



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Carrera de Nutrición y Dietética

“CREACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN NUEVO INSTRUMENTO
PARA MEDIR EL CONSUMO PROTEICO DE ALTO VALOR
BIOLÓGICO EN ADULTOS MAYORES PERUANOS, LIMA,
2020”

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciada en Nutrición y Dietética

Autoras:

Bárbara Chávez Oyanguren
Fiama Yashmine Encalada Velarde

Asesor:

Mg. Jacqueline Susana Sayán Brito

Lima - Perú
2020

DEDICATORIA

Queremos dedicar esta investigación a nuestros padres por brindarnos su apoyo incondicional en nuestros años de formación académica profesional.

A nuestros hermanos por ser nuestra fuente de motivación y fortaleza a seguir investigando.

A nuestros amigos de la iglesia, de la universidad, del CADE 2019, que nos motivaron en todo tiempo a seguir con nuestras metas y sueños.

Finalmente, a todos los adultos mayores colaboradores por su apoyo en el desarrollo de la investigación y sus ganas de querer mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad peruana.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darnos la inteligencia y sabiduría para realizar nuestra investigación.

A la universidad privada del norte, por permitirnos tener contacto con el CEDIF- Rosa de lima, Tahuantinsuyo y Turquezas en el desarrollo de nuestras prácticas comunitarias de la carrera profesional de nutrición y dietética, la cual nos motivó a poder mejorar la salud nutricional en los adultos mayores.

A nuestros maestros en el asesoramiento de nuestra investigación Mg Oscar Aquino, Mg Jhon Campomanes y Mg Luis Baquerizo por asesorarnos durante el proceso de nuestra investigación, siempre exigiéndonos a ser mejores profesionales.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
ÍNDICE DE ANEXOS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	17
CAPÍTULO III. RESULTADOS	27
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	31
REFERENCIAS	34
ANEXOS	38

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: CANTIDAD DE LA MUESTRA DE INVESTIGACIÓN	17
TABLA 2: REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL INSTRUMENTO AVB POR EXPERTOS	18
TABLA 3: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE.....	21

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: DISTRIBUCIÓN DE CANTIDADES PORCENTUALES DE LA DIMENSIÓN DE CARNES, PESCADOS Y HUEVOS SEGÚN LOS ALIMENTOS MÁS CONSUMIDOS.....	27
FIGURA 2: DISTRIBUCIÓN DE CANTIDADES PORCENTUALES DE LA DIMENSIÓN DE LACTEOS Y DERIVADOS, SEGÚN LOS ALIMENTOS MÁS CONSUMIDOS.....	28
FIGURA 3: CORRELACIÓN DEL CONSUMO DE PROTEÍNAS DE ALTO VALOR BIOLÓGICO CON R24H Y AVB EN ADULTOS MAYORES.....	29
FIGURA 4: ANÁLISIS DE GRÁFICOS DE BLAND Y ALTMAN.....	30

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO PARA MEDIR EL CONSUMO PROTEICO DE ALTO VALOR BIOLÓGICO EN UN DÍA DEL ADULTO MAYOR.....	38
ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA	41
ANEXO 3: CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO N° 1	43
ANEXO 4: CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO N° 2.....	45
ANEXO 5: CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO N° 3.....	47
ANEXO 6: CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO N° 4.....	49
ANEXO 7: CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO N° 5.....	51
ANEXO 8: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	53

RESUMEN

Introducción. Validar el consumo de proteínas de alto valor biológico (AVB) es de gran importancia porque permite prevenir enfermedades y evaluar el consumo de una persona adulta mayor. En la actualidad el consumo de proteínas de alto valor biológico (AVB) se evalúa a través del recordatorio de 24 horas, que dedican tiempo en la práctica clínica. El objetivo es evaluar la Validez del cuestionario consumo de proteína de alto valor biológico en el adulto mayor.

Material y Método. El cuestionario se aplicó en 30 adultos mayores elegidos por conveniencia. El instrumento fue revisado y aprobado por 5 expertos con el grado de Magister. Se comparó con un instrumento gold estándar que fue el recordatorio de 24 horas. Para la validación se aplicó el coeficiente de correlación de Pesaron, prueba de correlación de interclase y análisis gráfico de Bland y Altman.

Resultados.

Los coeficientes de correlación entre ambos métodos se hallaron entre $r = 0,93$ ($p < 0,01$). Los coeficientes de correlación intraclase de ambos métodos fueron entre $r = 0,81$ y $r = 0,99$ ($p < 0,01$), con un grado de concordancia muy alto. Los análisis gráficos de Bland y Altman mostraron que los datos de las variables estaban dentro del 95% del límite de confianza.

Conclusión. La elaboración y validación del Instrumento AVB es útil para medir la ingesta de proteínas de alto valor biológico en adultos mayores.

Palabras clave: validación, cuestionario, proteínas, alto valor biológico, adulto mayor.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

La población adulta mayor a nivel mundial está incrementándose, 1 de cada 11 personas es adulta mayor, siendo esta el 6% de la población mundial al 2019, según datos del informe “Perspectivas de la población mundial 2019”, estima que, en el 2050, 1 de cada 6 personas pertenecerá a este grupo etario, viéndose un aumento del 6% al 16%, es decir, aproximadamente el triple del 2019. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020).

En América Latina y el Caribe según los datos de la ONU, el 11% de su población es representada por adultos mayores de 60 años, siendo este un valor muy cercano a la representación del 12% perteneciente a la población mundial. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2018).

En el Perú debido a diversos cambios económicos, sociales, se viene dando un aumento demográfico con respecto a la proporción de la población adulta mayor, el cual según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el 2018 aumentó a 10.4% cuando en el año 1950 era de 5.7%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018, p.1). Por otro lado, el INEI informó que existen 4 millones 140 000 de adultos mayores que corresponde al 12,7 % de la población total en el año 2020. Del total de esta población, el 52,4% lo representan las mujeres (2 millones 168 000) y el 47,6% los hombres (1 millón 973 000). Mientras que el 13,2% de las mujeres del país, pertenece a la población adulta mayor femenina y el 12,2% de los varones del país, pertenece a la población adulta mayor masculina. (La nacional, 2020)

Por otro lado, existen diferentes enfermedades y síndromes que están ligados al envejecimiento, una de estas enfermedades recurrentes en esta población es la sarcopenia, la cual se caracteriza por la disminución progresiva de la masa muscular y la fuerza. Shaw, Dennison y Cooper (2017) aseveraron que la sarcopenia aumenta el riesgo de fragilidad física, deterioro de funciones y disminución de la calidad de vida, vinculada con la salud y muerte prematura en adultos mayores. Esta enfermedad “definida como una pérdida asociada a la edad de la función del músculo esquelético y la masa muscular, ocurre en aproximadamente el 6 - 22% de los adultos mayores” (Dent, Morley y Cruz-Jentoft, 2018 p.1149).

El Grupo de trabajo europeo sobre sarcopenia en personas mayores 2 (EWGSOP2) “instó a los profesionales de la salud que tratan a pacientes con riesgo de sarcopenia a tomar medidas que promuevan la detección y el tratamiento tempranos. También alienta a que se realicen más investigaciones en el campo de la sarcopenia para prevenir o retrasar los resultados de salud adversos que generan una gran carga para los pacientes y los sistemas de salud” (Cruz-Jentoft et al. 2019 p.17).

Teniendo en consideración lo expuesto anteriormente, surge una necesidad en este grupo etario: La de recibir una mejor atención de salud que contribuyan a un mejoramiento de la calidad de vida mediante la rápida detección de enfermedades como es la sarcopenia a través de un instrumento que sea capaz de medir el consumo proteico de alto valor biológico en adultos mayores.

Antecedentes:

Con respecto a los antecedentes internacionales encontramos un primer trabajo que corresponde a Sierra, Durán, Candia y Pizarro (2017) publicaron un artículo de investigación nombrado: Validación de contenido de la Encuesta de Calidad de Alimentación del Adulto, el presente estudio tuvo como objetivo: realizar la validación de contenido de la encuesta diseñada para determinar la calidad de la alimentación del adulto mayor (ECAAM). El estudio fue de tipo descriptivo, la muestra fue no probabilística y por conveniencia. Se diseñó un cuestionario basado en las guías alimentarias chilenas y lineamientos dietéticos internacionales, esta herramienta conto con 23 preguntas de selección múltiple, distribuidas en las 2 subescalas de 15 preguntas sobre hábitos alimentarios saludables y 8 preguntas subescala de hábitos alimentarios no saludables. La encuesta fue validada por expertos mediante el Índice de validez de contenido (IVC), a través del cálculo de la Razón de validez de contenido (RVC) de Lawshese. Se aplicó a 458 adultos mayores. Los resultados arrojaron lo siguiente: el 11,2% de los hombres y 11,4% de las mujeres presentan hábitos alimentarios saludables, Mientras que el 54,4% de los hombres y el 42,9% de las mujeres presentan hábitos alimentarios no saludables. Además, al sumar ambas escalas, solo el 16,6% de los hombres y 17,6% de las mujeres resultaron con una buena calidad de la alimentación. Se concluyó que la encuesta ECAAM es una herramienta válida en contenido, sencilla de aplicar, permite valorar y determinar la calidad de la dieta del adulto mayor.

Goni, Aray, Martínez y Cuervo (2016) en su investigación: Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios tuvieron como finalidad validar su cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos (CFCGA) basado en un sistema de intercambios, usando como referencia el registro de pesado de alimentos (RPA) en un tiempo de 7 días. Participaron en el estudio 60 adultos mayores sanos. El nutricionista les aplicó el CFCGA a validar y brindó instrucciones para la ejecución del RPA de 7 días. Al calcularse los valores de energía y macronutrientes para ambos métodos se aplicaron los métodos estadísticos más apropiados. Se determinó que los coeficientes de correlación de Pearson entre ambos métodos se hallaron entre $r = 0,3$ y $r = 0,6$ ($p < 0,01$) y los coeficientes de correlación intraclase entre $r = 0,2$ y $r = 0,6$ ($p < 0,01$). Así mismo el análisis de clasificaciones cruzadas demostró que más del 80% de los individuos fueron clasificados en cuartiles idénticos o contiguos por ambos métodos dietéticos. Se llegó a la conclusión de que el CFCGA basado en un sistema de intercambios de 19 grupos, alcanzó

indicadores de validez comparables a otros CFCA más complejos. Por lo tanto, es una herramienta aceptable para evaluar la ingesta de energía y macronutrientes, además de facilitar el ahorro de tiempo.

Otra investigación de Pino, Díaz y López (2011) quienes titularon a su investigación: Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria de salud, El objetivo fue elaborar una herramienta confiable que permitiera cuantificar y determinar los hábitos alimentarios individuales y poblacionales. Su estudio fue de tipo no experimental y transversal. Quienes elaboraron la encuesta fueron un grupo de estudiantes de 3° año de Nutrición y Dietética, apoyándose de una encuesta ya validada. la encuesta tuvo 48 ítems y se aplicó a 402 personas de todos los grupos etarios (220 mujeres y 180 varones), la edad promedio fue de $30,24 \pm 24,75$ años. La herramienta tuvo una confiabilidad aceptable ($\alpha=0,792$), se establecieron 11 dimensiones con 38 preguntas. Las mujeres obtuvieron un puntaje considerablemente superior a los hombres ($p<0,001$). Se llegó a la conclusión de que la aplicación y validación es este cuestionario aporta con un instrumento de bajo costo que permite conocer aspectos intrínsecos de las conductas alimentarias de las personas que asisten a establecimientos de salud públicos.

Entre los antecedentes nacionales encontramos a (Pinedo, Parodi y Gamarra (2013) presentaron un trabajo titulado: Utilidad del CONUT frente al MNA en la valoración del estado nutricional del paciente adulto mayor hospitalizado, de la Universidad de San Martín de Porres, como objetivo de investigación tuvieron el conocer la utilidad del CONUT frente a la aplicación del instrumento MNA y evaluación bioquímica en la valoración del estado nutricional de pacientes adultos mayores, hospitalizados en el servicio de medicina interna 6C del hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de EsSalud. Su estudio fue transversal y la muestra estuvo conformada por 74 adultos mayores hospitalizados, así mismo se usó el chi cuadrado y el análisis de la varianza para realizar el análisis estadístico. En los resultados se obtuvo que el MNA logro identificar 26 adultos mayores desnutridos, 32 con riesgo de desnutrición y 16 con un estado nutricional normal, Además se pudo comprobar que mientras más aumentaba la desnutrición, los valores de albumina, colesterol y linfocitos bajaban. Por lo cual hubo un grado de asociación significativamente, ya que los porcentajes de las categorías del MNA para los grados de nutrición del CONUT se asociaron con la albumina. También la sensibilidad y la especificidad para la herramienta CONUT con respecto al MNA, fue alta con un 86% y 67%. Se llegó a la conclusión de que la herramienta CONUT tuvo asociación con el MNA en la identificación de pacientes hospitalizados con riesgo de desnutrición. Además, los autores opinan que la valoración del estado nutricional en adultos mayores hospitalizados debe de usarse protocolos simples que faciliten la rápida detección de este grupo etario que se encuentra en riesgo para que más adelante se pueda dar una evaluación e intervención nutricional completa.

Un año después se publicó una tesis de Vega (2012) sobre Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo para estimar la ingesta de energía y macronutrientes de mujeres residentes en Lima Metropolitana, cuyo objetivo de investigación fue validar un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo para estimar el consumo de energía y macronutrientes en mujeres que residen en Lima Metropolitana, 2007. Su estudio fue de tipo descriptivo, observacional y transversal. La población estuvo constituida por mujeres de 20 a 49 años de edad, residentes en Lima Metropolitana, el tamaño de muestra fue de 55 participantes a quienes se les aplicó un Recordatorio de 24 horas (R24) mensualmente en 4 ocasiones y luego un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos Semicuantitativo (CFCAS). Los resultados se obtuvieron por las medias de ingesta diaria según R24H y CFCAS, así como por la correlación entre ambos métodos y análisis gráfico de Bland y Altman. Los resultados fueron los siguientes según R24H: energía $1\ 681\pm 51,4$, carbohidratos $241,3\pm 9,4$, proteínas $54,2\pm 2,1$ y grasas $55,3\pm 3,0$, y según CFCAS fueron: energía $2\ 027,5\pm 94,8$, carbohidratos $333,0\pm 19,7$, proteínas $63,8\pm 2,5$ y grasas $51,4\pm 2,0$. Mientras que las correlaciones dieron para energía 0,43 ($p<0,05$). Por otro lado, los análisis gráficos de Bland y Altman indicaron un 95% del límite de confianza. Se concluyó que se alcanzaron coeficientes de asociación directa para energía, carbohidratos, proteínas y asociación inversa para grasas. El CFCAS elaborado y validado es conveniente para valorar la ingesta de energía, carbohidratos y proteínas en mujeres adultas de Lima Metropolitana.

Y por último Rojas, et al. (2011) quienes nombraron a su investigación: Validez y reproducibilidad de un cuestionario de frecuencia de consumo de calcio para mujeres entre 30 y 50 años. El objetivo de su investigación fue medir la validez y la reproducibilidad de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (FCA), para evaluar el consumo de calcio en mujeres. Su estudio fue longitudinal y prospectivo. La muestra estuvo constituida por 25 mujeres de 30 a 50 años de la ciudad de Lima, del ámbito familiar de los estudiantes de la EAP de Nutrición. Además, estuvieron involucradas 78 mujeres voluntarias en edades de entre 30 y 50 años, quienes llevaron un registro de alimentos (REG) consumidos durante una semana, previa capacitación. Se realizó en dos etapas distintas, las cuales se llevaron cuatro meses de diferencia. En la segunda etapa se aplicó la encuesta de FCA que contenía un listado de 12 alimentos y 13 preparaciones, estas se encontraban presentadas en cantidades habituales. Además, se calculó el rho de Spearman y el coeficiente kappa para evaluar la concordancia, así como la sensibilidad y especificidad de la FCA. Se realizó un gráfico de Bland y Altman. Se obtuvo como resultado de la FCA1 y el FCA2, el promedio de consumo de calcio de $415\text{ mg} \pm 130,4\text{ mg}$, $564\text{ mg} \pm 362,5$ y $490\text{ mg} \pm 338,3\text{ mg}$, según los registros de 24 horas en los 14 días. Además, el coeficiente kappa fue 0,247, bajo pero significativo. Asimismo, según los registros y la FCA, el 98,7% y 76,9% de las mujeres tenían un consumo insuficiente. La sensibilidad fue 77,9%, la especificidad 100% y el valor

predictivo positivo 100%. Con respecto a los resultados, se encontró un bajo coeficiente de asociación. No obstante, debido a la alta prevalencia de consumo deficiente de calcio, la herramienta trabajada posee una buena capacidad de detectar un consumo insuficiente de calcio en las personas.

Definiciones conceptuales:

Con el avance de la edad, las necesidades energéticas suelen disminuir, sin embargo, las necesidades nutricionales permanecen para mantener un estado saludable para el largo de la vida.

Pocas RDI y AI para las personas adultas mayores son menores que la dosificación de los jóvenes, a pesar que los adultos mayores presentan cambios físicos, psicológicos, salud que se somete el cuerpo después de los 60 años.

Es por ello que se establece un estándar de requerimientos de nutrientes para este grupo etario, para conseguir a pesar de sus cambios inevitables con llevarles una mejor calidad de vida.

Roth (2012) en su libro Nutrición y dieta terapia, menciona que el requisito proteico sigue estando en un promedio de 50 gramos por día para las mujeres y 63 gramos por día para los hombres. Esto está basado en las necesidades estimadas de 0.8 gr/kg/día.

Sin embargo, la OMS (2015) menciona que un adulto mayor es perteneciente a este grupo etario a partir de los 65 años, lo mismo que nos menciona Roth, líneas más arriba. En el Perú, las personas de este grupo etario por el contrario son consideradas a partir de los 60 años de edad.

Siguiendo con los comentarios de Roth, nos menciona que después de los 65 años, tal vez sea recomendable aumentar la ingesta proteica diaria a 1 gr/kg/día. Es por ello que en nuestro estudio basándonos en el inicio temprano de la edad tardía de nuestra población, consideramos las recomendaciones de Roth, y planteamos el requerimiento de la proteína total a 1 gr/kg/d adecuado a su peso ideal.

Dentro de las consecuencias más notables de una deficiente ingesta de proteínas podemos encontrar la pérdida de masa muscular, la desnutrición y la sarcopenia.

Loa autores Prado, Anker, Coats, Laviano y Von Haehling (2021) indican que la sarcopenia se caracteriza principalmente por una pérdida excesiva de la masa muscular esquelética y la fuerza.

Uno de los factores causales más importantes en el desarrollo de la sarcopenia, el que más resalta es la inadecuada ingesta de proteína de alto valor biológico. Velázquez, Irigoyen y Delgadillo (2012) menciona que para disminuir el catabolismo muscular y la síntesis; es necesario una ingesta adecuada de proteína de alto valor biológico.

Variable

Ingesta de proteína de alto valor biológico:

La fundación para la diabetes Novo Nordisk (2020) nos dice que la calidad de la proteína varía en función del número y cantidad de aminoácidos esenciales que aporta un alimento. Para esta clasificación podemos usar como patrón la albúmina de huevo y según la variabilidad que presenten las demás proteínas en su composición de aminoácidos esenciales con respecto al patrón albúmina, de esa manera se clasifican.

Dentro de nuestra alimentación podemos clasificar los alimentos fuentes de proteínas según su origen en: proteína animal y proteína vegetal.

Con respecto a las proteínas que se encuentran en los alimentos de origen animal, estas son denominadas de alto valor biológico porque su cantidad y contenido en aminoácidos esenciales son elevadas en comparación al aporte de los de origen vegetal. Como fuente y aporte proteico principal de origen animal en la dieta están: la leche y derivados lácteos, las carnes, los pescados y los huevos.

Dimensiones

Carnes: “Parte comestible de cualquier mamífero” (Organización de las Naciones unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO) / Organización Mundial de la Salud (OMS), p. 1)

Pescados: “Cualquiera de los animales acuáticos vertebrados de sangre fría comúnmente conocidos como pescados. Incluye peces, elasmobranquios y ciclóstomas. No se incluyen los mamíferos acuáticos, los animales invertebrados y los anfibios. Debe señalarse, sin embargo, que este término también puede aplicarse a ciertos invertebrados, particularmente los cefalópodos”. (FAO/OMS, p. 1)

Huevos: “La porción comestible fresca del cuerpo esferoide producido por aves hembras, especialmente aves domésticas”. (FAO/OMS, p. 1)

Lácteos y derivados: Alimentos hechos a partir de la leche o que derivan de la misma. Los productos lácteos se definen como “Productos alimenticios hechos exclusiva o principalmente de la secreción láctea obtenida de uno o más animales sanos productores de leche.” (Registrar Corp, p. 1).

Indicadores

Porciones: “Cantidad de comida que diariamente se da a alguien para su alimento”. (Real Academia Española, 2018, p. 1)

Frecuencia: “Número de veces que se repite un proceso periódico por unidad de tiempo”. (RAE, 2018, p. 1)

Gramos: “Unidad de masa del sistema internacional, equivalente a una milésima parte de un kilogramo”. (RAE, 2018, p. 1)

1.2 Formulación del problema

¿El instrumento mide el consumo proteico de alto valor biológico consumida en 24 horas en el adulto mayor?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Evaluar la Validez del instrumento consumo de proteína de alto valor biológico en el adulto mayor

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar el consumo de proteína de alto valor biológico en el adulto mayor.
- Determinar la correlación del instrumento consumo de proteína de alto valor biológico frente a un instrumento gold estándar en el adulto mayor.
- Determinar la concordancia del instrumento consumo de proteína de alto valor biológico con un instrumento gold estándar en el adulto mayor.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis general

- El instrumento es válido para medir el consumo de proteína de alto valor biológico en el adulto mayor.

1.4.2 Hipótesis específicas

- El instrumento mide el consumo de proteína de alto valor biológico y concuerda con el instrumento gold standard en el adulto mayor.
- Existe correlación del instrumento “consumo de proteína de alto valor biológico” frente a un instrumento gold estándar en el adulto mayor.

- Existe concordancia del instrumento “consumo de proteína de alto valor biológico” con un instrumento gold estándar en el adulto mayor.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

El presente estudio es una investigación descriptiva porque en ella se muestra el conocimiento de la realidad tal como se presenta en una situación de espacio y de tiempo determinado. Se describe el fenómeno sin realizar modificaciones. (Rojas, 2015)

Además, posee un enfoque cuantitativo porque se basa en estudios previos, se usa la recolección de datos y posterior a ello estos son sometidos a un análisis estadístico con el fin de probar hipótesis, consolidar creencias y establecer con precisión patrones de comportamiento de una población (Hernández, 2014).

El diseño de la investigación es no experimental ya que no se emplea el método experimental y se usa el procedimiento de la observación descriptiva. Así mismo es transversal porque se recolecta información de diferentes personas en un solo tiempo para compararlos (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018 p. 81).

2.2. Población y muestra

La población está conformada por hombres y mujeres mayores de 60 años. El método de muestreo fue no probabilístico, no intencional o por conveniencia, por ello estuvo conformada por adultos mayores voluntarios asistentes a una campaña ambulatoria, realizado en el distrito de San Borja.

Tabla 1: Cantidad de la muestra de investigación

Sexo	N° de personas por sexo
Hombres	7
Mujeres	23
Total	30

Los criterios de inclusión y exclusión de la muestra serán mencionados en las siguientes líneas.

Criterios de inclusión y exclusión de la muestra.

Inclusión

- Personas mayores o igual a 60 años.
- Personas sin restricción de proteínas en la dieta.
- Personas que firman el consentimiento informado.
- Personas con alimentación sin restricciones por creencias o religión.

Exclusión

- Personas vegetarianas o veganas
- Personas con dietas de regímenes especiales de ingesta de proteínas.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1 Técnicas e instrumentos de recolección

Con respecto a las técnicas e instrumentos de recolección, estas se realizaron en dos fases:

Primera fase: Se diseñó un modelo de cuestionario estructurado para el registro de consumo de proteínas de alto valor biológico en el adulto mayor peruano basado en la lista de Intercambio de alimentos del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN). El modelo de nuestro instrumento contiene 2 dimensiones que incluyen alimentos representativos de nuestro ámbito cultural alimentario considerando las características de su consumo habitual en el Perú, el régimen diario de comidas y las características nutricionales de nuestra población adulta. Seleccionamos, agrupamos e incluimos todos los alimentos de alto valor biológico de la lista de intercambios, es decir: carnes, pescados, huevo, lácteos y derivados.

Se finalizó la creación de la herramienta dividida en dos dimensiones: la dimensión de carnes, pescados y huevos subdividida en dos grupos de alimentos de 12 gr y de 11 gr de proteína, mientras que la dimensión de lácteos y derivados se subdividió en tres agrupaciones de 7 gr, 5 gr y 10 gr de proteínas, en total contiene 25 alimentos.

Nuestro instrumento comprende 5 columnas: la primera incluye la cantidad del aporte de proteínas por porción dependiendo si aporta 12 gr, 11 gr, 10 gr, 7 gr o 5 gr de proteína. La segunda contiene los alimentos fuente de proteínas de AVB. La tercera consta de las porciones cuantificadas en peso y medidas caseras, mientras que la cuarta columna incluye las cantidades consumidas equivalentes a 1/4 de porción, a 1/2 porción o a 1 porción. Por último, la quinta columna está constituida por la cantidad total de porciones por alimento y por la cantidad de proteínas en gr al día consumido. Posterior a ello, en la parte inferior se encuentran las directrices de diagnóstico que cuenta con el porcentaje de adecuación, los rangos correspondientes, el total de proteína requerida en gramos y un espacio para colocar el resultado obtenido.

La revisión y validación del instrumento del consumo proteico de alto valor biológico en adultos mayores, fue realizado por 5 nutricionistas expertos mediante un cuestionario de validación, en donde los ítems

evaluados constaron de las preguntas con respecto a cada alimento nombrado en el instrumento, mientras que los criterios a evaluar fueron claridad, pertenencia y relevancia.

Tabla 2: Revisión y aprobación del instrumento AVB por expertos

Expertos	Grado	Suficiencia	Aplicabilidad
Oscar Aquino Vivanco	Magister	Si	Es aplicable
Blanca Mundaca Becerra	Magister	Si	Es aplicable
Jhon Campomanes Acuña	Magister	Si	Es aplicable
Brian Mariños Cotrina	Magister	Si	Es aplicable
Ángel Padilla Zar	Magister	Si	Es aplicable

Segunda fase: Para el levantamiento de información de acuerdo con la técnica de entrevista, se aplicó el instrumento creado de la siguiente manera:

Al inicio después de presentarse y de que el voluntario haya llenado el acta de autorización para la toma de información, se procedió a escribir los datos generales de nombre, sexo, edad y peso que se haya en la parte posterior del instrumento para más adelante estimar el requerimiento de proteínas en su dieta. Luego de ello se le pidió al adulto mayor que nombre todos los alimentos incluidos en las preparaciones consumidas de un día anterior, estos alimentos se registraron en cocido con la cantidad en gramos aproximados y medidas caseras, haciendo uso del manual prisma como referencia. Se marcaron los alimentos correspondientes, las cantidades consumidas y se multiplicó por la cantidad de porciones consumidas de ese alimento y así sucesivamente hasta finalmente sumar el total para después realizar el cálculo de la adecuación de proteínas, el cual es: proteínas consumidas entre proteínas requeridas multiplicado por 100, al final se marca el diagnóstico dependiendo del resultado obtenido. Este resultado en porcentaje nos ayudó a diagnosticar el estado de la ingesta de proteínas de alto valor biológico del adulto mayor voluntario.

Así mismo se utilizó el instrumento de 24h, el cual “Es una técnica que recolecta datos de ingesta reciente, útil en estudios de tipo descriptivos y cuya principal fortaleza es que en estudios poblacionales permite obtener tasas de “no respuesta” bajas”. (Ferrari, 2013, p 20) como referente gold estándar para comparar nuestro instrumento AVB. El recordatorio de 24h fue desarrollado por medio de una entrevista realizada entre el nutricionista (emisor) y el paciente (receptor) el cual brindó los datos de su alimentación completa durante todo un día entero. Así mismo, se tomó de esta recolección de datos el análisis de los siguientes nutrientes; proteínas de alto valor biológico, calcio y hierro, estos dos últimos por ser relevantes pertenecientes a la composición de los alimentos AVB.

2.3.2 Análisis de datos

En el análisis de datos, se midió el consumo promedio diario de proteína de alto valor biológico de dicha población por medio de la entrevista. Los datos fueron recolectados de cada individuo seleccionado y organizado en una matriz de datos. Esta recolección fue categorizada en 3 rangos posteriormente para la ubicación de su diagnóstico. Dichos datos previamente fueron codificados para poder ser analizados por el programa SPSS posteriormente.

La variable por medir es el consumo de proteínas de alto valor biológico. La definición operacional del instrumento es la escala de una prueba estandarizada que mide el nivel de consumo de proteínas de alto valor biológico en el adulto mayor. Y se utiliza el recordatorio de 24 horas como medio de comparación de eficacia de resultados,

Los indicadores que se cuantificaran son la cantidad de proteínas en gramos y el porcentaje de adecuación de las proteínas consumidas.

2.4. Procedimiento de recolección, tratamiento y análisis de datos

En primer lugar, se solicitó por cuestiones éticas, la firma, la huella digital, o fotocopia de DNI, mediante un consentimiento informado para la autorización del uso de información y datos personales de la población a evaluar. Luego de ello, la técnica de recolección de datos fue la siguiente:

Se aplicó la técnica de la entrevista, según Folgueiras (2016) la entrevista es una técnica que recoge información de una manera oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias u opiniones de personas, además existe una interacción entre dos personas como mínimo con respecto a un tema de estudio en común. Ambos adoptan roles uno de entrevistadora y el otro de entrevistado.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2019) refiere que el cuestionario “es un instrumento utilizado para recoger de manera organizada la información que permitirá dar cuenta de las variables de interés en cierto estudio, investigación, sondeo o encuesta” (p. 34) esta herramienta se aplicó de forma simultánea al recordatorio de 24 horas durante la entrevista.

Del instrumento recordatorio de 24h, se rescató la información de los alimentos; fuentes de proteínas de alto valor biológico, y los siguientes nutrientes; calcio y hierro, dado que estos también se encuentran en alimentos de AVB. Se clasificó la ingesta de proteínas en 3 niveles; los cuales fueron sobreestimado con un rango >110%, adecuado con un rango de 110% a 90% y deficiente con un rango <90%. Estos rangos fueron obtenidos del manual del adulto mayor peruano (*Documento técnico “Modelo de abordaje de promoción de la salud. Acciones a desarrollar en el eje temático de Alimentación y Nutrición saludable. Dirección general de promoción de la salud (2006)” (RDA: Proteínas (2011)*

Asimismo, el apoyo visual se brindó mediante la laminaria marca Prisma, este material validado está compuesto por imágenes a color de diferentes tipos de alimentos en medidas caseras, los cuales nos

servirán para orientar al individuo a evaluar con respecto a las porciones de consumo en su alimentación.

Tabla 3: Operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Rangos
Ingesta de proteína de alto valor biológico	Carnes, pescados y huevos.	Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{4}$ porción.	Alimentos de 12 gr de proteína: Cerdo pulpa Huevo de codorniz cocido P.C Huevo de gallina P.C Jamón del país Atún en conserva Pollo, corazón crudo Res, hígado crudo	Intervalo	<90% Deficiente
		Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{2}$ porción			110% a 90% Adecuado
		Cantidad consumida equivalentes a 1 porción			>110% sobrestimado
		Cantidad total de porciones por alimentos al día.			
		Cantidad total de proteína en gramos al día.			

		<p>Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{4}$ porción.</p> <p>Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{2}$ porción</p> <p>Cantidad consumida equivalentes a 1 porción</p> <p>Cantidad total de porciones por alimentos al día.</p> <p>Cantidad total de proteína en gramos al día.</p>	<p>Alimentos con 11 gr de proteínas:</p> <p>Pescado anchoveta</p> <p>Pescado fresco crudo</p> <p>Pollo, carne pulpa crudo</p> <p>Pollo, hígado</p> <p>Pollo, sangre cocida</p> <p>Pota picada cruda</p> <p>Res, carne pulpa Cruda</p> <p>Res bofe crudo</p> <p>Res, riñón crudo</p>	Intervalo	<p><90% Deficiente</p> <p>110% a 90% Adecuado</p> <p>>110% sobrestimado</p>
	Lácteos y derivados	<p>Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{4}$ porción.</p> <p>Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{2}$ porción</p>	<p>Alimentos con 7 gr de proteína:</p> <p>Leche en polvo entera</p> <p>Leche evaporada entera</p> <p>Leche fresca de vaca</p> <p>Yogurt de leche entera</p>	Intervalo	<p><90% Deficiente</p> <p>110% a 90% Adecuado</p> <p>>110% sobrestimado</p>

		<p>Cantidad consumida equivalentes a 1 porción</p> <p>Cantidad total de porciones por alimentos al día.</p> <p>Cantidad total de proteína en gramos al día.</p>			
		<p>Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{4}$ porción.</p> <p>Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{2}$ porción</p> <p>Cantidad consumida equivalentes a 1 porción</p> <p>Cantidad total de porciones por alimentos al día.</p> <p>Cantidad total de proteína en gramos al día.</p>	<p>Alimentos con 5 gr de proteína: Leche evaporada descremada Yogurt frutado descremado</p>	Intervalo	<p><90% Deficiente</p> <p>110% a 90% Adecuado</p> <p>>110% sobrestimado</p>

		Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{4}$ porción.	Alimentos con 10 gr de proteína: Queso fresco de vaca Queso mantecoso	Intervalo	<90% Deficiente
		Cantidad consumida equivalentes a $\frac{1}{2}$ porción			110% a 90% Adecuado
		Cantidad consumida equivalentes a 1 porción			>110% sobrestimado
		Cantidad total de porciones por alimentos al día.			
		Cantidad total de proteína en gramos al día.			

En nuestro estudio, los datos tuvieron una distribución paramétrica y por eso se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson en función a su normalidad para poder determinar la fuerza de asociación entre los dos instrumentos. El valor de r puede situarse entre -1 y $+1$. La prueba de significación se hace con la hipótesis nula de que no hay asociación, $r = 0$ (Dagnino, 2014).

Para el análisis se aplicará la prueba estadística del coeficiente de correlación intraclass (*ICC*). La Universidad Autónoma de Barcelona (2014) menciona que “el ICC permite medir la concordancia entre dos o más valoraciones cuantitativas continuas obtenidas con diferente instrumento de medida o evaluadores” (p.1). Los valores alcanzados con el ICC se encuentran entre 0 cuando no existe concordancia, mientras que se hallan en 1 cuando hay absoluta concordancia.

El método gráfico de Bland-Altman se usará para complementar la concordancia entre ambos métodos. Este gráfico realiza una comparación entre dos técnicas de medición con respecto a una variable cuantitativa en común. Es decir permitirá medir la diferencia de nuestro instrumento AVB con el R24 sobre nuestra variable (consumo de proteínas AVB) para así poder validar o no la función del cuestionario, de esa manera saber si nuestro cuestionario resulta fiable y reproducible para su uso posterior. Para ello este método calculará la diferencia media entre ambos métodos en un rango de confianza de 95 % (Gil, 2017).

2.5. Aspectos éticos

Las consideraciones éticas que siguió la investigación para el recojo de la información fueron las siguientes:

2.5.1 Consentimiento informado: La persona implicada a ser evaluada debía tener capacidad legal para conceder su consentimiento; esto quiere decir, tener la capacidad de entender la información, tomar la decisión y firmar el formato de consentimiento.

2.5.2 Beneficio para la sociedad: Esta investigación permitirá dar a conocer la realidad nacional del consumo proteico de alto valor biológico de una muestra significativa en el adulto mayor peruano que se encuentra perteneciendo a un programa social, con el fin de mejorar a futuro estos programas o implementar mecanismos inmediatos para mejorar su situación y evitar mayor prevalencia de desnutrición proteica en los adultos mayores de nuestra nación.

2.5.3 Justificación de la investigación: Se ha tomado como proyección y base los resultados obtenidos de otras investigaciones donde evidencian que el consumo bajo de proteínas de alto valor biológico deteriora el estado nutricional de la persona adulta mayor, conllevándola a hacer propensas de muchas enfermedades, entre ellas la más conocida la sarcopenia.

2.5.4 Sufrimiento físico y mental: La investigación está realizada con el fin de evitar todo sufrimiento físico y mental innecesario en nuestra población a evaluar.

2.5.5 Muerte o incapacitación y grado de riesgo: No se realiza ninguna evaluación y entrevista cuando exista una condición a priori que lleve a creer el que pueda sobrevenir una muerte o incapacitación física o mental.

2.5.6 Capacidad de detenerse: Durante el curso de la entrevista y aplicación del instrumento la persona evaluada tiene la libertad de detenerse o interrumpirlo si ha alcanzado un estado mental o físico que condicione la continuación de la entrevista, evaluación y aplicación del instrumento le parezca imposible.

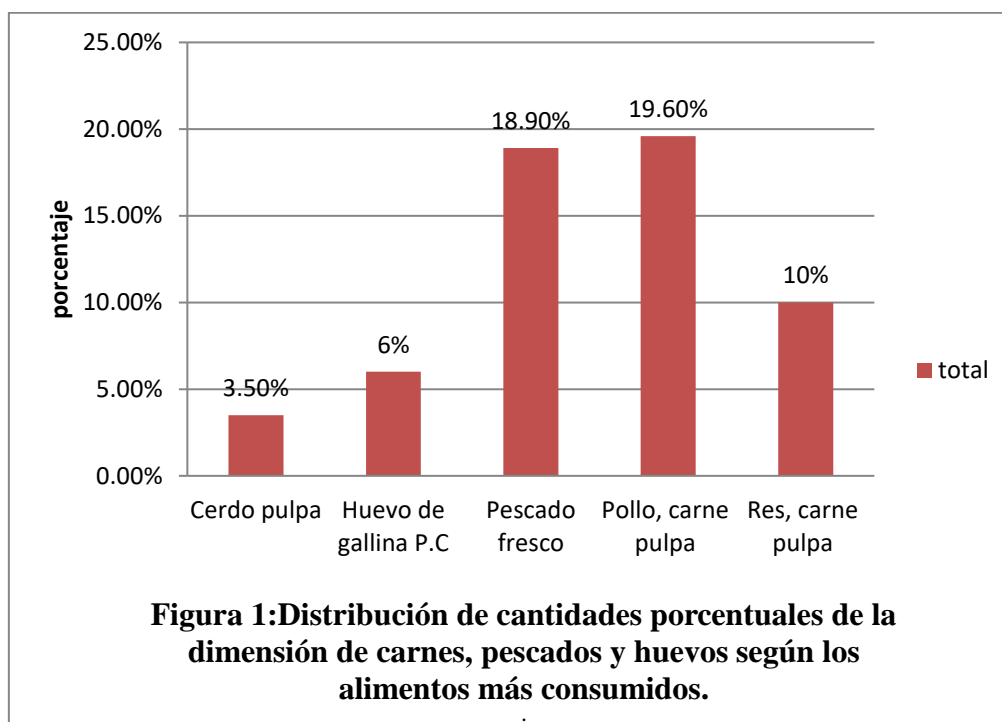
CAPÍTULO III. RESULTADOS

Resultados descriptivos

A través de un juicio de expertos se realizó la validación del instrumento AVB, los especialistas encargados fueron 5 nutricionistas con grado de magister mediante un cuestionario de validación de contenido. (Anexos 3-7)

La media de edad en este estudio es de 70.5 ± 7.28 años con un rango de edad comprendido entre 60 y 89 años. Respecto al sexo, en este estudio el 76,6 % (23) fueron mujeres y el 23,4 % (7) hombres. En el estudio el sexo mayoritario es el femenino, con el 76,6 %. Nuestros pacientes son añosos y la mayoría son mujeres.

Los resultados demográficos del consumo de proteínas de alto valor biológico en el adulto mayor son

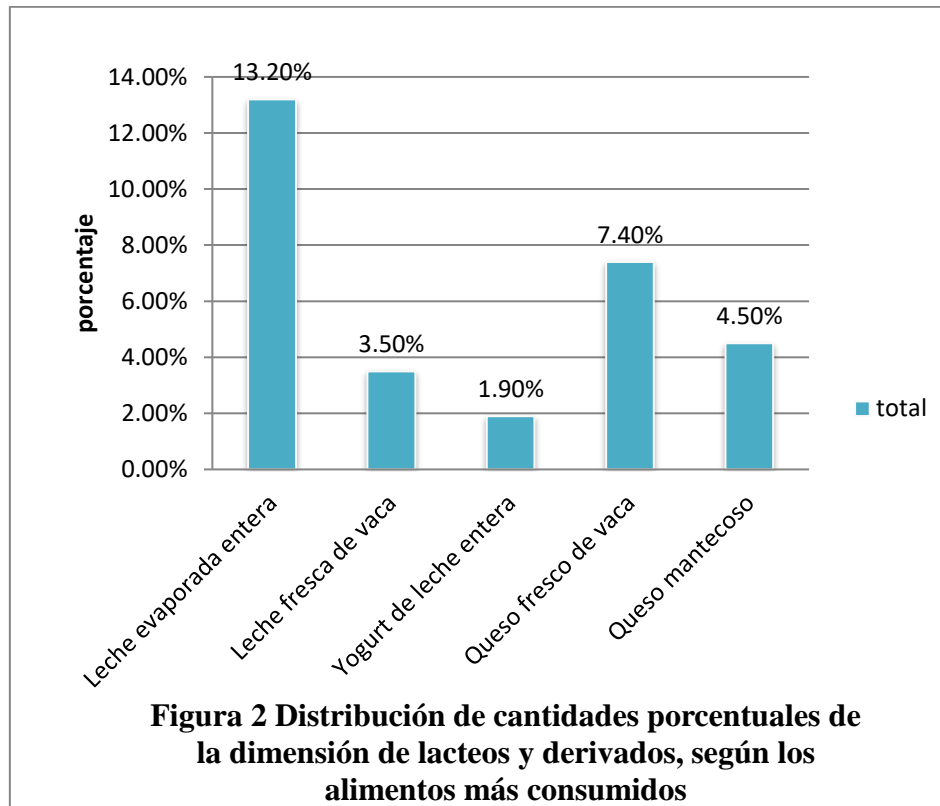


Fuente: Información obtenida de los adultos mayores voluntarios del distrito de Lima, 2020

Elaborado por: Fiama Encalada y Bárbara Chávez

Según la figura, se muestra la distribución de cantidades porcentuales de la dimensión de carnes, pescados y huevos donde se puede observar que la población de nuestra muestra basa su alimentación

en el consumo principalmente de pollo (19.60%) y pescado (18.90%) como fuente proteínas de alto valor biológico, mientras que consumen solo un 10% en promedio con respecto a carne de res (10%) y muy poca cantidad de cerdo (3.5%).



Fuente: Información obtenida de los adultos mayores voluntarios del distrito de Lima, 2020

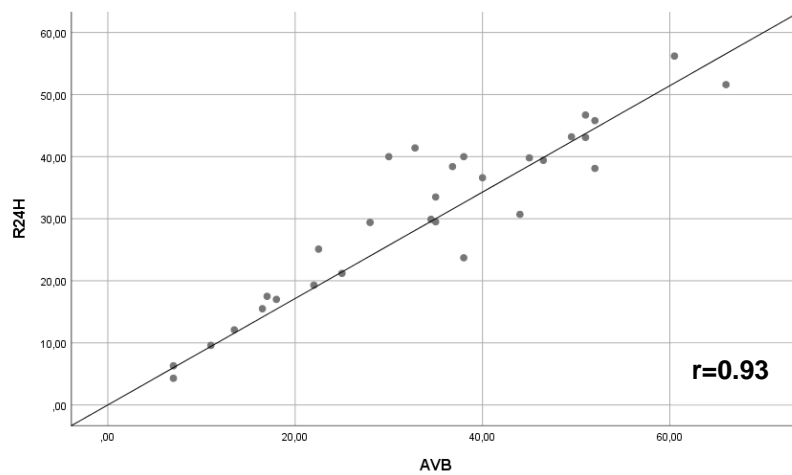
Elaborado por: Fiana Encalada y Bárbara Chávez

En cuanto a la distribución de cantidades porcentuales del consumo de lácteos y derivados en un día normal, vemos que se consume una mayor cantidad de leche evaporada entera (13.20 %) a comparación de la leche fresca (3.5 %), siendo esta una de su mayor fuente de aporte proteico de consumo diario para esta población. Así mismo, los participantes prefieren dentro de su dieta el consumo de queso fresco (7.4 %) a comparación del queso mantecoso (4.5 %).

Resultados inferenciales

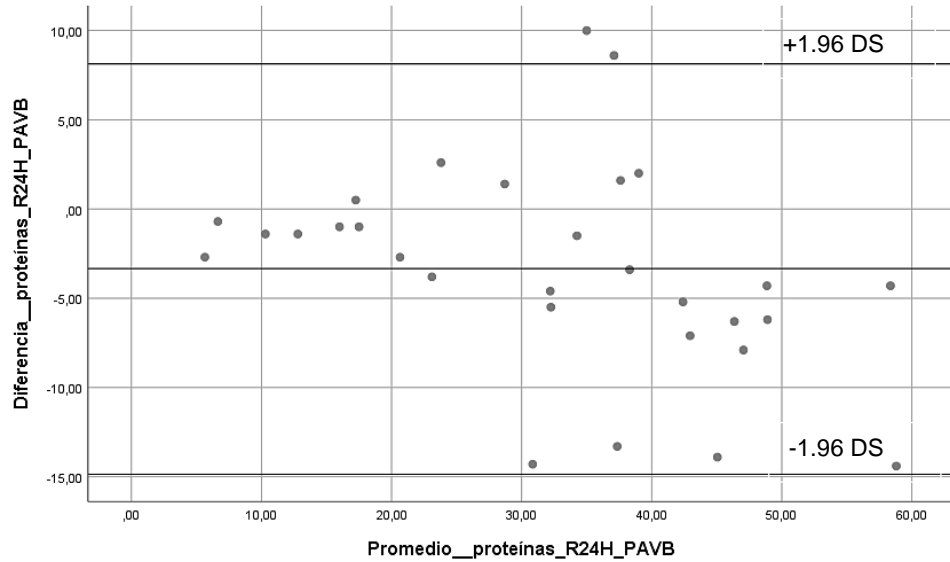
Al aplicar el coeficiente de correlación de Pearson se halló asociación significativa entre los resultados de ambos instrumentos, además muestra una correlación alta, $r=0,93$ ($p < 0,01$).

Figura 3: Correlación del consumo de proteínas de alto valor biológico con R24H y AVB en adultos mayores.



Para evaluar el grado de concordancia entre ambos métodos de estimación de la ingesta para proteínas de alto valor biológico se utilizó el cálculo del CCI, la correlación intraclase entre ambos métodos se halló entre $r = 0,81$ y $0,99$. ($p < 0,01$) por lo tanto podemos decir que el grado de concordancia es muy alto entre el instrumento AVB y el recordatorio de 24 horas.

Figura 4: Análisis de gráficos de Bland y Altman



Los resultados muestran el análisis gráfico de Bland-Altman entre el promedio (eje X) y la diferencia (eje Y) de las proteínas consumidas, según cada uno de los métodos (figura 4), muestran que dos valores resultaron por debajo del límite de concordancia, estaban dentro del 95% del límite de confianza.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

El objetivo principal de este estudio ha sido evaluar la validez del instrumento “consumo de proteína de alto valor biológico” en el adulto mayor con calidad metodológica suficiente basándonos en la lista de intercambios del CENAN y con sólidos conocimientos de expertos los cuales aprobaron nuestro instrumento, para que pueda ser empleado por nutricionistas en nuestro medio laboral. La finalidad es poder medir la cantidad de ingesta de proteínas de AVB en un día en el grupo de adultos mayores.

La calidad metodológica del instrumento obtenido ha de ser confirmada. Con tal propósito, se han comparado, de manera exquisita, las propiedades metodológicas de uno y otro. El fin es simplificar al personal nutricionista en su evaluación nutricional para realizar un diagnóstico apropiado a los adultos mayores, que se les categoriza como riesgo.

Para todos los voluntarios incluidos en nuestra muestra, se empleó el laminario Prisma como apoyo a la identificación de la cantidad de los alimentos consumidos; así mismo se utilizó la tabla de composición de alimentos para poder sacar los valores de proteínas de la dieta consumida y finalmente en los casos requeridos por el factor de cocción, se utilizó el porcentaje de conversión de crudo a cocido o cocido a crudo, según se presentó el caso.

En el Perú no existen herramientas que permitan cuantificar el consumo de proteínas de alto valor biológico y según Pinedo (2013) algunos autores opinan que la valoración del estado nutricional en adultos mayores hospitalizados debe de usarse protocolos simples que fácilmente ayuden a la detección de riesgos en el adulto mayor para luego poder brindar una evaluación e intervención nutricional completa, por lo tanto nosotros creemos que no solo se debería realizar evaluaciones en adultos hospitalizados, si no también hacer extensiva estas oportunidades a todo este grupo etario en general. Haciendo hincapié en adultos mayores que no poseen recursos suficientes para lograr una detección de riesgo de desnutrición a tiempo y que por lo tanto padecen y fallecen. Por otro lado, el instrumento creado comparado a la herramienta Recordatorio de 24 horas (R24) es más sensible y específico para cuantificar las proteínas ingeridas en los alimentos durante el día.

Mientras que el autor Vega (2012) para su estudio considero usar la herramienta Frecuencia de consumo de alimentos (FCA), la cual permite estimar la cantidad de proteínas consumidas semanal y

mensualmente, no obstante, no es una herramienta precisa y sus valores no son reales. Si bien es cierto, el Mini Nutritional Assessment (MNA) es un screening dirigido exclusivamente al adulto mayor para evaluar riesgo de desnutrición hospitalaria, mas no es específica para valorar proteínas de alto valor biológico en este grupo etario.

Así mismo los autores Goni, Aray, Martínez y Cuervo (2016) en su estudio validaron un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos (CFCGA) basado en un sistema de intercambios. Ellos llegaron a la conclusión de que su instrumento alcanzó indicadores de validez comparables a otros CFCA más complejos, además de facilitar el ahorro de tiempo así como en nuestro cuestionario. Sin embargo, no es una herramienta específica para evaluar la ingesta de proteínas de alto valor biológico.

La herramienta creada permitirá una detección de consumo insuficiente de proteínas de alto valor biológico para así evaluar una posible desnutrición proteica y facilitar una rápida detección de esta enfermedad.

Respecto a las limitaciones a considerar en nuestro estudio son dos: la primera es con respecto a la pequeña muestra utilizada debido a que se habían planificado dos campañas de salud ambulatorias, la primera llegó a realizarse en febrero del 2020 con treinta voluntarios, no obstante, la segunda estaba programada para marzo, pero no llegó a darse por la coyuntura nacional que empezó en marzo del mismo año. La segunda limitación se encuentra en el instrumento creado porque existen alimentos como la carne de gallina, hígado y corazón de res que no han sido incluidos en la lista de intercambio de alimentos debido a que al tomar como referente la lista de intercambios de alimentos del CENAN para el diseñar el cuestionario AVB, esta contaba con todos los alimentos más consumidos en el Perú, sin embargo, carecía de los alimentos anteriormente mencionados. Empero si nuestro instrumento es utilizado en hospitales, es muy probable que dichos alimentos no se encuentren dentro del menú.

A pesar de sus limitantes, cabe recalcar que nuestra herramienta tiene sus merecidas ventajas como el ahorro de tiempo al usarlo en la entrevista nutricional y evaluación del paciente, siendo de práctico y sencillo uso por parte del nutricionista, para detectar a los pacientes en déficit de ingesta de proteínas de AVB, lo cual podría llevar a una intervención más exhaustiva para corroborar un posible diagnóstico de desnutrición proteica en cada persona evaluada, así priorizando su atención nutricional y mejorando su tipo de dieta otorgada. Este cuestionario además permitirá que más adultos mayores eleven su consumo de proteínas de alto valor bilógico y logren evitar las consecuencias de su déficit. Asimismo, este instrumento es fácil de emplear y no tiene un alto costo, cualquier nutricionista con conocimientos

básicos puede administrarlo y estimar de una manera práctica, rápida y efectiva, la cantidad de proteínas consumidas en un día del adulto mayor peruano al ser un instrumento específico para un grupo etario y para un tipo de deficiencia nutricional.

Se necesita realizar más estudios en una población más extensa que corrobore los resultados obtenidos. Así mismo el instrumento AVB podría implementarse en las visitas hospitalarias reduciendo el tiempo y costo de implementación, además de adecuarse a cualquier grupo etario si se realiza el cálculo de requerimiento correspondiente para el tipo de población que se necesite evaluar. Por último, si se requiere llevar este instrumento al exterior deberá adaptarse a la cultura alimentaria y región en donde se desee utilizar.

4.2 Conclusiones

La validez fue otorgada por nutricionistas expertos mediante un cuestionario de contenido.

El consumo de proteínas de alto valor biológico estuvo compuesto por pollo (19.60%) y pescado (18.90%) mientras que consumen solo un 10% en promedio con respecto a carne de res (10%) y muy poca cantidad de cerdo (3.5%). Además, ingieren una mayor cantidad de leche evaporada entera (13.20 %) a comparación de la leche fresca (3.5 %) y prefieren dentro de su dieta el consumo de queso fresco (7.4 %) en comparación con el queso mantecoso (4.5 %).

La correlación del instrumento del consumo de proteína de alto valor biológico con el instrumento de recordatorio de 24 horas fue muy alta $r=0,93$ ($p < 0,01$).

La concordancia del instrumento del consumo de proteína de alto valor biológico con el instrumento de recordatorio de 24 horas fue muy alta, $r = 0,81$ y $0,99$. ($p < 0,01$).

Finalmente, el instrumento AVB es útil para estimar el consumo de proteínas de alto valor biológico en adultos mayores.

REFERENCIAS

- Álava, M. D. C., Camacho, M. E., & Delgadillo, J. (2012). Salud muscular y prevención de sarcopenia: el efecto de la proteína, leucina y β -hidroxi- β -metilbutirato. *Revista Metabolismo Óseo y Mineral*, 10(2), 98-102.
- Alvarado-García, A., Lamprea-Reyes, L., y Murcia-Tabares, K.. (2017). La nutrición en el adulto mayor: una oportunidad para el cuidado de enfermería. *Enfermería universitaria*, 14(3), 199-206. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2017.05.003>
- Banco Interamericano de Desarrollo (Enero 2018) Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. División de Protección Social y Salud (Resumen de políticas del BID; 273) Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Panorama-de-envejecimiento-y-dependencia-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020) " Perspectivas de la población mundial 2019: metodología de las Naciones Unidas para las estimaciones y proyecciones de población ," *Población y Desarrollo* 132, Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Cruz-Jentoft, AJ, Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., Sayer, AA, Schneider, SM, Sieber, CC, Topinkova, E., Vandewoude, M., Visser, M., Zamboni, M. y Grupo de redacción para el Grupo de trabajo europeo sobre sarcopenia en personas mayores 2 (EWGSOP2) y el Grupo ampliado para EWGSOP2 (2019). Sarcopenia: consenso europeo revisado sobre definición y diagnóstico. *Edad y envejecimiento* , 48 (1), 16–31. <https://doi.org/10.1093/ageing/afy169>
- Dagnino, J. (2014). Coeficiente de correlacion lineal de pearson. *Chil Anest*, 43, 150-153.
- Davies N. Promoting healthy ageing: The importance of lifestyle. *Nurs Stand*. 2011;25:43-9. [Links]
- Dent, E., Morley, JE, Cruz-Jentoft, AJ et al. Directrices internacionales de práctica clínica para la sarcopenia (ICFSR): detección, diagnóstico y tratamiento. *J Nutr Health Aging* 22, 1148-1161 (2018). <https://doi.org/10.1007/s12603-018-1139-9>
- Durán Agüero, Samuel, Candia, Priscila, & Pizarro Mena, Rafael. (2017). Validación de contenido de la Encuesta de Calidad de Alimentación del Adulto Mayor (ECAAM). *Nutrición Hospitalaria*, 34(6), 1311-1318. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1081>
- Ferrari, Mariela Angela. (2013). Estimación de la Ingesta por Recordatorio de 24 Horas. *Diaeta*, 31(143), 20-25. Recuperado en 07 de febrero de 2021, de

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372013000200004&lng=es&tlng=es.

Folgueiras, P (2016) Técnica de recogida de información: la entrevista

Fuentes-Barría, H., Urbano-Cerda, S., Aguilera-Eguía, R., & González-Wong, C. (2020). Ejercicio físico y suplementación nutricional para el combate de la obesidad sarcopénica en adultos mayores. *Universidad Y Salud*, 23(1), 46 - 54. <https://doi.org/10.22267/rus.212301.213>

Fundación para la diabetes novo nordisk (s.f) Las proteínas. (2021) Recuperado de <https://www.fundaciondiabetes.org/sabercomer/393/las-proteinas#:~:text=Las%20prote%C3%ADnas%20que%20aportan%20los,los%20pescados%20y%20los%20huevos>.

Gil,C (2017) Análisis gráfico de Bland-Altman. Recuperado el 10 de Abril de 2021, de https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/326677_ed20688ec0b14e39986fc4afe0144748.html.

Goni Mateos, Leticia, Aray Miranda, Maritza, Martínez H., Alfredo, & Cuervo Zapatel, Marta. (2016). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. *Nutrición Hospitalaria*, 33(6), 1391-1399. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.800>

Hernández Sampieri, Roberto. (2014). *Metodología de la investigación*. (6a ed.) México: Mc Gram - Hill. Recuperado de: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

INEI: En el Perú hay más de cuatro millones de adultos mayores (26 de Agosto de 2020). *La nacional*, p.1

Instituto Nacional de Estadística (2 de jun 2018) Situación de la población adulta mayor. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n02_adulto_ene-feb_mar2018.pdf

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2019) Cuadernillo técnico de evaluación educativa Desarrollo de instrumentos de evaluación: cuestionarios. Obtenido de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/P2A355.pdf>.

Lázaro M y Domínguez C (2014). Guía de intercambio de Alimentos https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Guia_de_intercambio_de_alimentos_2014.pdf

Ministerio de salud (2006) (RDA: Proteínas (2011) Documento técnico “Modelo de abordaje de promoción de la salud. Acciones a desarrollar en el eje temático de Alimentación y Nutrición saludable. Dirección general de promoción de la salud

- Organización de las Naciones unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO) /Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021) Codex Alimentarius Normas Internacionales de los alimentos, Glosario de términos. Recuperado de <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/dbs/vetdrugs/glossary/es/>
- Pinedo Revilla, Claudia y Parodi García, José Francisco y Gamarra Samaniego, María del Pilar (2013). Utilidad del CONUT frente al MNA en la valoración del estado nutricional del paciente adulto mayor hospitalizado. *Horizonte Médico*, 13 (3), 40-46. [Fecha de Consulta 7 de Febrero de 2021]. ISSN: 1727-558X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3716/371637130006>
- Pino V, José Luis, Díaz H, Claudio, & López E, Miguel Ángel. (2011). CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO PARA MEDIR CONDUCTAS Y HÁBITOS ALIMENTARIOS EN USUARIOS DE LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD. *Revista chilena de nutrición*, 38(1), 41-51. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182011000100005>
- Prado, CM, Anker, SD, Coats, AJ, Laviano, A. y von Haehling, S. (2021). La nutrición en el punto de mira en la caquexia, la sarcopenia y los músculos: evitando los incendios forestales. *Revista de caquexia, sarcopenia y músculo* , 12 (1), 3-8.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.2 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [12 de Junio de 2019].
- Registrar Corp (sf) Definición FDA para “productos lácteos”. Recuperado de: <https://www.registrarcorp.com/es/fdafood/elm/milkproducts/#:~:text=La%20U.S.%20FDA%20define%20a,productos%3A%20leche%20baja%20en%20grasa%2C>
- Rojas, Carlos, Bernui, Ivonne, Oriondo, Rosa, Estrada, Enriqueta, Villarreal, Carmen, & Espinoza, Sissy. (2011). Validez y reproducibilidad de un cuestionario de frecuencia de consumo de calcio para mujeres entre 30 y 50 años: Validation and reproducibility of a calcium frequency of consumption questionnaire for 30 through 50 year-old women. *Anales de la Facultad de Medicina*, 72(3), 191-196. Recuperado el 28 de febrero de 2021, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832011000300007&lng=es&tlng=es.
- Rojas, M. (2015). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria*, vol 16, p7.
- Roth, R (2012) *Nutrición y dietoterapia* (novena edición) Mexico DF: Mc Graw Hill Interamericana editores.
- Sánchez, H ; Reyes E; Mejia K (2018) *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Av. Benavides 5440, Santiago de Surco. Universidad Ricardo Palma.

- Shaw, S.C., Dennison, E.M. & Cooper, C. Epidemiology of Sarcopenia: Determinants Throughout the Lifecourse. *Calcif Tissue Int* (2017). doi:10.1007/s00223-017-0277-0
- Sierra-Zúñiga, Marco, Holguin Betancourt, Claudia, Mera-Mamián, Andry Yasmid, Delgado-Noguera, Mario, & Calvache, José Andrés. (2020). Construcción y validación de un instrumento para medir conocimientos de madres y cuidadores sobre alimentación complementaria de infantes. *Revista chilena de pediatría*, 91(5), 711-721.
- Universidad Autónoma de Barcelona (2014) Coeficiente de correlación intraclase. https://metodo.uab.cat/arxiu/material/general/El_coeficiente_de_correlacion_intraclase.pdf
- Vega Camacho, M. (2012) Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos semicuantitativo para estimar la ingesta de energía y macronutrientes de mujeres residentes en Lima Metropolitana. (Tesis de Licenciatura) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario para medir el consumo proteico de alto valor biológico en un día del adulto mayor

Estimados nutricionistas el presente cuestionario tiene como finalidad determinar el consumo de proteínas de alto valor biológico en el adulto mayor peruano sano.

Este instrumento mide el consumo de alimentos proteicos de alto valor biológico en raciones estandarizadas por el CENAN en adulto mayores y comparadas con la recomendación diaria de consumo proteico para la población adulta mayor peruana

INSTRUCCIONES:

Llene correctamente los datos solicitados nombre del adulto mayor, sexo, edad, peso y talla

Nombre y apellido:

Sexo: Edad: Peso: Talla:

Lea con atención la escala valorativa y marque la respuesta según corresponda cada ítem.

Cantidad de aporte de proteínas por porción	Alimentos	Porciones en		Cantidad consumidas			Cantidad total de	
		Peso (gr)	Medidas caseras	Equivalentes a ¼ porción	Equivalentes a ½ porción	Total, equivalentes a 1 porción	Porciones por alimento	Proteína en gr al día
CARNES, PESCADOS Y HUEVOS								
De 3 a 4 porciones al día								
12g de proteína	Cerdo pulpa	36	½ filete mediano					
	Huevo de codorniz cocido P.C	78	9 unidades					
	Huevo de gallina P.C	92	2 unidades pequeñas					
	Jamón del país	51	3 rodajas					
	Atún en conserva	69	4 cucharadas llenas					

	Pollo, corazón crudo	85	10 unidades					
	Res, hígado crudo	102	1 filete mediano					
11g de proteína	Pescado anchoveta P.C	35	2 unidades					
	Pescado fresco crudo	46	½ filete mediano					
	Pollo, carne pulpa crudo	46	½ filete mediano					
	Pollo, hígado	44	1 unidad pequeña					
	Pollo, sangre cocida	80	6 cucharadas llenas ó ½ taza					
	Pota picada cruda	54	¼ taza					
	Res, carne pulpa cruda	52	½ filete mediano					
	Res, bofe crudo	66	½ taza					
	Res, riñón crudo	61	½ taza					
LÀCTEOS Y DERIVADOS De 2 a 3 porciones al día								
7g de proteínas	Leche en polvo entera	27	3 cucharadas llenas					
	Leche evaporada entera	98	1/3 vaso ó 1/4tz					
	Leche fresca de vaca	206	¾ vaso ó 2/3 taza					
	Yogurt de leche entera	213	¾ vaso ó 2/3 tz					
5g de proteínas	Leche evaporada descremada	82	1/3 vaso ó ¼ taza					
	Yogurt frutado descremado	68	1/3 vaso o ¼ taza					

10 g de proteínas	Queso fresco de vaca	49	1 tajada mediana					
	Queso mantecoso	33	1 tajada mediana					
TOTAL								
Luego de terminar de hacer la entrevista al paciente, proceder a hacer el cálculo y diagnóstico respectivo.								
Directrices de diagnóstico	Rangos	Nivel de riesgo de deficiencia de consumo proteico		Quando se identifique una persona de riesgo, se deberá repetir la evaluación 2 veces más en la semana	Firma , sello y fecha del profesional nutricionista			
	>110%	Sobreestimado		Subrayar el Resultado				
	90% - 110%	Adecuado						
	<90%	Deficiente						

ANEXO 2: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA				
TITULO: Validación de un instrumento para medir el consumo proteico de alto valor biológico en adultos mayores sanos.				
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES PRINCIPALES DEL ESTUDIO Y DIMENSIONES	TIPO DE INVESTIGACIÓN
¿El instrumento mide el consumo proteico de alto valor biológico consumida en 24 horas en el adulto mayor?	GENERAL Evaluar la Validez del instrumento consumo de proteína de alto valor biológico en el adulto mayor	GENERAL El instrumento es válido para medir el consumo de proteína de alto valor biológico en el adulto mayor.	Variable: Ingesta de proteína de alto valor biológico (Instrumento AVB)	El presente estudio es de enfoque analítico transversal.
	ESPECÍFICOS Determinar la ingesta de proteína de alto valor biológico en el adulto mayor.	ESPECÍFICOS El instrumento mide el consumo de proteína de alto valor biológico y concuerda con el instrumento gold standard en el adulto mayor.	Dimensiones: Carnes, pescados y huevos Lácteos y derivados	

	<p>Determinar la correlación del instrumento consumo de proteína de alto valor biológico frente a un instrumento gold estándar en el adulto mayor.</p> <p>Determinar la concordancia del instrumento consumo de proteína de alto valor biológico con un instrumento gold estándar, en el adulto mayor.</p>	<p>Existe correlación del instrumento consumo de proteína de alto valor biológico frente a un instrumento gold estándar en el adulto mayor.</p> <p>Existe concordancia del instrumento consumo de proteína de alto valor biológico con un instrumento gold estándar en el adulto mayor.</p>	<p>Indicador: Cantidad de proteína consumida estimada.</p>	<p>Los instrumentos por utilizarse son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cuestionario AVB -Recordatorio de 24h -Laminaria de Prisma.
--	--	---	---	--

ANEXO 3: Cuestionario de validación de contenido N° 1

**CUESTIONARIO DE VALIDACION DE CONTENIDO
TITULO: LISTA DE COTEO PARA MEDIR EL CONSUMO PROTEICO DE ALTO VALOR BIOLÓGICO EN UN DIA DEL ADULTO MAYOR**

N°	ITEMS	CLARIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cantidad consumida de porción de pulpa de cerdo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	¿Cantidad consumida de porción de huevo de codorniz P.C.?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	¿Cantidad consumida de porción de huevo de gallina P.C.?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	¿Cantidad consumida de porción de jamón del país?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	¿Cantidad consumida de porción de atún en conserva?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	¿Cantidad utilizada de porción de corazón de pollo crudo para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	¿Cantidad utilizada de porción de res higado crudo para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	¿Cantidad consumida de porción de pescado andloveva P.C.?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	¿Cantidad utilizada de porción de pescado fresco crudo para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	¿Cantidad utilizada de porción de pollo pulpa cruda para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	¿Cantidad utilizada de porción de higado de pollo crudo para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	¿Cantidad utilizada de porción de sangre de pollo crudo para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	¿Cantidad utilizada de porción de pata picada cruda para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	¿Cantidad utilizada de porción de res carne pulpa cruda para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	¿Cantidad utilizada de porción de res hofe crudo para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	¿Cantidad utilizada de porción de res riñón crudo para preparación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	¿Cantidad consumida de porción de leche en polvo entera?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada entera?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19	¿Cantidad consumida de porción de leche fresca entera?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20	¿Cantidad consumida de porción de yogur de leche entera?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Preparacion Adicuada

21	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada descremada?								
22	¿Cantidad consumida de porción de yogurt frutado descremado?								
23	¿Cantidad consumida de porción queso fresco de vaca?								
24	¿Cantidad consumida de porción de queso fresco mantecoso?								

Nombres y Apellidos del Juez experto: OSCAR SAMUEL AQUINO VIVANCO

Especialidad del evaluador: LIC. NUTRICIÓN / MS. GESTIÓN DE SALUD

Aplicable (X) **No aplicable** ()

Aplicable después de corregir ()

Firma: AQUINO A

DNI: 07585641

Criterios:

¹**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

²**Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

³**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 4: Cuestionario de validación de contenido N° 2

**CUESTIONARIO DE VALIDACION DE CONTENIDO
TITULO: LISTA DE COTEJO PARA MEDIR EL CONSUMO PROTEICO DE ALTO VALOR BIOLÓGICO EN UN DIA DEL ADULTO MAYOR**

N°	ÍTEMES	CLARIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cantidad consumida de porción de pulpa de cerdo?	✓		✓		✓		
2	¿Cantidad consumida de porción de hueso de codorniz P.C.?	✓		✓		✓		
3	¿Cantidad consumida de porción de hueso de gallina P.C.?	✓		✓		✓		
4	¿Cantidad consumida de porción de jamón del país?	✓		✓		✓		
5	¿Cantidad consumida de porción de atún en conserva?	✓		✓		✓		pero escurrido es sin escurrido
6	¿Cantidad utilizada de porción de corazón de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
7	¿Cantidad utilizada de porción de res hígado crudo para preparación?	✓		✓		✓		
8	¿Cantidad consumida de porción de pescado anchoveta P.C.?	✓		✓		✓		
9	¿Cantidad utilizada de porción de pescado fresco crudo para preparación?	✓		✓		✓		
10	¿Cantidad utilizada de porción de pollo pulpa cruda para preparación?	✓		✓		✓		
11	¿Cantidad utilizada de porción de hígado de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
12	¿Cantidad utilizada de porción de sangre de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
13	¿Cantidad utilizada de porción de pata picada cruda para preparación?	✓		✓		✓		
14	¿Cantidad utilizada de porción de res carne, pulpa cruda para preparación?	✓		✓		✓		
15	¿Cantidad utilizada de porción de res bife crudo para preparación?	✓		✓		✓		
16	¿Cantidad utilizada de porción de res riñón crudo para preparación?	✓		✓		✓		
17	¿Cantidad consumida de porción de leche en polvo entera?	✓		✓		✓		
18	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada entera?	✓		✓		✓		
19	¿Cantidad consumida de porción de leche fresca entera?	✓		✓		✓		
20	¿Cantidad consumida de porción de yogurt de leche entera?	✓		✓		✓		

21	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada descremada?	✓	✓	✓
22	¿Cantidad consumida de porción de yogurli frutado descremado?	✓	✓	✓
23	¿Cantidad consumida de porción queso fresco de vaca?	✓	✓	✓
24	¿Cantidad consumida de porción de queso fresco mantecoso?	✓	✓	✓

Nombres y Apellidos del Juez experto: *Blanca Angélica del Carmen Mundaca Becerra*
Especialidad del evaluador: *Mg. Gestor y Docente en Alimentación y Nutrición*

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Aplicable (✓)

Firma: *Blanca Mundaca*
DNI: *02536597*

Criterios:
¹**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
²**Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.
³**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 5: Cuestionario de validación de contenido N° 3

CUESTIONARIO DE VALIDACION DE CONTENIDO
TITULO: LISTA DE COTEJO PARA MEDIR EL CONSUMO PROTEICO DE ALTO VALOR BIOLÓGICO EN UN DIA DEL ADULTO MAYOR

N°	ÍTEM	CLARIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cantidad consumida de porción de pulpa de cerdo?	X				X		
2	¿Cantidad consumida de porción de huevo de codorniz P.C.?	X		X		X		
3	¿Cantidad consumida de porción de huevo de gallina P.C.?	X		X		X		
4	¿Cantidad consumida de porción de jamón del país?	X		X		X		
5	¿Cantidad consumida de porción de atún en conserva?	X		X		X		
6	¿Cantidad utilizada de porción de corazón de pollo crudo para preparación?	X			X	X		
7	¿Cantidad utilizada de porción de res hígado crudo para preparación?	X				X		
8	¿Cantidad consumida de porción de pescado anchoveta P.C.?	X		X		X		
9	¿Cantidad utilizada de porción de pescado fresco crudo para preparación?	X		X		X		
10	¿Cantidad utilizada de porción de pollo pulpa cruda para preparación?	X		X		X		
11	¿Cantidad utilizada de porción de hígado de pollo crudo para preparación?	X		X		X		
12	¿Cantidad utilizada de porción de sangre de pollo crudo para preparación?	X		X		X		
13	¿Cantidad utilizada de porción de pato picada cruda para preparación?	X		X		X		
14	¿Cantidad utilizada de porción de res carne, pulpa cruda para preparación?	X		X		X		
15	¿Cantidad utilizada de porción de res bife crudo para preparación?	X		X		X		
16	¿Cantidad utilizada de porción de res riñón crudo para preparación?	X		X		X		
17	¿Cantidad consumida de porción de leche en polvo entera?	X		X		X		
18	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada entera?	X		X		X		
19	¿Cantidad consumida de porción de leche fresca entera?	X		X		X		
20	¿Cantidad consumida de porción de yogur de leche entera?	X		X		X		

Desearia ser entrevistada con esta

21	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada descremada?	X						
22	¿Cantidad consumida de porción de yogurt tratado descremado?	X	X	X			X	
23	¿Cantidad consumida de porción queso fresco de vaca?	X	X	X			X	
24	¿Cantidad consumida de porción de queso fresco mantecoso?	X		X			X	

Nombre y Apellidos del Juez experto: Juan Antonio Caramanis Acuña

Especialidad del evaluador: Psicóloga Puerto Rico

Aplicable No aplicable ()

Firma: [Firma]

DNI: 41025471

Aplicable después de corregir ()

Criterios:

- ¹Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
- ²Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
- ³Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO 6: Cuestionario de validación de contenido N° 4

CUESTIONARIO DE VALIDACION DE CONTENIDO
TITULO: LISTA DE COTEJO PARA MEDIR EL CONSUMO PROTEICO DE ALTO VALOR BIOLÓGICO EN UN DIA DEL ADULTO MAYOR

N°	ÍTEM	CLARIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cantidad consumida de porción de pulpa de cerdo?	✓		✓		✓		
2	¿Cantidad consumida de porción de huevo de codorniz P.C.?	✓		✓		✓		
3	¿Cantidad consumida de porción de huevo de gallina P.C.?	✓		✓		✓		
4	¿Cantidad consumida de porción de jamón del país?	✓		✓		✓		
5	¿Cantidad consumida de porción de atún en conserva?	✓		✓		✓		
6	¿Cantidad utilizada de porción de corazón de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
7	¿Cantidad utilizada de porción de res hígado crudo para preparación?	✓		✓		✓		
8	¿Cantidad consumida de porción de pescado anchoqueta P.C.?	✓		✓		✓		
9	¿Cantidad utilizada de porción de pescado fresco crudo para preparación?	✓		✓		✓		
10	¿Cantidad utilizada de porción de pollo pulpa cruda para preparación?	✓		✓		✓		
11	¿Cantidad utilizada de porción de hígado de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
12	¿Cantidad utilizada de porción de sangre de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
13	¿Cantidad utilizada de porción de papa picada cruda para preparación?	✓		✓		✓		
14	¿Cantidad utilizada de porción de res carne, pulpa cruda para preparación?	✓		✓		✓		
15	¿Cantidad utilizada de porción de res bote crudo para preparación?	✓		✓		✓		
16	¿Cantidad utilizada de porción de res riñón crudo para preparación?	✓		✓		✓		
17	¿Cantidad consumida de porción de leche en polvo entera?	✓		✓		✓		
18	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada entera?	✓		✓		✓		
19	¿Cantidad consumida de porción de leche fresca entera?	✓		✓		✓		
20	¿Cantidad consumida de porción de yogurt de leche entera?	✓		✓		✓		

21	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada descremada?	✓	✓	✓	✓
22	¿Cantidad consumida de porción de yogurt fruitado descremado?	✓	✓	✓	✓
23	¿Cantidad consumida de porción queso fresco de vaca?	✓	✓	✓	✓
24	¿Cantidad consumida de porción de queso fresco mantecoso?	✓	✓	✓	✓

Nombres y Apellidos del Juez experto: *Bian Achuy Marina Cocina*.....
 Especialidad del evaluador: *Nutricionista*.....

Aplicable No aplicable () Aplicable después de corregir ()
 Firma: *[Firma]*
 DNI: *76075009*

Criterios:
¹Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
²Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
³Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

ANEXO 7: Cuestionario de validación de contenido N° 5

**CUESTIONARIO DE VALIDACION DE CONTENIDO
TITULO: LISTA DE COTEJO PARA MEDIR EL CONSUMO PROTEICO DE ALTO VALOR BIOLÓGICO EN UN DIA DEL ADULTO MAYOR**

N°	ÍTEM	CLARIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	¿Cantidad consumida de porción de pulpa de cerdo?	✓		✓		✓		
2	¿Cantidad consumida de porción de huevo de codorniz P.C.?	✓		✓		✓		CONSIDERAR EL FACTOR CONVERSION DE ALIMENTO CRUDO A COCINO PARA FACILITAR EL CÁLCULO.
3	¿Cantidad consumida de porción de huevo de gallina P.C.?	✓		✓		✓		
4	¿Cantidad consumida de porción de jamón del país?	✓		✓		✓		
5	¿Cantidad consumida de porción de atún en conserva?	✓		✓		✓		
6	¿Cantidad utilizada de porción de corazón de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
7	¿Cantidad utilizada de porción de res hígado crudo para preparación?	✓		✓		✓		
8	¿Cantidad consumida de porción de pescado anchoqueta P.C.?	✓		✓		✓		
9	¿Cantidad utilizada de porción de pescado fresco crudo para preparación?	✓		✓		✓		
10	¿Cantidad utilizada de porción de pollo pulpa cruda para preparación?	✓		✓		✓		
11	¿Cantidad utilizada de porción de hígado de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
12	¿Cantidad utilizada de porción de sangre de pollo crudo para preparación?	✓		✓		✓		
13	¿Cantidad utilizada de porción de pata picada cruda para preparación?	✓		✓		✓		
14	¿Cantidad utilizada de porción de res carne, pulpa cruda para preparación?	✓		✓		✓		
15	¿Cantidad utilizada de porción de res bife crudo para preparación?	✓		✓		✓		
16	¿Cantidad utilizada de porción de res riñón crudo para preparación?	✓		✓		✓		
17	¿Cantidad consumida de porción de leche en polvo entera?	✓		✓		✓		
18	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada entera?	✓		✓		✓		
19	¿Cantidad consumida de porción de leche fresca entera?	✓		✓		✓		
20	¿Cantidad consumida de porción de yogurt de leche entera?	✓		✓		✓		

21	¿Cantidad consumida de porción de leche evaporada descremada?	✓		✓		✓
22	¿Cantidad consumida de porción de yogurt frutado descremado?	✓		✓		✓
23	¿Cantidad consumida de porción queso fresco de vaca?	✓		✓		✓
24	¿Cantidad consumida de porción de queso mantecoso?	✓		✓		✓

Nombres y Apellidos del Juez experto: **ANGEL PADILLA SARRIA**.....

Especialidad del evaluador: **NUTRICIÓN CLÍNICA**.....

Aplicable (x) No aplicable () Aplicable después de corregir ()

Firma: *[Firma manuscrita]*.....

DNI: **15776914**.....

- Criterios:**
¹Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
²Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
³Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

ANEXO 8: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Hoja de información

Estimado Sr (a):

Les informamos acerca de una evaluación y consejería nutricional que se realizará afuera de las instalaciones de la radio MICPA con la finalidad de determinar el consumo de proteínas de alto valor biológico en el adulto mayor peruano sano.

La valoración nutricional consistirá en peso, talla, luego de ello se realizara preguntas con respecto a su alimentación para después registrarlo en un instrumento. Posteriormente se hará una breve consejería nutricional acerca del estado nutricional del paciente.

El objetivo del estudio es probar la reproductibilidad y validez del instrumento (lista de cotejo AVB) para que más adelante pueda ser aplicado en la población y contribuir así a la detección rápida del diagnóstico clínico.

Los beneficios que brindaran la evaluación y consejería nutricional son el conocer el estado nutricional, detectar riesgos de malnutrición tanto por exceso como por déficit y obtener recomendaciones para llevar una vida más saludable.

Por todo lo expuesto anteriormente necesitamos de su aprobación para estimar resultados y con ello aportar a la calidad de atención nutricional para la población.

Gracias por su atención

Atentamente

Fiama Encalada y Bárbara Chávez

Sr/Sra.....con
DNI..... acepto cooperar en el estudio de investigación para determinar la
“validación de un nuevo instrumento para medir el consumo proteico de alto valor bilógico en adultos
mayores”.

Declaro que al haber leído el documento, me considero completamente informado (a) y haber resuelto mis dudas con las investigadoras.

Por ende, doy mi consentimiento voluntario para someterme a las pruebas y preguntas que se me deban hacer para cumplir con el objetivo del estudio.

Lima, 12 de Febrero de 2020

Firma del voluntario

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

La asesora Mg. Jacqueline Susana Sayán Brito, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera profesional de NUTRICIÓN Y DIETÉTICA, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis de los estudiantes:

- Chávez Oyanguren Bárbara
- Encalada Velarde Fiama

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: Creación y validación de un nuevo instrumento para medir el consumo de alto valor biológico en adultos mayores para aspirar al título profesional de: licenciada en nutrición y dietética por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, AUTORIZA al o a los interesados para su presentación.

Ing. /Lic./Mg./Dr. Nombre y Apellidos
Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis de los estudiantes: *Haga clic o pulse aquí para escribir texto*, para aspirar al título profesional con la tesis denominada: *Haga clic o pulse aquí para escribir texto*.

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado
Presidente

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado

Ing./Lic./Dr./Mg. Nombre y Apellidos
Jurado