



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS
PACIENTES DEL CLUB DE LOS ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE
CHANCAY, 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CUIDADO
ENFERMERO EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**

PRESENTADO POR:

LIC. LESLIE GEOVANA PÉREZ FRANCO

ASESOR:

Mg. ROSA MARÍA PRETEL AGUILAR

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por su paciente y apoyo constante en mi desarrollo profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los docentes y asesores por sus enseñanzas a lo largo de la especialidad.

ASESOR:

MG. ROSA MARÍA PRETTEL AGUILAR

Índice general

Índice General	vi
Índice de Anexos	vii
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MATERIALES Y METODOS	15
2.1. Enfoque y diseño de investigación	15
2.2. Población, muestra y muestreo	15
2.3. Variable(s) de estudio	16
2.4. Técnica e instrumento de medición	16
2.5. Procedimiento para recolección de datos	17
2.6. Métodos de análisis estadístico	17
2.7. Aspectos éticos	18
III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL ESTUDIO	19
3.1. Cronograma de actividades	19
3.2. Recursos financieros	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
ANEXOS	28

Índice de Anexos

Anexo A: Operacionalización de variables o variable	23
Anexo B: Instrumentos de recolección de datos	25
Anexo C: Consentimiento informado	27

RESUMEN

Objetivo: determinar la relación determinar nivel de actividad física y estado nutricional de los adultos mayores del club del Hospital de Chancay, 2021.

Metodología: enfoque cuantitativo, diseño transversal y descriptivo. La población estará compuesta por 100 adultos mayores que forman parte del club adulto mayor del Hospital de Chancay. La muestra probabilística estará conformada por 50 adultos mayores.

Técnicas e Instrumentos de recolección de datos: Se hará uso de la técnica de la encuesta para las dos variables en estudio. La actividad física será evaluada mediante el IPAQ, con un Alpha de Crombach 0,901 y validada mediante juicio de expertos. El estado nutricional será evaluado mediante el Mini Nutritional Assessment (MNN), con un Alpha de Crombach de 0,729 y validado en el contexto nacional. **Procedimientos:** La recolección de datos se realizará durante los meses de febrero y marzo del 2021. La aplicación de los instrumentos se realizará cuando los pacientes acudan a su evaluación integral periódica en el “Club del Adulto Mayor”. Los datos serán ingresados a una matriz de base de datos previa verificación del completo llenado. **Análisis Estadístico:** se aplicará la estadística descriptiva para el análisis individual de las variables la cual se presentará mediante el uso de tabla de frecuencia y medidas de tendencia central; para la contratación de la hipótesis, se utilizará la prueba de Chi cuadrado, siendo significativo resultados con un valor $p < 0,05$.

Palabras claves: actividad física; estado nutricional; adulto mayor.

ABSTRACT

Objective: to determine the relationship between the determination of the level of physical activity and the nutritional status of the elderly in the Hospital Chancay club, 2021. **Methodology:** quantitative approach, cross-sectional and descriptive design. The population will be made up of 100 seniors who are part of the Chancay Hospital seniors club. The probabilistic sample will be made up of 50 older adults. **Data collection techniques and instruments:** The survey technique will be used for the two variables under study. Physical activity will be tested using the IPAQ, with an Alpha of cronbach 0.901 and validated by expert judgment. The nutritional status will be evaluated through the Mini Nutritional Assessment (MNN), with a cronbach Alpha of 0.729 and validated in the national context. **Procedures:** Data collection will be carried out during the months of February and March 2021. The application of the instruments will be carried out when patients attend their periodic comprehensive evaluation in the "Senior Club". The data will be entered into a database matrix after verification of complete fill. **Statistical analysis:** Para el análisis individual de las variables se aplicará estadística descriptiva, que se presentará mediante el uso de una tabla de frecuencias y medidas de tendencia central; Para probar la hipótesis se utilizará la prueba de Chi cuadrado, siendo los resultados significativos con un valor de $p < 0,05$.

Keywords: physical activity; nutritional condition; Higher.

I. INTRODUCCIÓN

Para el año 2050, la proyección de adultos mayores (definidos como aquellos de ≥ 60 años) se duplicaría de 841 millones (2013) a dos mil millones, o el 21% de la población mundial. Además, para el 2050, la cantidad de individuos de 80 años o más será 3 veces la población de 2013, llegando a 392 millones. Este cambio demográfico es un desafío global que puede afectar la economía, la política, el trabajo y la salud pública. Debido a que los países en desarrollo experimentan transiciones demográficas y epidemiológicas más rápidamente, muchas regiones no están equipadas para satisfacer las demandas del proceso de envejecimiento. La prevalencia de la obesidad también está aumentando a nivel mundial, especialmente en entornos urbanos dentro de los países en desarrollo, y los adultos mayores no son una excepción (1).

América Latina y el Caribe se encuentra en un proceso de envejecimiento en forma muy acelerada como nunca antes se ha visto. En la actualidad, el 11 por ciento de sus pobladores tienen 60 años a más, cifra que todavía no llega a lo que se considera una población envejecida, distinto a Europa (23,9 por ciento) o América del Norte (20,8 por ciento). Por otra parte, se espera que para el 2030 los adultos mayores en América Latina y el Caribe alcance el 17 por ciento, y para el 2050, 1 de cada 4 individuos será adulto mayor. Para ello, Europa requirió 65 años hasta llegar a esa etapa (2).

El Perú, también se encuentra en un proceso de transición epidemiológica. Este proceso de envejecimiento, incrementó la proporción de adultos mayores de 5,8% en el año 1950 a 12,8% en el año 2020. Al tercer trimestre del 2020, el 35 % de los hogares tenían un adulto mayor como integrante. En Lima Metropolitana, el 41,3% tiene un adulto mayor como integrante. Para el mismo periodo, El 78 % de adultos mayores mujeres tuvo una patología crónica. Además, el 47,6% de adultos mayores padecía alguna discapacidad (3).

La población anciana está aumentando en todo el mundo y en muchos países las personas mayores superarán en número a las jóvenes en un futuro próximo. Este crecimiento proyectado en la población de mayor edad tiene el potencial de imponer cargas significativas a los servicios de asistencia y atención médica. Por tanto, satisfacer las necesidades dietéticas y nutricionales de las personas mayores es fundamental para el mantenerse saludables.

Así mismo, en el Hospital de Chancay y SBS nos preocupamos por la salud de la población de adultos mayores, por lo que se creó el Club del adulto mayor el 16 de febrero del 2000, y desde entonces viene trabajando el equipo de salud multidisciplinario de la mano con las familias de los adultos mayores, informando y educándolos sobre estilos de vida saludable, habilidades para la vida y autocuidado; además, promoviendo así un envejecimiento saludable y productivo; propiciando que mantengan una actividad intelectual, afectiva, física y social, teniendo acceso a los servicios de salud, recreación y cultura.

La actividad física es definida como cualquier movimiento corporal producido por el sistema esquelético que requiere un gasto energético. Esto incluye cualquier movimiento que realice durante el día, excepto sentarse quieto o acostado. El término "actividad física" no es igual a "ejercicio". El ejercicio es una subcategoría de actividad física estructurada, repetitiva y con un propósito (4).

La actividad física es útil para prevenir o tratar enfermedades coronarias, osteoporosis, debilidad, diabetes, obesidad y depresión. Permite el fortalecimiento y proporcionan la resistencia adecuada a los músculos para aumentar la fuerza. Los ejercicios de rehabilitación cardíaca se desarrollan e individualizan para mejorar el sistema cardiovascular para la prevención y rehabilitación de trastornos y enfermedades cardíacas. Un programa de actividad física bien equilibrado puede mejorar la salud general, desarrollar la resistencia y ralentizar muchos de los efectos del envejecimiento. Los beneficios no solo mejoran la salud física, sino que también mejoran el bienestar emocional. La actividad física regular sigue siendo un

comportamiento esencial para respaldar la salud, posponer o prevenir los trastornos musculoesqueléticos predominantes como el dolor lumbar mecánico, dolor de cuello y hombros y disminuir el riesgo de aumentar la enfermedad coronaria, hipertensión, diabetes, osteoporosis, obesidad y cáncer de colon (5).

Existen diversas formas de evaluar la actividad física. Uno de ellos es el cuestionario de auto reporte. Dichos instrumentos representan los métodos más comunes para evaluar la AF y se basa en la capacidad de recuerdo de los individuos. Los cuestionarios son distintos según su medición que realizan (p. Ej., Modo, tiempo o frecuencias de AF), cómo se informan los datos (p. Ej., Puntuación de actividad, cantidad de calorías), calidad de los datos (p. Ej., Medición de intensidad, diferenciando entre lo habitual y lo meramente actividades recientes, inclusión de actividades recreativas y no recreativas) y cómo se recolecta la información (por ejemplo, evaluación con papel y lápiz, cuestionario computarizado, entrevista). Dentro de estos cuestionarios encontramos al IPAQ. La observación directa es otro método, en la que un observador independiente monitorea y registra la AF. Los acelerómetros miden la aceleración (recuentos) en tiempo real, estos recuentos se traducen luego en una métrica de interés, que puede ser biológica (por ejemplo, gasto de energía) o patrones de AF (por ejemplo, estacionaria) (6).

Los METs representan una medida de energía gastada durante la actividad física. Un MET se define como la cantidad de oxígeno o calorías consumidas sentado en silencio, 1 MET = 3,5 ml de O₂ por kg por minuto o 1 kcal (4,2 kJ) por kg por hora. En base a la cuantificación de los METS se puede dividir en actividad física leve, moderada e intensa. Actividad física de intensidad ligera; solo tiene efectos menores sobre la frecuencia cardíaca y respiratoria. Medido como 1,6 a <3 MET. Actividad física de intensidad moderada; aumenta la frecuencia cardíaca y respiratoria de 50% al 70,0% del máximo. Por lo general, se puede cumplir con el metabolismo aeróbico utilizando las reservas de glucógeno del cuerpo y luego grasas. Medido de 3 a <6 MET. Actividad física de intensidad vigorosa; aumenta la frecuencia cardíaca y respiratoria > 70,0% de su máximo. Se necesita metabolismo anaeróbico para proporcionar energía. Medido como ≥ 6 MET (7).

La definición de estado nutricional es la condición del cuerpo como resultado de la ingesta, absorción y uso de la nutrición, así como la influencia de factores relacionados con la enfermedad y conductuales. Una Evaluación Nutricional se puede definir como una forma estructurada de establecer el estado nutricional y los requerimientos energéticos mediante mediciones objetivas y mediante la cual, acompañada de parámetros objetivos y en relación a indicaciones específicas de la enfermedad, se puede desarrollar un tratamiento (nutricional) adecuado para el paciente. Todo esto ocurre preferentemente en un entorno multidisciplinar (8).

La Mini Evaluación Nutricional (MNA), una herramienta de evaluación nutricional ampliamente utilizada en todo el mundo, permite identificar a los ancianos desnutridos y en riesgo de desnutrición. Ha sido traducido a más de 20 idiomas con más de 600 referencias PUBMED. El MNA consta de 18 ítems que incluyen dimensiones de evaluación antropométrica, global, dietética y subjetiva. Actualmente, la MNA se utiliza en la práctica clínica y la investigación clínica para evaluar a los adultos mayores que viven en la comunidad, los pacientes hospitalizados o los residentes de hogares de ancianos (9).

La teoría del déficit en el autocuidado surgió producto del trabajo de Dorothea E. Orem hacia que tuvo como objetivo la mejora de la atención de enfermería en el sistema hospitalario. La teoría permite su generalización para aplicarla en una diversidad de pacientes, como son los adultos mayores. La teoría del autocuidado refleja la práctica de actividades que un individuo inicia y culmina para mantenerse saludable; condicionada por la edad, el estado de desarrollo, la experiencia de vida, la salud y los recursos disponibles. Basado en esta teoría, los profesionales de enfermería deben inculcar el autocuidado en adultos mayores, lo cual se puede expresar a través de la realización de la actividad física y mantener un buen estado nutricional (10).

Peralta y col. (2020): en Perú, en su estudio “Nivel de actividad física en el adulto del Microred José Leonardo Ortiz, 2019”. Los resultados evidenciaron que, el 56% tuvieron altos niveles de actividad física. En cuanto a las actividades en casa, más

del 50% reportó haber realizado actividades livianas. El 61% preferían el uso de transportes públicos y el 50,5% realizaban periódicamente actividades de tiempo libre. Solo un escaso porcentaje practicaba el manejo de bicicleta. Se concluye que, la mayoría de adultos mayores realizan altos niveles de actividad física (11).

Bazalar y col. (2019): en Lima – Perú, en su estudio “Asociación entre el estado nutricional según índice de masa corporal y deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro Médico Naval”. Los resultados mostraron que, la edad promedio fue 78 años, el 59% fueron varones. El 25% de adultos mayores tuvieron bajo peso en la evaluación del estado nutricional. Se encontró un mayor deterioro cognitivo en aquellos con bajo peso. Se concluye que existe correlación significativa entre ambas variables, lo cual refleja la importancia de mantener un buen estado nutricional en los adultos mayores (12).

Chahua F, (2018): en su estudio titulado “Estilo de vida y estado nutricional del adulto mayor, Cooperativa Huancaray, 2018”. Los resultados mostraron que, el 37% tuvo un estilo de vida saludable (buena alimentación, hábitos alimentarios), mientras que, un 63% tuvo un estilo de vida no saludable. 25% de los pacientes tuvieron bajo peso, 38% sobrepeso y un 37% normal. En el análisis correlacional, se encontró una correlación significativa entre los estilos de vida y el estado nutricional de los adultos mayores (13).

Montalbán y col (2019): en Lima-Perú, en su estudio “Valoración del estado nutricional de los adultos mayores del CAP III metropolitano ESSALUD Piura durante marzo a junio 2017”. El instrumento utilizado fue el Mini Nutritional Assessment. Los resultados mostraron que, el 68% estuvo en riesgo de malnutrición, 28% fueron categorizados como normal y el 4% tuvo malnutrición. Se concluyó que la mayoría de adultos mayores se encontraban en riesgo de malnutrición, siendo necesario la aplicación de medidas de intervención para prevenir riesgos asociados (14).

Tartibian y col. (2019): en Terán – India, en su estudio “Relación entre el nivel de actividad física y Estado nutricional con fatiga en ancianos residentes en casas de reposo en Teherán”. Los resultados del análisis estadístico indicaron que la edad promedio fue 72,3+/-10 y tenían un IMC medio de 26,92+/- 6,58, que se considera sobrepeso. Además, hubo una correlación positiva significativa entre el estado nutricional y fatiga ($r = 0,40$, $p < 0,01$). Además, se encontró una correlación positiva significativa entre la puntuación del estado nutricional y actividad física ($r = 0,31$, $p < 0,01$). Se concluye que hubo asociación entre el estado nutricional y la actividad física en adultos mayores (15).

Urquiza y col. (2020): en Bilbao – España, en su estudio “El estado nutricional está asociado con la función, rendimiento físico y caídas en adultos mayores admitidos en rehabilitación geriátrica: Estudio de cohorte retrospectiva”. Los resultados mostraron que, no hubo pacientes bien nutridos al ingreso, mientras que 164 (43,7%) estaban desnutridos y 211 (56,3%) estaban en riesgo de desnutrición. En el grupo de ortogeriatría, 97 (40,6%) pacientes estaban desnutridos, mientras que, en el grupo de pacientes sin condición física, 54 (51,9%) los pacientes estaban desnutridos. En toda la muestra, los pacientes desnutridos tuvieron un rendimiento físico significativamente peor al ingreso ($p = 0.001$), que aquellos en riesgo de desnutrición. Los pacientes desnutridos también tuvieron peores resultados físicos al alta ($p = 0.004$). Pacientes orto geriátricos con peor estado nutricional según el Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF) tuvieron peores resultados en el examen físico (16).

Barrón y col. (2017): en Chile, en su estudio “Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile”. Los resultados mostraron que, el 65% de adultos mayores tenían 3 comidas durante el día. El 60% consumía 5 raciones de frutas y verduras al día. Así mismo, el 42% no realizaba el consumo de grasas. El 100% de los adultos mayores realizaban algún tipo de actividad física. El 52% tuvo un estado nutricional normal. El 96% percibió su estilo de vida como saludable. Se concluye que hubo una correlación estadística significativa entre la actividad física y el estado nutricional ($p < 0,05$) (17).

Olivan M, (2016): en Zaragoza – España, en su estudio titulado “Actividad física y estado nutricional en personas mayores no institucionalizadas”. El 10% y el 19,4% de varones y mujeres respectivamente tuvieron un peso normal. El 44% de adultos mayores varones tuvieron sobrepeso grado 1. El 6,9% de adultos varones tuvieron una actividad física sedentaria y el 38% de mujeres fueron activas en actividad física. Se concluye que, la actividad física se correlaciona con el perímetro abdominal al igual que el porcentaje de grasa corporal ($p < 0,05$) (18).

A medida que avanzan los años, se producen cambios biológicos, psicológicos y sociales que inciden en la vida del adulto mayor. Por ello es importante iniciar práctica regular de actividad física y así evitar el sedentarismo prolongado así mismo, tener un régimen nutricional adecuado para evitar los problemas nutricionales en los adultos mayores. Esto constituye en un verdadero desafío en el desempeño asistencial del personal de salud, así como de sus familias y/o cuidadores de los adultos mayores. Siendo también un indicador de las políticas públicas que trabaja Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), para el beneficio de la salud pública de los adultos mayores. A nivel teórico, la investigación aportará al cuerpo de conocimientos de la actividad física y estado nutricional en los adultos mayores, aspectos muchas veces no tomado en cuenta, siendo ellos una población vulnerable por diversos factores socioeconómicos, sociales, etc. Además, se podrán establecer explicaciones probables como la actividad física se puede relacionar con su estado nutricional. A nivel metodológico, actualmente existen escasos estudios en el contexto nacional que evalúen la relación entre ambas variables, por ello, la metodología utilizada resulta novedosa. Además, se utilizará instrumentos ampliamente utilizado en estudios poblacionales a nivel internacional y en diversas investigaciones a nivel nacional. A nivel práctico, La actividad física es uno de los componentes más significativos de la promoción de la salud y la prevención de patologías para los individuos y las comunidades. La actividad física es un componente integral del equilibrio energético del cuerpo, por ello resulta relevante el estudio de la influencia de la actividad física en el estado nutricional de los adultos mayores. El problema de investigación es ¿Cuál es la relación entre el nivel de actividad física y estado nutricional de los pacientes del

club de adultos mayores del Hospital de Chancay, 2021? El objetivo del estudio será determinar la relación entre el nivel de actividad física y estado nutricional de los pacientes del club de adultos mayores del Hospital de Chancay, 2021.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Enfoque y diseño de investigación

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, porque se recogerá y analizará cantidades, sobre la variable, es decir, requiere procesamiento estadístico; el diseño metodológico fue descriptivo porque se observará el comportamiento del sujeto sin influir sobre él, a la vez es de corte transversal ya que se recolectará información en un periodo definido por los autores (19).

2.2 Población muestra y muestreo

La población estará compuesta por 100 adultos mayores que forman parte del club adulto mayor del Hospital de Chancay durante el año 2021. Dicha cantidad fue obtenida de los registros de adultos mayores inscritos para el presente año. Se establecieron los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Adulto mayor de ambos sexos, con más de 3 meses de antigüedad en el club
- Contar con un cuidador en caso el paciente presente dificultades para responder el cuestionario.
- Adulto mayor que firme el consentimiento informado

Criterios de Exclusión

- Adulto mayor con menos de 3 meses de antigüedad en el club, con deterioro cognitivo moderado a severo.
- Adultos mayores que no desean participar, en estado terminal crónico.
- Adulto mayor hospitalizado.

A partir de la población total se realizará el cálculo de la muestra, para ello se utilizará la siguiente fórmula:

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

Dónde:

- N = Total de la población
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en este caso deseamos un 3%).

Luego de la aplicación de la fórmula, se determinó un tamaño muestra de 67 adultos mayores. La técnica de muestreo es probabilística y aleatoria simple, donde cada integrante del club del adulto mayor tiene la misma probabilidad de ser elegido.

2.3 Variables de estudio.

El presente estudio presenta dos variables principales que es la actividad física y el estado nutricional:

Definición conceptual de variable principal actividad física: “Es nivel de cualquier movimiento corporal producido por los sistema esquelético esquelético y que resulta un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal” (4).

Definición operacional de variable principal actividad física: Es nivel de cualquier movimiento del cuerpo producido por el sistema esquelético y que resulta un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal en los adultos mayores del club del adulto mayor del hospital de Chancay el cual se medirá a través del instrumento IPAQ con sus dimensiones actividad física intensa, moderada, caminata, sentado.

Definición conceptual de variable principal estado nutricional: “condición del cuerpo como resultado de la ingesta, absorción y uso de la nutrición, así como la influencia de factores relacionados con la enfermedad y conductuales”.

Definición operacional de variable principal estado nutricional: condición del cuerpo como resultado de la ingesta, absorción y uso de la nutrición, así como la influencia de factores relacionados con la enfermedad y conductuales, en los adultos mayores del club del adulto mayor de Chancay, el cual será evaluado mediante el Mini Nutritional Assessment con sus dimensiones cribaje y evaluación.

2.4 Técnica e instrumento de medición

Técnica de recolección de datos:

La técnica a utilizar es la encuesta. La investigación por encuestas significa recopilar información sobre un grupo de personas haciéndoles preguntas y analizando los resultados. Las encuestas se utilizan como método para recopilar datos en muchos campos diferentes (20).

Instrumentos de recolección de datos:

Instrumento para evaluar la actividad física

Un grupo de consenso de expertos en evaluación de la actividad física se reunieron en 1998 para desarrollar una evaluación válida y confiable que mide la AF que mejora la salud cubriendo la mayoría de situaciones diarias. Dos cuestionarios fueron propuestos: una forma corta (nueve ítems) y una forma larga (31 ítems). Doce países participaron en una evaluación tanto de la fiabilidad como de la validez del instrumento. Este cuestionario ahora se conoce como el International Physical Cuestionario de actividad (IPAQ).

De acuerdo con las pautas oficiales de IPAQ-SF, los datos de IPAQ-SF se suman dentro de cada elemento (es decir, intensidad vigorosa, intensidad moderada y caminar) para estimar la cantidad total de tiempo dedicados a AF por semana. El total, de AF semanal (MET-min · semana⁻¹) será estimado agregando los productos del tiempo informado para cada artículo por un valor MET que será específico para cada categoría. Se asignarán diferentes de valores MET, basado en los valores originales (original IPAQ) y en las pautas oficiales de IPAQ: PA vigorosa = 8.0 MET, PA moderada = 4.0 MET, y caminar = 3,3 MET. Finalmente, se realizará el cálculo

de la actividad física total (suma de la actividad vigorosa, moderada y de caminata realizada) como cuarto ítem y el tiempo sentado) (21).

Validez y confiabilidad IPAQ

Respecto al IPAQ, en estudios internacionales, se han encontrado valores de confiabilidad de 0,65 ($r=0,75$; IC 95%: 0,74-0,77) (22). En el contexto nacional son diversas investigaciones que han realizado el proceso de validación y confiabilidad del instrumento. Bentin, en el año 2018, en su tesis “estrés percibido y actividad física en adultos mayores con diabetes mellitus” encontró una confiabilidad de 0,62 según el coeficiente de Spearman-Brown (23). En otros estudios, el Alfa de Cronbach en un estudio piloto fue 0,903 siendo elevada su confiabilidad (24).

La confiabilidad y validez del cuestionario de hábitos alimentarios, fue realizada en el estudio hecho por Salvo (25), en una población con similares características, con el alfa de Cronbach, donde se obtuvo como resultado un Alpha de Cronbach 0,729 que indica que el instrumento es confiable de modo que puede ser aplicado. Respecto a su validez, el mismo autor, sometió el instrumento a juicio de expertos, donde se incluyeron 5 profesionales entre docentes y asistenciales. De ello, se obtuvo una validez de 82%.

Instrumento para evaluar el estado nutricional

Desde principios de los noventa, Vellas, Garry, Guigoz y Albarède han desarrollado y validó la Mini Evaluación Nutricional (MNA), que es fácil, rápido y económico de realizar y permite al personal verificar la nutrición estado de las personas mayores cuando ingresan a hospitales o instituciones, y para monitorear cambios ocurridos durante su estancia. El MNA proporciona a los profesionales una herramienta para la detección rápida de pacientes que posteriormente pueden necesitar una evaluación nutricional más extensa (26).

Para medir la variable estado nutricional se usará la ficha de evaluación Mini Nutritional Assessment (MNA), dicho instrumento consta de las siguientes

dimensiones: evaluación global, parámetros dietéticos, Índice antropométricos y la valoración subjetiva. Siendo un total de 18 ítems, los que nos permiten clasificar de la siguiente manera según sus puntuaciones (27):

De 24 a 30: Estado Nutricional Normal

De 17 a 23.5: Riesgo de Malnutrición

Menos de 17: Malnutrición

Validación y confiabilidad del Mini Nutritional Assessment:

En cuanto a la validez del MN, en el Perú se encuentra incluido en la Guía Técnica de Valoración Nutricional del Adulto Mayor que tuvo el apoyo del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN). El MNA es incluido desde el año 2013 en la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la persona Adulto Mayor, mediante la resolución Ministerial N° 240 – 2013/Minsa, la cual permite la evaluación nutricional del adulto mayor (27).

2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCION DE DATOS

2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos

Para poder iniciar la recolección de datos, se realizará una solicitud para pedir permiso a las autoridades de la institución, primero tramitamos la carta a la dirección y luego el consentimiento informado a cada adulto mayor del club del Adulto Mayor hospital de Chancay al recibir la aceptación, se procederá a iniciar las actividades como medir el nivel de actividad física de los adultos mayores a través del cuestionario **IPAQ** y así poder identificar si su nivel de actividad física y también se evaluará el estado nutricional través del cuestionario de **Nutricional mini-examen**.

2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos

La recolección de datos se iniciará en el mes de febrero del presente año, durante las evaluaciones integrales de los adultos mayores, estarán presente los familiares de los adultos mayores de ser necesario; cada instrumento tomara de 10 a 15

minutos como promedio, se les explicara el porqué de la investigación y como realizar el llenado de las preguntas en caso de los familiares, si no entendieran se les hará la lectura correspondiente de las preguntas, al adulto mayor también se le lo mismo de una manera discreta para que no se sienta presionado y se inquiete.

2.6 METODOS DE ANALISIS ESTADÍSTICO

Se ingresarán los datos en una matriz de datos diseñada en el software SPSS versión 24.0, siempre verificándose el llenado correcto de dicha información. Los resultados serán presentados mediante tablas y gráficos que luego serán interpretados. El análisis estadístico será descriptivo a través de medidas de tendencia central, mientras que, el análisis inferencial será mediante prueba de correlación, siendo el Chi-cuadrado la que se empleará.

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Se tomarán en cuenta los principios éticos aplicados a la investigación:

Principio de Autonomía

El principio de autonomía se refiere a la libre participación de los usuarios, ya que de este modo se respeta su opinión, promovida como objeto de investigación.

Es un principio que ayuda a los profesionales a ser consciente de los derechos comprendiendo la voluntad del participante (28).

Principio de beneficencia

Consiste en prevenir el daño, eliminar el daño o hacer el bien a otros. En el presente estudio se verán beneficiados los adultos mayores ya que se dispondrá el informe final de la investigación con los resultados

Principio de no maleficencia

La no maleficencia es un principio que se entiende como el deber de no ocasionar daño intencionalmente y reconoce un estándar de "cuidado debido". Se respetará la identidad de los participantes mediante la confiabilidad y anonimato (29).

Principio de justicia

Comprende el uso racional de recursos a disposición que permitan ejercer plenamente el derecho a la salud, El trabajo brinda un cuestionario de forma

transparente e igualitario para todas las personas que participen. Así mismo los adultos mayores serán tratados por igual sin ningún tipo de discriminación (30)

III. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2020-2021																			
	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema	X		X	X																
Búsqueda bibliográfica		X	X	X	X	X	X													
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes		X	X	X	X	X														
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación			X	X	X	X	X													
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la de la investigación			X	X	X	X	X													
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación					X	X	X	X												
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo					X	X	X	X												
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos					X	X	X	X												
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos							X	X												
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información							X	X												
Elaboración de aspectos administrativos del estudio							X	X												
Elaboración de los anexos							X	X												
Aprobación del proyecto								X												
Trabajo de campo									X	X	X	X	X	X	X					
Redacción del informe final: Versión 1											X	X	X	X	X	X	X			
Sustentación de informe final																		X	X	X

IV. RECURSOS A UTILIZARSE PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO

(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2020-2021				TOTAL
	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	s/.
Equipos					
1 laptop	1000				1000
USB	30				30
Útiles de escritorio					
Lapiceros	6				6
Hojas bond A4		10			10
Material Bibliográfico					
Libros	70	70			140
Fotocopias	50	50			120
Impresiones	50	10			90
Espiralado	9	15			36
Otros					
Movilidad	60	25			135
Alimentos	75	75			150
Llamadas	55	30			85
Recursos Humanos					
Digitadora	100				100
Imprevistos*	100	100			200
TOTAL	1555	305			1860

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Shlisky J, Bloom DE, Beaudreault AR, Tucker KL, Keller HH, Freund-Levi Y, et al. Nutritional considerations for healthy aging and reduction in age-related chronic disease. *Advances in Nutrition* [revista en Internet] 2017 [acceso 10 de diciembre 2020]; 8(1): 17-26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5227979/pdf/an013474.pdf>
2. Organización Panamericana de la Salud. Estado de la salud de la población. Salud del adulto mayor [Internet]. [citado 20 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t_es=salud-del-adulto-mayor&lang=es
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Indicadores Del Adulto Mayor [Internet]. 2020 [citado 16 de enero de 2021]. p. 1-51. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto-mayor.pdf
4. Organización Mundial de la Salud. Actividad física [Internet]. 2020 [citado 27 de agosto de 2020]. p. 1-5. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/physical-activity>
5. Cintra O BY. La actividad física: un aporte para la salud. *Lect Educ y Deport Rev Digit.* [revista en Internet] 2011 [acceso 8 de enero de 2021];16(159):3-11. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4684607>
6. Sylvia LG, Bernstein EE, Hubbard JL, Keating L AE. Practical guide to measuring physical activity. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* [revista en Internet] 2014 [acceso 8 de agosto de 2020]; 114(2):199-208. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3915355/pdf/nihms545498.pdf>
7. Nazzari H, Isserow SH, Heilbron B, Chb MB, McKinney J, Lithwick DJ et al. The health benefits of physical activity and cardiorespiratory fitness. *British Columbia Medical Journal* [revista en Internet] 2016 [acceso 17 agosto 2020]; 58(3):131-137. Disponible en: http://www.sportscardiologybc.org/wp-content/uploads/2016/03/BCMJ_Vol58_No_3_cardiorespiratory_fitness.pdf

8. Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Métodos de valoración del estado nutricional P. Nutr Hosp [revista en Internet] 2017 [acceso 17 de diciembre de 2020];3(1): 57-66. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25s3/09_articulo_09.pdf
9. Soysal P, Veronese N, Arik F, Kalan U, Smith L TA. Mini Nutritional Assessment Scale-Short Form can be useful for frailty screening in older adults. Clin Interv Aging [revista en Internet] 2019 [acceso 10 de diciembre 2020]; 14(1):693-699. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6475097/>
10. Prado L, Gonzales M, Paz N, Romero K, Romero Borges K. La teoría déficit de autocuidado Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev Med Electron. 2014;36:835-45.
11. Peralta L, Zevallos A. Nivel de actividad física en el adulto mayor en Microred José Leonardo Ortiz, 2019. ACC CIETNA [revista en Internet] 2020 [acceso 15 de enero de 2021]; 7(2): 5-13. Disponible en: <http://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/360/1015>
12. Bazalar-Silva L, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. Asociación entre el estado nutricional según índice de masa corporal y deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro Médico Naval del Perú, 2010-2015. Acta Medica Peruana [revista en Internet] 2019 [acceso 9 de enero de 2021];36(1): 5-10. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n1/a02v36n1.pdf>
13. Chahua Tineo F. Estilo de vida y estado nutricional del adulto mayor de la Cooperativa Huancaray - SJL, 2018 [tesis Licenciatura]. Perú: Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/18968/Chahua_TF..pdf?sequence=1
14. Montalbán Gonzáles AG, Nima Rivera MA. Valoración del estado nutricional de los adultos mayores del CAP III Metropolitano EsSALUD Piura durante marzo a junio 2017 [tesis Licenciatura]. Perú: Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2017. Disponible en: http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/573/Montalban_Nima_

tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

15. Tartibian B, Ebrahimpur S, Kushkestani M PM. Relationship between the Level of Physical Activity and Nutritional Status with Fatigue in Elderly Residents of Rest Homes in Tehran. *New Approaches in Sport Sciences* [revista en Internet] 2019 [acceso 10 de enero 2021]; 1(2):155-168. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/339788144_Relationship_between_the_Level_of_Physical_Activity_and_Nutritional_Status_with_Fatigue_in_Elderly_Residents_of_Rest_Homes_in_Tehran
16. Urquiza M, Fernandez N, Arrinda I, Sierra I, Irazusta J, Larrad AR. Nutritional status is associated with function, physical performance and falls in older adults admitted to geriatric rehabilitation: A retrospective cohort study. *Nutrients* [revista en Internet] 2020 [acceso 16 de diciembre de 2020]; 19(1): 1-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32961884/>
17. Barrón V, Rodríguez A, Chavarría P. Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán. *Rev Chil Nutr* [revista en Internet] 2017 [acceso 9 de diciembre de 2020];44(1): 57-62. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v44n1/art08.pdf>
18. Fondevila M. Actividad física y estado nutricional en Personas Mayores no institucionalizadas [tesis licenciatura] España: Universidad Zaragoza; 2016 [Internet]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/47012/files/TAZ-TFM-2015-1071.pdf>
19. Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio M. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014. 632 p.
20. Alvira-Martin F. La encuesta: una perspectiva general metodológica. 2ª ed. Madrid - España: Centro de Investigaciones Socioológicas; 2011. 122 p.
21. Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Revista Enfermería del Trabajo* [revista en Internet] 2017 [acceso 9 de agosto de 2020]; 7(2):49-54. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5920688.pdf+&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=pe>
22. Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de

- Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* [revista en Internet] 2007 [acceso 10 de agosto de 2020]; 10(1):48-52. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-pdf-13107139>
23. Bentin J. Estrés percibido y actividad física en adultos mayores con diabetes mellitus tipo II [tesis Licenciatura]. Perú: Universidad Pontificia Católica del Perú; 2018. Disponible en: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12693/BENTIN_GEBHARDT_ESTRES_PERCIBIDO_Y_ACTIVIDAD_FISICA_EN_ADULTOS_MAYORES.pdf?sequence=1
 24. Castro I, Quispe M. Nivel de actividad física y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a los establecimientos de salud de la Microred Collique III del distrito de Comas [Internet]. Universidad de Ciencias y Humanidades; 2018. Disponible en: http://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/uch/237/Castro_IC_Quispe_M_J_tesis_enfermeria_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 25. Salvo O. Estado nutricional y hábitos alimentarios en adultos mayores Centro de Salud Zarate [tesis Licenciatura]. Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2017. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11876/Salvo_COL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 26. Vellas B, Garry P, Guigoz Y. Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly [Internet]. Vol. 1. Suiza: KARGER; 1999. 1-10 p. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/PDF/62970>
 27. Ministerio de Salud del Peru (MINSA). Guía Técnica de Valoración Nutricional antropométrica del Adulto Mayor [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2013. 50 p. Disponible en: https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Valoración_nutricional_antropométrica_persona_adulta_mayor.pdf
 28. Mazo H. La autonomía: Principio ético contemporáneo. *Revista Colombiana*

de Ciencias Sociales [revista en Internet] 2012 [acceso 27 de enero de 2020];
3(1):115-132. Disponible en:
<https://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/RCCS/article/view/880>

29. Moreno RP. La riqueza del principio de no maleficencia. Rev Cirujano General [revista en Internet] 2011 [acceso 8 de febrero de 2018]; 33(2): 178-185. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cirujanogeneral>
30. Arellano J, Hall R HJ. Ética de la Investigación Científica [Internet]. Ciudad de México: Universidad Autónoma de Querétaro; 2014 [citado 24 de septiembre de 2020]. p. 1-271. Disponible en: http://www.inb.unam.mx/bioetica/lecturas/etica_investiga_uaq.pdf

ANEXOS

Anexo A: Operacionalización de variables o variable

Variable	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valor final	Criterios para asignar valor final
Nivel de Actividad física	según su naturaleza: Cualitativa Escala de medición: Ordinal	“Cualquier movimiento corporal producido por el sistema esquelético y que da como resultado un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal” (4)	Cualquier movimiento corporal producido por el sistema esquelético y que da como resultado un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal en los pacientes del club del adulto mayor de Chancay, el cual será medido por el cuestionario IPAQ- Versión corta con sus dimensiones actividad física intensa, moderada, caminata, sentado.	Intensas o vigorosas	Duración: en minutos Frecuencia: Número de días a la semana	1 y 2	Nivel alto Nivel moderado Nivel bajo o inactivo	Según cuadro adjunto *
				Moderadas	Duración: en minutos Frecuencia: Número de días a la semana	3 y 4		
				Caminar	Duración: en minutos Frecuencia: Número de días a la semana	5 y 6		
				Sentado	Tiempo en horas por día	7		

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 2								
VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Estado nutricional	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa Escala de medición: Ordinal	condición del cuerpo como resultado de la ingesta, absorción y uso de la nutrición, así como la influencia de factores relacionados con la enfermedad y conductuales (8)	condición del cuerpo como resultado de la ingesta, absorción y uso de la nutrición, así como la influencia de factores relacionados con la enfermedad y conductuales, en los adultos mayores del club del adulto mayor de Chancay, el cual será evaluado mediante el Mini Nutritional Assessment con sus dimensiones cribaje y evaluación.	Cribaje	0 = ha comido mucho menos, 1 = ha comido menos, 2 = ha comido igual	3 (1, 2, 3)	1. estado nutricional normal 2. riesgo de malnutrición 3. malnutrición	Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) • 12-14 puntos: estado nutricional normal • 8-11 puntos: riesgo de malnutrición • 0-7 puntos: malnutrición
					0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso.	3 (1,2,3)		
					0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	3 (0,1,2)		
					0 = IMC <19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	4 (0,1,2,3)		
				Evaluación	0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas.	3 (0,1,2)		
					0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	3 (0,1,2)		
					0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	3 (0,1,2)		
					0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	3 (0,1,2)		

Anexo A. Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO IPAQ PARA MEDIR LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA EVALUACION NUTRICIONAL

I. PRESENTACIÓN

Sr(a) o Srta.:

Buenos días, soy estudiante de postgrado de la Universidad Norbert Wiener, estamos realizando un estudio, cuyo objetivo es determinar la relación entre nivel de actividad física y estado nutricional de los pacientes del club del adulto mayor hospital de Chancay. Pedimos su colaboración para brindarnos información.

1	1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?
	Días por semana (indique el número)
	Ninguna actividad física (pase a la pregunta 3)
2	2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?
	Indique cuantas horas por día
	Indique cuantos minutos por día
	No sabe/ no está seguro
3	3.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar.
	Días por semana (indicar el número)
	Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)
4	4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?
	Indique cuantas horas por día
	Indique cuantos minutos por día
	No sabe/ no está seguro
5	5.- Durante los últimos 7 día, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?
	Días por semana (indique el número)
	Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)
6	6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?
	Indique cuantas horas por día
	Indique cuantos minutos por día
	No sabe/ no está seguro
7	7.- Durante los último 7 días, ¿Cuánto tiempo paso sentado durante un día hábil?
	Indique cuantas horas por día
	Indique cuantos minutos por día
	No sabe/ no está seguro

CUESTIONARIO MINI-NUTRICIONAL.

Apellidos:		Nombre:		
Sexo:	Edad:	Peso, kg:	Altura, cm:	Fecha:

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje	
A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual	<input type="checkbox"/>
B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso	<input type="checkbox"/>
C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio	<input type="checkbox"/>
D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia moderada 2 = sin problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23, 3 = IMC ≥ 23.	<input type="checkbox"/>
Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición	
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R	
Evaluación	
G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no	<input type="checkbox"/>
H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no	<input type="checkbox"/>
J. Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas	<input type="checkbox"/>
K. Consume el paciente <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> 0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
L. Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí	<input type="checkbox"/>
M. Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos 1.0 = más de 5 vasos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N. Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad	<input type="checkbox"/>
O. Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición	<input type="checkbox"/>
P. En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Q. Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31	<input type="checkbox"/>

Anexo B. Consentimiento informado

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: Actividad física y estado nutricional del club de los adultos mayores del Hospital de Chancay, 2021

Nombre del investigador principal: Lic. Leslie Perez Franco

Propósito del estudio: determinar la relación entre el **nivel de actividad física y estado nutricional del club de los adultos mayores del Hospital de Chancay, 2021**

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder la encuesta.

- **Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores la pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado en ningún momento.
- **Participación voluntaria:** Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	

Nombre y apellidos del responsable de encuestador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, __ de _____ de 2020

.....
Firma del participante