

## Sabiduría dorada con enfoque integral en salud

Jéssica Priscila Chacón Molina  
Gabriela Fernanda Samaniego Urrego  
Anabel Sabrina Molina Astudillo  
Catia Priscila Argudo Ortiz



© Jéssica Priscila Chacón Molina  
Gabriela Fernanda Samaniego Urrego  
Anabel Sabrina Molina Astudillo  
Catia Priscila Argudo Ortiz

© Editorial Grupo Compás, 2025  
Guayaqui, Ecuador  
[www.grupocompas.com](http://www.grupocompas.com)  
<http://repositorio.grupocompas.com>  
Tiraje: 200 unidades  
Primera edición, 2025

**ISBN: 978-9942-33-876-1**

Distribución online

 Acceso abierto

### Cita

Chacón, J., Samaniego, G., Molina, A. y Argudo, C. (2025). Sabiduría dorada con enfoque integral en salud. Editorial Grupo Compás

Esta obra nace del proyecto de investigación "Atención Primaria en Adultos Mayores de la parroquia de Sayausí: Reconociendo la prevalencia de enfermedades Crónicas no transmisibles más comunes".

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad de la publicación. El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.



GOBIERNO PARROQUIAL  
**SAYAUSÍ**

### INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PARTICULAR SUDAMERICANO

#### **Rector Institucional**

Dr. Carlos Gabriel Pérez Pérez

#### **Vicerrector Institucional**

Mgtr. Marco Vinicio Moscoso

#### **Coordinador de Investigación**

Mgtr. Richard Martínez Villegas

#### **Coordinadora Enfermería**

Md. Catia Argudo Ortiz

#### **Autores**

Md. Jéssica Priscila Chacón Molina  
Md. Gabriela Fernanda Samaniego Urrego  
Lcda. Anabel Sabrina Molina Astudillo  
Md. Catia Priscila Argudo Ortiz

#### **Colaboradores**

Técnica Paula Narváez  
Md. Erika Riofrío  
Lcdo. Alex Guillén  
Mgtr. María Fernanda Padilla  
Md. Paula Altamirano  
Srta. Belén Idrovo  
Md. Carla Terreros  
Sr. Pablo García

#### **GAD Parroquial de Sayausí**

##### **Presidente**

Sr. Carlos Lazo

##### **Promotora Proyecto Mil Años**

##### **Dorados**

Srta. María Gutiérrez

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	5
<b>AGRADECIMIENTO</b>	6
<b>PRÓLOGO</b>	8
<b>INTRODUCCIÓN</b>	9
<b>CAPÍTULO I</b>	11
<b>PROYECTO GAD PARROQUIAL DE SAYAUSÍ</b>	11
TESTIMONIO DE LA PROMOTORA DEL GAD PARROQUIAL DE SAYAUSÍ	13
<b>CAPÍTULO II</b>	14
<b>IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE ADULTOS MAYORES Y ENFERMEDADES PREVALENTES</b>	14
HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESENCIAL	15
DIABETES MELLITUS TIPO II	15
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)	16
REFERENCIAS	17
<b>CAPÍTULO III</b>	19
<b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>	19
CLASIFICACIÓN	19
FISIOPATOLOGÍA	20
ENDOTELIO VASCULAR	20
SISTEMA RENINA ANGIOTENSINA ALDOSTERONA (SRAA)	21
CONTROL NEUROGÉNICO	21
FACTORES DE RIESGO	21
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	23
DIAGNÓSTICO	23
TOMA CORRECTA DE LA PA	24
TRATAMIENTO	25
<i>Tratamiento no farmacológico:</i>	25
<i>Tratamiento Farmacológico</i>	26
COMPLICACIONES	27
PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN	27
ROL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA	28
REALIZAR UNA EVALUACIÓN INICIAL:	29
EN CUANTO AL TENSÍOMETRO:	29
ANTES DE LA MEDICIÓN CONSIDERAR:	29
PRECAUCIONES:	30
RECOMENDACIONES:	30
HISTORIA DE VIDA	31
REFERENCIAS	33

<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>35</b>
<b>DIABETES MELLITUS TIPO II</b>	<b>35</b>
CLASIFICACIÓN	36
FISIOPATOLOGÍA	37
FACTORES DE RIESGO	37
MANIFESTACIONES CLÍNICAS	38
SÍNTOMAS METABÓLICOS COTIDIANOS	39
SÍNTOMAS NO METABÓLICOS	39
DIAGNÓSTICO	39
TRATAMIENTO	39
COMPLICACIONES	41
PIE DIABÉTICO Y SUS CUIDADOS	41
PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	42
ROL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2	43
COLOCACIÓN DE INYECCIÓN DE INSULINA	44
HISTORIA DE VIDA	45
REFERENCIAS	47
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>50</b>
<b>ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)</b>	<b>50</b>
DEFINICIÓN	50
FISIOPATOLOGÍA.	50
FACTORES DE RIESGO.	51
SINTOMATOLOGÍA.	52
DIAGNÓSTICO.	53
ESPIROMETRÍA: LIMITACIÓN AL FLUJO AÉREO.	53
TRATAMIENTO.	54
CUIDADOS Y ROL DE ENFERMERÍA.	54
EXACERBACIONES DEL EPOC.	55
PREVENCIÓN.	56
ROL DE LA ENFERMERÍA EN LA TERAPIA RESPIRATORIA: PROCEDIMIENTOS ESENCIALES EN EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)	57
<i>Beneficios de la terapia respiratoria</i>	57
COMPONENTES DE LA TERAPIA RESPIRATORIA	57
<i>Técnicas de limpieza de vías respiratorias:</i>	57
TÉCNICA DEL TAPOTAJE RESPIRATORIO:	59
DISPOSITIVO DE MEDICIÓN DE FLUJO ESPIRATORIO: TRIFLO	60
HISTORIA DE VIDA	61
REFERENCIAS	63
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>66</b>
<b>NUTRICIÓN EN RELACIÓN CON ENFERMEDADES PREVALENTES</b>	<b>66</b>
NUTRICIÓN EN EL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS E HIPERTENSIÓN ARTERIAL	66
CONTROL DE CARBOHIDRATOS.	67
CONTROL EN EL ÍNDICE GLUCÉMICO.	67

GRASAS. _____	67
EJEMPLO DE ALIMENTACIÓN: _____	69
EJEMPLO DE ALIMENTACIÓN DASH (DIETARY APPROACHES TO STOP HYPERTENSION) _____	70
NUTRICIÓN EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC) _____	71
<i>Ejemplo de alimentación:</i> _____	72
SALUD CON RAÍCES GASTRONÓMICAS _____	73
REFERENCIA _____	75
<b>CAPITULO VII _____</b>	<b>77</b>
<b>IMPLEMENTACIÓN DE HÁBITOS Y ACTIVIDADES SALUDABLES POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA _____</b>	<b>77</b>
HIPERTENSIÓN ARTERIAL _____	77
DIABETES MELLITUS TIPO II _____	78
EPOC (ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA) _____	79
<b>DÍA DEL ADULTO MAYOR _____</b>	<b>81</b>
<b>DÍA MUNDIAL DE LA DIABETES _____</b>	<b>82</b>

# PRESENTACIÓN

En el libro titulado “Sabiduría Dorada con Enfoque integral en salud”, los autores que formaron parte de esta obra que ahora usted estimado lector tiene en sus manos; tuvieron como objetivo analizar la importancia de la promoción, prevención de la salud en relación a las enfermedades crónicas no transmisibles de los adultos mayores y el trabajo en específico realizado en conjunto con el GAD Parroquial de Sayausí y la carrera de Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano que nace del proyecto de investigación “Atención Primaria en Adultos Mayores de la Parroquia de Sayausí: Prevalencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles más comunes”.

Todo lo abordado en este libro está inspirado en el espíritu investigador, valores nobles en relación al área de salud de los docentes y estudiantes que conforman la carrera de Enfermería hacia los adultos mayores, pues ofrece una amplia perspectiva acerca los datos más concisos y precisos de prevalencia, enfoque fisiopatológico, clínica, terapéutica y recomendaciones desde el perfil de egreso de los estudiantes de la carrera relacionado a las patologías como: Hipertensión arterial, Diabetes mellitus tipo II y Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, patologías que son prevalentes dentro de la parroquia estudiada.

Como lector se sumergirá en la adquisición de diversos conocimientos relacionados al ámbito de salud, dirigido a estudiantes del área de enfermería y público en general. El enfoque y propósito es ser una guía para continuar generando investigación dentro de las instituciones de educación superior y en específico el generar promoción y prevención de la salud en contextos vulnerables.

Estás invitado a ser parte de esta lectura y conocer acerca de enfermedades crónicas no transmisibles que seguramente están presentes dentro de tu hogar, barrio, comunidad, escuela o contexto en general, así serán más aquellos que cuiden de los adultos mayores como alguna vez ellos cuidaron de nosotros.

# AGRADECIMIENTO

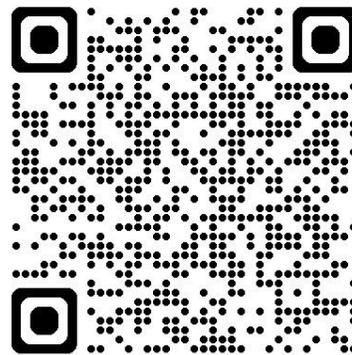
En este apartado queremos extender nuestro agradecimiento a las instituciones, organizaciones y colaboradores que fueron parte de este proyecto.

En primer lugar, agradecemos a Dios por brindarnos sabiduría al equipo de Enfermería y en concreto al equipo de Investigación de la carrera; por hacer que una idea de ayuda trascienda hacia las personas que son fuente de sabiduría en la sociedad como son los adultos mayores y plasmarlo en una obra que pueda contribuir a la investigación en salud del área de Enfermería.

Además agradecer al Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano, al Dr. Carlos Gabriel Pérez Pérez rector de la institución y autoridades en general por la apertura y el financiamiento del proyecto de investigación "Atención Primaria en Adultos Mayores de la Parroquia de Sayausí: Prevalencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles más comunes", a través del cual se pudo evidenciar la realidad de los adultos mayores en la parroquia de Sayausí en relación a las distintas enfermedades.

A su vez agradecemos al GAD Parroquial de Sayausí, el presidente Sr. Carlos Lazo y la Srta. María Gutiérrez promotora del GAD, quienes fueron parte activa e importante para la cooperación interinstitucional entre el instituto, la carrera de enfermería y el GAD, pues de esta manera fuimos partícipes del proyecto "Mis Años Dorados". Gracias infinitas a nuestros queridos adultos mayores, sus familias que creyeron en nuestro compromiso de brindarles nuestros servicios de Enfermería con calidad y calidez.

Así también, queremos mostrar nuestra gratitud a quienes formaron parte de esta obra a la Lcdo. Alex Guillén, Md. Paula Altamirano y Md. Carla Terreros, Mgr. María Fernanda Padilla, Md. Erika Riofrío, Técnica Superior en Enfermería: Nicole Narváez, a Pablo García, Belén Idrovo y en general a los estudiantes y



graduados de la carrera de Enfermería por la ayuda generada para el levantamiento de información y la contribución del presente libro, así como a los estudiantes de diseño gráfico quienes colaboraron para la grabación y edición de videos realizados en conjunto con estudiantes de Enfermería en donde se detalla de manera didáctica los diferentes temas.

# PRÓLOGO

El Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano inicia siendo un centro de formación para posterior a ello en el año 1998 categorizarse como Instituto Tecnológico Superior para brindar educación de calidad.

Entre los diferentes componentes que construyen a la institución se encuentra la parte docente, prácticas preprofesionales, vinculación, innovación e investigación. En específico la investigación busca el desarrollo de proyectos que conecten a las carreras vigentes con la sociedad en general, para así identificar problemáticas y generar propuestas.

La misión de la institución está basada en la formación de técnicos y tecnólogos éticamente sólidos y altamente competentes. A través de una educación que fusiona lo tecnológico, científico y humanista, así como el fomento de la investigación y la innovación. A su vez la visión es proyectarse como una institución de educación superior líder y reconocida tanto a nivel nacional como internacional en relación con la calidad de los servicios y el compromiso con el desarrollo integral de la comunidad, para convertirse en un referente de la mejora continua.

Como se mencionaba anteriormente la investigación hace referencia al desarrollo de proyectos que nacen desde las diferentes carreras. En el año 2024 la carrera de Enfermería propone el proyecto de investigación "Atención Primaria en Adultos Mayores en la parroquia de Sayausí: reconociendo la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles más comunes" a realizarse en conjunto con el GAD Parroquial de Sayausí.

Entre los diferentes resultados y actividades generadas durante el proceso investigativo que se presentará de manera más detallada a lo largo de este libro se encuentran la identificación de enfermedades prevalentes más comunes en adultos mayores de la parroquia de Sayausí, la promoción y prevención de la salud en torno a las distintas patologías, abordaje clínico y terapéutico. Es un trabajo en conjunto con estudiantes de la carrera de Enfermería. Confiamos que este trabajo interinstitucional permitirá a los lectores tener una visión más amplia acerca del trabajo con la comunidad, así como de las actividades que se podrían replicar con lugares en los cuales se trabaje directamente con adultos mayores.

# INTRODUCCIÓN

La población y el cuidado en torno a la salud es un aspecto importante de tratar. En específico los adultos mayores son actualmente un grupo prioritario; por lo tanto, es necesario indagar la prevalencia de sus enfermedades presentes, pues se puede convertir a largo plazo en una problemática estatal. En este libro podrá revisar las diversas enfermedades prevalentes más comunes en adultos mayores de la parroquia de Sayausí, las cuales han sido conocidas durante un proceso de estudio desde un inicio enfocado en el proyecto de Vinculación de la carrera de Enfermería: “Salud para todos” y tras su trascendental impacto se articuló al proyecto de investigación mencionado anteriormente.

En el primer capítulo se abordan aspectos acerca del proyecto “Mil Años Dorados” y el trabajo realizado desde el GAD Parroquial de Sayausí. A su vez se contextualiza a la parroquia de Sayausí de manera general. Como parte del capítulo 2 se visibiliza la importancia del cuidado a los adultos mayores y la prevalencia de enfermedades a nivel local, regional e internacional.

En los diferentes capítulos podrán profundizar aspectos acerca de enfermedades como la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus Tipo II y Enfermedad Pulmonar Obstructiva (EPOC), específicamente en los capítulos 3,4,5 y 6 todo ello directamente relacionado a los adultos mayores como población prioritaria en esta investigación.

Cada capítulo cuenta con una historia de vida de un adulto mayor en el cual se brinda un enfoque integral de cómo se infunde a los estudiantes el trato a los pacientes desde una perspectiva humana según ámbitos biopsicosociales y espirituales, además se proporcionará una zona refrescante al lector para sumergirse al conocimiento de la enfermedad, las etiologías y el sentir del paciente, por lo tanto, le resultará muy didáctico entender cada enfermedad. De manera complementaria se aborda un capítulo de nutrición enfocado desde las distintas enfermedades y propuestas de dietas que sin duda más de uno optará por aceptar sugerencias para un bienestar pleno en salud.

Para culminar con el texto en el capítulo 8 se presenta la implementación de hábitos y actividades saludables por parte de los estudiantes de enfermería como experiencia de las diversas actividades realizadas durante el proyecto de investigación.

Se considera a este libro como un inicio para el campo de la investigación desde la carrera de Enfermería del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano, articulando siempre la docencia, vinculación e investigación y conectado a las prácticas activas que realiza la academia con los diferentes contextos, en especial aquellos que son vulnerables y de esta manera trabajar de manera sólida las funciones sustantivas.

# CAPITULO I

## PROYECTO GAD PARROQUIAL DE SAYAUSÍ

La Parroquia Sayausí se encuentra ubicada a 2,5 km del centro histórico de la Ciudad de Cuenca; está conformada por 13 comunidades las mismas que son Barrio Centro, Bellavista, Buenos Aires, Corazón de Jesús, Gulag, La Libertad, Llulluchas, Los Ramales, Marianza, San Miguel, San Vicente y San Martín y La Libertad.

La parroquia de Sayausí está atravesada por la Av. Ordoñez Lazo (principal vía de acceso), otra de las vías por las que se puede acceder a la parroquia es la vía Medio Ejido-Sayausí, la vía del Tejar y las vías secundarias que comunican a todos los barrios de la parroquia.

Sus límites son:

- **Al Norte:** las parroquias de Molleturo, Chiquintad y parte de la parroquia San Antonio que pertenece a la Provincia del Cañar.
- **Al Sur:** la parroquia de San Joaquín y parte del área urbana de Cuenca.
- **Al Este:** la parroquia de Sinincay.
- **Al Oeste:** la parroquia de Molleturo.

La Parroquia de Sayausí está rodeada por el parque nacional El Cajas, cuenta con una gran cantidad de recursos hídricos provenientes de arroyos de los páramos montañosos; el clima es frío la mayor parte del tiempo, llueve durante todo el año, los meses más fríos son julio, agosto y septiembre por otro lado, la topografía de la zona presenta una inclinación de aproximadamente 30 a 40 grados de pendiente; en Sayausí existe una gran biodiversidad de plantas tales como árboles de eucalipto, nogal y capulí además de una gran variedad de plantas medicinales como toronjil, manzanilla, menta, ataco, etc. También se puede observar la presencia de ganado vacuno, caballar, ovejuno, como también pollos, patos, gansos entre otras especies. La actividad predominante en la zona es la agricultura como: el cultivo de maíz, fréjol, hortalizas y “pesca deportiva” ubicada a lo largo de la vía Cuenca Molleturo.

En relación a la parte social y de apoyo, “Mis Años Dorados” fue el nombre con el cual el GAD Parroquial de Sayausí denominó al proyecto que actualmente se enfoca en la atención de Adultos Mayores que forman parte del grupo de atención prioritaria siendo considerado para la ejecución de proyectos para la protección y mejoramiento de su salud mental, física, emocional y social debido a que por su edad y por el confinamiento la mayoría de veces son dejados de lado en actividades de la vida diaria ya sea en el hogar o en el ámbito laboral-social.

A través del conjunto de acciones que el Gad Parroquial de Sayausí realiza se busca garantizar la prevención, protección y restitución de los derechos de la población adulta mayor, por medio de servicios de atención en el domicilio y espacios activos, que permitan la promoción del cuidado de las personas adultas mayores que; ya sea por motivos de dispersión en la ubicación de su vivienda, situaciones de salud, discapacidad o dependencia, no pueden movilizarse por sí solos y necesitan de otras personas para realizar sus actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y trasladarse a los servicios gerontológicos intramurales (servicios gerontológicos residenciales diurnos y espacios activos).

En la actualidad, la salud físico-mental y emocional de los adultos mayores se ha visto afectada por diferentes variables sociales, culturales y económicas lo que ha provocado un deterioro funcional progresivo de naturaleza física y cognitiva de toda la población. Cabe recalcar que los adultos mayores son las personas más propensas y reflejan mayor número de defunciones en este grupo de edad, por lo que se plantea dos modalidades de atención (Atención Domiciliaria y Espacios Activos).

El Gad parroquial en articulación con la participación de Unidades Educativas, instituciones sociales y otras afines se realizan pasantías en atención domiciliaria de los usuarios y espacios activos que al momento no están siendo visitados debido a que se cuenta con un alto número de Adultos Mayores.

En relación con el trabajo realizado en conjunto con el Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano, en el año 2024 se firma la cooperación interinstitucional con el GAD Parroquial de Sayausí para trabajar el proyecto de investigación “Atención Primaria en Adultos Mayores en la parroquia de Sayausí: reconociendo la prevalencia de enfermedades crónicas no

transmisibles más comunes”. Las actividades tuvieron como objetivo el reconocimiento de las enfermedades a través de diferentes instrumentos de investigación. Entre los resultados relevantes se demostró que las enfermedades prevalentes que tienen los adultos mayores son: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo II y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

### **Testimonio de la Promotora del GAD Parroquial de Sayausí**

El trabajo con el grupo de Adultos Mayores de la Parroquia de Sayausí ha sido muy productivo para el ámbito profesional debido a que el trabajo en campo y conocer la realidad de este grupo le ha permitido conocer la empatía a profundidad y como los hábitos que hoy en día están presentes pueden repercutir en el diario vivir. También le ha enseñado que las pequeñas acciones pueden trascender en la población con la que se trabaja como brindar apoyo, acompañamiento y la enseñanza de pequeñas normas para el adulto mayor.

La parroquia Sayausí es una comunidad rica en recursos naturales, biodiversidad y cultura, localizada estratégicamente cerca del centro de Cuenca. Su geografía montañosa y su clima frío caracterizan la zona, mientras que su economía se basa en la agricultura y otras actividades rurales. A pesar de sus múltiples riquezas, la población enfrenta desafíos, particularmente los adultos mayores, quienes constituyen un grupo prioritario.

El proyecto "Mis Años Dorados" del GAD Parroquial busca garantizar la atención integral de este grupo, brindando apoyo en salud física, mental y emocional a través de servicios domiciliarios y espacios activos. Estas acciones no solo ayudan a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, sino que también fortalecen el tejido social de la parroquia al promover el respeto, la empatía y la solidaridad comunitaria.

# CAPITULO II

## IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE ADULTOS MAYORES Y ENFERMEDADES PREVALENTES

El ser humano cumple con un ciclo de vida, en el cual una de las etapas es el envejecimiento en donde sufre cambios físicos, biológicos y emocionales, siendo diferente para cada individuo; ya que depende de factores que modifican la calidad de vida. El envejecimiento también es un proceso completamente individual en el cual se presenta la exposición de factores de riesgo que dan como consecuencia comorbilidades que arremeten contra el adulto mayor [1].

En referencia al cuidado y protección al adulto mayor, proteger no significa solamente defender a alguien sino crear en el adulto mayor independencia, seguridad y productividad. Además de garantizar la ayuda adecuada para prevenir la aparición de enfermedades concurrentes [2]. Desde el contexto familiar hasta lo que se realice en conjunto como sociedad juega un papel importante para el cuidado de los adultos mayores y las enfermedades que estos puedan poseer pues a la larga, simbolizan una problemática que debe abordarse desde la promoción y prevención de la salud.

Existen varios aspectos fundamentales en cuanto al cuidado del adulto mayor, entre ellos la atención médica que forma parte importante de la sociedad, por lo cual es necesario generar modelos de atención que fortalezcan mejoras en los servicios de salud [3]. A su vez es necesario la prevención de la salud desde diferentes aspectos como el manejo de enfermedades crónicas.

Así también el cuidado dentro del hogar es sustancial para un trato óptimo del paciente, como parte de la familia, el cuidador informal es aquel que asume la responsabilidad de tratar con la persona dependiente y realizar actividades como: alimentación, aseo, tratamiento, entre otros [4]. La persona que tiene este rol con el paso del tiempo adquiere diversos conocimientos sobre cuidados, estrategias para gestionar la medicación y técnicas para movilización.

En cuanto al trato dentro de casa dirigido hacia el adulto mayor, cabe destacar la importancia de la persona que se convierte en el cuidador, ya que influye de manera significativa en el bienestar tanto físico como emocional del paciente. Durante el proceso de

tratamiento o recuperación pueden surgir trastornos como la depresión o ansiedad debido a la falta de actividad de la persona en sus jornadas diarias. Sin embargo, la actividad física permite tener una interacción con otras personas y a su vez un apoyo social [5].

También el ejercicio y la nutrición del paciente son aspectos necesarios de tratar. Con respecto al ejercicio, es considerado una estrategia para la disminución de factores de riesgo que permita la mejora en la calidad y estilo de vida para así lograr un envejecimiento de manera exitosa [6]. Asimismo, la nutrición cumple un rol fundamental en la vida del adulto mayor como se ha demostrado en un estudio realizado en Chile que está directamente relacionado con el nivel educativo y los recursos económicos del paciente para adquirir alimentos saludables y que ello se vea reflejado en el estado nutricional [7].

Desde un estudio realizado en el GAD Parroquial de Sayausí mencionado anteriormente en relación con el adulto mayor, se evidencia la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles entre ellas: Hipertensión Arterial Esencial, Diabetes Mellitus Tipo II y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). A continuación, se detalla a breves rasgos cada una de estas y su realidad a nivel nacional, local e internacional.

### **Hipertensión Arterial Esencial**

En un estudio a nivel nacional realizado en el año 2018 en la ciudad de Cuenca en conjunto con 378 adultos mayores, se evidenció que la frecuencia de hipertensión arterial fue del 52,5% [8]. También se mostró mayor predisposición en las mujeres que hombres, lo cual demuestra la existencia de la enfermedad entre los adultos mayores [9]. A partir de los diferentes datos se reconocen cifras alarmantes que muestran cómo esta patología se encuentra presente en la vida de los adultos mayores y en general de la población, por tanto, debe ser tratada desde la promoción y prevención de la salud.

### **Diabetes Mellitus Tipo II**

Un estudio realizado con enfoque nacional en la ciudad de Tena se evidencia que los adultos mayores que presentan esta patología no reconocen los medicamentos que deben tomar para la enfermedad, así como no se les informa de la higiene que deben tener como parte de su cuidado [10].

A nivel de América Latina, se evidenció una alta prevalencia de diabetes mellitus tipo 2, como es el caso de un estudio realizado en Perú donde se trabajó con pacientes geriátricos a quienes se realizó controles y revisiones de historias clínicas. Como resultados se demostró que la diabetes tiene una prevalencia de 50% en los pacientes [11]. Así también, es importante reconocer que llevar estilos de vida saludables es trascendental para la persona que padece esta patología como lo demostró una investigación realizada en México con 35 adultos mayores de más de 60 años a quienes se les evaluó mediante un instrumento para medir el estilo de vida, de los cuales el 65.7% se identifican como saludables, a pesar de tener complicaciones con otro tipo de enfermedades [12]. A manera de síntesis para conseguir estos casos de éxito es necesario considerar aquellos hábitos y factores de riesgo que permitan al adulto mayor llevar una vida digna y plena.

### **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), se presenta como una patología prevalente entre las personas. En Cuba se realizó una investigación donde se evaluó a 171 pacientes egresados por dicha enfermedad de los cuales el 26,9% de las personas tenían edades de entre 60 a 69 años. Así también, se muestra que del total de pacientes el 64,9% fueron fumadores representando un factor de riesgo [13].

En relación con los factores de riesgo y hábitos de los pacientes se presentan como un determinante para definir cómo es el estilo o calidad de vida de las personas. En un estudio realizado en Colombia con 40 pacientes diagnosticados con EPOC se evaluaron diversas dimensiones desde la parte social y emocional. Como resultados se demostró que la patología afecta la calidad de vida de los adultos mayores en comparación con la población en general [14].

## Referencias

- [1] González Bernal J, de la Fuente Anuncibay R. Desarrollo humano en la vejez: un envejecimiento óptimo desde los cuatro componentes del ser humano. *INFAD Revista de Psicología*. 2014; 7(1): 121-129. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851791013>
- [2] Macinko J, Dorado I, Guanais F. Enfermedades Crónicas, Atención Primaria y Desempeño de los Sistemas de Salud. Diagnóstico, herramientas e intervenciones. Banco Interamericano de Desarrollo. 2011. <http://dx.doi.org/10.18235/0007980>
- [3] García J. Fortalecimiento de la calidad del servicio de salud mediante un modelo de gestión institucional. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*. 2024; 8(15): 16-27. <https://doi.org/10.35381/s.v.v8i15.3194>
- [4] Hierrezuelo N, Fernández P, Girón E. Cuidados de adultos mayores dependientes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2021; 37(3): 1-16. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v37n3/1561-3038-mgi-37-03-e1427.pdf>
- [5] Martín Aranda R. Actividad física y calidad de vida en el adulto mayor. Una revisión narrativa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2018; 17(5): 813-825. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2418>
- [6] Mosqueda A. Importancia de la realización de actividad física en la tercera edad. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores. 2022; 9(1). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.2943>
- [7] Chavarría P, Barrón V, Rodríguez A. Estado nutricional de adultos mayores activos y su relación con algunos factores sociodemográficos. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2017; 43(3): 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21452413005>
- [8] Encalada L, Álvarez K, Barbecho P, Wong S. Hipertensión arterial en adultos mayores de la zona urbana de Cuenca. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2018; 13(3): 183-187. <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263335004/html/>
- [9] Soria A, Guber R, Tefaha L, Aragón F, Romero C, del Valle R, Sandoval N, Alemán M. Prevalencia de hipertensión arterial y

factores de riesgo cardiovascular en una población rural expuesta al arsénico en Argentina. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2021; 38(4): <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.9402>

[10] Mejía T, Aveiga M, Villa E. Resultados de una investigación en personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo II en el centro Casa del Diabético en la ciudad de Tena 2019. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 2021; 64: 1-21. <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9n1/2007-7890-dilemas-9-01-00064.pdf>

[11] Ortiz K, Morales K, Velásquez J, Ortiz Y. Pacientes geriátricos con diabetes mellitus tipo 2 e impacto de factores modificables. *Perú. Gerokomos*. 2021; 32(3): 159-163. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2021000400005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2021000400005)

[12] Maldonado G, Arana B, Cárdenas L, Solano G. Estilo de vida de ancianos que viven con diabetes y caracterización de diagnósticos de enfermería. *Texto Contexto Enferm*. 2019: 1-12. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0552>

[13] González D, Cando M, Fernández S, Díaz D, Díaz M. Caracterización clínica, funcional e imagenológica de pacientes egresados por enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista Información Científica*. 2021; 100(1): 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551766271003>

[14] Cáceres D, Roa Z, Domínguez C, Carreño J, Orozco M. Calidad de vida en adultos mayores con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *MedUNAB*. 2018; 21(1): 46-58. <https://doi.org/1029375/01237047.2512>

# CAPITULO III

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La Hipertensión Arterial Esencial (HTA) es una enfermedad crónica no transmisible causada por la elevación persistente de la



presión arterial sistémica con valores como TAS (Presión Arterial Sistólica)  $\geq 140$  mmHg y TAD (Presión Arterial Diastólica)  $\geq 90$  mmHg [1]. Su evaluación inicial comprende: el diagnóstico de la enfermedad, determinar las causas, evaluar el riesgo cardiovascular y sus posibles complicaciones

Dentro de las causas de Hipertensión arterial entre el 90 a 95% corresponde a la Hipertensión Arterial esencial o primaria, es una enfermedad multifactorial causada por bases genéticas (poligénica), dependiente de factores ambientales o adquiridos [2]. Entre el 5 al 10% la HTA secundaria, se debe a una enfermedad de base entre las más comunes Insuficiencia renal, Síndrome de Apnea del sueño, Hiperaldosteronismo, HTA inducida por fármacos, entre otros.

### Clasificación

El corazón posee dos mecanismos fisiológicos para el bombeo de sangre entre ellos se encuentra la sístole (contracción) y la diástole (dilatación), generando dos tipos de presión por lo que se clasifica según los valores proporcionados por la presión arterial sistólica y presión arterial diastólica. Se considera que su clasificación se define por varias tomas con dos a más lecturas por dos o más ocasiones entre una a dos semanas (Ver tabla 1).

**Tabla 1.** Clasificación de los estadios de la Presión Arterial (TA).

ESTADIO	TA SISTÓLICO	TA DIASTÓLICO
Óptima	<120	< 80
Normal	120 – 129	80 – 84
Normal Alta	130 – 139	85 – 89
Hipertensión Grado I	140 – 159	90 – 99
Hipertensión Grado II	160 – 179	100 – 109
Hipertensión Grado III	≥180	≥110
Hipertensión Sistólica Aislada	≥140	<90

*Nota.* Tomado del Ministerio de Salud Pública (MSP), 2019.  
Modificado de: ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension, 2018.[3]

### Fisiopatología

La fisiología humana cumple con algunas funciones para el control y regulación de la presión arterial, entre ellos existen algunas circunstancias, como la intervención del endotelio vascular, sistema renina Angiotensina Aldosterona y el control neurogénico.

### Endotelio Vascular

Los vasos sanguíneos presentan en su interior sustancias que se llaman endotelinas, las mismas mantienen el tono vascular produciendo vasoconstricción local, esto produce el estrechamiento del diámetro de los vasos sanguíneos regulando a través del flujo sanguíneo la presión arterial [4]. De esta manera se puede comprender que la disminución del diámetro del vaso sanguíneo se denomina vasoconstricción y el aumento del diámetro se denomina vasodilatación esto produce el paso de menor o mayor cantidad de flujo sanguíneo regulando por lo tanto la presión arterial.

## Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA)

La respuesta normal del riñón frente a una alteración de la presión arterial (disminución) es accionar según el incremento de ésta, a través de la liberación de una sustancia denominada renina, aquella viaja por la circulación hacia el hígado en donde se encuentra con una proteína llamada angiotensinógeno y la transforma en angiotensina I. La angiotensina I recorre la circulación hacia los pulmones en donde se modifica en Angiotensina II gracias a la enzima convertidora de angiotensina (ECA). La Angiotensina II es un potente vasoconstrictor por lo que aumenta la presión arterial. Por lo tanto, la Angiotensina II activa la corteza suprarrenal causando liberación de aldosterona que incrementa la reabsorción de sodio y agua a nivel renal y por consiguiente, incremento de la presión arterial [5].

## Control Neurogénico

El sistema nervioso también regula la presión arterial mediante el centro vasomotor, el cual, actúa en la actividad simpática y activa la acción vagal; el mismo produce vasodilatación y disminución de la frecuencia cardíaca [6].

## Factores de Riesgo



Según el Ministerio de Salud Pública, para el desenvolvimiento de Hipertensión Arterial Esencial existen algunos factores determinantes como: la edad > 65 años provocando el aumento de la rigidez de las arterias, cambios en el remodelado vascular y deterioro del sistema renal, como consecuencia incrementa daño vascular, morbilidad y mortalidad; además el riesgo psicosocial tanto el nivel socioeconómico bajo como el empobrecimiento en el nivel educativo.

Así mismo la etnia juega un rol importante, los afrodescendientes tienen mayor probabilidad de desencadenar la patología. Además, el género femenino, estilos de vida no saludables, los antecedentes patológicos familiares y los antecedentes patológicos personales también cumplen un papel fundamental.

De igual manera en cuanto a la atención sanitaria influye para la adherencia al tratamiento y el acceso a casas de salud, en conclusión, los factores de riesgo se les puede agrupar de la siguiente manera (ver tabla 2) [6]:

**Factores modificables:** son definidos así por su capacidad de ser moldeables por factores externos para evitar la enfermedad, por ejemplo: el peso; por cada kilogramo de peso perdido disminuye la presión arterial entre 1.6 a 1.3 mmHg, el sedentarismo; la falta de ejercicio disminuye la elasticidad de las arterias y mayor sensibilidad a la insulina, el consumo de tabaco; provoca mayor tendencia a la arteriosclerosis, el aumento de colesterol, la resistencia a la insulina y el daño endotelial [7].

**Factores no modificables:** están regidos por la genética es decir por la historia familiar, los mismos son aspectos negativos, por lo que predisponen a la persona a padecer la enfermedad. Entre ellos están la edad, por el deterioro de las arterias que produce igualmente, el género influye como por ejemplo el hombre tiene mayor predisposición sin embargo al llegar a una edad mayor a 65 años varía y las mujeres son de mayor tendencia frente a Hipertensión Arterial; por el cambio hormonal en esta etapa de la vida (menopausia), y la etnia con mayor inclinación para la raza negra [6].

**Tabla 2.** Factores Modificables y no modificables para Hipertensión Arterial Esencial.

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES
Sobrepeso	Historia familiar
Obesidad	Género
Alimentos grasosos	Etnia
Alimentos salados	Edad avanzada
Sedentarismo	
Tabaquismo	
Alcoholismo	
Cafeína	

*Nota.* Elaboración propia

## Manifestaciones Clínicas

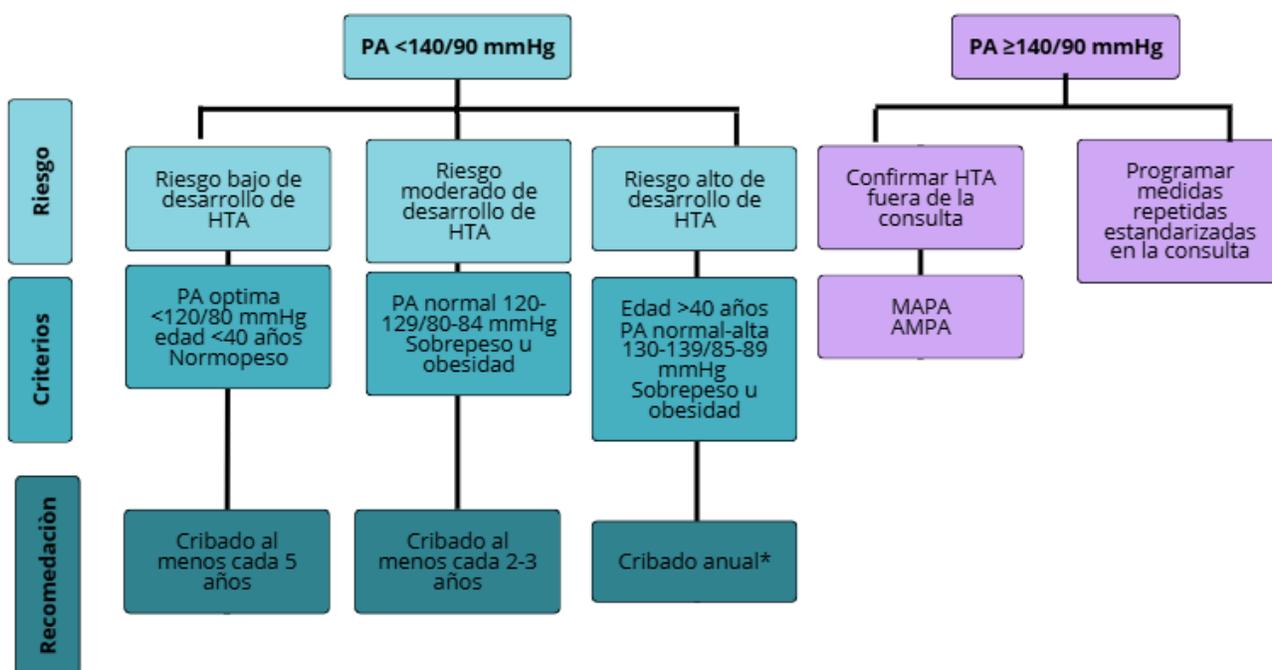
Se caracteriza por un desarrollo de la enfermedad de manera silenciosa, sin embargo, a larga data el individuo puede presentar: cefaleas matutinas, hemorragias nasales, alteración visual, arritmias cardíacas, fatiga, náuseas, convulsiones, ansiedad y temblor muscular [8].

## Diagnóstico

La medición se realiza en varias visitas y controles a un centro médico según la gravedad que presente el paciente con la intención de confirmar el aumento persistente de la presión arterial.

Existe un cribado de diagnóstico y seguimiento como a continuación (ver Figura 1):

**Figura 1.** Cribado de Diagnóstico de HTA.



**Nota.** Tomado de Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022 [2].

## Toma correcta de la PA



Se realiza las siguientes recomendaciones para una buena toma de presión arterial [9]:

- Se debe medir con un instrumento oscilométrico de brazo (tensiómetro).
- Comodidad del paciente (sentado, relajado con los pies apoyado contra el piso).
- Descanso del paciente al menos 5 minutos antes del procedimiento.
- Se deben realizar tres medidas entre 1 a 2 minutos.
- El manguito estándar mide entre 12 – 13cm de ancho y 35 cm de largo, se utilizarán manguitos de acuerdo con la circunferencia del brazo, grandes para mayor de 32 cm y de menor tamaño para los brazos con una circunferencia menor a 26 cm.
- El brazo seleccionado estará asentado sobre una mesa a la altura del corazón y relajado.
- En la primera visita se medirán en ambos brazos la PA, el brazo con mayor PA se tomará como referencia para las siguientes tomas.
- Además, se registra Frecuencia Cardíaca (número de latidos por minuto) y pulso para descartar arritmias (Mediante la palpación de la arteria radial o tomado con un pulsioxímetro).

Para el diagnóstico de Hipertensión arterial esencial se debe cumplir con los criterios de acuerdo con las monitorizaciones que

se realizan de manera ambulatoria o tomada por el propio paciente en su domicilio [8]. Además de diferenciar la HTA de la bata blanca y enmascarada.

## Tratamiento

A continuación, se presentan dos tipos de tratamiento [3]:

### ***Tratamiento no farmacológico:***

El enfermero cumple con una misión importante para brindar información y seguimiento de hábitos saludables. Es así que como técnico de enfermería se debe tener en cuenta lo siguiente:

Al socializar cambios en el estilo de vida del paciente se previene o disminuye la prevalencia de la enfermedad y reduce las complicaciones o riesgo cardiovascular, por consiguiente, llevar un control de la cantidad de sal presente en la dieta (restricción de sal menor o igual a 5g /día) disminuye entre 3 a 6 mmHg de la PA. A la vez se ha demostrado que un control en el peso corporal (mantener un IMC: 20 a 25 kg/m<sup>2</sup>), también reduce entre 5 a 20 mm Hg, razón por lo que se recomienda incentivar al individuo realizar actividad física, por lo menos entre 30 - 45 minutos diarios (entre 5 a 7 días por semana) [9].



Igualmente, el seguimiento en la dieta saludable es primordial para evitar el progreso o complicaciones de la enfermedad entre las recomendaciones tenemos que se debe consumir alimentos como: vegetales, frutos secos, pescado, aceite de oliva, productos lácteos bajos en grasas, bajo consumo de carnes rojas, evitar alimentos con elevado contenido en sal y alimentos procesados. Por lo tanto, se

debe restringir el consumo de tabaco y de alcohol (menor a 14 unidades/semana en hombres y menor a 8 unidades / semana en las mujeres) [7].

### Tratamiento Farmacológico

Los fármacos de primera línea para la HTA comprenden entre 5 fármacos importantes: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II), beta bloqueadores (BB), calcio antagonista (CA) y diuréticos tiazídicos.

El tratamiento farmacológico mantiene y regula los valores de la presión arterial dentro de lo que se considera normal; según la necesidad del individuo se puede iniciar el uso de los medicamentos como monoterapia, o combinación de varios de acuerdo con la gravedad y su afección de otros órganos (Ver figura 2).

Es relevante destacar que la coordinación entre el personal de salud (médico, enfermero y técnico de enfermería) debe ser óptima para favorecer el tratamiento mediante la adecuada educación sanitaria y esquema terapéutico.

**Figura 2.** Tratamiento Farmacológico.

**Programa hasta 4 escalones de tratamiento para alcanzar el control en un plazo máximo de 3 meses.**  
El período para decidir una escalada de tratamiento será de 15-30 días.

Estrategia	Comprimidos	Fármacos	Consideraciones
Tratamiento combinado doble	1*	IECA o ARA II + CA o diurético a dosis iniciales/bajas	Considerar monoterapia en hipertensión arterial (HTA) de riesgo bajo con presión arterial sistólica (PAS) < 150 mmHg, o en pacientes > 80 años, y en pacientes frágiles.
Tratamiento combinado doble	1*	IECA o ARA II + CA o diurético a dosis completas	Considerar betabloqueantes (BB) en cualquier escalón cuando haya indicación específica como insuficiencia cardíaca (IC), cardiopatía isquémica (CI), fibrilación auricular (FA) o embarazo actual o planeado.
Tratamiento combinado triple	1*	IECA o ARA II + CA + diurético hasta completar dosis completas	Considerar betabloqueantes (BB) en cualquier escalón cuando haya indicación específica como insuficiencia cardíaca (IC), cardiopatía isquémica (CI), fibrilación auricular (FA) o embarazo actual o planeado.
Tratamiento combinado triple plus	2	IECA o ARA II + CA + diurético + Espironolactona 25-50 mg/día	Las alternativas a espironolactona como cuarto fármaco son doxazosina de liberación prolongada o betabloqueantes.

*Nota.* Estrategia básica para el tratamiento de la hipertensión arterial no complicada y lesión de órganos diana [10].

### **Complicaciones**

Existe una mayor predisposición a las comorbilidades y mortalidad a causa de las complicaciones cardiovasculares y renales que afectan el corazón y los riñones como consecuencia de la hipertensión arterial mal controlada. A continuación, se indican las más frecuentes como Hipertrofia ventricular izquierda, la misma que se asocia a insuficiencia cardíaca, arritmias ventriculares, incremento de infarto, el accidente cerebrovascular isquémico, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad renal crónica y la retinopatía hipertensiva [6].

### **Prevención y Promoción**

Todo el personal del área de salud cumple con una misión importante en cuanto a prevención y promoción de la salud sin embargo, el equipo de enfermería tiene un papel primordial para este ámbito mencionado anteriormente ya que son la puerta de entrada para la identificación de urgencias hipertensivas, así como también realizan el seguimiento de control de enfermedades mejorando adherencias al tratamiento o consejería para modificar estilos de vida que corroboren con la disminución de las complicaciones y avance de la patología.

## Rol del personal de enfermería



En este apartado se hace referencia a los cuidados de enfermería hacia el paciente para la disminución o aparición de las complicaciones de la HTA.

El desarrollo de la historia clínica del paciente, así como también la creación detallada del perfil médico del paciente para identificar antecedentes, condiciones actuales y la evaluación continua son necesarios en una evaluación inicial [8]. De la misma manera la identificación de barreras como la determinación de los obstáculos que puedan dificultar

el manejo efectivo de la hipertensión.

Un rol primordial es la medición de la Presión Arterial mediante el monitoreo regular de la misma para evaluar el control de la hipertensión. Además, un enfermero debe orientar e informar sobre los estilos de vida saludables, es una misión infaltable en el cual, se incluye el hecho de asesorar sobre los hábitos de vida que contribuyan a la reducción de la PA [9].

Por consiguiente, el enfermero se encarga del abastecimiento de los medicamentos y de asegurar la disponibilidad continua de los medicamentos antihipertensivos, así como de la educación sobre el tratamiento medicamentoso del paciente, información sobre su uso y sus efectos. El monitoreo de los pacientes a través de un seguimiento continuo es importante para ajustar el tratamiento según sea necesario [11].

A la vez está en sus manos el uso de dispositivos digitales para medir la PA, con la finalidad de realizar lecturas precisas de la presión arterial de igual manera el control de medidas antropométricas mediante el monitoreo de medidas corporales, como peso y circunferencia, que son relevantes para la hipertensión arterial. En conclusión, la educación en manejo del estrés a través de una instrucción sobre técnicas para controlar el estrés, que puede influir en la presión arterial.

La Intervención de enfermería para la medición de la presión arterial en el adulto consiste en [12]:

# 1 REALIZAR UNA EVALUACIÓN INICIAL

Dentro de la misma se encuentra los siguientes parámetros:

- Reposo de al menos 5 minutos.
- Si el paciente tiene deseo de miccionar (orinar), realizarlo para mejorar los resultados de la medición de la presión arterial.
- Si el individuo ha realizado ejercicio, ha sido expuesto al estrés, ha consumido alcohol o tabaco debe guardar reposo 30 min.
- Para la medición, el brazo del paciente debe estar apoyado en la mesa inmóvil y con la palma hacia arriba.
- Paciente debe estar tranquilo y cómodo.

# 2 EN CUANTO AL TENSÍOMETRO

- El brazalete del tensiómetro debe estar colocado alrededor del brazo hacia la parte anterior del mismo.
- El manguito debe cubrir 2/3 del perímetro braquial.
- El borde inferior del manguito debe estar 2/3 cm por encima del pliegue del codo.
- Emplear el brazalete de acuerdo con el paciente.

# 3 ANTES DE LA MEDICIÓN CONSIDERAR

- El brazo debe estar libre de prendas de vestir.
- No realizar el procedimiento en brazos con accesos vasculares o fistulas arteriovenosas.

### **Precauciones:**

Cabe mencionar que el intervalo de la toma de presión arterial es de 1 a 2 min, se debe realizar como mínimo dos mediciones en posición sentado, si los valores son dudosos hacer tomas adicionales, el puño debe estar a nivel del corazón y si se utiliza la auscultación guiarse en los ruidos de Korotkoff (fase I y V) [9].

### **Recomendaciones:**

Finalmente, como recomendaciones se notifica y revisa el esfigmomanómetro de forma continua, la función del brazalete, manguito, tubos y válvulas, así como se debe calibrar dos veces al año el equipo a utilizar (ver figura 4). Además, el uso de esfigmomanómetro de mercurio está fuera de uso por normas de seguridad ambiental y el enfermero tiene la obligación de orientar cómo registrar la presión arterial de manera ambulatoria diariamente [11].



## Historia de vida

Hoy te contaré sobre cómo la Hipertensión Arterial llegó a mi vida de un momento a otro. Fui una persona muy solidaria y feliz durante toda mi vida, me encantaba cocinar con leña en mi casa de adobe que se encuentra en el campo, atender a mi esposo, a mis hijos, nietos y mis animalitos, esa fue siempre mi prioridad. Diariamente no prestaba atención a mis dolores repentinos, sobre todo mis dolores de cabeza, porque para mí no era esencial preocupar a mi familia, es más estaba ocupada atendiéndolos y disfrutando de su grata compañía.

Es importante decir que, si me descuide porque al llegar a una cierta edad, 70 años para ser exacta lo único que me importaba era no estar sola, de tal manera que esos dolores son olvidados cuando estás en compañía de tus familiares. Cuando empecé a sentir la soledad en mi vida y cansancio por la edad que me respiraba en los hombros ya no podía disimular mis síntomas hasta que uno de mis hijos me llevó al médico y me diagnosticaron Hipertensión Arterial. El personal de salud me supo indicar que debía tomar medicación de por vida, pero la verdad no presté atención a las indicaciones.

Sinceramente tomaba la medicación cada vez que recordaba tomarla y empecé a sentir mareos, dolores musculares y articulares que creo que se sumaban por la edad, a pesar de ello no podía abandonar mi vida en el campo dedicada a la agricultura, pues era mi vida, crecí ahí; por lo cual continuaba haciendo mis actividades diarias.

Un día sentí que todo me daba vueltas y percibí como un sueño profundo se apoderaba de mí y al despertar estaba en un cuarto con paredes blancas y frías, a mi lado había gente que desconocía, sentí miedo y desesperación, pedí ayuda, pero nadie me escuchó. Al dormir nuevamente y abrir mis ojos observé a mis familiares, cada uno de ellos con miradas muy tristes, observando y tocándome la mano. En ese lapso no entendía qué pasaba. Al tratar de hablar no me entendían; ni tampoco les entendía y me di cuenta de que tampoco podía mover todo mi lado izquierdo de mi cuerpo y empecé a llorar de la impotencia. Me decía a mí misma que esto era un sueño o una pesadilla.

Para adentrarme un poco más a mi historia, al tiempo que tuve hipertensión arterial, enfermedad que estaba mal controlada, me dio un derrame cerebral, el cual me causó hemiplejia del lado izquierdo, más pérdida del lenguaje y de la comprensión. A mí me

encantaba hablar, escuchar y aconsejar, pero cuando tuve ese episodio en mi vida me sentí inservible, una carga, en un momento pensé si hubiera tomado la medicación no estuviera así; son cosas de la vida que uno aprende cuando te golpea duro las circunstancias.

Pues a la final me enviaron a un asilo, lo más triste que jamás imaginé, estar en un lugar ajeno a tu hogar, sin tener a tu lado a tu ser amado, a mi querido esposo; fue algo que me frustró, llegué a un estado de ansiedad y depresión y duré así una semana rodeada de sufrimiento y preocupación. Al mismo tiempo no entendía lo que me decían las personas y tampoco podía comunicarme con ellos.

Después de tanta tristeza un día me infarté, del cual no me pudieron reanimar. Ahora puedo decir que estoy con mi ser amado, juntos cuidando de mi familia desde un lugar más brillante y acogedor. Ahora me puedo mover, hablar y tengo una luz externa que ilumina la noche en forma de una estrella.

El consejo que te puedo dar es que debes cuidar de tu salud, preocuparte por ti no está de más y cumplir con la medicación o cambios de estilos de vida, es necesario cuando uno llega a una cierta edad y enfermedad, ya que las complicaciones son aún más dolorosas tanto para quien las padece como para las personas que te rodean.



## Referencias

- [1] Cruz J. Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *Medicina interna de México*. 2019; 35(4): 515-524. <https://doi.org/10.24245/mim.v35i4.2444>
- [2] Gorostidi M, Gijón T, Sierra A, De la Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, Oliveras A, Santamaría R, Segura J, Molinero A, Pérez D. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). *Revista Hipertensión y Riesgo Vascular*. 2022; 39: 174-194. [10.1016/j.hipert.2022.09.002](https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002)
- [3] Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Hipertensión Arterial. 2019. Quito: Dirección Nacional de Normatización-MSP. Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_hta192019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf)
- [4] Rincón Ríos T. La disfunción endotelial de la hipertensión arterial esencial: una visión ampliada. *Rev Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*. 2022; 7 (2):1-4. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1605/1391>
- [5] Hall, J, Guyton A, Hall M. (2021). Tratado de fisiología médica (14ª). Elsevier. Disponible en: <https://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros10/libro125.pdf>
- [6] Torres R, Quinteros M, Pérez M, Molina E, Ávila Molina S, Torres A, Ávila P. Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y el riesgo cardiovascular. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2021;16(4):321-327. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5812331>.
- [7] Carbo G, Berrones L, Guallpa M. Riesgos Modificables relacionados a la Hipertensión Arterial. *Más Vida. Revista de Ciencias de la Salud*. 2021;4(2):196-214. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0117>
- [8] Mosquera V. Cuidados de enfermería en la prevención de las complicaciones asociadas a la hipertensión arterial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022; 6(6): 872-889. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.3577](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3577)

[9] Sánchez M, Vega L. Rol del profesional en el control de la hipertensión arterial en Atención Primaria. Revista Nuberos Científica 2017; 3(22): 65-70. <https://www.index-f.com/nuberos/2017pdf/2265.pdf>

[10] Álvarez R, Torres L, Ortega G, Izquierdo D, Bermejo D, Lliguisupa V, Saquicela A. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. Revista latinoamericana de hipertensión. 2022; 17(2): 129-137. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6662070>

[11] Herrera A, Mendoza G. Estrategia educativa intercultural de enfermería en el autocuidado del adulto hipertenso. Rev Cuba Reumatología. 2022; 24(2) [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-59962022000200018&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962022000200018&lng=es).

[12] Instituto Mexicano del Seguro Social. Intervenciones de enfermería para la atención Integral del paciente adulto con Hipertensión Arterial. Revista Guía de práctica clínica de Enfermería. 2015. <https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/es/biblio-1037659>

# CAPITULO IV

## DIABETES MELLITUS TIPO II



Una patología conocida en la sociedad; que progresivamente avanza e implica cambios en la fisiopatología a nivel endócrino, que inicia con una evolución de varia data incluso antes de que se emita un diagnóstico [1]. De acuerdo con su definición en una investigación se data que el término “diabetes mellitus” viene del vocablo inglés que es traducido como diabetes sacarina o azucarada y en ciertas regiones se usa este término sobre todo a nivel sanitario [2].

Según estudios revisados a nivel nacional del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: INEC; muestran que en los últimos 10 años la Diabetes mellitus tiene el segundo lugar en causa de muerte en Ecuador y solo le supera las enfermedades isquémicas a nivel cardíaco [3]. A partir de estas estadísticas se reconoce la importancia de generar promoción y prevención de la salud en relación como son este tipo de patologías que afectan a la población y a nivel estatal.

A su vez, en Latinoamérica se evalúa que hay un aproximado de 24 millones de seres humanos con Diabetes Mellitus tipo 2 pudiendo estar un 40% pueden estar no diagnosticados y desconocer su condición clínica y se prevé que esta cifra vaya ascendiendo a un 60% para el año 2035 y alcance unos 42,3 millones de personas diagnosticadas en América para el año 2045 [4]. Es decir, se muestra como la población por desconocimiento o falta de diagnóstico, puede tener la enfermedad y no reconocerla a tiempo,

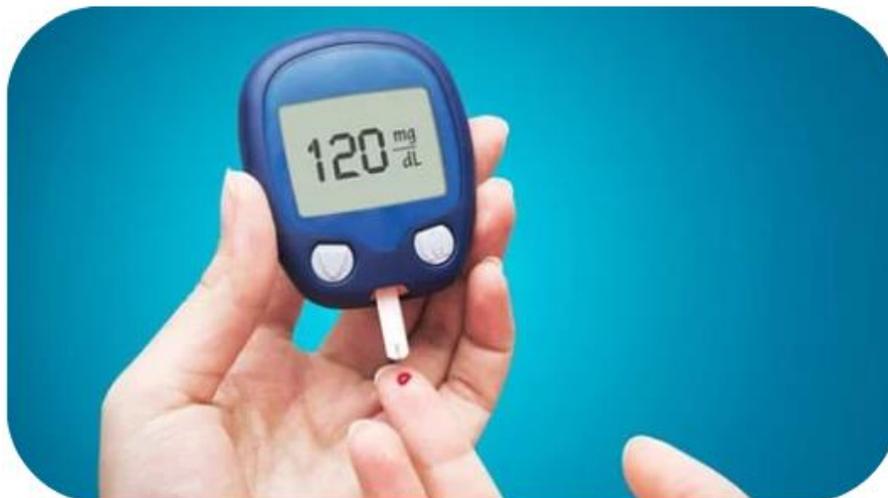
lo cual provocará complicaciones a futuro, siendo significativas las afecciones en el estilo de vida y hábitos del individuo.

### Clasificación

Existen diferentes tipos de diabetes que se describen a continuación [4]:

- **Diabetes mellitus tipo 1 (DM1):** Se reconoce que es causada por la destrucción de las células beta, lo que incide a un déficit completo de la insulina y a la vez la recurrencia a la cetoacidosis.
- **Diabetes mellitus tipo 2 (DM2):** Es generada por la resistencia a la insulina lo que ocasiona una disminución en su secreción. Es la más frecuente y está relacionada con la obesidad, es infrecuente que ocurra cetoacidosis.
- **Diabetes mellitus gestacional (DMG):** Es la intolerancia a la glucosa producida por primera vez durante el segundo o tercer trimestre del embarazo, sin haber sido diagnosticada previamente con diabetes mellitus.

Se describen también **otros tipos específicos:** DM monogénica (diabetes neonatal), DM tipo MODY (maturity-onset diabetes of the Young), DM tipo LADA (latent autoimmune diabetes of adult), enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística) y Diabetes Mellitus producida por fármacos (glucocorticoides, antirretrovirales).



## **Fisiopatología**

En un artículo realizado en el 2022, se enfatiza que la Diabetes Mellitus tipo 2 tiene más frecuencia en la etapa geriátrica sin embargo por el aumento de obesidad, sedentarismo y una alimentación negativa están prevaleciendo cada vez más los casos en etapas más tempranas de la vida [5]. Por lo tanto, los datos evidencian que los hábitos que tenga la persona durante su vida influyen de manera significativa en aquellos que tienen enfermedades crónicas no transmisibles como la Diabetes.

Por otra parte, en un estudio indica que la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Insuficiencia Cardíaca tienden a mostrarse al mismo tiempo, y cada una tiende a aumentar de manera independiente el riesgo de desarrollar la otra [6]. A partir de ello, cabe recalcar que la Diabetes Mellitus es un indicador patognomónico de Insuficiencia cardíaca sintomática en pacientes que poseen disfunción sistólica asintomática. Por consiguiente, se debe considerar que un deficiente y nulo control de la glucosa conlleva a un mayor riesgo de desarrollar Insuficiencia Cardíaca; se considera en el estudio antes mencionado que por cada aumento del 1% en la hemoglobina A1c (HbA1c), el riesgo de insuficiencia cardíaca acrecienta entre un 8% y un 36%.

En cuanto a la fisiopatología, se va a centrar dependiendo que tipo de diabetes está presentado el paciente. Si es Diabetes mellitus tipo 1 es una patología que predomina la parte autoinmune y se destruyen de manera selectiva las células beta productoras de insulina en el páncreas y esto conlleva a la interrupción de su producción. Sin embargo, en la diabetes mellitus tipo 2 hay que tener en consideración que se produce por dos mecanismos como son: la disfunción progresiva de células beta y la resistencia de la insulina [7].

## **Factores de riesgo**

La probabilidad de desarrollar Diabetes mellitus tipo 2 está relacionado con la afectación de una mezcla de diversos factores de riesgo que se clasifican en modificables como son el sobrepeso, obesidad, hábitos alimenticios dañinos, hipertensión arterial, sedentarismo, tabaquismo y a su vez los factores de riesgo no modificables como la raza, la parte genética y la edad [8]. Todos estos factores que se abordan demuestran que es primordial manejar estilos de vida favorables, hábitos a nivel del público en general.

A su vez, en un estudio que aborda los factores de riesgo asociados a diabetes tipo 2 se plantea, que esta enfermedad es multicausal y se manifiesta con su principal característica que es la hiperglicemia y se altera como se metabolizan los carbohidratos, grasas y proteínas [9]. El motivo de la deficiencia de secreción de insulina se presenta como resultado a una obstrucción de las células beta situadas en los islotes de páncreas y esto desencadena la deficiencia de la hormona o una acción anómala de esta. También se puede documentar el incremento de la resistencia periférica a la insulina. En un estudio realizado a nivel nacional nos plantea los principales factores de riesgo modificables y no modificables de Diabetes Mellitus tipo II como se representa en la siguiente tabla:

**Tabla 3.** Factores de riesgo asociados a padecer diabetes mellitus tipo II

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES	FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES
Sobrepeso	Historia familiar
Obesidad	Género
Alimentos grasosos	Etnia
Alimentos salados	Edad avanzada
Sedentarismo	
Tabaquismo	
Alcoholismo	
Cafeína	

**Nota.** Adaptado de Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus II. [10]

### Manifestaciones clínicas

Existen diferentes manifestaciones clínicas que corresponde a la diabetes y que dependen en su totalidad del tipo de diabetes. En este capítulo se mencionan los signos y síntomas de la diabetes tipo 2 [11].

## Síntomas metabólicos cotidianos

Los principales síntomas de la DM2 son 4: poliuria (deseo de micción en intervalos cortos de tiempo), polidipsia (sensación de sed patológica), polifagia (comer en exceso o aumento repentino de apetito) y pérdida involuntaria de peso. Sin embargo, no todas las personas llegan a presentar los cuatro síntomas cardinales de la DM2, esto debido al avance progresivo de la enfermedad [11].

## Síntomas no metabólicos

Son secundarios a Infecciones a repetición, especialmente genitourinarias y del sistema respiratorio, lesiones cutáneas, por ejemplo, micosis, dermatopatía diabética, complicaciones microvasculares a nivel renal, retinianas y nerviosas, así como también vasculopatía periférica o cerebral [11].

## Diagnóstico

Para establecer un diagnóstico de esta enfermedad se recopila una tabla que señala los principales exámenes complementarios que son los umbrales de diagnóstico juntamente con la parte clínica que presentan los pacientes lo cual orienta a la enfermedad [12].

## Tratamiento



En una investigación se indica que los objetivos del tratamiento es mantener al paciente sin sintomatología ni complicaciones agudas [13]. Además, se plantea disminuir o erradicar las complicaciones

crónicas y esto conlleva que se le permita al paciente desarrollar una vida de calidad, así como realizar actividades físicas, laborales, mentales y sociales con el mayor bienestar posible.

A su vez, se señala que el tratamiento para esta patología es importante incluir de manera relevante las mejoras en las medidas higiénico-dietéticas, cambios en el estilo de vida, así como también

de manera farmacológica como son los medicamentos que sensibilizan la insulina y tratamientos para la obesidad. Sin embargo, la falta de educación sobre la patología, el acceso limitado en recursos de la salud y también el impacto de los factores socioeconómicos sin duda alguna influyen en un control deficiente de la enfermedad [14]. Como consecuencia es fundamental la implementación de programas o intervenciones educativos para promover la promoción y prevención en los factores modificables para preservar y resguardar la calidad de vida de los pacientes que padecen Diabetes Mellitus tipo II.

En un estudio realizado en el año 2022 se plantean tratamientos farmacológicos y no farmacológicos que para una mejor comprensión se detalla en la siguiente tabla 3 [15].

**Tabla 4.** Tratamientos para la Diabetes Mellitus tipo 2

NO FARMACOLÓGICO	FARMACOLÓGICO
Estilo de vida saludable	Fármacos insulino tiazolidinedionas
Dieta equilibrada	Fármacos que retardan la absorción de carbohidratos y grasas
Actividad física regular	Fármacos hipolipemiantes
	Fármacos antihipertensivos.
	Fármacos secretagogos de la insulina: sulfonilureas y otros.

**Nota.** Tratamientos adaptados de Relación de las características farmacológicas de los hipoglucemiantes orales usados en pacientes con el tratamiento de diabetes mellitus tipo II [15].

El éxito de alcanzar objetivos terapéuticos va a depender de la constancia que el paciente establezca en conjunto con su familia como pilar fundamental para la administración de medicamentos y para mejorar su estilo de vida [15]. Es importante individualizar el tratamiento en cada paciente considerando los factores de riesgo, condiciones de salud y toda su anamnesis previa para aumentar su eficacia.

## Complicaciones

Las complicaciones agudas son frecuentes, de manera descendente se identifican los siguientes: hipoglucemia (82%), cetoacidosis (53%) y estado hiperosmolar no cetónico (31%) [16]. Además, es importante manejar estrategias e intervenciones dirigidas a grupos de riesgo, a nivel familiar y advierten sobre la probabilidad de nefropatía asociada a la diabetes mellitus e indican complicaciones derivadas como son: anuria e insuficiencia renal y el aumento de riesgo de disfunción renal.

En el mismo estudio también destacan complicaciones como son: la neuropatía diabética, retinopatía diabética. De ahí la importancia en los controles constantes para evitar las complicaciones.

## Pie Diabético y sus cuidados

Una de las complicaciones importantes de la Diabetes se encuentra el pie diabético que suele tener un inicio de parestesias más sensación de picazón adormecimiento y sensación de frío que comienza en los dedos de los pies progresando de forma ascendente hacia los tobillos y piernas.

La disminución de sensibilidad en los pies puede ocasionar que el paciente no perciba una lesión a tiempo hasta llegar a úlceras y hasta amputaciones por no detectarse de manera temprana.

La educación al paciente de manera oportuna disminuye la posibilidad de padecer pie diabético entre las principales recomendaciones se encuentran:

- Inspección diaria de los pies
- Uso de calzado adecuado
- Buena higiene
- Dieta adecuada equilibrada
- Actividad física
- Control de glucemia

## Promoción y prevención



Existen diferentes aristas a través de las cuales se puede trabajar la promoción y prevención de la salud, entre ellas se encuentra: educación terapéutica continuada, actividad física y la nutrición adecuada [13]. A continuación, se presenta de manera detallada cómo puede aportar cada una de ellas.

**Educación terapéutica:** la enseñanza es clave en la adherencia al tratamiento de la diabetes y asocia la atención integral del paciente desde el componente familiar y comunitario. Los objetivos se centran en impartir información oportuna y concisa de la patología, indicar hábitos, exámenes de control que el paciente puede realizarse. Esto le beneficia al paciente en mejorar su estilo de vida y así tener una mejor calidad de vida. Este proceso debe ser continuo y adaptado a las condiciones clínicas del paciente para que sea más factible de realizarlo.

A su vez, la actividad física es la práctica para mejorar el bienestar físico del ser humano como para un sin número de beneficios y esto también contribuye a regular los niveles de glucosa en sangre. Es importante determinar que la actividad física debe ser acorde al paciente para alcanzar niveles óptimos de calidad de salud. Existen diferentes tipos de ejercicios, el más recomendado en los adultos mayores es caminar mínimo 30 minutos diarios. Cabe destacar que es importante reducir los periodos de inactividad, es decir aquellos momentos en los que la persona pase el mayor tiempo sentada o en un solo lugar.

Por otra parte, una alimentación óptima está orientada a normalizar los niveles de glucosa en sangre y a optimizar a nivel lipídico. Estos estándares se deben cumplir sin alterar la calidad de vida de los pacientes y evitar la hipoglucemia. Un ajuste de dieta, ejercicio y terapias conductuales favorecen la reducción de peso y control de glicemia. Su combinación aumenta la eficacia.

Las dietas ricas en fibra y una adecuada proporción de carbohidratos en los que se emplee alimentos de bajo índice glucémico son óptimos para el control de la glucosa. Se señala además que el consumo de alcohol debe ser limitado. Los paneles de recomendación de las diferentes guías mantienen lo siguiente: el 50% al 60% de aporte de las necesidades energéticas en representación de hidratos de carbono, el 15% en forma de proteínas y menos del 30% en forma de grasas.

Las medidas de prevención radican en 3 niveles que son: primaria, secundaria y terciaria. En la siguiente tabla se señala el abordaje mencionado anteriormente.

### **Rol del personal de Enfermería en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2**



En un estudio realizado en el año 2017 se indica que el Proceso de Enfermería sustentado en la teoría general del autocuidado de Orem, se sintetiza el análisis de las necesidades de autocuidado relacionadas con el manejo de hiperglucemia, abordaje terapéutico a nivel farmacológico, control dietético y la actividad física [17]. Con estos

aspectos se está mejorando la calidad de vida y evita complicaciones de esta patología. Si hay deficiencias en autocuidado es relevante destacar que se debe ampliar el nivel de conocimientos sobre prácticas en el autocontrol de la enfermedad.

A su vez, se plantea que es importante que el personal de Enfermería eduque al paciente, familia sobre los cuidados que debe considerarse para llevar de mejor manera esta enfermedad [18]. También, es importante indicarle al paciente exámenes que se puede realizar para controlar la glucemia capilar, chequeos médicos continuos, control de exámenes en ayunas o de acuerdo con las especificaciones médicas, cumplir con el tratamiento farmacológico prescrito por el especialista sanitario para tener una buena

adherencia al tratamiento, modificar y mejorar los estilos de vida en bienestar a su salud.

Además, el personal de enfermería debe recomendar cuidados en la higiene general del paciente, como es el corte de las uñas para evitar complicaciones como pie diabético, controles regulares de signos de alarma de la enfermedad para acudir al especialista que se requiera y tratar de que el paciente lleve una vida tranquila para mejorar su sincronía vital.

### **Colocación de Inyección de Insulina**

Es importante conocer la técnica para administrar insulina con el cual se garantiza una efectiva terapéutica para el paciente. A continuación, se explica los pasos a seguir para la administración de insulina.



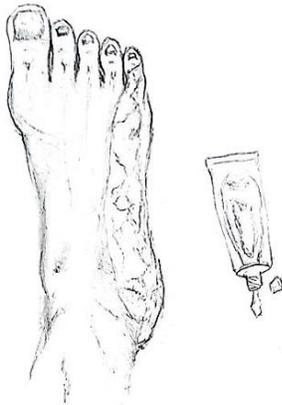
- Usar medidas de bioseguridad.
- Medidas de asepsia y antisepsia.
- Elegir el lugar a administrar a través de vía subcutánea (Abdomen, muslo o parte superior del brazo). Glúteo no se considera por absorción lenta.
- Pinza la piel entre pulgar y el índice.
- Introducir la aguja en un ángulo de 45 a 90°.
- Inyectar la insulina presionando el émbolo de la jeringuilla.
- Extraer la aguja.
- Descartar en el recipiente de objetos cortopunzantes.
- Recordar que la insulina de acción rápida se administra entre 10 a 15 min antes de la comida.
- Constante monitoreo de la glucosa para determinar si es las dosis de insulina se acopla a su tratamiento actual.

## Historia de vida

Hace muchos años atrás quizás más de los que uno imagina no fueron 5, 10 años son exactamente 20 años donde todo empezó. Ahí habitaban dos seres humanos increíbles, trabajadores que tenían 10 hijos y vivían en Gonzama en la ciudad de Loja. En esta ciudad se come panela y caña de azúcar, ocasionalmente yo bebía alcohol.

Vivía en el campo con mi pareja, ella era muy trabajadora. Desde niños adquirimos muchas habilidades. Nos encantaba hacer dulces, mermeladas y manjares, a mi esposa le quedaba muy bien el dulce de leche. En mi casa, me encantaba comer miel con quesillo, era mi postre favorito y sin duda aún lo es.

Por temas ajenos nos mudamos a la ciudad de Cuenca. Durante este cambio empecé un día hace 20 años atrás a presentar un dolor de cabeza potencialmente molesto acompañado de demasiada sed pese a que en mi nuevo lugar de residencia ya no hacía actividades pesadas.



El dolor y las molestias con el paso del tiempo empeoraron, por lo cual acudí al médico y desde ahí tras varios exámenes me diagnosticaron Diabetes Mellitus tipo 2. Desde ese momento supe que mi vida dulce sería eterna pero agria al mismo tiempo.

Empezaron las recetas, recordar constantemente que debía cuidar de mi salud. Inicialmente empecé con 1 tableta diaria, pero apostaba a que gracias a la medicación mi alimentación podría ser la misma, sin embargo, pasaron unos años para que la enfermedad me demostrara que esto solo era el inicio de una guerra contra la que me debía enfrentar si quería vivir.

Mis hijos que ahora velaban por sí mismos aplicaron para mí una estricta alimentación cambiaron el arroz integral pero solo fue para mí, lo cual me causaba tristeza, pues hace unos años mi vida era normal, ahora se tornaba en un cambio para siempre. El sabor de la comida no era el mismo, pero yo sabía que debía cambiar mis hábitos si quería mejorar.

Una tarde fría sentí que mi piel se congelaba; mi esposa me quiso ayudar y calentó agua en una bolsa caliente que colocó en mis pies. No me había percatado de que ya transcurría una hora aproximadamente en la que ya se había calentado a nivel corporal; sin embargo, algo más pasó ese día. Mi esposa asustada se dio cuenta que me había quemado por el agua caliente, pero no sentía dolor.

Debido a que mi esposa se encontraba preocupada, asistimos al Endocrinólogo, quien me explicó que había sufrido una quemadura por complicación de neuropatía diabética. Yo me sentía inmensamente triste ya no solamente era una enfermedad física, sino que iba más allá de lo que podía haber imaginado. Me recetó una crema, pero no veía cicatrización al 100%. Tenía mucha fe mi nieta, aunque recién empezaba en la práctica de la medicina y le pidió que cierre esa herida.

La nieta aún joven, novata en el área de la medicina se arriesgó y tomó unos puntos de aproximación y hacía curaciones con gasas y cremas especiales. Iba mostrando mejoría ambos estábamos felices y desde ahí sabía que mi vida no necesitaba seguir siendo dulce para ser feliz, en ese momento me di cuenta de que es importante los cambios para un equilibrio y mejorar de manera integral.

## Referencias

- [1] Gómez F, Abreu C, Cos X, Gómez R. ¿Cuándo empieza la diabetes? Detección e intervención temprana en diabetes mellitus tipo 2. *Revista Clínica Española*. 2020; 220(5): 305 – 314. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2019.12.003>
- [2] Villalba M. Diabetes mellitus: los orígenes de un no tan dulce término. *Médicas UIS*. 2022, 35(3): 75-81. <https://doi.org/10.18273/revmed.v35n3-2022008>
- [3] Carrera S, Llumiquinga. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web>
- [4] Pérez A, Feria A, Inclán A, Delgado J. Algunos aspectos actualizados sobre la polineuropatía diabética. *Revista Medisan*. 2022; 26(4). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192022000400012&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192022000400012&script=sci_arttext&tlng=en)
- [4] Medina, G, Carbajales E, Carbajales A. Características clínicas epidemiológicas de la diabetes mellitus en pacientes de un consultorio médico. *Revista de Medicina Isla de la Juventud*. 2023; 21(2): 19-31. <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/291>
- [5] Rodas J, Llerena E. La obesidad como factor de riesgo asociado a diabetes mellitus tipo 2. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*. 2022; 6(3): 296-322. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i3.2216](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2216)
- [6] González G, Jaramillo M, Comín J. Diabetes mellitus, insuficiencia cardiaca y enfermedad renal crónica. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2020; 27(S2): 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2019.12.009>
- [7] Jerez C, Medina Y, Ortiz A, González S, Aguirre M. Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: revisión de literatura. *NOVA*. 2022; 20(38): 65-103. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/nova/article/view/6184/5836>

- [8] Farré J, Ruiz J. Factores de riesgo de la Diabetes Mellitus tipo 2 y el Síndrome de Pie Diabético. *EJPOD*. 2019; 5(2): 63-74. <http://doi.org/10.17979/ejpod.2019.5.2.5566>
- [9] Martínez B, Méndez Y, Valdez I. Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus tipo 2. Policlínico Docente José Jacinto Milanés. Matanzas, 2019. *Revista Médica Electrónica*. 2021; 43(6): 1534-1546. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2021/me216e.pdf>
- [10] Uyaguari G, Mesa I, Ramírez A, Martínez P. Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus II. *Revista Vive*. 2021; 4(10), 95–106. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i10.79>
- [11] Bernabé J, Grande, J, López O, Arriaga D, Velázquez, J. Diabetes Tipo 2: Una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. 2023; 4(5): 1312-1328. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i5.1395>
- [12] Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC) de Diabetes mellitus tipo 2. Primera Edición Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2017. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
- [13] Ruano D, Yépez D, López E, Ruano H, Herrería M, Falcón K. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023; 7(2): 379-395. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i2.5300](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5300)
- [14] Murillo A, Baque A. Impacto del estilo de vida en la diabetes mellitus tipo II. *Revista Científica de salud BIOSANA*. 2024; 4(4): 366-374. <https://soeici.org/index.php/biosana/article/view/241/443>
- [15] Yabeta J, Moscoso A, Osorio P. Relación de las características farmacológicas de los hipoglucemiantes orales usados en pacientes con el tratamiento de diabetes mellitus tipo II. *Universidad - Ciencia & Sociedad*. 2022; 23(2): 47-51. <https://universidad-ciencia-y-sociedad.com/ucs/index.php/ucs/article/view/27/26>
- [16] Sánchez J, Sánchez N. Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. *Revista Finlay*. 2022; 12(2): 168-176. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s2221-24342022000200168&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s2221-24342022000200168&script=sci_arttext)

[17] Ulloa I. Proceso de Enfermería en la persona con diabetes mellitus desde la perspectiva del autocuidado. Revista Cubana de Enfermería. 2017; 33(2): 404-417. <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v33n2/enf19217.pdf>

[18] Castro A, Pérez S, Salcedo A. La enseñanza a pacientes con diabetes: significado para profesionales de enfermería. Enfermería universitaria. 2017; 14(1): 39-46. <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2016.12.003>

# CAPITULO V

## ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

### Definición

EPOC es una afección bastante común, que se puede prevenir y tratar, y es caracterizada por la presencia de tos crónica con esputo y disnea persistente, sus causas pueden ser debido a la exposición del cigarrillo y partículas ambientales que resultan ser nocivas. A nivel mundial consta en el cuarto lugar de muerte, la misma se estima que se convierta en la tercera causa en el 2030 según la Organización Mundial de la Salud [1]. Esta enfermedad limita el flujo de aire, actúa de forma progresiva asociada a una inflamación de las vías aéreas y puede llegar a afectar la calidad de vida del paciente y la familia generando restricciones tanto laborales como psicológicas [2].

En cuanto a la etiología es multifactorial, afecta tanto a mujeres como a hombres a nivel mundial, en la cual se produce obstrucción al flujo aéreo de manera progresiva debido al apriete de las vías respiratorias [3]. Para definirla, se toma en cuenta tres aspectos principales, que exista sintomatología respiratoria persistente, exposición a agentes nocivos y una espirometría con un cociente obstructivo no reversible [4].

Es una patología con compromiso sistémico, en algunos pacientes puede generar una discapacidad física, psicológica, laboral, e incluso podría provocar una muerte prematura. La historia natural de la enfermedad y sus exacerbaciones han demostrado la necesidad de hospitalizaciones frecuentes, lo que conlleva a un costo mayor sanitario y familiar [5].

### Fisiopatología.

Para que la función pulmonar sea óptima, debe incluir tres procesos, ventilación, difusión y perfusión. Si se presenta alguna alteración en cualquiera de estos mecanismos puede generar una oxigenación deficiente de la sangre pulmonar y de los tejidos [6]. La resistencia del flujo aéreo contribuye a que la luz bronquial disminuya ocasionado por el engrosamiento de la pared, la

musculatura lisa se contrae y existe pérdida de elasticidad del parénquima. Todo esto ocasiona un círculo vicioso que produce una inflamación crónica con consecuencias como la hipertrofia e hiperplasia del músculo liso, fibrosis de las vías respiratorias y destrucción de tabiques alveolares [7].

Todas estas consecuencias son responsables de los cambios en la estructura pulmonar, causando alteración del intercambio gaseoso, dando como resultado una hipercapnia, hipoxia y variación de la mecánica de los músculos respiratorios. Estos factores producen aumento del trabajo respiratorio, cambios musculares en miembros inferiores y disnea. Finalmente, debido a la vasoconstricción de capilares pulmonares el paciente llegaría a padecer de hipertensión pulmonar. De esta manera, se ve limitada la realización de actividades cotidianas por la disnea o fatiga, y abarcando un estilo de vida sedentario disminuyendo la calidad de vida [8].

### **Factores de riesgo.**

El consumo del cigarrillo es la principal causa y factor de riesgo de esta enfermedad, se establece que los pacientes fumadores tienen mayor riesgo de padecer EPOC en relación a los no fumadores. Sin embargo, se debe recalcar que el tabaquismo pasivo también puede ser causa importante para producirla, se ha reportado que un 15% de pacientes que fuman llegan a desarrollarla, lo que da a entender que existen otros factores de riesgo implicados como la utilización de combustibles de materia orgánica que incrementa la contaminación dentro de viviendas [4]

La contaminación interna del hogar por medio de calefactores (chimeneas y cocinas de leña o carbón) pueden causar EPOC [9]. Aunque no está del todo aceptada la teoría del humo de leña, es importante reconocer que en nuestro país sobre todo a nivel del área rural, debido al nivel cultural y económico usan la leña para la preparación de los alimentos, prácticas que la realizan durante años, esto ha sido consecuencia para presentar síntomas como tos crónica, disnea sin presentar patologías que justifiquen el hecho, dando como posible causa en nuestro medio. Además, las exposiciones ocupacionales a agentes inhalados y factores genéticos se han establecido como causas de esta enfermedad. Por otra parte, otra causa considerada es la manipulación de sílice que es parte de la arena y representa el 95% de las rocas [10].

Así mismo, Fishwick y cols. enumeran una lista de ocupaciones que pueden estar asociados a la EPOC ocupacional, entre los que

destacan trabajadores en la construcción que se desempeñan en fundición de carburo de silicio, hornos de coque, ferroviarios, manipulación de maderera y el uso de pintura o soldaduras [11].

Existen también factores de riesgo asociados con la edad, género, factores genéticos, conductas y estilos de vida, las personas con una situación económica baja son más propensas a padecer mayor prevalencia de hábitos como el tabaquismo y la mala alimentación, debido a problemas financieros a los que se enfrentan para el adecuado estilo de vida que ayude en su salud [3]. En efecto Solís de la Vega et al. recalca que EPOC se debe en un 70 % a fumigaciones aéreas, 30 % al consumo de cigarrillo y 19 % al humo de leña. Un dato importante es conocer que el consumo de marihuana puede intervenir en la aparición de esta enfermedad [12].

### **Sintomatología.**

El avance de la EPOC es lento y aparece entre los 40 y 50 años, existen síntomas característicos que pueden progresar hacia la gravedad y una vez desarrollados, no desaparecen a pesar del tratamiento. El síntoma principal es la disnea, que es la percepción de falta de aire o dificultad para respirar, esta aparece al realizar pequeños esfuerzos cuando esta enfermedad está en niveles avanzados y progresa limitando la actividad diaria y básica de la persona. Este es el síntoma que produce discapacidad y ansiedad general [9]. Los afectados la describen como un esfuerzo profundo para respirar, opresión torácica y jadeo [13].

En las etapas iniciales de esta enfermedad, puede no existir síntomas o pueden ser muy leves, al agravarse la enfermedad, los síntomas se presentan con más fuerza y duración, estos síntomas incluyen tos crónica, es decir, por más de 15 días o tos que produce gran cantidad de mucosidad. Respiración difícil que exacerba especialmente al hacer actividad física, sibilancias al respirar y sensación de presión en el pecho.

La gravedad de los síntomas va a depender del daño a los pulmones, si el hábito de fumar persiste, el daño se producirá más rápido que si se deja de fumar.

## Diagnóstico.

Para establecer un diagnóstico adecuado y oportuno de la EPOC, se deben recolectar datos básicos desde una historia clínica que incluya cada aspecto personal y familiar hasta pruebas más específicas que corroboren la posible sospecha de esta enfermedad.

Es fundamental establecer una historia clínica completa del paciente, que refleje la existencia a la exposición de factores de riesgo ya mencionados, enfermedades previas que incluyen asma, alergia, sinusitis, pólipos nasales, infecciones respiratorias en la infancia, etc. Es importante también inmiscuir sobre la historia familiar incluyendo datos como historia de hospitalizaciones debido a enfermedades respiratorias [9]

El examen físico también es primordial para documentar signos vitales como taquipnea, anormalidad de la pared torácica, presencia de sibilancias y cianosis de mucosas.

Los estudios imagenológicos como la radiografía de tórax postero, anterior y lateral ayudan a demostrar signos de hiperinsuflación pulmonar y trama bronquial aumentada, útil para evaluar posibles causas de exacerbación [2].

## Espirometría: limitación al flujo aéreo.



Durante el procedimiento, el paciente debe realizar una inhalación profunda seguida de una exhalación forzada, y el espirómetro registrará el volumen y la velocidad del aire exhalado. La relación entre FEV<sub>1</sub> y FVC ayuda a identificar obstrucciones en las vías respiratorias. Una relación FEV<sub>1</sub>/FVC menor de 0.70 indica una

obstrucción crónica [14]. La espirometría no solo confirma el diagnóstico de EPOC, sino que también permite monitorear cómo avanza la enfermedad y evaluar la efectividad del tratamiento.

Es primordial hacerla en pacientes que presenten tos crónica y con esputo, aunque no tengan disnea, habiendo descartado previamente por baciloscopia una tuberculosis activa [9]. La espirometría sigue siendo la prueba de oro para el diagnóstico y monitoreo de la evolución.

### **Tratamiento.**

Al hablar de un tratamiento no farmacológico, el primer paso es la prevención primaria, erradicando factores de riesgo como son el cigarrillo y la contaminación ambiental. La EPOC no tiene cura, pero mejora al dejar el hábito de fumar y al evitar ambientes contaminados o tóxicos, como medidas generales se trata con medicamentos, oxígeno y rehabilitación pulmonar.

La función principal del tratamiento es reducir los síntomas y el riesgo de exacerbaciones, mejorar el control y su pronóstico de la enfermedad a medio y largo plazo. En pacientes con riesgo bajo, el tratamiento debe ir guiado por los síntomas, mientras que los pacientes con riesgo alto deben ser determinado por el fenotipo clínico [4].

En pacientes poco sintomáticos y con una exacerbación leve o moderada, se debe iniciar un tratamiento con fármacos broncodilatadores de larga o corta duración, en pacientes que, si son sintomáticos y presentan exacerbaciones leves a moderada, es recomendable la terapia con broncodilatadores combinados con antagonistas muscarínicos de larga duración y agonistas  $\beta_2$  de larga duración [15].

Un factor importante es observar la técnica del uso correcto del inhalador, ya los pacientes como los profesionales de la salud desconocen que el mal uso puede ser responsable de ciertas exacerbaciones [10]. Con el adecuado uso del inhalador, los factores de riesgo pueden modificarse, lo que puede disminuir las exacerbaciones y hospitalizaciones recurrentes.

### **Cuidados y rol de enfermería.**

Los pacientes con EPOC pasan por diferentes etapas a lo largo de su enfermedad, dentro de este proceso el área de enfermería brinda

acompañamiento a los pacientes, según sus necesidades. Esto incluye la prevención, el diagnóstico correcto, el seguimiento del paciente y la atención en las exacerbaciones, de esta manera la atención puede llegar hasta el domicilio y la comunidad [16].

El personal de Enfermería asesora también sobre la importancia de mantener la salud personal. Por ello son la primera línea para la promoción de la salud, ayudan a implementar estrategias prácticas que ayuden a los pacientes y sus familias a evitar el hábito de fumar [17].

Otros de sus objetivos, es ayudar a disminuir la progresión de la enfermedad y de esta manera el pronóstico y calidad de vida del paciente, ayudando a que las actividades cotidianas se puedan adaptar a los síntomas de la enfermedad. Para todo esto, se valen de sus conocimientos, habilidades y actitudes.

El área de enfermería debe ofrecer al paciente medidas de sostén como la oxigenoterapia, fisioterapia respiratoria y educación sanitaria. Se reconoce que dentro del núcleo familiar existen personas que ayudan a cuidar del paciente, el rol de la enfermería también se debe aplicar en ofrecer las pautas necesarias para un correcto manejo y cuidado del paciente [18].

Se debe informar sobre la enfermedad del paciente a la familia para que puedan comprender la situación emocional ya que los cambios psicológicos como ansiedad o la depresión pueden darse en estos pacientes.

Debe conocer sobre cuidados básicos como la correcta alimentación al paciente si posee dificultades para deglutir, buen aseo personal, movilizaciones, conseguir una óptima adherencia terapéutica y evitar signos de alarma.

### **Exacerbaciones del EPOC.**

Son situaciones muy complejas asociadas a la inflamación de las vías respiratorias, producción excesiva de moco y atrapamiento aéreo, lo que aumenta la disnea que es el síntoma clave para reconocer un caso de exacerbación. Otros síntomas son aumento volumen del esputo, la tos y las sibilancias.

Las causas principales son las infecciones de la vía respiratoria. El objetivo del tratamiento es prevenir episodios posteriores. Los corticosteroides sistémicos pueden mejorar la función pulmonar, la

oxigenación y disminuir el tiempo de recuperación y duración de la hospitalización.

### **Prevención.**

Si se implementan recursos eficaces y las personas emplean su tiempo en abandonar el hábito de fumar, se puede conseguir esta meta hasta en un 25% de los casos, junto con apoyo de abordajes individuales. Las prohibiciones legislativas del tabaquismo resultan ser para aumentar las tasas de abandono y reducir el daño causado por la exposición a este agente [11].

Evitar agentes nocivos en el exterior o el que se produce en espacios cerrados al cocinar, realizar actividad física, y para protegerse de las infecciones pulmonares, es recomendable la vacunación contra la gripe cada año, para la prevención de la neumonía y contra el COVID-19 disponibles [19].

Alentar continuamente a los fumadores a que dejen de fumar y abordar también la reducción de la exposición a gases en el ámbito laboral, así como a contaminantes atmosféricos de espacios interiores y del exterior.

Controlar este hábito es uno de los mayores retos para lograr disminuir las consecuencias de su consumo. El Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud, promueve cada cierto tiempo políticas internacionales contra la epidemia del tabaquismo que se adoptó en 2003, entró en vigor en 2005 y actualmente existen 194 países apoyando esta política. Ecuador en 2004 firmó el Convenio y en 2011 aprobó la Ley Orgánica para la Regulación y Control del Tabaco que prohíbe todo tipo de publicidad [20].

## Rol de la Enfermería en la Terapia Respiratoria: Procedimientos Esenciales en el Manejo de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

La terapia respiratoria es un componente crucial en el tratamiento de enfermedades respiratorias. Con un enfoque integral y personalizado, se busca no solo tratar la enfermedad, sino también empoderar al paciente para que gestione su salud de manera efectiva.

### ***Beneficios de la terapia respiratoria***

- Mejora la función pulmonar al aumentar la capacidad respiratoria y la oxigenación.
- Reducción de la disnea aliviando la sensación de falta de aire.
- Prevención de complicaciones al reducir el riesgo de infecciones y hospitalizaciones.
- Mejora de la calidad de vida al ayudar a mejorar los síntomas y participar en actividades diarias.

### Componentes de la terapia respiratoria

#### ***Técnicas de limpieza de vías respiratorias:***

- **Tapotaje:** Golpecitos suaves en el tórax para movilizar secreciones.
- **Drenaje postural:** Posicionamiento del paciente para facilitar el drenaje de secreciones de áreas específicas de los pulmones.
- **Terapia con oxígeno:** Proporcionar oxígeno suplementario a pacientes con hipoxemia para mejorar la saturación de oxígeno.
- **Uso de nebulizadores:** Administración de medicamentos broncodilatadores o corticosteroides mediante nebulizadores para aliviar la dificultad respiratoria.
- **Espirometría:** La enfermería es parte importante en la atención respiratoria, especialmente en la realización de espirometrías. Su formación y habilidades permiten no solo llevar a cabo la espirometría de manera efectiva, sino también interpretar los resultados y proporcionar educación al paciente sobre su salud respiratoria. Así, la

enfermería se convierte en un pilar clave en la promoción y prevención de enfermedades respiratorias.

A continuación, se detalla los pasos a seguir del área de enfermería al realizar una espirometría a los pacientes:

- Lavado de manos del personal de enfermería.
- Comprobar el espirómetro y su calibración.
- Medidas antropométricas con el paciente descalzo y con poca ropa.
- Registrar en la ficha antecedentes de consumo de tabaco, motivo por el que se realiza la prueba, la temperatura ambiental y la situación atmosférica.
- Colocar al paciente de pie (en pacientes obesos) o sentado con la cabeza y tronco rectos y las piernas sin cruzar y registrar la posición en la que se realiza la prueba.
- Demostrar la maniobra al paciente para que pueda entenderla mejor.
- Colocar la boquilla desechable en la boca del paciente manteniendo un cierre hermético para evitar que se pierda aire.
- Colocar en la nariz del paciente una pinza de oclusión nasal para evitar que salga o entre aire por la nariz.
- Indicar al paciente que realice una inspiración lenta y progresiva no forzada y de duración de 1 segundo. Luego expulsar el aire lo más rápido y fuerte posible, teniendo en cuenta que la espiración debe prolongarse al menos 6 segundos o hasta que no haya cambios en el flujo final en el último segundo.
- Evitar que el paciente se incline hacia delante al espirar.
- Anotar cualquier situación que suceda durante la realización de la espirometría y que pueda influir en los resultados.
- Realizar un mínimo de tres maniobras correctas, pero sin superar ocho intentos.

## Técnica del Tapotaje Respiratorio:

El tapotaje respiratorio busca facilitar la eliminación de secreciones bronquiales en pacientes con afecciones respiratorias, como el asma, la EPOC y las infecciones pulmonares [21]. Al movilizar las secreciones, se puede mejorar la capacidad respiratoria y reducir el riesgo de complicaciones. La técnica realizada correctamente por el área de enfermería es la siguiente:



## Dispositivo de Medición de Flujo Espiratorio:

### TRIFLO



El triflo es comúnmente utilizado en la evaluación de la función pulmonar. Consiste en un tubo con tres cámaras que indican la capacidad del paciente para inhalar y exhalar aire. Es una herramienta útil para fomentar ejercicios de respiración y mejorar la técnica de inhalación.

El personal de enfermería debe indicar al paciente los pasos a seguir:

- 1 Sentarse en la cama o silla, situar el Triflo en posición vertical.
- 2 Fijar los labios alrededor de la boquilla del Triflo de modo que no entre aire entre ambos.
- 3 Al realizar una inspiración profunda, se debe conseguir que el marcador (bola, cilindro, etc.) se eleve hasta alcanzar el tope superior, debiendo permanecer en ese lugar el máximo tiempo posible.
- 4 Una vez finalizada la inspiración, se soltará la boquilla y se expulsará el aire por la boca o nariz.
- 5 Es conveniente toser después de realizar este ejercicio.

## Historia de vida

Hoy les contaré mi historia, siempre he sido una mujer de carácter fuerte y cabello canoso, tengo 88 años, nací en el seno de una familia trabajadora en la pequeña ciudad de Cayambe-Ecuador. Desde joven, tuve una gran habilidad para la costura y una pasión por la cocina. Pasé mi infancia ayudando con la crianza de mis hermanos menores debido a la muerte prematura de mi madre, convirtiéndome en una ama de casa enfocada en la alimentación y cuidado de su padre y hermanos. Al ser de una familia de bajos recursos, no disponía de todos los implementos necesarios para la elaboración de las comidas, por lo tanto, el horno de leña fue un gran aliado, el cual lo utilicé por más de 20 años.

A los 26 años, me junté con un hombre oriundo de la ciudad de Latacunga y debido al trabajo de él me mudé a la ciudad de Cuenca. Durante años, trabajé largas jornadas en bares de colegios de la ciudad, tanto en cocina como en el área de limpieza, en un ambiente lleno de polvo y productos químicos. En esa época, el uso de equipos de protección no era común y a pesar de sentir leves molestias la necesidad de ganarme la vida para ser el sustento de mi familia me llevó a ignorarlos.

Al mismo tiempo, tenía extensos horarios laborales y era madre de 5 pequeños, sentía gran estrés y preocupación por sacar adelante a los mismos, por lo cual a mis 34 años empecé a fumar, bajo el ejemplo de mi esposo quien fumaba desde muy joven, este hábito aliviaba de cierta manera mi carga emocional, llegando a fumar 12 cigarrillos al día durante 45 años.

Al llegar a los 58 años, comencé a sentir que me costaba cada vez más respirar después de un día normal de trabajo. Pensé entonces que era el resultado del esfuerzo físico que realizaba, pero mis síntomas persistieron y empeoraron con el tiempo. Experimenté una tos persistente acompañada de mucosidad y sensación constante de falta de aire, que incluso se presentaba en labores cotidianas como subir y bajar las escaleras de mi casa.

Esto me llevó a consultar al médico, en donde tras una serie de pruebas y exámenes, me diagnosticaron de EPOC. Al no entender bien la enfermedad, mis hijos acudieron conmigo a una asesoría médica, en donde comprendieron la situación de su madre y pudieron comunicar con palabras acordes el problema de salud que estaba presentando. El diagnóstico fue un golpe muy duro para mí y mi familia.

Desde ese entonces comencé un plan de tratamiento incluyendo broncodilatadores, esteroides inhalados y sesiones de rehabilitación pulmonar. Pero lo más difícil fue abandonar el hábito de fumar, mi familia me apoyó incondicionalmente y junto con terapia pude lentamente dejar de fumar, pues a veces en las noches me levantaba para buscar un cigarrillo entre mi ropa.

A medida que esta enfermedad progresaba, me vi obligada a dejar de trabajar a mis 67 años, lo que significó un gran cambio. Sin embargo, encontré consuelo en pasatiempos para los cuales era muy buena, como la jardinería y la costura.

Hoy en día, a mis 88 años, vivo una vida adaptada a las nuevas realidades. Aunque sigue enfrentando desafíos relacionados a mi enfermedad, he aprendido a aceptar sus limitaciones y a vivir de una manera que disminuya el impacto en su calidad de vida. Mis hijos y mis nietos siguen siendo una fuente de apoyo y alegría para ella.

Su historia es un testimonio de resiliencia, así como de la importancia de la detección temprana de la enfermedad. Aunque su vida ha cambiado desde el diagnóstico, sigue encontrando maneras de disfrutar de cada día y de mantenerse conectada con lo que ama.



## Referencias

- [1] Soto Rodríguez S, Mahecha Matsudo S, Sepúlveda Astete, C. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y comportamiento sedentario: revisión sistemática. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*. 2021; 37(3), 222-229. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482021000300222>
- [2] Fernández García S, Díaz Garrido D. (2023). Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista Cubana de Medicina*; 62(1): 1-3 [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232023000100007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232023000100007&lng=es&tlng=es).
- [3] Asensio Whyte I, Gimeno Feliu, L. (2024). Los determinantes sociales de la salud y su influencia en la prevalencia y pronóstico de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. una revisión exploratoria. *Revista Clínica de Medicina de Familia*. 2024; 17(1): 13-25. <https://dx.doi.org/10.55783/rcmf.170104>
- [4] García Castillo E, Vargas G, García Guerra J, López Giraldo A, Alonso Pérez T. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Open Respiratory Archives*. 2022; 4(2). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2659663622000170>
- [5] González-Díaz D, Cando-Neira M, Fernández-García S, Díaz-Garrido, D, Díaz-Toledo M. Caracterización clínica, funcional e imagenológica de pacientes egresados por enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista Información Científica*. 2021; 100(1): 1-12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551766271003>
- [6] Segarra, E. *Fisiología de los aparatos y sistemas*. Universidad de Cuenca. 2006.
- [7] Lorenzo Velázquez B. *Farmacología básica y clínica*. 18a. Edición. Editorial Médica Panamericana. 2008.
- [8] Betancourt-Peña J, Ávila-Valencia J, Muñoz-Erazo B, Hurtado-Gutiérrez H, Benavides-Córdoba V. Efectos de la rehabilitación pulmonar sobre calidad de vida y tolerancia al esfuerzo. *Universidad y Salud*. 2020;22(2):157-165. <https://doi.org/10.22267/rus.202202.187>
- [9] Vázquez A, Tarraga A, Loreto M, Romero M, Tarraga P.. *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y comorbilidad*. JONNPR. 2020;5(10):1195-220.

<https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v5n10/2529-850X-jonnpr-5-10-1195.pdf>

[10] Mejía J, González L. El trabajo como un factor de riesgo en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y otras patologías respiratorias. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*. 2023;13(1):1-11

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=733776334006>

[11] Rey D. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC): no siempre relacionada con tabaquismo. *Revista americana de medicina respiratoria*. 2023; 23(4): 250-256. [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-236X2023000400342&lng=es](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2023000400342&lng=es).

[12] Salas Granda S, Nevárez Yugcha N, Olivo Torres R. (2023). Factores ambientales asociados a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2023;27(1).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942023000400023&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000400023&lng=es&tlng=es).

[13] Gasset E, Falcone E, Bravo L, Alonso E. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2022;13(65):3817-3828. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541222002530>

[14] Rohde, G., Ahrens, R., & Högberg, S. (2023). *Spirometry: Methods and clinical applications*. *European Respiratory Journal*, 61(1), 2100230.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0149763421002396>

[15] Dreyse J. Manejo de la EPOC en la era moderna. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2024; 35(3): 209-220.

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-manejo-epoc-era-moderna-S0716864024000336>

[16] Padilla M, Villanueva M, De Miguel, J. El papel de enfermería en el seguimiento de los pacientes con EPOC. 2024; 6(3): 1-3.

<https://www.elsevier.es/en-revista-open-respiratory-archives-11-articulo-el-papel-enfermeria-el-seguimiento-S2659663624000146>

[17] Baracaldo Campo H, Meneses Pérez D. Proceso de enfermería para la cesación del hábito tabáquico en paciente con EPOC: Reporte de caso. 2022; 25(1):42-51. <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/4062>

[18] Vicente E. Cuidados de enfermería en pacientes con EPOC en atención primaria. 2022; 17(17). <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-en-pacientes-con-epoc-en-atencion-primaria/>

[19] Organización Mundial de la Salud. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Organización Mundial de la Salud. 2023

[20] Romero Torres S, Henríquez Mendoza G. Diferencias evitables en el cumplimiento de las medidas para el control del tabaco: Colombia, Costa Rica, Ecuador y Perú, 2017. Revista Colombiana de Cancerología. 2019; 23(1): 18-27. <https://doi.org/10.35509/01239015.78>

[21] Denehy, L. Berney, S. Physiotherapy management of adults with respiratory disease. Australian Journal of Physiotherapy. 2019;65(1):1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2018.12.002>

# CAPITULO VI

## NUTRICIÓN EN RELACIÓN CON ENFERMEDADES PREVALENTES

### Nutrición en el paciente con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial



Una dieta saludable para las personas con diabetes e hipertensión incluye un cuidadoso equilibrio de macronutrientes, opciones de alimentos de bajo índice glucémico, centrado en grasas

saludables, proteínas magras y una reducción de la ingesta de grasas saturadas, colesterol, y sodio, con aumento en el consumo de potasio, calcio, y magnesio también se asocia con beneficios en la reducción de la presión arterial [1].

Cabe destacar que los planes alimenticios deben personalizarse según las necesidades específicas de cada paciente, considerando su salud general y sus preferencias alimenticias. Sin embargo, se ha demostrado que ciertas dietas, como la dieta DASH (Enfoques Dietéticos para Detener la Hipertensión), son eficaces para disminuir la presión arterial. Esta dieta pone un fuerte énfasis en el consumo de frutas, verduras, cereales integrales y productos lácteos bajos en grasa, al tiempo que limita la ingesta de grasas saturadas, colesterol y sodio. Además, un mayor consumo de potasio, calcio y magnesio está relacionado con beneficios en la reducción de la presión arterial [1] [2].

La diabetes mellitus y la hipertensión son enfermedades prevalentes a nivel global, que provocan complicaciones serias y elevan la tasa de mortalidad. Por tanto, es fundamental mantener un control adecuado de los niveles de glucosa en sangre, gestionar el peso corporal, y regular los lípidos y la presión arterial para evitar el avance de las complicaciones. A continuación, se detallarán algunos aspectos importantes de la nutrición para pacientes que padecen tanto hipertensión como diabetes.

## **Control de Carbohidratos.**

Regular el consumo de carbohidratos es crucial en una dieta para personas con diabetes, ya que los carbohidratos impactan directamente los niveles de glucosa en sangre. Se aconseja a los pacientes que repartan su consumo de carbohidratos a lo largo del día para prevenir aumentos bruscos en los niveles de azúcar en sangre [3].

## **Control en el Índice glucémico.**

El índice glucémico es una herramienta que categoriza los alimentos según su impacto en los niveles de glucosa en sangre tras su consumo. Los alimentos con un índice glucémico alto causan un incremento rápido en los niveles de azúcar, mientras que aquellos con un índice bajo generan un aumento más gradual y sostenido [4].

Una dieta baja en índice glicémico puede disminuir el riesgo de síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares. Reducir el A1c un 1% puede bajar el riesgo de complicaciones microvasculares en un 40%. Además, consumir frutas de bajo índice glicémico, como manzanas, peras y cítricos, mejora el control de la glucosa y reduce riesgos cardiovasculares [5].

El tipo y la cantidad de carbohidratos que consume son factores críticos para controlar su índice glucémico (IG). Se recomienda dar preferencia a alimentos con IG bajo, como verduras, frutas frescas (preferiblemente frutas enteras, no zumos), legumbres y cereales integrales. La clave es evitar el consumo excesivo de carbohidratos refinados (azúcar simple y alimentos procesados) [4].

## **Grasas.**

Las grasas poliinsaturadas como lo son los ácidos grasos omega-3 y omega-6, los cuales tienen efectos antiinflamatorios y cardioprotectores, también son beneficiosas para los pacientes diabéticos. Estas las podemos encontrar pescados como el salmón ya que se han asociado con una reducción del riesgo cardiovascular, aunque no en el control glucémico.<sup>3</sup> Las grasas monoinsaturadas, que se encuentran principalmente en el aceite de oliva, los aguacates y algunas nueces, se asocia con mejores niveles de azúcar en sangre y niveles más bajos de colesterol LDL (colesterol "malo") [6].

Además, pueden mejorar la sensibilidad a la insulina.

Un estudio reciente muestra que una dieta rica en grasas monoinsaturadas mejora los marcadores metabólicos, reduce los niveles de azúcar en sangre y mejora los perfiles de lípidos en personas con diabetes tipo 2 [7].

Es importante que los pacientes con diabetes limiten el consumo de grasas saturadas y trans. Las grasas saturadas, presentes en carnes rojas y productos lácteos enteros, están relacionadas con un aumento de la resistencia a la insulina y el riesgo de problemas cardiovasculares. Las grasas trans, encontradas en alimentos procesados y fritos, afectan negativamente la salud del corazón y elevan el colesterol LDL. Reducir estas grasas en la dieta mejora el control de la glucosa y disminuye el riesgo de enfermedad coronaria [6].

La dieta DASH, caracterizada por su bajo contenido en grasas saturadas y azúcares añadidos, es efectiva para controlar el peso, lo cual es esencial para prevenir y manejar enfermedades metabólicas. Al centrarse en alimentos integrales y bajos en azúcares refinados, esta dieta mejora la sensibilidad a la insulina y disminuye el riesgo de complicaciones [2].

## Ejemplo de alimentación:

### **DESAYUNO**

- Avena 1/4 taza de avena cocida con leche descremada o agua.
- 1/2 manzana verde en rodajas.
- 1 huevo cocido o revuelto.
- Café o té sin azúcar.

### **MEDIA MAÑANA**

- Un puñado pequeño de almendras o nueces.

### **ALMUERZO**

- Ensalada verde con espinacas, lechuga, pepino, y tomate. Aderezo de aceite de oliva y vinagre.
- Pechuga de pollo a la plancha o al horno.
- 1/2 taza de quinoa o arroz integral.
- Agua o té sin azúcar.

### **CENA**

- Verduras al vapor como brócoli, zanahorias y judías verdes.
- Pescado al horno, como salmón o tilapia.
- 1 camote pequeño asado.
- Agua o infusión sin azúcar.

## Ejemplo de alimentación DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)

### **DESAYUNO**

- 1 taza de avena cocida con leche descremada.
- 1/2 taza de fresas o arándanos.
- Un puñado pequeño de almendras.
- Café o té sin azúcar.

### **MEDIA MAÑANA**

- 1 yogur natural bajo en grasa.
- 1 manzana pequeña.

### **ALMUERZO**

- Ensalada verde con espinacas, lechuga, pepino, tomate y garbanzos. Aderezo de aceite de oliva y vinagre.
- Pechuga de pollo a la plancha.
- 1/2 taza de quinoa.
- Agua o té sin azúcar.

### **MERIENDA**

- Palitos de zanahoria y apio con hummus.

### **CENA**

- Filete de salmón al horno.
- Brócoli y zanahorias al vapor.
- 1 camote pequeño asado.
- Agua o infusión sin azúcar.

Este menú es solo un ejemplo y puede ajustarse según las necesidades individuales de cada paciente, teniendo en cuenta las recomendaciones de un profesional de la salud.

## **Nutrición en el paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)**

Las intervenciones dietéticas más efectivas para reducir la inflamación en pacientes con EPOC se enfocan en consumir nutrientes antiinflamatorios y antioxidantes, como los presentes en frutas, verduras, pescado y productos integrales. Estas prácticas están vinculadas a un menor riesgo de desarrollar EPOC y pueden ayudar a disminuir la inflamación sistémica, gracias a su alto contenido de antioxidantes y ácidos grasos omega-3. Asimismo, evitar dietas con granos refinados y carnes procesadas puede ser beneficioso, ya que estos alimentos están asociados con un incremento de la inflamación [8].

Incorporar alimentos ricos en antioxidantes y antiinflamatorios, como las bayas (arándanos, moras, fresas) el té verde, las nueces y el aceite de oliva, puede ayudar a reducir el estrés oxidativo y la inflamación sistémica [8] [9].

La combinación de intervenciones dietéticas, rehabilitación pulmonar y control de factores de riesgo como el tabaquismo puede mejorar notablemente el manejo de la EPOC y la calidad de vida de los pacientes. El apoyo nutricional es crucial, ya que la desnutrición es frecuente en pacientes con EPOC y se asocia con una disminución en la capacidad de ejercicio y la función pulmonar [10].

La ingesta nutricional inadecuada, específicamente en energía y proteínas, es común y contribuye a la baja calidad de vida observada en los pacientes con EPOC, además el historial prolongado de tabaquismo se asocia a mayor riesgo de desnutrición entre estos pacientes por lo tanto la dieta es un factor de riesgo modificable crucial para la prevención y evolución de la EPOC [8] [10].

Diversos estudios indican que el soporte nutricional puede aumentar el peso corporal en pacientes desnutridos, con mejoras en la masa muscular y la fuerza del agarre manual. Un incremento de aproximadamente 2 kg podría estar vinculado a beneficios funcionales y clínicos. Además, aumentar la frecuencia de las comidas diarias mejora significativamente el estado nutricional. Se recomienda diversificar la dieta, especialmente con alimentos ricos en proteínas como carnes, aves, mariscos, huevos, nueces y, cuando sea posible, leche y productos lácteos [11] [10].

Los pacientes con EPOC severa experimentan una relación negativa entre el estado nutricional y la función pulmonar lo que la intervención nutricional, combinada con rehabilitación pulmonar, puede mejorar el pronóstico de los pacientes con EPOC [8] [11].

### ***Ejemplo de alimentación:***

#### **DESAYUNO**

- 1 taza de cereal integral con leche descremada.
- 1/2 taza de frutas (fresas, arándanos).
- 1 huevo cocido.
- Café o té sin azúcar.

#### **MEDIA MAÑANA**

- 1/2 plátano.
- 10 almendras.

#### **ALMUERZO**

- Sopa de verduras con pollo.
- Filete de pescado a la plancha.
- 1/2 taza de arroz integral.
- Ensalada de rábanos con aderezo de aceite de oliva.
- Agua o té sin azúcar.

#### **CENA**

- Pechuga de pollo al horno.
- Verduras al vapor como brócoli y zanahorias.
- 1 papa asada.
- Agua o infusión sin azúcar.

Este menú es solo un ejemplo y puede ajustarse según las necesidades individuales de cada paciente, teniendo en cuenta las recomendaciones de un profesional de la salud. Es importante que los pacientes con EPOC mantengan una dieta equilibrada para ayudar a manejar su condición y mejorar su calidad de vida.

## Salud con raíces gastronómicas



Basado en las experiencias del equipo de trabajo de Investigación de la carrera de Enfermería se verificó que la población de estudio se centra en actividades agrícolas, ganaderas en la parroquia de Sayausí y por ende el presente apartado se enfoca en su alimentación y preservar sus productos naturales recalcando que es importante distribuir su ración en los carbohidratos sin necesidad de evitarlos como son el: arroz, papas, etc.

A su vez, se debe enfatizar que se puede elegir métodos de cocina más saludables como son: al vapor, parrilla. Además, se puede considerar retomar técnicas ancestrales, como la preparación de alimentos en envueltos. Este método consiste en cocinar los alimentos al vapor, envueltos en hojas específicas, cuyo tipo varía según el entorno geográfico. Además de aportar un sabor único gracias a las propiedades de la hoja, esta técnica convierte el proceso de preparación en una opción saludable, que destaca por sus intensos aromas y sabores naturales.

En relación a productos, un alimento con gran aporte nutricional en pacientes diabéticos es la colada de soya siempre y cuando se lo prepare de manera correcta y brinde mejoras en el control de glucosa en sangre. La soya tiene un bajo índice glicémico, tiene gran aporte de fibra, sus proteínas vegetales son de alta calidad, son bajo en grasas saturadas y es un buen antioxidante. La colada de soya se logra licuando soya previamente cocida y colándola.

Así también, se evidencia la importancia del uso de la hoja de insulina científicamente llamada: *Cissus quadrangularis* la cual tiene efectos beneficiosos en el control de la glicemia en sangre, se consume en forma de té o suplemento. Es bastante práctico y sencillo, su preparación lo cual resulta agradable usarlo como un aporte a la salud del paciente diabético.

En pacientes hipertensos, es fundamental evitar el consumo excesivo de sal, sustituyéndola por alternativas más saludables como hierbas frescas, ajo, cebolla, especias y vinagre. Estas opciones no solo permiten mantener el sabor de los alimentos, sino que también contribuyen a la elaboración de platos que favorecen la salud cardiovascular y ayudan a preservar el bienestar general de estos pacientes. Es importante destacar que Ecuador, gracias a su rica biodiversidad y la variedad de productos locales, ofrece una amplia gama de ingredientes y métodos de preparación que no solo promueven la salud, sino que también mantienen vivas las raíces gastronómicas del país. Con el uso adecuado de estos recursos, es posible crear recetas deliciosas y saludables que respeten tanto las tradiciones culinarias como las necesidades dietéticas específicas de los pacientes hipertensos.

## Referencia

[1] Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on Blood Pressure of Reduced Dietary Sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet. *N Engl J Med*. 2001; 344(1):3-10.  
<http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM20010104344010>

[2] Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A Clinical Trial of the Effects of Dietary Patterns on Blood Pressure. *N Engl J Med* [Internet]. 1997;336(16):1117-24.  
<http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM199704173361601>

[3] Risérus U, Willett WC, Hu FB. Dietary fats and prevention of type 2 diabetes. *Prog Lipid Res*. 2009;48(1):44-51.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2654180/>

[4] Jenkins DJ, Kendall CW, Augustin LS, Franceschi S, Hamidi M, Marchie A, et al. Índice glucémico: panorama de implicaciones para la salud y la enfermedad 1,2,3,4. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2002;76(1):266S-273S.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523058276>

[5] Durán Agüero S, Carrasco Piña E, Araya Pérez M. Alimentación y diabetes. *Nutr Hosp*. 2012;27(4):1031-6.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-16112012000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112012000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

[6] Saturated Fats and Health: A Reassessment and Proposal for Food-Based Recommendations: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2020; 76(7):844-57.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109720356874>

[7] Calder PC. Omega-3 fatty acids and inflammatory processes: from molecules to man. *Biochem Soc Trans* 2017;45(5):1105-15.  
<https://portlandpress.com/biochemsoctrans/article/45/5/1105/66243/Omega-3-fatty-acids-and-inflammatory-processes>

[8] Aniwidyarningsih W, Varraso R, Cano N, Pison C. Impact of nutritional status on body functioning in chronic obstructive pulmonary disease and how to intervene. *Curr Opin Clin Nutr*

Metab Care 2008;11(4):435-42.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2736295/>

[9] Basiri R, Spicer MT, Ledermann T, Arjmandi BH. Effects of Nutrition Intervention on Blood Glucose, Body Composition, and Phase Angle in Obese and Overweight Patients with Diabetic Foot Ulcers. *Nutrients*. 2022; 14(17):3564.  
<https://www.mdpi.com/2072-6643/14/17/3564>

[10] Collins PF, Stratton RJ, Elia M. Soporte nutricional en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica: una revisión sistemática y un metanálisis. *Am J Clin Nutr* 2012; 95(6):1385-95.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523028125>

[11] Nguyen HT, Collins PF, Pavey TG, Nguyen NV, Pham TD, Gallegos DL. Nutritional status, dietary intake, and health-related quality of life in outpatients with COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2019;14:215-26.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6336029/>

[12] Skoldstam L, Hagfors L, Johansson G. An experimental study of a Mediterranean diet intervention for patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2003;62(3):208-14.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1754463/>

[13] Calder PC. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and inflammatory processes: nutrition or pharmacology? *Br J Clin Pharmacol*. 2013;75(3):645-62.

[14] Dieta DASH frente a dieta mediterránea: ¿Cuál es la mejor para usted? [Internet]. *ArchWell Health* (Spanish).  
<https://archwellhealth.com/es/news/dieta-dash-frente-a-dieta-mediterranea-cual-es-la-mejor-para-usted/>

[15] Tedeschi SK, Costenbader KH. Is There a Role for Diet in the Therapy of Rheumatoid Arthritis? *Curr Rheumatol Rep*. 2016;18(5):23.

# CAPITULO VII

## Implementación de hábitos y actividades saludables por parte de los estudiantes de enfermería

### Hipertensión Arterial

Durante el proceso investigativo, se identificó que parte de los adultos mayores con Hipertensión Arterial en la parroquia de Sayausí presentaban obstáculos al requerir atención médica, debido a varios factores influyentes. A partir de diversas entrevistas realizadas se evidencia que una parte de ellos mencionan que debido a los escasos insumos en las casas de salud optan por no acceder a la atención sanitaria. Así también, otros de los condicionantes para los pacientes fueron las experiencias al ser atendidos, ya que una cierta cantidad refería ser partícipes de servicios insatisfactorios debido al personal. Por esta razón, en base a los resultados encontrados, los estudiantes de enfermería encargados de velar por la salud buscaron maneras para mejorar la calidad de vida y reducir las complicaciones asociadas a esta condición.

Por medio de prácticas saludables se busca trabajar en conjunto con los adultos mayores, por esta razón los estudiantes de enfermería, pusieron en práctica lo aprendido en las aulas, implementando diferentes tipos de actividades dirigidas a los adultos mayores, entre ellas: asimilación del concepto de hipertensión arterial, identificar cómo sobrellevar la enfermedad y sus causas, así como la implementación de actividades lúdicas para la recreación, con el fin de generar un beneficio en su salud. De la misma forma, cada una de las actividades fueron profundizadas mediante la investigación para solventar las dudas de los pacientes al momento de ser ejecutadas.

Al exponer a los adultos mayores las diferentes prácticas preventivas se dio a conocer el concepto de hipertensión arterial englobando los factores que desencadenan esta patología, entre las diferentes dinámicas se realizaron manualidades con acuarelas usando los dedos despertando el lado creativo, con el objetivo de liberar el estrés y despejar la mente. Es fundamental recalcar que uno de los determinantes que desencadenan la hipertensión arterial

es el estrés debido a la importancia de las hormonas para su regulación.

Por tanto, mediante la realización de los ejercicios lúdicos se ofreció a los adultos mayores formas de relajación y distracción; asimismo durante la ejecución de las actividades se usaron maquetas interactivas para que facilitar la comprensión de la patología, lo cual ayuda a reforzar el recuerdo y retención de la información, involucrando varios sentidos con el objetivo de mejorar la experiencia del aprendizaje.

La realización de manualidades implica movimientos físicos que contribuyen como ejercicios ligeros para estar en constante movimiento. Cabe señalar, que al realizar la manualidad se usó música relajante con el fin de mejorar la concentración, ya que el uso de ritmos lentos y calmantes causan en la persona disminución de la frecuencia cardiaca, y a la vez una mejora en el estado del ánimo.

Para culminar con la exposición de las actividades que se realizó una de ellas fue encestar globos en la caja, esto con el mismo objetivo de aminorar los niveles de estrés que pueden presentar los pacientes, y a la par como una manera de desconectarse a través de las actividades de ocio fáciles de ejecutar, durante la realización de estos ejercicios los adultos mayores demostraron interés por conocer los beneficios que traen para su salud. En este sentido, proporcionar información mediante las diferentes actividades fue crucial para que los adultos mayores incorporen estilos de vida saludable.

## **Diabetes Mellitus Tipo II**

Referente a la Diabetes Mellitus Tipo II, los adultos mayores mencionaron varios determinantes que condicionan su atención, entre ellos la falta de insumos en los centros de salud lo cual obstaculiza llevar a cabalidad el tratamiento, otro de los factores que influyen fue la movilidad, debido a que gran parte de las personas son de edad avanzada y les resultaba difícil movilizarse para ser atendidos. Es importante recalcar que en la mayoría de casos son personas con patologías por lo que su artriacidad de movilidad es limitada.

Por tal motivo los alumnos de enfermería tomaron en cuenta cada una de las problemáticas que se presentaban, tratando de solventar cada una de las dudas que los encuestados referían. En este sentido,

por medio de las respuestas y la experiencia al momento de realizarlas, se incorporaron actividades fáciles de recordar e implementar contribuyendo para su bienestar.

El enfoque principal de las actividades enfocadas para los adultos mayores que padecen la enfermedad fue capacitaciones sobre la alimentación, englobando temas como pros y contras del consumo de edulcorantes no calóricos; a partir de esto se mencionaron diferentes tipos de alimentos que pueden causar reacciones gastrointestinales al ser consumidos y alteraciones en la flora intestinal implicando cambios en la salud metabólica a largo plazo.

De igual manera, se incorporaron formas para crear un lunch saludable con los diferentes tipos de vegetales y frutas al alcance de cada uno de ellos, por medio de recetas saludables acoplándose a su estilo de vida. Llevar una buena dieta es fundamental para una buena gestión de la salud y lograr beneficios a corto y largo plazo en los adultos mayores.

Durante la capacitación parte de los adultos mayores realizaron movimientos de estiramiento, como una dinámica complementaria para el manejo de la patología, ejecutar pequeños movimientos beneficia de cierta forma ya que estos permiten contribuir a un metabolismo más activo y controlar el peso, además de contribuir en el estado de ánimo y obtener una sensación de bienestar.

### **EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica)**

En la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), los adultos mayores mencionaron al igual que en las demás patologías presentaron dificultad para acceder a la atención debido a varias causas, parte de ellos mencionaron desconocer cómo agendar turnos, y nuevamente se recalca el gran inconveniente de falta de conocimiento de tecnología y la implementación de agendamiento de citas en línea. Entre otros indicadores que condicionan a los pacientes gozar de los servicios médicos fue la atención del personal de salud, así también la falta de insumos, por este motivo los familiares mencionaron preferir acceder al sistema de salud privada.

Para abordar esta enfermedad, se aplicaron varios ejercicios que los adultos mayores pueden implementar a su vida cotidiana, con el fin de convivir con la patología, debido a que esta no lleva cura, asimismo, por medio de las actividades implementadas se dieron a conocer los beneficios de realizarlas todos los días. Por otro lado,

las actividades fueron analizadas con anterioridad con el fin de que estas sean significativas para los adultos mayores y fáciles de ejecutar.

Como primera actividad se realizó una capacitación mediante el uso de material interactivo como carteles con gráficos con el fin de facilitar la comprensión visual, simplificando de esta manera la comprensión de los temas. Es importante recalcar que la capacitación fue llevada a cabo con todos los adultos mayores de Sayausí, ya que es fundamental además dar a conocer formas de convivencia con la patología, también maneras de poder prevenirlas, debido a factores de riesgo que pueden presentarse en la tercera edad.

Posterior a la exposición de carteles se prosiguió a realizar los ejercicios respiratorios, ejecutados con materiales fáciles que se pueden encontrar y adquirir; como primer ejercicio con el uso de vasos de plástico y sorbetes asentados en una mesa se realizaron competencias soplando hasta llegar al centro, esta actividad fácil de ejecutar se empleó con el fin de controlar la respiración y facilitar la expulsión del aire encontrado en los pulmones.

Al momento de realizar las actividades se dio a conocer formas de incorporar plantas medicinales a las terapias de respiración, entre ellas el uso de infusiones de eucalipto accesible para los adultos mayores, ya que es una planta fácil de encontrar y posee propiedades expectorantes permitiendo aflojar y eliminar la mucosa de las vías respiratorias, asimismo ayuda a prevenir la gravedad de presentar infecciones que agraven los síntomas de EPOC.

Así también, durante la realización de la encuesta parte de los adultos mayores mencionan cocinar con leña, lo cual es considerado un factor de riesgo para desarrollar EPOC y a la vez intensificar los síntomas en las personas que lo presentan debido a que se encuentran expuestos a toxinas que se liberan por medio del humo, para ello se aconsejó mantener estas cocinas en espacios libres con el objetivo de eliminar acumulación de humo en una zona cerrada y usar leña seca, ya que la húmeda genera más humo.

## DÍA DEL ADULTO MAYOR



Desde 1990 el 1 de octubre se celebra el día Internacional del Adulto mayor, motivo por el cual se realiza el festejo a la población prioritaria de la parroquia de Sayausí con ayuda de los estudiantes de enfermería y el GAD parroquial. A través de las actividades lúdicas hemos encontrado una forma de inclusión para trabajar con el adulto mayor, mediante espacios activos adaptables a las necesidades de las mismas. Esta celebración tiene como objetivo resaltar la igualdad de oportunidades, cuidados, autorrealización, dignidad y acceso a la justicia. Se aporta un granito de arena para su atención integral de la salud, incluyendo prevención y promoción de la salud.

## DÍA MUNDIAL DE LA DIABETES



El 14 de noviembre se celebra el día mundial de la diabetes. Padecer una enfermedad de por sí es una situación difícil que involucra al individuo, familia y comunidad; uno de los términos importantes que se debe abarcar en esta problemática es la resiliencia, un término que define la capacidad del individuo para la adaptabilidad frente a la adversidad. Este día corrobora la disminución de comorbilidades a través de la prevención y a la vez resalta los cuidados que se requieren para evitar complicaciones de la diabetes mal controlada, motivo por el cual se trabajó en una casa abierta con juegos interactivos de participación activa con el adulto mayor.

Como objetivo de promoción de la salud se brindó glucómetros gratis a adultos mayores con diagnóstico de Diabetes Mellitus gracias al aporte voluntario de la importadora JEA Importaciones liderado por la Md. Erika Riofrío a quien le agradecemos de antemano todo el equipo de investigación de la carrera de enfermería por su valiosa contribución y a nuestros queridos estudiantes que sin ellos no hubiéramos podido regalar sonrisas y cuidar de nuestros adultos mayores de la parroquia Sayausí.

**GRACIAS**



### **JESSICA CHACÓN**

Médico de vocación graduada en la Universidad de Cuenca. Su trayectoria de salud empezó en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el año de internado. Posteriormente realizó su medicatura rural en el Hospital Básico de Chunchi y en el centro de salud de la comunidad de Joyagshi. También laboró en la Universidad de Cuenca, facultad de medicina como docente investigadora. Tiene una maestría en docencia universitaria y empezó a ejercer esta noble profesión en la facultad de medicina en la Universidad Católica de Cuenca y posteriormente en el Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano en la carrera de Enfermería en la que aparte de la docencia se desempeñó como directora del proyecto de investigación que dio como resultado el libro actual en conjunto con mis compañeros de trabajo y mis apreciados estudiantes.



### **GABRIELA SAMANIEGO**

Graduada en la Universidad Católica de Cuenca, facultad de Medicina. Su amor por la salud nace desde su niñez hasta consolidarse en el servicio sanitario. Su vida profesional empezó en el Hospital Teofililo Dávila de la ciudad de Machala donde realizó su externado, posteriormente el internado en el Hospital José Carrasco Arteaga y dispensario de salud de Barabon. Desempeño funciones de médico general en funciones hospitalarias en el Hospital José Carrasco Arteaga en el área de urgencias y también durante pandemia lo que significó una experiencia trascendental en su vida. Empezó su travesía como docente en la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca posteriormente fue Coordinadora de la Carrera de Enfermería en el Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano lo cual fue un reto cristalizado en construir una carrera hasta ver graduada la primera promoción de los colegas de salud.



### **ANABEL MOLINA**

Licenciada Ciencias de la Educación Intercultural Bilingüe. Docente investigadora del Instituto Superior Tecnológico Particular Sudamericano. Co-directora del proyecto de investigación Atención Primaria en Adultos Mayores de la parroquia de Sayausí. Directora del Programa Hult Prize at UNAE 2021-2022. Tiene experiencia en proyectos sociales y voluntariados en organizaciones de ayuda humanitaria como docente tutora y coordinadora de programas. Cuenta con publicaciones y ponencias tanto nacionales como internacionales.



### **CATIA ARGUDO**

Médica graduada de la Universidad de Cuenca, con siete años de experiencia en el ámbito de la salud, desempeñándose en el área hospitalaria y consulta externa. Su trabajo con adolescentes en el área de salud sexual y reproductiva despertó en ella una pasión por la enseñanza, lo que le llevó a incursionar en la docencia. Actualmente, es docente y coordinadora de la carrera de Enfermería, una experiencia que ha ampliado sus horizontes siempre con la certeza de formar Técnicos de Enfermería con gran capacidad de aprendizaje y calidad humana. A su vez le ha permitido desarrollar proyectos de investigación en el área de la salud.

ISBN: 978-9942-33-876-1



**Compás**  
capacitación e investigación