



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA MÉDICA

TEMA:

“ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciado en Terapia Física
Médica

AUTORA: Aguirre Siza David Israel

DIRECTORA: Lcda. Verónica Johanna Potosí Moya MSc.

IBARRA - ECUADOR

2020

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DE TESIS

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DE TESIS

Yo, Lcda, Verónica Johanna Potosí Moya. Msc. en calidad de tutora de la tesis titulada; **"ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE"**, de autoría de DAVID ISRAEL AGUIRRE SIZA. Una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que esta apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales,

En la ciudad de Ibarra, a los 05 días del mes de noviembre del 2020

Lo certifico:



(Firma).....

Lcda, Verónica Johanna Potosí Moya. Msc.

C. I.: 171582181-3

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100408760-5		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Aguirre Siza David Israel		
DIRECCIÓN:	Andrade Marín, Gnrl. Enríquez y Atahualpa		
EMAIL:	diaguirres@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	2 586 101	TELÉFONO	0983335187
		MÓVIL:	
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	“ ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”		
AUTOR (ES):	David Israel Aguirre Siza		
FECHA:	2020/11/05		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Terapia Física Médica		
ASESOR /DIRECTOR:	Lcda. Verónica Johanna Potosí Moya. Msc.		

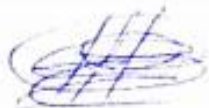
2 CONSTANCIAS

2 CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar los derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos primordiales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamos por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 05 días del mes de noviembre del 2020

EL AUTOR:



(Firma).....

David Israel Aguirre Siza

C. I: 100408760-5

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS-UTN

Fecha: Ibarra, a los 05 de noviembre de 2020

DAVID ISRAEL AGUIRRE SIZA "ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE" / Trabajo de Grado. Licenciado en Terapia Física Médica. Universidad Técnica del Norte

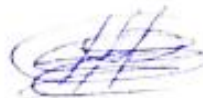
DIRECTORA: Lcda, Verónica Johanna Potosí Moya.

El principal objetivo de la presente investigación fue: determinar la calidad de vida y su relación con el nivel de actividad física de los estudiantes de las carreras de fisioterapia y terapia física médica, de la facultad ciencias de la salud de la universidad técnica del norte: entre los objetivos específicos constan: Caracterizar la muestra según edad, etnia, género y semestre. Identificar la calidad de vida, el nivel de actividad física y la cantidad

Fecha: Ibarra, a los 05 de noviembre de 2020



.....
Lcda, Verónica Johanna Potosí Moya. Msc.
Directora



.....
David Israel Aguirre Siza
Autor

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi madre Mariana Siza y mi hermana Katherin Siza quienes han sido el motor para seguir adelante en busca de mis sueños y han creído en mí a pesar de mis desaciertos siempre han estado en todo momento apoyándome en todas las maneras posibles, moral, afectiva y económicamente, a mi abuelita Celia Imbaquingo mi segunda madre, quien me crio en mis primeros años de vida, a mi tía Teresa Siza quien ha estado presente a lo largo de mi vida, les estaré eternamente agradecido por el amor y comprensión incondicional que me dan hasta la presente fecha, también a las personas que he conocido a lo largo de mi vida universitaria en especial a Andrés Salazar quien estuvo a lo largo de mi formación como profesional, y todo/as las personas que compartimos aulas y prácticas.

De la misma forma un inmenso agradecimiento a mis eternos maestros que a lo largo de este camino han aportado con sus esfuerzos enseñarme que cada logro se gana con esfuerzo y determinación un día a la vez, también a mis tutores de prácticas, quienes con paciencia y tacto supieron compartirme un poco de su experiencia, a todas las entidades públicas y privadas que me acogieron, de igual manera un enorme agradecimiento muy especial a mi tutora de tesis Lcda. Verónica Potosí. Msc. quien tomo la responsabilidad de guiarme en la materialización de esta investigación.

David Israel Aguirre Siza

AGRADECIMIENTO

Eternamente agradecido con Dios por permitirme culminar esta etapa en mi vida, la más importante, exteriorizo en estas palabras cuan agradecido me siento con mi vida, con mi familia, quienes hicieron posible alcanzar esta meta y que sin su apoyo no hubiera logrado alcanzar, la preocupación el esmero y dedicación que mi familia puestos en mí se ven reflejados en la consecución y el cierre de este capítulo, siendo también el inicio de nuevas metas, estaré eternamente agradecido con la educación y principios que me inculcaron en mi alma mater en la Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de Terapia Física Medica.

David Israel Aguirre Siza

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DE TESIS.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
RESUMEN.....	xiii
TEMA:	xv
CAPÍTULO I.....	1
1. El Problema de la Investigación.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema	4
1.3. Justificación.....	5
1.4. Objetivos.....	6
1.4.1. Objetivo General.....	6
1.4.2. Objetivos Específicos	6
1.5. Preguntas de investigación	6
CAPÍTULO II.....	7
2. Marco teórico	7
2.1. Actividad física.....	7
2.2. Calidad de Vida	7

2.3. Calidad de vida y sistema respiratorio.....	8
2.4. Calidad de vida relacionada con la salud	8
2.5. Calidad de vida y rendimiento académico.....	8
2.6. Calidad de vida y salud emocional.....	9
2.7. Calidad de vida y deporte	9
2.8. Calidad de vida relacionada con la salud en estudiantes universitarios	10
2.9. Mala calidad de vida.....	10
2.10. COVID-19 y actividad física.....	10
2.11. Sistema respiratorio	12
2.11.1. Estructura anatómica del sistema respiratorio	12
2.11.2. Vía aérea superior	16
2.11.3. Vía aérea inferior	16
2.12. Anatomía Pulmonar.....	17
2.12.1. Inspiración.	17
2.12.2. Diafragma	17
2.12.3. Músculos intercostales externos	17
2.12.4. Espiración.	17
2.13. Mecanismo de la Respiración.....	18
2.14. Actividad Física.....	18
2.15. Condición Física.....	19
2.16. Composición Corporal.....	19
2.17. Intensidad de la Actividad Física	20
2.18. Actividad Física Moderada.....	20
2.19. Actividad Física Intensa	21

2.20. Ejercicio Físico	21
2.21. Deporte	21
2.22. Instrumentos de Evaluación	22
2.22.1. Cuestionario Saint George (CRSG)	22
2.22.2. Cuestionario IPAQ (Physical Activities Questionarie)	24
2.23. Marco Legal y Ético	27
2.23.1. Constitución de la República del Ecuador	27
2.23.2. Ley Orgánica de Educación Superior	28
2.23.3. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021	29
2.23.4. Ley del Deporte. Educación Física y Recreación manda:	30
CAPÍTULO III.....	31
3. Metodología de la investigación	31
3.1. Diseño de la investigación.....	31
3.2. Tipo de Investigación	31
3.3. Localización y Ubicación del Estudio	31
3.4. Población y muestra	31
3.4.1. Población	31
3.4.2. Muestra	32
3.5. Operacionalización de Variables	34
3.6. Métodos de investigación	39
3.6.1. Métodos teóricos.....	39
3.7. Métodos de recolección de información.....	39
3.7.1. Técnicas	39
3.7.2. Instrumentos.....	40

3.7.3. Validación.....	40
CAPÍTULO IV	41
4. Análisis y discusión de resultados.....	41
4.1. Respuestas a las preguntas de investigación	49
CAPITULO V	51
5. Conclusiones y recomendaciones	51
5.1. Conclusiones.....	51
5.2. Recomendaciones	51
Anexos.....	61
1. Aprobación del consejo directivo.....	61
2. Autorización para realizar la investigación.....	62
3. Ficha de caracterización.....	62
4. Cuestionario Internacional de Actividad Física “IPAQ”	63
5. Cuestionario respiratorio Saint George	66
6. Certificación Abstract	76
7. Resultado de análisis Urkund.....	77
8. Evidencia fotográfica	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra según edad.....	41
Tabla 2. Distribución de la muestra según etnia	42
Tabla 3. Distribución de la muestra según género	43
Tabla 4. Distribución de la muestra según el semestre	44
Tabla 5. Distribución de la calidad de vida en función al sistema respiratorio según la muestra de estudio.....	45
Tabla 6. Distribución del nivel actividad física y número de METS en la muestra de estudio	45
Tabla 7. Distribución de los resultados entre nivel de actividad física y calidad de vida en la muestra de estudio	47
Tabla 8. Nivel de relación entre actividad física y calidad de vida en muestra de estudio	48

RESUMEN

“ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”

Autor: Aguirre Siza David Israel

Correo: diaguirres@utn.edu.ec

El principal objetivo del presente estudio es evaluar la calidad de vida, el nivel en de actividad física y el equivalente metabólico (METS) en estudiantes universitarios de 18 a 35 años de edad de la Carrera de Terapia Física. La metodología de la investigación es cuantitativa, descriptiva con diseño no experimental de corte transversal, la población se la obtuvo mediante una ecuación estadística para proporciones poblacionales finitas con nivel de confianza de 95% y margen de error del 5% dando como resultado una muestra de 113 individuos. Se utilizaron como instrumentos el método de encuesta online autoaplicable con el cuestionario Respiratorio Saint George el cual evalúa la percepción subjetiva de la calidad de vida en función del sistema respiratorio, el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) que identifica el nivel de actividad física al que pertenece el individuo en base al Equivalente Metabólico (METS). Obteniendo como resultados un predominio del rango de edad entre 20 a 25 años, etnia mestiza, género femenino y siendo en su mayoría de 5to semestre; se evidencio predominio una calidad de vida buena y finalmente al relacionar la calidad de vida y el nivel de actividad física se determinó que existe una fuerte relación.

Palabras clave: calidad de vida, nivel de actividad física, equivalente metabólico (MET).

ABSTRACT

“STUDY OF THE QUALITY OF LIFE AND ITS RELATIONSHIP WITH THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE STUDENTS PHYSICAL THERAPY CAREER OF THE FACULTY OF SCIENCES OF THE HEALTH OF THE TECHNICAL UNIVERSITY OF THE NORTH”

Author: Aguirre Siza David Israel

Mail: diaguirres-utn.edu.ec

The main objective of this study is to evaluate the quality of life, level of physical activity and metabolic equivalent (METS) in university students aged 18 to 35 years of age in the Physical Therapy Career. The research methodology is quantitative, descriptive with non-experimental design of cross-sectional view, the population was obtained by means of a statistical equation for finite population proportions with confidence level of 95% and margin of error of 5% for finite population proportions with confidence level of 95% and margin of error of 5% resulting in a sample of 113 individuals. The self-applicable online survey method with the Saint George Respiratory Questionnaire, which evaluates subjective perception of quality of life according to the respiratory system, was used as instruments. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) which identifies the level of physical activity to which the individual belongs in based on the Metabolic Equivalent (METS). Obtaining as results a predominance of the age range between 20 to 25 years, ethnic mestizo, female gender and being mostly of 5 semester; a good quality of life was predomino and finally, when relating the quality of life and the level of physical activity, a strong relationship was determined

Keywords: quality of life, level of physical activity, metabolic equivalent (MET)

TEMA:

“ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”

CAPÍTULO I

1. El Problema de la Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

Para definir la calidad de vida no existe una definición exacta, porque depende de cuál es el contexto para que la palabra tome significancia, se necesita de dos dimensiones una subjetiva; calidad de vida y una objetiva; actividad física, uniendo los términos resulta la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), para poder definir la calidad de vida se debe identificar y entender los factores que la modifican, como son las enfermedades de evolución crónica según la (OMS) (1).

La calidad de vida se trata de la percepción de bienestar relativo que perciben las personas como resultado de las sensaciones del exterior y también personales, teniendo como ejes fundamentales la habilidad de realizar las actividades diarias que suponen bienestar físico, psicológico y social, y la satisfacción relacionada al nivel de funcionamiento y síntomas de alguna enfermedad (2).

Según la (OMS) dice que la inactividad física está considerada como uno de los factores de riesgo de adquirir enfermedades no transmisibles (ENT), que se pueden modificar mediante cambios en el comportamiento, evitando problemas como insuficiencia respiratoria, infarto al miocardio, cáncer de pulmón, problemas de fertilidad, menopausia prematura, entre otras, bajando el riesgo de mortalidad en el mundo (3).

En España la calidad de vida está relacionada con la inactividad física teniendo un coste económico muy alto alcanzando niveles alarmantes que compromete la sostenibilidad de los sistemas de salud pública y privada, al analizar el impacto que tiene la inactividad respecto al estilo de vida se ha identificado que en España un 13% de todas las muertes son atribuibles a la inactividad física, además es responsable de muerte prematura, también está asociado a desordenes metabólicos, dislipidemias,

prediabetes, enfermedades cardiovasculares y distintos tipos de cáncer como consecuencia (4).

La inactividad física en Latinoamérica tiene una alta prevalencia, en el ranking a nivel mundial de un total de 10 países Latino Americanos como Brasil, Colombia y Argentina han presentado prevalencias altas de inactividad física en la región, mientras que Ecuador, Chile y Uruguay presentaron prevalencias más bajas, al analizar la inactividad según la diferenciación por sexo se encontró que en Brasil. Colombia y Paraguay se reporta en hombres mayor prevalencia de inactividad física, en la población femenina en los países de Brasil, Colombia y Argentina tienen mayor prevalencia a la inactividad física (5).

En Ecuador el número que tiene en la lista de posición mundial es 111, representando el 86.1 % de adolescentes que no hacen suficiente actividad física aumentando los riesgos asociados a la inactividad como sedentarismo, sobrepeso-obesidad, síndrome metabólico, niveles bajos de autoestima, agresividad y la disminución del rendimiento académico, es por eso de vital importancia conocer la calidad de vida que tienen los estudiantes y su relación con el nivel de actividad física (6).

En este contexto la mayoría de estudiantes universitarios inician sus estudios antes de los 20 años de edad, etapa crucial de la vida con cambios de estilo de vida, consumo de tabaco, alcohol, comida chatarra y bebidas carbonatadas, se pasa más tiempo sentado en la escuela oficina y el uso sin límites de la tecnología, smartphone o computador, a esto se le agrega que en este 2020 que estamos cursando una pandemia a nivel mundial y largas horas de clases son online y teletrabajo sin pausas.

Infortunadamente, la evidencia científica identifica a los estudiantes universitarios como una población vulnerable, propensos a padecer ENT debido a que, en general, presentan altos niveles de inactividad física, viéndose también afectada la calidad de vida por malos hábitos alimentarios y elevado consumo de alcohol y tabaco, muchas de estas cifras inclusive mayores a las de la población en general (7).

Se quiso hacer un estudio del nivel de actividad física en época de pandemia, debido a la actual situación del país y del mundo ante la emergencia sanitaria por el COVID-19 declara el 11 de marzo del 2020 por la Organización Mundial de la Salud, la cual ha obligado a tomar medidas de bioseguridad como el confinamiento domiciliario, distanciamiento social y lavado de manos, para evitar la propagación del virus, dando como resultado cambios drásticos al estilo de vida, como la restricción de la participación en actividades al aire libre, desplazamientos al trabajo, escuelas y universidades, reduciendo el tiempo para realizar actividad física y ejercicio, fomentando el teletrabajo, telestudio lo que implica que los estudiantes pasen mayor tiempo sentados frente al computador, debido a que el virus SARS COV-19 afecta al sistema respiratorio en mayor proporción se seleccionó un test que evalúa la calidad de vida asociado a la función del sistema respiratorio (8).

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la calidad de vida y su relación con el nivel de actividad física que presentan los estudiantes de la carrera de Terapia Física de la Facultad Ciencias de la Salud?

1.3. Justificación

El presente estudio es importante porque se pudo identificar la calidad de vida asociada a la función del sistema respiratorio y su relación con el nivel de actividad física en los estudiantes de la Carrera de Terapia Física Médica, ya que la inactividad y el sedentarismo son considerados dañinos para la salud, aún más en esta emergencia sanitaria por el SARS COV-19 con el aislamiento domiciliario obligatorio.

Este estudio fue viable porque contó con el permiso de la Carrera de Terapia Física Médica como también de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la aceptación de los estudiantes involucrados en esta investigación, fue factible su realización ya que se utilizaron instrumentos validados y bibliografía óptima, dando soporte académico al estudio.

Los beneficiarios directos del estudio fueron los estudiantes de la carrera de Terapia Física Médica porque conocerán la cantidad de Equivalentes Metabólicos (METS) consume a la semana, también evidenciar en qué nivel de calidad de vida se encontraban para hacer modificaciones necesarias en su salud, conjuntamente el investigador teniendo el rol protagónico en el campo de la investigación, y como beneficiarios secundarios, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad Técnica del Norte, personas relacionadas al ámbito sanitario y público en general, puesto que es un tema de actualidad y gran relevancia social correspondiente al campo de la salud.

Esta investigación tuvo gran connotación en el ámbito académico en el área de salud, ya que se pudo evaluar la calidad de vida y su relación con el nivel de actividad física, conociendo las repercusiones en el organismo, se promulgo información veraz acerca de salud y calidad de vida en el transcurso por la universidad de los futuros profesionales.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación entre calidad de vida y nivel de actividad física en los estudiantes de la Carrera de Terapia Física de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar la muestra de estudio según la edad, etnia, género, semestre
- Identificar el nivel calidad de vida en función al sistema respiratorio, el nivel de actividad física y equivalente metabólico (METS) de la muestra de estudio.
- Determinar la relación entre la calidad de vida y el nivel de actividad física

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características de los sujetos de estudio?
- ¿Cuál es la calidad de vida, el nivel de actividad física y equivalente metabólico (METS) de los estudiantes?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad de vida y el nivel de actividad física de los estudiantes?

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1. Actividad física

Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal realizado por los músculos esqueléticos que requieran o exijan un gasto energético, en la actividad física también interviene otras actividades que realizan movimientos corporales como es el juego, la recreación, formas de transporte activo o mecánico, deporte formal o informal, organizado o competitivo, el ejercicio entre sus beneficios están, el fortalecimiento del organismo, evita enfermedades o la adquisición de ellas, ayuda mantener un bienestar mental, mejora el aprendizaje y el rendimiento académico, en épocas de conflicto, postconflicto emergencia, el deporte y la recreación, proporciona esperanza y sentido de la normalidad (9)

2.2. Calidad de Vida

El concepto de calidad de vida o de la "buena vida " data de varios siglos, pero su uso en el campo salud es reciente, teniendo su auge en la década del 90, manteniéndose hasta hoy en día (10).

El concepto "calidad de vida" es utilizado como medida de resultados en la atención en salud. Una de las definiciones más empleadas es la propuesta por la Organización Mundial de la Salud, define como la percepción de los individuos acerca de cómo perciben su vida, teniendo en cuenta el contexto cultural y de valores en el que viven (10).

La calidad de vida resulta de la evaluación subjetiva de las influencias del estado de salud actual, sobre la capacidad del individuo para lograr y mantener un nivel global de funcionamiento que permite seguir aquellas actividades importantes para el individuo y que afectan su estado general de bienestar (10).

2.3. Calidad de vida y sistema respiratorio

Desde fisiología la practica regular de ejercicio mejora el funcionamiento de los sistemas: cardiovascular, respiratorio, digestivo y endocrino, teniendo mejoras significativas ya que se fortalecen músculos, aumenta la flexibilidad, descienden los niveles de colesterol y triglicéridos, nivela la glucosa, disminuye la obesidad, protege sistema cardiovascular; disminuyendo el riesgo a sufrir cardiopatías, hipertensión arterial y muerte prematura, a nivel pulmonar mejora la función respiratoria incrementando la capacidad vital y mayor consumo de oxígeno potenciando significativamente al sistema musculo esquelético aumentando el número de mitocondrias, la reserva de glucógeno, triglicéridos y ATP, en tejidos blandos como ligamento aumentando su fuerza tensil, mejorando la amortiguación a la carga, mayor resistencia ósea cuando un efecto directamente proporcional siendo que si se tiene una actividad física significativa el nivel de calidad de vida será elevado protegiendo al individuo de posibles afectaciones o desequilibrios a su salud y manteniendo un sistema respiratorio sano (11).

2.4. Calidad de vida relacionada con la salud

Esta área de estudio va más allá de la manifestación de la enfermedad o el estado físico, estudia la morbilidad de cada paciente, los distintos efectos de una enfermedad, su tratamientos, cuales son los agentes externos, la satisfacción, entre otros a los cuales el sujeto está expuesto, el enfoque calidad de vida relacionado con la salud es útil para poder relacionar y asociarlo a la mala calidad de vida (12).

2.5. Calidad de vida y rendimiento académico

El este contexto el rendimiento académico representa un riesgo para la salud, ya que se generan cuadros depresivos en universitarios, aumento en la tasa de intentos de suicidio en jóvenes, hábitos alimenticios cambiados que generan trastornos en el metabolismo y problemas de salud como gastritis, cefaleas, ansiedad por dificultades

para adaptarse a hábitos de estudio excesivos. Estos eventos comprometen el rendimiento académico y a largo plazo la calidad de vida de los estudiantes (13).

2.6. Calidad de vida y salud emocional

El estado psicológico, nivel de independencia, y relaciones sociales, influyen mucho con el ambiente que los rodean. El cual se expresa a través de la subjetividad, como bienestar o malestar, percibido (14).

La etapa de vida más activa y productiva se encuentra entre los 25 y 64 años. Los servicios de salud buscan promover la prevención de problemas de salud, desde lesiones discapacitantes y generación de enfermedades degenerativas; En la etapa adulta, los efectos de los factores de riesgo incrementan la posibilidad de presentar enfermedades, las actividades físicas recreativas genera bienestar y mejor calidad de vida, De esta manera, se entiende que la calidad de vida de las personas mejora su salud mental y a la inversa, la presencia de un trastorno mental repercute significativamente en la calidad de vida de los pacientes incluyendo a sus familias (15).

2.7. Calidad de vida y deporte

Los beneficios de un estilo de vida activa disminuyen el riesgo de aparición de enfermedades cardiovasculares, obesidad, insulino-resistencia y ciertos tipos de cáncer como el de colon y el de mama. Se ha demostrado que la actividad física reduce el riesgo de obesidad y se asocia con la salud mental, bienestar emocional y mayor longevidad.

Los estudiantes universitarios suelen tener incertidumbre en los primeros semestres, ante la presión de lograr elevadas metas descuidan su estado físico. Además, la universidad obliga a tener un aislamiento del resto de la sociedad, lo que favorece a cambios del estilo de vida (16).

2.8. Calidad de vida relacionada con la salud en estudiantes universitarios

Iniciar los estudios universitarios coincide con el cambio del entorno ya que salen del seno familiar para vivir solos, haciéndose responsables de su alimentación, vestimenta y obligaciones como estudiantes, se sustituyen los hábitos familiares, horarios de descanso y comidas por comidas rápidas, menos tiempo de hacer ejercicio y reforzando actitudes negativas que influyen en la salud del individuo (17).

Al entrar a la universidad es un cambio trascendental porque se adoptan estilos de vida no saludables y con un bajo nivel de actividad física, razón por la cual los estudiantes tienen mayor presión por los resultados académicos y la falta de intervenciones de la promoción de salud hacia los estudiantes universitarios, se podría decir que en los colegios los estudiantes tenían la obligación de realizar cultura física, pero al ingresar a la universidad no tienen el deber de realizar dicha actividad y esto se asocia directamente con las elecciones personales de cada persona (18).

Es evidente que existe relación entre práctica de actividad física (AF) y salud, diversos estudios muestran los beneficios que conlleva la práctica regular de actividad física sobre diferentes aspectos como la salud personal, física y psicológica; es así que la práctica de ejercicio es considerado como factor protector ante determinados hábitos negativos como son las drogas, el alcohol o el tabaco (19).

2.9. Mala calidad de vida

La calidad de vida se ve afectada por factores personales, sociales, económicos, educativos, ambientales, físicos y psicológicos, la poca interacción social, incrementa el nivel de dependencia, causando temores y preocupaciones (12).

2.10. COVID-19 y actividad física

La situación mundial generada por la actual pandemia del COVID-19 ha pro-puesto diversas estrategias para mitigar el impacto de esta enfermedad. Dentro de las disposiciones establecidas por la OMS se ha implementado el confinamiento y el

distanciamiento social, generando un cambio abrupto en los hábitos y rutinas diarias de las personas, impactando la actividad física, el ejercicio y el deporte. Esta medida de restricción aumenta la exposición al sedentarismo, condición que inicia o deteriora una enfermedad crónica no transmisible previa e incrementa el riesgo de mortalidad por la pandemia. El ejercicio debe ser una estrategia a tener en cuenta en tiempo de cuarentena, con el fin de proteger la salud física y mental de las personas, mantener una condición física saludable y un buen rendimiento atlético, cumpliendo así, con los principios y lineamientos metodológicos de la prescripción del ejercicio y el entrenamiento (20).

Expertos han señalado que la actividad física tendría un efecto directo en el sistema inmune y por lo tanto sería importante para evitar infecciones virales como SARS-Cov-2, mitigar los efectos de su infección y/o derivados del confinamiento domiciliario por la pandemia. Es preocupante que al menos 30% de los adultos y hasta 80% de los adolescentes no alcancen niveles de actividad física adecuados según las recomendaciones estándares generales. Estas cifras de inactividad pueden verse aumentadas por el contexto actual y generar aumento de peso, mal control de enfermedades metabólicas, patología mental (21).

La actividad física es una de las fuerzas más poderosas para mantener la buena salud. Al mejorar el funcionamiento de numerosos sistemas fisiológicos, la actividad física ayuda a prevenir y/o tratar muchas condiciones de salud física y mental (22).

El confinamiento durante la pandemia ha traído consigo el incremento de los niveles de estrés debido a la incapacidad de no poder participar en las actividades cotidianas, actividades de recreación, actividades deportivas y gratificantes, además dependiendo del tipo de confinamiento habrá individuos que viven en hogares pequeños con poca iluminación y escasos espacios abiertos, otros tantos no podrán realizar ejercicio debido a la cancelación de actividades deportivas debido a las restricciones del aforo permitido, todos estos factores desencadenan en un cambio abrupto de los hábitos alimenticios, los cambios de rutinas como salir al trabajo, escuela y universidades se

verán afectados, todo eso cambió al teletrabajo y telestudio desde casa, modificando los ciclos de descanso, ciclos del sueño, aumentando la inactividad física, promoviendo comportamientos sedentarios, favoreciendo el desacondicionamiento físico como un síndrome a causa de reposo prolongado provocando atrofia muscular asociada al daño de la placa neuromuscular causando alteraciones metabólicas y sistémicas, resultado de no realizar ejercicio (23).

2.11. Sistema respiratorio

El sistema respiratorio cumple la función de dar oxigenación a la sangre. La interrelación entre sus estructuras y funciones son las que permiten que este objetivo sea posible y se pueda realizar sin ninguna falla (24).

2.11.1. Estructura anatómica del sistema respiratorio

En la respiración participan numeroso músculos, que en su mayoría no tienen la acción respiratoria como función principal, ciertos músculos interviene tanto en la inspiración como en la espiración, que a su vez estas acciones se combinan con la acción de otros músculos (25).

Algunos músculos son inspiradores (expanden los pulmones), otros son espiradores (cierran los pulmones).

Músculos inspiradores

Son aquellos que por su acción ocasiona el aumento del volumen en los pulmones, tirando de su base, o de sus caras anterior, lateral y posterior:

Diafragma; es un amplio tabique fibroso que actúa como bomba ubicada en la base de los pulmones separando y uniendo el tórax con el abdomen, se sitúa en el punto culminante de la cúpula, a nivel de la cuarta o quinta costilla, o ligeramente por encima de la punta del esternón, sus bordes se insertan en el contorno interno de la caja torácica y su punto más bajo se inserta en terminaciones tendinosas en la vértebra L3, su

contracción desciende hacia la pelvis, eleva las costillas y de forma indirecta puede separarlas, la inervación de los nervios frénicos uno a la derecha y otro a la izquierda en cada hemicúpula del musculo hace que se contraigan de forma independiente (25).

Músculos inspiradores costales

Pectoral menor; nace en la apófisis coracoides y desciende al interior formando un abanico que termina en las costillas 3, 4, 5. Este eleva las costillas hacia adelante, este se sitúa por debajo de la clavícula (25).

Pectoral mayor; este musculo nace el labio externo de la corredera bicipital y se inserta en la mitad medial del borde anterior de la clavícula, cara anterior del esternón y los 6 primeros cartílagos costales, eleva las costillas y sube el esternón abriendo el ángulo de las costillas (25).

Serrato Mayor; se inserta en el borde interno del omoplato, luego forma una capa que se extiende hacia adelante y a lo largo de las costillas y termina insertándose sobre las costillas de la 1 a la 10, eleva las costillas con sus haces más bajos, llevándolas hacia atrás y afuera, sube las costillas, este musculo es un freno para los cantantes (25).

Supracostales; se insertan en cada vertebra de la columna dorsal sobre la apófisis transversa, luego se inserta sobre la costilla inferior de la segunda costilla por debajo, estos músculos elevan las costillas desde la columna, estos hacen parte de la inspiración y de la espiración (25).

Serrato posterior; nace en las ultimas vértebras cervicales y las tres o cuatro primeras dorsales, desciende hacia afuera y termina en las cuatro o cinco primeras costillas, eleva las costillas participando en la inspiración de forma mínima, pero movilizan la región vertebral y costal (25).

Esternocleidomastoideo; nace por abajo del esternón la clavícula, sube flanqueando la región del cuello y termina hacia arriba y hacia atrás por debajo de las orejas hasta

la apófisis mastoidea en la base del cráneo y hacia más atrás en el occipital, eleva la caja torácica, traccionando hacia atrás del esternón e influye en la inspiración alta.

Escalenos; van desde la columna cervical hacia las dos primeras costillas, con sus tres haces, anterior medio y posterior se insertan en la apófisis transversa de las vértebras cervicales y descienden hacia afuera y hacia adelante las dos primeras terminan en la primera costilla y el tercero en la segunda costilla, elevan las dos primeras costillas, elevan por los lados con movimientos mínimos laterales (25).

Músculos espiradores

La acción de estos músculos disminuye el volumen de los pulmones, descendiendo las costillas, suben la base del pulmón o ambas a su vez

Abdominales; son cuatro músculos que están repartidos cuatro a la derecha e izquierda, con el recto anterior por delante y los músculos anchos en tres capas superpuestas a los lados, estos músculos movilizan viseras, al estar insertados en el esqueleto moviliza columna, pelvis y costillas (25).

Transverso; se insertan por arriba de la caja torácica, por detrás mediante fibras laminadas en las vértebras lumbares por debajo, sobre la cresta iliaca, cuando este se contrae reduce el diámetro del abdomen (25).

Oblicuo menor; sus fibras se insertan hacia arriba por detrás y hacia adelante, a los lados de la cintura y se unen a la aponeurosis anterior por debajo del oblicuo mayor y hasta el pubis formando parte del pliegue inguinal, este participa en el descenso de las costillas, estrecha el diámetro del abdomen en acción del transverso (25).

Oblicuo mayor; se inserta por arriba y exterior de la caja torácica, inferior en la cresta iliaca, sus fibras descienden hacia adelante y atrás por los lados de tronco uniéndose a la aponeurosis del oblicuo mayor, este participa descendiendo las costillas en la espiración costal (25).

Recto abdominal; se inserta por arriba del esternón en los cartílagos costales de los cartílagos costales 5, 6, 7 y por abajo del pubis, este desciende longitudinalmente el abdomen, sus fibras son interrumpidas y alternadas, también desciende el esternón en la espiración costal, asciende el pubis en retroversión de la pelvis, actúa como una faja, su tracción no separa el abdomen (25).

Suelo pélvico; constituyen la parte más baja del tronco, conformada en dos capas una profunda y una superficial, ayuda durante los empujes bajos que ejercen sobre ella en las dos fases de la respiración, adapta su tono en algunas acciones de la respiración (25).

Triangular del esternón; se inserta en la cara profunda del esternón y sus fibras se dirigen en forma de radios hacia los cartílagos costales del 2 al 7, su contracción desciende estos cartílagos los lleva hacia atrás cerrando la región alrededor del esternón, su contracción se la siente al momento de toser (25).

Cuadrado lumbar; este va desde la duodécima costilla a la cresta iliaca, insertándose en su camino sobre las vértebras lumbares en la apófisis transversas, la acción es de descender la duodécima costilla en la espiración (25).

Serrato menor/posterior/inferior; este musculo va desde las vértebras lumbares altas L1, L2 y dorsales bajas D12 a D10 hasta las últimas cuatro o cinco últimas costillas, su contracción desciende estas costillas en le espiración costal y se siente cuando se sopla sacando el vientre (25).

Intercostales externos e internos; estos músculos se insertan entre las costillas en cada nivel, dispuestos en dos capas en dirección, intercostales externos con fibras oblicuas hacia abajo y hacia adelante, intercostales internos con fibras oblicuas hacia abajo y hacia atrás, estos músculos tiene la acción de disminuir los espacios intercostales, aproximando las costillas entre sí mediante su contracción (25).

2.11.2. Vía aérea superior

La nariz cumple la función de protección, los cornetes nasales altamente vascularizados que captan las partículas de oxígeno concentrándolo en una pequeña corriente para calentarlo y humidificarlo, pasa a la laringe colapsando con los músculos constrictores de la faringe y la base de la lengua, la laringe coordina la respiración, deglución y la fonación con el funcionamiento de las cuerdas vocales que se abren para respirar y que el aire fluya a la vía aérea y debe cerrarse para que al deglutir los alimentos no se bronco aspiren, en esta estructura se encuentra el mecanismo de la tos, el árbol traqueobronquial formado por anillos superpuestos uno sobre otro en forma de una letra "C" y al final tenemos los bronquios y los bronquiolos en donde se realiza el intercambio gaseoso (26).

2.11.3. Vía aérea inferior

Los pulmones tienen forma cónica, sus vértices llegan a los huecos supraclaviculares y contactan con el plexo braquial y tronco arterial. La forma de los pulmones tiene 3 caras: convexa costal, cóncava diafragmática (domo) y mediastínica. El pulmón derecho e izquierdo se están envueltos en unas cavidades pleurales propias y separadas por el mediastino. El pulmón está cubierto por pleura visceral, que también se introduce en las fisuras y demarca los lóbulos, los pulmones son blandos, ligeros y esponjosos, tienen elasticidad para retraerse hasta en un tercio de su volumen, está formado por elastina y colágeno, permite la distensibilidad y estabilidad de ambos pulmones (26).

El principal músculo encargado de la inspiración es el diafragma. Lo apoyan los intercostales externos, el esternocleidomastoideo y los músculos escalenos. El descenso del diafragma y la elevación de las costillas permiten la entrada de aire por las vías aéreas y la expansión de los pulmones. Los responsables de la espiración son los intercostales internos, apoyados por los músculos abdominales (oblicuos y transversos) (26).

2.12. Anatomía Pulmonar

2.12.1. Inspiración.

El diafragma se contrae y disminuye su superficie. Posterior al descenso del diafragma, éste se estabiliza, los músculos pectorales y dorsales unidos a las costillas entran en acción. Las costillas se extienden lateralmente hacia la derecha y la izquierda. Luego, procede la abertura hacia arriba, hacia las primeras costillas, bajo la clavícula. El pecho aumenta claramente el volumen. El aire deberá entrar por la nariz para purificarse, calentarse y humedecerse (27).

2.12.2. Diafragma

Es un músculo situado bajo los pulmones que ayuda a la respiración. Al inspirar el diafragma se contrae y aumenta el espacio torácico para que los pulmones se hinchen de aire, y se relaja al espirar y reduce ese espacio para contraer los pulmones y ayudarlos a sacar el aire.

2.12.3. Músculos intercostales externos

Mueven las costillas hacia dentro y hacia fuera aumentando y disminuyendo el espacio torácico (27).

2.12.4. Espiración.

Hay contracción del vientre y la subida del diafragma, acompañado de una contracción de las costillas, estrictamente coordinada con el movimiento abdominal y dependiendo del mismo. El diafragma está pasivo, se relaja. Su cúpula se desplaza hacia arriba, bajo la acción de los músculos del vientre. El abdomen hace un trabajo sinérgico. El movimiento del diafragma produce la disminución del volumen, lanza el aire impuro al exterior. La espiración está relacionada a la descontracción y a la relajación. La espiración puede ser nasal o bucal (27).

Los pulmones son dos órganos macizos por su apariencia macroscópica. Están situados en la cavidad torácica a cada lado del mediastino; ambos están recubiertos por una capa de células mesoteliales, la pleura visceral que a nivel del hilio o raíz de los pulmones se refleja sobre los mismos y forma la pleura parietal. Entre ambas pleuras existe un espacio potencial ocupado por una delgada película de líquido seroso.

El pulmón está conectado con el mediastino por una zona pequeña, el pedículo pulmonar en donde están localizados los vasos y estructuras que entran y salen del pulmón (28).

2.13. Mecanismo de la Respiración

El aire que contiene el oxígeno entra al cuerpo a través de la nariz y la boca. De ahí, atraviesa la faringe o garganta en su camino hacia la tráquea. La tráquea se divide en dos vías aéreas principales llamadas bronquios, los cuales llegan a los pulmones; uno al pulmón derecho y otro al pulmón izquierdo. Los bronquios se subdividen o se ramifican formando bronquios más pequeños, quienes a su vez se vuelven a ramificar formando bronquiolos. Estos bronquios y bronquiolos se denominan el árbol bronquial debido a que las subdivisiones o ramificaciones que sufren se parecen a las ramificaciones de un árbol, sólo que en una posición inversa. Después de alrededor de 23 divisiones, los bronquiolos terminan en los conductos alveolares. Al final de cada conducto alveolar, se encuentran cúmulos de alvéolos (sacos alveolares). El oxígeno transportado a través del sistema respiratorio es finalmente transportado al torrente sanguíneo a nivel de los alvéolos (9).

2.14. Actividad Física

Es cualquier movimiento corporal intencional producido por los músculos esqueléticos que determina un gasto energético. Incluye al deporte y al ejercicio, pero también a las actividades diarias como subir escaleras, realizar tareas en el hogar o en el trabajo, trasladarse caminando o en bicicleta y las actividades recreativas (29).

La actividad física puede ser:

- No estructurada.

Como trabajos de jardín o del hogar que impliquen movimiento. Usar las escaleras en lugar del ascensor. Poner música y bailar en casa. Desplazarse caminando para realizar tareas cotidianas.

- Estructurada.

Como participar de clases de gimnasia o ejercicios de gimnasio bajo supervisión de un técnico, partidos de básquetbol, fútbol, vóleybol, etcétera, con reglas de juego, participación en carreras de calle. Destinar una parte de la jornada a caminar, con una longitud de recorrido, un tiempo y una intensidad prevista (29).

2.15. Condición Física

Definimos como condición física al conjunto de capacidades físicas fundamentales para un estilo de vida activo y saludable. Es decir, este estado es la respuesta que tiene nuestro cuerpo a la actividad física. Con ciertas prácticas, la persona puede acondicionarse y rendir más en varios componentes importantes para la vida y la salud. Los principales componentes de la condición física orientada a la salud son: la resistencia, especialmente la resistencia aeróbica, la fuerza muscular, la flexibilidad y la coordinación. La condición física orientada al deporte de competencia requiere otras capacidades (por ejemplo, la velocidad) y niveles que se relacionan con el rendimiento deportivo, según cada disciplina (29).

2.16. Composición Corporal

La composición corporal es otro elemento a considerar. La adecuada composición corporal se logra mediante la realización de actividad física y alimentación saludable. No sólo importa el peso que tenemos sino de qué está compuesto el mismo. Para la salud, no es lo mismo 70 kg con mucho músculo y poca grasa que a la inversa. Tanto

el porcentaje de grasa corporal como el porcentaje de músculo son importantes para estar acondicionado. Los requisitos varían con el sexo, la edad y el tipo de actividad que uno realiza (cada disciplina deportiva requiere distintos biotipos de las personas, diferente de los requerimientos para estar simplemente saludable) (29).

Los tipos más importantes de actividad física para la salud son:

- Las actividades relacionadas con el trabajo cardiovascular (aeróbico): trote liviano, caminar, desplazarse en bicicleta, bailar, jugar fútbol.
- Las actividades relacionadas con la fuerza y/o la resistencia muscular: subir escaleras, levantar cargas, saltar.
- Las actividades relacionadas con la flexibilidad: agacharse, estirarse, girar.
- Las actividades relacionadas con la coordinación: juegos con pelota, bailar (29).

2.17. Intensidad de la Actividad Física

La intensidad refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad. Se puede estimar preguntándose cuánto tiene que esforzarse una persona para realizar esa actividad.

La intensidad de diferentes formas de actividad física varía de una persona a otra y depende de lo ejercitado que esté cada uno y de su forma física. Por consiguiente, los ejemplos siguientes son orientativos y variarán de una persona a otra (29).

2.18. Actividad Física Moderada

Requiere un esfuerzo moderado que acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco. Aumenta la frecuencia de la respiración y el calor corporal (puede producir sudor) (29).

- Caminar a paso rápido o trotar
- Bailar

- Jardinería
- Tareas domésticas
- Participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos.

2.19. Actividad Física Intensa

Requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca, además, del calor corporal, por lo que se produce sudor para poder evaporar y perder el calor que se va generando con el ejercicio intenso (29).

- Correr
- Acelerar el paso en una subida
- Pedalear fuerte
- Hacer ejercicios aeróbicos como nadar; bailar con buen ritmo
- Deportes y juegos competitivos fútbol, voleibol, hockey, básquetbol (29).

2.20. Ejercicio Físico

Es la actividad física estructurada, planificada y repetitiva realizada con el objetivo de mantener o mejorar la condición física. Es decir, es una actividad física que tiene un objetivo y por eso debe estar planificada para alcanzarlo (29).

2.21. Deporte

Se entiende por deporte todo tipo de actividades físicas que, mediante una participación organizada o de otro tipo y el cumplimiento de los reglamentos, tengan por finalidad la expresión o la mejora de la condición física o psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de resultados en competiciones de todos los niveles. A diferencia del ejercicio moderado, el deporte busca rendimiento, resultados deportivos, por eso a veces se llegan a extremos de la capacidad humana que ponen en riesgo la salud (29).

2.22. Instrumentos de Evaluación

2.22.1. Cuestionario Saint George (CRSG)

El cuestionario Saint George fue desarrollado por Jones PW et al. En 1992 y fue adaptado por Ferrer M. et al. En 1996 (30), se utiliza para cuantificar y medir la repercusión en el estado de salud del paciente, y el estilo de la vida actual a causa de una limitación crónica del flujo aéreo (31).

Consta de 50 preguntas de las cuales 10 son de opción múltiple con tres, cuatro o cinco probables respuestas, cada ítem tiene una escala de respuesta de tipo Likert de 5 puntos, yendo desde 1 punto con: Casi todos los días de la semana, 2 puntos: Varios días de la semana, 3 puntos: Unos pocos días al mes, 4 puntos: Solo cuando tuve infección en los pulmones y 5 puntos: Nada en absoluto, y 40 son de verdadero y falso, repartidos en tres dimensiones: Síntomas, Actividad e Impacto (32).

Metodología del cálculo

Se puede calcular por escalas y además una puntuación global, luego de aplicada la encuesta se suman los valores positivos y se dividen por los pesos de cada dimensión y cada resultado se multiplica por 100. La puntuación va de 0 a 100, 0 significa que el paciente no tiene ninguna alteración ni limitación en su calidad de vida y 100 significa que la calidad de vida está sumamente alterada (33).

El cálculo del puntaje que corresponde a cada sujeto se hace por subescalas.

Para el componente síntomas se suman los puntajes obtenidos de todos los reactivos de la parte 1, se dividen entre 662.5 y se multiplica por 100.

- Síntomas $\frac{\text{Sumar Parte 1}}{662.5} * 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

662.5

En Actividades se suma el puntaje obtenido de la sección 2 y la sección 6, se divide entre 1,209.1 y se multiplica por 100.

Sumar sección 2

- Actividades $\frac{\text{sección 6}}{1,209.1} * 100 =$ _____

El Impacto se calcula con la suma de los puntajes de las secciones 1,3,4,5 y 7, se divide entre 2,117.8 y se multiplica por 100.

Sumar sección 1

- Impacto $\frac{\text{y sección 3, 4, 5, 7}}{2,117.8} * 100 =$ _____

El total resulta de la suma del puntaje de las tres categorías y la división de éste entre 3,989.4 multiplicado por 100.

Sumar Total Síntomas _____

Total Actividades _____

Total Impacto _____ = _____ * 100 = _____

Total _____ 3,989,4

Las puntuaciones en el cuestionario son:

El rango de puntuación va desde 0 hasta el 100 %. Entre menor sea el porcentaje de 0 a 50, hay buena calidad de vida y viceversa, entre mayor sea el puntaje de 50 a 100, hay mala calidad de vida

Buena Calidad de vida 0-50 Mala Calidad de vida 50-100 (34).

2.22.2. Cuestionario IPAQ (Physical Activities Questionnaire)

El cuestionario IPAQ es un test que nació ante la necesidad de comparar los datos recopilados de la actividad física por diferentes estudios a rededor del mundo, surge en respuesta a la necesidad de crear un cuestionario estandarizado para estudios poblacionales ya que existían diferentes instrumentos lo cual impedían hacerlo, en 1996, un grupo de expertos internacionales convocados por el Instituto de Karolinska, la Universidad de Sídney y la Organización Mundial de la Salud y los Centers for disease Control and Prevention (CDC) trabajaron en la elaboración e implementación de dicho cuestionario, su implementación comenzó en Ginebra en el año de 1998 y ha sido validado en diversos estudios relacionados en poblaciones Europeas, Asiática, Australianas, Africanas y Americanas (35).

El test IPAQ tiene un rango de aplicación de edades comprendidas de entre 18 a 65 años de edad, valora cuatro elementos como son: la actividad física, el tiempo de ocio, actividades domésticas y de jardinería, actividad física relacionada con el trabajo y actividad física relacionada con el transporte. Existen dos versiones de este cuestionario; La Versión Corta es la más utilizada en sistemas de vigilancia regional o nacional, consta de 7 ítems los cuales tienen preguntas relacionadas con tres tipos de actividades como caminar, actividad moderada y actividad intensa y el resultado se da de la suma de la duración en minutos y la frecuencia en días de las actividades mencionadas, La Versión Larga se utiliza para evaluaciones y está compuesta por 31 ítems con preguntas relacionadas a cuatro elementos principales como tareas domésticas, tiempo libre, actividades laborales y transporte y la puntuación saldrá de la suma de la duración en minutos y la frecuencia en días (35).

Este cuestionario cuenta con niveles de actividad física: Nivel de actividad física alto registra 7 días en la semana de cualquier combinación entre caminata o actividades moderadas, o alta intensidad consumiendo un mínimo de gasto calórico de 3.000 MET*min/semana o al menos 3 días de a la semana de consumo energético de al

menos 1.500 MET*min/semana, Nivel de actividad moderado resulta de al menos 3 o más días de actividad vigorosa al menos 20 minutos diarios o si se registra 5 o más días de actividad moderada o caminata de al menos 30 minutos, o cuando 5 o más días de combinación de caminata y actividades moderadas o vigorosas se logra quemar un mínimo de 600 MET*min/semana y el ultimo nivel de actividad física bajo, es el cual el individuo no alcanza ningún nivel de actividad física alta o moderada (36).

Clasificación de los niveles de actividad física según los criterios del cuestionario (IPAQ).

Nivel Alto.

- Realiza actividad vigorosa al menos tres días por semana alcanzando un gasto energético de 1500 METS por minuto y semana.
- 7 o más días por semana de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa alcanzando un gasto energético de al menos 3000 METS por minuto y por semana

Nivel Moderado.

- 3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 25 minutos por día.
- 5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 minutos por día.
- 5 o más días de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de al menos 600 METS por minuto y por semana.

Nivel Bajo.

- Las actividades físicas que realiza no es suficiente para alcanzar las categorías 2 o 3.
- No realiza ninguna actividad física. (36).

Equivalentes metabólicos (METS)

Los METS son el equivalente metabólico o tasa metabólica en reposo, sentado, acostado que se representa aproximadamente con 3.5 O₂/kg/min. La actividad semanal se registra en METS (Metabolic Equivalent of Task o Unidades de Índice Metabólico) por minuto y semana (37).

Los datos que se obtienen a partir del cuestionario IPAQ son una variable continua, es por eso que cada actividad tiene un requerimiento energético y se puede medir mediante los METS, estos datos son se representan de dos formas MET*min/día y MET*min/semana.

Para obtener el número de METS debemos multiplicar cada uno de los valores anteriormente citados (3.3, 4 u 8 METS) por el tiempo en minutos de la realización de la actividad en un día y por el número de días a la semana que se realiza (38).

Valores METS de referencia:

- Caminar: 3,3 METS.
- Actividad física moderada: 4 METS.
- Actividad física vigorosa: 8 METS.

Fórmulas para la contabilización de los METS minutos/semana

- **Actividad Intensa;** 8 METS * minutos de actividad intensa al día * días que se practica esa actividad en una semana.
- **Actividad Moderada;** 4.0 METS * minutos de actividad física moderada al día * número de días a la semana que se realiza esa actividad.
- **Caminata;** 3.3 METS * minutos caminando al día * número de días que camina a la semana.

Resultado total de METS minutos/semana

- **Actividad física total;** suma de los resultados total de actividad baja + moderada + alta.
- **Totales METS minutos/semana;** sumatoria de METS*minutos/semana de caminar, actividades moderadas, altas y bajas (38).

Este cuestionario internacional clasifica el nivel de actividad realizado en tres categorías baja, moderada y alta, los sujetos que pertenecen al nivel alto o medio son cumplidores de las recomendaciones de actividad de la OMS, mientras que los del nivel bajo no las cumplen. Respecto a las recomendaciones citadas, se organizan en 3 grupos en función de la edad (38).

- 5 a 17 años: se recomienda mínimo sesenta minutos diarios de actividad moderada o vigorosa, siendo preferible que sea mayoritariamente aeróbica, aunque también es importante incorporar al menos veces a la semana actividades vigorosas que refuercen los músculos y huesos.
- 18 a 64 años: Cincuenta minutos semanales de actividad aeróbica moderada, setenta y cinco de actividad aeróbica vigorosa o una combinación equivalente de ambas. Las sesiones deberán ser de al menos diez minutos. También se recomiendan actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares dos o más veces a la semana
- 65 años o más: Las mismas que el grupo anterior salvo las personas con movilidad reducida que deben realizar al menos tres días a la semana actividad física para mejorar su equilibrio y prevenir caídas (38).

2.23. Marco Legal y Ético

2.23.1. Constitución de la República del Ecuador

Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el

derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (39).

Jóvenes

Art. 39.- El estado garantiza este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de la salud, salud sexual y reproductiva. La presentación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (39).

Niñas, niños y adolescentes

Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. (39).

2.23.2. Ley Orgánica de Educación Superior

Artículo 1.-

Objeto. - La presente Ley tiene como objeto asegurar la, detección oportuna, habilitación y rehabilitación de la discapacidad y garantizar la plena vigencia, difusión y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. (39).

2.23.3. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.

Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas

La salud se constituye como un componente primordial de una vida digna, pues esta repercute tanto en el plano individual como en el colectivo. La ausencia de la misma puede traer efectos inter-generacionales. Esta visión integral de la salud y sus determinantes exhorta a brindar las condiciones para el goce de la salud de manera integral, que abarca no solamente la salud física, sino también la mental. La salud mental de las personas requiere significativa atención para enfrentar problemáticas crecientes, como los desórdenes relacionados con la depresión y la ansiedad, que limitan y condicionan las potencialidades de una sociedad para su desarrollo. (40).

De igual forma, la aproximación a la salud se debe hacer con pertinencia cultural, desde la prevención, protección y promoción, hasta la atención universal, de calidad, oportuna y gratuita, concentrando los esfuerzos para combatir la malnutrición en sus tres expresiones, eliminar la prevalencia de enfermedades transmisibles y controlar las no transmisibles. (40).

El garantizar una vida digna en igualdad de oportunidades para las personas es una forma particular de asumir el papel del Estado para lograr el desarrollo, este es el principal responsable de proporcionar a todas las personas- individuales y colectivas, las mismas condiciones y oportunidades para alcanzar sus objetivos a lo largo del ciclo de la vida, prestando servicios de tal modo que las personas y organizaciones dejen de ser simples beneficiarias para ser sujetos que se apropian, exigen y ejercen sus derechos. (40).

Políticas

1.6. Garantizar el derecho a la salud, la educación, el cuidado integral durante el ciclo de la vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural. (40).

2.23.4. Ley del Deporte. Educación Física y Recreación manda:

Art. 3.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.- La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las funciones del Estado. (41).

Art. 11.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.- Es derecho de los y las ciudadanos practicar deporte, realizar educación física y acceder a la recreación, sin discrimen alguno de acuerdo a la Constitución del a República y a la presente Ley. (41).

Art.- 90. Obligaciones: Es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo. (41).

CAPÍTULO III

3. Metodología de la investigación

3.1. Diseño de la investigación

El presente estudio tuvo un diseño cuantitativo debido a que se empleó la recolección de datos estadísticos medibles de forma numérica y su respectivo análisis ante las variables para obtener resultados, no experimental ya que no se manipularon variables, de corte transversal ubicado en un momento y tiempo determinado (42).

3.2. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo descriptiva, ya que se usó la descripción de cualidades en los sujetos de estudio y en un estado superior se utilizó la descripción de cantidades con el método cuantitativo midiendo con mayor precisión en una temporalidad única (43).

3.3. Localización y Ubicación del Estudio

Esta investigación tuvo lugar en la Universidad Técnica del Norte, localizada en el barrio “El Olivo” de la ciudad de Ibarra en la provincia de Imbabura (44).

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población cuenta con 159 estudiantes de la carrera de Terapia Física Médica de la Facultad Ciencias de la Salud, de 5to, 6to, 7mo y 8vo semestre, legalmente matriculados en el periodo académico Junio-Octubre 2020.

3.4.2. Muestra

La muestra se determinó después de realizar una ecuación estadística para proporciones poblacionales finitas con un nivel de confianza de 95% con un margen de error al 5% dando como resultado una muestra de 113 estudiantes de la carrera de Terapia Física Médica.

Formula de Población Finita

$$n = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 * p * q}{e^2 + (N-1) * Z_{\alpha/2}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{196 * 0.5 * 0.5 * 159}{0.06^2 + (159) + 1.96 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 113$$

n = Tamaño de muestra buscado

N= Tamaño de la población o universo

N= 159

Z= Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza Z= 1.96

e= Error de estimación máximo aceptado	e= 0.05
P= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)	P= 0.5
q= (1-p) probabilidad de que no ocurra el evento estudiado	q= 1- 0.5 = 0.5

3.5. Operacionalización de Variables

Objetivo: Caracterizar la muestra de estudio según la edad, etnia, género y semestre

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO	DEFINICIÓN
Edad	Cuantitativa Discreta	Edad	Edad	18-19 años 20-25 años 26-28 años 32-35 años	Ficha sociodemográfica	Son las etapas de desarrollo del ciclo de vida abordadas desde la condición etaria (45).
Género	Cualitativa Nominal Dicotómica	Género	Género	Masculino Femenino		Se refiere a los roles, características y oportunidades que se consideran apropiados para

					los hombres, mujeres, niños y niñas (46).
Etnia	Cualitativa Nominal	Etnia	Etnia	Mestizo Afro-Ecuatoriano Indígena Blanco	Se define a la identidad histórica, política y cultura es decir su origen cultural (47).
Semestre	Cualitativa Ordinal	Nivel de escolaridad	Semestre	5to Semestre 6to Semestre 7mo Semestre 8vo Semestre	Periodo de seis meses de clase (48).

Objetivo: Evidenciar la calidad de vida de la muestra de estudio

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO	DEFINICIÓN
Calidad de vida	Politómica Cuantitativa Nominal	Calidad de vida	Buena calidad de vida Mala calidad de vida	De 0 a 50 De 50 a 100	Cuestionario Respiratorio St. George (versión Española)	Se refiere a una serie de preguntas que cuantifica el impacto y limitaciones en las AVD respecto a bienestar percibido por el paciente (31).

Objetivo: Estimar el nivel de actividad física de los estudiantes.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	INSTRUMENTO	DEFINICIÓN
Actividad Física	Cuantitativa Nominal	Actividad física vigorosa	Nivel alto	Número de METS de 1500 a 3000 METS	Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ	Se refiere a un cuestionario que percibe la actividad que se realiza en el tiempo libre, laboral o escolar mediante patrones estandarizados de medición de la actividad física examinando diferentes dimensiones de la actividad física para tener información que se pueda utilizarse en los sistemas de monitorización y vigilancia sanitaria de alcance poblacional (49).
		Actividad física moderada	Nivel Moderado	Número de METS de 600 a 1500 METS		

		Caminata	Nivel Bajo	Número de METS \leq 495 METS		
--	--	----------	------------	--------------------------------------	--	--

3.6. Métodos de investigación

3.6.1. Métodos teóricos

- **Método bibliográfico**

Se implementó este método con el objetivo de recabar información bibliográfica con fuentes de información de artículos científicos, libros, revistas científicas, entre otros para confeccionar el capítulo del marco teórico (50).

- **Método analítico – sintético**

Se utilizó este método para discriminar el contenido de la información para analizar parte por parte, observando las causas, efectos y su relación. (51).

- **Método estadístico**

Se usó este método debido a que se aplicó una encuesta online de forma anónima realizada en Microsoft Forms de Google, enviando el link a los portafolios estudiantiles de los evaluados obteniendo resultados cuantitativos que se trasladaron a un matriz de base de datos en el programa de computación Microsoft Excel 2013 con toda la información recopilada, además se implementó el uso del programa estadístico IBM SPSS Statistics 22, para relacionar las variables calidad de vida y nivel de actividad física para determinar el nivel de significancia (50).

3.7. Métodos de recolección de información

3.7.1. Técnicas

- **Encuesta:** es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos que representan a un todo más grande, utiliza estándares interrogativos para recolectar información cuantitativa de características objetivas y subjetivas de la población, se la realizó de forma online a través de Microsoft Forms

enviando el link de las encuestas a los estudiantes mediante el correo institucional (52).

3.7.2. Instrumentos

- **Encuesta sociodemográfica:** los datos obtenidos caracterizan edad, etnia, género y semestre de la muestra de estudio.
- **Cuestionario Saint George (SGRQ)** (cuantitativo): Evalúa la percepción que tiene el individuo de cómo es su calidad de vida relacionada con su salud en función del sistema respiratorio.
- **Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)** (cuantitativo): los resultados de este cuestionario se contabilizan en números de equivalentes metabólicos los cuales según el resultado entran en niveles de actividad física recomendados por la (OMS).

3.7.3. Validación

Cuestionario Saint George: Validación del cuestionario respiratorio St. George para evaluar la calidad de vida en pacientes ecuatorianos con EPOC. El CRSG adaptado al castellano hablado en Ecuador Presento una fiabilidad adecuada para la evaluación de la calidad de vida en pacientes con EPOC, la correlación con sus dominios son de (rho: Síntomas= 0.86; Actividad= 0.94; Impacto = 0.97) siendo adecuada, la valides se encontró convergente y significativa (rho= 0.85, rho- 0.75, la validez de grupos conocidos, demostró una correlación significativa entre el cuestionario y el estadio de la enfermedad ($p < 0.001$) (53)

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ): Lecciones aprendidas después de 10 años del uso de IPAQ en Brasil y Colombia. La versión corta fue validada en diferentes países incluyendo América Latina y Centroamérica, mostrando una adecuada confiabilidad (Spearman's rho – 0.8) y un criterio moderado de validez (54).

CAPÍTULO IV

4. Análisis y discusión de resultados

Tabla 1. Distribución de la muestra según edad

Edades	Frecuencia	Porcentaje
18-19 años	3	2,7
20-25 años	101	89,4
26-28 años	7	6,2
32-35 años	2	1,8
Total	113	100,0

La distribución de la edad en la muestra de estudio fue de la siguiente manera, el mayor número de estudiantes se encuentra entre edades de 20 a 25 años siendo el 89,4%, seguidos del 6.2% en jóvenes de 26 a 28 años, el 2,7% para 18 a 19 años y 1.8% en edad de 32 a 35 años

Porcentajes que tienen semejanza con el estudio realizado en México en 2015, de Salud, calidad de vida y entorno universitario en estudiantes mexicanos universitarios en donde se tomó en cuenta las edades de los jóvenes universitarios teniendo media de edad de 21.7 años, representando el 74.4 % resultando datos similares al estudio (12).

Tabla 2. Distribución de la muestra según etnia

Etnia	Frecuencia	Porcentaje
Mestizo	102	90,3
Afro-Ecuatoriano	5	4,4
Indígena	4	3,5
Blanco	2	1,8
Total	113	100,0

Según la etnia la muestra de estudio se distribuye en etnia mestiza con un 90,3%, seguido del 4.4% de etnia Afro-Ecuatorianos, 3.5% de etnia indígena y un 1.8% que se consideraron de etnia blanca; Datos estadísticos que concuerdan con el estudio realizado en Ecuador por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2016; con un 72.6% que se consideraban mestizos; 7.0% afro-descendientes; 7.1%, 7.0% indígenas y 0.3% blancos, reflejando una clara relación (55).

Tabla 3. Distribución de la muestra según género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	69	61,1
Masculino	44	38,9
Total	113	100,0

De acuerdo a la distribución del género tenemos que el 61,1% de la muestra es de género femenino y un 38,9% representa a género masculino, estos datos estadísticos son similares al estudio realizado por Jenny Martínez en Ecuador, de las diferencias de género de la actividad física de tiempo libre en los estudiantes universitarios en 2019, donde el género femenino tiene un 65% demostrando que la mujer tiene mayor representación en carreras de salud (56).

Tabla 4. *Distribución de la muestra según el semestre*

Semestre	Frecuencia	Porcentaje
5to Semestre	43	38,1
6to Semestre	30	26,5
7mo Semestre	27	23,9
8vo Semestre	13	11,5
Total	113	100,0

Los semestres con mayor cantidad de estudiantes evaluados son quinto semestre con un 38,1%, sexto que representan el 26,5%, seguidos del 23,9% de séptimo, con 11.5% octavo. Una muestra diferente al estudio de Ivone Brito et al, en Colombia en 2016, que habla de la calidad de vida, desempeño académico y variables sociodemográficas en estudiantes universitarios, estudio aplicado a las carreras de Enfermería, Medicina y Odontología a estudiantes de sexto, octavo y noveno semestre, demostrando que la mayor parte de estudiantes encuestados están en niveles superiores (57).

Tabla 5. Distribución de la calidad de vida en función al sistema respiratorio según la muestra de estudio

Calidad de vida	Frecuencia	Porcentaje
Mala calidad de vida	40	35,4
Buena calidad de vida	73	64,6
Total	113	100,0

La calidad de vida de los estudiantes de fisioterapia resulto ser buena con un 64,6% y el 35,4% obtuvo mala, datos que resultaron de la evaluación de la calidad de vida en función del sistema respiratorio, asemejándose al estudio realizado por Mayra Cuellar et al, en Colombia en el año 2015, donde 106 individuos indican una buena apreciación sobre la calidad de vida, demostrando que la calidad de vida es buena en los dos estudios (58).

Tabla 6. Distribución del nivel actividad física y número de METS en la muestra de estudio

Nivel de actividad física	Frecuencia	Porcentaje	Media de METS	Mínimo de METS	Máximo de METS
Nivel alto	63	55,4	3329,0	1584,0	74340,0
Nivel moderado	14	12,5	1044,5	612,0	1470,0
Nivel bajo	36	32,1	117,4	320,0	594,0
Total	113	100,0	3455,5	115,0	74340,0

La cantidad de equivalente metabólico (METS) con mayor significancia está representado por el 55,4% que representa un nivel alto de actividad física con un número promedio de 3329.0 (METS) los cuales cumplen con las recomendaciones necesarias de realización de actividad física a la semana según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el nivel moderado con un 12.5% con un promedio de 1044.5 (METS) aun dentro de las recomendaciones de actividad física y el nivel bajo que representa el 32,1% con un promedio de 117.4 (METS) cantidad insuficiente para entrar en cualquier categoría de actividad física; teniendo valores similares al estudio de Luis Rangel et al, sobre la actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación en 2015 en Santander, evidenciando que son inactivos el 20% similares al nivel bajo de actividad física en la tabla (59).

Tabla 7. Distribución de los resultados entre nivel de actividad física y calidad de vida en la muestra de estudio

		Calidad de Vida		Total
		Mala calidad de vida	Buena calidad de vida	
Nivel de	Nivel Alto	7	56	63
Actividad Física		6,3%	49,1%	55,4%
	Nivel Moderado	4	10	14
		3,6%	8,9%	12,5%
		29	7	36
	Nivel Bajo	25,9%	6,3%	32,1%
		40	73	113
Total		35,7%	64,3%	100,0%

Al relacionar las variables calidad de vida y actividad física resulta que los estudiantes que tienen nivel de actividad física alta tienen en su mayoría buena calidad de vida con un 49,1%; los estudiantes que tiene nivel moderado tiene una calidad de vida buena también en su mayoría con un 8,9% y el nivel bajo tienen mala calidad de vida con un 25,9%; datos que se asemeja al estudio realizado estudio realizado por Yenny Conchas et al, el cual compara la calidad de vida y el nivel de actividad física en Chile año 2019; en donde compara la calidad de vida y el nivel de actividad física resultando que en su mayoría lo evaluados son personas inactivas que presentan mala calidad de vida y los que realizan actividad física presentan mejor calidad de vida (60).

Tabla 8. Nivel de relación entre actividad física y calidad de vida en muestra de estudio

Nivel de actividad física por calidad de vida		
	Valor	Aprox. Sig.
Phi	0,654	,000
V de Cramer	0,654	,000
Total	113	

Al analizar estadísticamente la calidad de vida y nivel de actividad física resulta que hay una significancia aproximada menor a 0.05 (valor P), según la V de Cramer con un valor de 0.654 equivale a una asociación de tipo fuerte, es decir mientras más alto es el nivel de actividad física mejor será la calidad de vida (61).

4.1. Respuestas a las preguntas de investigación

¿Cuáles son las características de los sujetos de estudio?

Mediante la aplicación de encuestas a los estudiantes se demostró que la mayoría de participantes, 164 se consideran mestizos con un 96.6%, 7 personas de etnia indígena con 3.9%, 6 individuos de etnia afro-ecuatoriana con 3.4% y 2 personas que se consideraron de etnia blanca con 1.1%, representando el 100% de los cuales 117 pertenecen al género femenino y 62 de género masculino con el 34.6%, teniendo mayoría, 32 estudiantes de tercer semestre con 17.9%, seguidos por 31 de cuarto semestre con 17.3% , 28 de quinto semestre con 15.6%, segundo, sexto y séptimo con 20 participantes cada uno estando representados por 11.2% y las minorías 15 de primer semestre y 13 de octavo semestre con porcentajes de 8.4% y 7.3% respectivamente, De acuerdo a estas estadísticas los estudiantes de niveles intermedios tienen mayor representación numérica a diferencia del primer y último semestre.

¿Cuál es la calidad de vida, el nivel de actividad física y equivalente metabólico (METS) de los estudiantes?

En cuanto a la calidad de vida, 121 participantes muestran que tiene buena calidad de vida con 67.6% y 58 estudiantes tienen mala calidad de vida con 32.4% siendo el 100% evaluado, de los cuales según la estratificación internacional del nivel de actividad física 107 individuos tienen un nivel alto de actividad física con un 59.8% con una media de quema de METS minuto/semana de 5511 mil METS por encima de lo recomendado por la (OMS), el nivel moderado de actividad física tiene 22 personas con 12.3% siendo un número bajo de participantes con una quema de 1044 mil METS minuto/semana y el nivel bajo de actividad física tiene 50 estudiantes con 27.9% siendo un número alto en relación al nivel moderado y con 114 METS minuto/semana los cuales según la (OMS) son una cantidad insuficiente de actividad física, siendo así que a niveles altos de consumo de METS mejor nivel de actividad física.

¿Cuál es la relación entre la calidad de vida y el nivel de actividad física de los estudiantes?

La relación de las variables del mencionado estudio se determinó de un total de 179 estudiantes, y nos muestra que para el nivel alto presentan que 11% tiene mala calidad de vida y el 96% tiene buena calidad de vida, en el nivel moderado el 5% tiene mala calidad de vida y el 17% tiene buena calidad de vida y en el nivel bajo el 42% tiene mala calidad de vida y el 8% tiene buena calidad de vida, mostrando que hay una clara relación de las variables, a más alto nivel de actividad física, más alta la calidad de vida el individuo, para la relación estadística se usó la V de Cramer resultando un nivel de significancia de 0.692, evidenciando una relación fuerte según la interpretación de la V de Cramer donde dice que de 0.6 a 1 indica una asociación fuerte.

CAPITULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Se caracterizó la muestra de estudio encontrándose predominio del rango de edad entre 20 a 25 años, etnia mestiza, género femenino y en su mayoría pertenecieron al 5to semestre.
- Se identificó una calidad de vida buena con alto nivel de actividad física teniendo un número significativo de índice metabólico de 3329.0 (METS) que representa esta capacidad evaluativa.
- Se determinó que existe una fuerte relación entre la calidad de vida y el nivel de actividad física.

5.2. Recomendaciones

- Realizar una reevaluación a los estudiantes para analizar sus cambios después del confinamiento, de igual forma se sugiere realizar una evaluación física para llegar a un resultado más claro respecto al nivel de actividad física.
- Plantear un programa de acondicionamiento físico en los estudiantes con bajo nivel de actividad física y mejorar su calidad de vida.
- Socializar los resultados obtenidos tanto a los estudiantes involucrados como al público en general para que tomen conciencia en la realización de actividad física frecuente.

Bibliografía

1. Salud OMD. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. Biblioteca de la Organización Mundial de la Salud. 2015 Apr; 2(55).
2. Espinoza , Jurado , De la Rosa E. Generalidades y conceptos de la calidad de vida en relación con los cuidados de salud. medigraphic. 2016 Septiembre ; 11(3).
3. Rodríguez , Carmona , Rodríguez. Influencia del consumo de tabaco y alcohol, hábitos alimenticios y actividad física en estudiantes de enfermería. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2020 Febrero 03; 28(1).
4. Mayo , Del Villar , Jiménez. Termómetro del sedentarismo en España. Physical activity strategy for the WHO European Region. 2016 Septiembre .
5. Celis. Prevalencia de la inactividad física en Latinoamérica ¿Logrará Chile y el cono sur reducir en un 10% los niveles de inactividad física para el año 2025? Revista Médica Clínica los Condes. 2019 Marzo ; 3(30).
6. Ruth. Sistema de salud Ecuador. Scielo. 2011 Enero; 53(2).
7. Rangel. Prevalencia de factores de riesgo comportamentales modificables asociados a enfermedades no transmisibles en estudiantes universitarios latinoamericanos. Scielo. 2017 Septiembre; 34(5).
8. Mera A, Gonzalez , Montoya. Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada covid-19. Universidad y salud. 2020 Abril ; 22(2).
9. UNICEF. La actividad física en niños, niñas y adolescentes. UN/Unicef. 2019 Junio ; 12(9).

- 10 Pacheco M, Michelena M, Mora , Miranda O. Revista Cubana de Medicina Militar. 2015 . Enero 03; 43(2).
- 11 García , García , Tapiero Y. Determinantes de los estilos de vida y sus implicación en . la salud de jóvenes universitarios. Scielo.org. 2015 Dec; 17(2).
- 12 Lara N, Saldaña , Fernández , Delgadillo. Salud, calidad de vida y entorno universitario . en estudiantes Mexicanos de una universidad pública. Hacia la Promoción de la Salud. 2015 Julio; 20(2).
- 13 González C, Guadalupe E. Factores que inciden en rendimiento académico de los . estudiantes de la Universidad Politécnica de Toluca. Redalyc Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. 2017 Enero; XLVII(1).
- 14 Barrios , Torales. Salud mental y calidad de vida autopercebida en estudiantes de . medicina de Paraguay. Scielo Revista Científica Médica. 2017 Abril ; 20(1).
- 15 Ramírez O, Ruíz. Salud mental y calidad de vida: Su relacion con los grupos etarios. . Redalyc Revista Latinoamericana de Ciencias Psicológica. 2017 Junio ; 9(2).
- 16 Pérez G, Lanío F, Zelarayan J, Márquez S. Actividad física y hábitos de salud en . estudiantes Argentinos. Scielo Nutrición Hospitalaria. m Madrid ; 30(4).
- 17 Suárez A, Xurxo D, Iglesias E, Suárez C, San pedro. Calidad de vida relacionada con . la salud y su relación con la adherencia a la dieta mediterránea y la actividad física en universitarios de Galicia. Revista Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. 2017 Enero ; 37(2).
- 18 Finlay C. Calidad de vida relacionada con la salud en estudiantes universitarios. Revista . Cubana de Medicina Militar. 2014 Junio ; 43(2).

- 19 Castañeda C, Campos M, Del Castillo. Actividad física y percepción de salud de los . estudiantes universitarios. Scielo Revista Facultad de Medicina. 2016 Noviembre ; 64(2).
- 20 Villaquiran A, Ramos O, Jácome S. Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID- . 19. CES MEDICINA. 2020 Junio; 51(58).
- 21 Astudillo L, Flores A, Guevara D. Actividad física, inmunidad y COVID-19. FM-REC. . 2020 Jun 19; 12(17).
- 22 Sallis J, Pratt M. Actividad física en épocas de COVID-19. FACSM. 2020 Abril; 40(33). .
- 23 Bravo C, Kasakowsky H, Núñez , Sánchez C. La actividad física en el contexto de . aislamiento social por COVID-19. Grupo de investigación en comunidad y salud. 2020 Apr; 5(1).
- 24 Asenjo C, Pinto. Características anatómicas del aparato respiratorio. Elsevier. . 2017 Enero ; 28(1).
- 25 García H, Gutiérrez. Aspectos básicos de la vía aérea: anatomía y fisiología. Revista . Mexicana de anestesiología. 2015 Jun; 38(2).
- 26 Sánchez T, Concha. Estructura y funciones del sistema respiratorio. Neumología- . pediátrica. 2018 Jan; 13(3).
- 27 Rodríguez D. Educación de la Respiración. ESPACIO LOGOPEDICO. 2011;; p. 1-2. .
- 28 Ramírez B. Sistema Respiratorio. ICBP. 2011 Septiembre. .
- 29 Beretervide. Guía de actividad física. Revista Uruguaya de Salud. 2015 Enero ; 335(2). .

- 30 María R. Valdación del cuestionario respiratorio Saint George para evaluación de . calidad de vida en pacientes ecuatorianos con EPOC. CUIDARTE. 2015 Noviembre ; 6(1).
- 31 Jones PW, Quirk H, Baveystock CM, Little J. A self-complete measure of health status . for chronic airflow limitation. researchgate.net. 2014 Diciembre ; 1(145).
- 32 Ferrer MF, Caballero J. SEPAR. [Online].; 2015 [cited 2019 Junio 14. Available from: . <https://issuu.com/separ/docs/procedimientos12>.
- 33 María E. Cuestionario. Revista Institucional de Enfermedades Respiratorias Mexicanas. . 2015 Abril; 13(2).
- 34 Aguilar Estrada M, Sotelo Malagón DC, Lara Rivas , García Flores , Sansores Martínez . , Ramírez Venegas. Reproducibilidad del cuestionario respiratorio Saint George en la versión al español, en pacientes mexicanos con enfermedad obstructiva crónica. Revista Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. 2016 Junio ; 13(2): p. 86-87.
- 35 Mantilla , Gómez. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento en . el seguimiento de la actividad física poblacional. Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología. 2015 Enero ; 10(1).
- 36 Caro , Reboledo R. Determinantes para la práctica de la actividad física en estudiantes . universitarios: una revisión de literatura. Unimagdalena. 2017 Diciembre ; 2(14).
- 37 Práxedes A, Sevil J, Moreno A, Villar F, García. Niveles de actividad física en los . estudiantes universitarios: diferencias en función de edad y los estados de cambio. Revista Iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte. 2016 Julio ; 11(1).
- 38 Barrera R. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Dialnet. 2017 Febrero . ; 7(2).

- 39 2008 CDLRDE. CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008.
. LEXIS. 2011 Julio 13; 1(1).
- 40 Aillón N. planificacion.gob.ec. [Online].; 2017 [cited 2019 Mayo 19. Available from:
. http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf.
- 41 Chiriboga. Guía de actividad física dirigida al personal de salud II. Biblioteca Promoción
. MSP. 2011 Agosto ; 1(20).
- 42 Hernández S. Metodología de la Investigación. McGraw Hill. 2014 Abril.
.
- 43 Narváez , Calzadilla. Artículos científicos, tipos de investigación y productividad
. científivade las ciencias de la salud. Revista Científica de Slud. 2016 Enero; 1(14).
- 44 Norte UTd. Ubicación. Uniportal UTN. 2015 Febrero .
.
- 45 Ernesto R. openbiblio.flacsoandes.edu.ec. [Online].; 2012 [cited 2020 Julio 03.
. Available from: <http://openbiblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/54762.pdf>.
- 46 Organization WH. who.int. [Online].; 2018 [cited 2020 Julio 03. Available from:
. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender>.
- 47 Organization. WH. paho.org. [Online].; 2017 [cited 2020 Julio 03. Available from:
. https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=160-es-9275&alias=40382-ce160-15-s-382&Itemid=270&lang=es.
- 48 Themes EHbW. [Online].; 2020 [cited 2020 Junio 25. Available from:
. https://www.utn.edu.ec/fccss/carreras/terapiafisica/?page_id=686.
- 49 Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Dialnet. 2017
. Noviembre ; 7(2).

- 50 Paz B. metodología de la investigación, serie integral pr ccompetencias. Biblioteca. . cji.gob.mx. 2018 Julio ; 11(3).
- 51 Marta P. Ceremonia y protocolo: métodos y técnicas de investigación científica. Red de . Revistas Científicas de América Latina, el Cribre, España y Portugal. 2015 Enero ; 31(1).
- 52 Daniel B. Metodología de la investigación. In Liliana P, editor. Metodología de la . investigación. España : Shalom ; 2008. p. 62.
- 53 Fernanda G. Validación del cuestionario respiratorio St. George para evaluar calidad de . vida en pacientes ecuatorianos con EPOC. Revista Cuidarte. 2015 Junio ; 6(1).
- 54 Hallal P, Gómez , Parra D, Lobelo F. Lecciones aprendidas despues de 10 años del uso . de IPAQ en Brasil y Colombia. Humman Kinetics. 2020 Agosto ; 7(2).
- 55 Ferreira C, Garcpia K, Macías A, Pérez A. Mujeres y hombres del Ecuador en cifras III. . ONU Mujeres. 2015 Oct; 22(2).
- 56 Martínez J. Diferenciales de género de la actividad física de tiempo libre en los . estudiantes universitarios. ResearchGate. 2017 Mar; 13(2).
- 57 Brito , Palacios. Calidad de vida, desempeño académico y variables sociodemográficas . en estudiantes universitarios de Santa Marta-Colombia. Duazary. 2016 Diciembre; 13(2).
- 58 Cuellar M, Montoya J, Castaño Y. Percepción subjetiva de la calidad de vida en . estudiantes de enfermería de uan universidad pública. Universidad y Salud. 2016 Dec; 18(3).
- 59 Rangel G, Rojas L, Gamboa. Actividad f+isica y composición corporal en estudiantes . universitarios, cultura física, deporte y recreación. Universidad Independiente Santander Salud. 2015 Sep; 47(3).

- 60 Concha , Castillo M, Guzmán E. Comparacion de la calidad de vida en estudiantes . universitarios según nivel de actividad física. ResearchGate. 2020 Jan; 33(40).
- 61 Vásquez J, Castillo M, Souza R, Faundez C. Antropometría, nivel de actividad física y . condicion física en estudiantes de educacion física tras cuatro años en la universidad. Nutrición clínica y Diéética Hospitalaria. 2018 Apr; 38(1).
- 62 Paramio , Márquez , Guerrero. Ejercicio físico y calidad de vida en los estudiantes . universitarios. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2017 Febrero; 2(1).
- 63 Santillan , Asqui , Cassanova T. Nivel de actividad física en estudiantes de . administración de empresas y medicina de la ESPOCH. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2018 Octubre ; 37(4).
- 64 Moreno J. Niveles de sedentarismo en estudiantes universitarios de pregrado en . Colombia. Revista Cubana de Salud Pública. 2018 Septiembre ; 44(3).
- 65 Ibarra GADMSMd. ibarra gov. [Online].; 2007 [cited 2019 Mayo 05. Available from: . <https://www.ibarra.gob.ec/web/index.php/ibarra1234/informacion-general/658-ibarra>.
- 66 EcuRed. EcuRed. [Online].; 2012 [cited 2019 Mayo 05. Available from: . [https://www.ecured.cu/Universidad_T%C3%A9cnica_del_Norte_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Universidad_T%C3%A9cnica_del_Norte_(Ecuador)).
- 67 Norte UTd. UTN UNIPORTAL WEB. [Online].; 2012 [cited 2019 Mayo 05. Available . from: https://www.utn.edu.ec/fccss/carreras/terapiafisica/?page_id=698#.
- 68 Álvares. El sedentarismo y la actividad física. Revista de Ciencias UNEMI. 2016 . Noviembre ; 9(21).
- 69 Chávez. Acrividad física y engeremedades crónicas no transmibles en estudiantes . mexicanosen función del género. Asociación de docentes de educacion física Española. 2018 Marzo ; 33(15).

- 70 Montero. Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: una actualización de . conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. Revista médica de Chile. 2015 Agosto ; 143(8).
- 71 Romero T. Hacia una definición de sedentarismo. Revista Chilena de Cardiología. . 2015 Diciembre ; 28(4).
- 72 Abellán J. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo . cardiovascular. Revista Española de Hipertensión. 2017 Noviembre ; 57(8).
- 73 Vidarte J. Actividad física: estrategia de promoción de la salud. Scielo.org. 2015 Abril . ; 16(1).
- 74 Gutiérrez. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de . impacto. Revista alergia México. 2017 Marzo ; 64(1).
- 75 Custodio , Murawsky , Elizathe. Calidad de vida relacionada con la salud: análisis . factorial exploratorio del RAND-26. 2017 Agosto ; 9(2).
- 76 Arguez , Echeverría , Evia. Prevención de factores de riesgo en adolescentes. Scielo.br. . 2018 Agosto ; 22(2).
- 77 Melgarejo LM. Sobre el concepto de percepción. Redalyc. org. 2015 Agosto ; 4(8).
- 78 Terreros J, Gutiérrez , Aznair. Plan integral para la actividad física y el deporte. . FEMEDE.ES. 2015 Septiembre ; 1.
- 79 Puerta K, De la Rosa , Ramos A. Niveles de actividad física y su relación entre la . distribución por sexo y programa académico en la universidad. MHSalud. 2019 Diciembre ; 16(2).

- 80 Díaz S, Martínez , Zapata A. Rendimiento académico y calidad de vida relacionada con . la salud de estudiantes de odontología. Revista Científica Salud Uninorte. 2017 Agosto ; 33(2).
- 81 González L, Carreño C, Estrada. Exceso de peso corporal en estudiantes universitarios . segun variables sociodemográficas y estilos de vida. Revista Chilena de Nutrición. 2017 Septiembre ; 44(3).
- 82 García F, Beltran Y, Molina. Factores sociodemográficos y motivacionales asociados a . la actividad física en estudiantes universitarios. Revista Médica de Chile. 2015 Noviembre ; 143(11).
- 83 Hernández A, Ramos M, Placencia B, Indacochea. Metodología de la investigación . científica. 3ciencias. 2018 Febrero ; 17(2).
- 84 Bulesqui N. REVISIÓN DE LA ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA PULMONAR. . Respiratory. 2004 Abril 7;(5202): p. 1.
- 85 López P, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa. Cedanyola del . Vallés. 2015 Feb; 28(1).

Anexos

1. Aprobación del consejo directivo

Ibarra-Ecuador
CONSEJO DIRECTIVO

Resolución N. 387-CD
Ibarra, 20 de agosto de 2020

Mac.
Marcela Baquero
COORDINADORA TERAPIA FISICA MEDICA

Señora/ita Coordinadora:

El H. Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud, en sesión ordinaria realizada el 04 de agosto de 2020, conoció oficio N. 703-D suscrito por la magister Rocío Castillo Decana y oficio N. 029-CATFM, mediante los cuales solicitan se autorice el cambio de tema de tesis de estudiante de la carrera de Terapia Física Médica y, al tenor del artículo 38 numeral 14 del Estatuto Orgánico, **RESUELVE:** Acoger el informe de la Comisión Asesora de la Carrera de Terapia Física Médica y se aprueba el cambio de Directores de Tesis de acuerdo al siguiente detalle:

TEMA DEL TRABAJO DE GRADO	ESTUDIANTE	DIRECTOR
ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA Y SU RELACION CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FISICA DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE	AGUIRRE SIZA DAVID ISRAEL	MSC. VERONICA POTOSI

Lo que comunico para los fines legales.


Atentamente,
"CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO"

Msc. Rocío Castillo
DECANA

Dr. Jorge Guevara E.
SECRETARIO JURIDICO

Copia: *DOCENTES*
Estudiante

2. Autorización para realizar la investigación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN 002-CONEA-2010-129-DC
RESOLUCIÓN Nº 001-073 CEAACES - 2013 - 13
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO

Ibarra, 16 de septiembre de 2020
Oficio 802-D



Magister
Marcela Baquero
COORDINADORA DE CARRERA TERAPIA FISICA MEDICA, FISIOTERAPIA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

Cordial Saludo:

En base a la petición realizada por el señor estudiante, y con la finalidad de que se brinde las facilidades correspondientes, me permito comunicar a usted, que se autoriza realizar la aplicación de dos test de medición a los y las estudiantes de las carreras de TERAPIA FÍSICA MÉDICA y FISIOTERAPIA con el tema: "ESTUDIO DE LA CALIDAD DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE " en el cual constituye su trabajo de titulación.


Estudiante:
AGUIRRE SIZA DAVID ISRAEL
C. I. 100408760-5
Correo: diaguirres@utn.edu.ec
Cel: 0983335187

Atentamente,
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO



MSc. Rocio Castillo
DECANA – FCSS

Cecilia Ch.



3. Ficha de caracterización

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001-073-CEAACES-2013-13

Ibarra-Ecuador

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TERAPIA
FÍSICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE DE LA PROVINCIA DE IMBABURA**

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS

SOCIODEMOGRÁFICAS

Instrucciones: Antes de responder las preguntas lea detenidamente y por favor llene los datos solicitados o en su defecto marque con una X donde corresponda, esta información es confidencial así que se debe llenar con toda confianza con información verídica, gracias por su atención

Apellidos: _____

Nombres: _____

Edad: _____

Fecha de nacimiento: _____

Género: Masculino Femenino

Etnia: Mestizo/a Blanco/a Afro-Ecuatoriano/a Indio/a

4. Cuestionario Internacional de Actividad Física “IPAQ”

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

Días por semana (indique el número)

--	--

Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	
2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
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 (indicar el número)	
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	
4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
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)	
6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	

VALOR DEL TEST:

1. Caminatas: $3'3 \text{ MET}^* \times \text{minutos de caminata} \times \text{días por semana}$ (Ej. $3'3 \times 30 \text{ minutos} \times 5 \text{ días} = 495 \text{ MET}$)
2. Actividad Física Moderada: $4 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días por semana}$
3. Actividad Física

Vigorosa: $8 \text{ MET}^* \times \text{minutos} \times \text{días}$
por semana A continuación sume
los tres valores obtenidos:

Total = caminata + actividad física moderada + actividad física vigorosa

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN:

Actividad Física Moderada:

1. 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
2. 5 o más días de actividad física moderada o/o caminata o/o

7 días de cualquier combinación de caminata, con actividad física moderada y/o actividad

RESULTADO: NIVEL DE ACTIVIDAD (señale el que proceda)

NIVEL ALTO	
NIVEL MODERADO	
NIVEL BAJO O INACTIVO	

<https://bit.ly/35xGV>

5. Cuestionario respiratorio Saint George

CUESTIONARIO RESPIRATORIO

ST. GEORGE

VERSIÓN ESPAÑOLA 3.1(junio de 1993)

CONFIDENCIAL

INSTRUCCIONES: Este cuestionario está hecho para ayudarnos a saber mucho más sobre sus problemas respiratorios y cómo le afectan a su vida. Usamos el cuestionario, no tanto para conocer los problemas que los médicos y las enfermeras piensan que usted tiene, sino para saber qué aspectos de su enfermedad son los que le causan más problemas.

Por favor, lea atentamente las instrucciones y pregunte lo que no entienda. No gaste demasiado tiempo para decidir las respuestas.

Conteste cada pregunta **señalando con una cruz el cuadro correspondiente a la respuesta elegida, (ASÍ).**

A CONTINUACIÓN ALGUNAS PREGUNTAS PARA SABER CUANTOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS HA TENIDO DURANTE EL ÚLTIMO AÑO. POR FAVOR, **MARQUE UNA SÓLA RESPUESTA EN CADA PREGUNTA.**

Parte 1

1. Durante el último año, ¿ha tenido tos?

- 1 Casi todos los días de la semana
- 2 Varios días a la semana
- 3 Unos pocos días al mes
- 4 Sólo cuando tuve infección en los pulmones
- 5 Nada en absoluto

2. Durante el último año, ¿ha arrancado? (sacar esputos)

- 1 Casi todos los días de la semana
- 2 Varios días a la semana
- 3 Unos pocos días al mes
- 4 Sólo cuando tuve infección en los pulmones
- 5 Nada en absoluto

3. Durante el último año, ¿ha tenido ataques de falta de respiración?

- 1 Casi todos los días de la semana
- 2 Varios días a la semana
- 3 Unos pocos días al mes
- 4 Sólo cuando tuve infección en los pulmones
- 5 Nada en absoluto

4. Durante el último año, ¿ha tenido ataques de pitos o silbidos en los pulmones?

- 1 Casi todos los días de la semana
- 2 Varios días a la semana
- 3 Unos pocos días al mes
- 4 Sólo cuando tuve infección en los pulmones
- 5 Nada en absoluto

5. Durante el último año, ¿cuántos ataques tuvo por problemas respiratorios que fueran graves o muy desagradables?

- 1 más de 3 ataques
- 2 3 ataques
- 3 2 ataques
- 4 1 ataque
- 5 ningún ataque

6. ¿Cuánto le duró el peor de los ataques que tuvo por problemas respiratorios? (**SI NO TUVO NINGÚN ATAQUE SERIO VAYA DIRECTAMENTE A LA PREGUNTA N°7)**)

1 una semana o más

2 de 3 a 6 días

3 1 ó 2 días

4 menos de 1 día

7. Durante el último año, ¿cuántos días buenos (**con pocos problemas respiratorios**) pasaba en una semana habitual?

1 Ninguno

2 Uno o dos días

3 Tres o cuatro días

4 Casi cada día

5 Cada día

8. Si tiene pitos o silbidos en los pulmones, ¿son peores por la mañana?

(SI NO TIENE PITOS O SILBIDOS EN LOS PULMONES VAYA DIRECTAMENTE A LA PREGUNTA N°. 9)

1 No

2 Sí

Parte 2

Sección 1

9. ¿Cómo diría usted que está de los pulmones?

Por favor, **marque una sola de las siguientes frases:**

- 1 Es el problema más importante que tengo
- 2 Me causa bastantes problemas
- 3 Me causa algún problema
- 4 No me causa ningún problema

10. Si ha tenido algún trabajo remunerado, **por favor marque una sola de las siguientes frases: (SI NO HA TENIDO UN TRABAJO REMUNERADO VAYA DIRECTAMENTE A LA PREGUNTA N°. 11)**

- 1 Mis problemas respiratorios me obligaron a dejar de trabajar
- 2 Mis problemas respiratorios me dificultan en mi trabajo o me obligaron a cambiar de trabajo
- 3 Mis problemas respiratorios no me afectan (o no me afectaron) en mi trabajo

Sección 2

11. A continuación algunas preguntas sobre las actividades que normalmente le pueden hacer sentir que le falta la respiración **Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a cómo está usted últimamente:**

- | | SÍ | NO |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | (1) | (0) |
| 11.1. Me falta la respiración estando sentado o incluso estirado..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.2. Me falta la respiración cuando me lavo o me visto..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11.3. Me falta la respiración al caminar por dentro de casa..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 11.4. Me falta la respiración al caminar por fuera de casa,
 en terreno llano
- 11.5. Me falta la respiración al subir un tramo de escaleras
- 11.6. Me falta la respiración al subir una cuesta.....
- 11.7. Me falta la respiración al hacer deporte o al jugar

Sección

12. Algunas preguntas más sobre la tos y la falta de respiración.

Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a cómo está usted últimamente:

SÍ NO
(1) (0)

- 12.1. Tengo dolor cuando toso
- 12.2. Me canso cuando toso.....
- 12.3. Me falta la respiración cuando hablo
- 12.4. Me falta la respiración cuando me agacho
- 12.5. La tos o la respiración me molestan cuando duermo
- 12.6. Enseguida me agoto

Sección 4

13. A continuación algunas preguntas sobre otras consecuencias que sus problemas respiratorios le pueden causar. **Por favor, marque todas las respuestas que correspondan a cómo está usted últimamente:**

SÍ NO
(1) (0)

- 13.1. La tos o la respiración me dan vergüenza en público

- 13.2. Mis problemas respiratorios son una molestia para mi familia,
 mis amigos o mis vecinos
- 13.3. Me asusto o me alarmo cuando no puedo respirar
- 13.4. Siento que no puedo controlar mis problemas respiratorios.....
- 13.5. Creo que mis problemas respiratorios no van a mejorar
- 13.6. Por culpa de mis problemas respiratorios me he convertido
 en una persona débil o inválida
- 13.7. Hacer ejercicio es peligroso para mí
- 13.8. Cualquier cosa me parece que es un esfuerzo excesivo.....

Sección 5

14. A continuación algunas preguntas sobre su medicación.

(SI NO ESTÁ TOMANDO NINGUNA MEDICACIÓN, VAYA DIRECTAMENTE A

LA PREGUNTA N°. 15)

SÍ NO

(1) (0)

- 14.1. Creo que la medicación me sirve de poco
- 14.2. Me da vergüenza tomar la medicación en público
- 14.3. La medicación me produce efectos desagradables
- 14.4. La medicación me altera mucho la vida

Sección 6

15. Estas preguntas se refieren a cómo sus problemas respiratorios pueden afectar sus actividades.

Por favor, marque todas las casillas que usted crea que son adecuadas a causa de sus problemas respiratorios:

SÍ NO

(1) (0)

15.1. Tardo mucho para lavarme o vestirme

15.2. Me resulta imposible ducharme o bañarme o tardo

mucho rato

15.3. Camino más despacio que los demás, o tengo que

pararme a descansar

SÍ NO

(1) (0)

15.4. Tardo mucho para hacer trabajos como las tareas

domésticas, o tengo que parar a descansar.....

15.5. Para subir un tramo de escaleras, tengo que ir despacio

o parar.....

15.6. Si he de correr o caminar rápido, tengo que parar o ir

más despacio.....

15.7. Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales

como subir una cuesta, llevar cosas por las escaleras, caminar

durante un buen rato, arreglar un poco el jardín, bailar, o jugar a

los bolos.

15.8. Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales

cómo llevar cosas pesadas, caminar a unos 7 kilómetros por hora,

hacer "jogging", nadar, jugar a tenis, cavar en el jardín o quitar la

nieve con una pala

15.9. Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales

cómo un trabajo manual muy pesado, correr, ir en bicicleta, nadar

rápido o practicar deportes de competición.

Sección 7

16. Nos gustaría saber ahora cómo sus problemas respiratorios le afectan normalmente en su vida diaria. **Por favor, marque todas las respuestas que usted crea que son adecuadas a causa de sus problemas respiratorios:**

- | | SÍ | NO |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | (1) | (0) |
| 16.1. Puedo hacer deportes o jugar..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16.2. Puedo salir a distraerme o divertirme | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16.3. Puedo salir de casa para ir a comprar..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16.4. Puedo hacer el trabajo de la casa..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16.5. Puedo alejarme mucho de la cama o de la silla..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

A CONTINUACIÓN HAY UNA LISTA DE OTRAS ACTIVIDADES QUE SUS PROBLEMAS RESPIRATORIOS PUEDEN IMPEDIRLE HACER. (**NO TIENE QUE MARCARLAS, SÓLO SON PARA RECORDARLE LA MANERA CÓMO SUS PROBLEMAS RESPIRATORIOS PUEDEN AFECTARLE**).

Ir a pasear o sacar a pasear el perro

Hacer cosas en la casa o en el jardín

Hacer el amor

Ir a la iglesia, al bar, al club o a su lugar de distracción

Salir cuando hace mal tiempo o estar en habitaciones llenas de humo

Visitar a la familia o a los amigos, o jugar con los niños

POR FAVOR, ESCRIBA AQUÍ CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD IMPORTANTE QUE SUS PROBLEMAS RESPIRATORIOS LE IMPIDAN HACER

17. A continuación, ¿Podría marcar la frase (sólo una) que usted crea que describe mejor cómo le afectan sus problemas respiratorios?

- 1 No me impiden hacer nada de lo que quisiera hacer
- 2 Me impiden hacer 1 ó 2 cosas de las que quisiera hacer
- 3 Me impiden hacer la mayoría de cosas que quisiera hacer
- 4 Me impiden hacer todo lo que quisiera hacer

<https://bit.ly/32pveYT>

6. Certificación Abstract



ABSTRACT

“STUDY OF THE QUALITY OF LIFE AND ITS RELATIONSHIP WITH THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE STUDENTS PHYSICAL THERAPY CAREER OF THE HEALTH SCIENCES FACULTY OF TECNICA DEL NORTE UNIVERSITY”

Author: Aguirre Siza David Israel

Mail: diaguirres-utn.edu.ec

The sample comprises 179 students of mestizo, Afro-Ecuadorian, indigenous and white ethnic groups, both male and female, from the medical physical therapy and physiotherapy careers of the Faculty of Health Sciences at Tecnica del Norte university . The objective of this research was to evaluate the quality of life and the level of physical activity in the university community during the health emergency by COVID-19. The research methodology is quantitative, descriptive, non-experimental design with cross-sectional. The SAINT GEORGE Respiratory Questionnaire for Quality of Life Estimation and the International Physical Activity Questionnaire IPAQ which determines the level of physical activity by the number of metabolic equivalents (MET) were used. As a result, 67.6% have a good quality of life, and 32.4% have a poor quality of life among men and women. It was established that the level of high physical activity represented 59.8% above the optimal level of physical activity recommended by the WHO, with an average of 5514.0 (METS) concluding that the higher physical activity they perform, the better quality of life they will have.

Keywords: quality of life, level of physical activity, metabolic equivalent (MET).

Raúl Rodríguez



Reviewed by *Victor Raúl Rodríguez Viteri*

7. Resultado de análisis Urkund

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: N° 6 TESIS PARAFRASEOS.docx (D83940903)
Submitted: 11/5/2020 4:03:00 PM
Submitted By: verojohap@hotmail.com
Significance: 5 %


Sources included in the report:

Proyecto de investigacion Actividad fisica Lizeth Vasquez 04 04 2020.pdf (D67685707)
G3 Arevalo.pdf (D77621831)
c453f5307feb17c0078f514f018622d7218148fb.docx (DB1765303)
TESIS RAFAELA CORONEL CÁCERES CORREGIDA.docx (D55457302)
Karina Barrionuevo.docx (D63989482)
PROYECTO Astudillo, León y Morocho...pdf (D63450960)
<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/2463/Nivel%20de%20actividad%20f%C3%ADsica%20en%20los%20estudiantes%20del%20programa%20de%20Fisioterapia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20610/1/TESIS%20GLORIA%20CORDOVA.pdf>

Instances where selected sources appear:

27

Fecha: Ibarra, a los 05 de noviembre de 2020



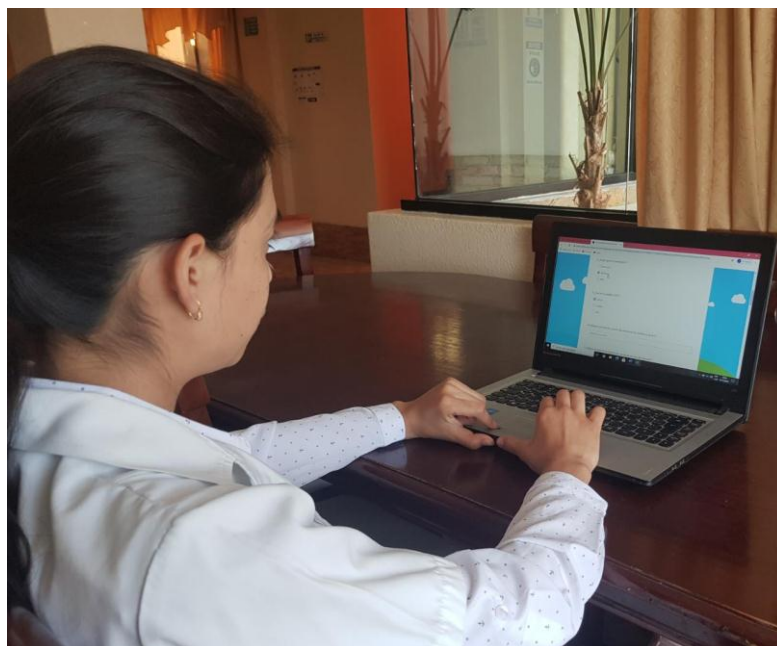
.....

Lcda, Verónica Johanna Potosí Moya, Msc.

Directora

8. Evidencia fotográfica

Fotografía N°1



Llenado de encuestas por las/os estudiantes, online.

Fotografía N°2



Tabulación de los resultados