

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSGRADO
MAESTRIA EN NUTRICION Y DIETETICA**



**“FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN
EL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y ASISTENCIAL DEL HOSPITAL DE
LOS VALLES, QUITO 2021”**

**Trabajo de Investigación previa a la obtención del Título de Magister en Nutrición
y Dietética**

AUTOR (A)

Alexandra del Carmen Vásquez Yépez

DIRECTOR

Ivonne Alexeida Perugachi Benalcazar

DEDICATORIA

A quienes son la razón de mi existencia, mi esposo Marco, mi hijo Juan Antonio, mi madre Angelica, mi hermano Fernando y a la memoria de mi mentor y apoyo de ayer hoy y siempre, mi padre, Juan.

Alexandra.

AGRADECIMIENTOS

Con la intención de no excluir a nadie quiero agradecer a todos quienes han participado de esta etapa de mi formación, así como a quienes aportaron con su apoyo la ejecución en este trabajo.

Al Hospital de los Valles, como institución a mis compañeros de trabajo que sin ningún reparo participaron y me animaron en el proceso de la investigación.

De manera especial mi más grande agradecimiento y sentimientos de consideración y estima a las Msc. Ivonne Perugachi B. y Msc. Claudia Velásquez quienes apoyaron de la manera más adecuada la ejecución y conclusión de este trabajo.

Alexandra.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO DE PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo de la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CEDULA DE IDENTIDAD:	1001656964		
APELLIDOS Y NOMBRES:	VASQUEZ YEPEZ ALEXANDRA DEL CARMEN		
DIRECCIÓN:	BARTOLOME DE LAS CASAS Y PEDRO PIERRE COUDRIN CONJUNTO PORTAL DEL PICHINCHA CASAS 3 SECTOR LAS CASAS		
EMAIL:	advasquezy@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	3244106	TELÉFONO MÓVIL:	0993438245

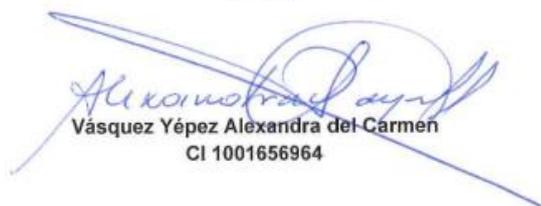
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo y asistencial del Hospital de los Valles Quito 2021.
AUTOR:	VASQUEZ YEPEZ ALEXANDRA DEL CARMEN
FECHA:	14/10/2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Magister en Nutrición y Dietética
ASESOR/DIRECTOR:	Lic. Ivonne Alexandra Perugachi Benalcázar Msc.

2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 14 días del mes de Octubre del 2022.

AUTOR:



Vásquez Yépez Alexandra del Carmen
CI 1001656964



Instituto de
Posgrado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Ibarra, 16 septiembre de 2022

Dr. (a) Lucia Yépez
Directora
Instituto de Postgrado

ASUNTO: Conformidad con el documento final

Señor (a) Tutor (a):

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de Grado **“Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo y asistencial del Hospital de los Valles Quito 2021”** del maestrante Alexandra del Carmen Vásquez Yépez, de la Maestría de Nutrición y Dietética, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente:

Tutor	MSC. Ivonne Perugachi B.	
Asesor	MSC. Claudia Velásquez C.	

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	7
INDICE DE TABLAS.....	10
INDICE DE FIGURAS.....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	14
1.1 Planteamiento del problema.....	14
1.2. Antecedentes.....	16
1.3. Objetivos de la investigación.....	18
1.3.1. Objetivo general.....	18
1.3.2. Objetivos específicos.....	18
1.4. Justificación.....	19
CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL.....	20
2.1. Marco teórico.....	20
2.1.1. Enfermedades crónicas no transmisible.....	20
2.1.2. Enfermedades cardiovasculares.....	20
2.1.3. Hipertensión.....	22
2.1.4. Diabetes Mellitus.....	23
2.1.5. Factores de riesgo cardiovasculares.....	25
2.1.6. Consumo de cigarrillos.....	26
2.1.7. Consumo de alcohol.....	27
2.1.8. Estado nutricional.....	28
2.1.9. Sobrepeso y obesidad.....	28
2.1.10. Índice de masa corporal (IMC).....	28

2.1.11. Antecedentes patológicos familiares	29
2.1.12. Antecedentes patológicos personales	29
2.1.13. Características sociodemográficas	29
2.1.14. Síndrome metabólico.....	30
2.1.15. Cuantificación del riesgo de enfermedad cardiovascular, según el score Framingham	30
2.1.16. Nutrición.....	32
2.2. Marco legal	32
2.2.1. Marco legal nacional	32
2.2.1. Marco legal internacional.....	32
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	34
3.1. Descripción del área de estudio	34
3.2. Enfoque y tipo de investigación.....	34
3.3 Población de estudio	34
3.3.1 Universo	34
3.3.2 Muestra y muestreo.	35
3.4 Fuentes e instrumentos.....	35
3.5. Procedimientos.....	36
3.6. Consideraciones bioéticas.....	37
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	38
4.1 Resultados.....	38
4.1.1 Caracterización Sociodemográfica.....	38
4.1.2 Evaluación nutricional.....	39
4.2. Factores de riesgo cardiovascular	43
CAPÍTULO V	50
5. Propuesta de Intervención para prevención de enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo y asistencial del Hospital de los Valles, Quito.....	50
5.1. Antecedentes y Justificación.....	51
5.2 Objetivos	51
. Discusión de resultados	47
CONCLUSIONES.....	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS	61
ANEXOS	64

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tabla Poblacional	35
Tabla 2 Características sociodemográficas.....	38
Tabla 3 Estado nutricional del personal del Hospital de los Valles	39
Tabla 4 Riesgo cardiovascular según circunferencia de cintura por sexo.....	40
Tabla 5 Parámetros bioquímicos analizados en el personal del Hospital de los Valles ..	40
Tabla 6 Tensión arterial en el personal del Hospital de los Valles.....	41
Tabla 7 Promedios de frecuencia de consumo de grupos de alimentos, considerando factor de riesgo cardiovascular	42
Tabla 8 Antecedentes patológicos personales en el personal del Hospital de los Valles	43
Tabla 9 Antecedentes patológicos familiares del personal del Hospital de los Valles...	43
Tabla 10 Sedentarismo en el personal del Hospital de los Valles según IPAQ	44
Tabla 11 Factores de riesgo cardiovascular categorizados cualitativamente de manera individual.....	46
Tabla 12 Factor de riesgo cardiovascular según Framingham en el personal del Hospital de los Valles	46
Tabla 13 Correlación entre puntuación de Framingham y factores de riesgo cardiovascular	47

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Tablas de Framingham.....	30
Figura 2 Factores de riesgo del personal del Hospital de los Valles	45

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen las primeras causas de muerte en adultos en el Ecuador. Esta investigación realizada tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles, Quito 2021. Fue un estudio descriptivo no experimental, de corte transversal, se trabajó con una muestra probabilística de 80 trabajadores, 31 correspondientes al área administrativa y 49 del área asistencial. A quienes se les aplicó un cuestionario para identificar datos sociodemográficos, malos estilos de vida, frecuencia de consumo de alimentos y actividad física según IPAQ s/f; adicional se evaluó el estado nutricional por IMC, se utilizó un registro de datos antropométricos, clínicos y bioquímicos. Se evaluó el riesgo cardiovascular con el test de Framingham, y se identificaron cuáles de las variables evaluadas podrían considerarse factor de riesgo cardiovascular. Como resultados principales: según el test de Framingham no se evidencia riesgo cardiovascular, sin embargo, si hay factores de riesgo importantes como el sobrepeso y obesidad 75%, consumo poco frecuente de frutas (66%) y verduras (70%), y riesgo cardiometabólico según circunferencia de cintura. En conclusión, aun cuando no hay riesgo según el test de Framingham, existe factores de riesgo desde el punto de vista antropométrico y dietético, por lo que es evidente que la propuesta de un plan de prevención de enfermedades cardiovasculares en el Hospital de los Valles, es necesario debido a que los principales riesgos cardiovasculares están relacionados a la falta de educación nutricional y controles periódicos para el personal.

Palabras clave: Factores de riesgo, enfermedades cardiovasculares, adulto, evaluación nutricional.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading causes of death in adults in Ecuador. The objective of this research was to determine the risk factors for cardiovascular diseases in the care and administrative staff of the Hospital de los Valles, Quito 2021. It was a descriptive, non-experimental, cross-sectional study, working with a probabilistic sample of 80 workers, 31 corresponding to the administrative area and 49 to the healthcare area. To whom a questionnaire was applied to identify sociodemographic data, poor lifestyles, frequency of food consumption and physical activity according to IPAQ s/f; In addition, the nutritional status was evaluated by BMI, a record of anthropometric, clinical and biochemical data was used. Cardiovascular risk was evaluated with the Framingham test, and which of the variables evaluated could be considered a cardiovascular risk factor were identified. As main results: according to the Framingham test there is no evidence of cardiovascular risk, however, if there are important risk factors such as overweight and obesity 75%, infrequent consumption of fruits (66%) and vegetables (70%), and risk cardiometabolic according to waist circumference. In conclusion, even when there is no risk according to the Framingham test, there are risk factors from the anthropometric and dietary point of view, so it is evident that the proposal for a cardiovascular disease prevention plan at the Hospital de los Valles, it is necessary because the main cardiovascular risks are related to the lack of nutritional education and periodic controls for the staff.

Keywords: Risk factors, cardiovascular diseases, adult, nutritional evaluation.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son la principal causa de muerte en todo el mundo, y representan el 68 % de los 56 millones de muertes registradas en 2012. Por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares (ECV), seguidas por el cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes, representan alrededor del 82% de las muertes (1).

Las enfermedades cardiovasculares, como la hipertensión, la cardiopatía coronaria o el infarto de miocardio, las enfermedades cerebrovasculares, las enfermedades vasculares periféricas, la insuficiencia cardíaca, las cardiopatías reumáticas, los defectos cardíacos congénitos y las miocardiopatías, son las que provocan la mayor parte de las muertes por ENT (17,9 millones al año). al año, seguido del total de cánceres (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones); estos cuatro grupos de enfermedades representan más del 80% de todas las muertes prematuras por ENT (2).

Los factores de riesgo cardiovascular son hábitos, patologías, historias o situaciones que, cuando están presentes en una persona, aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular en un futuro más o menos lejano. Cuantos más factores de riesgo tenga una persona, más probabilidades tendrá de desarrollar una enfermedad cardiovascular. Los factores de riesgo pueden ser inalterables y cambiantes. El primer grupo incluye factores como la herencia o los antecedentes familiares, la edad y el sexo. El segundo grupo incluye factores que podemos intervenir para cambiar, como el tabaquismo, el consumo de alcohol, la mala alimentación y la falta de ejercicio (3).

Las enfermedades cardiovasculares afectan al corazón y a los vasos sanguíneos, siendo las enfermedades coronarias y cerebrovasculares las formas clínicas más comunes de este problema de salud pública. En la enfermedad cardiovascular, el mecanismo fisiopatológico es la aterosclerosis, y los factores de riesgo cardiovascular desempeñan un papel importante en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular (4).

El riesgo cardiovascular es la probabilidad de que se produzca un acontecimiento cardiovascular en un periodo de tiempo (normalmente de 5 a 10 años). Su cuantificación, especialmente en pacientes sin enfermedad, es necesaria para determinar la intensidad de la intervención y la necesidad de tratamiento farmacológico (4).

En este sentido, un factor de riesgo cardiovascular es una característica biológica, una condición y/o un comportamiento que aumenta la probabilidad de desarrollar o morir por una enfermedad cardiovascular. Los factores de riesgo cardiovascular se clasifican principalmente en dos grupos: modificables o controlables (tabaquismo, inactividad física, obesidad, diabetes, hipertensión y dislipidemia) y no modificables (raza, sexo, edad y antecedentes familiares) (4).

Según un informe de la OMS, hasta el año 2030, 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. El 80 % de estas muertes se podrían evitar incidiendo en factores protectores como dieta sana y actividad física de forma regular y modificando otros hábitos perjudiciales como el consumo de tabaco y alcohol (5).

Estos dos últimos factores son cruciales para el desarrollo de la obesidad, que a su vez desencadena otros importantes factores de riesgo denominados fisiológicos, como la diabetes, los niveles de colesterol y la hipertensión. El objetivo de este estudio es identificar cualitativa y cuantitativamente los factores de riesgo cardiovascular entre los asistentes y administradores del Hospital de los Valles de Quito, y hacer recomendaciones para su tratamiento y modificación con el fin de mejorar la salud y evitar no sólo la carga económica sino también la psicológica asociada a sufrir o cuidar un paciente con estas características.

El Hospital de los Valles es una Unidad de Salud de Tercer nivel con una nómina de 451 colaboradores con rangos de edad entre los 25 a los 65 años y quienes por medio de la realización de los chequeos ocupacionales se ha determinado importante incidencia de casos de obesidad 26%, hipertensión 7.02%, dislipidemias 23.7% y diabetes 10,8%, con un global de 67% de colaboradores con algún tipo de enfermedad

crónica no transmisible que marcan la propensión a sufrir una enfermedad Cardiovascular.

Una vez determinados los datos anteriores es necesario identificar los factores de riesgo cardiovascular, y su incidencia actual con la finalidad de establecer estrategias viables para su reducción dentro de esta población en estudio

1.2. Antecedentes

Según Herrera, a diferencia de las enfermedades infecciosas, cuya causa es conocida, en las enfermedades crónicas no transmisibles, aunque la causa suele ser desconocida, existen condiciones individuales que pueden aumentar el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular aterosclerótica (6).

García y otros también señalan en su revisión que pretende ser un compendio de información sobre el síndrome metabólico y los trastornos alimentarios. Además, se señala que el síndrome metabólico es un tema de debate actual en la comunidad científica; es importante centrarse en él porque se asocia con las enfermedades cardiovasculares (ECV) y la diabetes, que conllevan un mayor riesgo de mortalidad, mientras que los trastornos alimentarios son manifestaciones extremas de diversos problemas de peso y de alimentación en mujeres y hombres (7).

Además, en la realidad ecuatoriana, consumen alimentos de diferentes grupos alimenticios, principalmente alimentos de la zona donde desarrollan sus actividades diarias. Asimismo, se consumen y mezclan alimentos de todas las regiones del Estado ecuatoriano, lo que da lugar a una rica combinación de hidratos de carbono, proteínas y grasas, que en conjunto constituyen el requerimiento diario. Los principales grupos de alimentos de los ecuatorianos son: 1) pan y cereales, 2) legumbres, 3) semillas oleaginosas, 4) frutas y verduras, 5) raíces, tubérculos y plátanos, 6) carne, 7) huevos, 8) productos lácteos y derivados, 9) grasas y aceites y 10) bebidas dulces (7).

Por otro lado, Carvajal señala que el síndrome metabólico (SM) es una condición clínica caracterizada por la obesidad abdominal, la hipertensión, la dislipidemia y la resistencia a la insulina. El SM es un estado de inflamación crónica de bajo nivel con

profundos efectos sistémicos. El SM aumenta el riesgo de desarrollar diabetes de tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. A medida que los componentes del SM se acumulan, el riesgo de efectos adversos para la salud aumenta considerablemente. A lo largo de las dos últimas décadas, diferentes organizaciones han propuesto distintas definiciones con diferente terminología (8).

Varios factores de riesgo influyen en la prevalencia de la EM, entre ellos los relacionados con el estilo de vida, como la calidad de la dieta y la inactividad física. La edad, la etnia y el sexo también contribuyen a la predisposición metabólica. La obesidad visceral ectópica excesiva desempeña un papel central en la fisiopatología de la esclerosis múltiple. El enfoque inicial para tratar la EM implica una combinación de pérdida de peso, modificación de la dieta y aumento de la actividad física, preferiblemente las tres cosas. El tratamiento farmacológico debe considerarse para aquellos cuyos factores de riesgo no pueden reducirse suficientemente con medidas preventivas y cambios en el estilo de vida (8).

Mamani y otros encontraron que, al caracterizar el perfil epidemiológico del síndrome metabólico y los factores de riesgo asociados en la población general mayor de 18 años de Cochabamba, Bolivia, Mamani et al. La prevalencia global del síndrome metabólico fue del 44,1%; prevalencia de los factores de riesgo asociados: STEP-1, tabaquismo 11,29%; consumo actual de alcohol 63,44%; baja ingesta de frutas y verduras 76,88%; estilo de vida sedentario o baja actividad física 75,81%. STEP-2: sobrepeso 44,62%; obesidad 24,73%; obesidad abdominal 38,7%; hipertensión 35,14%. STEP-3: empeoró los niveles de glucosa en sangre en ayunas en un 36,02%; empeoró la insulina basal en un 36,56%; aumentó el colesterol total en un 36,02%; aumentó los triglicéridos en un 46,77% y disminuyó el colesterol HDL en un 66,67%. Los valores OR ajustados fueron >1 y estadísticamente significativos para los parámetros físicos y de laboratorio (9).

Suarez y otros señalan que el síndrome metabólico es un claro problema de salud pública, no sólo por su elevada prevalencia, sino también por su papel como factor de riesgo de otras enfermedades asociadas a una elevada morbilidad y mortalidad, como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes; por ello, es fundamental realizar estudios epidemiológicos adecuados para identificar los valores de corte de las

variables que determinan el diagnóstico de SM en las diferentes poblaciones de nuestro país (10).

De este modo, se puede establecer el tratamiento óptimo de esta patología basado en la prevención, el control de los factores de riesgo y la modificación del estilo de vida. Todas estas estrategias deben ser muy fáciles de aplicar en la población para evitar complicaciones y detectar precozmente a los pacientes, en conjunción con una buena relación médico-paciente que nos permita cambiar el curso del encuentro con el evento cardiometabólico para el que están destinadas (10).

Asimismo, la prevalencia del SM entre el personal universitario de Loja (Ecuador) también es similar a la encontrada en los estudios nacionales. Además, la mayoría de la población tiene un estado nutricional inadecuado (IMC elevado) asociado a la dislipidemia. En los hombres, los valores de todos los parámetros del SM, excepto la glucemia, estaban significativamente más alterados. Es importante destacar que el SM también se produjo en personas con un IMC normal, lo que hace aún más importante introducir medidas de educación nutricional y controles periódicos para ayudar a los trabajadores a lograr un estilo de vida más saludable. Además, el seguimiento clínico adecuado de las personas que ya tienen SM es crucial para prevenir complicaciones más graves y limitaciones en su vida laboral y personal (10).

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles Quito 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021

- Evaluar el estado nutricional del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021
- Identificar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021
- Diseñar una propuesta con base a los resultados hallados.

1.4. Justificación

En cuanto al punto de vista teórico, las enfermedades cardiovasculares resultantes de problemas como la obesidad, sobrepeso o hipertensión constituyen uno de los mayores problemas de Salud Pública a nivel mundial, desencadenando problemas no solo a nivel de persona que lo padece sino de todo su entorno por el costo emocional y económico que representa el cuidado de un paciente con trastornos o secuelas de estas enfermedades. Es por ello que se busca aportar información que mejore el estado de conocimiento de este problema, pero enmarcado en la realidad ecuatoriana.

Asimismo, desde el punto de vista social, en la población ecuatoriana este problema también se ve reflejado en las estadísticas del Ministerio de Salud Pública del 2020, señala las enfermedades cardiovasculares primera causa de muerte, en el 2019 alcanzó el 26,49% del total de defunciones, como factores de riesgo de ECNT las de mayor incidencia son presión arterial elevada, hiperglicemia, glucosa alterada y colesterol elevado (11). Es por ello que crear un programa para mejorar el estado del problema puede disminuir a largo plazo las muertes por enfermedades cardiovasculares al controlar los factores de riesgo.

En cuanto a lo práctico, el análisis de los riesgos de enfermedades cardiovasculares en los colaboradores del Hospital de los Valles de la Ciudad de Quito se incluye dentro del campo de la línea de investigación de Salud y Bienestar Integral dentro de la Universidad Técnica del Norte y constituye la generación de una herramienta adecuada para la planificación de estrategias adaptadas a la realidad de este entorno, y la generación de oportunidades de nuevas intervenciones con el único fin de mejorar la salud de este grupo poblacional y su proyección hacia sus familias y comunidad.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco teórico

2.1.1. Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son la principal causa de muerte y discapacidad en todo el mundo. El término "enfermedades no transmisibles" se refiere a un grupo de enfermedades que no están causadas principalmente por una infección aguda, tienen consecuencias para la salud a largo plazo y a menudo requieren tratamiento y atención a largo plazo (12).

Entre ellas se encuentran los cánceres, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y las enfermedades pulmonares crónicas. Muchas enfermedades no transmisibles pueden prevenirse reduciendo los factores de riesgo comunes, como el consumo de tabaco, el uso nocivo del alcohol, el comportamiento sedentario y las dietas poco saludables. Muchas otras enfermedades importantes también se consideran ENT, incluidas las lesiones y los trastornos mentales (12).

Las enfermedades crónicas no transmisibles incluyen las enfermedades pulmonares, obesidad, cáncer, diabetes, y enfermedades cardiovasculares, se caracterizan por su duración, progresión, estado de incurabilidad y la combinación de factores genéticos, fisiológicos, conductuales y ambientales tales como la industrialización, pobreza, tabaquismo, alcohol, alimentos procesados e inactividad física (13)

2.1.2. Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares contemplan mecanismos biológicos y factores de riesgo que pueden enmascarar una posible relación causa-efecto. Entre los factores de riesgo de detectaron la dislipidemia, tabaquismo, sedentarismo, diabetes mellitus, obesidad y la hipertensión arterial, con patología resaltantes como el estrés crónico, la inflamación crónica, y la autofagia (13).

Las enfermedades cardiovasculares son un término amplio que engloba los problemas del corazón y los vasos sanguíneos. Estos problemas suelen estar causados por la aterosclerosis. Esta enfermedad se produce cuando la grasa y el colesterol se depositan en las paredes de los vasos sanguíneos (arterias). Estos depósitos se denominan placa. Con el tiempo, la placa puede estrechar los vasos sanguíneos y causar problemas en todo el cuerpo. Si una arteria se obstruye, puede provocar un ataque al corazón o un derrame cerebral (14).

Entonces las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y en los vasos sanguíneos y se clasifican en:

- Hipertensión arterial
- Cardiopatía coronaria
- Enfermedad cerebro vascular
- Enfermedad vascular periférica
- Insuficiencia cardiaca
- Cardiopatía reumática
- Cardiopatía
- Miocardiopatías

Debido a ser un factor de riesgo y afectar a la probabilidad esto implica que no necesariamente su presencia implique la aparición de una ECV en el futuro, ni que su ausencia indique que no se vaya a presentar.

Se clasifican a los FRCV como no modificables (edad, sexo, factores genéticos, historia familiar) o modificables, siendo estos los de mayor interés, ya que se puede incidir en el aspecto preventivo, en ellos se encuentran la hipertensión arterial sistémica (HAS), tabaquismo, hipercolesterolemia, diabetes mellitus y sobrepeso/obesidad, en este último siendo la de mayor trascendencia la obesidad abdominal y visceral, todos estos unidos al sedentarismo. Estos últimos se denominan los factores de riesgo mayores e independientes y son una asociación más fuerte con la ECV y son generalmente los más presentes en la población (12)

Otro FRCV que se asocia a un mayor riesgo de ECV son el colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (cHDL) bajo y los triglicéridos altos, los cuales se

expresan como partículas LDL pequeñas y densas que a su vez es componente habitual del síndrome metabólico (junto con la hipertensión arterial, hiperglucemia y la obesidad abdominal) la cual incrementa el riesgo cardiovascular y a su vez de presentar Diabetes mellitus.

Las enfermedades cardiovasculares son la causa principal de muerte en el mundo con 17,9 millones de fallecidos al año. Las enfermedades cardiovasculares son un grupo de enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos, entre las que se encuentran las enfermedades coronarias, las enfermedades cerebrovasculares y las cardiopatías reumáticas. Los factores de riesgo conductuales más importantes para las enfermedades cardíacas y los accidentes cerebrovasculares son una dieta poco saludable, la inactividad física, el tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol. Los efectos de los factores de riesgo conductuales pueden manifestarse en las personas como hipertensión, hiperglucemia e hiperlipidemia, así como sobrepeso y obesidad (15).

2.1.3. Hipertensión

La hipertensión es una enfermedad crónica en la que la presión sanguínea en el sistema circulatorio arterial es elevada. Esta afección provoca un daño progresivo en varios órganos del cuerpo y supone un esfuerzo adicional para el corazón, que tiene que bombear la sangre a través de los vasos sanguíneos (16).

La hipertensión arterial es el registro cuantitativo de la presión arterial sistólica (PAS ≥ 140 mmHg) y/o diastólica (PAD ≥ 90 mmHg) por encima de los valores normales en los seres humanos en condiciones de medición estándar. Se requieren al menos dos mediciones completas, midiendo la PAS y la PAD en cada una de ellas, y utilizando la media de la PAS y la media de la PAD para determinar el valor de la presión arterial (16).

La hipertensión (HTA) representa problema de salud por su alta prevalencia, daños y efectos que provoca en la mortalidad, por lo cual, es complicado mantener un control adecuado y estable en personas que ya han sido diagnosticadas de hipertensión. De igual manera, existen cifras elevadas de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica

(PAD) por encima de los valores que se consideren como “normales” -incluso cuando se siguen todas las recomendaciones para la medición adecuada de la PA y evitar falsos positivos y falsos negativos (17).

Hay muchos mecanismos que han explicado con la hipertensión conlleva al desarrollo de enfermedades cardiovasculares. El más interesante resulta del análisis del desbalance en el transporte y consumo de oxígeno en el miocardio, lo cual es causado por un incremento en la aterosclerosis, ya que reduce la luz de las arterias coronarias ocasionado por placas ateromatosas que reduce el flujo sanguíneo al miocardio y por tanto favorece la isquemia. Estas placas eventualmente pueden romperse y ocasionar embolismo periférico que puede ser in situ, o bien ocasionar agregación plaquetaria la cual es causa de síndrome coronario agudo.

La hipertensión además de ser un factor de riesgo cardiovascular es también por sí misma una enfermedad cardiovascular, ya que afecta de manera directa a los vasos sanguíneos y por ende a la circulación a nivel local y sistémico, con la afección cardíaca subsecuente

2.1.4. Diabetes Mellitus

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que se caracteriza por niveles elevados de glucosa en sangre (glucemia). Puede estar causada por un mal funcionamiento del páncreas (la glándula que normalmente produce la hormona insulina) o por una respuesta inadecuada del organismo a esta hormona (18).

La diabetes es una enfermedad crónica que se desarrolla cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizar la insulina que se produce eficientemente. La insulina regula los niveles de glucosa en sangre, por lo cual, cuando la diabetes no se controla, puede provocar niveles elevados de glucosa en sangre, lo que genera graves daños en muchos órganos, vasos sanguíneos y sistemas nervioso (19).

Así mismo, la diabetes se clasifica por tipos: la diabetes tipo 1, con causas desconocidas, se caracteriza por una secreción inadecuada de insulina y requiere la administración diaria de insulina, con síntomas como: pérdida de peso, trastornos

visuales, cansancio, hambre constante, sed y excesiva orina. Mientras diabetes 2, es causada por el uso ineficiente de la insulina. Este tipo constituye la mayoría de los casos en todo el mundo y está causado en gran medida por la obesidad y la falta de ejercicio, diabetes gestacional corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto (19).

Se define entonces como un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por concentraciones elevadas de glucosa en sangre, secundario a defectos de la secreción de insulina, de su acción, o de ambas. La hiperglicemia crónica de la diabetes se asocia a daños a largo plazo, disfunción y falla de diferentes órganos, principalmente ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

Criterios para el diagnóstico de diabetes (19)

1. Hemoglobina glicosilada ($A1 \geq 6.5\%$). O
2. Glucosa plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L). el ayuno se define como ausencia de ingesta calórica en por lo menos 8 horas. O
3. Glucosa plasmática ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) 2 horas después de una prueba de tolerancia oral a la glucosa: La prueba se describe según la OMS usando una carga de glucosa equivalente a 75 gr de glucosa anhidra disuelta en agua. O
4. En un paciente con síntomas típicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia una toma de glucosa plasmática al azar con resultado ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L).

La diabetes mellitus constituye de por sí un factor de riesgo cardiovascular, ya que aumenta en 2-4 veces la aparición de alguna enfermedad cardiovascular, siendo la hiperglucemia el principal mecanismo fisiopatológico de la DM2 es la resistencia a la insulina. Uno de los mecanismos responsables más importantes para la aceleración de la aterosclerosis en la diabetes es la reacción no enzimática entre la glucosa y las proteínas y las lipoproteínas de la pared de las arterias, lo cual se conoce como reacción de Millard, lo cual explica como los productos de glicolización avanzada (AGEs), que son proteínas de diferentes funciones que, al estar expuestas a un ambiente hiperglucémico, se unen a la glucosa, entre ellas se encuentran de forma temprana la colágena de la pared vascular. Una vez formados los AGEs los daños son irreversibles.

La hiperglicemia postprandial induce el estrés oxidativo, el cual se genera a través de varias vías como la formación de (AGEs), activación de protein-kinasa C y estimulación de la vía de los polioles. Hay un alto grado de evidencia de que el estrés oxidativo es a principal vía patogénica que hace que la hiperglicemia ocasione daño endotelial el cual es el primer paso a la aterosclerosis.

Es así que la diabetes es un factor de riesgo cardiovascular que principalmente tiene como mecanismo fisiopatológico la hiperglicemia que tiene como principal acción la síntesis de productos de glicosilación avanzada (AGEs) que son los principales implicados en todos los mecanismos de daño tisular causados por la diabetes.

2.1.5. Factores de riesgo cardiovasculares

Se define como riesgo cardiovascular (RCV) como la probabilidad de un evento clínico (muerte cardiovascular) que puede ocurrirle a un individuo en un lapso, en general las escalas diseñadas para ese cálculo lo hacen a 10 años.

Los síntomas de la enfermedad cardiovascular pueden ser diferentes en hombres y mujeres. Incluyen dolor en el pecho (angina de pecho), disnea, dolor, entumecimiento, debilidad o frialdad en las piernas o los brazos si los vasos sanguíneos de estas partes del cuerpo están comprimidos, y dolor en el cuello, la mandíbula, la garganta, la parte superior del abdomen o la espalda (20).

Los factores de riesgo de las enfermedades cardíacas son la edad, ya que, a lo largo de la vida, el sistema cardiovascular se somete a múltiples cambios fisiológicos, la edad es por sí misma uno de los determinantes de mayor peso para desarrollar enfermedad vascular y su incidencia se duplica por cada década transcurrida en la persona.

El sexo, los síntomas de la enfermedad cardiovascular pueden ser diferentes en hombres y mujeres. Incluyen dolor en el pecho (angina de pecho), disnea, dolor, entumecimiento, debilidad o frialdad en las piernas o los brazos si los vasos

sanguíneos de estas partes del cuerpo están comprimidos, y dolor en el cuello, la mandíbula, la garganta, la parte superior del abdomen o la espalda (20).

Los antecedentes familiares, el tabaquismo, la mala alimentación, la falta de ejercicio, el consumo de alcohol, la hipertensión, la diabetes y la obesidad. Muchas formas de enfermedad cardíaca pueden prevenirse o tratarse con un estilo de vida saludable (20).

2.1.6. Consumo de cigarrillos

Si bien el tabaquismo es un factor causal del cáncer de pulmón, también se asocia al desarrollo de enfermedades vasculares y es un factor de riesgo para la enfermedad isquémica. Actualmente se calcula que casi la mitad de las muertes relacionadas con el tabaquismo en los países desarrollados y más de una cuarta parte de las muertes en los países en desarrollo se deben a enfermedades cardiovasculares (21).

Así mismo, el consumo de cigarrillos se realiza por medios de pipas de agua, puros cortados, kreteks, productos de tabaco calentado, pipas, y productos de tabaco sin humo. Por lo cual, la OMS ha demostrado que salvan vidas y reducen costos al evitar gastos en atención de salud, mediante la vigilancia de consumo de cigarrillos, la protección a la población de humo de cigarrillos, advertencia a las personas de las sustancias peligrosas relacionadas al cigarrillo, las prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio e incrementar los impuestos sobre el tabaco (22).

El tabaquismo se define como el conjunto de fenómenos del comportamiento, cognitivos y fisiológicos que se desarrollan luego del consumo repetido de una sustancia nociva. Los trastornos mentales y el comportamiento debidos al uso de tabaco (CIE 10: F17) se encuentran definidos como los “Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicoactivas” (22)

El índice tabáquico (cigarros por día x años fumando /20) puede servir para sospechar la presencia de enfermedades relacionadas al consumo de tabaco.

- Grado leve de tabaquismo: menos de 5 paquetes por año

- Grado moderado de tabaquismo: de 5 a 15 paquetes por año
- Grado intenso de tabaquismo: más de 15 paquetes por año

El tabaco contiene 4000 sustancias nocivas, que actúan a nivel vascular afecta a varios mecanismos principalmente el tabaco influye en la concentración sérica de lípidos, principalmente el colesterol, esto debido a los radicales libres y el oxígeno presentes en el humo del tabaco y los que se liberan de manera endógena ocasionan un ambiente pro oxidativo en los lípidos creando un ambiente de aglomeración de células espumosas, siendo el mecanismo inicial para el proceso de arteriosclerosis, así mismo favorece el ambiente trombótico, entre otras.

El consumo de tabaco constituye por sí solo un factor de riesgo cardiovascular ya que, provoca alteraciones de tipo macro y micro vascular que contienen como consecuencia final el desarrollo de arteriosclerosis.

2.1.7. Consumo de alcohol

El consumo excesivo de alcohol tiene un efecto tóxico sobre el músculo cardíaco y da lugar a la miocardiopatía alcohólica, que se define como una enfermedad degenerativa del músculo cardíaco resultante del consumo excesivo de alcohol y que afecta a individuos sin isquemia, hipertensión o valvulopatía. Dado que no existen marcadores específicos para esta enfermedad, la asociación entre el daño miocárdico y el consumo de alcohol se basa únicamente en datos epidemiológicos (22).

Sin embargo, el desarrollo de esta patología no se produce inmediatamente, sino a lo largo de varios años, normalmente más de 10 años. La mayoría de los pacientes con alcoholismo crónico son asintomáticos durante mucho tiempo, pero numerosos estudios han demostrado que muchos pacientes ya muestran cambios en la función sistólica y/o diastólica del ventrículo izquierdo en esta fase (23).

2.1.8. Estado nutricional

El estado nutricional es el resultado del equilibrio entre la necesidad y el consumo de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales y, en segundo lugar, el resultado de los numerosos determinantes en un espacio determinado representados por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psicosociales y ambientales. Por tanto, hay tres causas principales de los problemas nutricionales: la nutrición, la salud y los cuidados (24).

El estado nutricional es una condición fundamental que determina la salud e influye en la enfermedad en América Latina y el Caribe, sigue siendo un problema importante, analizado tanto como un determinante del bienestar de la población y como un problema de salud pública, como un factor negativo para el desarrollo socioeconómico (24).

2.1.9. Sobrepeso y obesidad

El síndrome metabólico se compone de una serie de trastornos, como la obesidad abdominal, la alteración del metabolismo de la glucosa, la hipertensión y la dislipidemia, que se asocian a un estado pro-trombótico y pro-inflamatorio, lo que a la larga conduce a la diabetes mellitus 2 y a la enfermedad vascular (cardiopatía coronaria y enfermedad vascular cerebral (24).

El sobrepeso y la obesidad representan una acumulación excesiva de grasa que puede perjudicial para la salud. Por lo tanto, el índice de masa corporal (IMC) es un indicador que contempla la relación entre el peso y la talla (kg/m^2). para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. (25)

2.1.10. Índice de masa corporal (IMC)

El índice de masa corporal (IMC) es una medida sencilla de la relación entre el peso y la altura y se utiliza habitualmente para determinar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su altura en metros (kg/m^2) (24).

Se considera que una persona tiene sobrepeso si tiene un IMC de al menos 25 kg/m², y que es obesa si tiene un IMC de al menos 30 kg/m². El índice de masa corporal (IMC) es, por tanto, una medida antropométrica indirecta de la cantidad de grasa corporal. Se correlaciona con el riesgo de otras enfermedades cardiovasculares y endocrinas metabólicas (24).

2.1.11. Antecedentes patológicos familiares

Los miembros de la familia comparten genes, pero también el entorno, el estilo de vida y los hábitos. Todos sabemos que características como el pelo ondulado, los hoyuelos, la delgadez o la capacidad física son cosa de familia. El riesgo de desarrollar enfermedades como el asma, la diabetes, el cáncer o las cardiopatías también puede ser compartido entre los miembros de la familia. Los antecedentes familiares de la enfermedad son únicos para cada persona (26).

2.1.12. Antecedentes patológicos personales

Una colección de información sobre la salud de una persona que le permite gestionar y seguir la información sobre su salud. El historial patológico personal puede incluir información sobre alergias, enfermedades, cirugías y vacunas, así como los resultados de exámenes físicos, pruebas y cribados. También incluye información sobre los medicamentos que toma y sus hábitos de salud, como la dieta y el ejercicio. También se denomina historia clínica personal, historial médico personal (26).

2.1.13. Características sociodemográficas

Representan la totalidad de las características biológicas, socioeconómicas y culturales presentes en la población estudiada, tomando las que pueden ser medidas. Así, un indicador sociodemográfico es un indicador que refleja la situación social. Esta información puede obtenerse a partir de encuestas, censos o cifras recogidas por los organismos gubernamentales de diversas maneras. Los datos sociodemográficos incluyen, por ejemplo, la edad, el sexo, la ocupación y el nivel de ingresos (27).

2.1.14. Síndrome metabólico

El síndrome metabólico es el nombre dado a un grupo de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes y otros problemas de salud. Puede que sólo tenga un factor de riesgo, pero a menudo hay varios al mismo tiempo. Si tiene al menos tres de ellos, se denomina síndrome metabólico.

El síndrome metabólico incluye la hipertensión arterial, la hiperglucemia, el exceso de grasa alrededor de la cintura y los niveles anormales de colesterol. Este síndrome aumenta el riesgo de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares. Aparte de un gran perímetro de cintura, la mayoría de las enfermedades asociadas al síndrome metabólico son asintomáticas (28).

2.1.15. Cuantificación del riesgo de enfermedad cardiovascular, según el score Framingham

En la práctica, el riesgo cardiovascular es sinónimo de la probabilidad de sufrir un infarto de miocardio u otro evento cardiovascular agudo durante un periodo de tiempo. Culturalmente, los clínicos no están acostumbrados ni formados para aplicar en la práctica clínica los métodos desarrollados en diversos estudios prospectivos durante décadas para predecir esta probabilidad. El más conocido de estos estudios, el de Framingham, no ha conseguido popularizar estos métodos, aunque pueden ser una guía preventiva inestimable no sólo para los cardiólogos, sino especialmente para los médicos de familia y el personal de salud en general (29).

Figura 1

Tablas de Framingham

2.1.16. Nutrición

Una dieta sana es fundamental para prevenir los factores de riesgo relacionados con la alimentación, como el sobrepeso y la obesidad, y las enfermedades no transmisibles relacionadas. El consumo de alimentos y bebidas con alto contenido en nutrientes esenciales (sal/sodio, azúcar, grasas saturadas y ácidos grasos trans) se asocia a un mayor riesgo de factores de riesgo relacionados con la dieta y de ENT asociadas, así como de emaciación, retraso en el crecimiento y enfermedades carenciales. También se ha establecido la importancia de las buenas prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria, así como de los sistemas sostenibles de alimentación saludable. Las políticas, la legislación y las estrategias de alimentación saludable pueden prevenir la desnutrición en todas sus formas (30).

2.2. Marco legal

El Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador aborda la problemática relacionada a una mala alimentación durante todo el ciclo de vida, así mujeres en edad fértil en estados de malnutrición tienen mayor posibilidad de traer niños en las mismas condiciones, afectando todo su curso de vida, particularmente en la edad adulta, cuando son más vulnerables al sobrepeso y la obesidad y a la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles. En este marco de acción, se enlistan a continuación las normativas tanto a nivel nacional como internacional que constituye el marco en el cual se amparan las acciones propuestas (31).

2.2.1. Marco legal nacional

- Constitución de la República del Ecuador: Art. 13, 32, 42, 281, 363.
- Ley Orgánica de Salud: Artículos 12,13, 16, 17, 18, 69.
- Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria: Artículos 5, 9, 22, 27, 28, 29, 30 y 31.
- Acuerdo ministerial para el Reconocimiento de Responsabilidad Nutricional 026.

2.2.1. Marco legal internacional

- Carta de Ottawa sobre Promoción de la Salud (1986).

- Carta de Bangkok (2005) • Convenio marco de la OMS para el control del tabaco (2003).
- Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud de OMS (2004).
- La Declaración de Río de Janeiro «Las Américas Libres de Grasas Trans» (2008).
- Acuerdo de Quito para la reducción de ácidos grasos saturados, trans y promoción de grasas insaturadas de configuración cis (2008).
- Plan de Acción Global de ECNT (2008).
- Declaración de Helsinki (2013).
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2030).
- Plan de acción mundial de la OMS para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (2013-2020).
- Plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en las Américas (2013-2019).
- Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Descripción del área de estudio

El área de estudio para esta investigación fue el Hospital de los Valles, este es un Hospital Privado de Tercer nivel, ubicado en el Valle de Cumbayá de la Ciudad de Quito, Provincia de Pichincha. Actualmente dispone con tres pisos de hospitalización, unidad de cuidados intensivos de adultos y pediátricos, quirófanos, áreas de rehabilitación física, imagen laboratorio clínico y centro de diálisis áreas administrativas y de servicios generales bodega.

3.2. Enfoque y tipo de investigación

La investigación corresponde a un estudio descriptivo, debido a que la información se recolectó sin cambiar el entorno (es decir, no hay manipulación). El diseño comprendido es no experimental debido a que no hubo manipulación de las variables, por cuanto el investigador se limitó a observar el comportamiento de los factores de riesgo cardiovascular; de corte transversal.

3.3 Población de estudio

3.3.1 Universo

Incluye a todo el personal, que son 451 personas que pertenecen al personal del Hospital de los Valles de la ciudad de Quito, entre: jefes departamentales, supervisoras, médicos residentes y tratantes, enfermeras, auxiliares de enfermería, operadores de laboratorio, bioquímicos, auxiliares de farmacia, fisioterapeutas, instrumentadores, radiólogos y administrativos que incluyen así mismo, personal de gerencia, secretarias, hotelería y servicios, mantenimiento, cartera, contabilidad e informática.

Criterios de exclusión:

- Mujeres embarazadas

- Personas con discapacidad física (ausencia de miembros superiores o inferiores, por el levantamiento de datos antropométricos)

3.3.2 Muestra y muestreo.

La muestra se calculó con la fórmula de poblaciones finitas, con el 95% de confianza y 10% de margen de error, quedando establecida una muestra de 80 personas, las cuales fueron elegidas mediante muestreo aleatorio estratificado, para ello, según el marco muestral proporcionado por el Departamento de Talento Humano del HDLV, el 61% corresponde a 275 personas del Área Asistencial y el 39% corresponde a 176 personas del Área Administrativa; por lo tanto, se calculó a 80 personas de acuerdo al cuadro 1.

Tabla 1

Tabla poblacional

Estrato	Total, población	%	Total, muestreado
Administrativa	176	39%	31
Asistencial	275	61%	49
Total	451	100%	80

Nota. Elaboración propia.

3.4 Fuentes e instrumentos

Se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

1. Consentimiento informado. (Ver Anexo 1)

2. Revisión documental - Historia clínica: Del chequeo de seguridad ocupacional que se realizó en julio 2021, se obtuvo la siguiente información: datos sociodemográficos, datos antropométricos (peso, talla y circunferencia de cintura, datos que fueron tomados por la investigadora), datos bioquímicos y datos clínicos. (Ver Anexo 2)

3. Encuesta - Cuestionario: Se aplicó una encuesta en línea con el aplicativo institucional Forms del Office 365 que contempló varios componentes: (Ver Anexo 3)

- Datos sociodemográficos
- Malos estilos de vida (cigarrillo y alcohol)
- Frecuencia de consumo de alimentos
- Actividad Física según IPAQ s/f

3.5. Procedimientos

- Se realizó en primera instancia, la solicitud de aprobación a la Gerencia Médica, Comité de Docencia y Comité de Bioética del Hospital de los Valles para la realización del estudio.
- Una vez identificado el marco muestral, se procedió al muestreo aleatorio y se socializó el proyecto de investigación, acto seguido se solicitó la firma del consentimiento informado, para acceder a la información personal detallada en la historia clínica del Chequeo de seguridad y salud ocupacional 2021.
- Se registró en la ficha de recolección de datos la información de la historia clínica como: datos sociodemográficos, datos antropométricos (peso, talla y circunferencia de cintura, datos que fueron tomados por la investigadora), datos bioquímicos y datos clínicos.
- Después de la fase de recolección de datos de la historia clínica, se procedió a levantar mediante una encuesta virtual, los componentes: Datos sociodemográficos, malos estilos de vida (cigarrillo y alcohol), frecuencia de consumo de alimentos y Actividad Física según IPAQ s/f.
- Se utilizó como criterio de riesgo cardiovascular al Test de Framingham y la identificación de factores de riesgo condicionantes modificables y factores de riesgo mayores no modificables y modificables.
- Se identificaron a los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes en la población estudiada.

- Finalmente, se levantó una base de datos en Excel, se hizo la limpieza de los datos, y se procedió a su análisis en el paquete estadístico EPIINFO 7.1.2, y el Jamovi Stats.

3.6. Consideraciones bioéticas

En la presente investigación se tomaron en cuenta los siguientes principios bioéticos: beneficencia y no maleficencia; por cuanto esta es una investigación que busca generar un bienestar en los pacientes. Asimismo, se destaca la autonomía, puesto que todos los datos proporcionados en este trabajo y los resultados a obtener son de procedencia propia y bajo el estricto rigor científico que se requiere.

Finalmente, también se destaca la justicia, como valor agregado al estudio. Dejando constancia de que se respetaron todos estos principios, por cuánto es una investigación de riesgo mínimo, ya que no se manipula ninguna variable, por lo tanto, no alterará ni física, ni psicológicamente a los investigados. El proyecto y la autorización fue sometido y aprobado por Comité de Bioética del Hospital de los Valles; además, la información será recolectada en forma anónima, y confidencial. Asimismo, se dará a conocer y se realizará la firma del consentimiento informado a los participantes del estudio en base a las directrices de la OMS 2014.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

4.1.1 Caracterización Sociodemográfica

Tabla 2

Características sociodemográficas

Variable n=80	Dimensión	Frecuencia	Porcentaje (%)
Rango de edad	Joven	12	15
	Adulto Joven	26	32.5
	Adulto Maduro	42	52.5
Sexo	Hombre	12	15
	Mujer	68	85
	Blanco	3	3.75
Etnia	Indígena	2	2.5
	Afrodescendiente	4	5
	Mestizo	71	88.75
Nivel de Escolaridad	Bachiller	23	28.75
	3er Nivel	32	40
	3er Nivel Inc.	7	8.75
	4to Nivel	18	22.5
	Administrativo	23	28.75
	Enfermería	26	32.5
Profesión	Farmacia	2	2.5
	Laboratorio	3	3.75
	Médico	6	7.5
Ocupación	Nutrición	3	3.75
	Personal de servicio	2	2.5
	RRHH	2	2.5
	Servicios de	6	7.5
	Sistemas	3	3.75
	Terapista físico	4	5

Fuente: elaboración propia

El resultado obtenido muestra que se trata de un grupo de sujetos con una edad promedio de 39.67 años, en la que predomina el rango de edad correspondiente a los adultos maduros, con poco más de la mitad de los sujetos, seguido por los adultos jóvenes (32.5%) y un grupo de jóvenes que representan el 15%. Es una población predominantemente femenina (85%), con una presencia étnica en la que la mayoría absoluta son mestizos (88.75%). Sus niveles de escolaridad se inclinan fuertemente al tercer nivel educativo (40%) seguido de cerca por los bachilleres que abarcan un 28.75% y luego por aquellos que han alcanzado un nivel de estudios de cuarto nivel (22.5%). En cuanto a las

profesiones u ocupaciones, todas vinculadas con el sector salud, predomina el personal de enfermería (32.5%) seguido muy de cerca por el personal administrativo que representa el 28.75%; el resto se distribuye en proporciones muy similares entre el resto del personal operativo y de servicio del centro de salud, entre los cuales destacarían los médicos y el personal de servicio de alimentación con 7.5% respectivamente.

4.1.2 Evaluación nutricional

Tabla 3

Estado nutricional del personal del Hospital de los Valles

Estado nutricional n=80	Total	
	Nº	%
Bajo peso	1	1,25
Normal	19	23,75
Sobrepeso	35	43,75
Obesidad I	21	26,25
Obesidad II	2	2,50
Obesidad III	2	2,50

Fuente : Registro de Antropometría personal HDLV julio 2021

Al establecer la relación entre el peso y la altura de los sujetos de estudio, según el IMC, se encuentra 75% de sujetos con malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad); tanto en el sexo femenino como en el masculino; el estado nutricional deficitario se encuentra en un muy bajo porcentaje. Se halló un comportamiento de la media de la población de $27,77 \pm 4,42 \text{ Kg/m}^2$ con rango mínimo de $18,38 \text{ Kg/m}^2$ y máximo de $42,22 \text{ Kg/m}^2$, lo que indica una tendencia al exceso.

Tabla 4*Riesgo cardiovascular según circunferencia de cintura por sexo*

Riesgo cardiovascular n=80	N°	Total
		%
Sin riesgo	29	37,18
Riesgo elevado	22	28,21
Riesgo muy elevado	27	34,62

Fuente: Registro de Antropometría personal HDLV julio 2021

El riesgo cardiovascular identificado por la medida del perímetro abdominal indica que existen casi similares proporciones de las tres categorías: sin riesgo, riesgo elevado y riesgo muy elevado; (37,18%), (28,21%) y (34,62%), respectivamente. Se halló un comportamiento de la media de la población de $85,5 \pm 9,25$ cm de medida de circunferencia de cintura, con rango mínimo de 68 cm y máximo de 121 cm. Se ha relacionado al elevado perímetro de cintura como un punto de riesgo cardiometabólico.

Tabla 5*Parámetros bioquímicos analizados en el personal del Hospital de los Valles*

Parámetro bioquímico mg/dl n=80	X ± DE (Min – Max)	Bajo		Normal		Alterado alto		Alterado muy alto	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Glucosa	91,05 ± 8,09 (76,00 – 111,00)	0	0,00	69	86,25	11	13,75	0	0,00
Colesterol total	191,19 ± 46,00 (92,10 – 415,20)	0	0,00	54	67,50	20	25,00	6	7,50
Triglicéridos	176,34 ± 205,87 (40,60 – 575,00)	0	0,00	49	61,26	11	13,75	20	25,00
Colesterol HDL	48,76 ± 14,04 (26,6 – 110,00)	21	26,25	59	73,75	0	0,00	0	0,00
Colesterol LDL	106,07 ± 46,16 (86,20 – 315,00)	0	0,00	33	42,86	38	49,35	6	7,79

Fuente : Registro de Laboratorios personal HDLV julio 2021

Al analizar los parámetros bioquímicos, se puede observar que en todos los parámetros bioquímicos la mayoría de los sujetos investigados tienen los valores dentro del rango normal. Sin embargo, 13,75% del personal presentó glucosa alterada en ayunas, 25% de

los sujetos investigados tienen los valores de colesterol por encima del valor recomendado, y 7,5% presentan colesterol muy alto.

En la evaluación de los triglicéridos, se encuentra un valor importante de sujetos con triglicéridos muy elevados (25%). Por otro lado, el colesterol HDL y LDL se puede observar también se encuentran importantes porcentajes de rangos fuera de lo normal, hallándose a la mitad de la población con Colesterol LDL elevado y a un cuarto de la misma con colesterol HDL por debajo del valor recomendado. Constituyéndose en factores de riesgo cardiovascular.

Tabla 6

Tensión arterial en el personal del Hospital de los Valles

Presión arterial n=80	N°	%
Tensión arterial óptima	57	71,25
Tensión arterial normal	13	16,25
Tensión arterial normal alta	5	6,25
Hipertensión grado 1	5	6,25

Fuente : Registro de Signos personal HDLV julio 2021

La población en estudio, en su mayoría tienen la presión arterial óptima, (71,25%); solamente se halla al 13% de la población con valores de presión arterial por encima de los valores normales. El valor de la presión sistólica es uno de los parámetros que se considera factor de riesgo cardiovascular, en la población estudiada se halla una media de presión sistólica de 112,97 mmHg \pm 13,47, con lecturas de una tensión arterial sistólica mínima de 90 mmHg y máxima de 155 mmHg.

Tabla 7

Promedios de frecuencia de consumo de grupos de alimentos, considerando factor de riesgo cardiovascular

Alimentos	Diario		3 a 4 veces semana		1 a 2 veces semana		Ocasional		Nunca	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Panes y cereales (arroz)	41	51,25	23	28,75	12	15,00	3	3,75	1	1,25
Tubérculos	7	1,04	10	12,29	36	44,38	28	35,00	6	7,29
Leguminosas	7	1,04	10	12,29	36	44,36	28	35,00	6	7,29
Lácteos	6	7,29	7	9,09	12	15,00	20	25,00	35	43,30
Verduras (vainitas, hojas verdes, lechugas)	9	11,15	18	22,40	26	32,31	21	26,70	6	7,29
Carnes/huevos	14	17,50	23	29,06	22	27,81	15	18,75	5	6,56
Pescados y Mariscos	3	3,75	8	10,31	32	40,31	30	37,81	6	7,08
Embutidos	2	2,25	6	7,00	26	32,75	34	42,75	1	1,25
Aceites	6	7,29	9	11,02	17	21,36	25	30,90	23	29,32
Azúcares	5	6,25	8	9,89	13	16,59	38	47,39	16	19,89
Alimentos procesados	1	0,89	4	4,46	15	18,31	47	58,20	14	17,57
Bebidas azucaradas	9	11,25	10	12,84	12	14,77	24	30,45	25	30,68

Fuente: Aplicación de encuesta de frecuencia de consumo de alimentos personal HDLV julio 2021

De los 115 ítems correspondientes a toda una gama de alimentos y bebidas que fueron indagados en los sujetos de investigación, se reunieron en 13 grupos de alimentos tal como se presentan en la tabla. De esto lo más destacable es que las frecuencias más importantes con los promedios más altos están dadas por el consumo diario de arroz (grupo de panes y cereales) 41 encuestados que equivale a un porcentaje del 51.25% de los encuestados. Se destaca este dato por la influencia del consumo de este tipo de alimentos relacionados con la generación de riesgo cardiovascular. Así mismo se destaca como otro valor evaluado en la relación de frecuencia de consumo de alimentos con el riesgo cardiovascular el consumo ocasional de verduras (vainitas, hojas verdes, lechugas) 26.70% en la cual da como elemento de análisis el hecho de que a menor consumo de vegetales mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

4.2. Factores de riesgo cardiovascular

Tabla 8

Antecedentes patológicos personales en el personal del Hospital de los Valles

Antecedente patológico personal n=80	Si		No	
	N°	%	N°	%
Dislipidemias	3	3,75	77	96,25
Anemia	1	1,25	79	98,75
Enfermedad cardíaca	7	8,75	73	91,25
Hipertensión arterial	6	7,50	74	92,50
Diabetes	1	1,25	79	98,75
Hipotiroidismo	8	10,00	72	90,00
Cáncer	2	2,50	78	97,50
Insuficiencia venosa periférica	6	7,50	74	92,50
Enfermedades renales	2	2,50	78	97,50
Enfermedades gástricas	7	8,75	73	91,25
Enfermedades intestinales	4	5,00	76	95,00
Enfermedades hepáticas	2	2,50	78	97,50
Rinitis alérgica	13	16,25	67	83,75
Enfermedades obstétricas	12	15,00	68	85,00
Sin antecedentes patológicos	25	31,25	55	68,75

Fuente: HCL personal HDLV julio 2021

La mayoría de los sujetos investigados no tienen antecedentes patológicos personales (31,25%), y de quienes si presentan antecedentes personales que se relacionan con el riesgo cardiovascular, se encuentra en mayor porcentaje a la enfermedad cardíaca y la hipertensión arterial, aunque en porcentajes menores: 8,75% y 7,5%, respectivamente. En su mayoría la población, refirió antecedentes patológicos personales que no se han vinculado al riesgo cardiovascular.

Tabla 9

Antecedentes patológicos familiares del personal del Hospital de los Valles

Antecedente patológico familiar n=80	Si		No	
	N°	%	N°	%
Diabetes	22	27,50	58	72,50
Cáncer	22	27,50	58	72,50
Hipertensión arterial	43	53,75	37	46,25
Enfermedad cardíaca	4	5,00	76	95,00
Sin antecedentes patológicos	16	20,00	64	80,00

Fuente: HCL personal HDLV julio 2021

Se halla un gran porcentaje de sujetos investigados con antecedentes patológicos familiares, que implican riesgo cardiovascular, en total 80%. Siendo la Hipertensión arterial la más representativa (53,75%), así como, la diabetes (27,50%). Por lo tanto, entre antecedentes patológicos personales y familiares, desde el punto de vista numérico, más riesgo implicaría el antecedente patológico familiar.

Tabla 10

Sedentarismo en el personal del Hospital de los Valles según IPAQ

Actividad física	Media METS	Total	
		N°	%
Actividad física baja (<600 METS x semana)	544,50 ± 989,53	16	20,00
Actividad física moderada (3 o más días de Vigorosa 20 min/día o 5 o más días de caminata 30 min/día, o 5 días de realizar la combinación de las tres actividades cumpliendo al menos 600 METS/semana.)	867,00 ± 838,099	59	73,75
Actividad física vigorosa (3 o más días de A. vigorosa que cubran 1500 MET/semana; o la combinación de las 3 actividades juntas alcanzando un registro de 3000 METS / semana)	833,25 ± 676,96	5	6,25

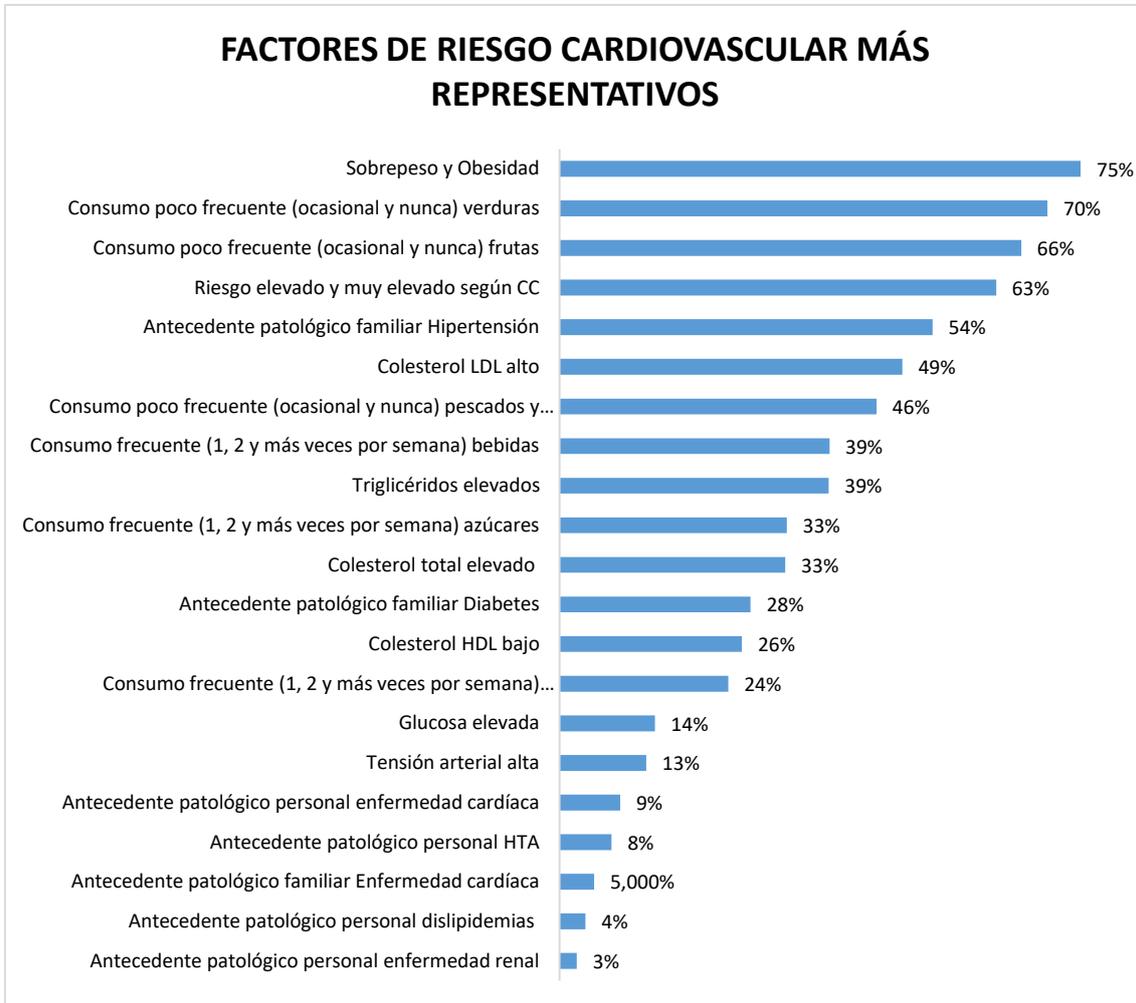
Fuente: Encuesta socioeconómica hábitos y frecuencia de consumo de alimentos personal HDLV 2021

Según la encuesta Internacional de Actividad física IPAQ, 2 de cada 10 sujetos investigados tiene actividad física baja, que implica sedentarismo (menos de 600 METS / semana), siendo un factor de riesgo cardiovascular importante. El comportamiento de la media de la población indica un gasto de 2244,75 ± 1670 METS / semana, implicando una actividad física de la media de la población moderada.

Una vez analizado todos los factores de riesgo: antecedentes patológicos personales, antecedentes patológicos familiares, hábito tabáquico y de alcohol, sedentarismo y evaluación nutricional: antropométrica, bioquímica, clínica y dietética; se pudo identificar en el gráfico 1, en orden numérico de mayor a menor, cuáles serían los factores de riesgo que en mayor número presenta esta población:

Figura 2

Factores de riesgo del personal del Hospital de los Valles



Fuente: Estudio de Factores de Riesgo Cardiovascular personal asistencial y administrativo HDLV 2021

Al analizar todas las variables investigadas, se pudo identificar que los factores de riesgo cardiovascular, son en su mayoría modificables, y en orden de porcentualidad, el encontrado en mayor número, es el IMC superior a 25 Kg/m², que indica malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad), seguido del consumo poco frecuente de verduras y frutas, riesgo elevado según circunferencia de cintura, APF de hipertensión, Colesterol LDL elevado; todos ellos que representan más del 50% de la problemática cardiovascular.

Tabla 11*Factores de riesgo cardiovascular categorizados cualitativamente de manera individual*

RCV CUALITATIVO	N°	%
Ningún factor de riesgo	8	10,00%
1 o más factores de riesgo modificables	36	45,00%
1 o más factores de riesgo no modificables	4	5,00%
Factores de riesgo modificables + factores de riesgo no modificables	32	40,00%

Fuente: Estudio de Factores de Riesgo Cardiovascular personal asistencial y administrativo HDLV 2021

Se podría referir que más de la mitad de la población (55%) tiene como factor protector, el presentar factores de riesgo cardiovascular modificables, y en el mejor de los casos no presentan factores de riesgo; lo que indica que, la prevención y promoción de la salud es aplicable, para evitar episodios cardiovasculares en un futuro. La posible intervención debe ir encaminada a eliminar los factores de riesgo modificables como el exceso de peso, niveles elevados de glucosa, colesterol y triglicéridos, tabaquismo, alcohol y sedentarismo.

Tabla 12*Factor de riesgo cardiovascular según Framingham en el personal del Hospital de los Valles*

FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR	Femenino		Masculino		Total	
FRAMIGHMAG *	N°	%	N°	%	N°	%
Riesgo bajo p=0,715						
Puntaje 0	61	89,71	8	66,67	69	86,25
Puntaje 1	6	8,82	4	33,33	10	12,50
Puntaje 2	1	1,47	0	0,00	1	1,25
Total	68	85,00	12	15,00	80	100,00

Fuente: Estudio de Factores de Riesgo Cardiovascular personal asistencial y administrativo HDLV 2021

Se encontró únicamente riesgo cardiovascular bajo <1 y 1% de probabilidad de presentar un evento cardiovascular a 10 años, identificado por puntaje 0, 1 y 2; hallándose mayor prevalencia de pacientes con puntaje cero (86,25%); debido a que las variables que califican al riesgo elevado en Framingham como la Hipertensión (Tensión arterial

sistólica), el tabaquismo y el colesterol no se encuentran en grandes porcentajes en la población estudiada.

Tabla 13

Correlación entre puntuación de Framingham y factores de riesgo cardiovascular

Factores de riesgo cardiovascular	Media	Correlación Pearson	Significancia
Glucosa (mg/dl)	91,05	0,090	0,428
Colesterol HDL (mg/dl)	48,76	-0,137	0,224
Peso (Kg). **	70,25	0,289	0,009
IMC (Kg/m ²) *	27,77	0,230	0,040
Obesidad abdominal - Circunferencia de cintura (cm) **	85,51	0,290	0,000
Actividad física (METS / semana)	2244,75	-0,033	0,775

Fuente: Estudio de Factores de Riesgo Cardiovascular personal asistencial y administrativo HDLV 2021

Se halló significancia estadística directa, aunque débil, entre la puntuación del Riesgo de Framingham y las variables antropométricas de Peso, IMC y obesidad abdominal, aun cuando éstas, no tienen ningún criterio de puntuación en el test de Framingham, (como el cigarrillo, la Tensión arterial sistólica, el sexo, la edad y el colesterol HDL). No se halló relación estadística significativa entre actividad física según el gasto de METS por semana, sin embargo, se halla el valor de la prueba estadística de manera inversamente proporcional, indicándose mayor puntuación del test, mientras menos gasto de METS hay.

4.3. Discusión de resultados

En el presente estudio se planteó como objetivo principal determinar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles, Quito 2021, y la relación de las características sociodemográficas y estado nutricional con el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, con el propósito de generar un bienestar en los pacientes.

Al describir las características sociodemográficas del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021, se alcanzó una edad de 39.67

años, con el 85% del sexo femenino, el 88.75% mestizos, 40% con educación de tercer nivel educativo, el 32.55 personal de enfermería, 28.75% personal administrativo y 7.5% personal operativo del centro de salud. Mientras que, según un informe de la OMS, hasta el año 2030, 23,6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cardiovascular, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. El 80 % de estas muertes se podrían evitar incidiendo en factores protectores como dieta sana y actividad física de forma regular y modificando otros hábitos perjudiciales como el consumo de tabaco y alcohol (5), lo cual conlleva al desarrollo de la obesidad, lo cual desencadena la hipertensión, la diabetes, y los niveles de colesterol.

Al igual que Carvajal (8) que estudio como la edad, la etnia y el sexo también contribuyen a la predisposición metabólica y su relación con el SM, un estado de inflamación crónica de bajo nivel con profundos efectos sistémicos el cual aumenta el riesgo de desarrollar diabetes de tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.

El estado nutricional es el resultado del equilibrio entre la necesidad y el consumo de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales, por lo cual, se detectaron que existente tres causas principales de los problemas nutricionales: la nutrición, la salud y los cuidados (24). En el mismo orden de ideas, cabe destacar que el estado nutricional en América Latina y el Caribe, sigue siendo un problema importante, analizado tanto como un determinante del bienestar de la población y como un problema de salud pública, como un factor negativo para el desarrollo socioeconómico (24).

Por lo tanto, cabe resaltar que la evaluación del estado nutricional del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021, se identificó el estado nutricional del personal con un 75% de sujetos con malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad), 66.40% de los sujetos de estudio se encuentran en riesgo cardiovascular elevado y muy elevado por perímetro abdominal. García y otros (7), Mamani y otros (9) en sus estudios hallaron como el consumo de ciertos alimentos influyen negativa o positivamente en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, del mismo modo, en este estudio de los 115 ítems correspondientes a toda una gama de alimentos, se reunieron en 13 grupos de alimentos a los cuales se halló la relación entre su frecuencia de consumo y el riesgo cardiovascular.

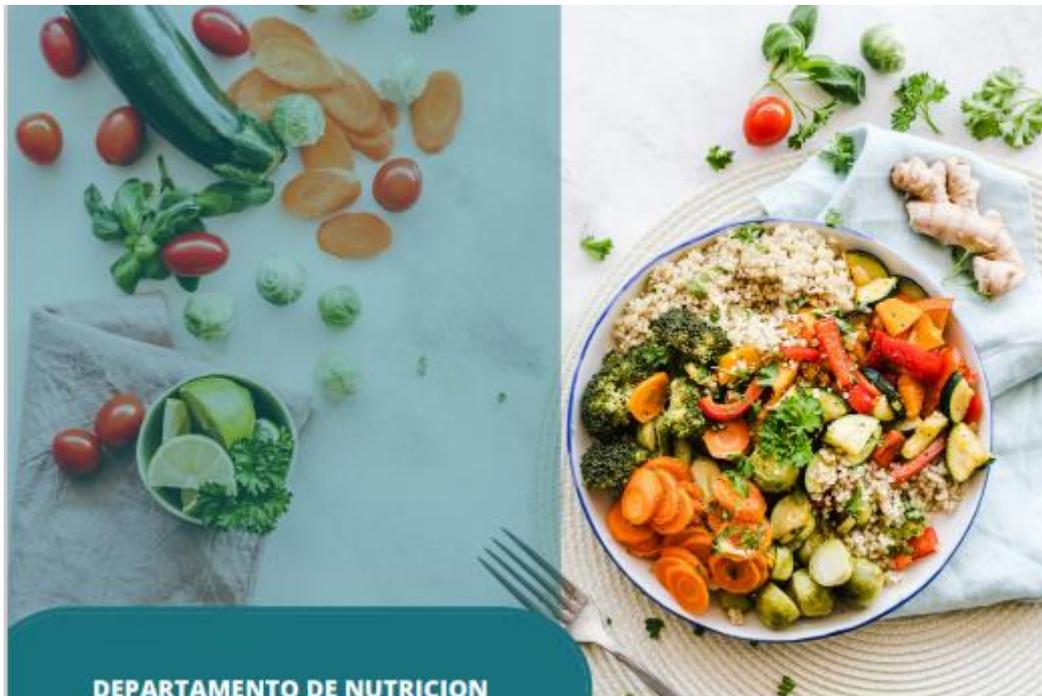
Adicionalmente, los factores de riesgo cardiovascular son hábitos, patologías, historias o situaciones que aumentan la probabilidad de desarrollar una enfermedad cardiovascular. Los factores de riesgo pueden ser inalterables y cambiantes. El primer grupo incluye factores como la herencia o los antecedentes familiares, la edad y el sexo. El segundo grupo incluye factores que podemos intervenir para cambiar, como el tabaquismo, el consumo de alcohol, la mala alimentación y la falta de ejercicio (3). Así mismo, se identificó el estado nutricional del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles, Quito 2021, donde al establecer la relación entre el peso y la altura de los sujetos de estudio, se encuentra 75% de sujetos con malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad), 66.40% de los sujetos de estudio se encuentran en riesgo cardiovascular elevado y muy elevado por perímetro abdominal.

También cabe destacar que, García y otros (7), Mamani y otros (9) en sus estudios hallaron como el consumo de ciertos alimentos influyen negativa o positivamente en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, y se reunieron en 13 grupos de alimentos a los cuales se halló la relación entre su frecuencia de consumo y el riesgo cardiovascular.

Y con respecto al diseño de la propuesta de intervención basado en un Sistema de Valoración Nutricional continuo para enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión, obesidad y dislipidemias), a través de los diálogos de Seguridad y Salud Ocupacional del Hospital de los Valles y el seguimiento nutricional continuo de esta población en riesgo en el periodo septiembre a diciembre 2022. Aunado a lo anteriormente mencionado Suarez y otros (10) proponen la introducción de medidas de educación nutricional y controles periódicos para lograr un estilo de vida más saludable en los trabajadores. Además, el seguimiento clínico adecuado de las personas que ya padecen la enfermedad es crucial para prevenir complicaciones más graves y limitaciones en su vida laboral y personal, y establece la importancia del tratamiento óptimo de esta patología basado en la prevención, el control de los factores de riesgo y la modificación del estilo de vida.

CAPÍTULO V

5. Propuesta de Intervención para prevención de enfermedades cardiovasculares en el personal administrativo y asistencial del Hospital de los Valles, Quito.



DEPARTAMENTO DE NUTRICION

CAPACITACION PARA LA PREVENCION Y
TRAMIENTO DE ENFERMEDADES CRONICAS
NO TRASMISIBLES A LOS COLABORADORES
DEL HOSPITAL DE LOS VALLES

LCDA. ALEXANDRA VASQUEZ


HOSPITAL
DE LOS VALLES

5.1. Antecedentes y Justificación

La transición epidemiológica de causas de morbi-mortalidad a nivel mundial de enfermedades infecciosas a enfermedades crónicas no transmisibles es alarmante. Según la Organización Mundial de la Salud, el 71% de las muertes anuales se deben a enfermedades no transmisibles y, dentro de las prácticas riesgosas que incrementan este indicador están el tabaquismo, la inactividad física, el consumo de alcohol y las dietas inadecuadas. Adicionalmente, los factores de riesgo metabólicos que aumentan la probabilidad de padecer una enfermedad crónica no transmisible son la hipertensión arterial, el sobrepeso y la obesidad, la hiperglucemia y la hiperlipidemia; esto pone en evidencia el rol vital de una nutrición adecuada (OMS, 2018).

El Hospital de los Valles es una Unidad de Salud de Tercer nivel con una nómina de 451 colaboradores con rangos de edad entre los 25 a los 65 años y quienes por medio de la realización de los chequeos ocupacionales se ha determinado importante incidencia de casos de obesidad 26%, hipertensión 7.02%, dislipidemias 23.7% y diabetes 10,8%, con un global de 67% de colaboradores con algún tipo de enfermedad crónica no transmisible (10) por tanto se establece la necesidad de implementar un programa de apoyo que tenga como base las Guías Educación Nutricional Continua y el Seguimiento Nutricional personalizado a los colaboradores en riesgo o con una ECNT, como sustento para fomentar el cambio de comportamiento y hábitos alimentarios que mejoren su estado de salud genera

5.2 Objetivos

- Objetivo General

Implementar un Sistema de Valoración Nutricional continuo para enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión obesidad y dislipidemias), a través de los diálogos de Seguridad y Salud Ocupacional del Hospital de los Valles y el seguimiento nutricional continuo de esta población en riesgo en el periodo septiembre a diciembre 2022.

- Objetivos Específicos
 - Implementar un Sistema de Valoración Nutricional continuo para enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión obesidad y

dislipidemias), a través de los diálogos de Seguridad y Salud Ocupacional del Hospital de los Valles y el seguimiento nutricional continuo de esta población en riesgo de manera continua

- Realizar la implementación del plan de seguimiento Nutricional continuo para los colaboradores del HDLV con ECNT de manera continua como parte de las atenciones del Seguimiento de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.3 METAS

- Capacitar al 90% de los colaboradores asistenciales y administrativos del Hospital de los Valles en el conocimiento de las enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, hipertensión obesidad y dislipidemias), su efecto en la Salud general y su prevención.
- Lograr la adhesión y continuidad en el Programa de Seguimiento Nutricional del 50% como mínimo del personal con afectaciones por ECTN reciban seguimiento nutricional para sus patologías.

5.4 ACTIVIDADES

- Análisis de datos de referencia sobre incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles en el personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles
- Elaboración de las Guías de capacitación para prevención de enfermedades crónicas no transmisibles
- Validación de guías
- Implementación de capacitaciones
- Promoción de Seguimiento nutricional para personal con afectaciones de enfermedades crónicas no transmisibles
- Presentación de resultados

5.5 METODOLOGIA

- Capacitación directa a los colaboradores del HDLV sobre ECNT a través de los diálogos de Seguridad y Salud Ocupacional, usando como herramienta de educación las guías de educación nutricional elaboradas para este propósito.
- Valoración Nutricional directa a los colaboradores con ECNT que se incorporen al programa de Seguimiento Nutricional. ANEXO1
- Presentación de datos a través de un informe descriptiva de corte transversal
- AREA DE CAPACITACION



- AREA DE SEGUIMIEINTO

4.Implementación de las Guías de Educación Nutricional en ECNT al personal del HDLV Introducción en el Sistema de Diálogos del HDLV			X	X	X							
5.Elaboración del proceso para inclusión en el sistema de seguimiento nutricional para el personal del HDLV que se incorpore al plan de seguimiento nutricional						X						
6.Valoración Nutricional del Personal Incorporado al Plan de seguimiento nutricional del HDLV							X	X	X			
7.Procesamiento de Información y elaboración de Informe Final										X		
8. Presentación del informe final												X

PLAN DE CAPACITACION NUTRICIONAL

OBJETIVO	TEMAS	LUGAR / TIEMPO	APLICACIÓN
Implementar un Sistema de Educación Nutricional continuo para enfermedades crónicas no transmisibles. Educar a colaboradores del Hospital de los Valles sobre nutrición para así reducir el riesgo cardiovascular.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principios de la nutrición. <ul style="list-style-type: none"> • Alimentación y nutrición en el ciclo de vida. • Antecedentes, prevención y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles. 2. Alimentación en diabetes 3. Alimentación en hipertensión arterial 4. Alimentación en sobre peso y obesidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación por zoom – 1 horas de duración por sesión 3 sesiones por tema 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición dialogada • Gráficos de educación nutricional en las áreas de trabajo del hospital. • Demostraciones. • Banco de preguntas para medir conocimiento. • Guías de educación individuales

PLAN DE SEGUIMIENTO NUTRICIONAL				
OBJETIVO	ACTIVIDADES	LUGAR	TIEMPO	RECURSOS
Implementar un Sistema de Valoración Nutricional continuo para enfermedades crónicas no transmisibles en los colaboradores a participantes del programa en el Hospital de los Valles	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación del sistema de seguimiento de ECNT en los colaboradores voluntarios participantes en el programa 2. Coordinación de consultas de valoración y seguimiento de manera individual con los participantes voluntarios en el programa 	Consultorio de Nutrición del Hospital del los Valles	Martes miércoles y jueves de cada semana en función de agendamiento de citas y periodo de seguimiento	<p>Equipo de Antropometría para adultos</p> <p>Computador</p> <p>Registros de valoración nutricional</p> <p>Historia Clínicas personal participante voluntario del programa</p>

5.9 RECURSOS

- Humanos
 - Nutricionista Hospital de los Valles
 - Medico Ocupacional Hospital de los Valles
 - Jefes de Servicios de Enfermería, Servicios generales, Alimentación, Seguridad, Laboratorio (para difusión de Diálogos)
- Materiales
 - Procesador de datos
 - Sistema de Intra Net Hospital de los Valles (promoción, difusión y sistema de control de cumplimiento de capacitaciones)
 - Sistema de Vigilancia Epidemiológica del área de Seguridad y Salud Ocupacional del Hospital de los Valles (procesamiento de información, identificación de beneficiarios de programa de seguimiento nutricional y generación de información cuantitativa validación de resultados)

5.10 PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El costo económico del proyecto estará dado por el costo de los incentivos para el personal que se adhiera al programa de seguimiento nutricional es decir un refrigerio o un postre nutritivo dependiendo de la hora que el funcionario lo requiera, durante el tiempo que dure el programa además de las atenciones en nutrición que se generen por el programa

RECURSO	Número de usuarios esperados	Número de incentivos totales	COSTO INDIVIDUAL	TOTAL
Incentivo para personal que se inscriba en el proceso de valoración (fruta como refrigerio o postre a los usuarios del programa de seguimiento nutricional	50	200	\$ 0.80	\$160

5.11 FORMAS DE DIFUSION

- La difusión de las Guías de Educación Nutricional para Enfermedades Crónicas no Transmisibles se realizará como actividad solicitada a todos los empleados del Hospital de los Valles por parte de Seguridad y Salud Ocupacional que se documenta y se registra como requisito, para todos los empleados en Nomina
- La adhesión al programa de Seguimiento Nutricional se difundirá por medio de la Intranet del Hospital de los Valles y se realizara una convocatoria personalizada a cada uno de los colaboradores que presenten riesgo o ya presenten un diagnóstico de riesgo y se establecerá el cronograma de atenciones con quienes se adhieran al programa.

5.12 FORMAS DE EVALUACION Y SEGUIMIENTO

- Identificación de Variables
 - Población de estudio
 - Estado de salud y nutricional
 - Factores de riesgo para la ECNT
 - Usuarios del programa de seguimiento nutricional

Ficha de valoración nutricional para el personal del Hospital de los Valles

 VALORACION NUTRICIONAL			
DATOS GENERALES			
NOMBRE :	FECHA :		
EDAD :	SEXO :		
OCUPACION :	RESIDENCIA :		
DATOS CLINICOS			
MEDICO :	ESPECIALIDAD :		
DIAGNOSTICO :	MEDICACION :		
ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES			
DIGESTIVOS :	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> F		
CARDIOVASCULARES :	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> F		
ENF. CRONICAS:	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> F		
ESTILO DE VIDA			
CONSUMO DE LICOR :	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
FUMA :	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
ACTIVIDAD FISICA:	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
DATOS BIOQUIMICOS			
HB	HDL		
HCTO	LDL		
GLUCOSA	CREATININA		
COLESTEROL TOTAL			
TRIGLICERIDOS			
ANTROPOMETRIA			
PESO	CINTURA	CB	IMC:
TALLA	CADERA	PT	% GRASA:
CUELLO	ICC	PB	
ANAMNESIS ALIMENTARIA (24 HORAS)			
DESAYUNO			
REFRIGERIO AM			
ALMUERZO			
REFRIGERIO PM			
CENA			
HIDRATAACION :			
SUPLEMENTACION:			
RECOMENDACION			

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

- La población en estudio corresponde a trabajadores del personal administrativo y asistencial del Hospital de los Valles, siendo en su mayoría adultos maduros mujeres, etnia mestiza, personal de enfermería.
- Al evaluar el estado nutricional del personal administrativo y asistencial del hospital de los valles, se e evidencia mayoría de los sujetos con malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad), riesgo cardiometabólico de los sujetos que indica riesgo elevado o muy elevado, un cuarto de la población presenta colesterol alto y muy alto. En cuanto a consumo de alimentos, la mayoría consume a diario panes, arroz y cereales, además, consumen ocasionalmente verduras y frutas lo cual aumenta el riesgo cardiovascular.
- Según la puntuación de Framingham, no existe riesgo cardiovascular, sin embargo, hay que considerar que este test no toma en cuenta variables antropométricas ni dietéticas; es preciso indicar que, pese a que no haya riesgo según el test, si hay factores de riesgo importantes como el sobrepeso y obesidad, consumo poco frecuente de frutas y verduras, riesgo cardiometabólico según circunferencia de cintura, valores de colesterol elevados. Por otro lado, se concluye que hay más factores de riesgo cardiovascular modificables, y esto fundamente la propuesta presenta sobre educación nutricional en esta población, así esta propuesta es aplicable para evitar futuros episodios cardiovasculares. Es importante mencionar que se halló relación entre la puntuación de Framingham y variables antropométricas, aunque con una débil asociación.
- Una vez realizado el análisis de resultados, se evidenció la necesidad de proponer un plan para la prevención de enfermedades cardiovasculares, el cual, por medio de la educación nutricional, el control periódico y seguimiento clínico adecuado, hará frente y buscará como objetivo reducir el porcentaje de trabajadores con riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular, y mejorará estilos de vida y alimentación.

RECOMENDACIONES

Se recomienda determinar la relación entre enfermedades cardiovasculares y el estrés ocupacional, para así determinar los factores de riesgo relacionados al estrés en el padecimiento de las enfermedades cardiovascular y poder profundizar más en el estudio de este tipo de enfermedades.

A otros investigadores, profundizar en estudios sobre enfermedades cardiovasculares, que vayan más allá del Test de Framingham y su relación con otras variables como seguridad laboral, factores psicológicos o ergonómicos ya sea en la misma empresa o en otros contextos.

Los factores de riesgo cardiovasculares relacionados con la nutrición del personal, son en su mayoría modificables, lo cual indica que una correcta educación nutricional puede resultar sumamente efectiva en la prevención de estas enfermedades, por otro lado, los antecedentes patológicos personales y familiares son factores de riesgo no modificables, lo cual crea la necesidad de estudiar el cómo estos factores no modificables se relacionan con el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares en individuos consientes y con estilos de vida y hábitos que prevengan estas enfermedades.

Se recomienda el seguimiento adecuado del plan de prevención de enfermedades cardiovasculares del personal administrativo y asistencial del hospital de los valles, Quito 2021, enfocado en el personal de enfermería femenino de edad madura, debido a que según este estudio son los individuos con mayor riesgo cardiovascular, plan con la finalidad de reducir la incidencia de enfermedades cardiovasculares en el personal por medio de educación nutricional y controles periódicos para ayudar a los trabajadores a mantener un estilo de vida más saludable.

REFERENCIAS

x

1. Negro E, Gerstner C, Depetris R. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes universitarios de Santa Fe. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 2018 [Consultado 20 Ene 2021]; 22(2). Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v22n2/2174-5145-renhyd-22-02-131.pdf>.
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades No Transmisibles. [Online].; 2021 [cited 2021 05 04. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
3. Gualpa L, Sacoto N, Gualpa G, Cordero C, Álvarez O. Factores de riesgo cardiovascular en profesionales de enfermería. *Revista Cubana de Medicina General Integral.* 2018; 34(2).
4. Areiza M, Ososrio E, Ceballos M, Amariles P. Conocimiento y factores de riesgo cardiovascular en pacientes ambulatorios. *Rev. Colomb. Cardiol.* 2018 [Consultado 20 Ene 2021]; 25(2). Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0120563317301377?token=E42C17297535928F1889737CD99A3F70ADA42C6C07BD6D415E7BE92D59FCCD88DC134B80034696F5D240A81B8042FEBB&originRegion=us-east-1&originCreation=20220121141633>.
5. Ministerio de salud pública. Semana del corazón. [Online].; [Consultado 20 Ene 2021]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/351-semana-del-corazon>.
6. Herrera M. Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y estimación del riesgo a 10 años según el score de Framingham. [Estudio de caso]. Departamento de nutrición USFQ; 2021.
7. García M, Ruperti J, Vallejo G, Delgado M. Síndrome metabólico y trastornos nutricionales. *Rev. Cient. Mundo de la Inve. y el Conoc.* 2019 [Consultado 20 Ene 2021]; 3(2). Disponible en: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/454>.
8. Carvajal C. Síndrome metabólico: Definiciones, Epidemiología, Etiología, Componentes y tratamientos. *Med Legal de Costa Rica.* 2017; 34(1). Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000100175.
9. Mamani Y, Cespedes A, Medina M, Luizaga J, Abasto D, Argote M, et al. Caracterización del perfil epidemiológico del síndrome metabólico. *Gac Med Bol.* 2018 [Consultado 20 Ene 2021]; 41(2). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000200007.
10. Suárez R, Cadena L, Manrique A, Armijos K. Síndrome metabólico, obesidad y actividad física en el sur de Ecuador. *Rev. científica INSPILIP.* 2019 [Consultado 20

Ene 2021]; 3(1). Disponible en: [10.31790/inspilip.v3i1.80.g149](https://doi.org/10.31790/inspilip.v3i1.80.g149)).

11. Pública MdS. MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo. [Online].; 2020. Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-previene-enfermedades-cardiovasculares-con-estrategias-para-disminuir-los-factores-de-riesgo/>.
12. González R, Cardentey G. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. Rev. Enferm. no Trnasmisibles Finlay. 2018 [Consultado 20 Ene 2021]; 8(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81106>).
13. Rodríguez E, Llerena L, Rodríguez L. Consideraciones para pacientes con enfermedades cardiovasculares durante la pandemia de la COVID-19. Rev Cubana Invest Bioméd. 2020 [Consultado 20 Ene 2021]; 39(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000300023).
14. Salazar M, Barochiner J, Espeche W, Ennis I. COVID-19, hipertensión y enfermedad cardiovascular. Hipertensión y Riesgo Vascular. 2020 [Consultado 20 Ene 2021]; 37(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889183720300659>).
15. Ruiz A. Prevalencia de diabetes mellitus en el ámbito de la atención primaria española y su asociación con factores de riesgo cardiovascular y enfermedades cardiovasculares. Clínica e Investigación en Arteriosclerosis. 2020 [Consultado 20 Ene 2021]; 32(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S021491681930049X>).
16. Vera E, Lázaro R, Granero S, Sánchez D, Planelles M. Factores de riesgo cardiovascular en adultos jóvenes de un centro penitenciario. Rev. Esp. Salud Publica. 2020 [Consultado 20 Ene 2021]; 92(6). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/resp/2018.v92/e201807037/es/>).
17. Fernández E, Figueroa D. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Rev haban cienc méd. 2018 [Consultado 20 Ene 2021]; 17(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008).
18. Morales R, Lastre G, Vásquez A. Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular. Arch Venezuela de Farm y Terapéutica. 2018 [Consultado 20 Ene 2021]; 38(2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55960422009/html/>).
19. Yaguachi A. Estilo de vida, estado nutricional y riesgo cardiovascular en trabajadores de la salud. Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria. 2021 [Consultado 20 Ene 2021]; 24(3). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/145>).
20. Prieto A, Molina M, Sánchez D, García H. Valoración de los factores de riesgo para

la hipertensión arterial en adolescentes escolares. *Rev Med Electrón.* 2021 [Consultado 20 Ene 2021]; 43(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000501371).

21. Espinoza A, Fantin R, Barboza C, Salinas A. Características sociodemográficas asociadas a la prevalencia del consumo de tabaco en Costa Rica. *Rev Panam Salud Publica.* 2020 [Consultado 20 Ene 2021]; 44(17). Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2020.v44/e17/es>).
22. Castillo H, Cuevas G, Almar G, Romero H. Síndrome metabólico, un problema de salud pública con diferentes definiciones y criterios. *Rev Méd de la Uni Veracruzana.* 2017 [Consultado 20 Ene 2021]; 17(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76960>).
23. Muñoz A, Muñoz G. Cuantificación del riesgo de enfermedad cardiovascular, según el score Framingham, en el personal militar durante el año 2015. *REM CB.* 2018 [Consulta 20 Ene 2021]; 39(1). Disponible en: <http://remcb-puce.edu.ec/remcb/article/view/560>).
24. OPS. Nutrición. [Online].; 2021. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/nutricion>.
25. Ministerio de Salud. Plan Intersectorial de alimentación y Nutrición Ecuador, 2018-2025. Quito: Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura; 2018.
26. Hernández R, Fernández C, Baptista L. Metodología de la Investigación México: McGraw-Hill; 2016.
27. Gómez M. Introducción a la metodología de la investigación científica Córdoba: Editorial Brujas ; 2006.

ANEXOS

Anexo 1



Instituto de
Posgrado



Consentimiento Informado

Yo _____ con CI: _____, declaro por mis propios y personales derechos que he sido informado e invitado a participar en la investigación denominada “FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO Y ASISTENCIAL DEL HOSPITAL DE LOS VALLES QUITO 2021”, este es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo del HOSPITAL DE LOS VALLES .

Entiendo que el estudio busca, determinar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles Quito 2021, para desarrollar propuestas de intervención de salud y nutrición específicas para este grupo poblacional, sé que mi participación se llevara a cabo a través del análisis de los datos de laboratorio obtenidos en los chequeos ocupacionales realizados a mi persona en el año 2021 , así como en la realización de la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos que la realizare de manera personal y voluntaria en el Hospital de los Valles .

Me han explicado que la información registrada se asociara a un número de serie, esto significa que los resultados y las respuestas no podrán ser conocidos por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de los resultados.

Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución económica por la participación en este estudio, sí que esta información me podrá beneficiar de manera indirecta y por tanto tiene un beneficio para la sociedad.

Así mismo entiendo que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin que esto genere indemnizaciones de tipo alguno para cualquiera de las partes.

Si acepto participar voluntariamente en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma del participante: _____

Fecha: _____

Firma Responsable del Estudio: _____

Anexo 2. Operacionalización de las variables

Variables	Indicador	Escala
Población en estudio	Edad	25 – 65
	Sexo	Varón Mujer
	Etnia	Blanco Afrodescendiente Mestizo Indígena
	Área de trabajo	Administrativo Asistencial
Evaluación del estado nutricional	Antropometría	Peso Talla , circunferencias
	Valoración global subjetiva	Cuestionario estándar para valoración de estado nutricional adultos
	Laboratorios clínicos	Química sanguínea , glucosa perfil lipídico
Factores de riesgo de ECNT	Consumo de bebidas alcohólicas	
	Frecuencia de bebidas alcohólicas consumidas	
	Consumo de cigarrillo	
	Frecuencia de cigarrillo consumido	
	Número de cigarrillos fumados	
Factores de riesgo de ECNT	Frecuencia de actividad física	Si No
	Duración de la actividad física realizada	1 vez al mes 1 vez cada semana 4 veces a la semana

		Rara vez (1 a 3 veces por año)
	Antecedentes y mortalidad familiares debidos a ENT	Si No Sobrepeso y obesidad Diabetes mellitus Hipertensión arterial Accidentes cerebrovasculares Enfermedades cardiovasculares Dislipidemias Cáncer Ninguno
Número de usuarios del programa de educación nutricional en ECNT	Genero	Hombre Mujer
	Rangos de Edad	25-35 36-45 46-55 56-65
Eficacia del programa	Atenciones recibidas dentro del programa	# de atenciones totales # de atenciones por usuario

Anexo 3. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Variables	Metodología
General	General		Tipo de investigación
¿Cuáles son los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles Quito 2021, para desarrollar propuestas de intervención de salud y nutrición específicas para este grupo poblacional?	Determinar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles Quito 2021, para desarrollar propuestas de intervención de salud y nutrición específicas para este grupo poblacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Características sociodemográficas • Estado nutricional • Factores de riesgo cardiovascular • Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares • Evaluación del estado nutricional • Evaluación de riesgo clínico de enfermedades cardiovasculares 	Prospectiva, descriptiva y no experimental
Específicos	Específicos		Población
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las características sociodemográficas del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021? • ¿Cuál es el estado nutricional del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021? • ¿Cuáles son los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular del personal asistencial y administrativo del 	<ul style="list-style-type: none"> • Describir las características sociodemográficas del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021 • Evaluar el estado nutricional del personal asistencial y administrativo del Hospital de los Valles – Quito 2021 • Identificar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular del personal asistencial y administrativo del Hospital de los 		451 personas que pertenecen al personal del Hospital De Los Valles de la ciudad de Quito
			Muestra
			31 trabajadores del área administrativa y 49 del área asistencial

Problema	Objetivos	Variables	Metodología
<p>Hospital de los Valles – Quito 2021?</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo sería la propuesta con base a los resultados hallados? 	<p>Valles – Quito 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> Diseñar una propuesta con base a los resultados hallados. 		

Anexo 4. Ficha Antropométrica

No.	Nombres y apellidos	Género	Edad	Peso	Talla	IMC	CC
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
...							
80							

Anexo 6. Encuesta

Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en personal del HDLV 2021

Este cuestionario busca determinar los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en el personal del Hospital de los Valles para desarrollar propuestas de intervención de salud y nutrición específicas para este grupo poblacional.

***Obligatorio**

1. Nombre y Apellido *

2. Cédula *

3. Edad *

4. Sexo *

Marca solo un óvalo.

- Mujer
 Hombre

5. Etnia *

Marca solo un óvalo.

- Blanco
 Afrodescendiente
 Mestizo
 Indígena

6. Nivel de escolaridad *

Marca solo un óvalo.

- Bachiller
 Tercer nivel incompleto
 Tercer nivel
 Cuarto nivel

7. Profesión/Ocupación *

Marca solo un óvalo.

- Médico
 Enfermería
 Administrativo
 Recursos humanos
 Radiología
 Personal de servicio
 Servicios de alimentación
 Farmacia
 Laboratorio
 Sistemas
 Nutrición
 Terapeuta Físico/Respiratorio

8. Antecedentes patológicos familiares *

Selecciona todos los que correspondan.

	Padre	Madre	Abuelos paternos	Abuelos maternos	No padece
Antecedentes digestivos	<input type="checkbox"/>				
Antecedentes cardiovasculares	<input type="checkbox"/>				
Diabetes	<input type="checkbox"/>				
Hipertensión arterial	<input type="checkbox"/>				
Cáncer	<input type="checkbox"/>				

9. Antecedentes patológicos personales *

Selecciona todos los que correspondan.

- Enfermedades digestivas (gastritis, colon irritable, estreñimiento, etc.)
- Hipertensión arterial
- Diabetes
- Accidente cerebrovascular
- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- Dislipidemias (colesterol alto, triglicéridos altos, LDL alto, HDL bajo)
- Cáncer
- Ninguna

Estilo de vida

10. ¿Cuántas comidas consume al día? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Sí	No
Desayuno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Media mañana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Almuerzo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Media tarde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Refrigerio nocturno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. ¿Consume alcohol? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

12. ¿Con qué frecuencia consume alcohol? *

Marca solo un óvalo.

- Diario
- Semanal
- Mensual
- Ocasional
- Nunca

13. ¿Consume cigarrillo? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

14. ¿Con qué frecuencia consume cigarrillo? *

Marca solo un óvalo.

- Diario
 Semanal
 Mensual
 Ocasional
 Nunca

15. ¿Cuántos cigarrillos consume? (Respuesta en números, ej: 0, 1, 2, etc.) *

16. ¿Realiza actividad física? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No *Salta a la pregunta 20*

17. Si respondió si a la anterior pregunta, ¿qué actividad realiza? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Correr o trotar
 Nadar
 Bicicleta (ruta o montaña)/spinning
 Fútbol/voleiball/básquetball
 Aeróbicos
 Gimnasio
 Actividades manuales (mantenimiento, cocina, lavandería, jardinería, trabajo doméstico)
 Caminata
 Ninguna

Otro: _____

18. ¿Cuántos minutos al día dedica para realizar actividad física? *

Marca solo un óvalo.

- 30 minutos
 45 minutos
 60 minutos
 90 minutos
 120 minutos
 Mayor a 120 minutos
 No hago ejercicio físico

19. Durante los últimos siete días, ¿cuántos días realizó actividad física? *

Marca solo un óvalo.

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Cereales y tubérculos

20. ¿Qué tan seguido consume panes y cereales? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Arroz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fideos/pasta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maíz (tostado, mote, choclo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pan blanco (de molde, artesanal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pan integral (de molde, artesanal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pan de yuca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Galletas de sal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quinoa, arroz de cebada, morocho, amaranto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harinas (trigo, maíz, arroz)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereales comerciales (chocapic, zucaritas, froot loops, trix)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cereales comerciales integrales (granola, corn flakes, all bran, fitness, special k)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. ¿Qué tan seguido consume tubérculos? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Papa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yuca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Camote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Leguminosas

22. ¿Qué tan seguido consume leguminosas? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Fréjol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arveja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lenteja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garbanzo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chochos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Lácteos y derivados

23. ¿Qué tan seguido consume lácteos? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Leche entera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leche semidescremada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leche descremada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yogurt entero	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yogurt light	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yogurt tipo griego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Queso fresco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Queso maduro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Queso mozzarella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Queso ricota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Queso crema	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Verduras

24. ¿Qué tan seguido consume verduras? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Acelga/espinaca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Brócoli/coliflor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lechuga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomate riñón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zanahoria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vainitas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cebolla (perla, paiteña, blanca)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pimiento (verde, rojo, amarillo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espárragos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Champiñones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zapallo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Col (verde, morada, rizada)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zuchini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Remolacha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Frutas

25. ¿Qué tan seguido consume frutas? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Manzana/pera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naranja/mandarina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frutos rojos (mora, frutilla, frambuesa, arándanos, mortiño)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plátano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piña	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Papaya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Guanábana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sandía	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uvas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mango	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durazno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Granadilla/pitahaya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Pescados, mariscos, carnes y huevos

26. ¿Qué tan seguido consume carnes y huevos? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Pollo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Res	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huevo (gallina, codorniz)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Visceras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. ¿Qué tan seguido consume pescados y mariscos? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Pescados blancos (tilapia, corvina, dorado)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pescados azules (salmón, atún, trucha)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mariscos (camarón, langostino, calamar, conchas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enlatados (atún, sardina)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. ¿Qué tan seguido consume embutidos y fiambres? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Jamón	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salchicha	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salami/pepperoni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chorizo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mortadela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Aceites y grasas

29. ¿Qué tan seguido consume aceites y grasas? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Aceite de palma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aceite de maíz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aceite de oliva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aceite de girasol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mantequilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Margarina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mayonesa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manteca de cerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aguacate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pasta de maní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frutos secos (nueces, almendras, maní)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Dulces, azúcares y postres

30. ¿Qué tan seguido consume azúcares y otros? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Azúcar blanca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Azúcar morena	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Panela	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Miel de abeja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mermeladas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dulce de leche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chocolates	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Confitería (caramelos, chupetes, chicles)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pan dulce (chocolate, croissant)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Galletas de dulce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Helado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pastelería y bollería comercial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Alimentos procesados

31. ¿Qué tan seguido consume alimentos procesados? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Frituras (papas fritas, apanados, pollo frito)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snacks (chips, doritos, chifles, nachos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empanadas (morocho, verde, trigo, maíz)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hot dogs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hamburguesas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pizza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alimentos precocidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Frecuencia de consumo por grupos de alimentos: Bebidas y refrescos con azúcar

32. ¿Qué tan seguido consume bebidas? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Diario (más de 5 veces por semana)	3-4 veces por semana	1-2 veces por semana	Ocasional (mensual, trimestral, quincenal)	Nunca
Jugos naturales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugos comerciales (natura, del valle)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jugos en polvo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gaseosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aguas aromáticas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Té comercial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Té (infusión)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Café	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leches y yogures saborizados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bebidas vegetales (soya, almendra, coco)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bebidas energizantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bebidas deportivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Anexo 7

Aplicación del Plan de capacitación de prevención de ECNT en el personal del Hospital de los Valles



EL HOSPITAL DE LOS VALLES
TE INVITA A LA CHARLA VIRTUAL

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

DIRIGIDA A TODOS LOS COLABORADORES

- 14 de junio de 2022 / 8:15
- 15 de junio de 2022 / 14:30
- 16 de junio de 2022 / 18:30



ID de reunión: 824 0703 2701
Código de acceso: 514128



ALIMENTACIÓN SALUDABLE

HOSPITAL
DE LOS VALLES

AREA NUTRICIÓN

¿Qué es la Nutrición?

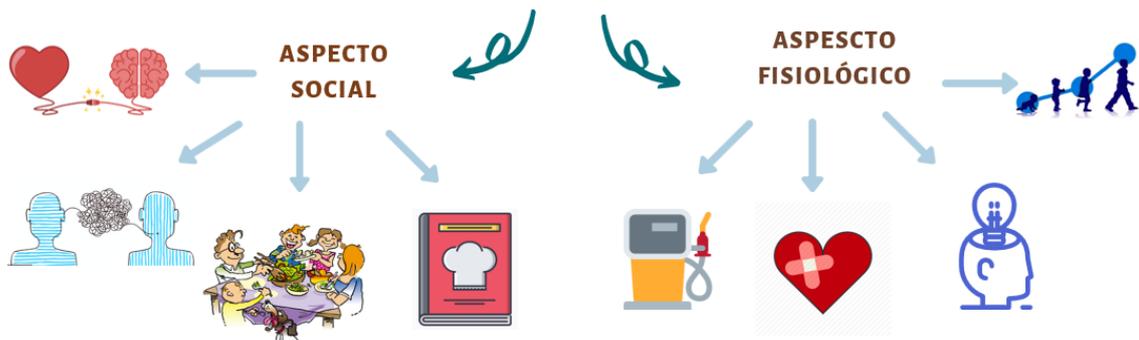
Es el conjunto de procesos voluntarios, e involuntarios entre estos fisiológicos, ingestión, digestión, absorción, metabolismo y excreción y funciones armónicas que permiten la buena evolución y salud del organismo.



La Nutrición es más que solo Alimentos

ALIMENTACIÓN

Cualquier sustancia consumida para proporcionar nutrientes a un ser vivo



Los componentes de una buena Nutrición



• **AGUA:** más del 50% de nuestro organismo está compuesto por agua.



2. **ENERGIA:** La obtenemos de los macronutrientes:

- Carbohidratos
- Proteínas
- Grasas



3. **MICRONUTRIENTES:** sustancias que no aportan calorías pero son esenciales para el buen funcionamiento del organismo.

- Vitaminas
- Minerales
- Oligoelementos



4. **FIBRA:** la parte no digerible de los alimentos que tiene un rol esencial en la absorción de vitaminas y minerales y mejoran digestión y excreción.

Grupos de Alimentos:

CARBOHIDRATOS



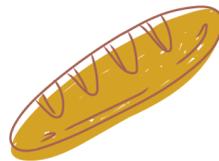
PROTEINAS



GRASAS



¿Qué debemos saber de los Carbohidratos?



Carbohidratos:

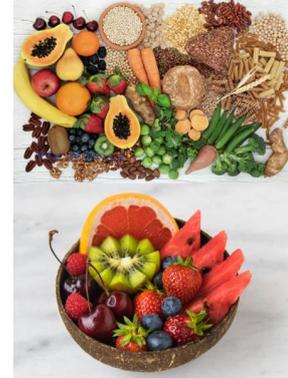
Son la fuente de energía más importante que nuestro cuerpo necesita y a la que primero recurre.

Estos son:

- Leguminosas & Cereales
- Tubérculos
- Frutas & Vegetales

Funciones:

- **Mantienen** un buen estado de ánimo (serotonina)
- Mejoran el rendimiento en la actividad física
- Ayudan a mejorar la salud cardíaca (fitonutrientes)
- Evitan el estreñimiento por su alto contenido de fibra
- Te dan energía: alimentan a los glóbulos rojos



Tipos de Carbohidratos:

1. Carbohidratos Energéticos:

- Tubérculos
- Cereales
- Leguminosas secas

↑ ENERGÍA

2. Carbohidratos protectores y reguladores:

- Frutas
- Verduras

↑ FIBRA

↓ CALORÍAS

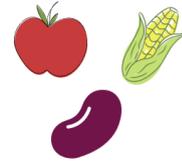
3. Carbohidratos por evitar:

- Alimentos procesados

↑ CALORÍAS

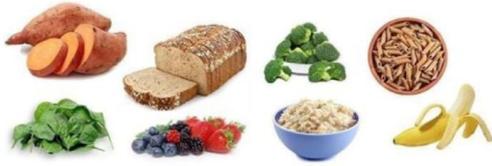
↓ FIBRA

↓ VALOR NUTRICIONAL



Carbohidratos "Complejos" y "Simples"

✓ carbohidratos complejos

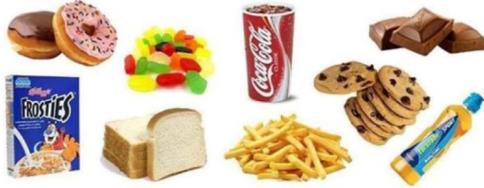


FIBRA



CALORÍAS

✗ carbohidratos simples



CALORÍAS



FIBRA



VALOR NUTRICIONAL

¿Cómo comerlos?

• Mañana:

- Cereales Integrales
- Frutas y Vegetales

2. Tarde:

- Cereales Integrales
- Vegetales
- Legumbres
- Tubérculos

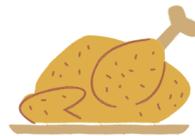
3. Noche:

- Vegetales
- Legumbres



Recomendación:

Recomendación: 2 gramos de Carbohidrato por kg de peso
Ejemplo: Si peso 55 kg = 110 gramos de carbohidrato por día



¡Qué debemos saber
de las proteínas?



Proteínas:



Funcionan como "ladrillos" que nos ayudan al estructura, regulación y buen funcionamiento de los tejidos y conjuntivos del organismo. Tienen un función constructora, reparadora y de mantenimiento

Funciones:

- Materia prima para la formación de jugos digestivos, hormonas, vitaminas, enzimas, anticuerpos, músculos y tejidos
- Función de transporte: Hemoglobina, encargada de transportar oxígeno en la sangre
- Función reguladora
- Control del apetito
- Equilibrio de fluidos y electrolitos
- Eleva niveles de Dopamina, sensación de saciedad

Recomendación:

Sedentaria: 0.8-1 gramos de proteína por KG de peso

**Actividad Física Moderada: 1.5-1.8 gramos de proteína por KG de peso
(por día)**





¿Qué debemos saber de las grasas?



Tipos de grasas:

1. Saturadas

- Mantequilla
- Aceite de coco, palma
- Manteca de cerdo
- Animal: pollo, carne, huevos , mantequilla

2. No Saturadas

- Frutos secos
- Semillas de Chia
- Aceite de oliva, aguacate
- Aguacate
- Pescado

3. Trans o "Hidrogenadas"

- Margarina
- Alimentos industriales fritos



Recomendación:

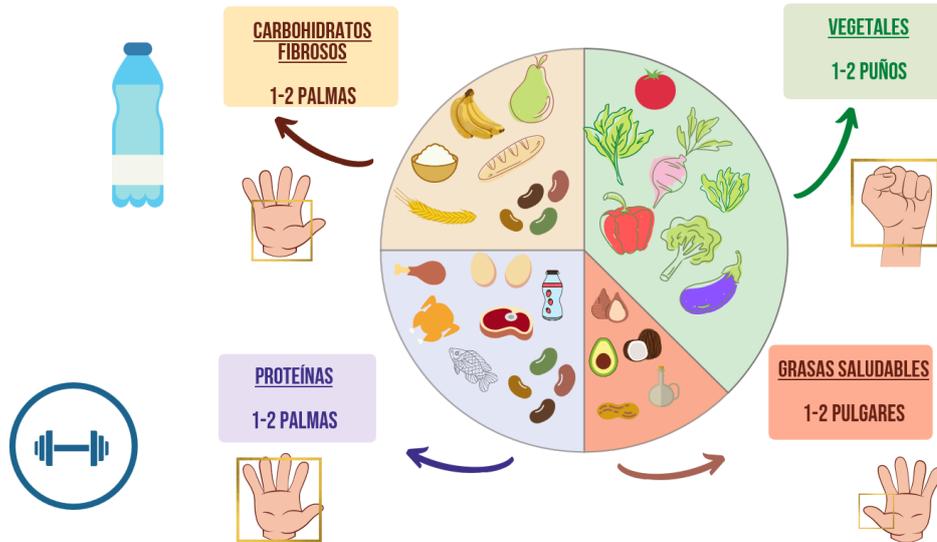
40-60 gramos de grasas saludables por día
o.8 gramos por kg de peso



¿Cómo aplicar a tu alimentación diaria?



PLATO SALUDABLE:



Tips para armar un plato saludable:

- Incorpora todos los grupos de alimentos
- Controla el tamaño de la porción
- Ponle color a tu plato (texturas, colores, y sabores)
- Agrega frutas a tu alimentación
- Prioriza los alimentos enteros y integrales
- Incorpora pescado
- Evita las grasas saturadas
- Evita las frituras
- Condimenta con especias
- Bebe agua



Sabias qué:

9 MILLONES DE ECUATORIANOS SUFREN DE SOBREPESO

ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN Y SALUD



Datos Importantes

Las principales causas de muerte en Ecuador son:

- Enfermedades Crónicas no Trasmisibles como:
 - Diabetes
 - Hipertensión
 - Dislipidemias
 - Enfermedades Cardiovasculares

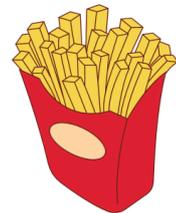


UN ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL DE LOS VALLES DE DETERMINO :

43,75% del personal tiene sobrepeso



7.50% del personal presenta valores altos de colesterol



33% tienen triglicéridos elevados





**13% del personas hace actividad fisica
vigorosa**

27 % del personal es sedentario



Causas:

- Disponibilidad de comida no saludable por su costo
- Desconocimiento de información nutricional
- Políticas de salud limitadas
- Falta de motivación a la actividad física
- Preferir alimentos ultra procesados y poco nutritivos
- Sedentarismo & Stress



La mayoría de estas enfermedades pueden ser prevenibles y regresadas con cambios alimenticios y un mejor estilo de vida.

Como podemos prevenir?

- Actividad Fisica al menos 150 minutos a la semana
- Hidratarse permanentemente de preferencia con agua
- Descanzar lo suficiente acorde a las actividades propias de la persona
- Alimentacion balanceada, equilibrada, variada, adecuada a las necesidades generales y especiales a cada persona
- Limitar o excluir de la dieta alimentos ultraprocesados



Referencias:

Freire, Wilma. "Ecuador Está Cerca De Los Países Más Obesos De América Latina." *Dialoguemos*, 8 Mar. 2019, dialoguemos.ec/2019/03/ecuador-esta-cerca-de-los-paises-mas-obesos-de-america-latina/.

"Investigando El Estado Nutricional De Los Ecuatorianos." *Conexiones USFQ - Todas Las Conexiones*, conexiones.usfq.edu.ec/index.php/406-investigando-el-estado-nutricional-de-los-ecuatorianos.

"OMS | Nutrición." *World Health Organization*, World Health Organization, 16 Oct. 2015, www.who.int/topics/nutrition/es/.