estudio (2^{do}, 3^{ro} y 4^{to}). La segunda fue aleatoria para los estudiantes de Nutrición, mientras que en los de Medicina Humana fue intencionado cumpliendo los criterios de elegibilidad antes mencionados.

3.4 Definición de variables y escalas de medición

Tabla 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Categorías	Rangos (*) / Puntos de corte	Escala de medición
Calidad de vida en Salud	Componente de la calidad de vida asociada a las condiciones de salud de las personas y referido a partir de las experiencias subjetivas de ellas sobre su salud global ^a	Función física	Puntuación de la función física	-----	0 – 100*	Cuantitativa de intervalo
		Rol físico	Puntuación del rol físico	-----	0 – 100*	Cuantitativa de intervalo
		Dolor corporal	Puntuación del dolor corporal	-----	0 – 100*	Cuantitativa de intervalo
		Salud general	Puntuación de la salud general	-----	0 – 100*	Cuantitativa de intervalo
		Vitalidad	Puntuación de la vitalidad	-----	0 – 100*	Cuantitativa de intervalo

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Categorías	Rangos (*) / Puntos de corte	Escala de medición
Calidad de vida en Salud	Componente de la calidad de vida asociada a las condiciones de salud de las personas y referido a partir de las experiencias subjetivas de ellas sobre su salud global ^a	Función social	Puntuación de la función social	-----	0 – 100*	Cuantitativa de intervalo
		Rol emocional	Puntuación del rol emocional	-----	0 – 100*	Cuantitativa de intervalo
		Salud mental	Puntuación de la salud mental	-----	0 – 100*	Cuantitativa de intervalo
Índice de masa corporal	Relación entre el peso y la talla, cuya finalidad es identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos ^b	-----	kg/m ²	Normal	18.5 - 24.99	Cuantitativa de intervalo
				Sobrepeso	≥ 25 - 29.99	
				Obesidad	≥ 30	

Fuente: ^a Lugo LH, García HI, Gomez C. Calidad de vida y calidad de vida relacionada con la atención en salud. Medellín apr-june 2002.vol.15 N°.2 96-102

^b World Health Organization (WHO). Global Database on Body Mass Index an interactive surveillance tool for monitoring nutrition transition [internet]

Disponible en: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html

(*) 0 indica un peor en el estado de salud, 100 indica un mejor en el estado de salud.

3.5 Técnicas e instrumentos

Para la determinación la de Calidad de vida en salud, se aplicó el test SF-36 versión Colombiana, el cual consta de 35 ítems o preguntas, agrupadas en 8 dimensiones (función física, rol físico, rol emocional, función social, salud mental y salud general, dolor corporal y vitalidad). Además contiene un ítem adicional que no forma parte de ninguna dimensión, referido a la medición del cambio de salud en el tiempo. Previamente a su aplicación, se consultó a un docente con especialidad en psicometría para saber si se podría utilizar el test SF-36 versión Colombiana, en base a su experiencia sugirió que el test debería ser adaptado culturalmente a la realidad peruana. Para lo cual se aplicó una prueba piloto donde se evaluó a 31 estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con el test SF-36, los resultados del piloto indican que no hubo inconvenientes para desarrollar el test y las preguntas fueron comprendidas en su totalidad; después de ello se aplicó el test SF-36 a la muestra.

El tiempo estimado para resolver el test estuvo comprendido entre 8 a 10 minutos. Los estudiantes desarrollaron el test (SF-36) tal como se observa en el anexo 2, los 8 dominios fueron medidos en una dirección positiva del 0 al 100, los puntajes más altos muestran una mayor calidad de vida. Para calcular los puntajes de cada una de las dimensiones se realizaron dos procesos. Primero, se recodificaron los puntajes de cada ítem dependiendo a que dimensión pertenecían y luego promediaron los puntajes obtenidos de cada ítem que conformaba cada dimensión, según tabla 2.

Tabla 2. Recodificación de ítems según dimensiones de la Calidad de vida en salud.

Numeración de cada ítem	Alternativas codificadas	Recodificación del valor de las alternativas
1, 2, 20, 22, 34, 36	1 →	100
	2 →	75
	3 →	50
	4 →	25
	5 →	0
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	1 →	0
	2 →	50
	3 →	100
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	1 →	0
	2 →	100
21, 23, 26, 27, 30	1 →	100
	2 →	80
	3 →	60
	4 →	40
	5 →	20
	6 →	0
24, 25, 28, 29, 31	1 →	0
	2 →	20
	3 →	40
	4 →	60
	5 →	80
	6 →	100
32, 33, 35	1 →	0
	2 →	25
	3 →	50
	4 →	75
	5 →	100

Fuente: http://www.rand.org/health/surveys_tools/mos/mos_core_36item_scoring.html.

Tabla 3. Promedio de ítems según dimensiones de la Calidad de vida en salud.

Dimensiones	Después de recodificar según la Tabla 2, se promedian los siguientes ítems
Función físico (FF)	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Rol físico (RF)	13 14 15 16
Rol emocional (RE)	17 18 19
Vitalidad (VT)	23 27 29 31
Salud mental (SM)	24 25 26 28 30
Función social (FS)	20 32
Dolor Corporal (DC)	21 22
Salud general (SG)	1 33 34 35 36

Fuente: http://www.rand.org/health/surveys_tools/mos/mos_core_36item_scoring.html.

Para determinar el Índice de Masa Corporal (IMC), se realizaron mediciones antropométricas del peso en kilogramos y la talla en centímetros. Para la determinación del peso se utilizó una balanza digital marca Soehnle con una sensibilidad de 100 gramos, que registra un peso máximo de 140 kilogramos, la medición fue realizada por una persona en un plano llano para registrar el peso exacto evitando cualquier tipo de sesgo.

Para la medición de la talla, se utilizó un tallímetro calibrado y estandarizado por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) marca El Antropometrista, que tiene una sensibilidad de 1 centímetro y puede medir un máximo de 198 centímetros, la medición fue realizada por dos personas, uno fue el antropometrista, quien determinó la talla; y con la colaboración de un auxiliar quién fue el encargado de mantener la postura correcta de la persona a tallar, además de registrar los valores que el antropometrista manifestó. Se respetaron los procedimientos para la evaluación antropométrica establecidos por el Ministerio de Salud y del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN).⁽²⁰⁾

3.6 Plan de procedimientos

Se realizaron las coordinaciones correspondientes con las autoridades respectivas de las carreras profesionales de Nutrición y Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Se coordinó con los delegados de cada curso el lugar y fecha para poder realizar las evaluaciones respectivas. La muestra a ser evaluada, fue informada el propósito de la investigación y se les entregó una hoja que contenía el consentimiento informado para que una vez firmado puedan participar en la investigación.

Primero se le aplicó la encuesta SF-36 a la población de estudio, para ello se explicó la forma correcta de ingresar sus datos personales y de cómo debería responder todas las preguntas de la encuesta, conforme terminaban de resolver sus encuestas, los estudiantes entregaron las encuestas resueltas al auxiliar (persona de apoyo en el levantamiento de información), verificando en todo momento si se ingresaron de forma correcta los datos. Inmediatamente después de ello, se tomaron las mediciones de peso y talla a cada estudiante, las mediciones fueron tomadas por un antropometrista (responsable de pesar y tallar a los estudiantes) y un auxiliar (encargado de mantener la postura correcta de la persona a tallar); finalmente se registraron estos datos. Tanto la aplicación del test como las mediciones antropométricas, se llevaron a cabo dentro de los ambientes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

3.7 Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados y analizados en el Paquete Estadístico SPSS vs 21 y programa MICROSOFT EXCEL del paquete OFFICE 2010. Este último sirvió para la elaboración de tablas y gráficos.

La información recolectada fue llevada a una base de datos “consolidada”, donde se registró los puntajes obtenidos en test de cada estudiante, se transformarán los datos a una escala de 0 a 100, haciendo uso de las instrucciones correspondientes proporcionadas por el manual Rand Health Medical Out comes Study: 36-Item Short Form Survey Scoring Instructions. ⁽²¹⁾

Del mismo modo se registraron los valores del peso y talla de cada uno de los estudiantes y se calculó el índice de masa corporal en una base de datos que luego fue traspasada a la base de datos “consolidada”.

Se hizo uso de la estadística descriptiva: para las variables cuantitativas se usaron medidas de tendencia central como media, valores máximo, mínimo y medidas de dispersión como desviación estándar. Para ambas variables se utilizaron frecuencias y porcentajes. Antes de aplicar la prueba estadística inferencial, para hallar la relación entre las variables, se determinó si los datos seguían una distribución normal o no, con la prueba Kolmogorov – Smirnov (KS). Al encontrarse que los datos no seguían una distribución normal, se aplicó la prueba de correlación de Spearman.

3.8 Ética de estudio

Se tomaron en cuenta los cuatro principios fundamentales de la ética en la investigación, según los principios de justicia, la selección de los participantes se realizó sin discriminarlos ni tratarlos mal y con la misma consideración y respeto que a todos los demás. Se aplicó el principio de no maleficencia, por lo que los estudiantes no se sometieron a ningún riesgo que atente contra su integridad y de ninguna manera los datos obtenidos ni resultados fueron divulgados a personas ajenas, solamente el investigador y los colaboradores supieron la información y se mantuvo en total confidencialidad. También se aplicó el principio de beneficencia, en el que procuramos favorecer a los estudiantes no exponiéndolos a daños y asegurando su bienestar. Por último se aplicó el principio de autonomía que hace referencia a la capacidad de las personas para decidir por sí mismas, por lo que no se obligó a ningún estudiante a participar en la investigación y previamente se les proporcionó un consentimiento informado en señal que aceptaban participar de la investigación. (Anexo 3)

IV. RESULTADOS

Características de la muestra

La muestra estuvo conformada por 198 estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos matriculados en el semestre 2015 II y pertenecientes al 2^{do}, 3^{ro} y 4^{to} año de estudios, de los cuales 52 estudiantes (26%) son de Nutrición y 146 estudiantes (74%) son de Medicina Humana. El rango de edad estuvo comprendido entre los 18 y 40 años y el promedio de las edades de los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana fueron 21.731 ± 1.68 y 22.29 ± 3.08 respectivamente.

Respecto al género de los estudiantes de nutrición, se obtuvo que el género femenino representaba casi el doble del género masculino. Mientras que en los estudiantes de Medicina Humana un poco más de la mitad pertenecía al género masculino. Finalmente del total de estudiantes, la proporción de géneros (masculino y femenino) fue casi similar (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana según género.

Muestra	Género			
	Masculino		Femenino	
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Nutrición	17	32.7	35	67.3
Medicina Humana	85	58.2	61	41.8
Total	102	51.5	96	48.5

Índice de masa corporal de los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana de la UNMSM.

Se halló que de los estudiantes de Nutrición, el mayor porcentaje de ellos presentó un IMC dentro de los rangos de normalidad (18.5 – 24.9), mientras que en los estudiantes de Medicina Humana más de la mitad presenta un IMC dentro de los rangos de normalidad. Respecto al Sobrepeso (IMC entre 25 – 29.9), se encontró una mayor prevalencia en los estudiantes de Medicina Humana que era casi el doble a la prevalencia de Nutrición. Por otro lado, en los estudiantes de Medicina Humana solamente 5 presentaron obesidad (IMC \geq 30), mientras que en Nutrición ninguno de los estudiantes presentó tal condición.

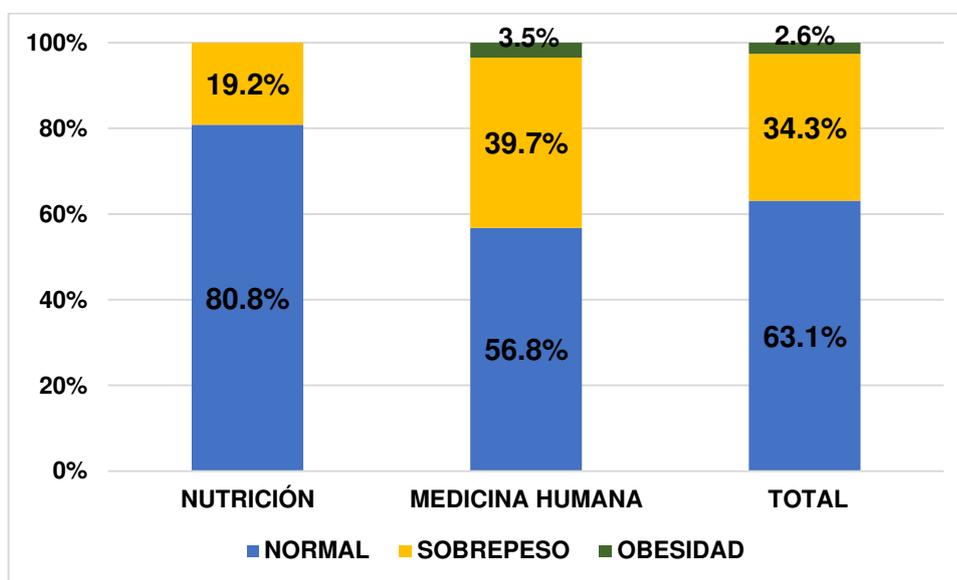


Gráfico 1. Distribución porcentual de los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana según Estado nutricional por Índice de masa corporal.

Calidad de vida en salud de los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana de la UNMSM.

Se halló que la muestra total presentó puntuaciones por encima de los valores de referencia de la línea de base de estudios de resultados médicos de

Estados Unidos (MOS) principalmente en las dimensiones de Función física, Dolor Corporal, Rol físico, Salud general y Vitalidad. Mientras que las dimensiones de función social, salud mental y rol emocional se encuentran por debajo de los valores de referencia del MOS. (Anexo 4)

Al analizar las dimensiones de la calidad de vida en salud de los estudiantes de Nutrición, se observa que las dimensiones con mayor puntuación fueron la Función física (91,63), Dolor corporal (81,20) y Función social (70,91); mientras que las dimensiones con menor puntaje fueron el Rol emocional (54,81) seguido de Vitalidad (59,18). Las dimensiones de Salud mental, Salud general y Rol físico presentan similares puntajes 64,04, 62,90 y 61,54 respectivamente. Gráfica 2

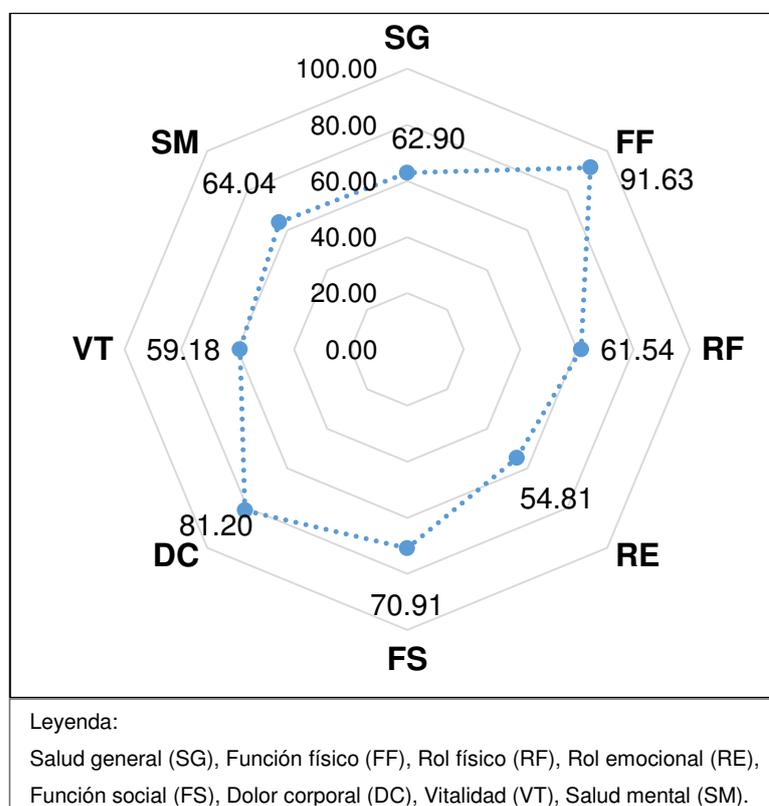


Gráfico 2. Distribución de las puntuaciones del cuestionario SF-36 sobre la calidad en salud de la vida de los estudiantes de Nutrición

Al analizar las dimensiones de la calidad de vida en salud de los estudiantes de Medicina Humana, se observa que las dimensiones con mayor puntuación fueron la Función física (88.50) y Dolor corporal (76.03); mientras que las dimensiones con menor puntaje fueron el Rol emocional (57.65) seguido de Vitalidad (57.07). Las dimensiones de Función social, Salud mental, Rol físico y Salud general presentan similares puntajes 67.81; 62.99; 61.22 y 60.21 respectivamente. Gráfica 3.

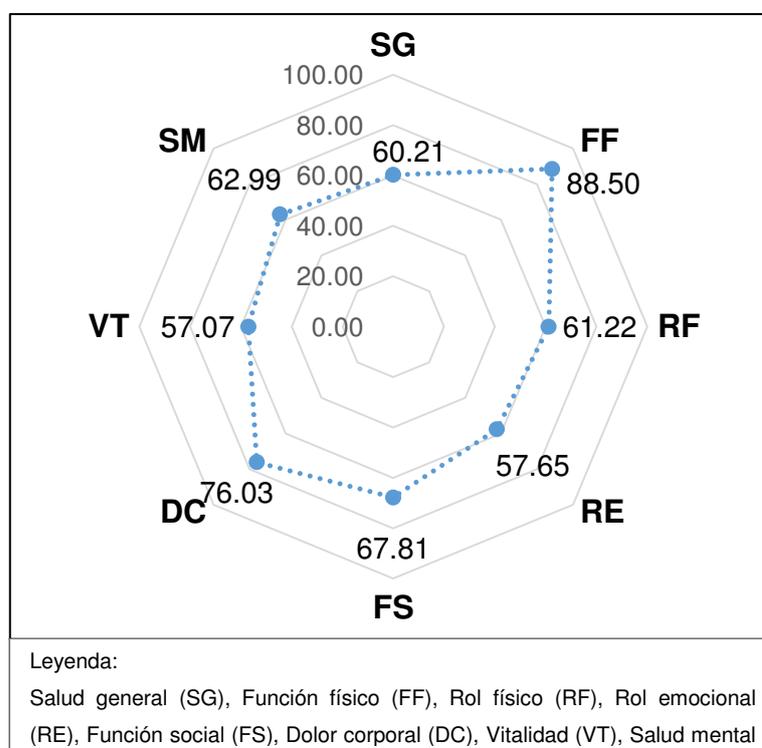


Gráfico 3. Distribución de las puntuaciones del cuestionario SF-36 sobre la calidad en salud de la vida de los estudiantes de Medicina Humana

Según la correlación de Spearman ($r = 1$) se encontró que existe una relación negativa débil entre las dimensiones de la Calidad de vida en salud, como la salud mental ($r = -0.20$), función física ($r = -0.2$) y vitalidad ($r = -0.17$) respecto al IMC en el grupo de Nutrición. Mientras que en el grupo de Medicina Humana solamente se encontró una relación negativa muy débil entre la dimensión del rol emocional ($r = -0.1$) y el IMC. Sin embargo, cabe recalcar que en ningún caso esta relación fue estadísticamente significativa al encontrarse el valor $p < 0.05$, tabla 5.

Tabla 5. Relación ente los puntuaciones del cuestionario SF-36 sobre la calidad de vida en salud e índice de masa corporal en estudiantes de Nutrición y Medicina Humana.

Dimensiones	Rho de Spearman (Nutrición)	<i>p</i> valor	Rho de Spearman (Medicina Humana)	<i>p</i> valor
FUNCIÓN SOCIAL	-0,06	0,65	-0,03	0,74
FUNCIÓN FÍSICA	-0,20	0,16	-0,08	0,34
DOLOR CORPORAL	-0,11	0,45	-0,06	0,49
ROL FÍSICO	-0,13	0,37	-0,06	0,45
SALUD MENTAL	-0,20	0,15	-0,05	0,57
VITALIDAD	-0,17	0,22	0,002	0,98
ROL EMOCIONAL	-0,11	0,44	-0,10	0,26
SALUD GENERAL	-0,08	0,56	-0,08	0,36

La Tabla 6 Muestra que en los estudiantes de Medicina Humana, el rol emocional y la salud general son las dimensiones que más disminuyen en los estudiantes con un índice de masa corporal normal en comparación a los obesos. Mientras que en Nutrición las puntuaciones se asemejan bastante tanto en estudiantes de índice de masa corporal normal como sobrepeso

Tabla 6. Puntuaciones del cuestionario SF-36 sobre la calidad de vida en salud según diagnóstico nutricional por índice de masa corporal en estudiantes de Nutrición y Medicina Humana

Dimensiones	IMC (kg / m ²) MEDICINA HUMANA					
	18,5-24,9 Normal n = 83		25,0-29,9 Sobrepeso n = 58		25,0-29,9 Obesidad n = 6	
	Media	(± DE)	Media	(± DE)	Media	(± DE)
Salud general	61.33	18.05	60.17	17.96	42	28.853
Función física	89.23	13.96	88.19	11.80	80	21.213
Rol físico	63.86	38.11	57.97	39.65	55	51.235
Rol emocional	60.84	39.08	55.17	42.60	33	47.14
Función social	67.62	19.91	68.32	20.58	65	24.044
Dolor corporal	76.08	19.00	77.07	18.94	63	29.969
Vitalidad	57.61	17.86	56.81	14.68	51	24.597
Salud mental	63.79	15.50	62.41	15.73	56	24.793

Dimensiones	IMC (kg / m ²) NUTRICIÓN			
	18,5-24,9 Normal n = 42		25,0-29,9 Sobrepeso n = 10	
	Media	(± DE)	Media	(± DE)
Salud general	63.00	16.29	62.50	16.29
Función física	91.79	9.29	91.00	9.29
Rol físico	61.90	35.89	60.00	35.89
Rol emocional	51.98	40.02	66.67	40.02
Función social	70.54	16.75	72.50	16.75
Dolor corporal	80.65	15.92	83.50	15.92
Vitalidad	58.81	12.96	60.75	12.96
Salud mental	64.71	15.25	61.20	15.25

V. DISCUSIÓN

Se encontró una relación negativa y débil entre las ocho dimensiones de la Calidad de vida en salud y el índice de masa corporal en el grupo de Nutrición. Mientras que en el grupo de Medicina Humana solamente el rol emocional presentó una relación negativa muy débil con el IMC. Cabe recalcar que en ningún caso esta relación fue estadísticamente significativa.

La prevalencia de individuos con estado nutricional según IMC normal, sobrepeso y obesidad fue de 61.3%, 34.3% y 2.6% respectivamente encontradas en el estudio, fue compatible con los resultados de Ferro y Maguiña en 2012, ellas reportaron una prevalencia de 62%, 25% y 6% respectivamente en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, sin embargo en la muestra no se encontró ningún estudiante con un IMC < 18.5 ⁽²¹⁾. Los resultados difieren a los publicados por M. Cereceda y col 2010 donde reportan un 76.6% normalidad y 14.9% sobrepeso en estudiantes de cuatro escuelas de la Facultad de Medicina Humana de la misma Universidad, cabe resaltar que el estudio en mención se realizó en estudiantes del primer año de estudios, sin embargo se asemeja a la prevalencia de obesidad (3.2%). ⁽¹⁹⁾

Por último, los resultados guardan relación en base al estudio realizado por Alvares y col 2012 en miembros residentes en los hogares de la muestra ENAHO. Perú, 2009-2010. Reportado que la prevalencia del sobrepeso es 33.8% en el grupo etario de 20 a 29 años que residen en Lima Metropolitana. ⁽¹¹⁾ Cabe resaltar que Alvares y col reportan una prevalencia de obesidad de 11.4% en el mismo grupo etario, sin embargo la población no está conformada exclusivamente por universitarios, resultados que representan casi cinco veces más que la prevalencia encontrada en nuestro estudio.

Del mismo modo, otra investigación se centró en determinar la calidad de vida relacionada con la salud en universitarios en Arabia Saudita, obteniendo resultados diferentes respecto al estudio. Reportando que en general, tanto los estudiantes de ciencias médicas, sociales y de educación presentan una peor calidad de vida relacionada con la salud. Donde las puntuaciones más bajas de las ocho dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud fueron reportadas en los estudiantes de ciencias médicas, principalmente en el funcionamiento físico (69,90), la rol física (39,32), salud mental (56.64) y salud general (65.09); mientras que en el estudio las puntuaciones más bajas tanto en los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana de la Universal Nacional Mayor de San Marcos fueron el Rol emocional y Vitalidad con puntuaciones muy similares (54.81-57.65 y 59.18-57.07 respectivamente).⁽¹⁵⁾

Otro estudio realizado entre universitarios de las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales, y Salud Pública. Reportaron que los estudiantes de Económicas y Empresariales presentaban puntuaciones más altas en las dimensiones de Función física (90), Dolor corporal (75.9), Función social (74.8) en comparación de los estudiantes de Salud Pública. Resultados que también difieren a los reportado en el estudio. El autor argumenta que las diferentes dimensiones de la Calidad de vida relacionada con la salud de los jóvenes se ven afectadas en mayor o menor medida a consecuencia de las características socio-demográficas y de comportamiento (género, edad, área y lugar de residencia, estado civil, especialización, ocupación, y la seguridad social y autopercepción de la situación financiera).⁽¹⁶⁾

En el estudio realizado por Vasiljevic y colaboradores en Serbia, muestra que de las ocho dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud, la función física fue la que obtuvo mayor puntuación en sujetos, de ambos sexos de peso normal. Resultado que coincide con los puntajes obtenidos en nuestro estudio. En los sujetos con sobrepeso se observaron las puntuaciones más altas en la dimensión del rol emocional y los puntajes más bajos se obtuvieron en la dimensión de vitalidad. Resultados que también difieren en el estudio, en los sujetos con sobrepeso de Medicina Humana reportaron mayores puntuaciones en la función física y la menor puntuación en Rol emocional;

mientras que en Nutrición el mayor puntaje fue en la función física y el menor en el Rol físico. ⁽²²⁾

Vasiljevic y col. concluyen que conforme aumentan los valores de índice de masa corporal, estos afectan la calidad de vida relacionada con la salud, principalmente a las dimensiones la Función física, Función social, Rol físico y Rol emocional de las personas, con lo reportado por distintos autores que de igual manera encontraron que el sobrepeso tienen un mayor impacto en las dimensiones antes mencionadas ^{(23) (24) (25)}. En el estudio, se encontró que el Rol físico en el grupo de Medicina Humana y Salud mental en Nutrición son las dimensiones con menor puntaje en estudiantes con un IMC de 25 a 29.9 (sobrepeso) a comparación de los de un IMC de 18.5 a 24.9 (normal).

Oliva en su estudio reporta que existe una asociación significativa e inversa entre el Índice de masa corporal y la Calidad de vida relacionada con la salud. ⁽¹⁴⁾ Debido a que la obesidad implica un considerable deterioro en las dimensiones de calidad de vida en salud como la movilidad y dolor/malestar, existiendo inclusive una posible asociación con los problemas para desarrollar actividades cotidianas y con los problemas mentales (ansiedad/depresión). En comparación con nuestros resultados, según la correlación de Spearman se encontró una relación negativa y débil de las dimensiones Salud mental ($r = -0.20$), función física ($r = -0.2$) y vitalidad ($r = -0.17$) en los estudiantes de Nutrición y una muy débil relación entre el Rol emocional ($r = -0.10$) y el IMC en Medicina Humana.

Renzaho y col (2010) realizan un estudio donde buscaban la asociación entre el índice de masa corporal y la calidad vida relacionada con la salud entre los adultos australianos. ⁽²⁶⁾ Reportando que los adultos australianos con sobrepeso u obesos presentan peores resultados en su calidad de vida relacionada con la salud en todas las 8 dimensiones en comparación a las personas con IMC normal. Además confirman que las personas con sobrepeso u obesidad presentan peor CVRS en comparación con las personas que presentan un IMC que se encuentra en el rango saludable. Principalmente en las dimensiones de Función física, Función social, Rol emocional y Rol físico ⁽²⁷⁾ ^{(28) (29)}. Sin embargo Renzaho y col. reportan que la obesidad mórbida presenta

una calificación significativamente más baja que en los dominios de la salud mental y rol emocional en comparación a las personas que presentan un IMC saludable.

Søltoft y col (2009), realizaron un estudio, donde buscaban la asociación entre índice de masa corporal y la calidad de vida relacionada con la salud en la población general: datos de la Encuesta de Salud de Inglaterra 2003. Al analizar la CVRS mediante el cuestionario EQ-SD con el IMC, se observó que los individuos con una máxima puntuación en las dimensiones de la CVRS, fueron aquellos que presentaban un IMC cerca de 25. Concluyendo que existe una asociación significativa entre el IMC y la CVRS en los hombres y mujeres de la población general en Inglaterra. Casi todos los aspectos de la CVRS se ven afectados negativamente en las personas que presentan un IMC superior a 30. Estos resultados se diferencian a los del estudio, ya que en el grupo de Nutrición solamente las dimensiones de Salud general, Función física y Rol físico y salud mental disminuyen sus puntajes en los estudiantes con sobrepeso en comparación con los normales, mientras que en Medicina Humana, si guardan relación los resultados a excepción de la dimensión Función social y dolor corporal que aumenta de puntaje en los estudiantes con sobrepeso en comparación a los normales. ⁽³⁰⁾

Después de analizar todos los resultados en este estudio, se puede inferir que los resultados obtenidos en el grupo de Nutrición, presentan indicios que la calidad de vida en salud guardaría una relación negativa entre el IMC, principalmente en las dimensiones de salud general, función física, rol físico y salud mental. Por lo que estos resultados estarían acordes con la bibliografía consultada.

Resulta preciso resaltar que los estudios realizados tanto por Vasiljevic y col. y Oliva, no realizaron las mediciones de peso y altura en la población que participó en sus estudios, por tanto, el IMC estimado para cada individuo pudo haber diferido del IMC que se obtendría por mediciones antropométricas. Mientras que el estudio, se realizaron dichas medidas en base a las directivas establecida por el CENAN, de tal amnera que la información obtenida sea fidedigna.

Parte de las limitaciones en el estudio fue que solo se llevó a cabo en sólo dos carreras (Nutrición y Medicina Humana) en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por lo que se limitan los resultados a un determinado estrato. ⁽³¹⁾ Además el estudio fue de carácter transversal por lo que no se puede establecer una relación temporal entre las dimensiones de la Calidad de vida en salud y el índice de masa corporal, ya que existen factores externos como personales que afectan de forma negativa tanto la calidad de vida en salud como al índice de masa corporal y esto a su vez podría modificar las respuestas obtenidas de las dimensiones de la Calidad de vida en salud en un lapso de tiempo determinado. ⁽³²⁾

Un aspecto importante en este tipo de estudios es que se deben tomar consideración en evaluar a la población con el diagnóstico nutricional de obesidad y que a su vez ésta sea representativa, ya que existe suficiente evidencia en los diferentes estudios ^(14, 21-29) reportando que dependiendo el grado de obesidad (tipo 1, 2 o 3) afectará de forma negativa en las diferentes dimensiones de la Calidad de vida en salud, en nuestro estudio solamente se reportaron 5 alumnos del grupo de Medicina Humana con tal diagnóstico. ⁽³³⁾

Finalmente Cabe resaltar que el instrumento empleado en el estudio para evaluar la calidad de vida en salud (SF - 36) no ha sido diseñado para generar un índice global, solamente se analizan las 8 dimensiones (salud general, función social, rol físico, rol emocional, dolor corporal, función social, vitalidad y salud mental) en base a la media y desviación estándar de las puntuaciones que comprenden cada dimensión.

VI. CONCLUSIONES

- ✓ Se encontró una relación negativa y débil entre las ocho dimensiones de la calidad de vida en salud y el índice de masa corporal, destacando mayor puntuación en la relación con Salud mental, Función física y vitalidad en el grupo de Nutrición. Mientras que en el grupo de Medicina Humana solamente el rol emocional presentó una relación negativa muy débil con el IMC. Cabe recalcar que en ningún caso esta relación fue estadísticamente significativa.

- ✓ Las dimensiones con mayor puntuación fueron la Función física, Dolor y Función social, tanto en los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana.

- ✓ Según el índice de masa corporal de los estudiantes de Nutrición y Medicina Humana, el mayor porcentaje en ambos grupos (80.8% y 56.8% respectivamente) presentó un estado nutricional de normalidad. Solamente se registraron 5 estudiantes con un índice de masa corporal superior a 30 (obesidad) pertenecientes al grupo de Medicina Humana y no se registró ningún estudiante con índice de masa corporal menor a 18.5 (Delgadez).

VII. RECOMENDACIONES

A nivel del MINSA

- El MINSA como entidad de Salud debe tomar interés por la Calidad de vida en salud de la población Peruana, por lo que en alianza con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) pueden aplicar la encuesta SF-36 a nivel Nacional y con ello elaborar una base de datos general de la población peruana, ello contribuiría para mejorar las dimensiones con las puntuaciones más bajas mediante estrategias de promoción de Salud.

A nivel de los investigadores

- La Calidad de vida en salud es un concepto multidimensional que puede resultar difícil de medir, sin embargo es un tema que aún no se ha desarrollado a profundidad en el Perú. Son muchos los aspectos de la vida y situaciones que presentan los estudiantes universitarios que podrían alterar sus actividades cotidianas, limitando de alguna manera algunas dimensiones de la Calidad de vida en Salud.
- Se debería continuar el estudio sobre la Calidad de vida en salud en el Perú, considerando los diversos factores demográficos para determinar la existencia o no de factores determinantes o influyentes en la Calidad de vida en salud, con ello comprender mejor las circunstancias que afectan negativamente la Calidad de vida en salud, de esa manera intervenir de forma oportuna en ello.

A nivel de la Universidad

- La Unidad de Bienestar Universitario (UBU) en coordinación con la Escuela Académico Profesional de Nutrición, deben realizar una evaluación de la Calidad de vida en Salud a nivel estudiantil de forma periódica para conocer qué condiciones de salud presentan los universitarios e intervenir con acciones promocionales de salud con la finalidad de mejorar dicha condición.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castillo A, Arocha C. La calidad de vida en salud en el período revolucionario. Rev cubana de salud pública. 2001; 27(1), 45-49.
2. Meeberg GA. Quality of life: a concept analysis. Journal of Advanced Nursing. 1993; 18: 32-38.
3. Quesada DM, Tamayo G. Calidad de vida relacionada con salud en personas con limitación en las actividades de la movilidad del Municipio de Neiva. Facultad de Salud. Tesis de Maestría en discapacidad. Manizales. 2009-2011. 109 págs.
4. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL, Measuring Health-related Quality of Life. Ann Int Med. 1993; 118(8):622-629.
5. Bergner M, Bobitt RA, Carter WB, Gilson BS, The sickness impact profile: development and final revision of a health status measure. Med Care. 1981; 19(8):787-805
6. Iraurgi I, Jiménez JM, Landabaso M, Analisis and pscometric Characteristic of SF-36 Health Survey as indicator of outcormes in drug addiction 2005 [internet] disponible: psiquiatria.com.
7. Vilagut, G. Ferrer M. Rajmil L. Rebollo P. Permanyer G. Quintana J. et.al. (2005). El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. Gac Sanit. 2015; 19(2), 135-150.
8. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. Revista médica de Chile, 2010; 138(3), 358-365.
9. Organización Mundial de la Salud (OMS) Obesidad y sobrepeso (internet) mayo 2014. En español (citado 4 de setiembre 2014). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.

10. Moreno B, Charro A, Editores. Nutrición. Actividad física y prevención de la obesidad. estrategia naos. 1era ed. madrid: editorial médica panamericana; 2007.
11. Álvarez D. Sánchez J. Gómez G. Tarqui C. Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010). Rev Peru de Med Exp y Salud Pública. 2012; 29(3), 303-313.
12. Encina M. Proyecto de hábitos de vida saludable: Alimentación saludable y ejercicio físico. España 2007:1-15
13. Rivera M. Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Rev Cubana Salud Pública (revista en la Internet). 2006 Sep. (citado 2014 Ago. 22); 32(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000300005&lng=es.
14. Oliva J. Obesidad y Calidad de vida relacionada con la salud Universidad de Castilla Documentos de Trabajo la Mancha 2009.
15. Mohamed M. Health-Related Quality of live among students at King Khalid University – Mohail Asser. International Journal of Nursing Science 2014; 4(2),22-25
16. Sabbah I, Sabbah H, Khamis R, Sabbah S, Droubi N. Health related quality of life of university students in Lebanon: Lifestyles behaviors and socio-demographic predictors. . International Journal 2013; 5(7)1-12
17. Fernández M, Gonzales J, Torres F, Iribar C, María J. Calidad de vida relacionada con la salud en una muestra de médicos internos residentes que realizan guardias en un servicio de Urgencias: una perspectiva de género. Rev. Med Chile. 2014; 142(2),193-198.
18. Latas M, Stojkovic T, Ralic T, Jovanovic S, Špiric Z, Milovanovic S. Medical students health-related quality of life. Vojnosanit Pregl 2014; 71(8): 751–756.
19. Cereceda M, Espinoza S, Apaza D. Estado nutricional según IMC en estudiantes de cuatro Escuelas Académicas Profesionales de la Facultad de Medicina UNMSM. An Fac Med. 2012. 73(1). 41.

20. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2012. Manual de la Antropometrista. (internet) En español (Citado 10 de octubre 2014). Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portalweb/02estadistica/encuestas_INEI/Bddatos/Documentos%20Metodologicos/Manuales/MANUAL%20DE%20LA%20ANTOPOMETRISTA%202012.pdf.
21. Ferro RA, Maguiña VJ. Relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una universidad pública según área de estudio. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición. 2012
22. Vasiljevic N, Ralevic S, Marinkovic J, Kocev N, Maksimovic M, Milosevic GS. et.al. The assessment of health-related quality of life in relation to the body mass index value in the urban population of Belgrade. Health Qual Life Outcomes 2008; 6, 106.
23. Hopman WM, Berger C, Joseph L, Barr SI, Gao Y, Prior JC. et.al. The association between body mass index and health-related quality of life: data from CaMos, a stratified population study. Qual Life Res. 2007;16(10), 1595-1603.
24. Jia H, Lubetkin I. The impact of obesity on health-related quality-of-life in the general adult US population. J Public Health. 2005; 27(2), 156-164.
25. Huang IC, Frangakis C, Wu AW. The relationship of excess body weight and health-related quality of life: evidence from a population study in Taiwan. International journal of obesity. 2006; 30(8), 1250-1259.
26. Renzaho A, Wooden M, Houg B. Associations between body mass index and health-related quality of life among Australian adults. Qual Life Res. 2010; 19(4), 515-520.
27. Wiczinski E, Döring A, John J, Lengerke TV, Group FT. Obesity and health-related quality of life: Does social support moderate existing associations?. Br J Health Psychology. 2009; 14(4), 717-734.
28. Mond JM, Baune BT. Overweight, Medical Comorbidity and Health-related Quality of Life in a Community Sample of Women and Men. Obesity. 2009; 17(8), 1627-1634.

29. Katz DA, McHorney CA, Atkinson RL. Impact of Obesity on Health-related Quality of Life in Patients with Chronic Illness. *J Gen Intern Med.* 2000; 15(11), 789-796.
30. Søltøft F, Hammer M, Kragh N. The association of body mass index and health-related quality of life in the general population: data from the 2003 Health Survey of England. *Qual Life Res.* 2009; 18(10), 1293-1299.
31. Zullig KJ, Teoli DA, Ward, RM. Not all developmental assets are related to positive health out- comes in college students. *Health and Quality of Life Outcomes.* 2011; 9(1), 1-10.
32. Sabbah I, Vuitton DA, Droubi N, Sabbah S, Mercier M. Morbidity and associated factors in rural and urban populations of South Lebanon: a cross-sectional community-based study of self-reported health in 2000. *Tropical Medicine & International Health.* 2007; 12(8), 907-919.
33. Sabbah I, Drouby N, Sabbah S, Retel-Rude N, Mercier M. Quality of Life in rural and urban populations in Lebanon using SF-36 Health Survey. *Health and Quality of Life Outcomes.* 2003; 1(1), 1-14.

ANEXOS

ANEXO 1.

Tabla N°7

Dimensiones del índice de Salud SF-36 e interpretación de los resultados.

Área	Dimensión	N° de ítems	Descripción las dimensiones	Significado de los resultados	
				Baja puntuación	Alta puntuación
Estado funcional – salud física	Función física	10	Grado en el que la salud limita las actividades físicas como el auto cuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y esfuerzos moderados e intensos	Mucha limitación para realizar todas las actividades físicas incluyendo bañarse o vestirse debido a la salud	Realiza todo tipo de actividades físicas, incluyendo las más vigorosas, sin gran limitación
	Función social	2	Grado en el que los problemas de salud y/o emocional interfieren en la vida social habitual	Interferencia frecuente y extrema con las actividades normales debido a problemas físicos y emocionales	Realiza actividades normales sin interferencias debidas a problemas físicos o emocionales
	Rol físico	4	Grado en el que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de su salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de su salud física
	Rol emocional	3	Grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo y en otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias como resultado de problemas emocionales

Área	Dimensión	N° de ítems	Descripción las dimensiones	Significado de los resultados	
				Baja puntuación	Alta puntuación
Bienestar emocional	Salud mental	5	Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta y bienestar general	Sensación y nerviosismo y depresión todo el tiempo	Sensación de paz, felicidad y calma todo el tiempo
	Vitalidad	4	Sentimiento de energía y vitalidad frente al sentimiento de cansancio y agotamiento	Cansancio y agotamiento todo el tiempo	Lleno de entusiasmo y energía todo el tiempo
	Dolor corporal	2	La intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el lugar	Dolor muy severo y altamente limitante	Ausencia de dolor o limitaciones debido al mismo
Salud general		5	Evaluación personal de la propia salud respecto a si mismo o a los demás	El sujeto evalúa su salud como mala y cree que probablemente empeorará	Evalúa su salud personal como buena / excelente

Fuente: Iraurgi I, Jiménez JM, Landabaso M, Analisis and pscometricCharacteristic of SF-36 Health Survey as indicator of outcormes in drug addiction 2005 [internet] disponible: psiquiatria.com

ANEXO 2. Test SF-36 Calidad de Vida en Salud

Nombres y Apellidos: _____			
Edad: _____	Sexo: _____		
Facultad: _____	Escuela: _____		
Año de estudio – ciclo: _____			
Peso: _____	Talla: _____	IMC: _____	Dx Nutricional: _____

INSTRUCCIONES:

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

1. En general, ¿Diría usted que su salud es:
(Marque un solo número)

Excelente	1
Muy buena	2
Buena	3
Regular	4
Mala	5

2. ¿Cómo calificaría usted su estado general de salud actual, comparado con el de hace un año?

Mucho mejor ahora que hace un año	1
Algo mejor ahora que hace un año	2
Más o menos igual ahora que hace un año	3
Algo peor ahora que hace un año	4
Mucho peor ahora que hace un año	5

Las siguientes preguntas se refieren a actividades que usted puede hacer durante un día normal. ¿Su estado de salud actual lo/la limita en estas actividades? Si es así, ¿Cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
3. Actividades intensas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes agotadores.	1	2	3
4. Actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una aspiradora. Trapear, lavar, jugar fútbol, montar bicicleta	1	2	3
5. Levantar o llevar las bolsas de compras.	1	2	3
6. Subir varios pisos por las escaleras.	1	2	3
7. Subir un piso por la escalera.	1	2	3
8. Agacharse, arrodillarse o ponerse en cunclillas	1	2	3
9. Caminar más de un kilómetro (10 cuadras)	1	2	3
10. Caminar medio kilómetro (5 cuadras)	1	2	3
11. Caminar cien metros (1 cuadras)	1	2	3
12. Bañarse o vestirse	1	2	3

Durante las últimas cuatro semanas, ¿Ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física?

(Marque un número en cada línea)

	SI	NO
13. ¿Ha disminuido usted el tiempo que dedicada al trabajo u otras actividades?	1	2
14. ¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
15. ¿Se ha visto limitado/a en el tipo de trabajo u otras actividades?	1	2
16. ¿Ha tenido dificultades en realizar su trabajo u otras actividades (por ejemplo, le ha costado más esfuerzo)	1	2

Durante las últimas cuatro semanas, Ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido/a o ansioso/a)

	SI	NO
17. ¿Ha disminuido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
18. ¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
19. Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	1	2

20. Durante las últimas cuatro se semanas, ¿En qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas?

(Marque un solo número)

Nada en absoluto	1
Ligeramente	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Extremadamente	5

21. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante las últimas cuatro semanas?

(Marque un solo número)

Ninguno	1
Muy poco	2
Poco	3
Moderado	4
Mucho	5
Muchísimo	6

22. Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)?

Nada en absoluto	1
Ligeramente	2
Moderadamente	3
Bastante	4
Extremadamente	5

Las siguientes preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han salido las cosas durante las últimas cuatro semanas. En cada pregunta, por favor elija la respuesta que más se aproxima a la manera como se ha sentido usted.

¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas...

(Marque un número en cada línea)

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
23. ¿Se ha sentido lleno/a de vitalidad?	1	2	3	4	5	6
24. ¿Ha estado muy nervioso/a?	1	2	3	4	5	6
25. ¿Se ha sentido con el ánimo tan decaído/a que nada podría animarlo/a?	1	2	3	4	5	6
26. ¿Se ha sentido tranquilo/a y sereno/a?	1	2	3	4	5	6
27. ¿Ha sentido mucha energía?	1	2	3	4	5	6
28. ¿Se ha sentido desanimado/a y triste?	1	2	3	4	5	6
29. ¿Se ha sentido agotado/a?	1	2	3	4	5	6
30. ¿Se ha sentido feliz?	1	2	3	4	5	6
31. ¿Se ha sentido cansado/a?	1	2	3	4	5	6

32. Durante las últimas cuatro semanas, ¿Cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (Como visitar a sus amigos, parientes, etc)?

(Marque un solo número)

Siempre	1
Casi siempre	2
Algunas veces	3
Casi nunca	4
Nunca	5

¿Cómo le parece cada una de las siguientes afirmaciones?

(Marque un número en cada línea)

	Totalment e cierta	Bastante cierta	No sé	Bastante falsa	Totalmen te falsa
33. Me parece que me enfermo con mayor facilidad que otras personas.	1	2	3	4	5
34. Estoy tan sano/a como cualquiera.	1	2	3	4	5
35. Creo que mi salud va a empeorar.	1	2	3	4	5
36. Mi salud es excelente.	1	2	3	4	5

ANEXO 3. Formato del Consentimiento Informado

RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE VIDA EN SALUD E ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESTUDIANTES DE NUTRICIÓN Y MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

Investigador: Yupanqui Chamorro Jonathan Eduardo

Propósito

Los estudiantes universitarios constituyen una población de gran relevancia en lo que respecta a la realización de estudios de bienestar y salud. En el Perú no se cuentan, hasta la actualidad, con encuestas o indicadores relacionados con la Calidad de Vida en Salud. Por lo que realizar este estudio en los universitarios proporcionará información beneficiosa para la población estudiantil universitaria y a la vez permitirá conocer qué Calidad de Vida en Salud presenta dicha población

Participación

El presente estudio pretende conocer la relación entre calidad de vida en salud e índice de masa corporal en estudiantes de nutrición y medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Por tal motivo los estudiantes universitarios serán evaluados por el investigador, basándose en un test, dicha evaluación no demandará mucho tiempo, a su vez se les realizarán mediciones antropométricas.

Riesgos del Estudio

Este estudio no representa ningún riesgo para usted, pues solo se le hará una evaluación y mediciones antropométricas. Para su participación solamente es necesaria su autorización.

Beneficios del Estudio

Es importante señalar que con la participación, usted contribuye a mejorar los conocimientos en el campo, de la salud y nutrición para la población universitaria.

Costo de la Participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. La evaluación y mediciones antropométricas se realizarán con la autorización previa de la institución,

inmediatamente después del horario de clases, la cual no demandará de mucho tiempo.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial, solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán los resultados y la información.

Se le asignará un código a cada uno de los participantes, y este número se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones etc.; de manera que el nombre del niño o niña permanecerá en total confidencialidad. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de Participación

Los estudiantes universitarios de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que estén cursando el 2do, 3er y 4to año de estudios y vigentes en el periodo académico.

Donde conseguir información

Para cualquier consulta, queja o comentario favor comunicarse con Jonathan Eduardo Yupanqui Chamorro (nombre de investigador principal o responsable), al teléfono 385-3041 en horario de oficina, donde con mucho gusto serán atendidos.

Declaración Voluntaria

Yo he sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se tomarán las mediciones. Estoy enterado(a) también que puede de participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del investigador.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de:

“Relación entre Calidad de Vida en Salud e Índice de Masa Corporal en estudiantes de Nutrición y Medicina de un Universidad Pública”.

Nombre del participante: _____

Firma _____ Fecha: ____/____/2015

Dirección _____

Anexo 4

Tabla 8. Fiabilidad, tendencia central y variabilidad de las escalas en el Estudio de Resultados Médicos

Dimensiones	Items que conforman la dimensión	Alfa de cronbach	Media
Función física	10	0.93	70.61
Rol físico	4	0.84	52.97
Rol emocional	3	0.83	65.78
Vitalidad	4	0.86	52.15
Salud mental	5	0.90	70.38
Función social	2	0.85	78.77
Dolor corporal	2	0.78	70.77
Salud general	5	0.78	56.99

ANEXO 5. Evidencia fotográfica



Foto 1: Llenado del test SF-36 por estudiantes de Medicina Humana.



Foto 2: Llenado del test SF-36 por estudiante de Nutrición.



Foto 3: Medición de peso en estudiante de nutrición.



Foto 4: Medición de talla en estudiante de Medicina Humana.