

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA VALORACIÓN  
NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DEL PERSONAL MILITAR DE LA  
DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES DEL CUARTEL  
GENERAL DEL EJÉRCITO – LIMA, 2021**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**ROSARIO DEL CARMEN SALAZAR ROCHA**

**Callao - 2022**  
**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA PRESIDENTA
- DRA. VILMA MARÍA ARROYO VIGIL SECRETARIA
- DRA. VANESSA MANCHA ALVAREZ VOCAL

**ASESORA:** DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Nº de Libro: 07

Nº de Acta: 053-2022

**Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 17 de Febrero del 2022**

**Resolución de Consejo Universitario N° 099-2021-CU/FCS**, de fecha 30 de Junio del 2021, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## **DEDICATORIA**

A mis abuelos (QEPD)

A ustedes les doy las gracias por los valores forjados.

A mi esposo y mis hijos

Por el apoyo cotidiano y por trasmitirme toda su experiencia y sabiduría.

## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo académico no hubiera sido posible sin la participación entusiasta de la docente Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía, a quien agradezco sinceramente, por haber dedicado parte de su valioso tiempo y experiencia profesional en la asesoría, revisión y las correcciones pertinentes, permitiéndome de esta manera compartir sus conocimientos y así llegar a mejorar el contenido y la presentación del mismo. Hago extensivo este agradecimiento a la Dra. Laura Zela y a todos mis compañeros de la especialidad.

Así mismo, deseo expresar mi sincero agradecimiento a todo el personal de enfermería de mi centro laboral que me apoyaron en la elaboración del presente trabajo académico, quiero expresar mi agradecimiento a la Universidad Nacional del Callao de la que formo parte. El liderazgo de nuestra institución, no cabe duda, se encuentra comprometido con el desarrollo de proyectos de investigación como el presente, que espero se constituya en un aporte a mi centro laboral y en el desarrollo de la educación en salud en el país.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	3
CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes .....	9
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	9
2.1.2 Antecedentes Nacionales .....	12
2.2 Base teórica .....	14
2.2.1 Teoría de Virginia Henderson .....	14
2.2.2 Teoría de Nola Pender.....	16
2.3 Base conceptual.....	18
2.3.1 Nutrición alimenticia.....	18
2.3.2 Estado nutricional .....	18
2.3.3 Valoración nutricional.....	19
2.3.4 Indicadores antropométricos.....	20
2.3.5 Antropometría .....	22
2.3.6 Índice de masa corporal.....	22
2.3.7 Promoción y prevención frente a problemas nutricionales.....	26
CAPÍTULO III: DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA. ....	28
3.1 Experiencia laboral.....	28
3.2 Justificación.....	28
3.3 Objetivos .....	29

3.4	Metas .....	30
3.5	Programación de actividades .....	31
3.6	Recursos .....	34
3.7	Ejecución.....	34
3.8	Evaluación.....	37
CONCLUSIONES.....		39
RECOMENDACIONES .....		40
REFERENCIAS.....		41
ANEXO.....		49

## INTRODUCCIÓN

El presente plan de intervención de enfermería trata sobre la valoración nutricional antropométrica del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del Cuartel General del Ejército. De esa forma se contribuye al estado de salud del personal militar, con una valoración nutricional. Para realizar el presente trabajo se ha usado la Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta, que brinda el Ministerio de Salud en el año 2012, a fin de determinar el estado nutricional del personal.

Las escalas de valoración nutricional son de fácil aplicación y recomendadas por la Organización Mundial de la salud (OMS), al medir la valoración nutricional antropométrica se espera brindar consejería nutricional, que va de la mano del control y seguimiento nutricional a fin de combatir el sobrepeso y la obesidad del personal, reduciendo así el riesgo de enfermedades coronarias o de alto riesgo como es la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

Las herramientas básicas para una valoración nutricional son una balanza de plataforma calibrada, un tallímetro y una cinta métrica en buen estado. Éstas sirven para hallar el peso, la talla y la circunferencia abdominal del personal y detectar quienes tienen un peso adecuado y quienes tienen sobrepeso u obesidad, luego de ello, cuando se detecta al personal que sufre de sobrepeso se les mide la presión arterial y se les realiza exámenes de sangre con la finalidad de descartar enfermedades de riesgo y brindar un tratamiento adecuado en caso se detecte alguna de esas enfermedades.

El plan de intervención consiste en 3 capítulos:

Cap. I.- descripción de la situación problemática

Cap. II.- Marco teórico; y



Cap. III.- Desarrollo de actividades para el plan de mejoramiento en relación a la situación problemática.

Luego le siguen las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

El estado nutricional se determina por una serie de factores tales como el estado de salud del individuo, su alimentación, sus hábitos y estilos de vida saludables; un adecuado estado nutricional es el resultado del equilibrio de dichos factores. El estado nutricional es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales, ingestión, absorción y utilización biológica de los nutrientes contenidos en los alimentos. La nutrición representa un factor indispensable para el óptimo desarrollo de las potencialidades físicas, biológicas e intelectuales del ser humano; las mismas varían de acuerdo con las diferencias genéticas y metabólicas de cada individuo.

Para la OMS (2015) una nutrición correcta desempeña un importante papel en la prevención y control de diversas enfermedades, mejora el rendimiento, bienestar, calidad de vida y control del peso corporal; por ello cualquier etapa de este proceso, puede verse afectada por un déficit en el aporte energético, proteico, y de otros nutrientes o por alteraciones en su utilización. (1)

Rodríguez (2014) afirma que el estado nutricional es la suma del consumo alimentario actual y pasado, los signos y síntomas clínicos, el nivel de crecimiento alcanzado, los datos bioquímicos y sus niveles de excreción de nutrientes. (2)

En la actualidad, el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva. La malnutrición también se caracteriza por la carencia de diversos nutrientes esenciales en la dieta, en particular hierro, ácido fólico, vitamina A y yodo. (3)

La malnutrición que resulta de la ingesta alimenticia deficiente o secundaria a enfermedades infecciosas, conducen a la desnutrición, y la que resulta del consumo

excesivo de alimentos conduce al sobrepeso o a la obesidad, llevando al desequilibrio del desarrollo y crecimiento del niño/a a corto tiempo y a largo plazo a enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares. (4)

La FAO explica que la obesidad ha sido considerada como una pandemia mundial. En América del Sur, países como Venezuela, Argentina y Chile sobrepasan el 30% de obesidad de sus habitantes. (5)

Las alteraciones del estado nutricional más frecuentes en el medio según Chacha y Montaluisa (2014) van de la mano con un hábito dietético incorrecto, sumándose la crisis económica que se atraviesa en Latinoamérica, lo cual tiene graves repercusiones sobre la salud y nutrición. (6)

Para Tapia (2014) la valoración del estado nutricional (VEN) es un instrumento operacional que permite definir conductas clínicas y epidemiológicas. En el ámbito clínico, permite seleccionar aquellos individuos que necesitan una intervención dietoterápica o adecuar la modalidad de apoyo nutricional. En el terreno epidemiológico, permite el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de impacto de muchos de los programas nutricionales que se basan en diagnóstico nutricional que se haya realizado. (7)

La obesidad y el sobrepeso son dilemas de salud en todo el mundo que cada vez sigue en aumento, elementos que al parecer se relacionan con el déficit de cuidado de la alimentación. Un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (8) en el año 2018, permitió evidenciar que más de 1900 millones de individuos mayores de 18 años a nivel mundial presentan obesidad y sobrepeso, lo que significa un 39% fue diagnosticado con sobrepeso y un 13% obesidad.

Ese mismo año, la OMS en el informe de la nutrición mundial, dio a conocer que los países en vías de desarrollo destinan un 24% de su presupuesto en intervenciones relacionadas con la nutrición; sin embargo, el poco interés de la población en adoptar las conductas de prevención de enfermedades asociadas con la mala alimentación eleva la tasa de personas con sobrepeso y obesidad. (9)

Un estudio en México en el año 2018 describió que el aumento de las enfermedades crónico-degenerativas están asociadas al incremento del Índice de Masa Corporal (IMC); asimismo otro estudio en Colombia demostró que el alto porcentaje de grasa corporal es un elemento determinante para desarrollar enfermedades como: Hipertensión Arterial (HTA), diabetes mellitus, etc. (10)

La existencia de factores de riesgo como la obesidad y alto porcentaje de grasa corporal en las personas podría desarrollar algún tipo de cáncer, así entre el 35 a 70% de cánceres se asocian con la alimentación y el índice de masa corporal que tiene la persona, en pacientes con IMC mayor a 25 quienes presentan una mayor probabilidad de desarrollar esta patología; en cuanto a las mujeres con obesidad puede resultar en cáncer de mama. (8)

Como resultado en el aumento de la masa corporal y el porcentaje grasa corporal, se altera el bienestar psicológico – emocional, físico, biológico y social de la persona; desde una perspectiva subjetiva la calidad de vida asociada a la salud pierde el bienestar pues compromete no solo al individuo, sino también al entorno donde se desempeña su vida cotidiana. (9)

La Valoración Nutricional Antropométrica (VNA) es la determinación de la valoración nutricional mediante la toma de peso, medición de la talla y otras medidas antropométricas. En el presente trabajo determinaremos dicha valoración mediante el índice de masa corporal, control de presión arterial y el perímetro abdominal, los cuales son vaciados en la tarjeta de valoración nutricional.

La IPRESS CSM-CGE se encuentra ubicada dentro de las instalaciones del Cuartel General del Ejército, en la Av. Boulevard S/N San Borja, colindando al lado izquierdo con el Centro Histórico del CGE y en el lado derecho con la cafetería CAFICULTO en Lima. El 02 SET de 1987 se crea el Comando Administrativo del Cuartel General del Ejército (CGE) con RM del 30 DIC de 1990, con su Reglamento de Organización, Funciones y sus Órganos de Apoyo del Comando Administrativo. El trabajo se realiza con el personal de Relaciones Internacionales del CGE, El llenado de la tarjeta de valoración nutricional, se realizó, con la finalidad de incentivar los estilos de vida saludables y poder realizar un diagnóstico precoz clínico de enfermedades relacionadas con la alteración de los niveles normales del índice de masa corporal (IMC), de la presión arterial, del perímetro abdominal (PAB), ésta tarjeta fue llenada por el personal profesional de enfermería de la intervención estratégica de promoción de la salud del centro médico militar del CGE, siendo la población entre técnicos y oficiales 49.

Debido a las restricciones de la pandemia desde que inició, no han venido realizado esfuerzo físico como lo realizaban anteriormente, así como las labores de oficina que los mantienen sentados gran parte de su tiempo, no cumplen con las recomendaciones nutricionales ya que les proveen de 2 tipos de dieta normal y la baja en calorías. Debido a los factores de riesgo a los que son vulnerables se programó una evaluación completa tanto nutricional como antropométrica, para poder prevenir una serie de enfermedades no transmisibles.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes

##### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**LAPO & QUINTANA (Ecuador, 2018)**, realizaron un estudio llamado “Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes”, siendo su **objetivo** determinar la relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento escolar en adolescentes. **Métodos:** se realizó un estudio descriptivo correlacional, observacional en 180 adolescentes de la Institución Educativa. La muestra la integraron 83 adolescentes. El estado nutricional se obtuvo mediante antropometría, el peso mediante balanza, la talla con tallímetro y la guía técnica para la valoración nutricional antropométrica. Los datos se registraron y para las variables se aplicó una encuesta anónima codificada para asociar los resultados. Para el rendimiento escolar se utilizaron las notas promedio facilitadas por la Institución. Los indicadores antropométricos índice de masa corporal y talla para la edad fueron obtenidos con el programa de licencia libre. Se utilizó estadística descriptiva, prueba Chi cuadrado, y el Odd Ratio para medir asociación. **Resultados:** el índice de masa corporal para la edad en la mayoría de los estudiantes presentó estado nutricional normal; la mitad correspondió a mujeres, fueron dos veces más obesos los hombres y tuvieron estado nutricional inadecuado; las mujeres fueron más delgadas. El inadecuado estado nutricional se observó en hombres, la talla normal predominó en mujeres. Muchos tuvieron hábitos alimentarios inadecuados. Y más del 50 % mostraron índices antropométricos en relación con el rendimiento escolar adecuado. **Conclusiones:** no se evidenció en los adolescentes relación significativa entre el estado nutricional por índice de masa corporal/edad, talla /edad con el rendimiento escolar; ni entre los hábitos alimentarios con rendimiento escolar, sin

desechar la influencia mundial que ejerce la tecnología en el estado nutricional, hábitos alimentarios o rendimiento escolar. (11)

En la investigación se demuestra que los varones son más propensos a la obesidad que las mujeres además de un estado nutricional inadecuado, mostrando índices antropométricos adecuados en el 50% de los participantes. Este estudio se relaciona con el tema ya que también se verá el estado de nutrición que tiene el personal militar de la dirección de relaciones internacionales del cuartel general del ejército y la valoración nutricional antropométrica.

**NOVILLO, LOZADA & LÓPEZ (Ecuador, 2017)**, realizaron el estudio “Evaluación Antropométrica y Estado Nutricional: Personal Base Aérea Ala de Combate No. 21 Taura-Ecuador”, siendo el **objetivo** evaluar antropométricamente al personal de la Fuerza Aérea Ala de Combate N° 21. Ese criterio no se generaliza en un diagnóstico en salud nutricional porque se requiere establecer: localización de la adiposidad, riesgo de padecer lesiones cardiovasculares, obtenido mediante circunferencia de cintura y, en aquellos casos donde el Índice de Masa Corporal es positivo, para sobrepeso y obesidad, se debe determinar porcentaje de masa grasa corporal, diferenciando así los casos en los que exista un incremento de masa muscular, en ambos casos se requerirá asistencia y planeación alimentaria. Del universo de 850 miembros activos y muestra de 160 participantes, el 40% presentó exceso de peso, de los cuales 78,3% categorizó con sobrepeso y 21,7% obesidad. 25,6% presentó riesgo alto de padecer enfermedades cardiovasculares y 7,5% riesgo muy alto, 25 % mostró antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. 60% del grupo etario de 18 a 34 años evidenció obesidad según análisis de porcentaje de grasa, a diferencia del grupo etario de 35 a 59 años de edad, con 11%. (12)

En la investigación también se ve el estado nutricional siendo los participantes también militares a fin de determinar su estado de salud nutricional, por lo que guarda relación con el presente estudio.

**ROBALINO (Ecuador, 2017)**, realizó la tesis “Evaluación del estado nutricional del personal militar en repartos administrativos de la base naval sur diseñando plan alimentario”, siendo su objetivo Evaluar el Estado Nutricional del Personal Militar en Repartos Administrativos de la Base Naval Sur mediante Técnicas Antropométricas Diseñando Plan de Alimentación. En los repartos administrativos de la Base Naval Sur existen altos índices de sobrepeso y obesidad por lo que es necesario el uso de métodos correctores de ahí radica la importancia de la propuesta del diseño del plan alimentario según las leyes de la alimentación es decir que esta debe ser completa, equilibrada, suficiente y adecuada. Estos datos se obtuvieron mediante la aplicación de diferentes métodos antropométricos como son el peso, la talla con los cuales conoceremos el índice de masa corporal, así como también la circunferencia de cintura obteniendo información acerca del riesgo de sufrir enfermedades metabólicas y cardiovasculares, el pliegue cutáneo tricipital y la circunferencia muscular del brazo nos reflejaran la grasa subcutánea y las reservas proteicas de la población de estudio respectivamente, mediante la ecuación de Deurenberg que relaciona datos como el IMC, el sexo y la edad nos proporciona datos del porcentaje de masa grasa. El estudio revelo que de un total de 246 personas entre hombres y mujeres un 54% se encuentra en sobrepeso, el 13% en obesidad y los 33% restantes en normopeso, según estos resultados se efectuaron los respectivos planes alimentarios. (13)

En la investigación también los participantes son militares, pero en este caso más administrativos, y los métodos antropométricos utilizados fueron el peso, la talla y el IMC. Generalmente el personal administrativo a causa del poco ejercicio por estar en un trabajo de oficina tiende a sufrir de sobrepeso si no se cuida de la forma adecuada, por lo que la investigación guarda relación con el presente estudio.



### 2.1.2 Antecedentes Nacionales

**PINA (Lima, 2019)** en su tesis “Relación entre índice de masa corporal, porcentaje de grasa y circunferencia de cintura en personal del servicio militar FAP”, su objetivo fue Determinar el estado nutricional y su relación con el índice de masa corporal, porcentaje de masa grasa y circunferencia de cintura en personal del servicio militar FAP. Diseño metodológico: Investigación no experimental de corte transversal y alcance prospectivo. Población y muestra: 63 jóvenes del servicio militar FAP con edades entre 18 a 24 años, elegidos mediante muestreo no probabilístico, por conveniencia. Metodología: Se tomaron medidas de circunferencia de cintura, peso, talla y porcentaje de grasa corporal; se halló el diagnóstico antropométrico nutricional según el IMC, circunferencia de cintura y porcentaje de grasa corporal. Finalmente, se relacionó el IMC - circunferencia de cintura, IMC - porcentaje de grasa corporal, para obtener el diagnóstico adecuado de la población estudiada. Resultados: Según el IMC el 42,86% presentó sobrepeso u obesidad, la prevalencia de sobrepeso fue mayor en el sexo masculino (46,94%) que en el sexo femenino (21,43%). Respecto al porcentaje de grasa, el 69,84%, presentó un diagnóstico “elevado” (39,68%) y “muy elevado” (30,16%). La prevalencia fue mayor en el sexo femenino (64,29%) que en el sexo masculino (32,65%), de igual manera el 14,29% presentó un “riesgo elevado” de comorbilidad, y la prevalencia fue mayor en el sexo femenino (21,43%) que en el sexo masculino (12,24%), sin embargo, no se encontró personal con “riesgo muy elevado” de comorbilidad. Conclusiones: La rho de Spearman demostró una correlación “moderada” entre el IMC y CC, correlación “baja” entre la CC con el RMG y el IMC con la RMG. Se evidencia que el evaluar el estado nutricional con el IMC como único indicador, es de poca confiabilidad, siendo necesario corroborarlo con la CC y RMG, debido a la intensa actividad física del personal de tropa FAP. (14)

Este estudio también se realizó al personal militar a fin de ver su estado nutricional utilizando medidas antropométricas como es el IMC, el peso y la talla, por lo que se relaciona con el presente tema de estudio.

**DÍAZ (Lima, 2019)** realizó la tesis “Estilos de vida y su relación con el índice de masa corporal en el personal militar del cuartel general FAP – 2017”, siendo su objetivo determinar la relación entre los estilos de vida y el índice de masa corporal en el personal militar FAP. Material y métodos: con consentimiento informado fueron incluidos 191 personas: 47 oficiales, 131 técnicos y 13 de tropa de la FAP; se aplicó el cuestionario de perfil de estilo de vida (PEPS – I) de Pender y calificó como inadecuado, regular o adecuado; se pesó y talló obtuvo el índice de masa corporal clasificándolo como bajo peso, saludable, sobrepeso u obesidad según la Ordenanza FAP 160-19, para la edad y sexo. Resultados: El 89% del total de los casos fueron varones; la proporción de personal femenino en el grupo de tropa (53.8%) que en oficiales (10.6%) y técnicos (6.9%). El IMC de los oficiales fue  $26.6 + 3.4 \text{ Kg/m}^2$ , de técnicos  $27.3 + 3.3 \text{ Kg/m}^2$  y del personal de tropa  $24.3 + 2.0 \text{ Kg/m}^2$ . La valoración del estilo fue regular para la mayoría (80.1%) siendo el personal de tropa el que presentó mayor porcentaje de estilo de vida inadecuado en comparación a los técnicos y oficiales. Se observó mayor porcentaje de casos con sobrepeso y obesidad cuando el estilo de vida fue inadecuado (75%) que en las personas con estilo de vida regular (62.7%) o en las de estilo adecuado (55.9%). Conclusión: Existe relación significativa entre el estilo de vida y el índice de masa corporal en el personal militar del Cuartel General FAP 2017, personal militar con estilos de vida adecuado reflejan mejores condiciones del IMC y menor incidencia porcentual de sobrepeso y obesidad. (15) Esta investigación también se realizó al personal militar, por lo que los participantes de esta investigación y el presente guardan relación, asimismo se utilizaron medidas antropométricas al igual que el presente estudio.

**CHANGANAQUI & LANDA (Lima, 2019)**, realizaron la tesis “La calidad nutricional alimenticia y el rendimiento físico de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos – Perú, año 2019”, siendo su objetivo determinar la relación entre la calidad nutricional alimenticia y el rendimiento físico de los

cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos – Perú, año 2019. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, el método deductivo, el diseño no experimental, descriptivo, correlacional, de tipo básica y corte transversal, la población fueron población: 107 cadetes de caballería, la muestra, estuvo conformada por 42 cadetes de caballería de 4° año; la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumentos el cuestionario, se elaboran 2 de 9 preguntas cada uno con alternativas de respuestas politómicas de cinco alternativas: Totalmente de acuerdo (5), de acuerdo (4), a veces (3), desacuerdo (2) y totalmente desacuerdo (1). De acuerdo con los resultados existe una relación significativa entre la calidad nutricional alimenticia y el rendimiento físico de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos – Perú, año 2019. Este tipo de relación significativa, también se sustenta en investigaciones en el ámbito de la salud, la salud deportiva, la educación física, en atletas de alto rendimiento, de igual forma se comprobó la relación significativa entre la calidad nutricional alimenticia y el cumplimiento del plan de entrenamiento físico; se evidenció también una relación significativa entre la calidad nutricional alimenticia y el incremento del entrenamiento físico progresivo. (16)

En esta investigación los participantes fueron cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, en donde se estudió la calidad nutricional y el rendimiento físico comprobando que una adecuada calidad nutricional permite un buen rendimiento físico del personal militar, una relación no tan directa con el presente estudio, pero si con similitudes.

## **2.2 Base teórica**

### **2.2.1 Teoría de Virginia Henderson**

La teoría de Virginia Henderson es considerada como una filosofía definitoria de enfermería, se basa en las necesidades básicas humanas. La función de la enfermera es atender al sano o enfermo (o ayudar a una muerte tranquila), en todo tipo de actividades que contribuyan a su salud o a recuperarla. Su objetivo es hacer al

individuo independiente lo antes posible para cubrir sus necesidades básicas, el cuidado de enfermería se aplica a través del plan de cuidado.

El modelo de Virginia Henderson se ubica en los Modelos de las necesidades humanas que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo para la acción de enfermería. Pertenece a la Tendencia de suplencia o ayuda, Henderson concibe el papel de la enfermera como la realización de las acciones que el paciente no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital.

Ayudar al individuo sano o enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud. Es la calidad de salud más que la propia vida, es ese margen de vigor físico y mental que lo que permite trabajar a una persona trabajar con su máxima efectividad.

La enfermera trabaja en forma independiente con respecto a otros profesionales de salud. Todos se ayudan mutuamente para completar el programa de cuidado al paciente pero no deben realizar las tareas ajenas. (17)

La teoría de Henderson es considerada una filosofía de enfermería<sup>4</sup>. Para ella, todas las personas tienen capacidades y recursos para lograr la independencia y la satisfacción de las 14 necesidades básicas, a fin de mantener su salud. Sin embargo, cuando dichas capacidades y recursos disminuyen parcial o totalmente, aparece una dependencia que se relaciona con tres causas de dificultad: falta de fuerza, falta de conocimiento o falta de voluntad, las cuales deben ser valoradas para la planificación de intervenciones durante la hospitalización<sup>5</sup>.

Las 14 necesidades básicas son las siguientes:

1. Respiración: respirar normalmente.
2. Alimentación: comer y beber adecuadamente.
3. Eliminación: eliminar los desechos corporales.

4. Movilización: moverse y mantener posturas deseables.
5. Descanso: dormir y descansar.
6. Vestuario: seleccionar ropas adecuadas, vestirse y desvestirse.
7. Termo-regulación: mantener la temperatura corporal en un intervalo normal ajustando la ropa y modificando el entorno.
8. Higiene: mantener el cuerpo limpio y bien cuidado y proteger la piel.
9. Seguridad: evitar los peligros del entorno y evitar lesionar a otros.
10. Comunicación: comunicarse con los demás en la expresión de las emociones, necesidades, miedos y opiniones.
11. Religión: rendir culto según la propia fe.
12. Adaptación: trabajar de tal manera que haya una sensación de logro.
13. Recreación: jugar o participar en diversas formas de ocio.
14. Educación: aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que lleva al desarrollo y salud normales, y utilizar las instalaciones sanitarias disponibles. (18)

Las enfermeras además valoran y registran el riesgo de caídas y de úlceras por presión al inicio de cada turno y la presencia de dolor cada 4 horas como quinto signo vital.

### **2.2.2 Teoría de Nola Pender**

El modelo de promoción de la salud fue diseñado por Pender para ser una contraparte complementaria de los modelos de protección de la salud ya existentes.

Define la salud como un estado dinámico positivo en lugar de simplemente la ausencia de enfermedad. La promoción de la salud está dirigida a aumentar el nivel de bienestar del paciente, describiendo la naturaleza multidimensional de las personas mientras interactúan dentro de su entorno para buscar el bienestar.

El modelo de Pender se centra en tres áreas:

- Características y experiencias individuales.

- Cogniciones y afectos específicos del comportamiento.
- Resultados conductuales.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, los meta paradigmas de la teoría se definen en este proyecto como:

Meta paradigmas:

- Salud: Estado altamente positivo.
- Persona: es el centro de atención de la teorista. Cada persona está definida por su propio patrón cognitivo-perceptual.
- Entorno: No se describe con precisión, pero se representan las interacciones entre los factores cognitivo- perceptuales y los factores modificantes que influyen sobre la aparición de conductas promotoras de salud.
- Enfermería: El bienestar como especialidad de la enfermería, responsabilidad personal en los cuidados sanitarios, la enfermera se constituye en el principal agente encargado de motivar a los usuarios para que mantengan su salud personal. (19)

Nola pender se relaciona de una manera directa con la presente investigación, debido a que ella hace énfasis en la teoría de la promoción de la salud. La teoría se centra en tres áreas entre las cuales está la de “Cogniciones y afectos específicos del comportamiento” la cual expresa que los factores personales biológicos incluyen variables tales como el índice de masa corporal por edad, la capacidad aeróbica, la fuerza, la agilidad o el equilibrio.

Entonces lo que se engrana con esta teórica es que toman el índice de masa corporal por edad como factor personal biológico lo que muestra qué tan bien esta una persona biológicamente.

Entonces la promoción de la salud indica qué tan bien esta una persona, ya sea biológicamente, psicológicamente y socioculturalmente, es por ello que esta teórica

enfatisa mucho en el estudio, debido a que se busca encontrar alteraciones nutricionales en el personal militar de la Dirección de Relaciones Internacionales del Ejército a fin de promover buenos hábitos saludables.

## **2.3 Base conceptual**

### **2.3.1 Nutrición alimenticia**

La nutrición es considerada a lo largo de toda la vida del ser humano, la calidad nutricional está relacionada con la sana alimentación de acuerdo con la OMS (2019): (20)

La composición exacta de una alimentación variada, equilibrada y saludable estará determinada por las características de cada persona (edad, sexo, hábitos de vida y grado de actividad física), el contexto cultural, los alimentos disponibles en el lugar y los hábitos alimentarios.

Asimismo, dentro del consumo saludable la OMS (2019), menciona que un adulto debe consumir por lo menos: frutas, verduras, legumbres (tales como lentejas y alubias), menos del 10% de la ingesta calórica total de azúcares libres, que equivale a 50 gramos, menos del 30% de la ingesta calórica diaria procedente de grasas, menos de 5 gramos (aproximadamente una cucharadita) al día, la sal debería ser yodada.

### **2.3.2 Estado nutricional**

Para Gimeno E, (21) el estado nutricional se define como el resultado entre el aporte nutricional y sus demandas nutricionales, lo que permite la utilización de nutrientes, mantener las reservas y compensar las pérdidas. Cuando se ingiere más de lo necesario se incrementan las reservas energéticas en el organismo en lo especial en el tejido adiposo y aumenta el riesgo de morbimortalidad si se lleva una vida sedentaria.

Mirmiran P et al. (22) sustentan que el estado nutricional refleja el grado de satisfacción de las necesidades fisiológicas nutricionales de un sujeto. Cuando las personas consumen los nutrientes necesarios para su edad, talla y actividad física que realizan, tendrán una salud óptima, mientras que cuando se ingiere insuficiente o excesiva cantidad de nutrientes esta se compromete.

El estado nutricional se mide por indicadores nutricionales, de manera que una alimentación balanceada y buenos hábitos alimentarios son importantes para el desarrollo escolar. Según Rodríguez Velásquez F et al. (23) La evaluación del estado nutricional y los hábitos alimentarios apropiados contribuyen a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles y en los adolescentes se puede identificar a través del indicador índice de masa corporal (IMC) para la edad, con el cual se puede diagnosticar sobrepeso y obesidad. Según Fajardo B, 7 los registros y censos sanitarios presentados por la OMS muestran que la prevalencia del sobrepeso y obesidad se ha visto incrementada en todos los países a nivel mundial no sólo en Estados Unidos.

### **2.3.3 Valoración nutricional**

La Valoración Nutricional puede ser definida como la interpretación de la información obtenida a partir de estudios antropométricos, alimentarios, bioquímicos y clínicos. Dicha información es utilizada para determinar el estado nutricional de individuos o grupos de población en la medida que son influenciados por el consumo y la utilización de nutrientes. (24)

La valoración puede responder a diversos objetivos:

1. Valoración Nutricional en la Práctica Clínica (Internación, Ambulatorio).
2. Detección de casos para su tratamiento en internación.
3. Evaluación de la situación nutricional de una población (Encuesta, Vigilancia y Tamizaje)



#### **a. Valoración a nivel ambulatorio**

Valoración Nutricional del niño (seguimiento individual del crecimiento) y Valoración Nutricional del adulto. En los niños se utiliza el seguimiento de los índices habituales de crecimiento, la valoración longitudinal y la valoración de la velocidad del crecimiento, sumado a la interpretación conjunta de datos alimentarios, bioquímicos y clínicos. La antropometría ha sido ampliamente utilizada como indicador resumen de las condiciones relacionadas con la salud y la nutrición, pero cuando se dispone de una sola evaluación antropométrica, los resultados deben considerarse orientativos para la intervención. El documento del Ministerio de Salud de la Nación (25) describe procedimientos para identificar a los niños desde el nacimiento hasta los 6 años a fin de seleccionarlos para la implementación de intervenciones y/o evaluar el impacto de las mismas. Con este mismo objetivo, existen publicaciones posteriores del Ministerio de Salud para consensuar el diagnóstico y seguimiento del sobrepeso y la obesidad (26) así como otras publicaciones similares describen el uso y la interpretación correcta de los indicadores antropométricos para la valoración de los niños. (27)

En los niños mayores de 6 años, para complementar la valoración nutricional, se puede realizar fraccionamiento antropométrico. En los adultos se sugiere la interpretación conjunta de indicadores antropométricos (antropometría clásica o fraccionamiento antropométrico), bioquímicos, alimentarios y clínicos para definir el diagnóstico nutricional.

#### **2.3.4 Indicadores antropométricos**

La evaluación del estado nutricional se da mediante indicadores antropométricos, bioquímicos, dietéticos y clínicos. Mediante los indicadores antropométricos índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad) es posible diagnosticar si un adolescente tiene peso bajo, peso normal, sobrepeso u obesidad; y mediante el indicador talla para la edad (T/E) si tiene baja talla, talla normal o es alto para su edad. (28)

Aguilar Esenarro LA et al. (29) presentan una guía técnica, aprobada mediante Resolución Ministerial 283-2015/MINSA, que muestran las tablas a utilizar para la evaluación nutricional del adolescente. El IMC para la edad es el indicador resultante de comparar el IMC del adolescente con el IMC de referencia correspondiente a su edad; permite evaluar los niveles de delgadez, normal, sobrepeso y obesidad, según las referencias de crecimiento corporal OMS. Para su cálculo se debe considerar la siguiente fórmula:  $IMC = \text{Peso (kg)} / (\text{talla (m)})^2$  y el resultado debe ser comparado con el cuadro de clasificación de la valoración nutricional según IMC/E de la OMS del año 2007. (30)

Clasificación de la valoración nutricional de adolescentes según índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad):

**Clasificación Puntos de Corte (DE)**

- Obesidad >2
- Sobrepeso > 1 a 2
- Normal 1 a -2
- Delgadez < -2 a -3
- Delgadez severa < -3

Así mismo, el indicador T/E es el indicador resultante de comparar la talla del adolescente con la talla de referencia correspondiente a su edad, y permite evaluar su crecimiento lineal alcanzado según las referencias de crecimiento corporal OMS 2007. (30)

Clasificación de la valoración nutricional de adolescentes según talla para la edad:

**Clasificación Puntos de Corte (DE)**

- Talla alta >+2
- Normal +2 a -2
- Talla baja <-2 a -3
- Talla baja severa <-3

### **2.3.5 Antropometría**

En 1870 el matemático belga Quetelet, citado por Norton K et al. (31) publicó Antropometrie dando a conocer la antropometría como una estructura científica que investiga, recopila y analiza los datos para realizar estudios de acuerdo a sus dimensiones estructurales (cabeza, tronco, extremidades).

Como ciencia, depende de reglas particulares de medición y de los criterios establecidos por la Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (International Society for Advancement in Kinanthropometry) (ISAK), que define la antropometría como una ciencia que estudia las medidas y dimensiones del cuerpo humano, con la finalidad de establecer diferencias entre las poblaciones y razas.

### **2.3.6 Índice de masa corporal**

El Índice de masa corporal, la estatura y la edad o las estimaciones de la MM (masa magra) proporcionan cálculos precisos del gasto energético en reposo. El Índice de Masa Corporal es el parámetro aceptado a nivel mundial para establecer el grado de obesidad de una persona en base a su masa muscular, incluyendo la fibra muscular sin grasa y con grasa de cada persona. Existen diferencias para cada edad y sexo, pero de manera general se puede calcular según la expresión. De acuerdo con el Ministerio de Salud (2019): (32)

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Peso	Clasificación
< al peso correspondiente al IMC 16	Delgadez III
≥ al peso correspondiente al IMC 16	Delgadez II
≥ al peso correspondiente al IMC 17	Delgadez I
≥ al peso correspondiente al IMC 18,5	Normal
≥ al peso correspondiente al IMC 25	Sobrepeso
≥ al peso correspondiente al IMC 30	Obesidad I
≥ al peso correspondiente al IMC 35	Obesidad II
≥ al peso correspondiente al IMC 40	Obesidad III

< : menor      ≥: mayor o igual

Figura 1: Índice de masa corporal  
Fuente: Ministerio de Salud 2016 (33)

De acuerdo con el Ministerio de Salud (2019), las personas deben estar atento al sobrepeso y la obesidad, las cuales son definidas como: “Como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Está situación genera más posibilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares. Las herramientas para combatirla son principalmente la alimentación y actividad física” (32)

Según la Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica las mediciones antropométricas en las personas adultas consisten en: la toma de peso, la medición de la talla y la medición del perímetro abdominal; siendo esencial explicar a las personas sobre estas mediciones para solicitar su colaboración.

Con respecto a la toma de peso, se utiliza una balanza mecánica de plataforma sin tallímetro incorporado, el procedimiento es el siguiente:

- Se verifica la ubicación y condiciones de la balanza. La balanza debe estar ubicada en una superficie lisa, horizontal y plana, sin desnivel o presencia de algún objeto extraño bajo esta.
- Se solicita a la persona que se quite los zapatos y el exceso de ropa.
- Se ajusta la balanza a 0 (cero) antes de realizar la toma del peso.
- Se solicita a la persona que se coloque en el centro de la plataforma de la balanza, en posición erguida y mirando al frente de la balanza, con los brazos a los costados del cuerpo, con las palmas descansando sobre los muslos, los talones ligeramente separados y la punta de los pies separados formando una
- Se desliza la pesa mayor correspondiente a kilogramos hacia la derecha hasta que el extremo común de ambas varillas no se mueva. Asimismo, la pesa menor debe estar ubicado al extremo izquierdo de la varilla
- Se desliza la pesa menor correspondiente a gramos hacia la derecha, hasta que el extremo común de ambas varillas se mantenga en equilibrio en la parte central de la abertura que lo contiene
- Se lee en voz alta el peso en kilogramos y la fracción en gramos, y se descuenta el peso de las prendas de la persona.
- Por último se registra el peso obtenido en kilogramos y la fracción en gramos, con letra clara y legible. (34)

Con respecto a la medición de la talla, se realiza con un tallímetro dijo de madera, siendo el procedimiento el siguiente:

- Se verifica la ubicación y condiciones del tallímetro. Se verifica que el tope móvil se deslice suavemente, y se chequea las condiciones de la cinta métrica a fin de dar una lectura correcta.
- Se explica a la persona adulta el procedimiento de medición de la talla, y se solicita su colaboración.
- Se solicita que se quite los zapatos, el exceso de ropa, y los accesorios u otros objetos en la cabeza o cuerpo que interfieran con la medición.

- Se indica que se ubique en el centro de la base del tallímetro, de espaldas al tablero, en posición erguida, mirando al frente, con los brazos a los costados del cuerpo, con las palmas de las manos descansando sobre los muslos, los talones juntos y las puntas de los pies ligeramente separados.
- Asegurar que los talones, pantorrillas, nalgas, hombros, y parte posterior de la cabeza, se encuentren en contacto con el tablero del tallímetro.
- Se verifica la posición de la cabeza: constatar que la línea horizontal imaginaria que sale del borde superior del conducto auditivo externo hacia la base de la órbita del ojo, se encuentre perpendicular al tablero del tallímetro (plano de Frankfurt). Si el personal de salud es de menor talla que la persona que está siendo medida, se recomienda el uso de la escalinata de dos peldaños para una adecuada medición de la talla
- A continuación, colocar la palma abierta de su mano izquierda sobre el mentón de la persona adulta a ser tallada, luego ir cerrándola de manera suave y gradual sin cubrir la boca, con la finalidad de asegurar la posición correcta de la cabeza sobre el tallímetro.
- Con la mano derecha deslizar el tope móvil del tallímetro hasta hacer contacto con la superficie superior de la cabeza (vertex craneal), comprimiendo ligeramente el cabello; luego deslizar el tope móvil hacia arriba. Este procedimiento (medición) debe ser realizado tres veces en forma consecutiva, acercando y alejando el tope móvil. En cada una de esas veces, se tomará el valor de la medición, en metros, centímetros y milímetros.
- Se lee en voz alta las tres medidas, se obtiene el promedio y se registra en la historia clínica. (34)

Respecto a la medición del perímetro abdominal, se utiliza la cinta métrica el cual debe tener una longitud de 200 cm y una resolución de 1 mm. Se recomienda utilizar cinta métrica de fibra de vidrio, de no contar con esta cinta, utilizar cinta métrica no elástica. El procedimiento es el siguiente:

- Solicitar a la persona que se ubique en posición erguida, sobre una superficie plana, con el torso descubierto, y con los brazos relajados y paralelos al tronco.
- Asegurarse que la persona se encuentre relajada y, de ser el caso, solicitarle se desabroche el cinturón o correa que pueda comprimir el abdomen.
- Los pies deben estar separados por una distancia de 25 a 30 cm, de tal manera que su peso se distribuya sobre ambos miembros inferiores.
- Palpar el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca, ambos del lado derecho, determinar la distancia media entre ambos puntos y proceder a marcarlo; realizar este mismo procedimiento para el lado izquierdo
- Colocar la cinta métrica horizontalmente alrededor del abdomen, tomando como referencia las marcas de las distancias medias de cada lado, sin comprimir el abdomen de la persona.
- Realizar la lectura en el punto donde se cruzan los extremos de la cinta métrica
- Tomar la medida en el momento en que la persona respira lentamente y expulsa el aire (al final de una exhalación normal). Este procedimiento debe ser realizado tres veces en forma consecutiva, acercando y alejando la cinta, tomando la medida en cada una de ellas.
- Leer en voz alta las tres medidas, obtener el promedio y registrarlo en la historia clínica. (34)

### **2.3.7 Promoción y prevención frente a problemas nutricionales**

Al hallar el peso y la talla y determinar el sobrepeso u obesidad del paciente, lo primero que se hace es realizar un descarte de enfermedades asociadas al estado nutricional. Considerando las medidas intensivas y opciones como el tratamiento quirúrgico de la obesidad, que deberá ser referido a un establecimiento de mayor complejidad para el manejo multidisciplinario según sea el caso.

Se requiere enfatizar la urgencia de una pérdida moderada de peso para disminuir el riesgo de comorbilidad y recuperar la salud. (34)

Por ello para el presente plan de intervención se promueve los chequeos en triaje primero, a fin de pesar, tallar y medir la circunferencia de cada persona o paciente a fin de determinar quienes sufren de sobrepeso u obesidad, luego de ello se les plantea a quienes tienen exceso de peso el realizarse análisis de sangre y/u orina para descartar triglicéridos o colesterol, medir la presión arterial y luego a quienes se les detecte colesterol o triglicéridos altos, o azúcar alta o variación en la presión arterial el realizarse estudios más complejos para determinar la enfermedad que les puede estar aquejando.

Durante todo el proceso se les indica diferentes dietas que pueden seguir para disminuir de peso y ejercicios que pueden realizar.



## **CAPÍTULO III DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

### **PLAN DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DEL PERSONAL MILITAR DE LA DIRECCIÓN DE RELACIONES INTERNACIONALES DEL CUARTEL GENERAL DEL EJÉRCITO - LIMA, 2021**

#### **3.1 Experiencia laboral**

Licenciada de enfermería con segunda especialidad en gestión de los servicios de salud, Maestría en Educación, 37 años de experiencia laboral de los cuales 33 en el hospital militar central, 17 enfermera asistencial en diferentes servicios, 07 de jefa de servicio, en medicina, cirugía, neumología, traumatología, consultorios externos, neonatología, 7 años de supervisora de enfermería. 1 año en el comando de salud del ejército en el área administrativa y 5 años en centro de salud militar del cuartel general del ejército. En el área de coordinación de enfermería y estrategias.

#### **3.2 Justificación**

El presente plan de intervención de enfermería busca determinar si el personal militar goza de una nutrición acorde a su desgaste físico, peso y talla, y de qué forma se le puede ayudar una adecuada valoración nutricional antropométrica.

Como justificación teórica de la presente investigación, se estudiará los componentes de la valoración nutricional antropométrica definiendo los conceptos tanto de la variable como de sus dimensiones: Índice de Masa Corporal (IMC), control de presión arterial, y perímetro abdominal.

Además al realizar el presente plan de intervención, se conseguirá que el personal militar obtenga el conocimiento suficiente para ellos mismos cuidar su peso y su estado de nutrición gracias a las charlas informativas que se brindarán

Debido a los datos que arroje la valoración nutricional antropométrica se podrá definir si el personal militar sufre de delgadez, sobrepeso u obesidad (medida del IMC), el riesgo a enfermarse de Diabetes Mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, etc. (medida del perímetro abdominal) o si el personal fuma, consume alcohol, tiene una alimentación inadecuada, sufre de hipertensión o hipotensión arterial, si tiene alteración de la glucosa o puede tener alguna enfermedad vascular (medida y control de la presión arterial), para que luego de identificar y obtener estos datos se puedan tomar medidas preventivas y/o correctivas que beneficien al personal militar y disminuir su riesgo de vida.

La investigación será de gran aporte para el centro médico del cuartel general del ejército en cuanto a la salud del personal militar y podrán brindar a sus pacientes el tratamiento adecuado.

### **3.3 Objetivos**

#### **Objetivo general**

Contribuir a la identificación precoz y oportuna de problemas nutricionales mediante la valoración nutricional antropométrica, con la finalidad de promover y prevenir enfermedades no transmisibles con el personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército.

#### **Objetivos específicos:**

- Valorar el índice de masa corporal tomado del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército
- Realizar el control de la presión arterial en el personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército
- Realizar la toma del perímetro abdominal en el personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército
- Realizar una charla informativa referente a nutrición: qué alimentos se deben consumir más y cuáles menos

- Realizar una charla acerca del reconocimiento y prevención de enfermedades de riesgo provenientes de una mala nutrición y poca actividad física

### **3.4 Metas**

- Conocer las medidas antropométricas del 100% del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército
- Conocer en el 100% del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército quienes sufren de hipertensión o hipotensión arterial
- Conocer sobre el 100% del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército que sufre de insuficiencia respiratoria o tiene riesgos de enfermedades cardiovasculares
- El 80% de personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército conoce cómo llevar una nutrición sana adecuada a su edad, peso, talla y forma de vida.
- El 90% del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército conoce acerca de las diversas enfermedades de riesgo que son causadas por una mala nutrición y poca actividad física y puede prevenirlas

### 3.5 Programación de actividades

Actividad	Unidad de medida	Indicador	Meta	Cronograma	Responsable
<p>Valorar el índice de masa corporal tomado del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir el índice de masa corporal del personal militar de la dirección de Relaciones Internacionales del Ejército</li> <li>• Hallar el peso y la talla del personal militar de la dirección de Relaciones Internacionales del Ejército</li> <li>• Determinar cuánto personal militar se encuentra con sobrepeso u obesidad</li> </ul>	Personal evaluado (IMC)	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas evaluadas} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de personas programadas}}$	75%	Enero - Febrero (4 semanas)	Licenciadas de enfermería y personal médico del Centro de Salud del cuartel general del ejército – lima
<p>Realizar el control de la presión arterial en el personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir la presión arterial del personal militar de la dirección de Relaciones Internacionales del Ejército</li> <li>• Identificar quienes sufren de alteración de la presión arterial</li> </ul>	Personal Evaluado PA	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas evaluadas} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de personas programadas}}$	100%	Marzo - Abril (4 semanas)	Licenciadas de enfermería y personal médico del Centro de Salud del cuartel general del ejército – lima
Realizar la toma del perímetro abdominal en el personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército	Personal evaluado Medida del perímetro abdominal	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas evaluadas} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de personas programadas}}$	100%	Mayo - Junio (4 semanas)	Licenciadas de enfermería y personal médico del Centro de

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medir el perímetro abdominal de cada uno del personal militar de la dirección de Relaciones Internacionales del Ejército</li> <li>• determinar quiénes presentan factores de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares o metabólicas</li> </ul>		N° de personas programadas			Salud del cuartel general del ejército – lima
<p>Elaborar una charla informativa referente a una nutrición saludable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar trípticos referente a los tipos de alimentación</li> <li>• Realizar una charla informativa acerca de la importancia aumentar el consumo de frutas y vegetales en la dieta diaria.</li> <li>• Concientizar al personal militar sobre la importancia de acudir al control antropométrico para el seguimiento de resultados y control con el nutricionista, Tomando en cuenta las medidas anteriores realizar grupos con resultados similares a fin de recomendarles una dieta adecuada</li> </ul>	<p>Taller ejecutado</p> <p>Asistentes</p>	$\frac{\text{N}^\circ \text{ charlas realizadas}}{100} \times \text{N}^\circ \text{ charlas programadas}$ $\frac{\text{N}^\circ \text{ asistentes}}{100} \times \text{N}^\circ \text{ personas programadas}$	80%	Julio (2 semanas)	Licenciadas de enfermería, nutricionista y personal médico del Centro de Salud del cuartel general del ejército – lima
Realizar una charla para la identificación y prevención de enfermedades de riesgo provenientes de una mala nutrición y poca actividad física	Charla informativa	$\frac{\text{N}^\circ \text{ Charlas realizadas}}{100} \times$	90%	Agosto (2 semanas)	Licenciadas de enfermería y personal médico del

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repartir trípticos con información acerca del origen de las enfermedades de riesgo, nutrición y actividad física</li> <li>• Resaltar la importancia de retomar la actividad física frecuente a fin de evitar factores de riesgo para desarrollar <b>enfermedades cardiovasculares y metabólicas.</b></li> <li>•</li> </ul>	Asistentes	N° charlas programadas  $\frac{\text{N° asistentes}}{\text{N° personas programadas}} \times 100$			Centro de Salud del cuartel general del ejército – lima
---	------------	--	--	--	---

### **3.6 Recursos**

#### **Materiales**

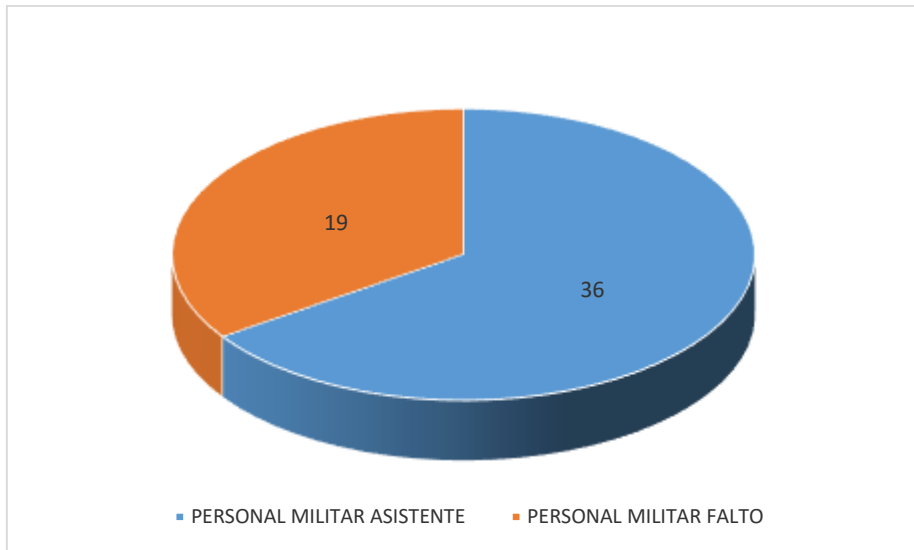
- Tallímetro
- Centímetro
- Báscula
- Escáner
- Tensiómetro
- Exámenes de hemograma
- Laboratorio
- Trípticos de tipos de alimentación
- Papelógrafos
- Trípticos de enfermedades de riesgo y prevención de enfermedades

#### **Humanos**

- Personal de enfermería
- Laboratoristas
- Especialistas
- Nutricionista

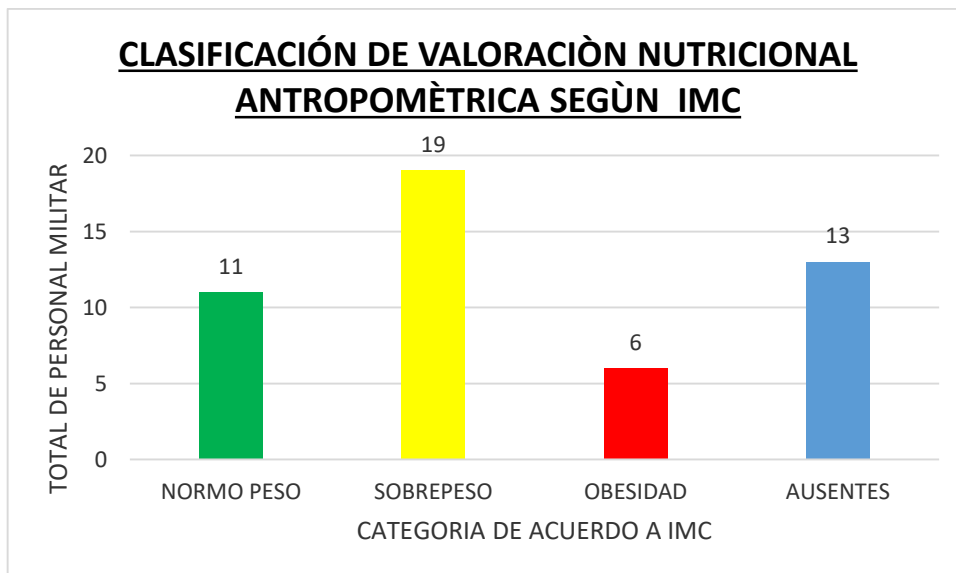
### **3.7 Ejecución**

- Se midió el índice de masa corporal al personal militar en donde se halló lo siguiente:
  - De la relación nominal enviada de la Dirección de Relaciones Internacionales del Ejército, se evidencia que el total de personal militar entre oficiales, Técnicos y Suboficiales son 49, de los cuales solo acudieron 36, que representan el 73% de total de la población, a los asistentes se les realizó el llenado de la tarjeta de valoración nutricional.



Fuente: Centro de Salud Militar, 2021  
Elaboración propia

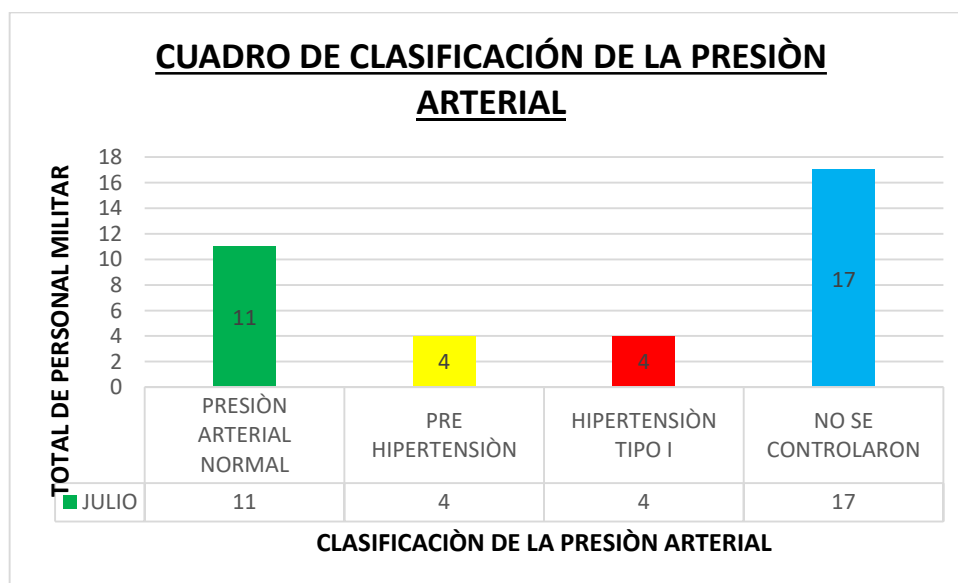
- Referente al Índice de masa corporal, del total de la población asistente 36 militares (100%), 11 militares (31%) se encuentran en NORMOPESO, 19 militares (52%) se encuentran en sobrepeso y 6 militares (17%) se encuentran en obesidad.



Fuente: Centro de Salud Militar, 2021  
Elaboración propia



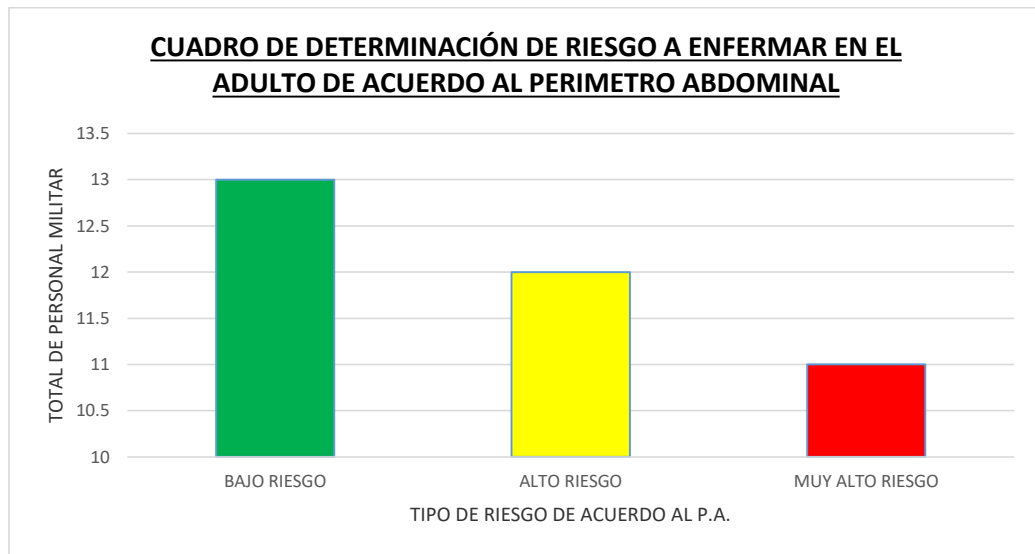
- Se realizó el control de la presión arterial , donde se obtuvo lo siguiente:
  - El total del público asistente que fueron 36 militares (100%), 11 militares (22%) tienen presión arterial normal; 4 militares (8%).presentan pre-hipertensión y 4 militares (8%) presentan hipertensión tipo I y 17 (47%) no se controlaron.



Fuente: Centro de Salud Militar, 2021

Elaboración propia

- Se realizó la toma del perímetro abdominal en el personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército, se obtuvo lo siguiente:
  - Al tomarse el perímetro abdominal se puede detectar quienes tienen un determinado riesgo a contraer enfermedades, se vio que del total 39 (100%), 13 militares (36%) tienen BAJO RIESGO, 12 militares (33%) tienen ALTO RIESGO y 11 militares (31%) tienen MUY ALTO RIESGO a padecer co-morbilidades principalmente como enfermedades crónicas no transmisibles, diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, incluida la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, cáncer, etc.



Fuente: Centro de Salud Militar, 2021  
Elaboración propia

- Se realizó una charla informativa referente a nutrición: qué alimentos se deben consumir más y cuáles menos, a las cuales llegaron los 36 militares entre suboficiales y técnicos, se les entregaron trípticos y se agruparon según los resultados obtenidos para poderle recomendar una dieta según su estado de salud.
- Se realizó una charla acerca del reconocimiento y prevención de enfermedades de riesgo provenientes de una mala nutrición y poca actividad física la cual se complementó con trípticos y un video.

### 3.8 Evaluación

- Se midió el IMC del personal asistente, siendo estos 36 asistentes (73% de la población), pudiéndose medir a la totalidad de participantes, siendo programados un total de 49. Siendo la meta de 75%

- Asimismo se halló el porcentaje de masa corporal y se determinó cuántos de los asistentes tenían exceso de peso, cumpliéndose con la meta del 75% del total del personal.
- Se realizó el control de la presión arterial al total del personal asistente (36) pudiendo identificar a quienes sufren de alguna alteración de la presión arterial, cumpliéndose con la meta
- Se midió el perímetro abdominal del personal asistente (36) y se invitó al personal a realizarse exámenes de sangre y orina para descartar enfermedades de riesgo

## CONCLUSIONES

1. Se valoró el IMC al 73% del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del ejército hallándose que 31% tiene peso normal, 52% tiene sobrepeso y 17% tiene obesidad.
2. Al realizar la toma de presión arterial se detectó que el 22% de los asistentes tiene presión arterial normal, 8% sufre de pre hipertensión, 8% sufre de hipertensión tipo I y el 47% no quiso controlarse la presión.
3. En lo referente al perímetro abdominal, el 36% tienen bajo riesgo a enfermedades de alta peligrosidad (cardiovasculares, diabetes, etc.), el 33% es de alto riesgo y el 31% de muy alto riesgo.
4. Se realizó una charla informativa acerca de nutrición a los cuales asistieron 36 militares entre sub oficiales y técnicos, a los cuales se les recomendó una dieta acorde a los estudios anteriores.
5. Se realizó una charca de prevención de enfermedades de riesgo por mala nutrición y poca actividad física.

## RECOMENDACIONES

1. El personal militar que obtuvo un I.M.C.  $\geq$  a 18.5 y menor a 25, se les recomienda mantener los hábitos alimenticios, el mismo ritmo de actividades físicas (deporte, caminatas, etc.), ya que evidencian que sus ESTILOS DE VIDA son saludables.
2. El personal militar que obtuvo un I.M.C.  $\geq$  a 25 y menor a 30, deberán tener un control con un nutricionista, a fin de que se les brinde una dieta que les permita perder 500 gramos de forma semanal, a la vez deberán realizar control MENSUAL de la presión arterial, exámenes de laboratorio para descartar dislipidemias, intolerancia a la glucosa, diabetes mellitus tipo 2 – no insulino dependiente, y aumentar la actividad física (caminatas, carreras, bicicleta, etc.), se recomienda además eliminar el consumo de tabaco, evitar la ingesta de alcohol, etc.
3. El personal militar que obtuvo un I.M.C.  $\geq$  a 30 las recomendaciones son las mismas que a las personas con sobrepeso, con la característica que se requiere enfatizar la URGENCIA de una pérdida moderada de peso para disminuir el riesgo de co-morbilidad y recuperar la salud, la pérdida saludable de peso para personas obesas sin factores adicionales de riesgo debe ser entre 0.5 a 1 kg/semana, promovida con una alimentación balanceada y controlada por un profesional de la salud médico y el nutricionista.
4. El personal que se encuentra en SOBREPESO Y OBESIDAD, deberán aumentar las actividades físicas de forma progresiva y teniendo en cuenta el distanciamiento social, realizar caminatas diarias de por lo menos 30 minutos, usar preferentemente las escaleras en los lugares en los que cuenten con éstas, evitar disponer de ascensores, realizar sesiones de ejercicios aeróbicos por lo menos tres (03) veces por semana, pudiendo ser éstos realizados en su hora de deporte.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Organización mundial de la Salud. Alimentación sana. [Online].; 2015. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>.
2. Rodriguez M. Conceptos básicos de nutrición de interés para prevenir y tratar algunas enfermedades crónicas. Revista cubana de endocrinología. 2014.
3. OMS. Organización mundial de la Salud. Departamento de nutrición. [Online].; 2015. Available from: [http://www.who.int/nutrition/about\\_us/es/](http://www.who.int/nutrition/about_us/es/).
4. ENSANUT. Encuesta nacional de salud y nutrición. Ecuador: Ministerio de salud pública, Instituto Nacional de estadísticas y censos; 2013.
5. FAO. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura; 2013.
6. Chacha G, Montaluisa N. Elaboración de un manual de nutrición para mejorar el proceso de enseñanza. Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi; 2014.
7. Tapia J. Valoración del estado nutricional y alimentación en escolares de diez a doce años de edad en la ciudad de Rufino. Tesis de licenciatura. Argentina: Universidad Abierta Interamericana, Facultad de medicina y ciencias de la salud; 2014.
8. Salud ONdl. Informe de la nutrición mundial. Arrojar luz sobre la nutrición para inspirar nuevas iniciativas. [Online].; 2018. Available from:

<https://www.who.int/nutrition/globalnutritionreport/2018> Global Nutrition Report Execut.

9. Herrera D, Coria GAG, al. e. La obesidad como factor de riesgo en el desarrollo de cáncer. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2015; 32(4): p. 766 – 76.
10. Alarcón O, Álvarez A, Bañuelos Y, Sánchez M, al. e. Calidad de vida y obesidad en el personal de enfermería de una institución de salud de segundo nivel de atención. *Revista iberoamericana de las ciencias de la salud*. 2018; 7(13).
11. Lapo D, Quintana M. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. *Archivo Médico Camaguey*. 2018; 22(6): p. 1-22.
12. Novillo N, Lozada M, López D. Evaluación Antropométrica y Estado Nutricional: Personal Base Aérea Ala de Combate No. 21 Taura-Ecuador. *Revista Ciencia UNEMI*. 2017; 8(13): p. 82-88.
13. Robalino P. Evaluación del estado nutricional del personal militar en repartos administrativos de la base naval sur diseñando plan alimentario. Tesis de grado. Guayaquil, Ecuador; 2017.
14. Pina I. Relación entre índice de masa corporal, porcentaje de grasa y circunferencia de cintura en personal del servicio militar FAP. Tesis de grado. Perú; 2019.
15. Díaz I. Estilos de vida y su relación con el índice de masa corporal en el personal militar del cuartel general FAP – 2017. Tesis de especialidad. Lima, Perú; 2019.

16. Changanqui W, Landa J. La calidad nutricional alimenticia y el rendimiento físico de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos – Perú, año 2019. Tesis de grado. Lima, Perú; 2019.
17. Smith C, Lara K. Definición de la enfermería de Virginia Henderson. [Online].; 2013. Available from: <https://es.slideshare.net/Modelos09/definicion-de-la-enfermeria-de-virgina-henderson>.
18. Pino P. Aplicación de la teoría de Henderson y su aproximación al cuidado avanzado en enfermería en un servicio de pediatría. [Online].; 2012. Available from: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/Analisis/5548>.
19. Meiriño J, Vásquez M, Simoneti C, Palacio M. El cuidado, por Nola Pender. [Online].; 2012. Available from: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>.
20. OMS. Nutrición. [Online].; 2019. Available from: <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>.
21. Gimeno E. Guías para la Evaluación del Crecimiento Físico. Buenos Aires; 2013.
22. Mirmiran P, Witriw A, Guastavino P. Evaluación Nutricional. En: Fundamentos y Estrategias en soporte Nutricional. ; 2013.
23. Rodríguez F, Zwenger Y, Salinas S, Cicchitti A, Pool M, Russo A. Herramientas de Screening Nutricional. Grupo de Trabajo. , Evaluación Nutricional Dependiente del Área de Desarrollo AANEP Nutrición; 2011.
24. Gibson R. Principles of nutritional assessment. 2nd ed. USA: Oxford University Press; 2005.



25. Calvo E, et.al.. Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría. 1st ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2009.
26. Ministerio de salud de la nación. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. Buenos Aires;; 2013.
27. Sociedad Argentina de Pediatría. Guías para la Evaluación del Crecimiento Físico. Buenos Aires;; 2013.
28. Fernández J, Aranda E, Córdoba MdG, Hernández L, Rodríguez J, Pérez F. Evaluación del estado nutricional de estudiantes adolescentes de Extremadura basado en medidas antropométricas. Nutr Hosp. 2017; 29(3).
29. Aguilar L, Contreras M, Calle M. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. Lima: M;; 2015.
30. OMS. El estado físico: uso e interpretación de la antropometría: informe de un comité de expertos de la OMS. Ginebra;; 1995.
31. Norton K, Olds T. Antropométrica: Un libro de referencia sobre mediciones corporales humanas para la Educación en Deportes y salud. Australia;; 1996.
32. Ministerio de Salud. Semana de lucha contra la obesidad. [Online].; 2019. Available from: <https://www.minsa.gob.pe/Especial/2017/obesidad/index.asp?op=2>.
33. Ministeio de Salud. Tabla de valoración nutricional según el IMC adultos. [Online].; 2016. Available from:

[https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Tabla\\_valor\\_nutricional\\_segun\\_IMC\\_adultos.pdf](https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Tabla_valor_nutricional_segun_IMC_adultos.pdf).

34. MINSA. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. [Online].; 2012. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/225/CENAN-0067.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
35. Casadiego W. Conocimiento Y Uso De Métodos Anticonceptivos En Un Grupo De Adolescentes. Tesis para obtener especialidad en Salud y Desarrollo de Adolescentes. Valencia: Universidad de Carabobo; 2014.
36. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. Primera persona. Realidades adolescentes. [Online].; 2014. Available from: [http://www.bibliotecaunicef.uy/doc\\_num.php?explnum\\_id=127](http://www.bibliotecaunicef.uy/doc_num.php?explnum_id=127).
37. Rodríguez A, Sanabria G, Contreras ME, Perdomo B. Estrategia educativa sobre promoción en salud sexual y reproductiva para adolescentes y jóvenes universitarios. Revista Cubana de Salud Pública. 2013; 39(1): p. 161-74.
38. Sanchez-Menesses M, Dávila-Mendoza R, Ponce-Rosas E. Conocimientos y uso de Métodos Anticonceptivos en adolescentes de un centro de Salud. Atem Fam. 2015; 22(02): p. 35-38.
39. Impares. Los Jóvenes Hicieron Sentir su Voz. Online. 2013.
40. OPS O. Perú: Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2018. Available from: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3983:embarazo-adolescente-al&Itemid=0](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=3983:embarazo-adolescente-al&Itemid=0).

41. Perú MdSd. Iniciar las relaciones sexuales a temprana edad aumenta el riesgo de contagio del VIH. [Online].; 2017. Available from: [http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=22354#cabe\\_tag](http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=22354#cabe_tag).
42. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES 2017. Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2018.
43. INEI. En el Perú existen más de 200 mil adolescentes que son madres o están embarazadas por primera vez. [Online].; 2015. Available from: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-existen-mas-de-200-miladolescentes-que-son-madres-o-estan-embarazadas-por-primera-vez-8703/>.
44. INEI. Instituto Nacional De Estadística e Informática: Publicaciones digitales, Lima. [Online].; 2017. Available from: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1525/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html).
45. Rodríguez M. El adolescente y su entorno: familia, amigos, escuela y medios. *Pediatr Integral*. 2017; 21(4): p. 261-269.
46. Díaz D. Nivel de conocimiento sobre métodos anticonceptivos y factores sociodemográficos en adolescentes del colegio nacional Nicolás La Torre, 2014. Tesis. Lima, Perú: Universidad San Martín de Porres; 2015.
47. Balarezo L, Balarezo G. Los padres de familia y la sexualidad en la adolescencia. *Desde el Sur*. 2016; 1(8).
48. Acosta S, De la Rosa F, Erazo R, Vila M. Uso de Métodos Anticonceptivos por las Adolescentes que Acuden al Centro de Salud del Área No. 2 de la Ciudad de Esmeraldas. *Revista Científica Hallazgos21*. 2018; 3.

49. Ferreira M, Nelas P, Duarte J, Albuquerque C, Grilo C, Nave F. Family culture and adolescent sexuality. *Aten Primaria*. 2013; 45: p. 216-222.
50. Núñez M. Propuesta de un programa de educación sexual y reproductiva para adolescentes. Trabajo de grado. Valencia. Venezuela:, Facultad de ciencias de la educación; 2017.
51. Martínez M. Evaluación de un programa de intervención en salud sexual y reproductiva en grupos seleccionados. Tesis doctoral. Lleida, España;; 2017.
52. Rodríguez A. Efecto de una intervención educativa sobre sexualidad responsable en estudiantes de una institución de nivel medio superior. Tesis de enfermería. México:, Programa de maestría en enfermería; 2017.
53. García J. Gestión de salud sexual preventiva, promoción de salud sexual y nivel de riesgo de infecciones de transmisión sexual del Centro materno infantil Villa María del Triunfo. Tesis doctoral en gestión pública. Perú;; 2017.
54. Condor J. Nivel de conocimiento sobre salud sexual y las conductas sexuales de riesgo en adolescentes de 14 a 17 años de edad de la institución educativa pública Eladio Hurtado Vicente del distrito de Imperial. Cañete \_ Lima 2017. Tesis de grado. Cañete, Perú;; 2018.
55. Lizárraga V. Educación sexual y Calidad de vida relacionada con la Salud en jóvenes de universidades privadas de Lima. Tesis de grado. Lima;; 2021.
56. IES. Sexualidad, Guía para el fortalecimiento de los recursos emocionales de estudiantes y docentes, El buen trato en la escuela. ; 1999. Report No.: 1° edición.

57. MINSA. Programa De Salud Reproductiva Y Planificación Familiar 1996-2000. ; 1996.
58. Departamento de Gineco- Obstetricia Hospital Maria Auxiliadora. Proyecto de atención integral al adolescente DUCACIÓN SEXUAL PARA ADOLESCENTES, Guía básica para el docente. Lima-Perú ;; 1991.
59. OPS. Hablemos de Salud Sexual Manual de profesionales de atención primaria en salud. Información, herramientas educativas y RECURSOS. México;; 2003.
60. MSPAS-UNFPA. Guía metodológica de educación en salud integral para adolescentes facilitadores de 10 a 14 años. El Salvador;; 2005.
61. Ferreira, M.; Nelas, P.; Duarte, J.; Albuquerque, C.; Grilo, C.; Nave, F. Family culture and adolescent sexuality. Aten Primaria. 2013; 45: p. 216-222.
62. Freud S. La teoría sexual Buenos Aires: editorial Siglo XXI; 1905.
63. Piaget J. Constructivismo genético México: Editorial Trillas; 1913.
64. Torres D, Beltrán G. Educación Sexual Reproductiva Mérida: ULA; 2002.
65. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Declaración ministerial prevenir con educación. París;; 2008.
66. Ramos T. La sexualidad y el proyecto de vida Caracas: Panapo; 2002.

# **ANEXOS**

Valoración nutricional antropométrica del personal militar de la dirección de relaciones internacionales del cuartel general del ejército – lima -2021



Medida de presión arterial



Llenado de fichas



Cola para triaje





Tallaje



Cola para tallaje, peso medida de circunferencia abdominal



Llenado de información en la cola



Toma de presión arterial



Orientación



Personal militar asistente