

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

FACULTAD DE MOTRICIDAD HUMANA Y DEPORTE

**TRABAJO FINAL DE GRADO PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO
EN EDUCACIÓN FÍSICA CON ORIENTACIÓN EN GESTIÓN
EDUCATIVA Y DEPORTIVA**



TESIS

**CUÁL ES EL TIEMPO DEDICADO A LA ACTIVIDAD FÍSICA QUE DESTINA
EL PERSONAL POLICIAL DE LA DIVISIÓN DE LA PATRULLA
MOTORIZADA DE YERBA BUENA DEL SISTEMA DE EMERGENCIAS 911.**

TESISTA: Ledesma, Víctor Manuel.

ASESOR: Profe. Lic. Renato Colasurdo R.

AÑO:2022

ÍNDICE.	
INTRODUCCIÓN.....	4
JUSTIFICACIÓN.	6
REFERENCIA	7
VIABILIDAD.	7
PROBLEMA REAL.....	8
OBJETIVOS.....	10
OBJETIVO GENERAL.	10
OBJETIVOS ESPECIFICOS.	10
ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	11
MARCO TEÓRICO.	24
EDUCACIÓN FISICA POLICIAL.....	24
EJERCICIO ADAPTADO.....	45
BENEFICIOS DE REALIZAR ACTIVIDAD FISICA EL PERSONAL POLICIAL.....	45
A NIVEL FÍSICO:	46
A NIVEL PSÍQUICO:	46
A NIVEL SOCIOAFECTIVO:	46
PREPARACIÓN FÍSICA.....	48
CONDICIÓN FÍSICA.....	48
CARACTERÍSTICAS.	49
BENEFICIOS.	49
DEPORTE.	49
EJERCICIO FÍSICO.....	50
ACTIVIDAD FÍSICA.	50
CARACTERÍSTICAS.....	51
NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA.	51
CONSECUENCIAS DEL AUMENTO DEL IMC, (índice de masa corporal), Y LA INACTIVIDAD FÍSICA.....	52
IMC.	52
TRABAJO.....	57
DE	57
CAMPO.....	57
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	58
ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.	58
POBLACIÓN.....	59

MUESTRA.....	59
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	59
ENCUESTA.....	60
ANÁLISIS DE RESULTADOS.	67
CONCLUSIÓN.....	75
PROPUESTA SUPERADORA.....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	78
ANEXO	80
TEST DE COOPÉR:.....	82
TEST DE SALTABILIDAD.....	83
TEST DE BURPEE.....	84

RESUMEN.

El presente trabajo de Investigación tiene como finalidad determinar el peso adecuado de los 40 efectivos de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911, como así también, cuál es el tiempo destinado a la realización de actividad física que destina el personal policial. Esta división está conformada por 130 efectivos de ambos sexos y de diferentes edades y características físicas. El personal policial constituye a la sociedad en el desarrollo de una tarea muy importante y difícil a su vez, meramente estresante, ya que la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911 es unidad de reacción rápida que constantemente es exigida en su deber de brindar seguridad a todos los Ciudadanos en los diferentes hechos delictivos y para poder dar una respuesta efectiva en las intervenciones de características particulares, es muy importante que cada efectivo policial cuente con un nivel normal del IMC ,como así mismo una condición física adecuada a las exigencias de su actividad cotidiana. La presente investigación es de tipo metodológica descriptiva, de enfoque cuantitativo, tipo exploratorio y diseño no experimental transversal, tomando una prueba muestra probabilista de carácter aleatorio de los 40 de los 130 efectivos de la Patrulla Motorizada de Yerba Buenas del sistema de emergencias 911.

Cabe aclarar que la profesión policial es una ocupación muy estresante y muchas veces los efectivos policiales deben estar en constante estado de alerta, experimentar situaciones inesperadas y en numerosas ocasiones deben enfrentar a delincuentes exponiendo la vida, sumado a ello las actividades de manejo de fuerza y exposición de combate y tareas administrativas con largos turnos de 24 x 48 horas, turnos rotativos, recargo y misiones especiales. Esto constituye una serie de factores que podrían afectar negativamente la salud y estilo de vida policial, generando una serie de trastornos y dolencias en general.

En tal sentido la investigación tiene como objetivo proponer un Programa de actividades físicas adaptadas, destinada a los efectivos policiales de diferentes unidades y funciones , propiciando estilo de vida saludable, capaces de manifestar en todos los aspectos un mejoramiento de la calidad de vida y provocando cambios en los hábitos, cultura e ideología atendiendo a sus gustos y preferencias, cuestionés que fueron detectadas durante la aplicación de diferentes Métodos, además de la utilización de diferentes instrumentos de investigación, test, encuestas, así como la utilización de Técnicas Estadísticas y Participativas que propician su puesta en práctica por los diferentes factores que integran los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911, para lograr una mejor y adecuada calidad de vida.

PALABRA CLAVES: Condición física, niveles actividad física, IMC, prevención de los hechos delictivos.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se ha vinculado mediante la utilización de una encuesta, test de IMC y de aptitud física que se les realiza a 40 de los 130 efectivos de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911, para determinar el índice de masa corporal real, cuál es el tiempo que destina diario para realizar actividad física el personal policial. Como muestra, solo se efectúa el test a 40 efectivos, enmarcada en el contexto de la Licenciatura en Educación Física con orientación en Gestión Educativa y Deportiva para la cual se desarrolla.

La actividad física y la práctica deportiva en general, han sido vistas como un acontecimiento importante en la vida del personal policial, tanto en el desarrollo de su vida como en el de su labor. En tiempos actuales, las personas de ambos sexos el cual debía desarrollarse y mantenerse en buen estado físico con el correr de los tiempos, esta necesidad de aptitud física fue perdiendo importancia en la práctica habitual del deporte. Por lo tanto, para investigar esta problemática, fue necesario destacar cual es la influencia de la condición física del personal policial en el desarrollo de sus actividades profesionales cotidianas.

Existen diferentes causas que delimitan nuestra condición física o que contribuyen a que se deteriore, como, por ejemplo: la falta de ejercicio, el exceso de comida, la mala nutrición, el estrés, el consumo de tabaco y alcohol. Todas ellas tienen como consecuencia el perjuicio de la capacidad cardíaca, propensión a lesiones, tendencia a la obesidad, entre otras, que, a su vez, también perjudican la salud.

La baja actividad física es un importante factor de riesgo, y ocupa el cuarto lugar entre los principales factores de mortalidad a nivel mundial. Cerca de 3,2 millones de individuos mueren cada 2 años debido al déficit de actividad física. La inactividad física es una de las principales causas de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes, por lo que, la OMS ha establecido reducir la inactividad física en un 10% para el año 2025 (Organización, 2019).

La investigación de este proyecto se ejecutó para dar a conocer el IMC, y cuál es el tiempo dedicado a la actividad física que destina el personal policial y el nivel de actividad física en el que se encuentran. Lo cual, determinará que existe un bajo nivel de actividad física en el personal, siendo un porcentaje más elevado en las mujeres con problemas de sedentarismo.

La contribución de esta investigación dará a conocer nuevos datos acerca de la condición física y los niveles de actividad física en que se encuentran la población de los efectivos y la influencia en su desempeño profesional.

Los estilos de vida, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es un conjunto de patrones de comportamiento identificables y relativamente estables en el individuo o en una sociedad determinada que resulta de la interacción entre las características individuales, la interacción social y las condiciones de vida socio-económica y ambiental en la cual vive la persona, es importante distinguir y precisar las conductas de riesgo que producen mayor susceptibilidad a enfermar-

La OMS en el año 2014, determinó que del 65% de la población mundial, tiene sobrepeso un 39% y obesidad un 13%, causando así, más muertes que en los otros años anteriores, presentándose en 4 países de ingresos altos y medianos, asimismo, hay 44% de casos mundiales de diabetes, 23% de cardiopatía isquémica y el 7% a 41% de cánceres que se presenta en el sobrepeso y la obesidad.

Entre las poblaciones susceptibles a padecer de enfermedades cardiovasculares se encuentra aquel personal que realiza actividades administrativas de escritorio, y, dentro de ellas, los policías, que además, han sido muy poco tomados en cuenta por la salud ocupacional debido a un descuido en la elaboración de proyectos de inversión así como programas saludables en ese tipo de poblaciones, y que tienen por misión garantizar, mantener y reestablecer el orden interno, prestar protección y ayuda a la comunidad, garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado, prevenir, investigar y combatir la delincuencia, con el propósito de defender a la sociedad y a las personas, a fin de permitir su pleno desarrollo, en el marco de una cultura de paz y de respeto a los derechos humanos. La Comisión Nacional de Seguridad (BCNS) dio a conocer un reporte de la institución que mencionaba que el 100% del personal de la Policía presentaba problemas de sobrepeso u obesidad “leve”, “moderada” o “severa”. Los estudios que se practicaron a los elementos, mostraron que los policías presentaban en promedio 11 kilogramos de sobrepeso, y un índice de Masa Corporal (IMC) de 29.14. En el reporte dado a conocer la Policía Federal aceptaba que no contaba con ningún programa para mejorar la salud de los elementos, incluso, los policías no realizaban actividades físicas para combatir el padecimiento. Además, no se contaba con ningún estudio sobre el problema del personal.

Para realizar el presente trabajo de Investigación, se utilizarán las siguientes técnicas de recolección de datos: encuesta, registros fotográficos, obtención del IMC (índice de masa corporal) y diferentes test de aptitud física a los efectivos de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911. Los datos obtenidos mediante estas técnicas nos permitirán arribar a una conclusión contundente en general.

JUSTIFICACIÓN.

El Personal policial tiene como función extraordinaria de velar y mantener el orden público y la seguridad de los ciudadanos, intentando ofrecer un servicio óptimo a las funciones requerida, para satisfacer las necesidades esenciales de la vida en comunidad. Quienes desempeñan esta importante tarea, se deben preparar de una manera acorde a las exigencias propias de la actividad. Es necesario estar aptos, para dar respuestas a los requerimientos de las distintas situaciones que diariamente intervienen dando un intervención rápida y profesional, y el rendimiento que las mismas exijan, caracterizadas por el empleo de la fuerza o esfuerzo físico en eventos imprevistos y en grado máximo de exposición, poseer un estado físico adecuado a las funciones diarias que demanda dicha profesión en muy importante para tener un desempeño optimo.

Se estableció que los estilos de vida no saludables influyen en el estado general de la persona, lo que condiciona la tendencia a elevar los factores de riesgo en la población, principalmente la obesidad y sus complicaciones a largo plazo. En contraste, las conductas orientadas hacia la conservación de la salud generan estilos de vida saludables, lo que mantiene así el bienestar y la calidad de vida que idealmente debe de tener la persona, los estilos de vida influyen en el IMC (índice de masa corporal) ya sea de forma negativa o positiva por lo anteriormente expuesto. Dentro de los grupos poblacionales ocupacionales, los efectivos policiales de distintas unidades especiales tienen o no conductas peculiares en el cual muchas veces al laborar en las comisarías y diferentes unidades especiales el cual se limitan a actividades de patrullaje, vigilancia y labores administrativas, además de una jornada de trabajo de veinticuatro horas continuas con unas posteriores veinticuatro horas de descanso, así adaptando conductas de riesgo por su horario rotativo, una alimentación no balanceada, la ausencia de realización de actividad física, el consumo de sustancias nocivas, la falta de interés en la asistencia a los controles médicos y la disminución en el número de horas destinadas al descanso y sueño necesario que requiere la persona, Se ha visto el incremento a nivel nacional hasta en un 100% de las muertes atribuidas a enfermedades crónicas no transmisibles, dentro de las que sobresalen la aterosclerosis, la hipertensión arterial, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la osteoporosis y ciertos tipos de cáncer. Sobre la base de lo anterior, se consideró de suma importancia desarrollar la tesis para la Identificación de los estilos de vida en general, la cual permitirá disponer de información válida para establecer cuáles son las medidas más adecuadas de intervención para la prevención de los efectivos policiales de diferentes unidades y funciones , y para el diseño de estrategias de intervención preventivo promocionales en el área de salud ocupacional, fortaleciendo la política de seguridad alimentaria y nutricional y brindándole asistencia técnica directa dirigidas a los policías, del mismo modo los resultados contribuya para la realización posterior de programas (**“PAUSA ACTIVA”**) donde el efectivo policial de distintas unidades y funciones , realice actividad física adaptada a su función en el horario de trabajo, teniendo un seguimiento previo a un planificación por el **“Profesores de Educación Fisica”** de la misma repartición policial, para mejorar la condición física y la calidad de vida en general de esta población que es muy importante, ya sea por la función, vocación y compromiso de vela por la seguridad de los Ciudadano en general.

En Argentina el 80% de los policías tienen problemas de sobrepeso y obesidad, ocho de cada diez policías sufren problemas de sobrepeso según el médico cardiólogo Jorge Tartaglione, “muchos policías hacen turnos rotativos y trabajan adicionales que les restan tiempo para practicar actividad física con regularidad”. También los cambios de horarios les dificultan la posibilidad de seguir un plan de alimentación saludable.

El presente trabajo de Investigación se origina en la necesidad de determinar cuál es el tiempo dedicado a la actividad física que destina el personal policial y como influye el estado físico en los efectivos de la División de Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911. Para determinar el estado físico se aplicó una batería de test a tal fin: **test de IMC, Cooper, Saltabilidad, Burpee**. Como miembro de la fuerza de seguridad y Profesor de Educación Física, se genera en mí la necesidad de desarrollar el trabajo de Investigación que aclare o intente esclarecer descriptivamente la influencia antes mencionada.

REFERENCIA

La presente investigación permite conocer la real problemática sobre el IMC y el estado físico y la condición de vida. También cuál es el tiempo dedicado a la actividad física que destina el personal policial y el estado físico de los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911. También, evidencia la ausencia de compromiso y desempeño del Ministro de Seguridad y el jefe de Policía y Sub jefe de policía de la Provincia de Tucumán.

Por otro lado, existen artículos e investigaciones que fueron realizados en distintas escuelas de Policía de varios países donde se demuestra la relación entre el buen rendimiento, la eficacia, condición física, psicológica, psíquica y el buen desempeño en brindar seguridad a los ciudadanos, con valores de IMC normales, es por eso, que podemos destacar la relevancia de la presente investigación.

VIABILIDAD.

Haciendo referencia a la viabilidad se considera que dicha investigación tiene muchos puntos que hacen que la misma sea viable. Este trabajo de investigación se va facilitar por mi condición de miembro activo en dicha División de Patrulla Motorizada del sistema de emergencias 911. Las consecuencias del estudio serian positivas para la institución Policial y así poder crear como proyecto de ley la “**PAUSA ACTIVA**” para todo el estamento de los efectivos, incluyendo el tesista porque la misma generaría grandes aprendizajes a nivel personal.

PROBLEMA REAL.

El estado físico de los 40 efectivos de la División de Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencia 911, se presenta como un posible problema de investigación, ya que es evidente el sobrepeso, no solo se manifiesta a simple vista, sino a través de la apreciable, regular o mala condición física y es muy preocupante la fatiga notable ante los mínimos esfuerzos de algunos efectivos, ya sea por algunos comentarios en forma directa que realizan gran cantidad de los miembros de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911, estos son factores que afectan negativamente e impiden el desempeño de sus actividades profesionales con normalidad. Por lo cual nos lleva a pensar que deberíamos estudiar y determinar el índice de masa corporal real de cada efectivo y establecer un grado o nivel de dificultad, ya sean por el elevado IMC o la mala condición física. Al parecer esto podría originarse por las excesivas cargas horarias o los turnos rotativos, entre otros motivos. Esta situación afecta negativamente la salud y estilo del personal policial y es por esto que me lleva a plantear este problema de Investigación que apunta principalmente a una toma de decisión urgente con respecto a esta problemática, no solo en los efectivos de dicha División del 911, sino en todos los estamentos de la Policía.

Como parte principal del presente trabajo de investigación se aplicó un test de “**IMC**” (**índice de masa corporal**) a los 40 efectivos de la División de Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911. El presente test, ante mencionado, tiene como particularidad especial la de aportar diferentes datos relacionada con el peso de una persona que se encuentra dentro del rango saludable. Los profesionales de la atención médica, utilizan el índice de masa corporal como una medición aproximada de la grasa corporal, basada en la relación de peso y estatura de la persona.

El IMC ayudará a detectar si contamos con exceso de grasa en nuestro cuerpo y al mismo tiempo nos permitirá delinear las acciones a realizar para reducir este excedente y obtener un peso más saludable.

Descripción: Sé divide tu peso por la altura al cuadrado. Para sacar tu altura al cuadrado simplemente deberás multiplicarla por sí misma, es decir si mides 1,65 metros deberás multiplicar $1,65 \times 1,65 = 2,7225$, Tu resultado que sería 25,71, IMC.

• Resultados del test del IMC que se detallan a continuación:

El 10% pose un IMC excelente.

El 20% pose un IMC Bueno.

El 25% pose un IMC regular.

El 40% pose un IMC Malo.

El 5% pose un IMC Muy malo.

Tabla de clasificación del IMC.

Índice de masa corporal (IMC)	Clasificación
<18,5	Peso insuficiente o desnutrición
18,5-24,9	Peso normal o ideal
25-26,9	Sobrepeso grado I
27-29,9	Sobrepeso grado II (pre-obesidad)
30-34,9	Obesidad de tipo I
35-39,9	Obesidad de tipo II
40-49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)
>50	Obesidad de tipo IV (extrema)

Una de las acciones en las que con mayor frecuencia se encuentran involucrados los efectivos policiales de diferentes unidades, ya sea de reacción rápida son las persecuciones a delincuentes, tanto a pie como a la veloz carrera, involucrados en los diferentes delitos flagrante. En estos procedimientos, que ocurren con frecuencia en solo cuestión de segundos, el funcionario policial debe actuar con rapidez y eficiencia en el proceder de su intervención, con el propósito de lograr la captura de estos sujetos que atentan contra el bienestar de la Ciudadanía. Esta acción se ve disminuida por el bajo nivel de condición física y el rendimiento reducido de los 40 efectivos de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911.

La vida de los efectivos se ha vuelto monótona y rutinaria, lo que no les permite realizar otras actividades (culturales, de entretenimiento, interrelaciones personales, actividad física, etc.). Como ejemplo tenemos al personal policial que por la carga horaria le resulta imposible realizar alguna actividad recreativa, y en otras ocasiones por la poca información que se tiene con respecto a los beneficios del ejercicio. Así, lo ha reconocido la OMS en la estrategia global en nutrición y actividad física aprobada en mayo de 2006, sugiriendo a los países miembros, desarrollar planes de acción encaminados a promover hábitos alimentarios saludables y a estimular la práctica habitual de actividad física, ya que tenemos a esta última como mejor tratamiento para el sobrepeso.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

- ¿Cómo son los estilos de vida en los efectivos policiales de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena 911?
- ¿Cómo influye el elevado IMC en los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada del sistema de emergencias 911; en el desarrollo de sus actividades cotidianas?
- ¿Qué niveles de entrenamiento se relacionan entre actividad física y el desarrollo de las actividades profesionales de los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911?
- ¿Cuál es el tiempo que los efectivos destinan para realizar actividad física diaria o semanal los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911?
- ¿Qué habilidad y destreza entre actividad física tienen los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911?

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es el tiempo dedicado a la actividad física que destina el personal policial de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911?

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL.

- ❖ Conocer el estado físico real, cual es el tiempo dedicado a la actividad física y en cuanto influye su condición física en el desarrollo de las actividades profesionales a las que están destinadas realizar los efectivos policiales de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ❖ Establecer el IMC de los efectivos policiales de la División Patrulla Motorizada de Yerba Buenas del sistema de emergencias 911.
- ❖ Identificar los parámetros vinculados a la resistencia, velocidad, agilidad, ¿saltabilidad de los efectivos de la División de la Patrulla motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911.
- ❖ Conocer el tiempo que destinan al entrenamiento físico y muscular en general, y la importancia de la realización del mismo en los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena 911.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS:

Yolanda, E. (2011) con el trabajo "Ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública en la universidad de Extremadura España. Se ejecuto en niños de 5 y 17 años y personas adultas de 18 y 64 años las cuales se hizo una tabla en la que los niños deberían hacer por lo menos 60 minutos diarios de actividad física y las personas adultas deberían realizar una cantidad de 150 minutos semanales, se usaron instrumentos de medición para obtener un resultado de acuerdo a la edad de cada persona. (p.35).

Carolina, L.(2018) Realizo la investigación "ACTIVIDAD FÍSICA DEPORTIVA Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN" para optar el grado de maestra en educación con el objetivo de determinar la relación entre la actividad física deportiva y el bienestar psicológico, esta investigación 20 desarrolla la metodología experimenta con un alcance correlacional y transaccional, la población estuvo conformada de 132 alumnos y para la recolección de datos se usaron encuestas con 20 ítems. Como resultado se obtuvo que la mejora del bienestar psicológico es alta en los estudiantes. (p.32).

Sergio, B. Angela, U. (2018) Realizaron el trabajo Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud física y mental Tuvo como objetivo dar a conocer los beneficios de la influencia del deporte y la actividad física para mejorar la capacidad física y mental de las personas, se realizó esto con un proceso de documentación y se usó de base referencia nacionales e internacionales que se establecen en un campo de ciencia del deporte. (p.75).

Valverde (2013) en su tesis titulada: "EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN MUJERES PRIVADAS DE SU LIBERTAD", para optar el Grado académico de Magíster Scientia en la Universidad Nacional en Heredia, Costa Rica. Se propuso el siguiente trabajo de investigación para poder determinar las actividades físicas de las mujeres en calidad de vida , se realizaron cuestionarios para que ellas puedan responder de manera adecuada a lo que se busca estudiar con la finalidad de que este estudio cause un mejoramiento de salud y bienestar sobre la población que se está tomando , concluyendo con los resultados mencionan que había un bajo rendimiento físico antes del estudio con un 45% y después de haber terminar el proyecto , aumento la calidad de rendimiento físico a un 75%, esto 18 indica de que ahora y más adelante el nivel de rendimiento físico seguirá aumentando generando bienestar en las personas.(p,45).

Rodríguez (2012). En el trabajo de investigación "Prevalencia de obesidad abdominal del personal en servicio activo de la unidad de vigilancia comunitaria, de la policía nacional, Guayaquil, Ecuador" 2012, cuyo objetivo: Es determinar la prevalencia de obesidad abdominal del personal en servicio activo en la unidad de vigilancia comunitaria de la policía nacional, Guayaquil 2012. Material y método: Es un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, se tomó una muestra de 120 suboficiales miembros de la institución Policial, se utilizó para la recolección de datos las técnicas de encuesta y el instrumento fue la entrevista. Los resultados: En los grupo de edades de los miembros

de la unidad policial vigilancia comunitaria el rango de edad con mayor porcentaje es de 30-34 años con el 25%, y siendo el más bajo el de 50 a 54 años de edad 14 con un 4% del total, el género de los miembros Policiales de la unidad vigilancia comunitaria la frecuencia en el género masculino es de (110) 92% y en el género femenino es de (10) 8% del total, la prevalencia de obesidad abdominal por género es el 90% de género femenino tienen obesidad abdominal y tan solo el 10% se encuentran normal, la prevalencia de obesidad abdominal en el género masculino el 56% presenta obesidad abdominal y el 44% se encuentran normal. La prevalencia global de obesidad abdominal en los miembros de la unidad policial vigilancia comunitaria el 59% de los miembros policiales tienen obesidad abdominal y el 44% se encuentran normal. Prevalencia de obesidad abdominal según el género en los miembros de la unidad policial vigilancia comunitaria el género masculino representa el 87% en comparación al género femenino que representa el 13%. Índice de masa corporal de los miembros de la unidad de vigilancia comunitaria de la policía nacional el sobrepeso grado I con el 33%, el normopeso representa el 22% y obesidad grado II el de menor porcentaje con el 1%. Prevalencia de obesidad abdominal por grupo de edades en los miembros de la unidad policial vigilancia comunitaria el rango de edad de 45-49 años presenta obesidad abdominal el 25%, el 24% que lo ocupa es el rango de edad de 40-44 años, y con el menor porcentaje de rango de edad presenta obesidad abdominal es de 20- 24 años con apenas el 3%. Conclusión: Que existió una prevalencia de obesidad abdominal del 59% de un total de 120 miembros del servicio policial, que acudieron al área del dispensario médico en la unidad de vigilancia comunitaria durante el periodo de noviembre a enero del 2012. (12).

Rueda (2013). En el trabajo de investigación titulado “Incidencia de la actividad física, en la obesidad del personal de la Policía Nacional de Guayaquil de la unidad de vigilancia Norte propuesta alternativa Ecuador” 2013. Como objetivo: Analizar niveles de actividad física y su incidencia en los índices de obesidad del personal de la Policía Nacional de la unidad de vigilancia norte de la provincia del Guayas. Material y método: En la mencionada investigación es de tipo descriptivo correlacional se realizó con una muestra de 204 policías, se utilizó para la recolección de datos la observación estructurada, la entrevista focalizada y cuestionarios. Los resultados: Fueron el 58% no realizan actividad física, el 14%, realizan actividad física más de 3 veces por semana, el 28% han tenido complicaciones médicas en el último año, el 10% tienen un rendimiento físico excelente, un 44% de policías tienen sobrepeso, un 15% tienen obesidad de tipo 1 y un 1,6% tiene obesidad de tipo 2. El IMC, del personal de la policía de género femenino es de 26,13, y de género masculino es de 26,26. En ambos casos están en la categoría de sobrepeso. Según sexo, el género femenino: un 29% tienen sobrepeso, el 21% tienen obesidad de tipo 1 y un 7% tiene obesidad tipo 2. El género masculino: con un 44% tienen sobrepeso, 15% tienen obesidad de tipo 1 y 1,6% tiene obesidad de tipo 2. En conclusión: La actividad física incide en la obesidad del personal policial de la unidad de vigilancia Norte de la provincia del Guayas (11) D. Rodríguez (2012).

Ortiz & Sandoval (2015). En el trabajo de investigación titulado “Índice de masa corporal y práctica de estilos de vida saludable en estudiantes del Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial, La Esperanza, Trujillo 2015” tiene como objetivo: Determinar la relación que existe entre

el índice de masa corporal y 16 práctica de estilos de vida saludable en estudiantes del servicio nacional de adiestramiento en trabajo industrial, la Esperanza, Trujillo 2015. Método y Material: Es de tipo descriptivo correlacional de corte transversal. La muestra está constituida por 89 estudiantes quienes cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados: evidenciaron que en relación al índice de masa corporal de los estudiantes del servicio nacional de adiestramiento en Trabajo Industrial de un total del 100% (89), 4.5% (4) presenta delgadez, 68.5% (61) se encuentra normal, 23.6% (21) está en sobrepeso y el 3.4% (3) obesidad. Respecto al estilo de vida el 55.1% (49) evidencia estilos de vida no saludable, y el 44.9% estilos de vida saludable. En lo referente al índice de masa corporal y su relación con la práctica de estilos de vida de los estudiantes; el 63.3% (31) tienen estilos de vida no saludable y su índice de masa corporal es normal, así mismo una cantidad de 75% (30) tienen un estilo de vida saludable y su índice de masa corporal es normal. En conclusión: No existe relación entre dichas variables, es decir no se correlaciona significativamente, pero si inversamente, aceptando la hipótesis nula (14).

Carolina, L. (2018) Realizó la investigación “ACTIVIDAD FÍSICA DEPORTIVA Y BIENESTAR PSICOLÓGICO EN ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN” para optar el grado de maestra en educación con el objetivo de determinar la relación entre la actividad física deportiva y el bienestar psicológico. Esta investigación desarrolla la metodología experimental con un alcance correlacional y transaccional, la población estuvo conformada de 132 alumnos, y para la recolección de datos se usaron encuestas con 20 ítem. Como resultado se obtuvo que la mejora del bienestar psicológico es alta en los estudiantes. (p.32)

Huamán (2016) presenta el siguiente tema “BIENESTAR PSICOLÓGICO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA” – Esta investigación se desarrolló en la Universidad Peruana Unión. El objetivo fue analizar la asociación entre bienestar psicológico y la actividad física en estudiantes de una universidad privada de Lima. La investigación se basa en las teorías White para mejorar un bienestar psicológico, y. Se usó un estudio básico para el desarrollo de la investigación, con un enfoque cuantitativo, no experimental, con una población de 170 alumnos, y, para la recopilación de información, se aplicaron cuestionarios con preguntas de acuerdo al tema, el cual tenía una cantidad de 20 preguntas por variable. En los resultados se observaron que un 48.8% de personas de participaron tienen un nivel medio de actitud psicológica, y un 20% un nivel bajo, por ende, se recomendó hacer el proceso más largo para poder observar cual es el problema ante el rendimiento psicológico de los participantes. (p.29)

Cirilo, C. (2018) Realizó el proyecto “ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA”, para optar el grado de maestro en educación, con el objetivo de determinar la relación entre actividad física y la calidad de vida en un grupo de estudiantes. El estudio fue de tipo experimental transversal, de nivel correlacional y censal, la muestra estuvo conformada por 120 alumnos y, para lograr obtener los datos, se usaron variables de escala 21 de medición de Likert. Los resultados determinan que la actividad física tiene una relación muy débil con la calidad de vida. (p,36)

Alvis, Huamán, Pillaca y Aparco (2017), en el estudio “MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA MEDIANTE ACELERÓ METROS TRIAXIALES EN ESCOLARES DE TRES CIUDADES DEL PERÚ”, el objetivo fue indagar qué cantidad de estudiantes del nivel primario realizaba actividad física según la recomendación de Organización Mundial de la Salud. Se procedió a realizar el trabajo de investigación con una población de 1234 niños y niñas, con edades entre los 7 a 14 años de edad. Se realizaron pruebas y cuestionarios de test, los cuales arrojaron que un 55% de toda la población hacía deportes y el otro 50% no realizaba o solo lo practicaba en horario de clase, haciendo así, un estudio más profundo al separar a los alumnos. Se entendió que las mujeres no practicaban deportes, contrario a los varones, quienes practicaban deportes como parte de su vida cotidiana, es por eso, que se busca la manera de incentivar a todos a la práctica de deportes para un mejor bienestar y calidad de vida de los estudiantes. (p,32)

Jorge, O (2014) con el estudio “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA RED DE ACADEMIAS DE ARTES MARCIALES MIXTAS Y DEPORTES DE CONTACTO EN LIMA METROPOLITANA” se hizo un análisis de mercadeo para poder ejecutar el proyecto. Se realizaron encuestas en diferentes zonas de Lima a jóvenes y adolescentes de 14 a 21 años, en un cuestionario con 20 ítem, las cuales tuvo como resultado favorable que la gran mayoría de jóvenes y adolescentes prefieren aprender defensa personal para poder tener una mejor calidad de vida en la ciudad. (p,55)

Bases Teóricas Científicas.

Actividad Física.

De acuerdo con los informes de la OMS en el año 2002 se mostró por pruebas que hay un 17% de adultos que carece de actividad física en el mundo, así mismo, en el año 2010 se encontró que a nivel mundial un 31.1% eran totalmente inactivos, siendo así, que el aumento de la inactividad física va incrementando durante las décadas y esto no solo se ve influenciado en varones sino también en las mujeres.

La actividad física en si no es nada malo, ya que anteriormente, ésta era practicada por nuestros antepasados para tener un mejor rendimiento y resistencia en la vida de los deportes o bien en la sociedad.

Se podría decir que las acciones que realizamos durante el día, ya sea, caminar o ir de compras, o bien, limpiar, se considera actividad física, ya que los músculos del cuerpo se contraen y esto genera un gasto de energía. A esto se le llama actividad base, porque es un tipo de ejercicio, pero en una intensidad mínima que ayudara a tener al menos algo de mejor calidad de vida.

ACTIVIDAD FÍSICA A LO LARGO DE LA VIDA.

La actividad física es una práctica que viene y trasciende desde décadas, e incluso, siglos, ya que ésta se practicaba desde antaño por todas las poblaciones y era como una prueba de fuerza para determinar quién puede representar en enfrentamientos o, bien hoy en día, en juegos olímpicos. Esta práctica se puede dar por niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

FACTORES RELACIONADOS CON LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA.

En cuanto a los factores que intervienen en la realización de actividad física, hay estudios que concluyen que aquellos individuos con hijos, casados, trabajadores, así como las mujeres, realizan menos actividad física, mientras que las personas con mayores ingresos son los que realizan más. Las mujeres que combinan su actividad laboral con la maternidad perciben que no tienen tiempo suficiente para realizar actividad física, lo que tiene un impacto negativo tanto en su salud como en su productividad. En el análisis por sexo, las mujeres practican de forma general 24% menos actividad física en comparación con los hombres. Esta diferencia de la práctica deportiva, cuando se analiza por sexo, puede ser debida a que, la mayoría de chicas en España, abandonan el deporte antes de entrar en la universidad, o bien, nunca han practicado deporte fuera del horario escolar (98). Existen estudios que concluyen que las variables que establecen diferencias significativas en el nivel de práctica física son: el sexo y los hábitos deportivos de los padres. Así la implicación deportiva de la familia.

VALORACION DE LA CALIDAD DE VIDA.

Para obtener un buen resultado en la calidad de vida se procede a hacer evaluaciones de dolor – resistencia, así se puede saber sobre la vitalidad de la persona, si padece de alguna discapacidad motora que pueda influir en su vida o al momento de realizar algún deporte. Velarde-Jurado, y Ávila-Figueroa, (2002). En la vida humana la mayoría de personas buscan su bienestar, pero ésta no es la mayor satisfacción, porque siempre hay cosas que las personas desean, sin embargo, es muy importante tener buena salud ya que influye en muchos aspectos personales, como en el trabajo, la vida diaria, o bien, en la vida social, es por ello que hay diferentes parámetros de la actividad física que se pueden realizar o practicar, además, ésta ayudará a mejorar el estado de ánimo y la conducta dependiendo del tipo de persona.

BIENESTAR PSICOLÓGICO Y PERSONAS MAYORES.

A medida que los años pasan, las personas maduran y llegan a un punto en el que sienten que les falta algo, por lo que tienden a tener desesperación, quizás por los años que ya pasaron, o bien, algunos solo aceptan la realidad y se sienten logrados en todo aspecto (Vivaldi y Barra, 2012), pero al mismo tiempo, eso influye de manera creciente en su bienestar psicológico. Por el contrario, se menciona que algunos adultos que aceptan su edad y que ya están envejeciendo, tienden a envejecer de manera poco creciente comparando con otros adultos, que, al estar pensando frecuentemente en su carencia de bienestar, les ocasiona cierto abandono y decaídas en el transcurso de los años. Marcos-Becerro, (2009).

La salud puede ser considerada desde varios puntos de vista.

El profesor Marcos Becerro (1989) menciona las diferencias en tipos de salud.

- Salud física: Se menciona aquí el buen funcionamiento de los organismos y movimiento del cuerpo.
- Salud mental: Es cuando la persona no padece de algún momento incomodo, duda o tristeza.
- Salud individual: Es el buen estado de la persona a nivel corporal en el que no se le ve afectado por nada.
- Salud colectiva: Cierta grupo de personas que se lleva bien coopera para hacer algo y no se encuentra en riesgo de salud.
- Salud ambiental: Se indica que el estado de salud ambiental es muy importante para las personas y animales, ya que dependemos mucho de ello por ser nuestro lugar donde habitamos, y lo ideal es mantenerlo sano y bueno para que sea totalmente duradero, de manera que si la humanidad contamina el planeta se estaría afectando significativamente y estaría ocasionando su propia caída.

Para Stathi, Fox y McKenna (2002), existen 5 tipos de bienestar. 26 - Bienestar de progreso; en esta parte la persona se desenvuelve por sí mismo es donde alcanza sus propósitos y va cumpliendo poco a poco sus sueños.

- Bienestar material: la persona va adquiriendo cosas por sí mismo y generando ganancias para él.
- Bienestar físico: se refiere a la salud mental y física.
- Bienestar mental: las funciones del individuo no se ven afectados por problemas y están en total concordancia.
- Bienestar social: se refiere a las relaciones con otras personas y como esta se puede desenvolver o bien entablar más comunicación.

ALIMENTACIÓN INCORRECTA.

La alimentación es un fenómeno multidimensional.

No es lo mismo alimentarse que nutrirse. Está en auge el concepto “somos lo que comemos”, mencionando la importancia de cuidarse con los alimentos, y mejor aún, si existe una misma dieta ideal para las demás personas. La dieta específica de un individuo va más allá de sus necesidades nutricionales, y depende de los recursos alimentarios que tiene a su disposición, así como de la tradición cultural. Esto está relacionado con la estructura económica, social, demográfica y de salud de una población (114).

Según Casimiro (2001), son efectos comunes que son producidas por la práctica de deportes: Sistema Respiratorio: • Ocasiona un cambio de fuerzas a nivel de los músculos haciéndolos más fuerte.

Palomares (2014). En el trabajo de investigación “Estilos de vida saludables y su relación con el estado nutricional en profesionales de la salud” de un hospital del Ministerio de Salud (MINSA) del distrito de Pueblo Libre-Lima, Perú 2014. Cuyo objetivo: Fue Analizar si existe una correlación entre los estilos de vida saludables y el estado nutricional en profesionales de la salud en el hospital del Ministerio de Salud del distrito de Pueblo Libre. Material y método: Es un estudio de tipo correlacional de corte transversal y prospectivo se tomó una muestra de 106 profesionales de la salud que laboran en el Hospital del Ministerio de Salud del distrito de Pueblo Libre que decidieron participar, se utilizó para la recolección de datos la técnica encuesta y el uso del instrumento fue el cuestionario y para la recolección de medidas antropométricas se utilizó la ficha de recolección de datos para evaluar el estado nutricional. Los resultados: De los 106 profesionales, de los cuales 79 son mujeres y 27 son varones los profesionales de la salud evaluados el 72.6% presentan un estilo de vida “poco saludable”, el 24.5% “Saludable” y el 2.8% “muy saludable”. Según el tiempo laborando en el hospital, el 33.7% de los profesionales evaluados se encuentran en el rango de 1 a 5 años, y en este grupo el 60% presentan un estilo de vida “poco saludable”. Con respecto al IMC de los profesionales de salud evaluados, el 45.3% presenta sobrepeso, 20.8% obesidad I, 1.9% obesidad II, 29.2% está dentro de lo normal y el 2.8% presenta delgadez. Según grupo de edad, en el rango de 25 a 54 años, 46.3% de los profesionales de la salud evaluados presentan sobrepeso y el 20.7% obesidad I. Según tiempo laborando en hospital, en el rango de 1 a 5 años, el 35% de profesionales de la salud evaluados presenta sobrepeso y 22.5% obesidad I. En el rango de 6 a 19 años, el 52.9% presenta sobrepeso. En conclusión: Según la correlación de Spearman para los cruces de estilos de vidas saludables y estado nutricional, se muestra que la asociación es significativa con IMC. (16) E. Hidalgo (2014).

Alba & Mantilla (2014). En el trabajo de investigación “Estado Nutricional, Hábitos alimentarios y de Actividad Física en Adultos Mayores del servicio pasivo de la policía de la ciudad de Ibarra. 2012 – 2013”- Ecuador, como objetivo: Es evaluar el estado nutricional, los hábitos alimentarios y de actividad física de los adultos mayores del servicio pasivo de la policía nacional de la ciudad de Ibarra. Material y método: Es de tipo descriptivo se realizó con una muestra de 90 adultos mayores 48 hombres y 42 mujeres del servicio pasivo de la policía nacional de Ibarra, se utilizó para la recolección de datos entrevistas y cuestionarios. Los resultados: Al valorar el estado nutricional con IMC, el 13% de los adultos mayores tuvo riesgo de desnutrición o bajo peso y el 36,7% presento sobrepeso y riesgo de obesidad, situación que contribuye a un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. En los 11 hábitos alimentarios de los adultos mayores del servicio pasivo de la policía nacional, se observa que el 54,4% consume tres comidas al día, el 24,4% consume solo entre 1 o 2 comidas, el 21% de los adultos consumen más de tres comidas, el 50% tienen horarios irregulares a la hora de comer. Relacionar con la práctica de actividad física se encontró que el 43,3% de los adultos mayores son sedentarios, 18,9% se encuentran normales, 22,2% tienen problemas de sobrepeso y obesidad, se ve un porcentaje considerable del 13,3% de los adultos activos se encuentran con un bajo peso. Se llegó a la conclusión: Los adultos mayores del servicio pasivo de Ibarra tienen hábitos alimentarios poco saludables, realizan poca actividad física y la mayoría de ellos tienen enfermedades crónicas.

Carbajal C. A. & Laurente M. I. (2017); Tesis de Licenciatura denominado: “Estilos de vida e índice de masa corporal en efectivos policiales, Comisaria Sectorial Santa Ana - Huancavelica 2017”. Universidad Nacional de Huancavelica. Huancavelica, Perú. El objetivo de este trabajo es: Determinar la relación entre los estilos de vida y el índice de masa corporal entre los oficiales de policía del comisionado del sector de Santa Ana, Huancavelica 2017. Metodología: El tipo de encuesta es descriptiva. Se utilizó el método de correlación transversal inductiva-deductiva, no experimental, con una muestra de 70 policías. La técnica de observación se utilizó para evaluar los estilos de vida y la escala se utilizó como instrumento, la técnica de observación se utilizó para el índice de masa corporal (IMC) y una tarjeta de registro, un El indicador de escala y altura se utilizó como instrumento. En el procesamiento y análisis, se produjeron estadísticas descriptivas e inferenciales (chi-cuadrado). Resultados: En cuanto a los estilos de vida, el 61.4% tiene estilos de vida poco saludables y el 38.6% tiene estilos de vida saludables. Con respecto al IMC, el 48.6% tiene un IMC normal, el 48.6% tiene sobrepeso y el 2.9% en obesidad de grado I. En comparación con los alimentos, el 78.6% no goza de buena salud y 21, 4% tienen buena salud; En cuanto a la actividad física, el 57,1% no goza de buena salud y el 42,9% goza de buena salud; En cuanto al control médico, el 61,4% no goza de buena salud y el 38,6% goza de buena salud; del consumo de sustancias nocivas, el 55,7% son insalubres 15 son saludables; En lo que respecta al sueño y el descanso, el 44,3% y el 80,00% no son saludables y el 20,00% no. Conclusión: La relación entre los estilos de vida y el (IMC) índice de masa corporal de los agentes de la comisaría del sector Santa Ana Huancavelica 2017 no es significativa.

Cárdenas (2012). En el trabajo de investigación “Estilos de vida e Índice de masa corporal de los policías que laboran en la comisaría Alfonso Ugarte Lima, Perú” 2012, cuyo objetivo: Es determinar los estilos de vida que tienen los policías que laboran en la comisaría Alfonso Ugarte y determinar el índice de masa corporal que tienen los policías que laboran en la comisaría Alfonso Ugarte. Material y método: Es un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, se tomó una muestra de (125) suboficiales de la PNP con el rango de edad de 20 a 60 años quienes laboran en la Comisaría Alfonso Ugarte, se utilizó para la recolección de datos las técnicas de encuesta y el instrumento fue la entrevista. Los resultados: Son del total de policías encuestados y evaluados 95 (100%), se tiene que 46 (48%) realiza labor de tipo patrullaje, 42 (44%) realiza labores administrativas y 6 (6%) realiza labor de tipo vigilancia dentro de la jurisdicción de la comisaría. Sobre los estilos de vida un 55 (58%) mantienen un estilo de vida no saludable, mientras que 40 (42%) mantienen estilos de vida saludable. Acerca del índice de masa corporal se observa que un 46 (48%) presenta un IMC de obesidad grado I, 36 (38%) presentan sobrepeso y 13 (14%) presenta un IMC normal. Sobre los estilos de vida con respecto a la alimentación se observa que 58 (61%) tiene estilos no saludables, mientras que 37 (39%) tiene estilos saludables. Acerca de los estilos de vida con respecto a la actividad física se observa que 72 (76%) tienen estilos no saludables, mientras que 23 (24%) tienen estilos saludables. Acerca de los estilos de vida con respecto a la asistencia a los controles médicos se observa que un 48 (51%) no asisten, mientras que 47 (49%) asisten a sus controles médicos. Acerca de los estilos de vida con respecto al consumo de sustancias nocivas se observa 21 60 (63%) no son saludables, mientras que 35 (37%) son saludables. Acerca de los estilos de vida con respecto al descanso y sueño se observa que 57 (60%) son no saludables, mientras que 38 (40%) son saludables. En conclusión: Los estilos de vida de los Policías que laboran en la comisaría Alfonso Ugarte en su mayoría mantienen un estilo de vida no saludable (18).

Alpaca C. J. & Yampas K. G. (2014); Tesis de Maestría denominado: “Correlación entre el índice de masa corporal (IMC) con el índice de masa adiposa (BAI) en el personal en formación de una institución militar de Lima durante el 2014”. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú. Actualmente, la evaluación nutricional de personas con altos niveles de actividad física, como las que se encuentran en instituciones militares, se realiza a través del índice de masa corporal, que es un método impreciso y limitado que clasifica al personal militares varias veces en el rango de sobrepeso u obesidad, independientemente de la ganancia de masa muscular que suelen tener durante su entrenamiento. El cálculo del índice de masa corporal es muy simple y basta con tomar dos medidas antropométricas: altura y peso, y usando una fórmula ($IMC = peso / altura^2$) definimos el estado nutricional de gente; La facilidad y simplicidad de este método lo ha convertido en el más utilizado. Pero este método no distingue si, el exceso de peso se debe a la gran acumulación de masa grasa o al aumento de volumen de masa sin grasa. En 2011, se presentó un nuevo método simple y fácil de usar que tiene las mismas características del IMC, llamado Índice de masa grasa (BAI), que requiere conocer el tamaño y el tamaño de la cadera de las personas, y usando una fórmula ($BAI = ((circunferencia\ de\ la\ cadera) / ((altura)^{1.5}) - 18))$) calcula el porcentaje de grasa, por lo tanto, su uso si distingue entre contenido de grasa y masa libre de grasa. En este estudio observacional transversal, queremos encontrar la correlación entre el uso del índice de masa corporal y el índice de masa grasa (BAI) en la evaluación nutricional de personas con un alto nivel de actividad física, como soldados en entrenamiento. La población reclutada para el estudio

fue de 215i personas, la edad promedio de la población evaluada fue de 19.7i años, la circunferencia 14 promedio de la cadera de 95.6 cm, el peso promedio de 68i kg, la altura promedio 1,70 m. En cuanto al (IMC) índice de masa corporal, hubo un promedio de 23,4 kg / mt² y un índice de grasa corporal (BAI) promedio de 25,1. Se pudo observar una correlación directa entre t BAI y IMC, en ambos casos vimos que a medida que va aumenta uno el otro también llega a aumentar, podemos ver que existen muchas posibilidades del comportamiento lineal entre las dos variables, además de la relación entre hombres para el t BAI y el IMC está más correlacionado que en mujeres posteriores. La correlación que existe entre el t BAI y el IMC fue $R_t = 0,49$ con pt.

Los estilos de vida, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es un conjunto de patrones de comportamiento identificables y relativamente estables en el individuo o en una sociedad determinada que resulta de la interacción entre las características individuales, la interacción social y las condiciones de vida socioeconómica y ambiental en la cual vive la persona, es importante distinguir y precisar las conductas de riesgo que producen mayor susceptibilidad a enfermar, entre estas se observa la alimentación no balanceada, la ausencia de realización de actividad física y el consumo de sustancias nocivas. La OMS a nivel internacional del año 2016 ha comprobado que el 6% de muertes en las personas es por inactividad física perteneciendo en el cuarto factor de riesgo, además se pudo constatar que la inactividad física causa el 25% de cáncer de colon, 27% de diabetes y un 30% de cardiopatía isquémica. (4) También según la OMS a nivel mundial del año 2014 el 65% de la población tienen sobrepeso en 39% y obesidad en un 13% causando más muertes que en los otros años anteriores, presentándose en 4 países de ingresos altos y medianos, asimismo hay 44% de casos mundiales de diabetes, el 23% de cardiopatía isquémica y el 7% a 41% de cánceres que se presenta en el sobrepeso y la obesidad. (5) Entre las poblaciones susceptibles a padecer de enfermedades cardiovasculares se encuentran aquel personal que realice actividades administrativas de escritorio y dentro de ellas los policías que además han sido muy poco tomados en cuenta por la salud ocupacional, debido a un descuido en la elaboración de proyectos de inversión así como programas saludables en ese tipo de poblaciones y que tienen por misión garantizar, mantener y restablecer el orden interno, prestar protección y ayuda a las personas y a la comunidad, garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado, prevenir, investigar y combatir la delincuencia; vigilar y controlar las fronteras; con el propósito de defender a la sociedad y a las personas, a fin de permitir su pleno desarrollo, en el marco de una cultura de paz y de respeto a los derechos humanos. La Comisión Nacional de Seguridad (CNS) de Colombia dio a conocer un reporte de la institución que mencionaba que el 100% del personal de la Policía Federal presentaba problemas de sobrepeso u obesidad “leve”, “moderada” o “severa”. Los estudios que se practicaron a los elementos, mostraron que los policías presentaban en promedio 11 kilogramos de sobrepeso, y un índice de Masa Corporal (IMC) de 29.14. En el reporte dado a conocer la Policía Federal aceptaba que no contaba con ningún programa para mejorar la salud de los elementos, incluso, los policías no realizaban actividades físicas para combatir el padecimiento. Además, no se contaba con ningún estudio sobre el problema del personal (6). En Argentina el 80% de los policías tienen problemas de sobrepeso y obesidad, ocho de cada diez policías sufren problemas de sobrepeso según el médico cardiólogo Jorge Tartaglione, “muchos policías hacen turnos rotativos y trabajan adicionales que les restan tiempo para practicar 5 actividad física con regularidad. También los cambios de horarios les

dificultan la posibilidad de seguir un plan de alimentación saludable para bajar de peso. A todo se suma que se trata de una profesión con estrés elevado". (7)

A nivel mundial la OMS ha realizado un cuestionario de actividad física (Global Physical Activity Questionnaire: GPAQ), que ayuda a los países a vigilar la escasa actividad física como uno de los principales factores de riesgo de padecer enfermedades no transmisibles dando a conocer que alrededor del 20% de los hombres y el 27% de las mujeres en edades de 18 años o más no se mantenían activos siendo el sexo femenino vulnerable a desarrollar enfermedades. En los países de ingresos altos se evidencio que el 26% de los hombres y el 35% de las mujeres no realizan suficiente ejercicio, frente a un 12% de los hombres y un 24% de las mujeres en los países de ingresos bajos, estos niveles bajos de actividad física se deben a la inactividad durante su tiempo de ocio de igual manera el uso excesivo de trasportes pasivos contribuyendo a una escasa actividad física (Miembros, Miembros, & OMS, 2019).

La Universidad de Sevilla (España) tomo como muestra a 1.085 alumnos (569 mujeres, 52%) con una edad de 21 años, aplicando el cuestionario ad hoc del que se han seleccionado las siguientes variables: sexo, motivos de práctica de actividad física, motivos de abandono de la práctica de actividad física y motivos por los que nunca se ha practicado la actividad física. Tal cuestionario fue revisado por varios expertos, obteniendo como resultado un déficit de actividad física por la falta de tiempo y salir cansado de las clases o del trabajo, a los que se les une la pereza y desgano, y la falta de gusto por el deporte, el sexo masculino es quien se motiva por la diversión y la competición, mientras que las mujeres realizar alguna actividad física por salud y la estética (Nursalam, 2016, 2013).

Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara, comprendió un total de 53 estudiantes constituida por 47 mujeres y 6 hombres. Se realizaron siete pruebas para analizar la condición física, mediante el Test de Cooper, se valoró la resistencia dando como resultado que los hombres poseen un nivel medio mientras tanto las mujeres tienen un nivel bajo de resistencia. El Índice de Fuerza de Morehouse, la cual se valora en kilogramos dando a conocer que el sexo masculino y femenino posee un nivel promedio en fuerza. La flexibilidad dio como resultado que el sexo masculino posee un nivel muy bajo 1.80 mientras que el sexo femenino un nivel bajo 2.20, estas pruebas fueron evaluadas en 4 base a una escala de 5 niveles (5/5), la cual está conformada por muy bajo, bajo, promedio, bueno y excelente (Octavio Ramos García, Cardona Reynozo, & Hernández García, 2016).

José, A. Consuelo, A. (2011) Realizaron el proyecto "Actividad y estrategia de promoción de salud" con el objetivo de tener nociones sobre la actividad física y tener una relación directa y desarrollada de como promover más la salud. Resultados Toda actividad física se basa en cuanto gasto energético por encima de la tasa basal, como teniendo posturas terapéuticas o entrenamiento deportivos, se hace de referencia que el gran porcentaje de personas carece de actividad física, lo que conlleva a abordar de manera obligatoria a tener en cuenta la salud. (p.23).

Valverde (2013) en su tesis titulada: "EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN MUJERES PRIVADAS DE SU LIBERTAD", para optar el

Grado académico de Magíster Siente en la Universidad Nacional en Heredia, Costa Rica. Se propuso el siguiente trabajo de investigación para poder determinar las actividades físicas de las mujeres en calidad de vida , se realizaron cuestionarios para que ellas puedan responder de manera adecuada a lo que se busca estudiar con la finalidad de que este estudio cause un mejoramiento de salud y bienestar sobre la población que se está tomando , concluyendo con los resultados mencionan que había un bajo rendimiento físico antes del estudio con un 45% y después de haber terminar el proyecto , aumento la calidad de rendimiento físico a un 75%, esto 18 indica de que ahora y más adelante el nivel de rendimiento físico seguirá aumentando generando bienestar en las personas.(p,45).

Sergio, B. Angela, U. (2018) Realizaron el trabajo Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud física y mental Tuvo como objetivo dar a conocer los beneficios de la influencia del deporte y la actividad física para mejorar la capacidad física y mental de las personas, se realizó esto con un proceso de documentación y se usó de base referencia nacionales e internacionales que se establecen en un campo de ciencia del deporte (p.75)

Gül Y Özkaya Füsün N Toraman (2017) Realizaron el trabajo “Efectos del entrenamiento de la fuerza y de la resistencia sobre las capacidades cognitivas en personas ancianas” hecha en la escuela de educación de Turquía. El propósito del estudio fue el de buscar información exacta sobre el rendimiento de fuerza y resistencia sobre capacidades cognitivas que serán examinadas por un test de evaluación, las personas fueron 36 adultos entre las edades de 60 a 85 años, se separaron en 3 grupos para medir la fuerza, la resistencia y el control de sedentarios. (p.45).

Huamán (2016) presenta el siguiente tema “BIENESTAR PSICOLÓGICO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA” - Este, en la Universidad Peruana Unión. El objetivo fue analizar la asociación entre bienestar psicológico y la actividad física en estudiantes de una universidad privada de Lima, Este. La investigación se basa en las teorías White para mejorar un bienestar psicológico y para la variable actividad física fue por la ONU. Se uso un estudio básico para el desarrollo de la investigación, con un enfoque cuantitativo, no experimental, con una población de 170 alumnos y para la recopilación de información se aplicaron cuestionarios con preguntas de acuerdo al tema el cual tenía una cantidad de 20 preguntas por variable. En los resultados se observaron que un 48.8% de personas de participaron tienen un nivel medio de actitud psicológica, y un 20% un nivel bajo por ende se recomendó hacer el proceso más largo para poder observar cual es el problema ante el rendimiento psicológico de los participantes. (p.29) Cirilo, C. (2018).

Aunque sean múltiples las razones de la existencia o el origen de las pausas laborales activas, todas apuntan a un bien común, que tiene dos posiciones muy claras: una, es el beneficio al trabajador en su ambiente laboral, con el fin de contribuir al mejoramiento de su calidad de vida, y la otra posición, es la del beneficio empresarial. A mejores condiciones ambientales y saludables en el medio laboral, mejor será el desempeño del trabajador, y, por ende, los resultados en la productividad de la empresa. Como

afirma (Velázquez, 2006, p. 21- 46), a través del análisis del proceso de trabajo, donde se relacionan hombres y mujeres con los objetos y la naturaleza y se producen unos vínculos determinados, que constituyen unas relaciones de producción; también, allí se constituyen procesos de salud, enfermedad, generando causas que condicionan la aparición de fatiga, lesiones, enfermedades o en muchas oportunidades signos y síntomas, que no pueden ser diagnosticados por un médico. Este proceso, es el que define como proceso de desgaste del trabajador, asociado a un término que despierta interés en esta temática de pausas laborales activas.

PAUSAS ACTIVAS Las pausas activas o gimnasia laboral son ejercicios físicos y mentales, que realiza un trabajador por corto tiempo, durante la jornada, con el fin de revitalizar la energía corporal y refrescar la mente. Muy al contrario, de lo que se solía pensar, las pausas periódicas generan mayor productividad, inspiran la creatividad y mejoran la actitud de los colaboradores, Revista digital: Actividad Física y Deporte. además de ser un ejercicio recomendado para evitar que algunos miembros corporales se atrofien o sufran lesiones. "Es importante hacer de estas actividades un hábito diario, porque mejoran no sólo el estado físico de la persona, sino que le ayudan a no sentirse cansada", afirma Nancy Landinez, coordinadora del Laboratorio Corporal Humano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia. Aunque algunas empresas lo implementan, como parte de sus actividades durante la semana, debido a sus efectivos beneficios y exigencias de las áreas de Salud Ocupacional, que obliga la ley a implementar estrategias para mejorar la calidad de vida de los empleados, muchas otras no lo hacen, porque, no consideran la importancia de su inversión. Sin embargo, es importante hacer cuentas.

Después de un tiempo de trabajar diariamente en los mismos roles, las personas comienzan a reportar molestias y dolores que deben solucionarse inmediatamente, a través de fisioterapias, remisiones a especialistas e incluso incapacidades. Una de las maneras más prácticas de evitar cualquier tipo de deterioro físico y mental, es reservar un tiempo de 15 a 30 minutos para hacer ejercicios caminar o simplemente descansar de la rutina diaria. Debido a esto, es recomendable realizar periódicamente exámenes médicos que ayuden a determinar las potencialidades en cada cargo empleado. Será más efectivo prevenir que curar. Las ventajas y beneficios de estas prácticas son múltiples, inmediatas y de largo plazo, porque promueven y dinamizan las actividades laborales o áreas de trabajo en general.

MARCO TEÓRICO.

EDUCACIÓN FÍSICA POLICIAL.

La Educación Física Policial resulta un instrumento central para la mejora de la calidad de vida de los efectivos policiales, promoviendo a través de la actividad física adecuada a su función el bienestar general mediante el desarrollo de las capacidades físicas, hábitos y estilo de vida saludables, en contribución a la formación integral de los funcionarios.

“El Entrenamiento Físico Policial, es un proceso mediante el cual, la técnica de las destrezas policiales, es el factor determinante en la manifestación del rendimiento del Policía. Pues en este caso, el desarrollo de la técnica del accionar policial realizada en la intervención de un conflicto, nos sirven de medio de entrenamiento en el campo de la Instrucción Policial para el perfeccionamiento de la acción o gesto técnico de las destrezas policiales”. (Boquete, 2015, p.84).

Teorías que sustentan los estilos de vida.

El modelo de promoción de la salud: Nola Pender se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo los individuos adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. (19). El modelo de promoción de la salud retoma las características y experiencias individuales, además de la valoración de las creencias en salud, en razón a que estas últimas son determinantes a la hora de decidir asumir un estilo de vida saludable o un estilo de vida no saludable, debido a su alto nivel de interiorización y la manera de ver la realidad que lo rodea.

La promoción de la salud: Es el proceso de capacitar a los efectivos policiales para que aumenten el control sobre su salud y para que la mejoren. Para alcanzar un nivel adecuado de bienestar físico, mental y social, cada individuo o grupo requiere identificar y llevar a cabo aspiraciones, satisfacer sus necesidades y cambiar el entorno o adaptarse a él. (20).

El Modelo surge como un medio para integrar la ciencia de enfermería en la conducta, identificar los factores que influyen en el comportamiento de los estilos de vida, además de ser una guía para explorar el proceso biopsicosocial que motiva a los efectivos policiales a involucrarse en sus conductas de salud. (19).

Está dividido en tres dimensiones con factores que condicionan la promoción a la salud.

- **Conducta previa relacionada:** La frecuencia de la misma conducta o similar en el pasado. Los efectos directos e indirectos de la probabilidad de comprometerse con las conductas de promoción de la salud.
- **Factores personales:** Se refiere a todos los factores relacionados con las personas que influyen en los efectivos policiales para que se relacione con su medio para desarrollar conductas promotoras de salud que incluyen factores biológicos, psicológicos y socioculturales.
- **Influencias situacionales:** Son las percepciones y cogniciones de cualquier situación o contexto determinado que pueden facilitar o impedir la conducta de los efectivos policiales.
- **Factores cognitivo-perceptuales:** Son mecanismos motivacionales primarios de las actividades relacionadas con la promoción de la salud. (21). Pender agrega que, si un individuo tiene una alta percepción de su capacidad, seguro realizará dicha conducta, volviéndose repetitiva y adquiriendo cada día más seguridad y satisfacción por su desempeño. (19).

El Modelo de Promoción de la Salud de Pender tiene aplicabilidad en la salud pública, ya que permite explicar y predecir aquellos estilos de vida saludables favorecedores a la salud, definidos según:

- **Edad:** Particularmente tiene que ver en gran medida por la etapa específica del ciclo vital en la cual se encuentre la persona, a partir de la etapa en la que la persona se encuentre se verá afectado el estilo de vida. 23.
- **Género:** Es un determinante del comportamiento de la persona, ya que el ser hombre o ser mujer hará que el individuo adopte determinada postura respecto a cómo actuar.
- **Cultura:** Es una de las más importantes condiciones que llevan a las personas a adoptar un estilo de vida ya sea saludable o no, en ésta se incluyen los hábitos de alimentación, el tiempo de ocio y descanso, el deporte, entre otros.
- **Clase o nivel socioeconómico:** Es un factor fundamental al momento de llevar un estilo de vida saludable, ya que si se pertenece a una clase media o alta se tendrán muchas más alternativas al momento de poder elegir. Pender considera que el estilo de vida se refiere a la manera de vivir y a las pautas personales de conducta, que pueden influir positiva o negativamente sobre la salud como un patrón multidimensional de acciones que la persona realiza a lo largo de la vida y que se proyecta directamente en la salud. (20).

La toma de decisiones respecto al estilo de vida está determinada por los conocimientos, la voluntad y las condiciones requeridas para vivir. Los factores personales se consideran como los aspectos internos, los cuales estos son:

- Los conocimientos: Determinan en gran medida la adopción de prácticas saludables, puesto que permiten a los efectivos policiales tomar decisiones informadas y optar por prácticas saludables o de riesgo frente al cuidado de su salud.
- La voluntad: se debe tener en cuenta que cada efectivo policial tiene una historia de vida con valores, creencias, aprendizajes y motivaciones diferentes. Las personas presentan normalmente conflictos frente a sus prácticas de autocuidado, lo cual se manifiesta claramente cuando éstas, a pesar de tener conocimientos sobre estilos de vida saludables, desarrollan comportamientos de riesgo, movidas por los múltiples determinantes de la conducta.

Los factores externos o ambientales son considerados el entorno donde el individuo se desarrolla. (20) Los conocimientos y la voluntad se constituyen como factores internos dependen directamente de la persona determinando el autocuidado y las condiciones para lograr calidad de vida corresponden al medio externo. Cuando los factores internos y externos interactúan de manera favorable, se logra una buena calidad de vida.

La enfermera debe brindar educación al personal policial sobre cómo cuidarse y llevar el estilo de vida saludable, este modelo es propuesto con el fin de integrar tanto al personal policial como al enfermero en las conductas que influyen en el bienestar integral del sujeto de cuidado.

La prevención forma parte de todo proceso de cuidado, lo cual tiene un componente conceptual y teórico. La aplicación del Modelo de Promoción de la Salud, es un marco integrador que identifica su estilo de vida esta actividad debe ayudar a que las intervenciones en promoción de la salud sean pertinentes y efectivas y que la información obtenida refleje las costumbres, los hábitos culturales de las personas en el cuidado de su salud (22).

Son los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida. (23).

Es una forma de vida o la manera en que las personas conducen sus actividades día a día para satisfacer sus necesidades como seres humanos y alcanzar su desarrollo personal (24).

Los estilos de vida son aquellos comportamientos que mejoran o crean riesgos para la salud mediante el comportamiento humano. (25).

Según la OMS, define “estilo de vida” como una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales. (26)

TIPOS DE ESTILO DE VIDA:

Estilo de vida saludable: Son procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que con llevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar físico, social y espiritual del individuo. (27) b) Estilo de vida no saludable: Son los comportamientos hábitos o conductas que adoptan las personas en contra de su salud y en contra del mejoramiento de su calidad de vida y/o estilo de vida, con llevan a la persona al deterioro de su aspecto biológico, psicológico y social, llevándolo a pérdidas físicas y en sí de su integridad personal. (27).

A. Estilos de vida saludables a) Alimentación: La alimentación saludable es la que aporta todos los nutrientes esenciales y energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Los nutrientes esenciales son: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua. (28).

B. • Es el acto de comer resulta una fuente de gratificación y placer que combinada con una buena nutrición forma un componente vital para la salud y la calidad de vida, en donde una buena alimentación influye en el crecimiento (18).

C. • Es el proceso mediante el cual tomamos del mundo exterior una serie de sustancias que, contenidas en los alimentos que forman parte de nuestra dieta, son necesarias para la nutrición (29).

D. Los hábitos alimentarios y los estilos de vida ya están definidos; sin embargo, pueden ser modificados de acuerdo con el entorno laboral en el que se desenvuelva el individuo. - Consideraciones sobre alimentación saludable La alimentación debe basarse en las siguientes leyes fundamentales: Completa, Equilibrada, Suficiente y Adecuada, iniciales que conforman la famosa sigla CESA:

E. • Completa: Los alimentos deben aportar al organismo todos los nutrientes esenciales, tanto macro como micronutrientes.

F. • Equilibrada: La cantidad de los macronutrientes debe guardar proporción con relación a la energía, con el fin de evitar excesos o déficits.

G. • Suficiente: La alimentación debe satisfacer las exigencias energéticas y de equilibrio del organismo. • Adecuada: La alimentación debe adecuarse a la actividad, la edad, el ambiente, el estado de salud o patología de base (30).

Energía: Es el combustible que utiliza el organismo para desarrollar sus funciones vitales. La unidad de expresión es en kilocalorías (Kcal). El cuerpo humano utiliza la energía de diferentes maneras: en el metabolismo basal (gasto energético en reposo) 60%, en actividad física 30% y en la digestión de los alimentos y la absorción de los nutrientes 10%.

El organismo obtiene la energía requerida de todos los alimentos consumidos, los cuales contienen proteínas, carbohidratos y grasas o lípidos, conocidos como macronutrientes (30) 27 1 g de grasa = 9 kcal 1 g de proteína = 4 kcal 1 g de hidratos de carbono = 4 kcal 1 g de fibra $\approx$ 2 kcal (31).

Componentes del gasto energético La energía que gastamos a diario, y por extensión nuestras necesidades calóricas, están determinadas por tres componentes importantes:

- **La tasa metabólica basal (TMB):** Representa el 60 a 65% del Gasto Energético total de las personas jóvenes y adultas, incluye la energía necesaria para mantener las funciones vitales del organismo en condiciones de reposo: la circulación sanguínea, la respiración, la digestión, etc.

No todas las personas tienen el mismo gasto metabólico basal, pues depende de la cantidad de tejidos corporales metabólicamente activos. Recordemos que la masa muscular es metabólicamente más activa que el tejido adiposo y es determinado básicamente por el peso corporal, sexo y edad de la persona. (32).

- **La termogénesis:** Inducida por la dieta o postprandial es la energía necesaria para llevar a cabo los procesos de digestión, absorción y metabolismo de los componentes de la dieta tras el consumo de alimentos en una comida: la secreción de enzimas digestivos, el transporte activo de nutrientes, la formación de tejidos corporales, de reserva de grasa, de glucógeno, de proteína y algunos otros. Puede suponer entre un 10 y un 15% de las necesidades de energía. (33).

- **Actividad física:** Representa el 25% del Gasto Energético Total de las personas jóvenes y adultas, es 28 depende del tipo, duración e intensidad de la actividad física desarrollada.

La energía gastada a lo largo del día para realizar el trabajo y la actividad física es en algunos individuos, la que marca las mayores diferencias. Evidentemente, no necesita la misma cantidad de energía de un efectivo policial activo diariamente a un efectivo policial que tenga una vida sedentaria o pasa el mayor tiempo del día trabajando en la parte administrativa oficina. (33)

Cálculo de las necesidades de energía Las necesidades individuales de energía se pueden estimar conociendo el sexo, la edad y el peso a partir de la tasa metabólica en reposo (TMR), empleando las ecuaciones propuestas por la OMS o de Harris-Benedict. El gasto correspondiente a la actividad física se calcula multiplicando la TMR por los coeficientes correspondientes de acuerdo con el tipo de actividad desarrollada (32). Requerimiento de Energía = Tasa Metabólica Basal x Nivel de Actividad Física según estilos de vida (33).

- **Cálculo de la tasa metabólica en reposo (TMR).**

Las ecuaciones propuestas por la OMS (1985).

que incluyen el peso (P) en kilos Edad del hombre:

18 – 29: $(15.3 \times P) + 679$

30 – 59: $(116 \times P) + 879$

Utilizando la fórmula de Harris-Benedict para calcular la TMR (kcal/día) a partir del peso (P) en kilos y de la talla (T) en centímetro.

hombres: $TMR = 66 + [13,7 \times P \text{ (kg)}] + [5 \times T \text{ (cm)}] - [6,8 \times \text{edad (años)}]$ (32).

- Nivel de actividad física El gasto correspondiente a la actividad física se calcula multiplicando la TMR por los coeficientes correspondientes de acuerdo con el tipo de actividad desarrollada.

Hombre: Ligero:

1.60. Moderado: 1.76. Alto: 2.10.

Clasificación de actividad:

Ligera: Aquellas en las que se permanece sentado o en reposo la mayor parte del tiempo: Dormir, reposar, estar sentado o de pie, pasear en terreno llano, conducir, actividad propia de oficina, etc. -

Moderada: Pasear a 5 km/h, en aquellas en las que se desplazan o se manejan objetos. - Alta: Tareas agrícolas no mecanizadas, cavar, cortar leña, segar a mano, escalar, montañismo, jugar al fútbol, tenis, jogging, bailar, esquiar, etc. (32).

El perfil calórico: Es el reparto de la energía entre los macronutrientes, se requiere 2300 kcal diarias. •

Las proteínas aporten entre un 10 y un 15% de las calorías totales.

- Los lípidos, menos del 30-35%.

- Los hidratos de carbono, al menos el 50-60%. 30

- Si existe consumo de alcohol, su aporte calórico no debe superar el 10% de las calorías totales (31)

Distribución calórica: dieta 2.300

- Desayuno 20% = 460 kcal. • Media mañana 10% = 230 kcal.

- Comida 35% = 805 kcal.

- Merienda 10% = 230 kcal.

- Cena 25% = 565 kcal (30).

Clasificación de alimentos: La clasificación de los alimentos puede realizarse utilizando diferentes criterios:

- Según su origen y procedencia: en alimentos de origen animal y vegetal.

- Según su composición mayoritaria en proteínas, lípidos o hidratos de carbono.

- Según su aporte energético: hipocalóricos o hipercalóricos.
- Según sus funciones: energéticos, estructurales y reguladores (31).

Macronutrientes.

- **Proteínas** Las proteínas son indispensables en la alimentación diaria por el papel que cumplen en la construcción y reparación de tejidos, el mantenimiento de la integridad celular, el control y regulación de reacciones químicas, la formación de defensas contra enfermedades, entre otras funciones.

Se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal y en algunos de origen vegetal. Se puede suministrar como aporte proteico diario del 10 al 15% del Valor Calórico Total.

- **Calidad de proteínas:**

"valor biológico de la proteína" (VB) se define como la proporción de la proteína absorbida que es retenida y, por tanto, utilizada por el organismo.

Otro parámetro habitualmente utilizado es el denominado "coeficiente de utilización neta de la proteína" (NPU) que, a diferencia del anterior, sí tiene en cuenta la digestibilidad de la proteína, es decir, mide la proporción de la proteína consumida que es utilizada. - Fuentes de proteína: lácteos, carnes, pescados, huevos, cereales, leguminosas y frutos secos, las carnes, los cereales y los lácteos. (31).

- **Carbohidratos.**

Los carbohidratos son nutrientes que aportan principalmente energía y fibra dietaria. Se dividen en dos tipos: complejos y simples. La unidad básica son los monosacáridos (azúcares simples) de los que glucosa, fructosa y galactosa son nutricionalmente los más importantes. Entre los disacáridos - formados por dos monosacáridos- destacan sacarosa (glucosa +fructosa), lactosa (el azúcar de la leche: glucosa + galactosa) y maltosa (glucosa + glucosa). Los polisacáridos o hidratos de carbono complejos son moléculas largas compuestas por un número variable de unidades de glucosa unidas entre sí.

Se recomienda el consumo de carbohidratos complejos por su alto contenido de fibra que ayuda en el proceso de digestión y control de los niveles de colesterol y azúcar en sangre, lo que contribuye de manera significativa prevenir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Un ejemplo de alimentos que contienen carbohidratos complejos son el arroz, las pastas, los granos; y alimentos que contienen carbohidratos simples son el azúcar, la miel, los postres. La cantidad requerida de este nutriente van dependiendo el estado nutricional de la persona; su aporte oscila entre el 50 y el 60% del VCT (31).

- **Grasas o lípidos** Las grasas son nutrientes esenciales y deben incluirse en la alimentación diaria por ser las encargadas de proporcionar ácidos grasos esenciales para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos del cuerpo, el desarrollo cerebral, el transporte de vitaminas liposolubles como A, D, E y K, la termorregulación del organismo, entre otras funciones. Según su naturaleza, las grasas pueden ser saturadas e insaturadas. Las grasas saturadas tienden a aumentar la concentración de colesterol, mientras que las grasas insaturadas lo disminuyen. Las grasas saturadas proceden principalmente de alimentos de origen animal, manteca, crema de leche, vísceras, productos de panadería, salsas y embutidos; y las grasas insaturadas se encuentran en los aceites vegetales y semillas. Se recomienda consumir pequeñas cantidades de grasa saturada y preferir las insaturadas. (30) La cantidad de grasa que se debe consumir en el día oscila del 20 al 30% del VCT, lo que limita la ingesta de colesterol a 300 mg/diarios y de grasa saturada a menos del 10% del requerimiento de esta fuente (33) 33

- **Micronutrientes.**

- **Vitaminas:** Son micronutrientes orgánicos, sin valor energético, necesarias para el hombre en muy pequeñas cantidades y que deben ser aportadas por la dieta, por la alimentación, para mantener la salud.
 - Liposolubles: vitaminas A, D, E y K. solubles en lípidos, pero no en el agua y, por tanto, vehiculizadas generalmente en la grasa de los alimentos. Estas pueden acumularse y provocar toxicidad cuando se ingieren en grandes cantidades.
 - Hidrosolubles: tiamina (B1), riboflavina (B2), niacina (B3), ácido pantoténico (B5), piridoxina (B6), ácido fólico (B9), cianocobalamina (B12), biotina y vitamina C. contenidas en los compartimentos acuosos de los alimentos (31).

- **Minerales** Se han descrito aproximadamente 20 minerales esenciales para el hombre. Según las cantidades en que sean necesarios y se encuentren en los tejidos corporales se distinguen tres grandes grupos:
 - Macrominerales: calcio, fósforo, magnesio, sodio o potasio, cloro, azufre.
 - Macrominerales o elementos traza que se encuentran en muy pequeñas cantidades: hierro, cinc, yodo, selenio, flúor, manganeso, selenio, cromo, cobre o molibdeno.Los minerales, como las vitaminas, no suministran energía al organismo, pero tienen importantes funciones reguladoras además de su función plástica al formar parte de la estructura de muchos tejidos. Son 34 constituyentes de huesos y dientes (calcio, fósforo y magnesio), controlan la composición de los líquidos extracelulares (sodio, cloro) e intracelulares (potasio, magnesio y fósforo) y forman parte de enzimas y otras proteínas que intervienen en el metabolismo, como las necesarias para la producción y utilización de la energía (hierro, cinc, fósforo). (31).

Alimentos de origen vegetal Son especialmente ricos en agua, hidratos de carbono y fibra. Tienen poca grasa, excepto los aceites y carecen de colesterol. Contienen prácticamente todos los minerales (Aunque en el caso del hierro, éste sea de escasa biodisponibilidad) y vitaminas hidrosolubles. Entre

las liposolubles, las vitaminas E, K y los carotenos se encuentran en cantidades apreciables en algunos componentes de este grupo. Los alimentos de origen vegetal carecen de retinol y vitaminas B12 y D (31).

- **Cereales y derivados** Los cereales (trigo, arroz, maíz, cebada, avena, centeno, mijo, etc.) y sus derivados (pan, pasta, galletas, bollería, etc.) han sido y probablemente seguirán siendo un componente básico. Los cereales contienen minerales como Mg, Zn, Fe y algo de Ca, aunque el hierro es de escasa biodisponibilidad pues se trata de Fe inorgánico. Además, su absorción puede estar parcialmente limitada por la presencia de fitatos contenidos precisamente en la parte del grano que tiene también mayor cantidad de minerales. (31).

- **Verdura, hortaliza y frutas** Las verduras y frutas son especialmente ricas en minerales (magnesio y potasio) y vitaminas 35 hidrosolubles (principalmente ácido fólico y vitamina C) sobre todo cuando se consumen crudas, pues no sufren pérdidas durante el cocinado. Entre las liposolubles únicamente contienen vitamina K y carotenos (especialmente las verduras y frutas de color verde oscuro, amarillo o naranja). Algunas frutas y hortalizas contienen además gran cantidad de otros carotenoides sin actividad provitamina.

A como licopenos (tomate, sandía, cerezas), luteína (acelgas, apio, brécol, espinacas) y zeaxantina (espinacas y pimiento rojo), que tienen un importante papel como factores de protección en algunas enfermedades degenerativas. El ácido fólico, está en efecto en grandes cantidades en los vegetales de hoja verde: espinacas, ensaladas, acelgas. La vitamina C se encuentra en todas las verduras y frutas y principalmente en pimientos, kiwis, fresas, naranjas o mandarinas (33).

- **Legumbres** Son buena fuente de minerales: Ca, Mg, Zn, K, P y Fe y contienen prácticamente todas las vitaminas (B1, niacina, ácido fólico, carotenos, algo de B2 y C). Aunque carecen, como el resto de los vegetales, de vitaminas B12, retinol y D, son alimentos con una alta densidad de nutrientes (31)

Alimentos de origen animal.

- **Leche y derivados** Leche y los lácteos (leche, leche fermentada, yogur fresco, quesos, natillas, etc.), son una importante fuente de proteínas de elevada calidad, lactosa, vitaminas (A, D, B2 y B12) y, principalmente, son una excelente 36 fuente de calcio, mineral importantísimo para la formación de huesos y dientes. Beneficios: Mejoran la respuesta inmunitaria, reducen las molestias en personas con mala absorción de la lactosa, protegen al intestino contra los microorganismos patógenos, etc. Consumo: Deberíamos consumir de 2 a 4 raciones de lácteos al día, según nuestra edad y situación fisiológica. Entre la población adulta es recomendable el consumo de lácteos desnatados, por su menor contenido en energía, en ácidos grasos saturados y colesterol. Esta recomendación está

especialmente indicada en situación de sobrepeso, obesidad y problemas cardiovasculares. Ingesta de calcio recomendada 11-24 años: 1.300 mg 25.70 años: 1.000 mg (34).

- Huevos Son fuente importante de todos los nutrientes, excepto de hidratos de carbono, fibra, vitamina C y carotenos. Tienen vitaminas D, E, B12, retinol, riboflavina, yodo, hierro y un 12% de grasa, muy saturada, concentrada fundamentalmente en la yema. La proteína del huevo 13%: albúmina (concentrada en la clara) y ovovitellino (yema) es de alto valor biológico (alta calidad) y de fácil digestión. (31).

- Carne y viseras Son fuente de proteínas de alto valor bilógico; hierro y Zinc. Recomendable consumir pescado y carnes magras. Se aconseja fomentar el consumo de pescado, ya que es una excelente fuente de proteínas 37 y ácidos grasos omega 3.

Se debe alternar con carnes y huevos. (18) .

- Agua El agua constituye cerca de las dos terceras partes de su peso. Como porcentaje de la masa corporal, el contenido de agua es mayor en los hombres que en las mujeres y tiende a disminuir con la edad en ambos sexos como consecuencia de los cambios que se producen en la composición corporal (pérdida de masa magra e incremento de grasa corporal). Un hombre adulto tiene aproximadamente un 60% y una mujer una cantidad próxima al 50%.

El cuerpo tiene una capacidad muy limitada para almacenar agua, debe ser ingerida diariamente en cantidad aproximadamente igual a la que se pierde. - Necesidad y requerimiento de agua: Se recomienda consumir al adulto joven 2,5 litros/día de agua = al menos 8 vasos al día. - funciones: Todas las reacciones químicas del organismo tienen lugar en un medio acuoso; sirve como transportador de nutrientes y de sustancias necesarias para la vida de las células, sirve como vehículo para eliminar productos de desecho; lubrica y proporciona soporte estructural a tejidos y articulaciones. Una de sus funciones está relacionada con la termorregulación el agua es capaz de coger o ceder grandes cantidades de calor sin que se modifique mucho la temperatura corporal, evitando así variaciones de temperatura que podrían ser fatales.

La función termorreguladora también depende de otra de sus 38 características físicas, su alto calor de vaporización, que permite, a través de un mecanismo tan sencillo como la sudoración, eliminar una gran cantidad de calor. Una reducción de tan sólo un 2% en el contenido total de agua puede alterar el mecanismo de termorregulación; una reducción del 7% puede producir alucinaciones, y deshidrataciones del 10% pueden producir la muerte (31).

- **Frecuencia de la alimentación:**

Nuestro cuerpo gasta energía en forma permanente, aun al dormir, por ello cada persona de acuerdo a la edad, sexo, forma de vida, actividad, etc. Necesita diariamente cantidades suficientes de cada tipo

de alimentos. Pero es importante asociar a la moderación la idea de distribución, es decir, empezar el día con un buen desayuno y comer a lo largo del día repartiendo los alimentos en varias raciones o comidas, que por lo general son 4 comidas las recomendables, para favorecer la digestión sin perder la vitalidad. (35).

- **Reparto diario de comidas:**

Desayuno 35%: Debe de contener hidratos de carbono, proteínas y grasas (pasta, arroz, pescados, carnes, legumbres). - Media mañana 10%:

Se basa en hidratos de carbono (leche, galletas, frutas picadas).

Comida 20%: Debe de contener hidratos de carbono, proteínas y grasas (pasta, arroz, pescados, carnes, legumbres).

Merienda 10%: Se basa en hidratos de carbono (leche, galletas, frutas picadas). 39

Cena 25%: Debe contener hidratos de carbono, algo de proteínas y de grasas (carne o pescado plancha, verdura, yogur).

Muy importante también será la correcta hidratación, (2 litros de agua al día) (36).

- **Consumo diario:**

Pan, cereales, cereales integrales, arroz, pasta, patatas: 4-6 raciones/día - Leche, yogur, queso: 2 - 4 raciones/día - Verduras y hortalizas:

Al menos 2 raciones/día - Frutas: Al menos 3 raciones/día - Aceite de oliva: 3 - 6 raciones/día - Agua: 4 - 8 raciones/día (31).

- **Consumo semanal:** - Pescados y mariscos: 3 - 4 raciones/semana - Carnes magras: 3 - 4 raciones/semana - Huevos: 3 - 4 raciones/semana - Legumbres: 2 - 4 raciones/semana - Frutos secos: 3 - 7 raciones/semana - Agua: 4 - 8 raciones/día (31).

- **Consumo ocasional:** - Grasas (margarina, mantequilla) - Dulces, bollería, caramelos, pasteles - Bebidas refrescantes, helados - Carnes grasas, embutidos (31) b) **Actividad física:** → Conjunto de movimientos corporales que se realizan con determinado fin. Es producido por la musculatura esquelética que requiere un gasto energético por encima del gasto energético basal; incluye el ejercicio y el deporte. Sus 40 componentes son fisiológicos, biomecánicos y psicológicos. (37) → Es la acción que realiza una persona, la cual demanda el aumento del gasto energético producido por el movimiento de los músculos del cuerpo y que forma parte de la vida diaria. Incluye tantas actividades utilitarias u ocupacionales, así como las recreativas (28)

Cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que resulta en gasto energético (34).

- Ejercicio físico: – Es programada, estructurada y repetitiva que produce un mayor o menor consumo de energía, y cuyo principal objetivo es la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la forma física. (28) Está comprendido por cuatro componentes: tipo (modalidad del ejercicio), intensidad (consumo energético por unidad de tiempo), frecuencia (número de veces que se realiza la actividad física durante una semana) y duración (tiempo durante el cual se realiza la actividad física) (31).

- Efectos funcionales de la actividad física:**

A nivel intracelular La actividad física produce en pocos segundos una gran cantidad de cambios corporales como el aumento de temperatura, los cambios de pH, secreciones de diferentes hormonas y neurotransmisores. Produce también alteración en la concentración intracelular de calcio y de los estados energéticos, o sea en la relación ATP/ ADP, que influirá sobre diversos sistemas extracelulares e intracelulares. Entre estos encontramos los procesos metabólicos (transporte de glucosa, glucógeno génesis) o 41 transcripcionales (ADN a ARN) que finalmente implicarán síntesis de proteínas y el crecimiento muscular. (38) – A nivel de transportadores musculares de glucosa Los monosacáridos solo atraviesan las membranas celulares ayudados por proteínas específicas de transporte: los transportadores de sodio y glucosa.

El receptor capta la presencia de glucosa y la proteína toma a la molécula para ingresar en el canal. Inmediatamente se produce un intercambio de conformación de la proteína transportadora y el canal se abre hacia el lado opuesto. Dado que la fuerza de unión del receptor es débil, el movimiento térmico de la molécula unida hace que éste se libere. (38).

A nivel cardiaco: Las adaptaciones cardiovasculares significan una mejor capacidad funcional o condición física, lo que está relacionado con una disminución de la morbilidad. Esto significa la capacidad de sostener esfuerzos más prolongados, mejorando el transporte y consumo de O₂.

El entrenamiento de resistencia es el que induce las mayores adaptaciones, aumentando la capacidad de transportar O₂ a los músculos activos, a través del aumento del gasto cardíaco (adaptación central) y de la capacidad del sistema circulatorio (adaptación periférica).

En el ejercicio, se hallan involucrados grandes grupos musculares con importante necesidad de aporte de oxígeno para el metabolismo aeróbico. En el inicio del ejercicio el corazón comienza a acelerarse, a veces antes, por influencia de la corteza cerebral sobre el bulbo raquídeo.

El impulso cardiaco se origina en el nodo sino auricular en forma independiente del sistema nervioso, pero es influenciada tanto por el nervio 42 vago, que la disminuye, como por la inervación simpática, que la aumenta.

Aunque durante el ejercicio existe un aumento de la frecuencia cardiaca, en reposo existe influencia constante del tono valga, originado en el centro cardioinhibidor del bulbo raquídeo. La bradicardia sinusal en reposo es un signo frecuente de la persona que realiza actividad física habitualmente a partir de la segunda semana de un entrenamiento de resistencia puede apreciarse una moderada reducción de la misma. (38).

A nivel vascular.

El mayor volumen sistólico del corazón entrenado en reposo (120-130 ml contra 70-80 ml) se debe a un aumento en el volumen telediastólico. El gasto cardiaco, o sea el volumen sistólico por la frecuencia cardíaca, en los sujetos entrenados puede llegar a ser el doble de los valores de aquellos sujetos que son sedentarios. El aumento fisiológico a intensidades moderadas es debido al mayor retorno venoso y mejor llenado ventricular, que se manifiestan en un mayor volumen telediastólico sin modificación apreciable de la fracción de eyección. El aumento del volumen sistólico aumenta la distensión arterial para dar cabida a esa masa de sangre por lo tanto la presión arterial sistólica se eleva. La presión diastólica lo hace en un menor grado.

Como la elevación de la presión arterial por vasoconstricción generalizada se asocia con vasodilatación localizada en el músculo activo, se producen condiciones ideales para que se incremente el flujo sanguíneo. (38).

A nivel ventilatorio El ejercicio incrementa la frecuencia y amplitud de iniciar el movimiento como respuesta a estímulos centrales que desencadenan una hiperventilación. Se intenta suplir la 43 demanda aumentada de oxígeno durante la actividad física y para ello el entrenamiento produce adaptaciones en el sistema respiratorio aumentando el volumen pulmonar, la capacidad inspiratoria y reduciendo el volumen pulmonar residual. Como consecuencia se produce una economía ventilatoria, la persona entrenada respira de manera más eficaz que un sedentario. El volumen mínimo respiratorio es el producto de la frecuencia de respiración respiratoria por el volumen corriente. (38) - Beneficios: Contribuyen al bienestar de las personas en los ámbitos físico, psíquico y social.

• Enfermedades cardiovasculares:

La actividad física regular reduce el riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular en general. Respecto a la enfermedad cerebrovascular, aunque parece disminuir el riesgo, no hay datos

concluyentes. Además, el ejercicio físico regular previene o retrasa el desarrollo de la hipertensión y mejora la situación de las personas que ya la padecen.

- **Obesidad:** La actividad física puede afectar favorablemente tanto a la disminución como a la distribución de la grasa corporal. El papel de la actividad física en la prevención del sobrepeso y la obesidad es esencial, ya que es un problema muy frecuente.
- **Diabetes Mellitus tipo 2:**

La actividad física regular reduce el riesgo de desarrollar la diabetes mellitus tipo 2, además de aumentar la tolerancia a la glucosa.

- **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y asma:** El ejercicio en personas con EPOC mejora los síntomas respiratorios y mejora la habilidad para llevar a cabo las tareas diarias.

- **Cáncer:** La actividad física se asocia a una reducción del cáncer de colon (reduciéndose en un 20-30%). Se ha visto que el ejercicio físico afecta al control del tránsito del colon y estimula su peristaltismo.

- **Área psicosocial:** La actividad física parece aliviar los síntomas de depresión y ansiedad, y mejorar el estado de ánimo. Es muy probable que algunos efectos psicológicos beneficiosos estén relacionados con un incremento de endorfinas, que produce un aumento de la sensación de bienestar y de euforia. (30).

- **Tipo de actividad física:** a. Intensidad: Durante las últimas décadas, la opinión general es que hay una intensidad mínima de ejercicio requerida para estimular una mejoría en la capacidad física.

El Colegio Americano de Medicina del Deporte (CAMD) fue la primera organización científica en publicar informes oficiales sobre la prescripción de ejercicios. 70% del máximo consumo de oxígeno como la mínima intensidad de ejercicio recomendada para mejorar la aptitud física. (38) b. Duración: El CAMD recomienda 20-60 minutos de actividad aeróbica continua para cada sesión de entrenamiento. Existe una interrelación entre la intensidad y la duración en su impacto sobre el cambio en la aptitud. La actividad de baja intensidad debe ser realizada durante un período más largo que la de alta intensidad, para tener el mismo efecto 45 sobre el aumento de la potencia aeróbica. Nuevamente, el gasto energético total de la sesión de ejercicio es, probablemente, el factor crítico determinante del cambio en la capacidad. (30).

- **Frecuencia:** El CAMD recomienda entrenar de 3 a 5 días por semana. La mayoría de los estudios muestran poco cambio en la capacidad física si se entrena menos de 3 veces semanales, a menos que el ejercicio sea bastante intenso. Y entrenar más de 5 veces no produce un mayor mejoramiento de la capacidad que entrenando 5 días por semana. Para los adultos, la actividad física consiste en actividades recreativas o de ocio, desplazamientos (por ejemplo, paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral). (9).

- **Práctica de Actividad física:**

Caminar diariamente por lo menos durante de 30 minutos: Realizar caminatas al momento de trasladarse o retirarse de los diversos lugares que frecuentan las personas, como por ejemplo el centro laboral, instituciones educativas, espacios públicos, entre otros (28).

Además, todos los adultos deben incluir actividades de fortalecimiento muscular en 2 o más días a la semana trabajando todos los grupos musculares más importante (miembros inferiores, caderas, dorso, abdomen, pecho, hombros y miembros superiores). (38).

- **Recreación activa.** Promover actividades deportivas y de recreación durante el año que favorezcan la participación activa del personal policial. La recreación es una actitud positiva del individuo hacia la vida en desarrollo de actividades para el tiempo, que le permiten trascender los límites de la conciencia y el logro del equilibrio biológico y social, que le dan como resultado una buena salud y una mejor calidad de vida.

- **Las actividades recreativas pueden ser:** juegos, deportes, música, bailes, literatura, cine, pasatiempos (hobbies), actividades de índole social. Tales actividades son elegidas libremente según las preferencias (28) c) **Descanso y sueño** El descanso y el sueño son esenciales para la salud y básicos para la calidad de vida, sin sueño y descanso la capacidad de concentración, de enjuiciamiento y de participar en las actividades cotidianas disminuye, al tiempo que aumenta la irritabilidad. La vigilia prolongada va acompañada de trastorno progresivo de la mente, comportamiento anormal del sistema nervioso, lentitud de pensamientos, irritabilidad y psicosis. (9) . - **El Sueño:** → Es un estado de alteración de la conciencia, que se repite periódicamente durante un tiempo determinado cuya función es restaurar la energía y bienestar de la persona (28).

Es un fenómeno sumamente complejo, órganos biológicos más poderosos, el cerebro es uno de los más vulnerables para funcionar, debe tener niveles mínimos de oxígeno y glucosa, si no está disponible, el cerebro muere si se priva de oxígeno solo por 8 minutos y sufre de daños irreversibles. (18).

El sueño es el estado de reposo uniforme de un organismo, en contraposición con el estado de vigilia, el sueño se caracteriza por los bajos niveles de actividad fisiológica, presión sanguínea, respiración, latidos del corazón y por una respuesta menor ante estímulos externos.

- **Existen básicamente dos periodos definidos durante el sueño:**

REM (sueño lento) y REM (Movimiento ocular rápido). Cada uno tiene sus propias particularidades y fases:

- En el sueño no-REM la persona a lo largo de cuatro etapas experimenta la transición de la vigilia al sueño ligero, inicia la fase de sueño ligero, inicia el sueño profundo, inicia la fase profunda del sueño. Durante esta fase, el tono muscular es débil y la frecuencia cardíaca y respiratoria disminuyen.

- El sueño REM ocupa aproximadamente el 20% del tiempo total que un adulto duerme, aunque varía con la edad y es mayor en los niños. Se caracteriza por un movimiento rápido de los ojos, una abolición completa del tono muscular y una aceleración irregular de la frecuencia respiratoria y del pulso. (39) Las cuatro etapas del NREM duran alrededor de una hora en adultos y van seguidas de una etapa III otra II y una etapa de REM de 10 minutos. Esta secuencia compone un ciclo de sueño. (40) - Ciclo de sueño: El patrón normal de sueño de un adulto comienza con un período de pre sueño de 10 a 30 minutos (más si hay problemas para conciliar el sueño) después pasa por NREM I, II, III IV, III, II y una fase REM. Con cada ciclo las fases III y IV NREM se acortan y se alargan los REM. Si el sujeto se despierta recomienza en el I.

No todas las personas progresan de forma uniforme a través de las fases de sueño y cada fase varía de tiempo en cada persona. Los RN tienen más REM y los ancianos menos. Cada ciclo dura aproximadamente 90 minutos. (40) 48 - Beneficios del sueño El sueño tiene funciones de restauración y protección y sirve para reajustar o conservar los sistemas biológicos.

- Se regeneran y oxigenan las células: Al dormir, nuestra piel descansa y las células se regeneran y oxigenan con mayor facilidad. Específicamente en los ojos, la Rodopsina (pigmento sensible a la luz) logra renovarse recuperando el esfuerzo realizado durante el día.
- Ayuda a mantener un peso adecuado: Cuando el cuerpo no descansa lo suficiente, presenta una tendencia a acumular grasas y es más difícil quemarlas. Un cuerpo descansado ayuda a mantener el peso o incluso a perderlo más fácilmente, ya que cuando dormimos poco producimos mayor cantidad de hormona Ghrelina, que aumenta el apetito.
- Favorece el control de enfermedades como la hipertensión y diabetes: Cuando no descansamos lo suficiente corremos el riesgo de aumentar nuestra tensión arterial, haciendo más alta la probabilidad de contraer hipertensión y/o diabetes por el incremento de producción de Cortisol-
- Cuida el corazón: Durante el sueño también disminuye la frecuencia cardíaca para que las células coronarias y los tejidos puedan repararse. En este momento nuestro organismo libera la melatonina y la hormona del crecimiento para desarrollar estas tareas.
- Mejora la capacidad de intelecto: El descanso es fundamental para mejorar nuestra actividad intelectual. El cerebro necesita varias horas de desconexión para procesar toda la información acumulada durante el día. (39) 49 - Dormir: Es una necesidad vital para el ser humano, la cual debe darse en las mejores condiciones y en la cantidad suficiente para que este sea reparador permitiendo al organismo un funcionamiento adecuado.

El sueño es un indicador de salud (28) No dormir lo necesario es considerado como una epidemia de salud pública para la OMS, ya que afecta al rendimiento y bienestar de las personas, también se la

relaciona con el riesgo de sufrir obesidad, depresión, mal humor, problemas cardíacos y diabetes. Las repercusiones sobre la calidad de vida de estos trastornos pueden ser importantes, ya que afectan al rendimiento laboral y a las relaciones personales, además de aumentar el riesgo de accidentes y enfermedades.

• **Duración:** El número de horas que necesitamos dormir depende de las características específicas de cada individuo (constitución, hábitos de vida, edad y género). El adulto debe dormir como mínimo de 6 a 8 horas diarias. (9)

Consecuencias sobre la salud de no dormir el número de horas suficientes → A corto plazo: - Somnolencia - Cambios repentinos de humor.

Pérdida de la memoria reciente.

Falta de la capacidad de planear y llevar a cabo actividades.

Falta de concentración.

• A largo plazo: - Obesidad - Envejecimiento precoz - Agotamiento 50 - Mayor riesgo de infecciones, diabetes, enfermedades cardiovasculares y trastornos gastrointestinales.

Pérdida crónica de memoria (9).

Las siestas Los periodos de sueño después del almuerzo mejoran la salud de las personas y permiten que aumente la actividad cerebral, lo cual se traduce en mayor productividad (5).

Duración Las siestas de 10 minutos son las que más beneficios traen, pues es el tiempo ideal para calmar el sueño, descansar el cuerpo y la mente y recargar las energías. (39) d) Control médico Los controles médicos se encuentran íntimamente relacionados a la medicina preventiva, ejerciéndose tres tipos de prevención:

La prevención primaria, en donde se reducen factores de riesgo antes de que la enfermedad aparezca. Su objetivo principal es disminuir la incidencia de una enfermedad o condición.

La prevención secundaria, que se encuentra destinada a la detección de una condición o enfermedad para revertirla o retardar su aparición para mejorar el pronóstico. Su objetivo principal es disminuir la prevalencia de una enfermedad o condición. Y finalmente la prevención terciaria, que minimiza los efectos negativos futuros de una enfermedad o condición sobre la salud.

Siendo de los tres anteriores mencionados la prevención primaria la más importante puesto que representa un medio mayor para el mejoramiento de la salud en general. Todos los adultos deben visitar al médico periódicamente. Los objetivos principales de estas visitas serán dentro de los patrones de la prevención primaria:

- ✓ Detectar enfermedades en sus etapas iniciales.
- ✓ Evaluar el riesgo de problemas médicos futuros 51 Fomentar un estilo de vida saludable –
- ✓ Actualizar el calendario de vacuna (41) e) Consumo de sustancias nocivas: Toda sustancia química de origen natural o sintético que afecta específicamente las funciones del sistema nervioso central (SNC).

Se considera que una sustancia psicoactiva genera dependencia en su consumidor. (28) - Consumo de bebidas alcohólicas. Es el consumo de una sustancia con propiedades analgésicas y depresoras del SNC, que dependiendo de la cantidad y frecuencia puede producir tolerancia, dependencia psicológica y física. (42)

- Alcohol: Es la droga más consumida en nuestro entorno sociocultural y la que más problemas sociales y de salud genera (accidentes de tránsito, violencia, maltrato, problemas de salud).

El etanol, alcohol etílico o simplemente alcohol, es un líquido incoloro e inflamable. Se produce en la fermentación de los azúcares de los jugos o zumos de diversas plantas o de sus frutos. (43).

- **Mecanismos de acción del alcohol:**

El alcohol tiene un efecto bifásico sobre el cuerpo, lo cual quiere decir que sus efectos cambian con el tiempo. Inicialmente, el alcoholismo generalmente produce sensaciones de relajación y alegría, pero el consumo posterior puede llevar a tener visión borrosa y problemas de coordinación. Las membranas celulares son altamente permeables al alcohol, así que una vez que el alcohol está en el torrente sanguíneo, se puede espaciar en casi todos los tejidos del cuerpo. Tras el consumo excesivo, puede aparecer la inconsciencia y a niveles extremos de consumo pueden llevar a un envenenamiento por alcohol y a la muerte (con una concentración en la sangre de 0.55% (aprox. 5 gramos de alcohol por litro de sangre) podría matar a la mitad de los afectados por paro Cardiorrespiratorio tras afectación bulbar).

Cuando el alcohol llega a la sangre (entre 30 y 90 minutos después de ser ingerido) se produce una disminución de los azúcares presentes en la circulación, lo que provoca una sensación de debilidad y agotamiento físico. Lo anterior es debido a que el alcohol acelera la transformación de glicógeno (una sustancia que se encarga de almacenar el azúcar en el hígado) en glucosa y ésta se elimina de forma más rápida. Otra acción del alcohol, es que inhibe a la vasopresina que es una hormona secretada por la glándula suprarrenal, esta hormona es la responsable de mantener el balance de los líquidos en el cuerpo, ordenando al riñón que reabsorba agua de la orina. Si la función de la vasopresina falla, el riñón empieza a eliminar más agua de la que ingiere y provoca que el organismo busque el agua en otros

órganos. Esto provoca que las meninges (membranas que cubren el cerebro) pierdan agua y por tanto aparezca el dolor de cabeza. (43).

- **Tipos de consumo:**

- Consumo de riesgo: se define como un nivel o patrón de consumo que conlleva riesgo para la salud, si el hábito persiste. No existe un acuerdo en cuanto a cuál es el nivel de consumo de alcohol que implica un consumo de riesgo, pero, cualquier nivel de consumo de alcohol implica riesgos.

La OMS lo define como consumo regular diario de 20 a 40g de alcohol en mujeres y de 40 a 60g diarios en hombres.

- Consumo perjudicial: el consumo perjudicial se refiere a un patrón de consumo que afecta a las personas tanto en su salud física (por ejemplo: cirrosis hepática) como en su salud mental (depresión como resultante del consumo), la OMS lo define como consumo regular promedio de más de 40g de alcohol diarios en mujeres y de más de 60g diarios en hombres.

- Consumo excesivo ocasional: Es cuando un adulto consume al menos 60g de alcohol en una sola sesión, que puede ser particularmente perjudicial para la salud.

- Dependencia del alcohol: conjunto de fenómenos conductuales, cognitivos y fisiológicos en los cuales el uso del alcohol se transforma en prioritario para el individuo, por encima de otras actividades y obligaciones. (43).

- **Estilo de vida no saludables Consumo de sustancias nocivas:**

- Consumo de alcohol:

Es tóxico para la mayoría de tejidos del organismo. su consumo crónico y excesivo se ha asociado al desarrollo del síndrome de dependencia al alcohol, pero también a numerosas enfermedades inflamatorias y degenerativas que pueden acabar con la vida de los sujetos que los sufren.

- Consumo de tabaco: El tabaco es una droga por su capacidad para crear tolerancia, dependencia física y sobre todo psicológica. Los efectos farmacológicos de la nicotina quedan demostrados en el síndrome de deprivación en los que dejan de fumar.

-

- **Hábitos alimentarios inadecuados:**

Tanto por exceso como por defecto, se relacionan con numerosas enfermedades de elevada prevalencia y mortalidad (enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer, obesidad, osteoporosis, entre otras).

- **Sedentarismo:**

Es la falta de actividad física. En realidad, todos los individuos tienen un cierto gasto energético, por lo que de forma operativa el sedentarismo se deberá definir como la falta de una cantidad determinada de actividad física, bien de forma diaria o semanal. (18).

El índice de masa corporal Es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado de la persona. Se le conoce también como índice de Quetelet, y su fórmula de cálculo es la siguiente: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$ (44) La OMS debido a la asociación existente entre IMC elevado y morbilidad aumentada, existen estudios que demuestran que sobre un IMC mayor de 30 aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad de vías biliares, algunos tipos de cáncer, trastornos respiratorios, etc. (1)

Clasificación de la valoración nutricional según IMC El Ministerio de Salud clasifica la valoración nutricional de las personas adultas según IMC.

TABLA N°2.3.3. TABLA DE INDICE DE MASA CORPORAL CLASIFICACION IMC

Delgadez grado III < 16 Delgadez grado II 16 a < 17 Delgadez grado I 17 a < 18,5 Normal 18,5 a < 30 Obesidad grado I 30 a < 35 Obesidad grado II 35 a < 40 Obesidad grado III $\geq$ a 40 (44) 55 →

Interpretación de los valores de índice de masa corporal (IMC): $IMC < 18,5$ (delgadez):

Las personas adultas con un $IMC < 25$ (normal): Las personas adultas con valores de IMC entre 18,5 y 24,9 son clasificadas con valoración nutricional De “normal”. En este rango el grupo poblacional presenta el más bajo riesgo de morbilidad y mortalidad. $IMC 25 \text{ a } < 30$ (sobrepeso): Las personas adultas con un IMC mayor o igual a 25 y menor de 30, son clasificadas con valoración nutricional de “sobrepeso”, lo cual significa que existe riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades crónicas no transmisibles como: diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares incluida la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, cáncer, entre otras. $IMC \geq 30$ (obesidad): Las personas adultas con valores de IMC mayor o igual a 30 son clasificadas con valoración nutricional de “obesidad”, lo cual significa que existe alto riesgo de comorbilidad, principalmente de las enfermedades crónicas no transmisibles como: diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares incluida la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, cáncer, entre otras. (44) a.

Peso y talla: El peso y la talla han sido las mediciones más corrientemente utilizadas, considerándose que solas o combinadas, son buenos indicadores del estado nutritivo global, pero no indican necesariamente, las modificaciones que ocurren en cada uno de los compartimentos del cuerpo. El peso es un indicador necesario, pero no suficiente para medir composición corporal; sin embargo, la comparación del peso actual con pesos previos permite estimar la trayectoria del peso. Utilidad considerando que las pérdidas significativas son predictoras de discapacidad en el adulto mayor. (9)

2.4.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

- **Alimentación:**

Consiste en obtener del entorno productos naturales o transformados que conocemos con el nombre de alimentos, es un proceso voluntario.

- **Actividad física:**

Es la acción que realiza una persona que demanda el aumento del gasto energético producido por el movimiento de los músculos del cuerpo y que forma parte de la vida diaria (28).

- **Control médico:**

Es la responsabilidad de acudir mínimo 2 vez al año a un control rutinario con el objetivo de disminuir la prevalencia de una enfermedad o condición. (45).

- **Consumo de sustancias nocivas:** Consumo de sustancias de origen natural o artificial que tienen efecto en el sistema nervioso central y modifican el funcionamiento psíquico (28).

- **Delgadez:**

Es una clasificación de la valoración nutricional de personas adultas, caracterizada por una insuficiente masa corporal con relación a la talla. Se denomina delgadez cuando el índice de masa corporal está por debajo de 18,5. (44).

- **Descanso y sueño:**

Estado de reposo uniforme del organismo. (28).

- **Estilos de Vida:**

Es el conjunto de actividades que refieren realizar los policías con relación a su alimentación, actividad física, consumo de sustancias nocivas, descanso y sueño y control médico. (4).

- **Índice de Masa Corporal:**

Es el indicador antropométrico que resulta de la razón entre el peso corporal expresado en kilogramos y la talla expresada en metros elevada al cuadrado expresado en metros que permite valorar el estado nutricional que tienen los policías que laboran en las comisarías. (46).

- **Obesidad:**

es una enfermedad caracterizada por un estado excesivo de grasa corporal o tejido adiposo. En personas adultas es determinada por un IMC mayor o igual a 30. (44).

- **Sobrepeso:**

Es el aumento del peso corporal y se acompaña a una acumulación de grasa en el cuerpo. Se debe a un desequilibrio entre cantidad de calorías que se consumen en la dieta y la cantidad de energía (en forma de calorías) que se gasta, durante las actividades físicas. (46) 2.5. HIPÓTESIS. 2.5.1. Hipótesis General.

EJERCICIO ADAPTADO.

Trabajar con ejercicios adaptados a la función policial permite mejorar no solo las cualidades físicas por medio de las respuestas al entrenamiento, sino la mejora de la ejecución técnica de las destrezas policiales. Un ejemplo de ello, son los ejercicios para el desenfunde de un arma de fuego o para las distintas posiciones y transiciones de tiro.

Es el caso de los “giros con arma en mano” (asociado a la discriminación de blancos), este ejercicio permite entrenar la rotación del tronco con un componente de freno y reacción que favorece el trabajo de las fibras rápidas y explosivas. Realizar este ejercicio con carga provoca un importante esfuerzo isométrico de los músculos responsables de la firmeza del tronco mientras que hay una importante intervención de los músculos oblicuos al realizar sus giros con potencia. Es decir, todo tiene que ver con generar memoria muscular y tras las repeticiones automatizar el movimiento.

BENEFICIOS DE REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA EL PERSONAL POLICIAL.

El deporte, la actividad física y la recreación están directamente vinculados con la salud y la calidad de vida de las personas, y más aún, en los hombres y mujeres policías, quienes estamos en la obligación de mantenerse aptos mental y físicamente para el cumplimiento eficiente de las funciones que la Constitución y las Leyes de la República le confieren.

Teniendo en cuenta el sedentarismo que se ha venido presentando en nuestro personal policial, el cual ha generado problemas de sobrepeso y riesgo de sufrir enfermedades cardíacas y respiratorias, es importante tener en cuenta los beneficios y efectos de la actividad física:

A NIVEL FÍSICO:

- Elimina grasas y previene la obesidad.
- Aumenta la resistencia ante el agotamiento.
- Previene enfermedades coronarias.
- Mejora la amplitud respiratoria y la eficacia de los músculos respiratorios.
- Disminuye la frecuencia cardíaca en reposo.
- Favorece el crecimiento.
- Mejora el desarrollo muscular.
- Combate la osteoporosis.
- Mejora el rendimiento físico en general.

A NIVEL PSÍQUICO:

- Tiene efectos tranquilizantes y antidepresivos.
- Mejora los reflejos y la coordinación.
- Aporta sensación de bienestar.
- Elimina el estrés.
- Previene el insomnio y regula el sueño.

A NIVEL SOCIOAFECTIVO:

- Estimula la participación e iniciativa.
- Estimula el afán de trabajo en grupo.
- Canaliza la agresividad.
- Favorece el auto-control.
- Enseña a aceptar y superar las derrotas.

□ Contribuye a asumir responsabilidades y a aceptar las normas.

□ Favorece y mejora la autoestima.

□ Mejora la imagen corporal.

La actividad física de intensidad moderada, es la recomendada con el fin de obtener beneficios para la salud, no produce daño articular y por el contrario puede ser beneficiosa para las enfermedades relacionadas con los huesos.

SALUD.

La salud y el ejercicio físico nos ayuda a evitar enfermedades, es algo positivo, ya que es un beneficio para desarrollar y obtener una actitud optimista y una aceptación satisfecha de las responsabilidades que la vida impone al individuo, está íntimamente relacionada con el medio ambiente (Mayoral, 2017).

Según la OMS en 1946 indica que “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades que puede presentar una persona” (Pulido M., 2004).

René Cubos (1959) "Salud es un estado físico y mental libre de incomodidad y dolor, que permite a los individuos a desempeñarse de la mejor manera durante un largo tiempo posible en el entorno donde se encuentre" (Alva & Morales, 2017).

La salud es una constante interacción armónica, orgánica y funcional, entre el hombre y su medio, y se considera al proceso como una unidad lógica donde la lucha de contrarios y la solución de las contradicciones produce el desarrollo humano y de la sociedad” (Figueroa de López, 2015).

La salud es el balance entre el individuo y su medio que lo rodea, no directamente es la ausencia de enfermedades, por lo cual la salud ayuda al bienestar armónico físico y social de la persona.

PREPARACIÓN FÍSICA.

La preparación física es un elemento del proceso de entrenamiento deportivo que constituye el desarrollo funcional del deportista y de sus cualidades físicas hasta los niveles más elevados posibles. Se puede señalar que la preparación física es el conjunto de actividades físicas que tienen como finalidad mejorar las cualidades físicas del sujeto para un posterior rendimiento, preparándolo para la competición (Desnivel, Libros, & Hemeroteca, 2019).

Ozolin define la preparación física como el proceso orientado al fortalecimiento de los órganos y sistemas, a una elevación de sus posibilidades funcionales, al desarrollo de las cualidades motoras (fuerza, velocidad, resistencia y la flexibilidad y la agilidad). Con este planteamiento coinciden autores como son Matveiev (1983), Platonov (1993) y otros (Luis & Fernández, 2019). Es el desarrollo de las capacidades físicas e influye directamente para los posibles logros deportivos, asegurando el desarrollo físico multilateral y garantizando el alto nivel de actividad. La preparación física no solamente condiciona al deportista para la competencia deportivas sino para su desarrollo integral (Calero Morales Silvio González Catalá, 2015).

La preparación física es un proceso del entrenamiento deportivo, ya que su finalidad es el mejoramiento en el ámbito competitivo, optimizando sus cualidades físicas para tener un mejor resultado, además, ayuda en el desarrollo de las cualidades motoras del individuo.

CONDICIÓN FÍSICA.

La condición física y salud, se da a conocer en el año 1916 por Lían al medir la aptitud de las personas. Este término es una traducción del inglés como physical fitness (Orlando, 2019).

Autores como Jiménez (se) define a la condición física como el conjunto de cualidades anatómicas y fisiológicas que poseen las personas para realizar en mayor o menor nivel de actividad física y esfuerzo. La actividad física se manifiesta como capacidad de velocidad, fuerza, resistencia, flexibilidad (Lorena, Cardozo, Cruz, & Cruz, 2017).

En definición la condición física está desarrollada de diferentes formas, según los esfuerzos físicos y la actividad deportiva, retardando la aparición de la fatiga y ayudando a prevenir lesiones y enfermedades.

CARACTERÍSTICAS.

Debemos tener en cuenta la condición física inicial y el estado de salud. La frecuencia con la que se realiza el ejercicio teniendo en cuenta la intensidad. La progresión se realizará paulatinamente según el grado de dificultad e intensidad.

Debe ser completa, encaminada a cada región del cuerpo. Individual dirigida al sujeto según su experiencia y niveles de adaptación (Estrella M; Brito Ojeda; Manuel E; Navarro Valdivieso; José Antonio Ruiz Caballero, 2009).

BENEFICIOS.

La condición física de forma sistemática y bien dirigida nos proporciona una serie de beneficios a nivel general y específicos en relación con la cualidad física implicada. En ggeneral: Nos ayuda a mejorar los reflejos y la coordinación. Elimina el estrés. Desarrolla un nivel alto de energía. Evita el insomnio y regula el sueño. Mmejora la imagen corporal. Favorece al cuerpo a ajustarse a actividades de rutina que pueden producir una hemorragia y otras complicaciones, principalmente en las articulaciones y los músculos debilitados por la falta de movimiento (Ros-Fuentes, 2007).

DEPORTE.

Es una actividad establecida, de carácter competitivo la cual nos ayuda a progresar la condición física de la persona que la práctica implicando todo tipo de movimiento corporal adecuado a cada disciplina deportiva, se debe tomar en cuenta que tiene propiedades que lo distinguen del juego (Deporte et al., 2019).

Cagigal (1985) define al deporte como “aquella competición organizada que va desde la presentación hasta la etapa final; también es la práctica de actividad física realizada con el deseo de competición, de superar a otros o a sí mismos, o realizada en general con aspectos, lúdicos y gratificantes, a pesar del esfuerzo” (Antón Agramonte, 2011). García Ferrando (1990), el deporte son actividades que ofrece distracción, entretenimiento, espectáculo, educación, pasatiempo y, en general, bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva y recreativa ocupando diverso espacio de nuestra colectividad (Robles Rodríguez, 2009).

El deporte es de carácter competitivo que conlleva a la práctica de actividades continuas o sistemáticas, tomando en cuenta que no solo se rige a reglas establecidas sino incorporando juegos que generen bienestar en la práctica de la misma mediante el cansancio y esfuerzo realizado.

EJERCICIO FÍSICO.

Es la ejecución de movimientos voluntarios corporales repetitivos y planificados, cuyo objetivo es tener buena condición física y disfrutar de una salud sana que se lleva a cabo en el tiempo libre. El ejercicio físico repercute de forma positiva en el desarrollo emocional e intelectual del individuo lo cual permite tener un óptimo control de los problemas, favoreciendo al bienestar de la persona (Saz Peiró, Gálvez Galve, Ortiz Lucas, & Saz Tejero, 2011).

El ejercicio físico es la mejora del bienestar individual y social de la persona en el desarrollo de todas las edades, dado que el ejercicio está relacionado con cambios positivos tanto en las personas sanas como enfermas su práctica deberá ser promovida, alentada y facilitada por las personas e instituciones responsables como parte del tratamiento y como preventivo de la misma (Martín & Galindo, 2008).

El ejercicio físico implica una serie de actividad física planificada, a la vez estructurada y repetitivas realizada con un propósito, con el objetivo de mejorar o mantener la condición física de la persona en óptimas condiciones (González-Chávez et al., 2001).

La práctica de ejercicio físico contempla un conjunto de movimientos corporales, de una manera planificada y estructurada mediante el desarrollo integral e intelectual de la persona a fin de disminuir riesgos en la salud.

ACTIVIDAD FÍSICA.

El término actividad física no se debe confundir con «ejercicio», ya que es una subcategoría de actividad física la cual es estructurada repetitiva y planificada, cuyo objetivo es mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico. Por lo tanto, la actividad física moderada o intensa va en beneficio para la salud (Accesible & Privado, 2019).

La Organización Mundial de la Salud considera a la actividad física como el factor que interviene en el estado de la salud del individuo, y la define como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa de metabolismo basal. El principal enfoque es la prevención de la obesidad (García Sisó, 2019).

La actividad física es cualquier movimiento corporal que realiza la persona como las actividades cotidianas caminar en forma regular y rítmica, bajar o subir las gradas siempre con un gasto de energía, generando un bienestar físico y emocional a la persona.

CARACTERÍSTICAS.

Debe ser moderada, frecuente evitando interrupciones en la práctica física. Busca el desarrollo integral de la persona mediante sus hábitos saludables. Satisfactoria evitando caer en la rutina. Se debe incorporar aspectos lúdicos o de juego, que mejoren la experiencia y accedan su práctica habitual y permanente de manera agradable. Requiere de una especial atención de la edad y las características físicas y psicológicas de quienes estén participando, para que de esta forma pueda provocar efectos positivos y benéficos para su salud.

NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA.

- ❖ Ligeras o Bajas: Requieren una baja intensidad, menos esfuerzo para su práctica. Eje: caminar al menos 4 horas a la semana.
- ❖ Moderadas: De periodos largos y permanentes evitando generar una sobrecarga física, la intensidad refleja un esfuerzo moderado, que acelera de forma perceptible el ritmo cardíaco. Ej.: caminar a paso rápido.
- ❖ Intensa o Vigorosas: Demanda una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un acrecentamiento sustancial de la frecuencia cardíaca, (aproximadamente > 6 MET). Ej.: deportes y juegos competitivos (Perlaza, 2015).

CONSECUENCIAS DEL AUMENTO DEL IMC, (índice de masa corporal), Y LA INACTIVIDAD FÍSICA.

Debido a las largas jornadas laborales, y los turnos rotativos, así como también la poca o nula actividad física que realizan los efectivos policiales de la patrulla motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencia 911, han generado problemas de salud tales como sobrepeso y obesidad tanto en Oficiales, Clases y Policías perteneciente al Servicio Urbano en servicio activo. Esto sumado a la mala alimentación, sedentarismo o hábitos que no benefician a su estado de salud.

Al no generar y aplicar planes que mitiguen esta problemática, el resultado se verá reflejada en la calidad del servicio que brindan en sus respectivas unidades.

Claramente como estipula el Reglamento de Educación Física, Deportes Recreación de la Policía , la preparación física en cada unidad es indispensable; sin embargo, no existe una política o norma que en efecto permita que el personal policial del servicio preventivo tenga un tiempo destinado a la actividad física especializada, no sólo por el tema de las evaluaciones, sino también por su salud y por mantener su carrera, debido a que, si no cumplen los parámetros por dos años consecutivos es considerado “No Apto”, pudiendo recibir sanciones y suspensiones a los ascensos de nuevas jerarquías en su carrera que llegan hasta la destitución de su función.

IMC.

El Índice de Masa Corporal (IMC) es definido por la Organización Mundial de Salud (OMS) como una medida de la grasa corporal y una herramienta de detección para diagnosticar sobrepeso y la obesidad (35).

Por otro lado, el Instituto Nacional de Salud (NIH) define al IMC como un marcador sencillo de usar por ser rápido, sencillo y económico siendo el más utilizado a nivel mundial (36).

El IMC, en general, presenta una alta correlación con la adiposidad, por lo que, en poblaciones, en las cuales los altos niveles de adiposidad son comunes, este índice sí puede considerarse como un indicador del contenido corporal de grasa.

Fue diseñado por Quetelet, en el siglo XIX y sigue siendo el más utilizado en la atención primaria de salud en el mundo, el IMC es un índice antropométrico, que relaciona el peso con la talla, para obtener el resultado se debe dividir el peso corporal en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros ($\text{IMC kg/m}^2 = \text{peso/talla}$). Dicho resultado ayuda a saber si su peso es correcto, insuficiente, o si presenta sobrepeso u obesidad; la forma de calcularlo no varía en función del sexo, ni de la edad en la población; se debe tener en cuenta también que no se pueden aplicar los mismos valores del IMC en niños y adolescentes de 5 a 18 años en comparación con los adultos, debido a su constante aumento de estatura y desarrollo corporal, según lo mencionado anteriormente, este se clasifica en cuatro grados los cuales son: bajo peso, normo peso, sobrepeso y obesidad (13; 35).

Bajo peso: la OMS menciona que un $\text{IMC} < 18,5$ se considera bajo peso y no solo refleja la baja grasa corporal, sino también la disminución de la masa muscular. Las causas del bajo peso pueden ser por la ingesta inapropiada de alimentos sólidos y líquidos, que no puede compensar el gasto energético de la persona, la capacidad inadecuada de absorción y metabolismo de nutrientes; es por lo que el incremento de la velocidad metabólica y las necesidades energéticas podrían provocar un adelgazamiento no intencionado como ansiedad, estrés, depresión, entre otros (37).

Normopeso: es el peso que se considera saludable para una persona, el parámetro en el que debe encontrarse si quiere gozar de una buena salud, según la OMS, se considera que una persona se encuentra en un peso normal o normopeso cuando su $\text{IMC } 18.5 - 24.9 \text{ kg/m}^2$ (38).

Sobrepeso: es la condición en la que el peso corporal del individuo excede del promedio normal o estándar de la persona en relación al sexo y talla; un exceso de peso no siempre indica un aumento de grasa, así esta sea la causa más común, puede ser resultado de exceso de masa ósea, músculos o acumulación de líquidos por diversos factores, este se considera cuando el IMC va de $25.0 - 29.9 \text{ kg/m}^2$ (39). 29.

Obesidad: es una enfermedad crónica caracterizada por la acumulación excesiva o anormal de grasa corporal, según la OMS un IMC mayor a 30 kg/m^2 se considera como obesidad; este se puede clasificar en:

$\text{IMC } >30.0 - 34.9 = \text{obesidad I}$

$\text{IMC } >35.0 - 39.9 = \text{obesidad II}$

$\text{IMC } >40.0 = \text{obesidad mórbida (39)}.$

El índice de masa corporal (IMC) es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona, y determinar por tanto si el peso está dentro del rango normal, o, por el

contrario, se tiene sobrepeso o delgadez. Para ello, se pone en relación la estatura y el peso actual del individuo. Esta fórmula matemática fue ideada por el estadístico belga Adolphe Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet Body Mass Index (BMI).

El IMC es una fórmula que se calcula dividiendo el peso, expresado siempre en Kg, entre la altura, siempre en metros al cuadrado. Una cosa importante que destaca la nutricionista es que no se pueden aplicar los mismos valores en niños y adolescentes que en adultos.

“Para calcular el IMC en niños se utilizan los percentiles. Estos son una media en los que se establece el peso del niño y se le relaciona con sus iguales de edad y sexo, dentro de la misma área; y si está en la media, tiene un peso adecuado; si está por encima, habría un percentil alto, por lo que tendrían obesidad, y si está por debajo, se calificaría como un bajo peso”, indica Escalada.

Para la mayoría de los adultos, un IMC ideal está en el rango de 18,5 a 24,9.

Variable: Sobrepeso.

El sobrepeso es una acumulación excesiva y anormal de grasa corporal perjudicial para la salud. (Significados, 2020)

Hoy en día, el sobrepeso es un tema de salud pública. Las tres formas de calcular el sobrepeso son:

- Uso del IMC o índice de masa corporal: El IMC se calcula usando la fórmula $\text{peso} / \text{altura}^2$. Por ejemplo, para una persona que mide 1.60 metros y pesa 70 kilos, su IMC sería: $(70 / (1.60 \times 1.60)) = 70 / 2.56 = 27.34$. Esto significa que la persona está en áreas normales, pero tiene casi sobrepeso.
- Por tamaño de cintura: se considera sobrepeso si el tamaño de la cintura de una mujer superior a 80 cm y el de un hombre es superior a 94 cm.
- Uso del índice cintura-cadera: es la división de la circunferencia entre la cintura y la cadera que generalmente mide un médico porque involucra muchas de las variables.

Causas del sobrepeso Las principales causas de la obesidad es por la mala alimentación, la falta de ejercicio o los factores genéticos. (Significados, 2020)

Una dieta pobre es la disminución en el consumo de frutas, verduras, leche y carne en relación con el aumento en el consumo de refrescos y carbohidratos refinados.

Por lo tanto, debe recurrir a hábitos alimenticios saludables. La falta de ejercicio es una de las causas de la obesidad debido a la mala actividad física en las escuelas.

Para los adultos era trabajo de oficina y poco tiempo para hacer deporte. Se estima que una persona debe hacer ejercicio regularmente, es decir, al menos 30 minutos de ejercicio moderado, de 3 a 4

veces por semana. 17 S el sobrepeso se debe a factores genéticos, debe estar acompañado por un especialista, grupos de apoyo y un psicólogo.

Consecuencias del sobrepeso Las consecuencias del sobrepeso generalmente son en términos de salud, pero también afectan la psicología de la persona. En casos extremos, pueden causar trastornos alimentarios, como bulimia y anorexia. (Significados, 2020) Las consecuencias físicas del sobrepeso se resumen en:

- Mortalidad es doce veces mayor en los jóvenes entre las edades 25 a 35 años.
- Es un gran gasto de 22% a 34% más en ingresos familiar
- Hay una probabilidad de la incapacidad laboral del 25%
- Mayor riesgo de desarrollar diabetes (glucosa en sangre en alta concentración)
- Mayor riesgo de enfermedad cardiovascular; presión arterial alta, problemas articulaciones y ciertos tipos de cánceres.
- Síntomas del sobrepeso La obesidad puede mostrar algunos de los síntomas antes de que empeore.

Esto merece mucho de nuestra atención y la consulta de un médico. Algunos de los detalles son:

- Respiración dificultosa.
- Cansancio.
- Hipertensión arterial.
- Alto nivel de colesterol y triglicéridos en sangre.

Trastornos psicológicos como ansiedad 18. Pérdida de autoestima y depresión Diferencia entre sobrepeso y obesidad La diferencia entre sobrepeso y obesidad está determinada por el valor del índice de masa corporal (IMC).

Una persona con un IMC entre 18.5i y 24.9 se considera dentro de los límites normales.

Una persona con sobrepeso tiene un IMC entre 25i y 29.9, y una persona obesa tiene un IMC mayor a 30. (Significados, 2020) Cambiar el estilo de vida Un estilo de vida activo y mucho ejercicio, así como una dieta saludable, son la forma más segura de perder peso.

Incluso la pérdida de peso moderada puede mejorar su salud. Obtenga el apoyo de familiares y amigos.

Su objetivo principal debe ser aprender nuevas formas de comer sano e incorporarlas a su rutina diaria. (Vorvick, 2018)

A muchas personas les resulta difícil cambiar sus hábitos y comportamientos alimenticios.

Es posible que haya practicado ciertos hábitos durante tanto tiempo que ni siquiera sabe que no son saludables o que los practica sin pensar. Tienes que estar motivado para cambiar tu estilo de vida.

Haga que el cambio de comportamiento sea parte de su vida a largo plazo. Sepa que lleva tiempo realizar y mantener un cambio en su estilo de vida. Trabaje con su profesional de la salud y un nutricionista.

Tenga en cuenta que, si pierde su peso de manera lenta y constante, es más probable que su peso.

El nutricionista puede informarle sobre:

- Compre alimentos saludables.
- Cómo leer las etiquetas de información nutricional.
- Bocadillos saludables.
- Tamaño de la porción.

TRABAJO DE CAMPO

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Metodología.

Dados que los objetivos de los estudios será analizar cuál es el tiempo dedicado a la actividad física que destina el personal policial de la división de la patrulla motorizada de yerba buena del sistema de emergencias 911, y el elevado IMC. Lo cual afecta la efectividad de las actividades policiales, la metodología que se pretende utilizar en esta investigación es cuantitativo.

ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.

El siguiente trabajo se diseña bajo el planeamiento metodológico del enfoque Cuantitativo. Tipo de estudio descriptivo, puesto que este es el mejor que se adapta a las características y necesidades de la investigación.

El enfoque es cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en la población (HERNADEZ, FERNANDEZ & BEPTISTA ,2003, p,5.

El tipo de estudio descriptivo, conocerán técnicas de encuesta para medir la perspectiva de cuál es el tiempo dedicado a la actividad física que destina el personal policial de la división de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911, así como la opinión de los responsables y la prestación que les ofrecen.

POBLACIÓN.

La población se define como un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones (LEVIN Y RUBIN,1996. p.20).

La población con la que se va a trabajar en la presente investigación está conformada por los 40 efectivos de los 130 efectivos pertenecientes a la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencia 911.

MUESTRA.

La muestra es definida por FORTIN (1999), como un subconjunto de una población o grupo de sujetos que forman parte de una misma población (p.160), En ese mismo sentido, Pineda, Álvaro Y Hernández (1994, señala que es un subconjunto de la población en que se lleva a cabo la investigación con el fin posterior de garantizar los hallazgos del todo (p108).

La muestra de la presente investigación está conformada por una porción de 40 de la totalidad de los 130 efectivos pertenecientes a la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencia 911, tanto por hombres como por mujeres.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Falcone Herrera (2005), se refieren a la técnica de recolección de datos como el procedimiento o forma particular de obtener datos o información (...) de aplicaciones de una técnica conduce a la obtención de la información .la cuales debe ser resguardada mediante un instrumento de recolección de datos (p.12).

Para la elaboración de la siguiente investigación se utilizó el cuestionario de actividad física (IPAQ) (Internacional Physical Activity Questionnaire) constata de 8 preguntas la cual nos permitió valorar los niveles de actividad, mediante resultados previos.

En la encuesta de Autoevaluación de la Condición Física en general y a la Calidad de Vida que consta de 8° preguntas que se califica inmediatamente mediante un porcentaje en la plataforma de **Google Forms**, de opciones múltiple y preguntas cortas para responder.

ENCUESTA

El presente cuestionario tiene como objetivo dentro del trabajo de investigación aportar diferentes datos relacionada a la actividad física y calidad de vida de los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencia 911, la encuesta consta de 8° preguntas que se califica inmediatamente mediante por la plataforma de **GOOGLE FORMS**. Está destinada a la obtención de datos, el formato de la misma se detalla a continuación.

Las 40 encuestas que se les realizaron a los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911.

En esta encuesta se deja el link para que se corroboren y también se pueda ingresar a las encuestas de **GOOGLE FORMS**.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeea1ifv4BmK7mrylQZKTk9INJJatDGzHe7oV1E_7OtbxUxQ/viewform?usp=sf_link

MODELO DE ENCUESTA.

Formulario sin título

Preguntas Respuestas 40 Configuración

**ENCUESTA DE LA
CONDICIÓN FÍSICA
DE EFECTIVOS DE
LA DIVISIÓN DE
PATRULLA
MOTORIZADA
YERBA BUENA DEL
SISTEMA DE
EMERGENCIAS 911.**

B I U ↺ ✕

Es un cuestionario de breves preguntas y muy fáciles de responder, además de como se ejercitan los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena 911.

Unidad de la división de Patrulla Motorizada
Yerba Buena del sistema de emergencia
911.



1.INDIQUE EN QUE GRUPO DE EDAD TE
ENCUENTRAS.

- ☐ De 21 a 25 años.
- ☐ De 26 a 30 años
- ☐ De 35 a mas años.

2. ¿REALIZAS ACTIVIDAD FÍSICA ?

- ☐ SI
- ☐ NO.(pasa al Item número 7
- ☐ Automaticamente para responder porque no realiza actividad física)..

3 ¿QUE TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA REALIZAS?

- ☐ Fútbol .
- ☐ Natación.
- ☐ Gimnasio.
- ☐ Básquet.
- ☐ Voley .
- ☐ Ciclismo.
- ☐ Trekking.
- ☐ Maraton.
- ☐ Funcional.
- ☐ Rugby.
- ☐ Otro.(Pasa al Item de respuesta corta para indicar cuales)

¿QUE TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA REALIZAS?



Respuesta corta



Texto de respuesta breve

4. ¿CON QUE INTENSIDAD REALIZAS ACTIVIDAD FÍSICA?

- ☐ Intensidad baja
- ☐ Intensidad regular
- ☐ Intensidad alta

5. ¿CON QUE FRECUENCIA A LA SEMANA REALIZAS ACTIVIDAD FÍSICA?

- ☐ 1 VEZ
- ☐ 2 VECES
- ☐ 3 VECES
- ☐ TODOS LOS DIAS DE LA SEMANA .

6. ¿QUE TIEMPO POR DÍA LE DEDICAS PARA REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA?

- ☐ 1HORA.
- ☐ MENOS DE 1 HORA.
- ☐ 1HORA 30 MINUTOS.
- ☐ MAS DE 2 HORAS

7 ¿POR QUÉ NO REALIZAS ACTIVIDAD FÍSICA ?

- ☐ FALTA DE TIEMPO.
- ☐ NO ES DE MI INTERES.
- ☐ SALGO MUY CANSADO DE LA GUARDAI DE 24 HORAS .
- ☐ FALTA DE DINERO.
- ☐ TURNOS ROTATIVOS .
- ☐ ES MUY EXIGENTE HACER ACTIVIDAD FÍSICA.
- ☐ DEDICO MI TIEMPO LIBRE PARA OTRAS COSAS.
- ☐ OTRO,(pasa al ítem de respuesta cortas para indicar cuáles).

¿POR QUÉ NO REALIZAS ACTIVIDAD FÍSICA?



Respuesta corta



Texto de respuesta breve

8. ¿TE INTERESARÍA QUE LA FUERZA
POLICIAL DESTINE EN LA SEMANA,
DURANTE LA JORNADA LABORAL, UN
TIEMPO A REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA?



B *I* U  

- ☐ TOTALMENTE EN DESACUERDO.
- ☐ EN DESACUERDO.
- ☐ NI EN ACUERDO NI EN DESACUERDO.
- ☐ DE ACUERDO.
- ☐ TOTALMENTE DE ACUERDO.

ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Resultados obtenidos de las encuestas aplicada a los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buenas del sistema de emergencias 911. tiene como objetivo dentro del trabajo de investigación aportar diferentes datos relacionados a la actividad física en general.

La muestra de estudio estuvo conformada por 40 efectivos de ambos sexos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911.

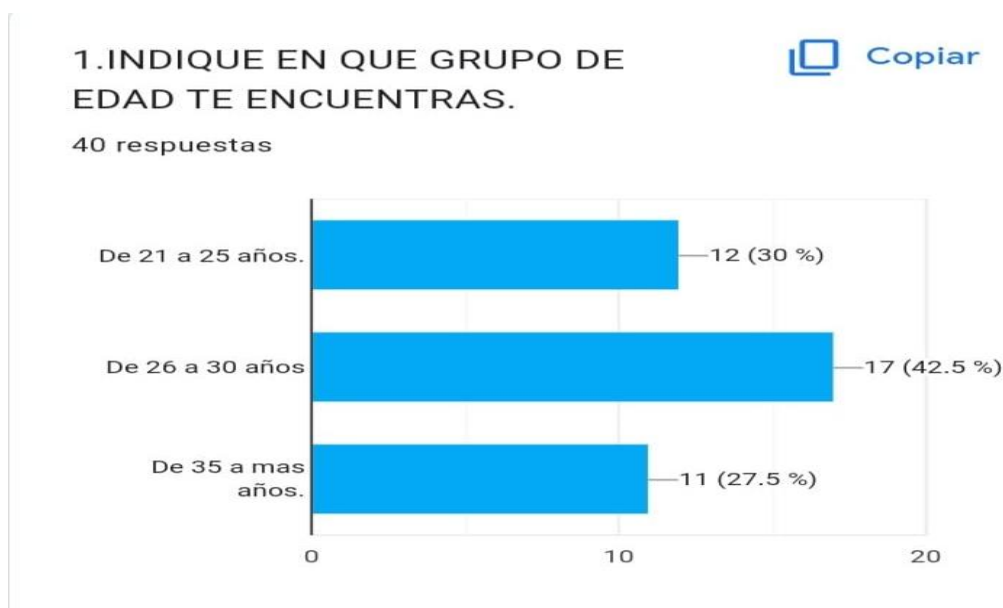
Ítem número 1°

De acuerdo a la encuesta realizada, los resultados obtenidos son los siguientes:

¿Indique en que grupo de edad se encuentra?

- El 30% de 21 a 25 años
- El 42,5% de 26 a 30 años.
- El 27,5% de 35 a más años.

GRÁFICO N° 1: Indique en que grupo de edad te encuentras.



Ítem numero 2

De acuerdo a la encuesta realizada, los resultados obtenidos son los siguientes:

¿Realizas actividad física?

- El 20%, Si realiza actividad física.
- El 80% No realiza actividad física, (pasa automáticamente al Ítem de respuesta corta para indicar cuales).

GRÁFICO N°2: Realizas actividad física.



Ítem numero 3°.

De acuerdo a la encuesta realizada, los resultados obtenidos son los siguientes:

¿Qué tipo de actividad física realizas?

- El 50% Fútbol.
- El 12,5% Natación.
- El 25%Gimnasio.
- El 0, (0%) Básquet.
- El 0, (0%) Vóley.
- El 12,5%) Ciclismo.
- El 0, (0%) Trekking.
- El 0, (0%) Maratón.
- El 12,5 %Funcional.
- El 0, (0%) Rugby.
- El 0, (0%) Otro, (pasa automáticamente al Ítem de respuesta corta para indicar cuales).

GRÁFICO N°3: Que tipo de actividad física realizas.



Ítem numero 4°.

De acuerdo a la encuesta realizada, los resultados obtenidos son los siguientes:

¿Con que intensidad realiza actividad física?

GRÁFICO N°4: Con que intensidad realiza actividad física.

- El 75% realiza actividad física con intensidad baja.
- El 25% realiza actividad física con una intensidad regular



Ítem número 5°.

De acuerdo a la encuesta realizada, los resultados obtenidos son los siguientes:

¿Con que frecuencia a la semana realizas actividad física?

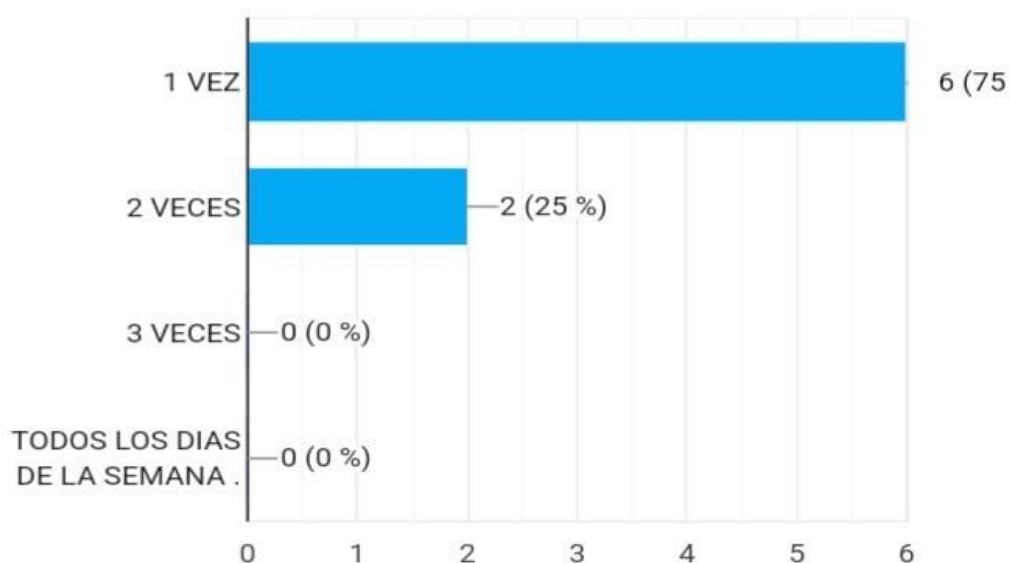
- Una vez el 75 % Realiza actividad física.
- Dos veces el 25 % Realiza actividad física
- Tres veces 0, (0%) Realiza actividad física.
- Todos los días de la semana. 0, (0%).

GRÁFICO N°5: Con qué frecuencia realizas actividad física.

5. ¿CON QUE FRECUENCIA A LA SEMANA REALIZAS ACTIVIDAD FÍSICA?



8 respuestas



Ítem número 6°.

De acuerdo a la encuesta realizada, los resultados obtenidos son los siguientes:

¿Qué tiempo por día le dedicas para realizar actividad física?

- 1 hora el 12,5%, le dedica para realizar actividad física.
- Menos de 1 hora el 87,5 % le dedica para realizar actividad física.
- 1 hora 30 Minutos el 0, (0%).
- Mas de 2 horas el 0, (0%).

GRÁFICO N°6: Que tiempo por día le dedicas para realizar actividad fisica.



Ítem número 7°.

De acuerdo a la encuesta realizada, los resultados obtenidos son los siguientes:

¿Por qué no realiza actividad física?

- Falta de tiempo, el 28,1%
- No es de mi interés, el 9,4 %
- Salgo muy cansado de la guardia de 24 horas, el 21,9%.
- Falta de dinero, el 0, (0%)
- Turnos rotativos, el 40,6 %
- Es muy exigente hacer actividad física, el 0, (0%)
- Tengo mucha pereza, el 0, (0%)
- Dedico mi tiempo para otras cosas, el 0, (0%)
- Otro el 0, (0%,) (si la opción es otro Automáticamente pasa al Ítem de respuesta corta).

GRÁFICO N°7: Porque no realiza actividad física.



Ítem número 8°.

De acuerdo a la encuesta realizada, los resultados obtenidos son los siguientes:

¿Le interesaría que la fuerza policial destinara en la semana, durante la jornada laboral, a realizar un tiempo actividad física en el lugar de trabajo, o concurrir a algún lugar?

- En tontamente en desacuerdo el 0,0 %
- En desacuerdo 10 %
- Ni en acuerdo ni en desacuerdo el 15 %
- De acuerdo 20 %
- Totalmente de acuerdo el 52,5

GRÁFICO N° 8: Te interesaría que la fuerza policial destine en la semana, durante la jornada laboral, un tiempo para realizar actividades físicas.



CONCLUSIÓN.

Después de haber realizado el presente trabajo de Investigación puedo afirmar que el **IMC (índice de masa corporal)** y los diferentes test de “**Cooper, Saltabilidad, Burpee**”, influyen negativamente en el desarrollo de sus actividades profesionales de los 40 efectivos de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911, en la prevención y actuación de los diferentes hechos delictivos que cotidianamente atraviesan durante los 365 días del año debido a su mala condición física, ya que no poseen una preparación física adecuada a las exigencias que dicha profesión. Se puede observar, por ejemplo, en una persecución a pie de acuerdo a la circunstancia del hecho Fragante ya sea en la situación de la intersección, reducción, aprehensión y traslado del delincuente. Para que la labor del efectivo Policial sea optimo en diferentes situaciones, es muy importante su estado físico en general.

Los datos obtenidos a través de la técnica de recolección mediante una “encuesta” con la aplicación de **Google Forms** son explícitos y marca una deficiencia de los 40 efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911. Haciendo referencia a los resultados obtenidos, el 80% no realiza actividad física y el 20% si realiza actividad física, también cabe destacar que los resultados de test (Cooper, saltabilidad, Burpee) y evaluación que se realizó a los efectivos algunas se plasman en el anexo y otra a continuación los resultados obtenidos: Con respeto al IMC (índice de masa corporal) el 10% excelente, 20% Bueno, 25% Regular, 40% Malo, 5% Muy malo.

Para finalizar quiero destacar la necesidad de un plan integral urgente de acondicionamiento físico permanente en los 40 efectivos de la División de la Patrulla Motorizada del sistema de emergencias 911, en todos los estamentos, con el objetivo de asegurar un estado físico óptimo en general, de los efectivos de la Policía de Tucumán.

PROPUESTA SUPERADORA.

Como Profesor de Educación Física e integrante de la Fuerza de Seguridad de la policía de la Provincia de San Miguel de Tucumán, en actividad con más de 11 años de antigüedad, después de realizar el presente trabajo de Investigación, considero favorablemente que las autoridades del Ministerio de Seguridad, Plana Mayor de la Policía y el Poder Ejecutivo deben tomar la decisión política de estimular el mantenimiento de la condición física mediante un programa de **“PAUSA ACTIVA”** a cargo de **“Profesores de Educación Física”** de la misma fuerza, sino en la totalidad, al menos en la gran mayoría de los efectivos Policiales con el afán de optimizar el desempeño profesional de sus funciones en la prevención de los hechos delictivos en general. Para ello mi propuesta apunta a desarrollar un programa de entrenamiento físico adaptado a la exigencia de cada unidad especial, permanente en el servicio o después del servicio, destinada a la totalidad de la fuerza policial, teniendo en cuenta lógicamente la edad y condición física real de los efectivos, con el objetivo principal de mejorar su condición de vida social y laboral.

QUE ES LA “PAUSA ACTIVA”.

Pausas activas: como su nombre lo indica se trata de un momento del día en el cual se detienen las actividades laborales para que los trabajadores realicen ciertos ejercicios que favorecen la activación, relajan los músculos etc. reducen el estrés, mejorando así el rendimiento laboral del mismo.

Las opciones son diversas, puede ser una breve meditación, dependiente de la fusión específica que realices, una serie de estiramientos adaptados, un baile, ejercicios físicos o de movilidad o incluso recreación o momentos para charlar algo ajeno a los temas laborales siempre aclarando las normas de la actividad. Todas estas variantes tienen como finalidad adaptarse a la necesidad de cada empresa o trabajador.

Las actividades están dirigidas a todos los trabajadores de dichas entidades en general, sin importar sexo, edad u actividad que realice en la empresa, las actividades se adaptan a las características y necesidades de los trabajadores y de las condiciones del lugar en donde se desarrollaran las pausas activas; el objetivo principal de esta actividad física y satisfacer las necesidades de los mismos y mejorar su rendimiento laboral como consecuencia de los beneficios obtenidos por la actividad.

Las pausas activas tienen impacto tanto a nivel individual como colectivo, los beneficios son:

- 1- Mejora el clima Laboral
- 2- Sube la autoestima
- 3- Disminuye el estrés
- 4- Estimula la creatividad
- 5- Aumenta hasta un 25% el rendimiento.
- 6- Mejora la postura.
- 7- Aumenta la satisfacción del trabajo.
- 8- Disminuye hasta un 40% las bajas laborales.
- 9- Menor cantidad de accidentes laborales.
- 10- Reducción de conflictos en el trabajo.

Como se puede observar los beneficios son tanto para los trabajadores como para los dueños de las empresas.

BIBLIOGRAFÍA.

Accesible, M., & Privado, A. (2019). Actividad Física. 1–4. Alva, R. Á., & Morales, P. K. (2017). Salud pública y medicina preventiva. Manual Moderno.

Antón Agramonte, E. (2011). El deporte educativo. *Pedagogía Magna*, (11), 72–79. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3629129>

Avila, C. M., Aldas, H. G., & Jarrín, S. A. (2018). La actividad física y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Killkana Social*, 2(4), 97–102. https://doi.org/10.26871/killkana_social.v2i4.214

Calero Morales Silvio González Catalá, S. (2015). Preparación Física Y Deportiva. Retrieved from [https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10201/1/Preparacion fisica y deportivaf.pdf](https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10201/1/Preparacion%20fisica%20y%20deportiva.pdf)

Deporte, E. L., Puede, Q. U. E., La, M., Física, C., Lo, D. E. Q., Tiene, Y., ... Deporte, H. D. E. L. (2019). EL DEPORTE ES UNA ACTIVIDAD FÍSICA REGLAMENTADA, NORMALMENTE DE CARÁCTER. 1–13.

Alpaca, C. J., & Yampas, K. G. (2014). Tesis de Maestría denominado: “Correlación entre el índice de masa corporal (IMC) con el índice de masa adiposa (BAI) en el personal en formación de una institución militar de Lima durante el 2014”. Lima, Perú: Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas.

Calero, J. L. (2002). Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. *Rev. Cubana Endocrinol* 2000.

Abellán Alemán, J., Sainz de Baranda Andújar, P., & Ortín, E. J. (22 de marzo de 2014). GUÍA PARA LA PRESCRIPCIÓN DE EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CON RIESGO CARDIOVASCULAR. Obtenido de SEH-LELHA: <https://www.sehlelha.org/guia-la-prescripcion-ejercicio-fisico-pacientes-riesgo-cardiovascularsehlelha-2014/>

Campos, D. G. (27 de febrero de 2019). Ejercicio Físico en Personas con Sobrepeso / Obesidad; La Importancia de Incluir el Entrenamiento de la Fuerza. Obtenido de G-SE: <https://g-se.com/ejercicio-fisico-en-personas-con-sobrepeso-obesidad-laimportancia-de-incluir-el-entrenamiento-de-la-fuerza-bp-B5c76968>.

FEC - Dietas. (2019). Dieta para el Sobrepeso. Obtenido de Fundación Española del Corazón <https://fundaciondelcorazon.com/nutricion/dieta/1350-dietasobrepeso.html>.

Ramírez, J. (14 de abril de 2020). Las emociones sí causan obesidad y sobrepeso. Obtenido de Salud: <https://selecciones.com.mx/problemas-emocionales-y-obesidad/>.

Hernández-y-Hernández, H., & Lara-Esqueda, A. (2001). Ejercicio físico para la salud. *Revista Mexicana de Cardiología*, 12(4), 168–180.

Lorena, J., Cardozo, C., Cruz, J. L., & Cruz, J. (2017). Encabezado: CARACTERIZACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA Notas del autor La correspondencia relacionada con este proyecto debe ser dirigida a. 1–49.

Luis, D., & Fernández, C. (2019). La preparación física general. (1), 1–9.

Martín, P., & Galindo, M. (2008). Ejercicios Físico y Ama. Mayoral, O. (2017). Competencias En Salud. X Congreso Internacional Sobre Investigación En Didáctica de Las Ciencias, 811–816.

Miembros, E., Miembros, L. E., & OMS, L. (2019). Actividad física. 1–6.

Octavio Ramos García, C., Cardona Reynoso, E., & Hernández García, S. (2016).

Undergraduate nutrition student's physical performance evaluation. 1–8. Retrieved from <http://www.efdeportes.com/efd223/evaluacion-de-la-condicion-fisica-enestudiantes.htm><http://www.efdeportes.com/>

Organizaci, L. (2019). ¿Qué es la actividad física? Impacto y consecuencias Recomendaciones. 1–5.

Orlando, P. (2019). Condición Física y salud. 1–16.

Perlaza, F. (2015). A MOVERSE Guía de actividad física. Ministerio de Salud - Secretaría Nacional Del Deporte- República Oriental Del Uruguay-OPS 2019, 75.

Retrieved from <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Guia de actividad fisica2> -

Calais- G, B. (1991), Anatomía para el Movimiento, los libros de la libre.

García F, M. 1995. Tiempo libre y actividades deportivas de la juventud en España. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales. Instituto de la Juventud.

Hernández, F.J. (1990). El material como medio de aprendizaje y de relación en la actividad física. A punto. *Educacion n física Exportes*. n° 22. Barcelona, pp.11-23.

ANEXO

ANEXO I

ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Dentro del presente trabajo de investigación realizo 40 test (**Cooper, Saltar y Alcanzar. Burpee**) a los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencias 911, esta valuación que tiene como objetivo principal dentro del trabajo de investigación aportar diferentes datos relacionada al IMC y a la actividad física y calidad de vida de los efectivos de la División de la Patrulla Motorizada Yerba Buena del sistema de emergencia 911.

- De acuerdo a los tests realizados, los resultados obtenidos son los siguientes:

Participante	Edad	Peso	Altura	IMC		Tests de resistencia Cooper	Tests de saltar y alcanzar	El tests de Burpee.
1	29	98	1,68	34,7	Malo	Malo	Muy malo	Muy malo
2	25	74	1,72	25	Bueno	Bueno	Excelente	Excelente
3	35	75	1,67	26,8	Bueno	Regular	Regular	Malo
4	24	60	1,69	21	Excelente	Excelente	Excelente	Bueno
5	27	95	1,75	31	Regular	Regular	Malo	Malo
6	37	96	1,77	30,6	Regular	Bueno	Malo	Malo
7	21	59	1,65	21,6	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
8	33	123	1,78	38,8	Malo	Muy malo	Malo	Muy malo
9	23	90	1,70	31,1	Malo	Malo	Regular	Malo
10	39	119	1,72	40,2	Muy malo	Muy malo	Malo	Muy malo
11	26	99	1,69	34,6	Malo	Malo	Malo	Muy malo
12	39	95	1,75	39,3	Malo	Malo	Muy malo	Muy malo
13	28	100	1,70	34,6	Malo	Muy malo	Muy malo	Malo
14	31	68	1,69	22,8	Excelente	Excelente	Excelente	Bueno
15	33	98	1,76	31,6	Regular	Bueno	Malo	Malo
16	36	124	1,73	41,4	Muy malo	Muy malo	Muy malo	Muy malo
17	25	99	1,79	30,8	Regular	Malo	Regular	Malo
18	31	74	1,70	25,6	Bueno	Excelente	Excelente	Bueno
19	42	98	1,71	33,5	Malo	Malo	Malo	Muy malo
20	35	90	1,69	31,5	Malo	Malo	Regular	Regular
21	31	90	1,66	32,6	Malo	Bueno	Regular	Malo
22	37	98	1,75	32	Malo	Malo	Malo	Malo
23	31	89	1,72	30	Bueno	Regular	Bueno	Regular
24	26	82	1,65	30,2	Regular	Malo	Regular	Regular
25	29	88	1,69	31,8	Malo	Malo	Malo	Malo
26	25	60	1,63	22,5	Excelente	Bueno	Excelente	Excelente
27	38	95	1,72	32,1	Malo	Malo	Malo	Regular
28	33	87	1,68	30,8	Regular	Malo	Muy malo	Malo
29	29	95	1,70	32,8	Malo	Malo	Malo	Malo
30	30	92	1,76	29,7	Regular	Regular	Malo	Regular
31	38	84	1,69	29,4	Regular	Regular	Malo	Regular
32	29	75	1,69	26,2	Bueno	Malo	Bueno	Bueno
33	39	86	1,70	29,7	Regular	Bueno	Malo	Regular
34	24	99	1,71	33,8	Malo	Malo	Malo	Muy malo
35	31	75	1,67	26,8	Bueno	Bueno	Bueno	Malo
36	37	82	1,77	26,1	Bueno	Regular	Bueno	Bueno
37	34	112	1,83	33,4	Malo	Malo	Muy malo	Malo
38	26	94	1,79	29,3	Regular	Regular	Bueno	Regular
39	39	93	1,63	35	Malo	Muy malo	Muy malo	Muy malo
40	36	78	1,78	24,6	Bueno	Bueno	Excelente	Bueno

TEST DE COOPÉR:

Dentro de la presente investigación se aplicó el test de Cooper los 40 efectivos de la División de Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911. tiene como objetivo aportar diferentes datos relacionada al estado físico en el que se encuentran dichos efectivos ante mencionado, con los parámetros normales.

Objetivo: Registra y valora el máximo desplazamiento recorrido a una máxima velocidad, durante 12 minutos.

Descripción: La entrada en calor deberá ser suficiente, para que luego, durante la ejecución del Test, no haya ningún inconveniente. Desde la salida del pie, el deportista (o no), ha de recorrer durante 12 minutos, la mayor distancia posible, sobre una pista preparada.

Observaciones: en el Test, se debería alcanzar el 100% de la Frecuencia Cardíaca Máxima. La Frecuencia Cardíaca se irá incrementando moderadamente a lo largo del Test.

También se deberá tener en cuenta la hora en que se desarrollará el Test, debido a que el tiempo climático, también influirá en el transcurso del Test y, además, una buena alimentación.

- Resultados del test de Cooper que se detallan a continuación:

El 10% posee excelente.

El 20% posee Bueno.

El 17,5% posee regular.

El 40% posee un Malo.

El 12,5% posee Muy malo.

- Resultados del test del Cooper que se detallan a continuación:

Tablas de Valoración.

<u>Niveles</u>	<u>Calcificación</u>	<u>Edad</u>
<u>Excelente</u>	<u>2850-2700</u>	<u>20-29 y de 40-49</u>
<u>Bueno</u>	<u>2650-2350</u>	<u>20-29 y de 40-49</u>
<u>Regular</u>	<u>2400-2100</u>	<u>20-29 y de 40-49</u>
<u>Malo</u>	<u>1950-1900</u>	<u>20-29 y de 40-49</u>
<u>Muy Malo</u>	<u>1950-1900</u>	<u>20-29 y de 40-49</u>

TEST DE SALTABILIDAD:

Dentro de la presente investigación se aplicó el tests (Saltabilidad) de Saltar y Alcanzar, los 40 efectivos de la División de Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911.tiene como objetivo aportar diferentes datos relacionada la fuerza explosiva de la musculatura del miembro inferior.

- Denominación: “Salto de altura, con los pies juntos”, o en inglés, Test de “Jump and Reach”.
- Objetivo: conocer la fuerza explosiva de la musculatura de los miembros inferiores; fuerza de salto.
- Descripción General: el deportista (o no), deberá colocarse frente a una pared, con la yema de los dedos preparados con tiza, los brazos extendidos a la anchura de los hombros, sin elevar los talones. Con la yema del dedo mayor, señalará la altura máxima. Luego, se alejará unos 20 – 30 cm. de la pared y se colocará de lado, según mano hábil, y saltará hacia arriba con ambos pies, y señalará en la pared, la altura de salto.

Observaciones: las piernas deberán estar juntas, no se permitirá realizar pasos para tomar carrera ni girar el cuerpo durante el salto, la entrada en calor deberá ser suficiente de por lo menos unos 3 o 4 intentos previos.

- Resultados del test de Saltabilidad que se detallan a continuación:

El 17,5% con resultados Excelente.

El 12,5% con resultados Bueno.

El 15 % con resultados Regular.

El 37,5% con resultados malo.

El 17,5% con muy Malo.

- Tablas de comparación de calificaciones:

CALIFICACIÓN	DISTANCIA
Excelente.	80 CM.
Bueno.	65CM
Regular.	45 CM.
Malo.	55 CM.
Muy malo.	30CM.

TEST DE BURPEE:

Dentro de la presente investigación se aplicó el test de Burpee los 40 efectivos de la División de Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema de emergencias 911. tiene como objetivo aportar diferentes datos relacionada la resistencia aeróbica en general.

Objetivo: El test de Burpee tiene como principal objetivo, el medir la resistencia anaeróbica láctica del individuo.

Desarrollo: El alumno realiza el siguiente ejercicio el mayor número de veces posibles en un minuto.

El ejercicio consta de cinco posiciones:

Posición 1: alumno de pie brazos colgando.

Posición 2: alumno con piernas flexionadas.

Posición 3: con apoyo de manos en el suelo, se realiza una extensión de piernas.

Posición 4: flexión de piernas y vuelta a la posición 2.

Posición 5: Extensión de piernas y vuelta a la posición 1.

Normas. Se considera un ejercicio completo cuando el alumno partiendo de la posición 1 pasa a la realizando correctamente las posiciones 2,3 y 4.5

•Resultados del test de Burpee que se detalla a continuación:

El 7,5% con resultados excelentes.

El 15% con resultados Bueno.

El 20% con resultados Regular.

El 35% con resultados Malo.

El 22,5% con resultados muy malo

•Tabla de comparación de calificación.

CAPACIDAD AERÓBICA.	CALIFICACIÓN.
51-60	Excelente
41-50	Bueno
31-40	Regular
0-30	Malo
0-20	Muy malo

Análisis de la observación directa.

Imagen de la entrada principal de la División de la Patrulla Motorizada de Yerba Buena del sistema 911.













