



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
TECNOLOGÍA MÉDICA**

**“LA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA EN LOS PACIENTES
CON FIBROSIS PULMONAR DE 50 A 80 AÑOS Y SU PERCEPCIÓN
EN LA CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN UN
HOSPITAL DE LIMA EN LOS MESES DE JULIO A DICIEMBRE,
2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y
REHABILITACIÓN**

Presentado por:

Bachiller: OROSCO NAPÁN, GUSTAVO JESÚS

LIMA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A mí familia, quien me ha apoyado en todo momento, ya que sin su ayuda no estaría en donde me encuentro. Mucho de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a mí asesor de la tesis, Lic. Chero, quién durante estos meses me ha permitido conocer la Fisioterapia y Rehabilitación Respiratoria además darme el apoyo adecuado para realizar dicha investigación.

También, agradezco a todo el distinguido personal de la escuela de Tecnología Médica de mi alma mater por el buen desempeño de sus funciones.

ASESOR

Licenciado de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y
Rehabilitación

CHERO PISFIL, SANTOS LUCIO

JURADO

ALVARADO SANTIAGO, TANIA IVETTE

Lic. en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

LOVATO SANCHEZ, NITA GIANNINA

Lic. en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

GODOY TORRES, SILVIA ROXANA

Lic. en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

INDICE

	Pág.
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. Planteamiento del problema	17
1.2. Formulación del problema	19
1.3. Justificación	20
1.4. Objetivos	
1.4.1. Objetivo general	22
1.4.2. Objetivos específicos	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	23
2.2. Base teórica	28
2.3. Terminología básica	46
2.4. Hipótesis	49
2.5. Variables	51
CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo y nivel de investigación	54
3.2. Población y muestra	54

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	55
3.4. Procesamiento de datos y análisis estadístico	57
3.5. Aspectos éticos	57

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados	58
4.2. Discusión	83

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	85
5.2. Recomendaciones	86

REFERENCIAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°1	58
DISTRIBUCIÓN MUESTRA EDAD PROMEDIO	
Tabla N°2	59
DISTRIBUCIÓN MUESTRA GRUPO ETÁREO	
Tabla N°3	60
DISTRIBUCION MUESTRA GÉNERO	
Tabla N°4	61
DISTRIBUCIÓN DE LA SALUD ACTUAL MUESTRA PREEVALUACIÓN	
Tabla N°5	62
COMPARACIÓN DE LA SALUD ACTUAL MUESTRA HACE 6 MESES	
Tabla N°6	63
COMPONENTE DE SALUD FÍSICA POR DIMENSIONES	
Tabla N°7	65
COMPONENTE DE SALUD MENTAL POR DIMENSIONES	
Tabla N°8	66
CALIDAD DE VIDA PREEVALUACIÓN	
Tabla N°9	67
CALIDAD DE VIDA POSTEVALUACIÓN	

Tabla N°10	68
CALIDAD DE VIDA PRE Y POST EVALUACIÓN	
Tabla N°11	70
COMPONENTE DE SALUD FÍSICA Y GRUPO ETÁREO	
Tabla N°12	72
COMPONENTE DE SALUD MENTAL Y GRUPO ETÁREO	
Tabla N°13	75
CALIDAD DE VIDA PRE Y POST POR GRUPO ETÁREO	
Tabla N°14	76
COMPONENTE DE SALUD FÍSICA Y GÉNERO	
Tabla N°15	78
COMPONENTE DE SALUD MENTAL Y GÉNERO	
Tabla N°16	80
CALIDAD DE VIDA PRE Y POST POR GÉNERO	
Tabla N°17	82
PRUEBA ESTADÍSTICA: RANGOS DE WILCOXON	

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N°1	59
DISTRIBUCION ETÁREA	
Figura N°2	60
DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO	
Figura N°3	61
SALUD ACTUAL MUESTRA	
Figura N°4	62
COMPARACIÓN DE LA SALUD ACTUAL Y HACE 6 MESES	
Figura N°5	64
COMPONENTE DE SALUD FÍSICA	
Figura N°6	66
COMPONENTE DE SALUD MENTAL	
Figura N°7	67
CALIDAD DE VIDA PRE POR DIMENSIONES	
Figura N°8	68
CALIDAD DE VIDA POST POR DIMENSIONES	
Figura N°9	70
CALIDAD DE VIDA POR COMPONENTES	

Figura N°10	72
COMPONENTE DE SALUD FÍSICA POR GRUPO ETÁREO	
Figura N°11	74
COMPONENTE DE SALUD MENTAL POR GRUPO ETÁREO	
Figura N°12	76
CALIDAD DE VIDA PRE Y POST POR GRUPO ETÁREO	
Figura N°13	78
COMPONENTE DE SALUD FÍSICA POR GÉNERO	
Figura N°14	79
COMPONENTE DE SALUD MENTAL POR GÉNERO	
Figura N°15	81
CALIDAD DE VIDA PRE Y POST POR GÉNERO	

RESUMEN

La Ventilación Mecánica No Invasiva (VNI), es un método que proporciona ventilación alveolar sin el uso de una vía aérea artificial; así también existe varios modos ventilatorios siendo el básico de apoyo, el modo CPAP (presión positiva continua en las vías aéreas), en las personas con enfermedades respiratorias crónicas dado por sus beneficios, entre ellas: un adecuado intercambio gaseoso y mejora de la calidad de vida, la misma que puede ser medida a través del cuestionario de salud SF-36, que es un instrumento de 36 ítems dividido en 8 dimensiones, el cual se ajusta como medio de valoración para pacientes con fibrosis pulmonar para su seguimiento y evaluación del estado de salud.

Objetivo: Determinar la influencia de la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015

Material y método: Este estudio es descriptivo correlacional, observacional, aplicado y cualitativo además de diseño transversal prospectivo y pertenece a una investigación no experimental, con una muestra de 20 pacientes ambulatorios diagnosticados con fibrosis pulmonar que acudieron al Área de Fisioterapia Respiratoria de un hospital de Lima en el periodo de Julio a Diciembre de 2015.

Resultados: Se encontró mejoría significativa en la percepción de la calidad dentro de sus componentes de salud física y mental con una desviación estándar post evaluación de $\pm 18,6$ y $\pm 18,9$ respectivamente. Además, el grupo etáreo más comprometido fue el de 70 a 80 años así mismo el género femenino obtuvo un peor

puntaje en la post evaluación de 22 a 49 del componente salud física y de 19 a 56 del componente salud mental de un total promedio.

Conclusiones: La percepción de la calidad de vida en los pacientes con fibrosis pulmonar se modifica luego de la aplicación de la VNI. Así también, se observa que a mayor edad, mayor deterioro físico y mental así como en las mujeres se evidencio un puntaje menor que los varones.

Palabras claves: ventilación mecánica no invasiva, cuestionario de salud SF-36; fibrosis pulmonar

SUMMARY

Noninvasive Mechanical Ventilation (NIV) is a method that provides alveolar ventilation without the use of an artificial airway; well there several ventilation modes remain the basic support, the CPAP (continuous positive airway pressure), in people with chronic respiratory diseases given its benefits, including mode: adequate gas exchange and improving the quality of life, the same that can be measured through the health questionnaire SF-36, which is an instrument of 36 items divided into eight dimensions, which is adjusted as a means of assessment for patients with pulmonary fibrosis for monitoring and evaluation of the state of health.

Objective: To determine the influence of Noninvasive Mechanical Ventilation (CPAP mode) in patients with pulmonary fibrosis of 50-80 years and its perception in the quality of life related to health in a hospital in Lima in the months of July to December 2015.

Material and Methods: This study is correlational descriptive, observational, applied and qualitative addition to prospective cross-sectional design and belongs to a non-experimental research with a sample of 20 patients diagnosed with pulmonary fibrosis who attended the Area of Physiotherapy Respiratory hospital in Lima in the period from July to December 2015.

Results: Significant improvement was found in the perception of quality components within their physical and mental health with a standard deviation of post evaluation ± 18.6 and ± 18.9 respectively. In addition, the most committed age group was 70 to 80 years likewise the female obtained a lower score on the post evaluation of 22-49 the physical health component and 19 to 56 of the mental health component of a total average.

Conclusions: The perception of the quality of life in patients with pulmonary fibrosis is then modified the application of NIV. Also, it is observed that the older, more physical and mental impairment as well as in women less than men score was evident.

Keywords: noninvasive ventilation, health questionnaire SF-36; pulmonary fibrosis

I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las enfermedades respiratorias representan una de las primeras causas de muerte, siendo de mayor morbilidad las de tipo crónica. Las enfermedades pulmonares restrictivas representan un grupo de entidades heterogéneas de comportamiento variable pero con características clínicas, funcionales y radiológicas muy semejantes. Aunque se consideran patologías poco frecuentes, en la práctica clínica neumológica se ha reportado que pueden representar hasta un 15% de la consulta del especialista. Dentro de estas enfermedades la más frecuente es la Fibrosis Pulmonar (FP).

Hasta la actualidad no se conoce con certeza cuál es la prevalencia e incidencia real de la FP. Los estudios sobre prevalencia e incidencia provienen de Estados Unidos de Norteamérica, Europa, Japón y Taiwán. En Latinoamérica no existen hasta la fecha datos epidemiológicos sobre esta enfermedad, por lo cual se ha iniciado un registro involucrando a los centros identificados de referencia en el Departamento de Enfermedades Intersticiales de la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT)¹.

Por otra parte, la Ventilación Mecánica No Invasiva es aquel tipo de soporte ventilatorio que se realiza sin intubación endotraqueal a través de una interface no invasiva, existe varios modos ventilatorios, entre ellos el más común de apoyo modo CPAP. La VNI es una alternativa a determinados pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, pero no se lleva a cabo en todas las entidades de salud, debido al desconocimiento de la importancia de este método que ofrece

una serie de ventajas y efectos fisiológicos, dentro de ellos el más importante el intercambio gaseoso. Dentro de las indicaciones a nivel mundial del uso de este método terapéutico con evidencia alta se encuentra la EPOC dentro de las enfermedades obstructivas y en menor evidencia aquellas enfermedades restrictivas y neuromusculares. Por otro lado, una forma como evaluar el estado de salud es a través de un cuestionario sobre la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), existen muchos cuestionarios divididos en genéricos y específicos; los primeros no necesariamente están relacionados con alguna enfermedad, y pueden ser aplicables a toda población en general mientras que los específicos contienen dimensiones de la calidad de vida de una determinada enfermedad a evaluar. El presente estudio empleo el cuestionario de salud SF-36, el cual permitió establecer a través de sus 36 ítems que cubren las siguientes escalas: función física, rol físico, dolor corporal, rol emocional, salud mental, vitalidad, salud general y función social. Siendo la puntuación de 0 a 100 ya que de “a mayor puntuación, mejor estado de salud”.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

- ¿Cómo influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cómo influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar, según el grupo etáreo, y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015?
- ¿Cómo influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar, según el género, y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015?

1.3 Justificación

Actualmente es importante conocer cómo percibe el paciente los aspectos relacionados con la calidad de vida y no sólo con la supervivencia. El interés en la calidad de vida viene motivado por el hecho de que el paciente, debe vivir con las mejores condiciones posibles de salud por ende se han creado múltiples cuestionarios de Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), que nos ayuda a una aproximación multidimensional que aborda todo los aspectos de cada individuo, permitiendo conocer y tratar mejor a los enfermos.

Agregando a lo anterior, no existe ningún cuestionario específico para valorar la CVRS en los pacientes con fibrosis pulmonar. Sin embargo, se han validado cuestionarios tanto genéricos como específicos para estos pacientes, como el cuestionario de salud SF-36, que es un instrumento de 36 ítems dividido en 8 dimensiones del estado de salud.

Así también, una alternativa al tratamiento de esta enfermedad respiratoria crónica es el uso de la VNI, ya que dentro de sus efectos fisiológicos mejora el volumen corriente así como el intercambio gaseoso, proporciona descanso a los músculos respiratorios fatigados, alivia la dificultad respiratoria y estabiliza la ventilación minuto. Además, existen ventajas importantes: mantiene los mecanismos de defensa de las vías respiratorias, el habla, las funciones de deglución y mejora la calidad de vida del paciente.

No existe evidencia científica en la valoración de la CVRS mediante uso de la VNI en los pacientes con fibrosis pulmonar. Por estas razones, la presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia de la Ventilación Mecánica No Invasiva

(modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

- Determinar la influencia de la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la influencia de la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar, según el grupo etáreo, y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.
- Determinar la influencia de la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar, según el género, y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.

II. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

2.1.1 PRIMER ANTECEDENTE

W. Windisch 06-2008. Impacto de la ventilación mecánica domiciliaria en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS)

Objetivo: Evaluar comparativamente los beneficios de ambos cuestionarios sobre la Calidad de Vida Relacionada con la Salud luego de la aplicación de la ventilación mecánica domiciliaria.

Materiales y métodos: Estudio multicéntrico, los criterios de inclusión fueron pacientes hospitalizados con hipoventilación alveolar crónica, insuficiencia respiratoria aguda, aquellos que recibieron ventilación mecánica por traqueostomía durante 3 meses y ventilación mecánica domiciliaria. Se evaluaron 1 mes (T1) y 1 año (T12) después de haber establecido la ventilación mecánica domiciliaria además se utilizó los cuestionarios de Insuficiencia Respiratoria Severa (SRI) y el SF-36. La muestra estuvo constituida por 85 pacientes (27 EPOC, 29 restrictivas, 17 neuromuscular, 9 síndrome hipoventilación de obesidad y 3 diversos) de un total de 137. Recibieron VNI limitada por presión 65 (76.5%) y limitada por volumen 20 (23.5%). El análisis estadístico fue a través de ANOVA.

Resultados: Entre el primer y doceavo mes hubo un incremento significativo de la presión inspiratoria en los restrictivos así como los neuromusculares (21.5+/-

4.0 cmH₂O y 21.2±4.6 cmH₂O) respectivamente. Por otro lado, ambos cuestionarios demostraron (F=32.80, p<0.0001) que la CVRS mejoró después del primer mes, de igual modo se mantuvo estable durante el año siguiente, la función física mejoró solo en restrictivos (40 puntos) además en la función social hubo mejora en restrictivos (83 puntos).

Conclusiones: En general la CVRS mejoró después del primer mes y se mantuvo durante el año siguiente. Además, ambos cuestionarios muestran puntajes positivos en el SF-36, es decir en las dimensiones de función física y social mejoraron en los pacientes restrictos así como los neuromusculares.

2.1.2 SEGUNDO ANTECEDENTE

S. Euteneuer, et al. Respiratory Medicine (2006) 100, 477 - 486. La Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en los pacientes con insuficiencia respiratoria crónica después de la ventilación mecánica a largo plazo.

Objetivo: Evaluar la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en pacientes con insuficiencia respiratoria crónica y la supervivencia a largo plazo después de la ventilación mecánica prolongada en cuidados intensivos.

Materiales y métodos: Estudio observacional de cohortes, los criterios de inclusión fueron pacientes con insuficiencia respiratoria crónica, ventilación mecánica a largo plazo (>6 meses), diagnósticos principales como la EPOC, enfermedades restrictivas, neuromusculares y otras enfermedades por mencionar el síndrome de hipoventilación además el uso de la ventilación no

invasiva. También, se utilizaron el cuestionario SF-36 así como St. George. La muestra estuvo constituida por 73 pacientes (edad media: 60,3 +/- 13,6 años, (EPOC, 43%), restrictivas (21%) o neuromuscular (15%), y otras enfermedades crónicas (22%)) de los 403. El análisis estadístico fue la prueba ANOVA.

Resultados: El componente físico del SF-36 se redujo ($p < 0.009$) aunque el componente mental solo disminuyo en los neuromusculares así como en los de EPOC ($p < 0.0012$) pero no en los restrictivos, como resultado los puntajes de ambos componentes físico y mental fueron diferentes ($p = 0.040$ y 0.049). Por otro lado, los neuromusculares y los de EPOC mostraron mejor puntaje que los restrictivos ($p < 0.044$) del cuestionario St. George. Además, los parámetros fisiológicos en relación con ambos cuestionarios no mostraron diferencia significativa en sus puntuaciones.

Conclusiones: En general, hubo reducción del componente físico pero del componente mental no se redujo en pacientes con enfermedades restrictivas. Agregando a lo anterior, los pacientes con trastornos neuromusculares tuvieron mejor puntuación que los pacientes con trastornos restrictivos. Por último, los parámetros fisiológicos no hubo cambio significativo en relación con los puntajes de ambos cuestionarios

2.1.3 TERCER ANTECEDENTE

D. Nauffal, cols. Respiratory Medicine (2002) 96, 777 - 783. Ventilación domiciliaria no invasiva con presión positiva en los trastornos restrictivos: resultados e impacto en la calidad relacionada con la salud de la vida (CVRS)

Objetivo: Determinar los efectos a largo plazo a través de la ventilación domiciliaria no invasiva con presión positiva en los síntomas clínicos, la CVRS, la función pulmonar y la saturación de oxígeno (SaO₂)

Materiales y métodos: Estudio prospectivo, los criterios de inclusión fueron 2 grupos de pacientes diagnosticados con cifoescoliosis y enfermedades neuromusculares, ventilación domiciliaria no invasiva con presión positiva, evaluación de la disnea a través de la escala de Borg, la CVRS mediante el uso del cuestionario SF-36, la función pulmonar determinado por la espirometría además la saturación de oxígeno nocturna (SaO₂), antes y después de 3, 6, 9,12 y 18 meses. La muestra incluyó 52 pacientes (33 con cifoescoliosis y 19 con enfermedades neuromusculares) de un total de 62. Los análisis estadísticos fueron la prueba ANOVA, prueba T no pareada y prueba de Mann-Whitney.

Resultados: Hubo mejora significativa en ambos grupos con la administración de la ventilación domiciliaria no invasiva con presión positiva. En primer lugar, mejoró "rol físico" (ES= 1,4; p <0,001) y "rol emocional" (ES = 1,26; p <0,002) a los 3 meses, de igual modo "función social" (ES= 1,12, p <0,003), "vitalidad" (ES= 1,12; p <0,02) además "salud mental" (ES= 1,01; p <0,05) a los 6 meses, es más persistieron hasta los 18 meses en pacientes con cifoescoliosis. En

segundo lugar, mejoró "rol físico" (ES= 0,95; p <0,04) a los 3 meses y "función social" (ES= 0,84, P <0,05) a los 6 meses así como "función física" (ES= 0,54; p <0,05) a los 9 meses pero "rol físico" y "rol emocional" disminuyó a los 12 y 18 en pacientes con trastornos neuromusculares. Finalmente, se encontró una correlación de mejora significativa entre "función física", capacidad total pulmonar (r = 0,6; p <0,007) como también la PCO₂ (r = 0,67, Po <0,001) a los 3 y 6 meses.

Conclusiones: En general, la ventilación domiciliaria con presión positiva mejora la SaO₂ y la CVRS en los pacientes con cifoescoliosis además se mantiene durante los 18 meses. Así mismo, en los pacientes con enfermedades neuromusculares muestra mejora en la SaO₂ pero la CVRS no perdura a largo del seguimiento. Por otro lado, hubo disminución de la disnea aunque no hay cambio significativo en la espirometría en ambos grupos.

2.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Actualmente en el Perú no existen evidencias científicas que se relacionen con el tema de investigación del presente estudio.

2.3 BASE TEÓRICA

2.3.1 Calidad de Vida

La calidad de vida se puede considerar como un fenómeno producto del estado de salud y bienestar muy importante en la evaluación de la discapacidad que lleva una persona a lo largo de su vida; considerándose su multidimensionalidad e integridad holísticamente, y puede ser considerada tanto buena como mala o de otra forma, dependiendo del tipo de medición que se utilice, siendo el resultado de los cuidados de la salud y rehabilitación¹².

E. Trujillo, et. al: define como el intervalo entre deseos y el grado en que son logrados².

Organización Mundial de la Salud (OMS): hace alusión a los aspectos multidimensionales de la vida en el contexto del sistema de valores y la cultura del individuo, y abarcando las metas personales, expectativas, niveles de vida y preocupaciones de una persona³.

Real Academia Española (RAE): conjunto de condiciones que contribuyen a hacer la vida agradable, digna y valiosa⁴.

2.3.1.1 Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS)

En 1945 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud como un estado de completo bienestar físico, psíquico, social y no únicamente la ausencia de enfermedad. A partir de esta definición, por un sinnúmero de autores se da auge al desarrollo asimismo evolución del concepto de calidad de vida y más tarde Kaplan con Bush (1982) propusieron el término Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), para distinguir aquellos aspectos de calidad

específicamente relevantes para el estado de salud en los cuidados sanitarios, a la par que se dieron distintos modelos teóricos de CVRS.

La diferencia entre ambos conceptos es relativamente sutil, mientras que la calidad de vida hace énfasis sobre los aspectos psicosociales sean estos cuantitativos y/o cualitativos del bienestar social y del bienestar subjetivo general, en la CVRS se da mayor énfasis a la evaluación de parte del individuo de las limitaciones que en diferentes áreas biológicas, psicológicas también sociales le ha procurado el desarrollo de una determinada enfermedad o accidente³.

E. Trujillo, et. al: significa el efecto de la enfermedad en ese intervalo².

M. Ferrer, et. al: es el valor asignado por individuos, grupos de individuos o la sociedad a la duración de la vida modificada por las definiciones, los estados funcionales, las percepciones y las oportunidades sociales, que están influidos por la enfermedad, las lesiones, el tratamiento (médico) o la política (sanitaria)⁵

2.3.1.2 Dimensiones de la Calidad de Vida¹²

Las dimensiones son áreas, esferas, o perspectivas que se observan en una determinada persona, para diferenciar y analizar las necesidades que tienen, si se encuentran afectadas y de qué manera.

Entre las dimensiones se describe con detalle las ocho dimensiones que de una u otra forma son consideradas en los diferentes estudios:

- **Dimensión física o función física:** Ésta observa toda la parte fisiológica del organismo, la autonomía de la persona, el grado de

limitación que tiene ante las actividades físicas de la vida diaria, teniendo en cuenta la presencia de enfermedades o la dependencia.

- **Dimensión del rol físico:** Se relaciona con la dimensión física y salud, mide el entorpecimiento o interferencia en el trabajo o en las actividades ante un déficit del cuidado de la salud provocando un rendimiento menor o limitaciones a la dificultad física (movimientos).
- **Dimensión del dolor corporal:** Como su nombre lo indica, mide el dolor padecido y el efecto que produce durante el trabajo o actividad que se está ejecutando.
- **Dimensión de salud general:** Toma referencia de la situación actual y las posibles situaciones futuras que pueda tener el sujeto, en el cual se incluye las enfermedades a contraer.
- **Vitalidad:** Siendo una dimensión enfocada a la energía, el vigor, la vivacidad, entre otros implicados, es evidente que el cansancio y el desánimo que siente la persona ante una situación y tiempo determinado son contrarios en la evaluación de esta dimensión.
- **Dimensión social o función social:** Se considera el entorno donde vive la persona, la gente que lo rodea y el ambiente familiar.

- **Dimensión de salud mental** En esta predomina lo cognitivo, lo afectivo y la percepción de su entorno. Se relaciona con la salud mental.
- **Dimensión del rol emocional:** Mide la afección que producen los problemas emocionales en el trabajo.

2.3.1.3 Medición de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS)⁶

Existen una serie de instrumentos de medida para determinar el nivel de CV, los cuales son utilizados con el fin de determinar los sujetos afectados, pronosticar el resultado de una intervención y analizar los posibles cambios frente a distintos tratamientos o intervenciones. Asimismo, los instrumentos se dividen en:

- **Instrumentos genéricos:** los cuales no tienen relación con algún tipo de enfermedad y puede ser aplicadas por una población general. Los más usados son: Sickness Impact Profile (Perfil de las Consecuencias de la Enfermedad), Nottingham Health Profile (Perfil de Salud de Nottingham) y el cuestionario de salud SF-36, los cuales aportan con información descriptiva, predictiva y evaluativa de una persona o grupo de personas mediante una puntuación que resume cada dimensión y permite aplicar estrategias para interpretar la sumarización global y caracterizar el perfil de salud global de cada individuo.

- **Instrumentos específicos:** contienen una determinada patología, pero no permite comparación entre distintas enfermedades.

2.3.1.4 Características fundamentales de los cuestionarios de CVRS

- **Concepto y modelo de medida⁵**
 - Todo instrumento debe tener una justificación y descripción del concepto incluyendo de las poblaciones que intenta evaluar. El modelo de medida es la forma en que se operacionaliza el modelo conceptual que queda reflejado o expuesto en la estructura de dimensiones del instrumento y los métodos seguidos para seleccionar los ítems finalmente incluidos en el instrumento así mismo combinarlos en una o diversas dimensiones.
- **Fiabilidad⁸**
 - También denominada precisión, corresponde al grado con que los puntajes de una medición se encuentran libres de error de medida. Este concepto se relaciona con la estabilidad del instrumento en sí mismo, independiente del individuo quien lo aplique (observador) además del momento en que es aplicado (tiempo). Existen dos conceptos interrelacionados: la consistencia interna y la reproducibilidad.
- **Validez⁵**
 - Es la capacidad que tiene el instrumento para medir lo que se pretende evaluar.

- **Sensibilidad al cambio**⁵

- Puede definirse como la capacidad para detectar cambios en el tiempo.

2.3.2 Cuestionario de salud SF-36

El cuestionario de salud SF-36 (Short Form) es uno de los instrumentos de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) más utilizados y evaluados. Permite valorar la CVRS en la población general y en subgrupos específicos, comparar la carga de diferentes enfermedades, detectar beneficios en salud de un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales.⁷

2.3.2.1 Características del cuestionario SF-36

Está compuesto por 36 preguntas (ítems) que valoran estados positivos como negativos de salud.

Está dirigido a personas ≥ 18 años y preferentemente debe ser autoadministrado aunque se acepta la administración mediante entrevista personal y telefónica.

El rango de puntuación de las escalas del SF-36 de 0 a 100 ha sido ampliamente utilizado, además goza de gran aceptación por la traducción directa del valor máximo y mínimo al mejor así como peor estado de salud.⁷

2.3.2.2 Validez , Confiabilidad y Sensibilidad a los cambios

Los estudios publicados sobre las características métricas de la versión española del SF-36 aportan suficiente evidencia sobre su fiabilidad, validez y sensibilidad. Estos resultados son consistentes con el instrumento original, lo

que demuestra que la versión española es equivalente y puede ser utilizada en estudios nacionales e internacionales.⁷

En un estudio nacional se evaluó las propiedades psicométricas del cuestionario SF-36 en una muestra de 4.344 personas peruanas de 15 a 64 años. La consistencia interna de fiabilidad se calculó mediante el coeficiente α de Cronbach y la validez de constructo mediante la comparación con respecto a las características sociodemográficas. Las 8 escalas discriminaron bien entre el género, la edad, y grupos socioeconómicos. El cuestionario SF-36 mostró propiedades psicométricas apropiadas con respecto a la consistencia interna, validez de constructo y estructura de factores cuando se probó en el Perú. Los estudios futuros deberían centrarse en las pruebas de otras propiedades psicométricas del SF-36, tales como la validez convergente y discriminante además la sensibilidad al cambio.¹⁴

Por otro lado, este cuestionario ha demostrado tener altas propiedades psicométricas y es capaz de detectar cambios en la CVRS siguientes establecimiento de ventilación mecánica domiciliaria en diversos trastornos. Por lo tanto, parece ser un instrumento adecuado para los ensayos clínicos dirigidos a la evaluación de la CVRS en pacientes con diferentes etiologías crónicas.¹⁹⁻²¹

2.3.3 Enfermedades respiratorias crónicas

Por lo general, el abordaje terapéutico de la enfermedad pulmonar aguda puede ser eficientemente asumido por el equipo de salud, conforme a una serie de pautas basadas en la evidencia clínica, con las que un alto porcentaje de eventos patológicos pueden ser resueltos satisfactoriamente. Sin embargo, cuando la enfermedad pulmonar es crónica, surgen variados y difíciles retos

terapéuticos derivados de los profundos cambios estructurales en el parénquima pulmonar y la vía aérea, que usualmente generan un gran impacto sobre la función cardiovascular y un importante desacondicionamiento físico, a los que se suman, entre otros factores, la aparición de circunstancias adversas principalmente de índole psicológico, nutricional, inmunológico, sexual, familiar, ocupacional y laboral. La suma de los acontecimientos desfavorables enumerados (cuyo origen es la cronicidad de la enfermedad pulmonar) causa una enorme disfunción individual, social, familiar y económica, que engendra un deterioro en la calidad de vida del individuo, ya de por sí bastante comprometida por el padecimiento respiratorio propiamente dicho.

Funcionalmente las enfermedades pulmonares y/o de la vía aérea pueden clasificarse en tres grandes grupos⁹:

- 1) Enfermedades obstructivas
- 2) Enfermedades restrictivas
- 3) Enfermedades mixtas

En un intento de mejorar el rendimiento del ejercicio y reducir la disnea en pacientes con enfermedades pulmonares crónicas, las diversas formas de soporte ventilatorio no invasivo se han utilizado para ayudar a la ventilación durante el ejercicio, tales como: presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) y la ventilación con presión de soporte (PSV). Estas modalidades parecen mejorar el rendimiento del ejercicio en pacientes con enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, dándoles el poder para hacer actividades que no podrían realizarse sin apoyo ventilatorio.²²⁻²⁴

2.3.3.1 Enfermedades restrictivas⁹

Se caracteriza funcionalmente por disminución variable de la distensibilidad pulmonar, la cual se manifiesta objetivamente con una disminución de la capacidad vital (CV) proporcional a la severidad del compromiso.

Esta disminución es consecuencia de trastornos del parénquima pulmonar, de la cavidad pleural o de la caja torácica que impiden un adecuado y óptimo llenado pulmonar en fase inspiratoria. Esta afirmación tipifica dos tipos de trastornos restrictivos: intrapulmonares y extrapulmonares.

Los defectos restrictivos intrapulmonares son causados por eventos propios del parénquima pulmonar, tales como la fibrosis pulmonar, las neumoconiosis, el edema pulmonar, el SDRA y las neumonías, dentro de los más importantes y frecuentes.

Entidades que comprometen distensibilidad pulmonar y por lo tanto la capacidad vital, cuyo origen es no pulmonar, generan potencialmente defectos restrictivos. Tal es el caso de las enfermedades de la pleura (neumotórax, derrame pleural, paquipleura), de la caja torácica (tórax inestable, cifoescoliosis severa, mal de Pott) e incluso de la superficie corporal (quemaduras extensas del tórax, dermatomiostis)

2.3.3.1.1 Fibrosis pulmonar (FP)

Se define como una neumonía intersticial fibrosante crónica, limitada al pulmón, de causa desconocida, que afecta generalmente a adultos mayores de 50 años.^{10}}

2.3.3.1.2 Historia Natural

La historia natural de la FP es variable e impredecible en el momento del diagnóstico. Algunos pacientes pueden permanecer asintomáticos durante 2-3 años. No obstante, la mayoría presentan una lenta progresión con deterioro clínico y funcional que finalmente ocasiona insuficiencia respiratoria crónica. En otros casos existen periodos de relativa estabilidad con episodios de agudización (exacerbaciones agudas u otras complicaciones) que son causa de una alta morbimortalidad. En una minoría de pacientes la enfermedad es de corta duración, con una progresión más rápida. En general la supervivencia media es de 2-5 años desde el inicio de los síntomas. Se desconoce si las diferentes formas de historia natural representan fenotipos diferentes de la enfermedad.¹⁰

2.3.3.1.3 Anatomía patológica

El rasgo principal es el engrosamiento del intersticio de la pared alveolar. En un principio, existe un infiltrado con linfocitos y células plasmáticas. Posteriormente, aparecen fibroblastos, que depositan gruesos haces de colágeno. Finalmente, se destruye la arquitectura celular y la reparación produce múltiples espacios quísticos llenos de aire, formados por bronquiolos terminales y respiratorios dilatados; es lo que se denomina pulmón en panal.¹¹

2.3.3.1.4 Manifestaciones clínicas

La FP debe ser considerada dentro de los diagnósticos diferenciales en todo paciente adulto con disnea crónica, tos seca y estertores crepitantes tipo “velcro” subescapulares.

Al momento del diagnóstico, más del 90% de los pacientes presenta síntomas, siendo los más comunes la tos seca y la disnea con el ejercicio progresiva en el tiempo. El grado de disnea es muy importante ya que se relaciona con depresión, peor calidad de vida, mayor afectación funcional, peor pronóstico y mayor mortalidad.

Al examen físico se pueden apreciar estertores crepitantes tipo “velcro” en el 90% de los pacientes y acropaquias hasta en el 50% de los mismos. Por ello, se propone que los estertores crepitantes tipo “velcro” deben considerarse como un alerta para el diagnóstico precoz, sobre todo en pacientes mayores a 50 años y si son persistentes en el tiempo.

El retraso en el diagnóstico de FP desde el inicio de los síntomas hasta la primera consulta alcanza entre 2 a 3 años.¹

2.3.3.1.5 Métodos de estudio¹⁶

- **Radiografía simple de tórax en posición de frente y de perfil:** las alteraciones son el patrón de tipo nodulillar o reticulonodulillar, a veces sumadas a otras de relleno alveolar (patrón intersticio-alveolar)
- **Tomografía computarizada con cortes de alta resolución:** es el método de elección para el diagnóstico, la evolución de la extensión de la enfermedad y como guía para la biopsia pulmonar.
- **Gases en sangre arterial:** aparece hipoxemia con hipocapnia o sin ella; si son normales en reposo, deberán realizarse durante el ejercicio.

- **Pruebas de función pulmonar:** ponen de manifiesto un patrón de insuficiencia ventilatoria restrictiva y caída de la difusión del monóxido de carbono.

El diagnóstico definitivo requiere la realización de una fibrobroncoscopia con lavado bronquioalveolar y biopsia pulmonar transbronquial.

2.3.3.1.6 Función pulmonar¹¹

2.3.3.1.6.1 Mecánica y capacidad ventilatoria

La capacidad vital forzada (FVC) está notablemente reducida, pero el aire se espira con rapidez, de modo que, aunque el volumen espiratorio forzado en 1s (FEV1) es bajo, el porcentaje FEV1/FVC puede ser superior al valor normal. El FEF25-75% es normal o está elevado. Todos los volúmenes pulmonares están disminuidos, incluyendo la capacidad pulmonar total (CPT), capacidad funcional residual y el volumen residual (RV), pero las proporciones relativas se conservan más o menos.

2.3.3.1.6.2 Intercambio de gases

La PaO₂ y la PaCO₂ están típicamente disminuidas y el pH es normal. La hipoxemia suele ser leve en reposo hasta que la enfermedad está avanzada. Sin embargo, con el esfuerzo, la PaO₂ suele descender de forma espectacular, y puede observarse cianosis. En la enfermedad manifiesta, el espacio muerto fisiológico y el cortocircuito o shunt fisiológico están elevados.

2.3.3.1.6.3 Esfuerzo

Un factor que tiende a reducir el PaO₂ durante el esfuerzo es la elevación demasiado pequeña del gasto cardíaco. Estos pacientes presentan típicamente

un aumento de la resistencia vascular pulmonar, algo particularmente evidente con el esfuerzo, durante el cual puede aumentar de forma notoria la presión en la arteria pulmonar.

2.3.3.1.6.4 Control de la ventilación

Se presenta taquipnea superficial, este patrón reduce el trabajo respiratorio en los pacientes con menor distensibilidad pulmonar.

2.3.4 Ventilación Mecánica no invasiva

La ventilación mecánica no invasiva es un método que proporciona ventilación alveolar sin el uso de la vía aérea artificial.³²

De acuerdo con el mecanismo generador de la corriente de flujo aéreo, hay 2 formas de asistencia ventilatoria no invasiva, la ventilación de presión negativa y la de presión positiva. En los inicios de la ventilación mecánica no invasiva (VNI), las técnicas de ventilación con presión negativa fueron las más utilizadas. El pulmón de acero, el cuirass (coraza) y las “piezas corporales” (poncho wrap, pulmo wrap y zip-suit) son sistemas de soporte no invasivo que utilizan presión negativa extratorácica. En éstos la transmisión de presión negativa desde un sistema externo hacia el espacio intratorácico genera el gradiente de presión necesario para la producción de la fase inspiratoria (ley de Boyle)

Dentro de los sistemas de VNI con presión positiva inspiratoria, es bien conocida la CPAP, el cual se puede instaurar a través de mascarilla nasal o facial.⁹

Por esta razón, la ventilación no invasiva domiciliaria con presión positiva ha llegado a ser ampliamente disponible como una forma de apoyo ventilatorio en condiciones que lleva a la hipoventilación alveolar, trastornos neuromusculares

y las enfermedades, principalmente la pared torácica como la cifoescoliosis. En estos pacientes, mejora la gasometría arterial, síntomas relacionados a la hipercapnia diurna y la resistencia muscular inspiratoria.¹⁵

Por otro lado, la ventilación no invasiva con presión positiva se ha utilizado cada vez más para tratar trastornos restrictivos torácicos, trastornos neuromusculares y EPOC.²⁵⁻²⁶

2.3.4.1 Ventajas¹⁷

- Es fácil de aplicar y de retirar
- Se evita la necesidad de sedación, el traumatismo local, la hipoxia y la inestabilidad hemodinámica en el momento de la intubación
- Disminución del riesgo de barotrauma y de infecciones nosocomiales
- Elimina la resistencia impuesta por el tubo endotraqueal y puede reducir la incidencia de atrofia muscular respiratoria

2.3.4.2 Objetivos de la VNI¹³

- Aumentar la ventilación alveolar
- Corregir los gases arteriales
- Disminuir el trabajo respiratorio
- Disminuir la sensación de disnea
- Sin necesidad de intubación endotraqueal

2.3.4.3 Elección del equipo⁹

Es de importancia crítica la interfaz entre ventilador y paciente para proveer el máximo confort y evitar las fugas que eventualmente puede conducir al fracaso de la terapia por pérdidas de presión. La elección depende de la tolerancia clínica.

2.3.4.3.1 Dispositivo Nasal

Dentro de las principales ventajas se encuentran la adición de menos espacio muerto, menor sensación de claustrofobia, se minimizan potenciales complicaciones en caso de vómitos y permite la expectoración.

2.3.4.3.2 Máscara Facial

Es ventajosa en el paciente disneico que suele respirar por la boca; este tipo de aditamento elimina resistencia nasal.

2.3.4.3.3 Casco tipo Helmet o Four Vent

La principal ventaja se encuentra en la eliminación de la sensación de cuerpo extraño sobre la cara, se minimizan las pérdidas de presión, puede utilizarse en trauma facial, el paciente puede tomar líquidos, no se produce compresión sobre la cara, por lo que se facilita la colocación de sondas enterales, además permite la utilización de diversos modos de ventilación entre ellos: CPAP y PSV o combinación de éstos.

2.3.4.4 Selección del modo ventilatorio²

Los modos utilizados son habitualmente tres:

- Ventilación limitada por presión

- Ventilación limitada por volumen
- Ventilación proporcional asistida

2.3.4.4.1 Ventilación limitada por presión

La CPAP consiste en aplicar una única presión positiva continua y constante en la vía aérea durante todo el ciclo ventilatorio. Será igual en inspiración como también en espiración, maneja presiones supraatmosféricas, pudiéndose ajustar la IPAP así como la EPAP, que serán iguales².

La CPAP es el método más utilizado para corregir la hipoxemia en el paciente con falla respiratoria. Esta administra un mayor contenido inspiratorio de oxígeno con incremento de la presión media en la vía aérea colapsadas del pulmón. El reclutamiento alveolar obtenido es similar al alcanzado con administración de PEEP en el paciente intubado.³²

Los principales efectos fisiológicos de la CPAP se deben a las modificaciones cardiorrespiratorio. A nivel respiratorio, su actuación se realiza durante la espiración, aumentando la presión alveolar, impidiendo su colapso y abriendo las zonas de pulmón subsidiarias de reapertura con nivel de presión impuesto. Esta mejoría del intercambio gaseoso se hace gracias a conseguir una mayor población de alveolos que funcionan adecuadamente. Además, el aumento de la distensión pulmonar da lugar a una disminución de la longitud de fibras musculares inspiratorias.

A nivel cardiocirculatorio, la aplicación de una presión positiva intratóracica a lo largo de todo el ciclo respiratorio mejora la contractibilidad cardíaca, reduciendo la congestión pulmonar.²

2.3.4.5 Indicaciones de la VNI

La VNI ha demostrado su eficacia en las descompensación es agudas pero puede también tener efecto terapéutico en la insuficiencia respiratoria crónica¹⁸. Esto último está probablemente relacionado con la disminución de la carga de los músculos respiratorios, su mejoría con el reposo y posible reversión de la fatiga, y con la reducción de la hipercapnia (la cual tiene un efecto inotrópico negativo). Se ha descrito mejoría en la gasometría diurna, la fatiga, la cefalea, la hipersomnolencia²⁷ y en las alteraciones del sueño²⁸. Existen estudios, dos de ellos controlados y aleatorizado, que demuestran un beneficio en la mortalidad (Recomendación grado B)²⁹⁻³¹

2.3.4.6 Contraindicaciones²

- Paro cardiaco o respiratorio
- Inestabilidad hemodinámica
- Dificultad para mantener la permeabilidad de la vía aérea:
 - Deterioro severo del nivel de conciencia (Escala de Glasgow <9)
 - Gran cantidad de secreciones.
 - Traumatismo facial grave o deformidad que dificulte la colocación correcta de la interfaces.

2.3.4.7 Recomendaciones⁹

- Paciente alerta y cooperador

- Duración del tratamiento dependerá fundamentalmente de la gravedad del paciente
- Debe suspenderse si se presenta intolerancia a la mascarilla por disconfort o dolor, disnea persistente e inestabilidad hemodinámica

2.4 TERMINOLOGÍA BÁSICA

Cuestionario: Lista de preguntas que se proponen con cualquier fin.

Escala: Sucesión ordenada de valores distintos de una misma cualidad.

Ítems: Es cada una de las partes individuales que conforman un conjunto; se emplea para hacer distinción de artículos o capítulos en una escritura u otro instrumento.

Multidimensional: Que presenta varias dimensiones e involucra varios aspectos.

Enfermedad: Es la alteración del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible.

SDRA: Síndrome de distress agudo. Es un síndrome clínico de edema pulmonar no cardiogénico asociado con infiltrados pulmonares bilaterales, pulmones rígidos e hipoxemia refractaria.

Disnea: Se refiere a la dificultad respiratoria que se manifiesta como una sensación de falta de aire en los pulmones.

Estertores: Son ruidos extraños que se presentan en los bronquios o en sus ramificaciones.

FEV₁: Volumen espiratorio forzado en un segundo. Es la variable a los cambios en la resistencia de las vías aéreas espiratorias.

FEF_{25-75%}: Velocidad del flujo espiratorio forzado. Es la variable a los cambios en la resistencia de las vías aéreas espiratorias, en una línea trazada entre los puntos en la curva espiratoria a 25 y 75% de la CVF.

CV: Capacidad vital. Es el volumen de aire expelido de los pulmones durante una espiración forzada máxima que empieza después de una inspiración forzada máxima.

CPT: Capacidad pulmonar total. Es el volumen de aire en los pulmones después de un esfuerzo inspiratorio máximo.

RV: Volumen residual. Es el volumen de gas que queda en los pulmones después de una espiración forzada máxima.

PaO₂: Presión arterial de oxígeno. El oxígeno es transportado tanto físicamente disuelto en la sangre como combinado químicamente con la hemoglobina en los eritrocitos.

PaCO₂: Presión arterial de dióxido de carbono. El dióxido de carbono es transportado en la sangre en solución física, combinado químicamente con los aminoácidos de las proteínas sanguíneas, y en forma de iones de bicarbonato.

Espacio muerto fisiológico (EMF): Es el Espacio Muerto Pulmonar o alveolar junto con el Espacio Muerto Anatómico que tiene un valor normal de aproximadamente el 30% del volumen corriente en reposo.

Shunt o cortocircuito fisiológico (V/Q): Es la relación entre la Ventilación (V) y Perfusión (Q) para que haya un adecuado intercambio gaseoso. Son aquellas unidades mal ventiladas y bien perfundidas

Ley de Boyle: La presión ejercida por una fuerza física es inversamente proporcional al volumen de una masa gaseosa, siempre y cuando su temperatura se mantenga constante.

AUTO-PEEP: Presión Positiva al final de la Espiración (PEEP). Es la presencia de un valor de presión alveolar, no instaurado extrínsecamente, superior a la presión barométrica al final de la espiración.

2.5 HIPÓTESIS

2.5.1 Hipótesis general

- Sí, influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años en su percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.

2.5.2 Hipótesis específicas

- Sí, influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años, según el grupo étnico, en su percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.
- Sí, influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años, según el género, en su percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.

2.5.3 Hipótesis nula

- No, influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años en su percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.

2.6 VARIABLES E INDICADORES

2.6.1 Variable independiente

- VNI: CPAP

2.6.2 Variable dependiente

- Calidad de Vida Relacionada con la Salud

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Calidad de Vida Relacionada con la Salud	Dependiente	Función física	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzos intensos • Esfuerzos moderados • Coger o llevar la bolsa de compra • Subir varios pisos por la escalera • Subir un solo piso por la escalera • Agacharse o arrodillarse • Caminar un kilómetro o más • Caminar varios manzanas • Caminar uno manzana • Bañarse o vestirse por sí solo(a) 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sí, me limita mucho ○ Sí, me limita poco ○ No, no me limitada nada
		Rol físico	<ul style="list-style-type: none"> • Redujo el tiempo de su trabajo • Hizo menos de lo que hubiese deseado • Dejo de hacer algunas tareas • Dificultad para hacer su trabajo 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez ○ Nunca
		Dolor corporal	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en alguna parte del cuerpo 		<ul style="list-style-type: none"> ○ No, ninguno ○ Sí, muy poco ○ Sí, un poco ○ Sí, moderado ○ Sí, mucho ○ Sí, muchísimo

Calidad de Vida Relacionada con la Salud	Dependiente		<ul style="list-style-type: none"> • Impacto del dolor en su trabajo 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nada ○ Un poco ○ Regular ○ Bastante ○ Mucho
		Salud general	<ul style="list-style-type: none"> • Su salud es 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Excelente ○ Muy buena ○ Buena ○ Regular ○ Mala
			<ul style="list-style-type: none"> • Su salud actual es comparada hace 1 año 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Mucho mejor ahora que hace 1 año ○ Algo mejor ahora que hace 1 año ○ Más o menos igual que hace 1 año ○ Algo peor ahora que hace 1 año ○ Mucho peor ahora que hace 1 año
			<ul style="list-style-type: none"> • Se enferma más fácilmente que otros • Sano(a) como todos • Va empeorar su salud • Su salud es excelente 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Totalmente cierta ○ Bastante cierta ○ No lo sé ○ Bastante falsa ○ Totalmente falsa
	Vitalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Lleno de vitalidad • Tuvo mucha energía • Se sintió agotado(a) • Se sintió cansado(a) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez 		

Calidad de Vida Relacionada con la Salud	Dependiente			Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nunca
		Función social	<ul style="list-style-type: none"> • Le ha dificultado en sus actividades sociales 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Nada ○ Un poco ○ Regular ○ Bastante ○ Mucho
			<ul style="list-style-type: none"> • Con qué frecuencia le ha dificultado en sus actividades sociales 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez ○ Nunca
		Rol emocional	<ul style="list-style-type: none"> • Redujo su tiempo a causa de algún problema emocional • Hizo menos de lo que hubiese deseado a causa de algún problema emocional • Hizo su trabajo menos cuidadosamente a causa del algún problema emocional 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez ○ Nunca
		Salud mental	<ul style="list-style-type: none"> • Estuvo muy nervioso(a) • Se sintió tan bajo(a) de moral • Se sintió calmado(a) y tranquilo(a) • Se sintió desanimado(a) y deprimido(a) • Se sintió feliz 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez ○ Nunca 	

III. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptivo correlacional, porque se someterá a una descripción de una o más características de una población específica, en el que se mide y evalúa diversos aspectos del problema a investigar. Así mismo, corresponde a una investigación no experimental de diseño transversal prospectivo, ya que se recolecta datos de un solo momento además en un tiempo único, con tendencia cualitativa, porque se pretende describir un problema en términos nominales y con orientación básica, porque se tomará una muestra que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población estuvo constituida por 60 pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años de edad que ingresan a un Hospital de Lima en los meses de Julio-Diciembre 2015.

3.2.2. Muestra

La muestra estuvo conformado por 20 pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años de edad que ingresan a un Hospital de Lima en los meses de Julio-Diciembre 2015,

3.2.3 Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes diagnosticados con Fibrosis pulmonar.
- Pacientes de 50 a 80 años de edad.
- Pacientes que usan VNI modo CPAP
- Pacientes consientes y alertas.

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes con enfermedades respiratorias agudas.
- Pacientes que estén fuera del rango de edad.
- Pacientes que usan otros modos ventilatorios.
- Pacientes con enfermedad cardiovascular
- Pacientes con alteración psicológica o psiquiátrica.
- Pacientes con enfermedades reumatoides.
- Pacientes con enfermedades visuales o auditivas.
- Pacientes hemodinámicamente descompensados.
- Pacientes hospitalizados.
- Pacientes que abandonan el tratamiento.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Instrumento

Se empleó el siguiente instrumento

- Cuestionario de Salud SF- 36.

a) Cuestionario de Calidad de Vida relacionada con la salud SF-36

Es un instrumento genérico de medición de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), que consta de 36 preguntas diseñado por Ware et al. a principios de los noventa.

El cuestionario cubre 8 dimensiones, que representan los conceptos de salud empleados con mayor frecuencia cuando se mide CVRS, así como aspectos relacionados con la enfermedad y su tratamiento. Las dimensiones evaluadas son función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental del paciente; adicionalmente, el SF-36 incluye una pregunta de transición sobre el cambio en el estado de salud general con respecto al año anterior (este ítem no se utiliza para el cálculo de ninguna de las 8 dimensiones principales)

Las puntuaciones de las 8 dimensiones del SF-36 están ordenadas de forma que a mayor valor, mejor es el estado de salud; para cada dimensión, los ítems son codificados, agregados y transformados en una escala con un rango de 0 (el peor estado de salud) a 100 (el mejor estado de salud); por lo que, valores superiores o inferiores a 50 indican un mejor o peor estado de salud respectivamente. Entendiéndose por un mejor estado de salud una buena calidad de vida y un peor estado de salud como una mala calidad de vida.

3.4 PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se describieron todas las variables incluidas en el estudio: edad, género, modo CPAP, Fibrosis Pulmonar y Calidad de Vida Relacionada con la Salud. Las variables continuas se expresaron como media aritmética \pm la desviación estándar y las variables categóricas se expresaran como valor absoluto y en términos porcentuales.

Para el análisis estadístico se utilizó el Software estadístico IBM-SPSS Statistics Versión 20.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

Se les explico a los pacientes sobre la encuesta a realizar, se les pidió que respondieran honestamente y con responsabilidad cada pregunta, para que no se alteré ninguna información para la investigación. Además, estuvo bajo la supervisión del Terapeuta Cardiorrespiratorio en la evaluación y seguimiento de la presente investigación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 RESULTADOS

La muestra, formada por 20 pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años de edad que ingresaron a un Hospital de Lima en los meses de Julio-Diciembre 2015, que fueron evaluadas respecto a su Calidad de Vida, presentaron una edad promedio de 74,7 años, una desviación estándar o típica de 6,4 años y un rango de edad que iba desde los 59 a 80 años, tabla N°1

Características de la muestra

Tabla 1. Distribución de la muestra por edad promedio

Tabla N° 1: Edad promedio de la muestra

Muestra	20
Edad promedio	74,7
Desviación estándar	6,4
Edad Mínima	59
Edad Máxima	80

Fuente: Elaboración Propia

El rango de edades fue clasificado en tres grupos etareos que se muestran en la tabla N° 2.

Tabla 2. Distribución grupo etáreo de la muestra

Tabla Nº 2: Distribución por grupo etáreo de la muestra

Grupo etáreo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
de 50 a 59 años	1	5,0	15,0
de 60 a 69 años	3	15,0	20,0
de 70 a 80 años	16	80,0	100,0
Total	20	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Respecto a la conformación de los grupos etáreos de la muestra (tabla Nº 2), 1 paciente tenía entre 50 a 59 años; 3 pacientes tenían entre 60 a 69 años y 16 pacientes tenían entre 70 a 80 años. Se puede observar que la mayor parte de la muestra tenía edades entre 70 y 80 años. Los porcentajes correspondientes se presentan en la figura Nº 1.

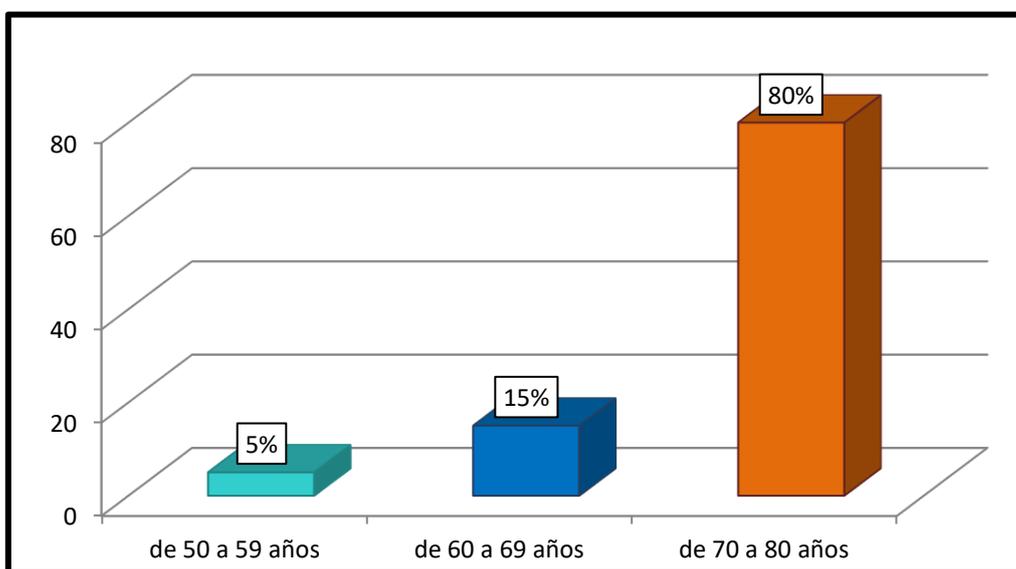


Figura Nº 1: Distribución Etárea de la muestra

Tabla 3. Distribución por género de la muestra

Tabla Nº 3: Distribución por género de la muestra

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	13	65,0	65,0
Femenino	7	35,0	100,0
Total	20	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

De los 20 pacientes, con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años de edad que ingresaron a un Hospital de Lima, 13 eran del género masculino y 7 del género femenino. La mayor parte de la muestra estuvo formada por hombres. Los porcentajes se muestran en la figura Nº 2.

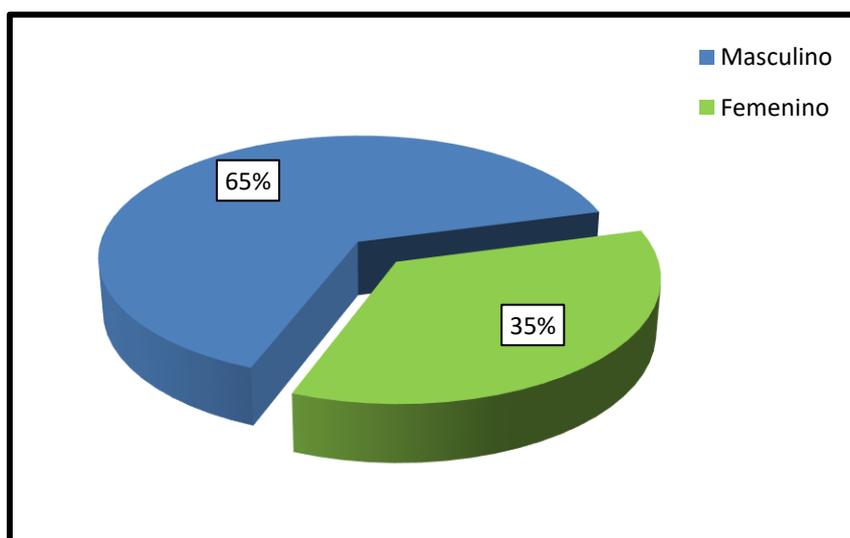


Figura Nº 2: Distribución por género

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN TÉRMINOS DEL CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 CALIDAD DE VIDA (ESTADO DE SALUD)

Tabla 4. Distribución de la Salud actual de la muestra en la pre-evaluación

Tabla Nº 4: Salud Actual de la muestra

Percepción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mala	10	50,0	50,0
Regular	10	50,0	100,0
Buena	0	0,0	100,0
Muy Buena	0	0,0	100,0
Excelente	0	0,0	100,0
Total	20	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla Nº 4 se observa que para la variable Calidad de Vida de la muestra, respecto a cómo perciben su estado de salud actual, 10 pacientes percibían que su salud era mala y 10 pacientes percibían que su salud era regular. Ningún paciente percibía que su salud actual era buena, muy buena o excelente.

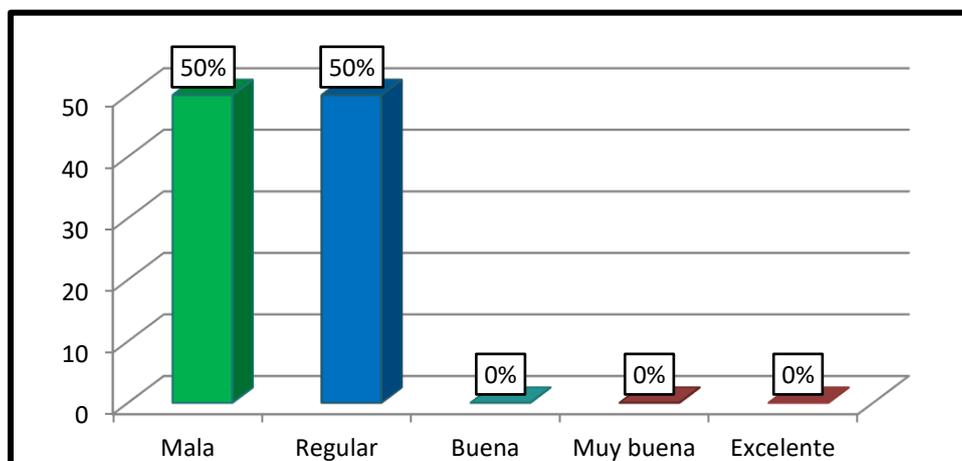


Figura Nº 3: Salud actual de la muestra

Tabla 5. Comparación de la Salud actual con la de hace 6 meses

Tabla Nº 5: Salud Actual respecto a la de hace 6 meses

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mucho mejor ahora	6	30,0	30,0
Algo mejor ahora	8	40,0	70,0
Más o menos igual	5	25,0	95,0
Algo peor ahora	1	5,0	100,0
Mucho peor ahora	-	-	100,0
Total	20	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla Nº 5 se presenta la percepción que tenía la muestra, al comparar su estado de salud actual, con la que tenía hace 6 meses. 6 pacientes manifestaron que su estado de salud era mucho mejor ahora, 8 pacientes manifestaron que su estado de salud era mejor ahora, 5 pacientes manifestaron que su estado de salud era más o menos igual, 1 paciente manifestó que su estado de salud era peor ahora y ningún paciente manifestó que su estado de salud era mucho peor ahora. La figura Nº 4 muestra los porcentajes correspondientes.

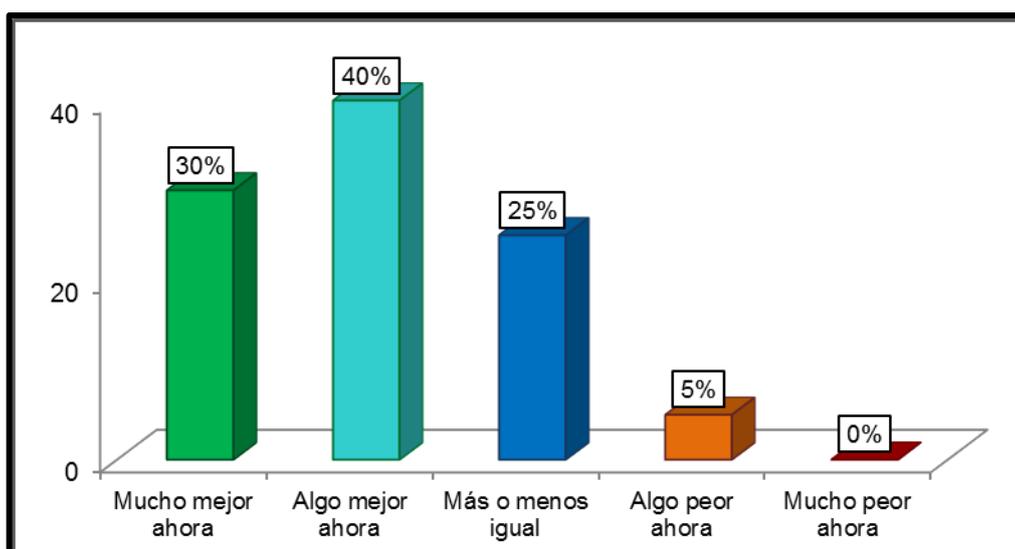


Figura Nº 4: Comparación de la salud actual y la de hace 6 meses

CALIDAD DE VIDA POR COMPONENTES SALUD FÍSICA (CSF) Y SALUD MENTAL (CSM)

La percepción de la calidad de vida cambia luego de la aplicación de la VNI modo CPAP a través de una puntuación total promedio desde 20 a 56 con respecto al componente de salud física así como también con respecto al componente de salud mental este cambia de 15 a 62 mostrando una desviación estándar post evaluación de $\pm 5,9$ y $\pm 18,2$ respectivamente.

Tabla 6. Componente Salud Física por dimensiones – puntuación promedio de la muestra

Tabla N°6: Componente Salud Física – Puntuación promedio

Componente Salud Física (CSF)								Componente Salud Física (CSF) Promedio	
Función Física		Rol Físico		Dolor Corporal		Salud General			
Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
15	54	14	48	25	67	27	56	20	56

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 6 se presenta el pre y post evaluación de la variable Calidad de Vida de la muestra, respecto al Componente Salud Física. En la pre-evaluación de este componente, la dimensión Función Física presentó una puntuación promedio de 15, la dimensión Rol Físico una puntuación promedio de 14, la dimensión Dolor Corporal una puntuación promedio de 25 y la dimensión Salud General una puntuación promedio de 27. El componente Salud Física alcanzó una puntuación promedio de 20 puntos, por lo que se puede decir que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. En la post-evaluación de este componente, la dimensión Función Física presentó una puntuación

promedio de 54, la dimensión Rol Físico una puntuación promedio de 48, la dimensión Dolor Corporal una puntuación promedio de 67 y la dimensión Salud General una puntuación promedio de 56. El componente Salud Física alcanzó una puntuación promedio de 56 puntos, por lo que se puede decir que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena. La figura N° 5 representa estas puntuaciones promedio por dimensiones.

Figura N° 5: Componente Salud Física – Promedio

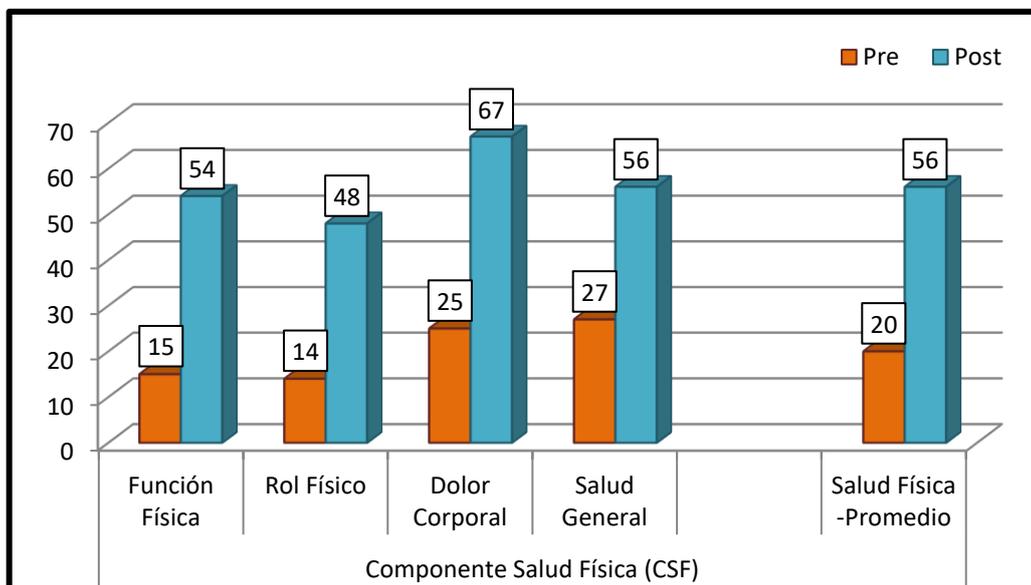


Tabla 7. Componente Salud Mental por dimensiones – puntuación promedio de la muestra

Tabla N° 7: Componente Salud Mental – Puntuación promedio

Componente Salud Mental (CSM)								Componente Salud Mental (CSM) Promedio	
Vitalidad		Función Social		Rol Emocional		Salud Mental			
Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
15	57	18	63	13	59	16	67	15	62

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 7 se presenta el pre y post evaluación de la variable Calidad de Vida de la muestra, respecto al Componente Salud Mental. En la pre-evaluación de este componente, la dimensión Vitalidad presentó una puntuación promedio de 15, la dimensión Función Social presentó una puntuación promedio de 18, la dimensión Rol Emocional presentó una puntuación promedio de 13 y la dimensión Salud Mental una puntuación promedio de 16. El componente Salud Mental alcanzó una puntuación promedio de 15 puntos, por lo que se puede decir que la calidad de vida (estado de salud) en este componente de los pacientes es mala. En la post-evaluación de este componente, la dimensión Vitalidad presentó una puntuación promedio de 57, la dimensión Función Social presentó una puntuación promedio de 63, la dimensión Rol Emocional presentó una puntuación promedio de 59 y la dimensión Salud Mental una puntuación promedio de 67. El componente Salud Mental alcanzó una puntuación promedio de 62 puntos, por lo que se puede decir que la calidad de vida (estado de salud) en este componente de los pacientes es buena. La figura N° 6 representa estas puntuaciones promedio por dimensiones.

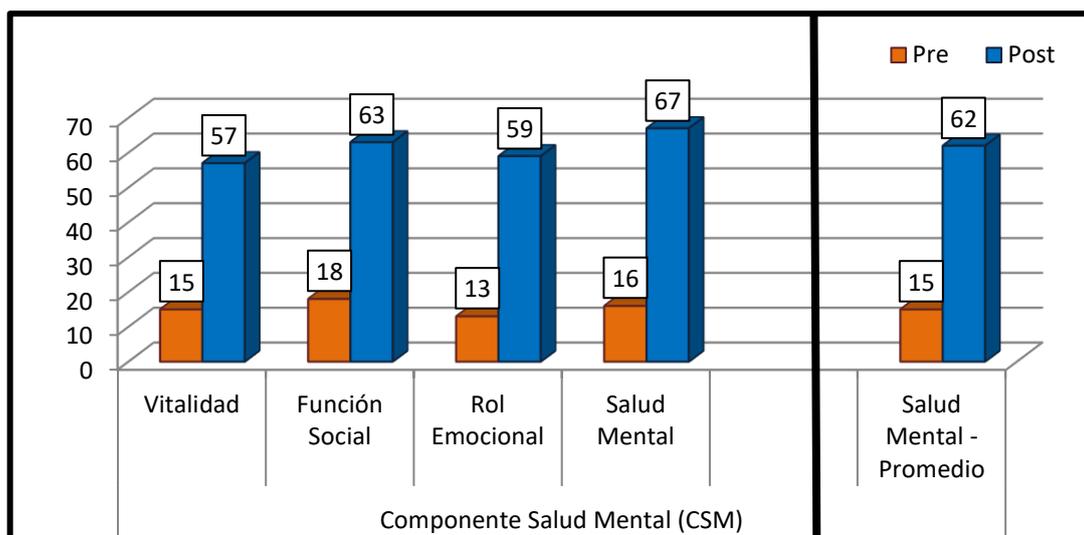


Figura Nº 6: Componente Salud Mental – Promedio

CALIDAD DE VIDA (ESTADO DE SALUD DE LA MUESTRA) PRE EVALUACIÓN – PROMEDIO POR DIMENSIONES

Tabla 8. Calidad de vida Pre evaluación – puntuación promedio

Tabla Nº 8: Calidad de Vida Pre – Promedio por dimensiones

Componente Salud Física				Componente Salud Mental			
Función Física	Rol Físico	Dolor Corporal	Salud General	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental
15	14	25	27	15	18	13	16
14,5*	13,8	25,0	26,9	14,7	17,5	13,3	16,0
±10,0**	±9,4	±14,8	±13,3	±9,3	±7,5	±8,7	±8,0

* Media

** Desviación estándar

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 8 presenta la pre-evaluación de la variable Calidad de Vida de la muestra, respecto a las dimensiones que la conforman. Las dimensiones que presentaron mayor deterioro fueron Rol Físico y Rol Emocional.

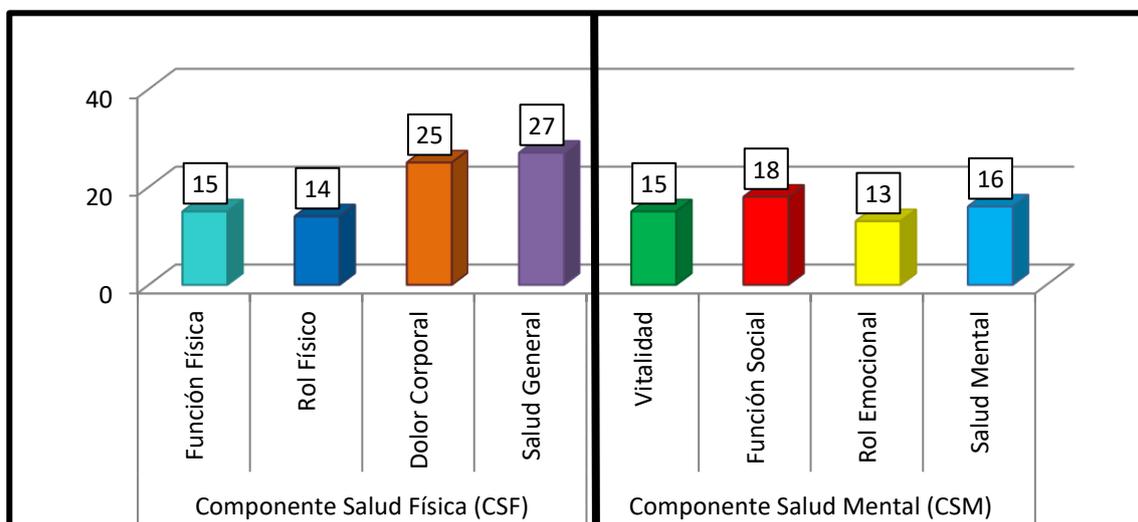


Figura N° 7: Calidad de Vida pre por dimensiones

CALIDAD DE VIDA (ESTADO DE SALUD DE LA MUESTRA) POST EVALUACIÓN – PROMEDIO POR DIMENSIONES

Tabla 9. Calidad de vida Post evaluación – puntuación promedio

Tabla N° 9: Calidad de Vida Post – Promedio por dimensiones

Componente Salud Física				Componente Salud Mental			
Función Física	Rol Físico	Dolor Corporal	Salud General	Vitalidad	Función Social	Rol Emocional	Salud Mental
54	48	67	56	57	63	59	67
53,8*	47,8	66,8	55,9	56,9	63,1	59,2	67,3
±28,8**	±31,2	±23,4	±14,7	±19,8	±24,5	±25,9	±18,7

* Media

** Desviación estándar

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 9 presenta la post-evaluación de la variable Calidad de Vida de la muestra, respecto a las dimensiones que la conforman. La dimensión que presentó mayor deterioro fue la de Rol Físico.

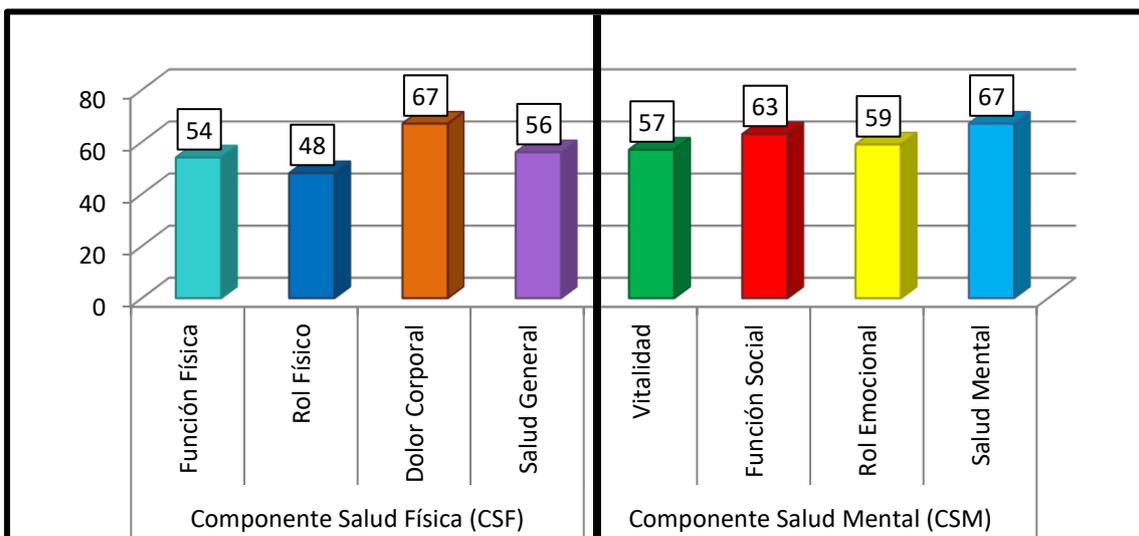


Figura N° 8: Calidad de Vida post por dimensiones

CALIDAD DE VIDA (ESTADO DE SALUD DE LA MUESTRA) PRE Y POST EVALUACIÓN – PROMEDIO POR COMPONENTES

Tabla 10. Calidad de vida Pre y Post evaluación – puntuación promedio

Tabla N° 10: Calidad de Vida – Promedio por Componentes

Componente Salud Física		Componente Salud Mental		CALIDAD DE VIDA (Estado de Salud de la muestra)	
Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
20	56	15	62	18	59
20,0	56,1	15,4	61,6	17,7	58,8
±6,8	±18,6	±6,4	±18,9	±5,9	±18,2

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 10 se observa los resultados de la pre y post evaluación de la variable Calidad de Vida de la muestra, respecto a los componentes que la conforman. En la pre-evaluación el componente Salud Física presentó una puntuación promedio de 20, el componente Salud Mental presentó una puntuación de 15 y la Calidad de Vida (estado de salud), de la muestra obtuvo una puntuación de 18, por lo que se le puede catalogar como mala. En la post-evaluación el componente Salud Física presentó una puntuación promedio de 56, el componente Salud Mental presentó una puntuación de 62 y la Calidad de Vida (estado de salud), de la muestra obtuvo una puntuación de 59, por lo que se le puede catalogar como buena. La figura N° 9 muestra las puntuaciones promedio.

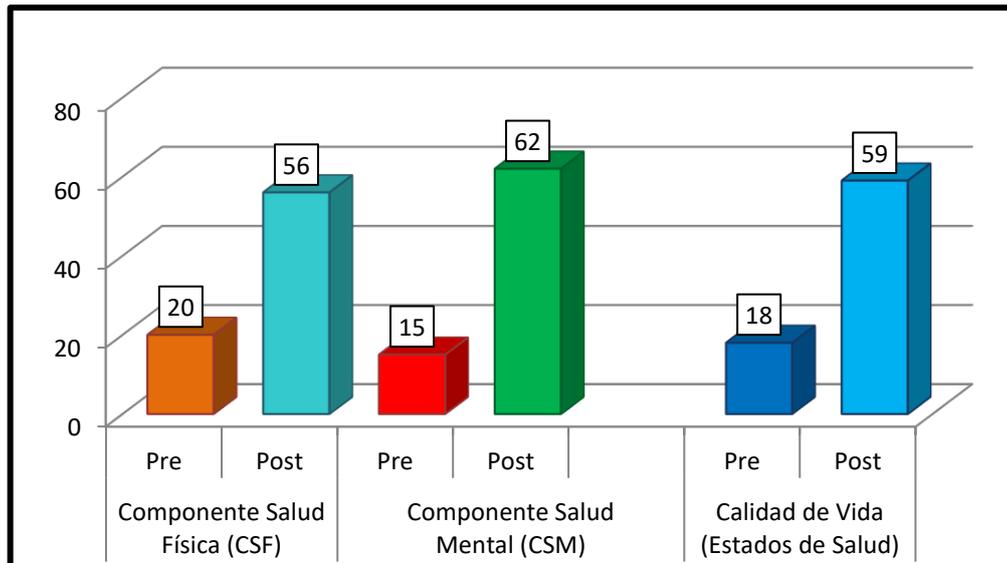


Figura N° 9: Calidad de Vida por componentes

CALIDAD DE VIDA POR COMPONENTES SALUD FÍSICA (CSF) Y SALUD MENTAL (CSM) EN RELACION AL GRUPO ETÁREO

Según el grupo etéreo, el grupo principalmente comprometido dados sus puntuaciones total promedio son: de 70 a 80 años con un cambio de 19 a 52 seguido de 60 a 69 años con cambio de 24 a 71 y finalmente de 50 a 59 años con variación de 21 a 73 entre el pre y post del componente de salud física. Del mismo modo, de 70 a 80 años con un cambio de 14 a 58 seguido de 60 a 69 años con variación de 20 a 76 y por ultimo de 50 a 59 años de 22 a 85 entre el pre y post del componente de salud mental.

Tabla 11. Componente Salud Física por dimensiones y grupos etéreos – puntuación promedio

Tabla N°11: Componente salud física por dimensiones y grupos etáreos

Grupo etáreo	Componente Salud Física (CSF)								Componente Salud Física (CSF) Promedio	
	Función Física		Rol Físico		Dolor Corporal		Salud General		Pre	Post
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post		
de 50 a 59 años	15	85	19	63	30	90	19	56	21	73
de 60 a 69 años	17	73	17	63	37	80	27	69	24	71
de 70 a 80 años	14	48	13	44	23	63	27	54	19	52

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 11 presenta el pre y post evaluación del Componente Salud Física por dimensiones y grupos etáreos, de la variable Calidad de Vida de la muestra. En la pre-evaluación, los pacientes del grupo etáreo de 50 a 59 años obtuvieron una puntuación promedio de 21 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. Asimismo, se observa que la dimensión más afectada es el de Función Física. En la post evaluación obtuvo una puntuación promedio de 73 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena.

En la pre-evaluación, los pacientes del grupo etáreo de 60 a 69 años obtuvieron una puntuación promedio de 24 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. Asimismo, se observa que las dimensiones más afectadas es el de Función Física y Rol Físico. En la post evaluación obtuvo una puntuación promedio de 71 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena.

En la pre-evaluación, los pacientes del grupo etáreo de 70 a 80 años obtuvieron una puntuación promedio de 19 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. Asimismo, se observa que la dimensión más afectada es el de Rol Físico. En la post evaluación obtuvo una puntuación promedio de 52 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena. La figura N° 10 representa estas puntuaciones promedio por dimensiones.

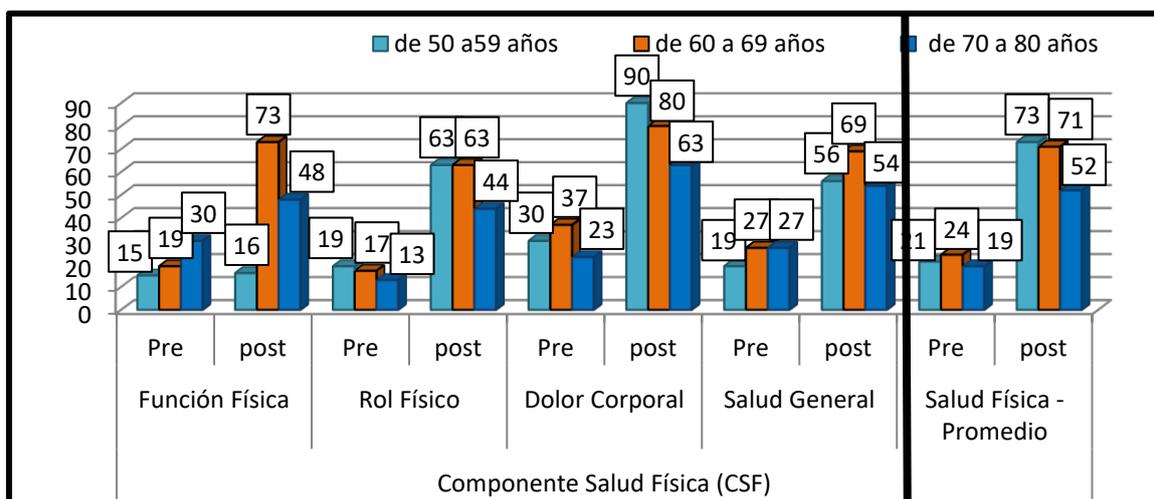


Figura N° 10: Componente Salud Física – Promedio por grupos etáreos

Tabla 12. Componente Salud Mental por dimensiones y grupos etáreos – puntuación promedio

Tabla N°12: Componente Salud Mental por dimensiones y grupos etáreos

Grupo etáreo	Componente Salud Mental (CSM)								Componente Salud Mental (CSM) promedio	
	Vitalidad		Función Social		Rol Emocional		Salud Mental		Pre	Post
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post		
de 50 a 59 años	19	75	25	88	25	92	20	85	22	85
de 60 a 69 años	19	75	25	88	19	67	17	73	20	76
de 70 a 80 años	14	52	16	57	11	56	16	65	14	58

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 12 presenta el pre y post evaluación del Componente Salud Mental por dimensiones y grupos etáreos, de la variable Calidad de Vida de la muestra. En la pre-evaluación, los pacientes del grupo etáreo de 50 a 59 años obtuvieron una puntuación promedio de 22 en el componente Salud Mental, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. Asimismo, se observa que la dimensión más afectada es el de Vitalidad. En la post evaluación obtuvo una puntuación promedio de 85 en el componente Salud Mental, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena.

En la pre-evaluación, los pacientes del grupo etáreo de 60 a 69 años obtuvieron una puntuación promedio de 20 en el componente Salud Mental, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. Se observa que la dimensión más afectada es la de Salud Mental. En la post evaluación obtuvo una puntuación promedio de 76 en el componente Salud Mental, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena.

En la pre-evaluación, los pacientes del grupo etáreo de 70 a 80 años obtuvieron una puntuación promedio de 14 en el componente Salud Mental, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. Asimismo, se observa que la dimensión más afectada es la de Rol Emocional. En la post evaluación obtuvo una puntuación promedio de 58 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena. La figura N° 11 representa estas puntuaciones promedio por dimensiones.

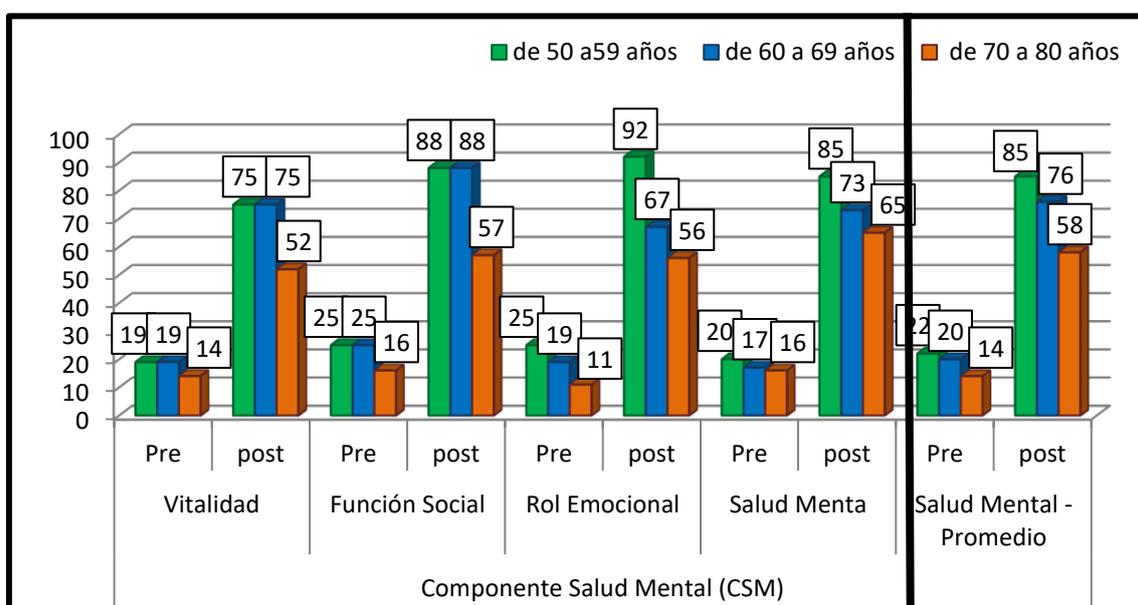


Figura N° 11: Componente Salud Mental – Promedio por grupos etáreos

CALIDAD DE VIDA PRE Y POST (ESTADO DE SALUD DE LA MUESTRA) – PROMEDIO POR COMPONENTES Y GRUPO ETÁREO

Tabla 13. Calidad de vida Pre y Post – promedio por componentes y grupos etáreos

Tabla N° 13: Calidad de Vida por componentes y grupos etáreos

Grupo etáreo	Componente Salud Física		Componente Salud Mental		CALIDAD DE VIDA (Estado de Salud de la muestra)	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
de 50 a 59 años	21	73	22	85	21	79
	21,0	73,0	22,0	85,0	21,0	79,0
	±0,0	±0,0	±0,0	±0,	±0,0	±0,0
de 60 a 69 años	24	71	20	76	22	73
	24,3	71,1	20,0	75,6	22,1	73,4
	±3,9	±17,6	±4,5	±14,0	±3,7	±15,8
de 70 a 80 años	19	52	14	58	17	55
	19,2	52,1	14,1	57,5	16,6	54,8
	±6,9	±16,6	±5,9	±17,3	±5,8	±16,3

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 13 muestra la puntuación promedio, pre y post evaluación, de la variable Calidad de Vida de los pacientes por componentes y grupos etáreos. En la evaluación post de los pacientes del grupo etáreo de 50 a 59 años, en la evaluación post se puede decir que los pacientes de este grupo etareo tienen una buena calidad de vida.

En la evaluación post de los pacientes del grupo etáreo de 60 a 69 años, se puede decir que los pacientes de este grupo etareo tienen una buena calidad de vida.

En la evaluación post de los pacientes del grupo etáreo de 70 a 80 años, se puede decir que los pacientes de este grupo etareo tienen una buena calidad de vida. La figura N° 12 presenta estas puntuaciones promedio por componentes y grupos etáreos.

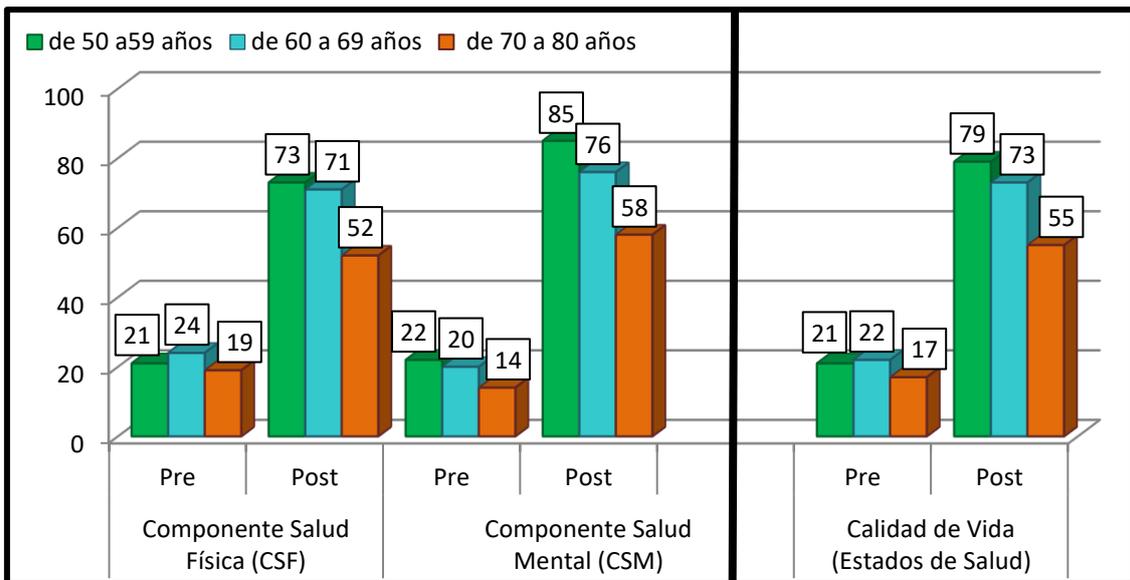


Figura N° 12: Calidad de Vida por componentes y grupos etáreos

CALIDAD DE VIDA POR COMPONENTES SALUD FISICA (CSF) Y SALUD MENTAL (CSM) EN RELACION AL GÉNERO

En relación al género, quien que se compromete principalmente es el género femenino con cambios que fluctúan de 22 a 49 en puntuación total promedio seguido de los varones de 19 a 60 de cambios en la puntuación del componente de salud física. De modo similar, el género femenino muestra variación que va desde 19 a 54 en puntuación total promedio seguido de los varones de 14 a 66 de cambios en la puntuación del componente de salud mental.

Tabla 14. Componente Salud Física por dimensiones y género – puntuación promedio

Tabla N°14: Componente salud física por dimensiones y género

Género	Componente Salud Física (CSF)								Componente Salud Física (CSF) Promedio	
	Función Física		Rol Físico		Dolor Corporal		Salud General		Pre	Post
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post		
Masculino	11	58	15	54	25	72	25	56	19	60
Femenino	21	45	12	37	26	56	31	56	22	49

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 14 presenta el pre y post evaluación del Componente Salud Física por dimensiones y género, de la variable Calidad de Vida de la muestra. En la pre-evaluación, los pacientes del género masculino obtuvieron una puntuación promedio de 19 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. Asimismo, se observa que la dimensión más afectada es el de Función Física. En la post evaluación obtuvieron una puntuación promedio de 60 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena.

En la pre-evaluación, los pacientes del género femenino obtuvieron una puntuación promedio de 22 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes del género femenino es mala. Se observa que la dimensión más afectada es la de Rol Físico. En la post evaluación obtuvieron una puntuación promedio de 49 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es de regular. La figura N° 13 representa estas puntuaciones promedio por dimensiones.

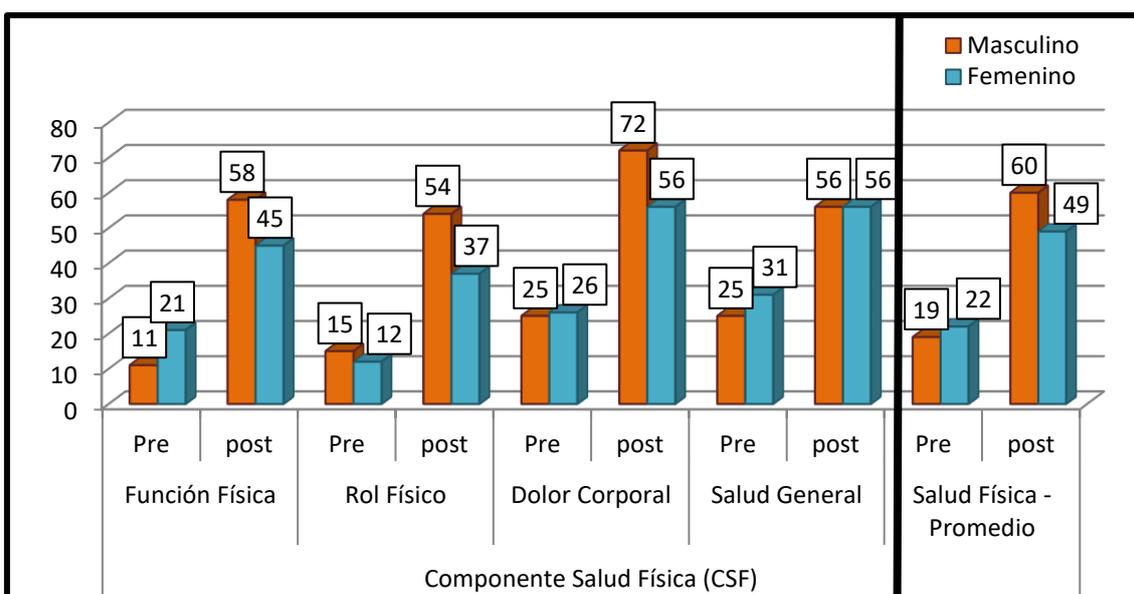


Figura N° 13: Componente Salud Física – Promedio por género

Tabla 15. Componente Salud Mental por dimensiones y género – puntuación promedio

Tabla N°15: Componente Salud Mental por dimensiones y género

Género	Componente Salud Mental (CSM)								Componente Salud Mental (CSM) Promedio	
	Vitalidad		Función Social		Rol Emocional		Salud Mental		Pre	Post
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post		
Masculino	12	60	16	67	12	67	14	69	14	66
Femenino	21	52	20	55	15	45	19	64	19	54

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 15 presenta el pre y post evaluación del Componente Salud Mental por dimensiones y género, de la variable Calidad de Vida de la muestra. En la pre-evaluación, los pacientes del género masculino obtuvieron una puntuación promedio de 14 en el componente Salud Mental, lo cual nos indica que la

percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es mala. Asimismo, se observa que las dimensiones más afectadas son la de Vitalidad y Rol Emocional. En la post evaluación obtuvieron una puntuación promedio de 66 en el componente Salud Mental, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es buena. En la pre-evaluación, los pacientes del género femenino obtuvieron una puntuación promedio de 19 en el componente Salud Mental, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes del género femenino es mala. Se observa que la dimensión más afectada es la de Rol Emocional. En la post evaluación obtuvieron una puntuación promedio de 54 en el componente Salud Física, lo cual nos indica que la percepción del estado de salud de este componente por parte de los pacientes es de regular. La figura N° 14 representa estas puntuaciones promedio por dimensiones.

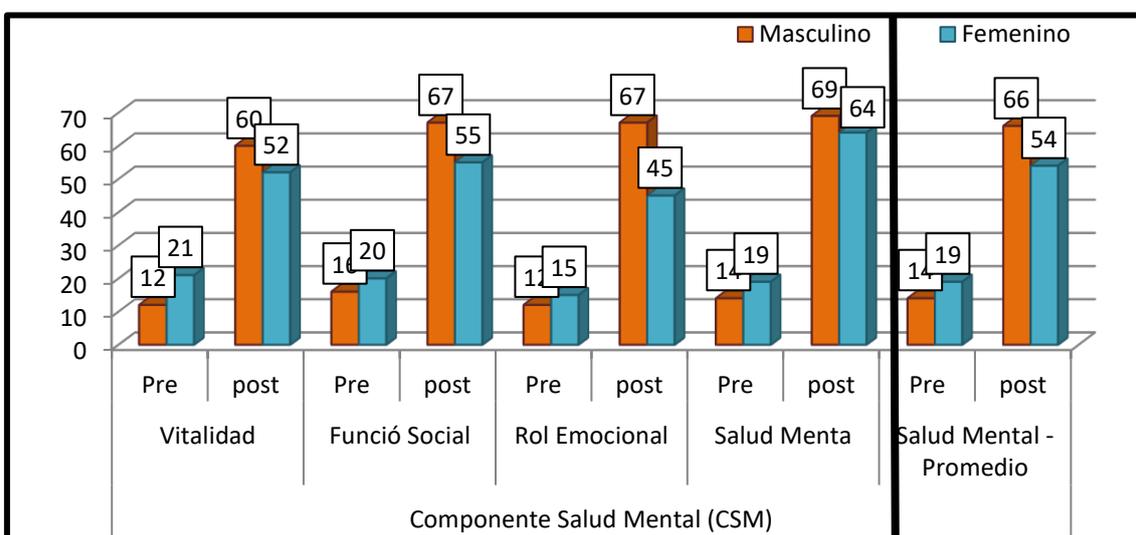


Figura N° 14: Componente Salud Mental – Promedio por género

CALIDAD DE VIDA PRE Y POST (ESTADO DE SALUD DE LA MUESTRA) – PROMEDIO POR COMPONENTE Y GÉNERO

Tabla 16. Calidad de vida Pre y Post – promedio por componentes y género

Tabla N° 16: Calidad de Vida por componentes y género

Género	Componente Salud Física		Componente Salud Mental		CALIDAD DE VIDA (Estado de Salud de la muestra)	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Masculino	19	60	14	66	16	63
	18,8	60,1	14,2	65,7	16,2	62,9
	±20,3	±16,4	±11,4	±17,6	±10,2	±16,2
Femenino	22	49	19	54	21	51
	22,3	48,6	18,7	54,0	20,5	51,3
	±17,6	±18,7	±18,7	±17,5	±20,5	±18,0

Fuente: Elaboración Propia

La tabla N° 16 muestra la puntuación promedio, pre y post evaluación, de la variable Calidad de Vida de los pacientes por componentes y género. En la evaluación post de los pacientes del género masculino se puede decir que los pacientes tienen una buena calidad de vida.

En la evaluación post los pacientes del género femenino se puede decir que los pacientes del género femenino tienen una buena calidad de vida. La figura N° 15 presenta estas puntuaciones promedio por componentes y género.

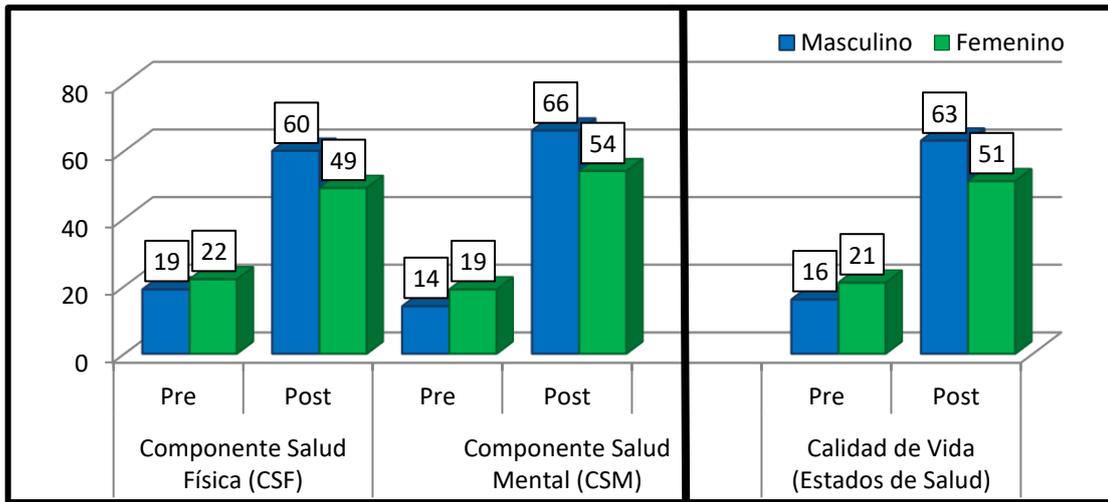


Figura Nº 15: Calidad de Vida por componentes y género

PRUEBA DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

1. Sí, influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años en su percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.
2. Ho: No, influye la Ventilación Mecánica No Invasiva (modo CPAP) en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años en su percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio – Diciembre, 2015.
3. Nivel de Significación: $\alpha = 5\% \approx 0,05$
4. Prueba Estadística: Rangos de Wilcoxon

Tabla N° 17: Rangos de Wilcoxon

	Calidad de Vida – Evaluación Post Calidad de Vida – Evaluación Pre
Z	-3,921 ^b
Sig. asintótica. (bilateral)	0,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

5. En la tabla N° 17 se observa que el valor de W de Wilcoxon calculado es $W = -3,921$ con un nivel de significancia del $p = 0,000$, el cual es menor al nivel de significancia esperado $\alpha = 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la general.

4.2 DISCUSION

Nuestros resultados permitieron evidenciar con respecto al componente de salud física y su dimensión función física una mejora de 39 puntos post aplicación de dicho tratamiento; resultado que se asemeja al de “W. Windisch. Impacto de la ventilación mecánica domiciliaria en la Calidad de Vida Relacionada con la salud”, quien encontró cambios en la función física de 40 puntos; así también en relación a esta dimensión luego de 9 meses de tratamiento se evidencio cambios con una ES de 0,54, $p < 0,052$ en “D. Nauffal, cols. Ventilación domiciliaria no invasiva con presión positiva en los trastornos restrictivos: resultados e impacto en la calidad de vida relacionada con la salud; por otro lado en relación a la dimensión rol físico encontramos que esto sufre una variación post tratamiento desde 14 a 48 de puntuación en un tiempo de 6 meses.

Además, en nuestros resultados el componente de salud física y sus dimensiones varían con respecto a su función física de 15 a 54, rol físico de 14 a 48, dolor corporal de 25 a 67 y salud general de 27 a 56; con un puntaje total promedio de 20 a 56 mostrando una desviación estándar que va de $\pm 6,8$ a $\pm 18,6$. Así mismo, el componente de salud mental y sus dimensiones cambian con respecto a su vitalidad de 15 a 57, función social de 18 a 63, rol emocional de 13 a 59 y salud mental de 16 a 67; con un puntaje total promedio de 15 a 62 mostrando una desviación estándar que va de $\pm 6,4$ a $\pm 18,9$. Por otro lado, en relación al género femenino de la muestra obtuvo una desviación estándar que va de $\pm 20,5$ a $\pm 18,0$; del mismo modo en relación al grupo etáreo de 70 a 80 años mostro una desviación estándar de $\pm 5,8$ a $\pm 16,3$

Según nuestra hipótesis general, los resultados permitieron mediante la prueba estadística: rangos de Wilcoxon, dar a conocer que sí influye la VNI en los pacientes con fibrosis pulmonar con respecto a la percepción de su calidad de vida comparada en una pre y post evaluación, el valor de W del Wilcoxon calculado es $W = -3,921$ con un nivel de significancia de $p = 0,000$ el cual es menor al nivel de significancia esperado $\alpha = 0,05$.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Que la percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en los pacientes con fibrosis pulmonar se modifica luego de la aplicación de la VNI.
- Los componentes del cuestionario de salud SF-36 de las 8 dimensiones de salud física y mental mostraron diferencias significativas en la pre y post evaluación.
- La influencia de la edad es un factor importante; ya que a mayor edad mayor deterioro físico y mental.
- Las mujeres evidenciaron peor calidad de vida que los varones luego de la aplicación de la VNI modo CPAP
- Que el cuestionario de Calidad de Vida Relacionada con la Salud SF-36 es un buen instrumento que mide la percepción de la calidad de vida en los pacientes con Fibrosis Pulmonar luego de la aplicación de la VNI

5.2 RECOMENDACIONES

- Aplicar el cuestionario de salud SF-36; ya que se ajusta como medio de valoración para medir la percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en pacientes con fibrosis pulmonar.
- Realizar Reeducción Respiratoria a través del tipo de respiración abdominodiafragmática ya que las mujeres por lo general hacen respiración torácica.
- Uso de la VNI lo más precoz posible cuando el diagnóstico de fibrosis pulmonar ha sido confirmada.
- Que las unidades de Emergencia, Hospitalización y Programas de Rehabilitación Respiratoria deben contar con ventiladores no invasivos.
- Participar activamente en el equipo multidisciplinario a través de conferencias y desarrollo de la VNI.
- Realizar investigaciones acerca de la percepción del estado de salud mediante el uso del SF-36 y su tratamiento a través de la VNI en pacientes con fibrosis pulmonar y otras enfermedades respiratorias restrictivas.

- Concientizar a la población la importancia de la VNI de modo CPAP.
- Realizar estudios con muestras mayores de pacientes con fibrosis pulmonar para poder contrastar los resultados obtenidos en el presente estudio.
- Difundir el uso del tratamiento de VNI modo CPAP como medio de soporte para esta enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Mayra M. et al. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la fibrosis pulmonar idiopática. ALAT (Asociación Latinoamericana de Tórax) Junio 2015: pp. 5 y 9. Disponible en: <https://www.alatorax.org/formacion-profesional/respirar-newsletter-alat/recomendaciones-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-la-fibrosis-pulmonar-idiopatica-2015>
2. E. Rodríguez. Guía Esencial de Metodología en Ventilación Mecánica no Invasiva. Madrid, España. Editorial Médica Panamericana; 2010.
3. Vinaccia Alpi, Stefano, Quinceno Margarita, Japcy. Calidad de vida relacionada con la salud y enfermedad crónica: Estudios colombianos. Psychologia. Avances de la disciplina, vol. 6, núm. 1, Enero-Junio, 2012, pp. 123.
4. Dle.rae.es. España: rae; 2015. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=6nVpk8P>
5. R. Güell y P De Lucas. Tratado de Rehabilitación Respiratoria. Madrid: Editorial Lexus, Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); 2005.
6. Tuesca R. La calidad de vida, su importancia y cómo medirla. Salud Uninorte Barranquilla. 2005; 21:76-86.
7. Gemma V. et al. El cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. Gac Sanit. 2005; 19(2) pp. 136-146
8. Pedro Aravena et al. Validez y Confiabilidad en Investigación Odontológica. Int. J. Odontostomat., 8 (1), 2014 pp. 70-72
9. William Cristancho G. Fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica. 3era edición. Bogotá: Editorial Manual Moderno, 2014

10. Antoni X. et al. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento de la fibrosis pulmonar idiopática. Arch Bronconeumol. 2013; 49(8) pp. 344
11. John West. Fisiopatología Pulmonar. 8va Edición. Philadelphia: Editorial Wolters Kluwer Health, 2012
12. López López, Jenny J. Calidad de vida en cuidadores informales de adultos mayores con enfermedades crónicas del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen [Tesis]. Escuela de Enfermería Padre Luis Tezza, 2013, pp. 21, 22-27
13. Luis R. y Salvador B. Fundamentos de ventilación mecánica. 1era Edición. Barcelona: Editorial Marge Medica Books, 2012
14. Pubmed. Perú: Epub; 2012 (Ene 13; citado 08 dic. 15). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22247106>
15. D. Nauffal et al. Ventilación domiciliaria no invasiva con presión positiva (NIPPV) en los trastornos restrictivos: resultados y el impacto en la calidad relacionada con la salud de la vida. Respir Med. 2002; 96 777 – 783. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12412976>
16. Argente H. y Alvarez M. Semiología Médica Fisiopatología, Semiología y Propedéutica Enseñanza basada en el paciente. 1era edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2008
17. Álvarez C. y Salvador V. Ventilación mecánica. 3era edición. Barcelona: Editorial Springer-Verlag Ibérica, 2000
18. Bach JR, Alba AS, Saporito LR. Intermittent positive pressure ventilation via the mouth as an alternative to tracheostomy for 257 ventilator users. Chest 1993; 103: 174-82.

19. Windisch W, Freidel K, Schucher B, et al. The Severe Respiratory Insufficiency (SRI) Questionnaire: a specific measure of health-related quality of life in patients receiving home mechanical ventilation. *J Clin Epidemiol* 2003; 56: 752–759.
20. Windisch W, Dreher M, Storre JH, Sorichter S. Nocturnal non-invasive positive pressure ventilation: physiological effects on spontaneous breathing. *Respir Physiol Neurobiol* 2006; 150: 251–260.
21. Storre JH, Seuthe B, Fiechter R, et al. Average volume-assured pressure support in obesity hypoventilation: a randomized crossover trial. *Chest* 2006; 130: 815–821.
22. O'Donnell DE, Sanij R, Younes M. Improvement in exercise endurance in patients with chronic airflow limitation using continuous positive airway pressure. *Am Rev Respir Dis* 1988; 138: 1510-4.
23. Keilty SEJ, Ponte J, Fleming TA, Moxham J. Effect of inspiratory pressure support on exercise tolerance and breathlessness in patients with severe stable chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1994; 49: 990-4.
24. Van't Hul A, Kwakkel G, Gosselink R. The acute effects of noninvasive support during exercise on exercise endurance and dyspnoea in patients with chronic obstructive pulmonary disease. A systematic review. *J Cardiopulm Rehabil* 2002; 22:290-7.
25. Mehta S, Hill NS. Noninvasive ventilation. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 540–577.EE
26. Lloyd-Owen SJ, Donaldson GC, Ambrosino N, et al. Patterns of home mechanical ventilation use in Europe: results from the Eurovent survey. *Eur Respir J* 2005; 25: 1025–1031.

27. Bach JR, Alba AS. Management of chronic alveolar hypoventilation by nasal ventilation. *Chest* 1990; 97: 52-7.
28. Ellis ER, Bye PT, Bruderer JW, Sullivan CE. Treatment of respiratory failure during sleep in patients with neuromuscular disease. Positive-pressure ventilation through a nose mask. *Am Rev Respir Dis* 1987; 135: 148-52.
29. Annane D, Chevrolet JC, Chevret S, Raphaël JC. Nocturnal mechanical ventilation for chronic hypoventilation in patients with neuromuscular and chest Wall disorders. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000
30. Pinto AC, Evangelista T, Carvalho M, Alves MA, Sales Luis ML. Respiratory assistance with a non-invasive ventilator (Bipap) in MND/ALS patients: survival rates in a controlled trial. *J Neurol Sci* 1995; 129 Suppl: 19-26.
31. Raphaël JC, Chevret S, Chastang C, Bouvet F. Randomised trial of preventive nasal ventilation in Duchenne muscular dystrophy. French Multicentre Cooperative Group on Home Mechanical Ventilation Assistance in Duchenne de Boulogne Muscular Dystrophy. *Lancet* 1994; 343: 1600-4.
32. Horacio Giraldo Estrada. Diagnóstico y manejo integral del paciente con EPOC. Bogotá: Editorial Médica Panamericana, 2003

ANEXO N°1

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Calidad de Vida Relacionada con la Salud	Dependiente	Función física	<ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzos intensos • Esfuerzos moderados • Coger o llevar la bolsa de compra • Subir varios pisos por la escalera • Subir un solo piso por la escalera • Agacharse o arrodillarse • Caminar un kilómetro o más • Caminar varios manzanas • Caminar uno manzana • Bañarse o vestirse por sí solo(a) 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sí, me limita mucho ○ Sí, me limita poco ○ No, no me limitada nada
		Rol físico	<ul style="list-style-type: none"> • Redujo el tiempo de su trabajo • Hizo menos de lo que hubiese deseado • Dejo de hacer algunas tareas • Dificultad para hacer su trabajo 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez ○ Nunca
		Dolor corporal	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor en alguna parte del cuerpo 		<ul style="list-style-type: none"> ○ No, ninguno ○ Sí, muy poco ○ Sí, un poco ○ Sí, moderado ○ Sí, mucho ○ Sí, muchísimo

Calidad de Vida Relacionada con la Salud	Dependiente		<ul style="list-style-type: none"> • impacto del dolor en su trabajo 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nada ○ Un poco ○ Regular ○ Bastante ○ Mucho
		Salud general	<ul style="list-style-type: none"> • Su salud es 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Excelente ○ Muy buena ○ Buena ○ Regular ○ Mala
			<ul style="list-style-type: none"> • Su salud actual es comparada hace 1 año 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Mucho mejor ahora que hace 1 año ○ Algo mejor ahora que hace 1 año ○ Más o menos igual que hace 1 año ○ Algo peor ahora que hace 1 año ○ Mucho peor ahora que hace 1 año
			<ul style="list-style-type: none"> • Se enferma más fácilmente que otros • Sano(a) como todos • Va empeorar su salud • Su salud es excelente 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Totalmente cierta ○ Bastante cierta ○ No lo sé ○ Bastante falsa ○ Totalmente falsa
Vitalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Lleno de vitalidad • Tuvo mucha energía • Se sintió agotado(a) • Se sintió cansado(a) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez 			

Calidad de Vida Relacionada con la Salud	Dependiente			Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nunca
		Función social	<ul style="list-style-type: none"> • Le ha dificultado en sus actividades sociales 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Nada ○ Un poco ○ Regular ○ Bastante ○ Mucho
			<ul style="list-style-type: none"> • Con qué frecuencia le ha dificultado en sus actividades sociales 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez ○ Nunca
		Rol emocional	<ul style="list-style-type: none"> • Redujo su tiempo a causa de algún problema emocional • Hizo menos de lo que hubiese deseado a causa de algún problema emocional • Hizo su trabajo menos cuidadosamente a causa del algún problema emocional 		<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez ○ Nunca
		Salud mental	<ul style="list-style-type: none"> • Estuvo muy nervioso(a) • Se sintió tan bajo(a) de moral • Se sintió calmado(a) y tranquilo(a) • Se sintió desanimado(a) y deprimido(a) • Se sintió feliz 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Siempre ○ Casi siempre ○ Algunas veces ○ Sólo alguna vez ○ Nunca 	

ANEXO N°2

FICHA DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA

Paciente: _____ Edad: _____ HC: _____ Talla: _____
 Diagnostico: _____ Organos-dependiente: _____ Fecha de inicio: _____ Peso: _____

PRE	SeO2	FR	FC		PA	BORG			
BIPAP: _____ Modo: _____	EPAP-IPAP	Tmin-Tmax	Actv-Ciclo		Tsub-Tdesc	Fresc	CPAP	Fugas	O2
TIEMPO	SeO2	FC	FR	VS	PA	BORG			
1									
3									
5									
10									
15									
20									
30									
POST	SeO2	FR	FC		PA	BORG		FLUJOMETRO	
1								Pre:	
3								Post:	
5									
Observaciones			Paciente refiere			Operador:		Fecha:	

PRE	SeO2	FR	FC		PA	BORG			
BIPAP: _____ Modo: _____	EPAP-IPAP	Tmin-Tmax	Actv-Ciclo		Tsub-Tdesc	Fresc	CPAP	Fugas	O2
TIEMPO	SeO2	FC	FR	VS	PA	BORG			
1									
3									
5									
10									
15									
20									
30									
POST	SeO2	FR	FC		PA	BORG		FLUJOMETRO	
1								Pre:	
3								Post:	
5									
Observaciones			Paciente refiere			Operador:		Fecha:	

PRE	SeO2	FR	FC		PA	BORG			
BIPAP: _____ Modo: _____	EPAP-IPAP	Tmin-Tmax	Actv-Ciclo		Tsub-Tdesc	Fresc	CPAP	Fugas	O2
TIEMPO	SeO2	FC	FR	VS	PA	BORG			
1									
3									
5									
10									
15									
20									
30									
POST	SeO2	FR	FC		PA	BORG		FLUJOMETRO	
1								Pre:	
3								Post:	
5									
Observaciones			Paciente refiere			Operador:		Fecha:	

ANEXO N°3
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Universidad Privada Norbert Wiener

Escuela de Terapia Física y Rehabilitación

Yo,....., con documento de identidad....., declaro haber recibido toda la información con respecto a este estudio, cuyo propósito es determinar la influencia de la Ventilación Mecánica No Invasiva en los pacientes con Fibrosis Pulmonar de 50 a 80 años y su percepción en la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en un Hospital de Lima en los meses de Julio a Diciembre, 2015; a través de una encuesta (duración aproximadamente de 20 minutos) que deberé responder con mucha responsabilidad y los datos obtenidos serán manejados confidencialmente.

Además declaro haber tenido la opción de negarme a ser parte de él o retirarme en cualquier momento, con la certeza de que no tendría ninguna consecuencia negativa ni pérdida de derechos; pudiendo manifestar todas mis inquietudes y que éstas me fueron resueltas satisfactoriamente. Por lo tanto, sabiendo que esto no me provocará ningún daño, sino más bien, será un aporte para ayudar a personas que padecen de esta misma enfermedad; acepto participar voluntariamente de esta investigación perteneciente a Gustavo Jesús Orosco Napán, Bachiller de la carrera de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Firma del paciente

Gustavo Jesús Orosco Napán

Fecha:.....de.....del 2015

Lima-Perú

ANEXO N°4

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36 MODIFICADO ESPAÑOL VERSIÓN 1

Por favor responda las 36 preguntas del cuestionario de salud completamente, honestamente y sin interrupciones

CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. Versión Español

NOMBRE:..... EDAD:.....

1. En general, usted diría que su salud es:
- Excelente
 - Muy buena
 - Buena
 - Regular
 - Mala
2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?
- Mucho mejor ahora que hace un año
 - Algo mejor ahora que hace un año
 - Más o menos igual que hace un año
 - Algo peor ahora que hace un año
 - Mucho peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal.

3. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
4. Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
5. Su salud actual, ¿le limita coger o llevar la bolsa de compra?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
- Sí, me limita mucho

Por favor responda las 36 preguntas del cuestionario de salud completamente, honestamente y sin interrupciones

- Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varios centenares de metros?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
11. Su salud actual, ¿le limita para caminar unos 100 metros?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada
12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita poco
 - No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, durante las 4 últimas semanas.

13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- Siempre

Por favor responda las 36 preguntas del cuestionario de salud completamente, honestamente y sin interrupciones

- Casi siempre
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
14. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
18. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
19. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?
- Nada
 - Un poco
 - Regular
 - Bastante
 - Mucho
21. ¿Tuvo dolor en alguna parte de cuerpo durante las 4 últimas semanas?
- No, ninguno
 - Sí, muy poco
 - Sí, un poco
 - Sí, moderado
 - Sí, mucho
 - Sí, muchísimo
22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
- Nada
 - Un poco

Por favor responda las 36 preguntas del cuestionario de salud completamente, honestamente y sin interrupciones

- Regular
- Bastante
- Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

23. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió lleno de vitalidad?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

24. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia estuvo muy nervioso?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

25. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

26. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió calmado y tranquilo?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

Por favor responda las 36 preguntas del cuestionario de salud completamente, honestamente y sin interrupciones

27. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia tuvo mucha energía?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

28. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió desanimado y deprimido?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

29. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió agotado?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

30. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió feliz?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

31. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió cansado?

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- Siempre
- Casi siempre

Por favor responda las 36 preguntas del cuestionario de salud completamente, honestamente y sin interrupciones

- Algunas veces
- Sólo alguna vez
- Nunca

Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases

33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas

- Totalmente cierta
- Bastante cierta
- No lo sé
- Bastante falsa
- Totalmente falsa

34. Estoy tan sano como cualquiera

- Totalmente cierta
- Bastante cierta
- No lo sé
- Bastante falsa
- Totalmente falsa

35. Creo que mi salud va empeorar

- Totalmente cierta
- Bastante cierta
- No lo sé
- Bastante falsa
- Totalmente falsa

36. Mi salud es excelente

- Totalmente cierta
- Bastante cierta
- No lo sé
- Bastante falsa
- Totalmente falsa

¡Gracias por contestar a estas preguntas!