



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

MINISTERIO DE SALUD

Texto de Capacitación de
Enfermedades Crónicas.

IV

Tamizaje para detección de ECNT



Agencia de Cooperación
Internacional del Japón

Junio, 2023



PROYECTO VIDA, SALUD Y FUERZA
Fortalecimiento de la Salud Familiar y Comunitaria
(MOSAFC)

Presentación

Este módulo fue elaborado por los Comité Técnico de Enfermedades de Crónicas No Transmisibles de los SILAIS Chontales y Zelaya Central y la Dirección General de Servicios de Salud, basado en las normativas vigentes del Ministerio de Salud (MINSA), con el apoyo técnico y financiero de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), con el fin de ser utilizado en las capacitaciones sobre Enfermedades de Crónicas No Transmisibles (ECNT) y en los procesos de atención a las ECNT, en el marco del Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC).

Para elaborar los textos de capacitación se tomó en consideración la “Política Nacional de Salud de Nicaragua”, el Modelo de Salud Familiar y Comunitario, las normas de atención, los resultados de los talleres de análisis de situación, realizados en diferentes niveles (SILAIS, municipio, Equipo de Salud Familiar y Comunitario (ESAFC) y las experiencias de otros proyectos de JICA. Los textos de capacitación elaborados en 4 temas prioritarios de ECNT, son “I Hipertensión Arterial”, “II Diabetes Mellitus”, “III Manual para el llenado de Censo de pacientes con ECNT” y “IV Guía de Tamizaje para Detección de ECNT”.

Estos textos de capacitación están dirigidos a los Auxiliares de Enfermería, Auxiliar MOSAFC, Licenciados/as, Enfermeros/as General, Médico en Servicio Social, Médico General y Médicos especialistas; estos textos servirán como material de consulta durante los procesos de atención para mejorar la calidad de atención en los servicios de salud.

Este documento no sustituye las normas del MINSA, es un material de apoyo práctico para desarrollar procesos de capacitación. Fue elaborado en forma sencilla, concreta, con ilustraciones apropiadas que facilitan la comprensión y aplicación.

Esperamos que sea de utilidad para los participantes de la capacitación y en los procesos de atención y seguimiento de los pacientes con ECNT, en el marco del MOSAFC.

Índice

Introducción	1
Objetivos	2
Acrónimos	3
1. Procedimientos durante el tamizaje para detección de enfermedades crónicas	5
1.1 ¿Dónde y a quién realizar el tamizaje para detección de enfermedades crónicas?	5
(1) Actividad donde realiza el tamizaje	5
(2) ¿A quién tamizar?	5
1.2 ¿Qué procedimientos se deben de realizar a las personas en el tamizaje para detección de enfermedades crónicas?	6
2. Llenado de la hoja de registro de realización de tamizaje para detección de ECNT.	6
2.1 Llenado de la hoja de registro de tamizaje	6
(1) Encabezado	7
(2) Datos de filiación	8
(3) Examen físico	8
(4) Consumo de medicamentos	13
2.2 Factor de riesgo	13
(1) Factores de riesgo para HTA	13
(2) Factores de riesgo para diabetes mellitus	14
2.3 Sospecha de patologías crónicas	15
(1) Sospecha de HTA	15
(2) Sospecha de Diabetes Mellitus (DM)	15
(3) Sospecha de otras patologías	15
2.4 Seguimiento	15
(1) Ejemplos	16
(2) Estudios complementarios que se pueden considerar para el seguimiento	18
3. Manejo, seguimiento, promoción y prevención de salud	19
3.1 Tratamiento farmacológico de la HTA, diabetes, síndrome metabólico.	19
3.2 Manejo no farmacológico de la HTA, diabetes, síndrome metabólico, otros.	19
(1) Modificación del estilo de vida	19
(2) Tratamiento farmacológico en el paciente ambulatorio con prediabetes y diabetes mellitus tipo 1 y 2.	20
3.3 Prediabetes	20
4. Llenado del reporte de sector de salud a municipio sobre tamizaje para detección de ECNT	21
4.1 Llenado correcto, completo y adecuado del formato de reporte de tamizajes	22

4.2 Datos generales	22
4.3 Consolidado cuantitativo	22
5. Anexos	24
Anexo 1	24
Anexo 2	25
Anexo 3	26
Anexo 4	27
Anexo 5	28

Introducción

El Ministerio de Salud (MINSA) en el Marco del Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC) desarrolla acciones integrales fortaleciendo el trabajo a nivel local en promoción y prevención, basada en el fortalecimiento de la atención primaria de salud.

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), principalmente las cardiovasculares como Hipertensión Arterial (HTA) y cardiopatías; cáncer y diabetes son las responsables de muertes tempranas y discapacidades. En Nicaragua las primeras 15 causas de mortalidad están relacionadas con las ECNT y más del 50% se deben a enfermedades cardiovasculares. Cada día más jóvenes están siendo afectados por estas enfermedades.

El tamizaje para detección de ECNT, se está implementando por el MINSA en los SILAIS Chontales y Zelaya Central con el apoyo técnico del Proyecto Vida, Salud y Fuerza.

El objetivo del tamizaje es detectar tempranamente los factores de riesgo de ECNT y/o evitar la aparición de síntomas de estas enfermedades e incidir en la práctica de estilos y hábitos de vida saludable, manejo oportuno para prevenir la aparición de complicaciones y disminuir la morbilidad, así como mejorar la calidad de vida de las personas.

El tamizaje se realiza a personas aparentemente sanas, acompañantes de los pacientes, que acuden a la consulta diaria, en ferias de salud con clínica móvil, en feria de salud sin clínica móvil, en ferias de hospital en mi comunidad, visita a la comunidad, visita casa a casa, en escuelas, otras.



El tamizaje no debe realizarse a pacientes ya identificados con ECNT.

Objetivos

Objetivo General

Detectar tempranamente Enfermedades Crónicas No Transmisibles en población sana e incidir en la práctica de hábitos de vida saludable según los factores de riesgo identificados durante el tamizaje en las personas, familias y comunidades.

Objetivos específicos

1. Detectar de forma temprana la presencia de factores de riesgo para ECNT.
2. Identificar signos y síntomas de ECNT.
3. Iniciar de forma oportuna el manejo y seguimiento de las ECNT.
4. Prevenir complicaciones relacionadas a las ECNT.
5. Incidir en la práctica de hábitos y estilos de vida saludables de las personas, las familias y las comunidades.

Acrónimos

DM	-----	Diabetes Mellitus
GISI	-----	Grupo Integral de Salud Intercultural
EVS	-----	Estilos de Vida Saludable
HTA	-----	Hipertensión Arterial
IMC	-----	Índice de Masa Corporal
HSF	-----	Historia de Salud Familiar
JICA	-----	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
MINSA	-----	Ministerio de Salud
MOSAFC	-----	Modelo de Salud Familiar y Comunitario
OMS	-----	Organización Mundial de la Salud
PA	-----	Presión Arterial
PAS	-----	Presión Arterial Sistólica
PAD	-----	Presión Arterial Diastólica
SILAIS	-----	Sistema Local de Atención Integral en Salud

1. Procedimientos durante el tamizaje para detección de enfermedades crónicas

Las personas acuden a la unidad de salud cuando están enfermas y presentan signos y síntomas severos de alguna enfermedad; sin embargo, cuando no tienen ningún síntoma o estos son leves, rara vez visitan la unidad de salud para una valoración médica.

El MOSAFC, establece en una de sus líneas de trabajo, el llenado de la Historia de Salud Familiar (HSF) por cada familia que habita en un sector determinado. La Historia de Salud Familiar contempla la clasificación de los miembros de la familia en cuatro grupos dispensariales en base a su condición de salud y/o factores de riesgo.

Los grupos dispensariales se integran de la siguiente forma:

Grupo Dispensarial I: Son las personas aparentemente sanas.

Grupo Dispensarial II: Son las personas con factores de riesgo.

Grupo Dispensarial III: Son las personas que padecen una enfermedad.

Grupo Dispensarial IV: Son las personas que presentan alguna discapacidad.

Es importante conocer el estado de salud de las personas aparentemente sanas, además, controlar y dar seguimiento oportuno en caso que se encuentre algún factor de riesgo o antes que se presenten signos y/o síntomas de alguna enfermedad crónica.

Al realizar el tamizaje es importante conocer el estado de salud de las personas aparentemente sanas para detectar ECNT, se puede conocer su estado de salud actual e identificar factores de riesgo para incidir en la modificación de los estilos de vida y/o establecer el manejo oportuno en caso de presencia de factores de riesgo o sospecha de enfermedad crónica, para detectar, controlar y dar seguimiento a la ECNT.

1.1 ¿Dónde y a quién realizar el tamizaje para detección de enfermedades crónicas?

(1) Actividad donde se realiza el tamizaje

El tamizaje puede realizarse a familiares de pacientes que llegan a la consulta diaria, en visita casa a casa, en ferias de salud sin clínica móvil, en ferias de salud con clínica móvil, en ferias de mi hospital en mi comunidad, en visita a las comunidades, en mercados, en paradas y terminales de buses, en las escuelas, entre otras.

Independientemente de los tamizajes, se debe hacer búsqueda activa de ECNT en pacientes que se realizan exámenes de laboratorio de rutina, por certificados de salud con resultados alterados, etc.

(2) ¿A quién tamizar?

Se debe tamizar a personas aparentemente sanas que son de los grupos dispensariales I (aparentemente sanos) y grupo dispensarial II (con factores de riesgo).



El tamizaje no aplica para pacientes ya identificados con ECNT, ya sea que estén registrados o no en el censo de pacientes con enfermedades crónicas.

1.2 ¿Qué procedimientos se deben de realizar a las personas en el tamizaje para detección de enfermedades crónicas?

A todas las personas que se identifiquen como candidatas a realizar tamizaje para detección de enfermedades crónicas se les debe explicar el objetivo y los procedimientos a realizar como:

- Evaluación del estado general
- Examen físico (peso, talla, cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC)
- Medición de la circunferencia abdominal
- Toma de la presión arterial
- Búsqueda de factores de riesgo.
- Definir conducta a seguir, según resultados.

2. Llenado de la hoja de registro de realización de tamizaje para detección de ECNT

2.1 Llenado de la hoja de registro de tamizaje

El llenado de la hoja de registro de tamizaje es responsabilidad del ESAFC/GISI. Esta hoja consta de 7 ítems y todos deben de ser llenados correctamente y analizados para la toma de decisiones oportunas y seguimiento adecuado. Ver *anexo 1. Hoja de registro de realización de tamizaje para detección de ECNT y figura 1 y 2.*

La hoja de registro de tamizajes contempla los siguientes ítems:

- Encabezado
- Datos filiación
- Examen físico
- Consumo de medicamentos
- Factores de riesgo
- Sospecha de patologías crónicas
- Seguimiento

Nota: Todos los ítems de la hoja de registro de tamizajes deberán ser llenados con letra clara y legible.

Figura 1. Hoja de registro de tamizaje de Encabezado y Datos de filiación

 Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional <i>¡Que Pueblo, Pasalante!</i>							
Hoja para registro de realización de tamizaje para detección de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) en personas de 20 años a							
SILAIS :		Municipio:		Nº de Sector:			
Unidad de Salud:			Tipo de actividad donde se realiza el tamizaje:				
Nº	Nombre y apellidos	Edad	Sexo	Nº de Cédula	Nº Teléfono Celular	Barrio o Comunidad	Dirección
1							
2							

■ Encabezado

■ Datos de filiación

Figura 2. Hoja de registro de tamizaje con 5 ítems

Ministerio de Salud								
 PROYECTO UNIA, SALUD Y FUERZA (MOSAFE)								
Nombre del Sector:			Barrio o comunidad:					
Fecha de Tamizaje:				Meta mensual:				
Peso en kg	Talla en metros	IMC (kg/m2)	Circunferencia abdominal en cm.	Presión arterial (mmHg)	¿Qué medicamentos toma actualmente?	Factor de riesgo: ECNT en Familiares, consumo de alcohol, cigarrillos, drogas, sedentarismo, obesidad, otros.	¿Qué patología crónica sospecha? (HTA, DM, otras)	Seguimiento

■ Examen físico

■ Consumo de medicamentos

■ Factores de riesgo

■ Sospecha de patologías crónicas

■ Seguimiento

(1) Encabezado

1) SILAIS

Anotar el nombre del SILAIS al que pertenece el sector de salud.

2) Municipio

Anotar el municipio donde está ubicado el sector de salud.

3) N° de sector

Anotar el número de sector según sectorización del municipio.

4) Nombre del Sector

Anotar el nombre completo del sector donde se realiza el tamizaje.

5) Barrio o comunidad

Anotar el nombre del barrio o comunidad donde se realiza el tamizaje.

6) Unidad de Salud

Anotar el nombre de la unidad de salud que corresponde al sector.

7) Tipo de actividad donde realiza el tamizaje

Detallar el tipo de actividad donde se realiza el tamizaje, por ejemplo: *A los acompañantes de personas que van a consulta en las siguientes modalidades de atención:* feria de salud sin clínica móvil, feria de salud con clínica móvil, mi hospital en mi comunidad; consulta diaria, visita a la comunidad, visita casa a casa, mercados, paradas y terminales de buses y otras, como personas que solicitan espontáneamente que se les realice el tamizaje.

8) Fecha de tamizaje

Anotar el día, mes y año en que se realiza el tamizaje

9) Meta mensual

Anotar el número de personas a tamizar, según la meta mensual asignada, calculada de acuerdo al 15% de la población.

(2) **Datos de filiación**

1) N° de orden

Anotar el número que corresponde, según la secuencia de realización del tamizaje.

2) Nombre y apellidos

Escriba los nombres y apellidos, según cédula de identidad.

3) Edad

Anotar la edad cumplida en años.

4) Sexo

Anotar M (masculino) o F (femenino), según el sexo que corresponda.

5) N° de Cédula

Anotar el número de cédula de la persona. En caso de no tenerla, registrar la fecha de nacimiento.

6) N° de teléfono

Anotar el número de teléfono de la persona o familiar.

7) Barrio o comunidad

Anotar el nombre del barrio o comunidad donde habita la persona tamizada.

8) Dirección

Anotar la dirección exacta de residencia, de forma que permita localizarle en caso necesario.

(3) Examen físico

1) Medición de peso y talla

A. Peso en Kg: Asegurar la calibración de la pesa en cero (**0**) y pesar sin calzado, prendas u objetos y exceso de ropa (chaquetas, otros). Anotar el peso en kilogramos (Kg); en caso de haber obtenido su peso en libras dividir entre 2.2 para convertir a Kg, tomando un número decimal después del punto (ejemplo, 76.8).

Por ejemplo, persona que pesó 169 libras. $169/2.2 = 76.8$ Kg (Su peso en kilogramos sería 76.8).

B. Talla en metros

a. Equipo

Hacer uso de tallímetro o cinta métrica para la medición de la talla

b. Procedimiento

- ① Orientar a la persona sobre el procedimiento a realizar.
- ② Realice higiene de manos antes y después de cada procedimiento.
- ③ Verifique que el tallímetro se encuentra en buen estado.
- ④ Asegúrese de que el tallímetro esté colocado sobre una superficie plana.
- ⑤ Colocar a la persona de pie descalza y de espaldas a la barra de medición en posición recta sobre la plataforma de la balanza (tallímetro), o bien sobre una pared para realizar la medición.
- ⑥ Pedir juntar los talones, con la espalda lo más cercana al tallímetro o pared, bien erguida, con los hombros hacia atrás y con la vista al frente.
- ⑦ En caso de tallímetro, levantar la barra por encima de la cabeza y extienda la barra medidora, luego bájela hasta tocar suavemente la cabeza y presione el cabello. En caso de colocar a la persona sobre una pared (medición con centímetro), apoyarse con una regla colocada encima de la cabeza para indicar el límite de su altura. Ver figura 3.
- ⑧ Realice lectura correcta de la talla en centímetro y anótelo en la hoja de registro.

Figura 3

- ⑨ Explicar a la persona el resultado y realice las orientaciones correspondientes.



En caso que la talla se haya obtenido en centímetros (cm) dividir entre 100 para convertir a metros, registrando hasta dos decimales (ejemplo, 1.62).

Por ejemplo, persona con talla de 162 cm: $162\text{cm}/100 = 1.62\text{mts}$ (su talla en metros es de 1.62).

C. Cálculo e interpretación del IMC (índice de Masa Corporal)

IMC: $\frac{\text{Peso en Kg}}{\text{Talla} \times \text{Talla}}$

Ejemplo: Persona con **peso** de 178 Lb y **talla** de 162 cm.

Convertir libras a kg = 178 lb ÷ 2.2 = **80.9Kg**

Convertir cm a metros = 162 cm ÷ 100 = **1.62 metros**

Convertir metros a metros cuadrados = 1.62 × 1.62 = **2.62 m²**

Cálculo del IMC:

$$\text{IMC} = 80.9 \text{ (kg)} \div 2.62 \text{ m}^2 = 30.9$$

$$\text{IMC} = 30.9 \text{ m}^2$$

Obtener el cálculo del IMC redondeando el resultado hasta un decimal después del punto. Luego anotar resultado e interpretación de IMC en la hoja de registro de tamizajes: **IMC=30.9** (sólo un decimal).

La interpretación del IMC se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Interpretación del IMC

El estado nutricional según el IMC			
IMC en personas adultas (ambos sexos)		IMC en personas > 64 años.	
Clasificación	IMC	Clasificación	IMC
Desnutrición (grave)	≤ 16	Desnutrición grave	<16
Desnutrición (moderada)	16 – 16.9	Desnutrición Moderada	16.1- 18.4
Desnutrición (leve)	17 – 18.49	Bajo peso	18.5-22
Normal	18.5 – 24.9	Normal	22.1-24.9
Sobrepeso	≥25(25-29.9)	Sobrepeso	25-29.9
Obesidad	≥30	Obesidad	
Obesidad Grado I	30 – 34.9	Obesidad Grado I	30-34.9
Obesidad Grado II	35 – 39.9	Obesidad Grado II	35- 39.8
Obesidad Grado III	≥40.0	Obesidad Grado III	> 40.0

Fuente: OMS

Normativa- No 168. Guías dieto terapéuticas para personas con riesgo y/o con enfermedad cardiovascular: HTA, Diabetes y Enfermedad Renal Crónica. Managua, noviembre 2020, digital página 12.

D. Medición de la Circunferencia Abdominal

Es la medición del contorno del abdomen a nivel del ombligo.

Técnica para la medición de la circunferencia media de la cintura (CC):

Con cinta métrica no extensible en el plano horizontal al piso, en la línea media de la persona entre el borde de la costilla más baja y la cresta iliaca, la cinta métrica ajustada a la piel, pero no apretada y al final de una espiración normal. Ver figura 4.

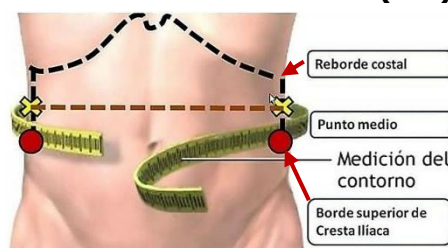


Figura 4

Medición de la CC: Anotar el resultado de la medición de la circunferencia abdominal en centímetros (cm).
La clasificación del resultado de medición de la circunferencia abdominal se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Clasificación del Riesgo cardiovascular-Circunferencia de la cintura (CC)

Mujeres	
Medición de CC	Clasificación
Menor de 82 cm	Normal
82-88 cm	Riesgo elevado
Mayor de 88 cm	Riesgo muy elevado
Hombres	
< 95 cm	Normal
95-102 cm	Riesgo elevado
>102 cm	Riesgo muy elevado

Tomada de la Asociación Americana de Diabetes

Normativa- No 168. Guías dieto terapéuticas para personas con riesgo y/o con enfermedad cardiovascular: HTA, Diabetes y Enfermedad Renal Crónica. Managua, noviembre 2020, digital página 12

E. Toma de la Presión Arterial (PA)

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias cada vez que el corazón late o bombea.

a. Equipos

Tensiómetro calibrado en cero, verificando que todas sus partes están funcionando de manera adecuada y que no hay daños como fugas de aire u otros.

b. Procedimiento

- ① Realizar higiene de manos y preparar el equipo completo
- ② Verificar si el equipo está en buen estado y calibrado
- ③ Sentar al paciente en una posición cómoda apoyando el brazo sobre una superficie horizontal a la altura del corazón
- ④ Explicar al paciente el procedimiento y que debe esperar al menos 5 minutos en reposo y que no debe hablar durante el procedimiento. Ver figura 5.

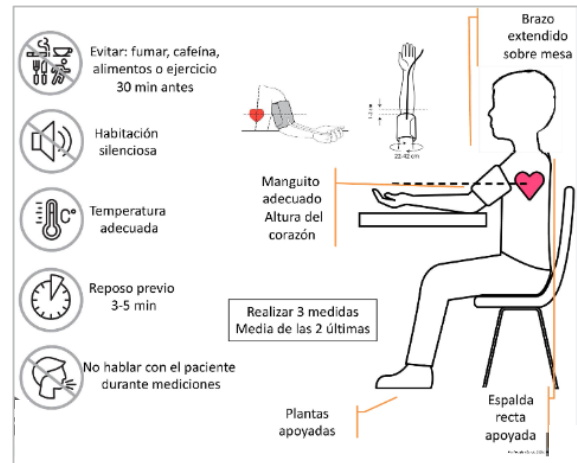


Figura 5

- ⑤ Retirar prendas que compriman el brazo o se sobre pongan.
- ⑥ Palpar la arteria braquial en la flexura del brazo
- ⑦ Colocar el brazalete de 2 a 3 cm por encima de la flexura del brazo.
- ⑧ Las flechas del brazalete deben alinearse al punto donde se percibe la arteria braquial.
- ⑨ Asegurarse que el brazalete esté desinflado y ajustar perfectamente al brazo desnudo del paciente, situando el diafragma del estetoscopio sobre la arteria braquial y sujetarlo con 2 dedos. Posteriormente se cierra la válvula del esfigmomanómetro e inflar el brazalete hasta que llegue a una presión aproximada de 200 mmHg. Abrir la válvula lentamente a un ritmo de descenso de entre 2 y 3 mmHg por segundo, evitando desinflar demasiado rápido, ya que esto puede ocasionar una infra estimación de la Presión Arterial Sistólica (PAS) y una sobre valoración de la Presión Arterial Diastólica (PAD).
- ⑩ Determine el punto del momento en el que se escuchan los primeros sonidos claros (PAS) hasta el momento que se amortiguan o desaparecen (PAD). Si se encuentra alguna alteración verificar y tomar decisiones para el manejo oportuno y adecuado.
- ⑪ Anotar en la hoja de registro de tamizajes correctamente la medición de la presión arterial (PAS/PAD), ejemplo, 100/70.

Nota: En caso de diferencia de cifras de presión arterial entre un brazo y otro se debe tomar en cuenta el resultado con el valor más alto.

En personas mayores, pacientes diabéticos y en caso de otras entidades en que la hipotensión ortostática es frecuente o sospechada, se recomienda medir la PA de 1 a 3 minutos después de que el paciente se coloque en bipedestación.

En caso de encontrar presión arterial considerada como anormal ($\geq 140/90$ mmHg) debe sospechar hipertensión arterial decidir el manejo y/o seguimiento, por lo general realizando tomas de la presión arterial por una semana. Ver tabla 3. Clasificación de la presión arterial

Tabla 3. Clasificación de la presión arterial.

Estadíos	Presión Sistólica	Presión Diastólica
PA Óptima	< 120	< 80
PA Normal	120-129	80-84
Pre-Hipertensión	130-139	85-89
HTA estadio 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
HTA estadio 2	160-180 mmHg	100-110 mmHg
HTA estadio 3	>180 mmHg	> 110 mmHg

(4) Consumo de medicamentos

¿Qué medicamentos toma actualmente?

Preguntar a la persona si toma algún medicamento de forma frecuente, hayan o no sido indicado por profesional de la salud. Anotar de forma breve y clara el nombre del medicamento o medicamentos.

2.2 Factores de riesgo

Factor de riesgo es la presencia de una condición clínica o característica propia, que se asocia con la probabilidad de desarrollar o padecer una patología; sin embargo, la presencia de estos no indica directamente que ya exista una enfermedad establecida.

Se debe averiguar sobre la existencia o presencia de factores de riesgo para ECNT en las personas a las que se les realiza el tamizaje. En caso de existir algún factor de riesgo se debe registrar de forma breve, clara y legible en la hoja de registro de tamizaje.

Existen factores de riesgos de ECNT modificables y no modificables.:

(1) Factores de riesgo para HTA

Factores de riesgo modificables.

Relacionados con los hábitos de vida:

- Alimentación no saludable
- Sedentarismo (los que trabajan sentados, o pasan mucho tiempo sentados o acostados).

- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Estrés
- Sobre peso u obesidad
- Dislipidemia.

Factores de riesgo no modificables.

- Edad (> 40 años)
- Sexo (masculino)
- Raza (negra)
- Genéticos (Antecedentes de HTA en familiares de primer grado)

Normativa-157: Protocolos para la atención de enfermedades crónicas cardiovasculares y endocrinas en atención primaria. Managua, febrero 2020, digital páginas 6 y 13

(2) Factores de riesgo para diabetes mellitus

Factores de riesgo modificables:

Relacionados con los hábitos de vida:

- Sedentarismo
- Alcoholismo y tabaquismo
- Sobre peso u obesidad (IMC mayor o igual a 25)
- Circunferencia de la cintura alterada (hombres > 95 cm y mujeres >82 cm)
- Dislipidemia (Triglicéridos >150mg/dl, Colesterol total > 190mg/dl, HDL < 40 mg/dl en hombres y <50mg/dl en mujeres)
- Síndrome de ovarios poliquísticos.
- Antecedentes personales de hemoglobina glucosilada $\geq 5.7\%$.
- Glucosa de ayuno alterada ($\geq 100\text{mg/dl}$) o intolerancia a la glucosa ($\geq 140\text{mg/dl}$ a las 2 horas), sin diagnóstico de diabetes mellitus.
- Presencia signos de resistencia a la insulina: acantosis nigricans, acrocordones y esteatosis hepática.
- Estrés
- Edad > 30 años si tiene $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$

Factores de riesgo no modificables:

- Edad (> 45 años, con peso normal)
- Sexo (hombres)
- Raza (Afroamericanos)
- Genéticos (Historia familiar de diabetes en primer grado, padres y hermanos)
- Hipertensión arterial
- Historia de diabetes gestacional o productos macrosómicos (> de 9 Lb)

2.3 Sospecha de patologías crónicas

(1) Sospecha de HTA

Además de considerar los factores de riesgo presentes de la persona interrogar sobre síntomas relacionados como:

Cefalea, zumbido de oídos, mareos, náuseas, escotomas, fosfenos (visión de puntos oscuros en el campo visual y/o luces de colores), entre otros y si la PAS es mayor o igual 140 mmHg y/o la PAD mayor o igual a 90 mmHg.

(2) Sospecha de Diabetes Mellitus (DM).

Además de considerar los factores de riesgo identificados en la persona interrogar sobre signos y síntomas relacionados como:

Las 4P: 1. **P**oliuria, 2 **P**olidipsia, 3 **P**olifagia y 4 **P**érdida de peso. Otros como acantosis nigricans, acrocordones, mareos, visión borrosa, sudoración profusa, desmayos, historias de glicemia en ayuna alterada.

(3) Sospecha de otras patologías

Se debe averiguar sobre signos y síntomas asociados a otras patologías como artritis reumatoide, asma, enfermedad tiroidea, epilepsia, otras.

2.4 Seguimiento

Se debe dar seguimiento de acuerdo a los hallazgos del tamizaje, según la patología crónica sospechada, condición clínica y/o según factores de alto riesgo que ameriten seguimiento como obesidad morbida, hábitos no saludables, otros. Realizando intervenciones oportunas y adecuadas que permitan estabilizar la condición de salud e incidir en factores de riesgos modificables mediante la práctica de hábitos de vida saludables.

El manejo o seguimiento a la persona tamizada puede realizarse en el sector o en una unidad de mayor resolución, se debe considerar al momento del tamizaje y anotar en la hoja de registro.

La conducta de seguimiento que amerita la persona tamizada puede ser:

- Referencia urgente a unidad de salud de mayor resolución
- Referencia no urgente para valoración especializada (medicina interna, nutricionista, otras)
- Monitoreo de presión arterial en el ESAFC/GISI por una semana
- Exámenes de laboratorio como glicemia en ayuna, PTOG, perfil lipídico, otros.
- Estudios complementarios como: EKG, Ultrasonido, Rx, otros.
- Prácticas de hábitos de vida saludable (Alimentación saludable, ejercicio, no consumo de bebidas alcohólicas ni fumar)

- Continuar hábitos saludables y chequeo en un año
- Referencia o reporte a otro sector, municipio o SILAIS.
- Paciente rehúsa al seguimiento (a ser referido o seguimiento en el sector)
- Entre otros

(1) Ejemplos

Caso N° 1: Laura Marín de 30 años de edad, vendedora ambulante, sin malos hábitos, peso= 70.0 kg, talla= 1.72 metros, IMC= 23.7 m² (normal); circunferencia abdominal 79 cm (normal), presión arterial 120/80 mmHg (normal), factores de riesgo madre hipertensa y padre diabético, no se sospecha patología crónica. Se felicita por su estado de salud actual y se le explica el riesgo familiar de patología crónica (HTA y DM), por lo que debe continuar practicando estilos de vida saludables, evitando factores de riesgo como el sedentarismo y obesidad, otros.

En hoja de registro de tamizajes, segmento de seguimiento se detalla: recomendación de estilos de vida saludable y control en un año.

Caso N° 2: Alejandro Martínez de 39 años de edad, guarda de seguridad, fumador desde hace 5 años (promedio de 10 cigarrillos diario), peso= 65.0kg, talla= 1.50 metros, IMC= 33.3 m² (obesidad I); con circunferencia abdominal de 98 cm (alterada), presión arterial 135/90 mmHg (alterada), asintomático, sin factores de riesgo familiares. Se sospecha de HTA, se controla su presión arterial, se indica estilos de vida saludable y monitoreo de la presión arterial por una semana.

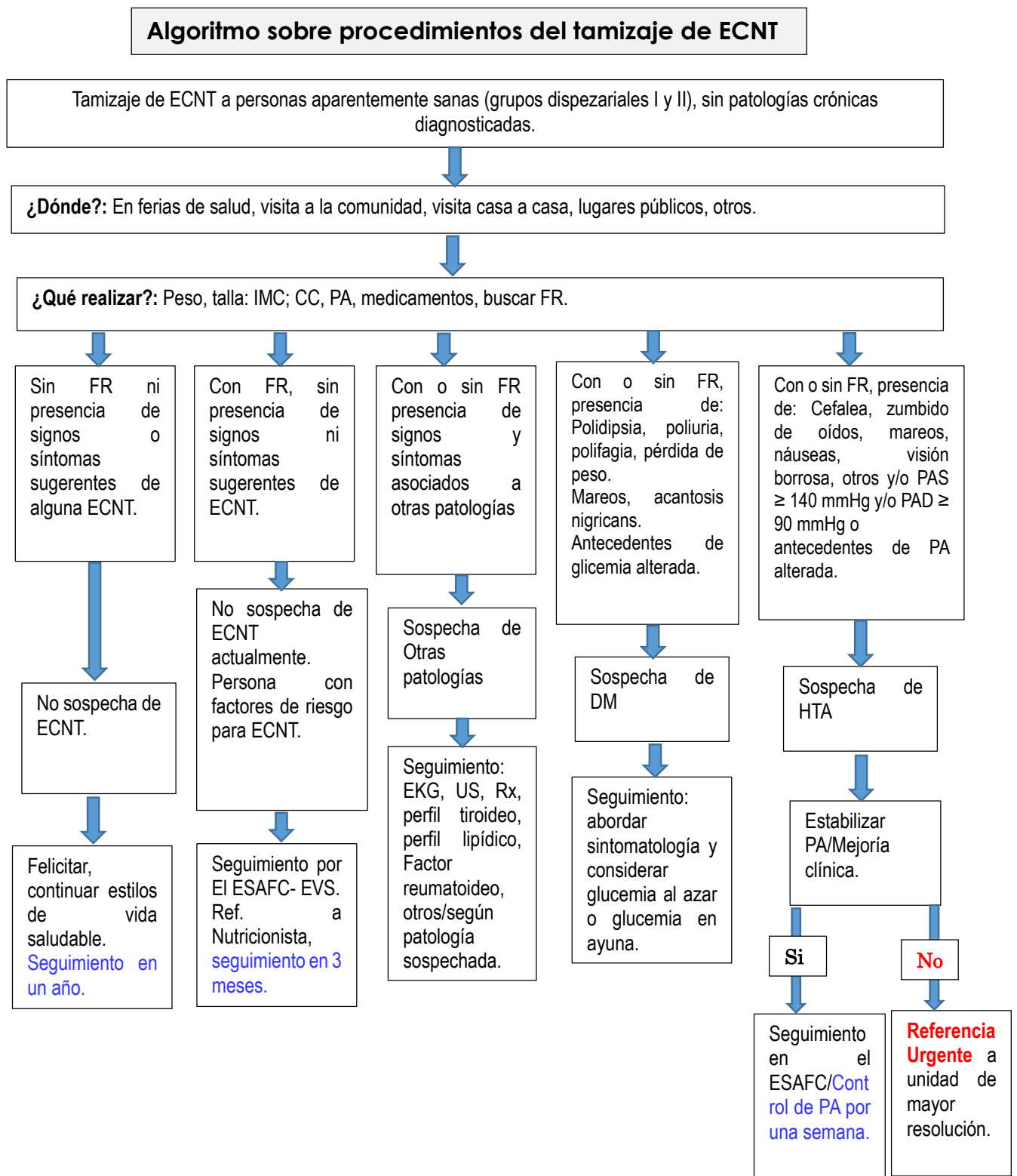
En la hoja de registro de tamizaje, segmento de seguimiento se detalla: estilos de vida saludables y monitoreo de PA por una semana.

Caso N° 3: Alexandra Pereira de 44 años, ama de casa, peso= 110.0 kg, talla= 1.75 metros, con IMC= 35.9 m² (obesidad II), circunferencia abdominal de 108 cm (alterada), se observa acantosis nigricans, obesidad central. Refiere mareos esporádicos y sensación de sed acompañado de aumento de la frecuencia de micción, con antecedentes de diabetes gestacional en su último embarazo. Se sospecha de diabetes mellitus y se indica glicemia en ayuna, estilos de vida saludables, referencia no urgente a nutricionista y cita al ESAFC en 3 días para valoración de glicemia y determinar valoración por medicina interna.

En la hoja de registro de tamizaje, segmento de seguimiento se detalla: Glicemia en ayuna y valoración por nutricionista.

Los procedimientos a realizar en el tamizaje de detección de ECNT se muestran en la figura 5. Algoritmo sobre procedimientos del tamizaje de ECNT.

Figura 5. Algoritmo sobre procedimientos del tamizaje de ECNT



(2) Estudios complementarios que se pueden considerar para el seguimiento

- Biometría Hemática Completa (BHC)
- Glucosa plasmática en ayunas
- Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG)
- Colesterol sérico total, LDL, HDL
- Triglicéridos séricos en ayunas.
- Ácido úrico sérico.
- Creatinina sérica (con estimación de la TFG)
- Análisis de orina: examen microscópico; proteína en orina por tiras de inmersión.
- Electrocardiograma de 12 derivaciones.
- Ultrasonidos
- Radiografía de torax
- Tamizaje para Tuberculosis

Normativa-157: *Protocolos para la atención de enfermedades crónicas cardiovasculares y endocrinas en atención primaria. Managua, febrero 2020, digital páginas 15*

El llenado completo y adecuado de los 7 ítems de la hoja de registro de tamizaje se debe realizar simultáneamente al abordaje de la persona, según los hallazgos, consideraciones y seguimiento. Ver anexo 2. *Ejemplo de llenado correcto de la hoja de registro de realización de tamizaje para detección de ECNT.*

3. Manejo, seguimiento, promoción y prevención de salud

3.1 Tratamiento farmacológico de la HTA, diabetes, síndrome metabólico.

Ver anexo 3. Fármacos antihipertensivos a utilizar en el tratamiento de la HTA y anexo 4. Consideraciones de uso de fármacos para tratamiento de DM

3.2 Manejo no farmacológico de la HTA, diabetes, síndrome metabólico, otros.

(1) Modificación del estilo de vida

Debe considerarse la piedra angular para disminuir el riesgo de progresión de la enfermedad y el riesgo de enfermedad macro y micro vascular. Las probabilidades de éxito se aumentan con: auto monitoreo del paciente, apoyo social y familiar, reforzamiento adecuado por las unidades de salud familiar y comunitaria.

1) Dieta

Los principios nutricionales del diabético, son los mismos que en los no diabéticos. Se debe regular la proporción de calorías ingeridas en 24 horas, las cuales deben estar constituidas por:

- ✓ Carbohidratos 55 – 60 %
- ✓ Proteínas 12 – 15 %
- ✓ Grasas 20 – 25 %: Restringir grasa saturada rica en colesterol (grasa animal) a menos del 10 %; y en ácidos grasos poliinsaturados hasta 10 %, y el resto en ácidos grasos preferiblemente monoinsaturados (aceite vegetal).
- ✓ Recomendar el consumo de carbohidratos en forma de azúcares no refinados. Asegurar alimentos ricos en fibras alrededor de 40g por día (cereales integrales), frijoles, frutas verdes no maduras en 2 o 3 raciones al día, ej. consumir el hollejo de la naranja, cáscaras comestibles de ciertas frutas).
- ✓ Asegurar alimentos ricos en vitaminas, minerales (vegetales verdes). No consumo de frescos.
- ✓ Reducción del consumo de sal a lo menos posible, máximo 5 gramos, una cucharadita rasa.

2) Ejercicio

Es más conveniente prescribir el ejercicio aeróbico, que el anaeróbico; ejercicio de baja intensidad y larga duración, como caminar, correr, nadar,

montar en bicicleta.

3) Evitar el consumo del alcohol:

El consumo de alcohol aumenta el sobre peso u obesidad y la presión arterial. Además, el alcohol puede interferir con la eficacia y el aumento de los efectos secundarios de algunos medicamentos.

4) No consumo de tabaco

El fumar cigarrillos eleva la presión arterial y pone en mayor riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular. Si no fuma, no empiece; si fuma es importante encontrar la mejor manera de dejarlo lo más pronto posible.

(2) Tratamiento farmacológico en el paciente ambulatorio con prediabetes y diabetes mellitus tipo 1 y 2.

Todo paciente con diabetes deberá tener realizado al momento del ingreso un examen de creatinina. Además, el cálculo de la tasa de filtración glomerular (TFG) lo que será utilizado para la decisión de los ajustes terapéuticos según TFG.

3.3 Prediabetes

El objetivo general es intentar revertir la condición de prediabetes y evitar que evolucione a diabetes.

Además de los cambios en los estilos de vida, el uso de metformina debe considerarse en los siguientes pacientes:

- Paciente con 3 meses de vigilancia y cumplimiento estricto de plan nutricional sin lograr glucosa en ayunas menor de 100 mg/dl.
- Antecedentes de diabetes gestacional, enfermedad cardiovascular, esteatosis hepática de origen no alcohólica, síndrome de ovarios poliquísticos.
- Presencia de complicaciones crónicas de la diabetes.

(1) Cambios en el estilo de vida

Por ejemplo, alimentación sana como verduras ensaladas verdes y evitar comida chatarra.

(2) Reducción del consumo de sal y azúcar

(3) Moderación del consumo de alcohol

(4) Reducción de peso

(5) Controlar el estrés

(6) Ejercicio físico regular

(7) Dejar de fumar

Normativa-157: Protocolos para la atención de enfermedades crónicas cardiovasculares y endocrinas en atención primaria. Managua, febrero 2020, digital páginas 17 a la 19, 50 y 51

4. Llenado del reporte de sector de salud al municipio sobre tamizaje para detección de ECNT.

Al final de cada mes, el sector debe consolidar los datos de la hoja de registro de tamizaje en el formato de reporte del sector a municipio para entregar al municipio durante la entrega de informes estadísticos. Al momento de la entrega de la información consolidada, el sector también debe presentar la hoja de registro de tamizajes del mes correspondiente al municipio para cotejo de información.

El municipio debe verificar la concordancia y coherencia de información que entrega el sector en el formato de consolidado, cotejando con los datos en la hoja de registro y debe retroalimentar los hallazgos al sector; posteriormente entrega la información consolidada del municipio por sector al SILAIS a más tardar el día 5 de cada mes.

El SILAIS consolida y analiza la información por municipio y retroalimenta los hallazgos al municipio, posteriormente entrega la información consolidada de los municipios al responsable del programa de crónicos en el Nivel Central del MINSA a más tardar el día 10 de cada mes.

Los equipos de conducción deben abordar y retroalimentar los resultados de la realización de tamizajes de ECNT en los CTOD, CTAM y CTAD; abordando sobre la calidad de los procedimientos empleados por el personal de salud de los ESAFC, identificación de factores de riesgo, sospecha de ECNT y el seguimiento a las personas que se sospechó alguna patología crónica o que tienen factores de riesgo alto. Así como el ingreso de los pacientes que se confirma la patología crónica al censo de crónicos y seguimiento en el programa según normativa.

4.1 Llenado correcto, completo y adecuado del formato de reporte de tamizajes.

Ver anexo 5. Hoja del reporte de sector a municipio sobre tamizaje para detección de ECNT.

4.2 Datos generales

Completar los datos generales del encabezado: SILAIS, Municipio, número y nombre del sector, periodo (anotar el mes según la primera fila de reporte y último mes de reporte registrado en la hoja), meta mensual (número mínimo de tamizajes que debe realizar el sector cada mes) y el año vigente de reporte.

4.3 Consolidado cuantitativo

(1) Mes

Anotar en cada fila el mes del consolidado reportado

(2) Número de personas tamizadas por edad

Anotar el número de personas tamizadas por grupo de edad

(3) Total

Anotar la sumatoria de personas tamizadas por grupo de edad

(4) IMC

Anotar el número de personas tamizados por los resultados del cálculo del IMC, según los rangos detallados

(5) Circunferencia abdominal

Anotar el número de mujeres tamizadas con circunferencia abdominal < 82 cm (normal) y ≥ 82 cm (alterada); número de hombres con circunferencia abdominal < 95 cm (normal) y ≥ 95 cm (alterada).

(6) Presión arterial

Anotar el número de personas tamizados con PAS < 140 mmHg y PAD < 90 mmHg (PA normal) y en la siguiente columna el número personas con PAS ≥ 140 mmHg y/o PAD ≥ 90 mmHg (PA alterada).

(7) Factores de riesgo

Anotar el número de personas tamizados a los que no se les encontró factores de riesgo (Sin Factores de riesgo), y el número de tamizados que se encontró con factores de riesgo (Con Factores de riesgo)

(8) Patologías crónicas sospechadas

Anotar el consolidado del número de personas tamizadas a las que se les sospecha HTA, DM, Otra patología crónica.

(9) Conducta a seguir

Anotar el número de personas que fueron referidos de forma urgente, no urgente, seguimiento en el ESAFC y otra (Ejemplo, reporte para el seguimiento en otro sector de salud o municipio; persona que rehúsa a ser referido, fuga, otras.)

Nota: La sumatoria de cada variable (IMC, circunferencia abdominal, presión arterial y Con o Sin Factores de riesgo) debe coincidir con el total de tamizajes realizados.

NORMATIVAS UTILIZADAS:

Normativa No.157 primera edición Protocolos Para la Atención de Enfermedades Crónicas Cardiovasculares y Endocrinas en Atención Primaria. Managua, febrero 2020

Normativa No. 004 segunda edición. Norma para el manejo del expediente clínico y manual para el manejo del expediente clínico. Managua, junio 2013

Normativa No. 168 primera edición Guías dieto terapéuticas para personas con riesgo y/o con enfermedad cardiovascular: HTA, Diabetes, y Enfermedad renal crónica. Managua, noviembre 2020

5. ANEXOS

Anexo 1. Hoja de registro de realización de tamizaje para detección de ECNT.



Ministerio de Salud

PROYECTO MIN. SALUD TIERRA
Fundamentos de Salud Pública y Comunitaria
(MUSP-C)

Hoja para registro de realización de tamizaje para detección de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) en personas de 20 años a más



Ministerio de Salud

PROYECTO MIN. SALUD TIERRA
Fundamentos de Salud Pública y Comunitaria
(MUSP-C)

SUAS : _____ Municipio : _____ Nº de Sector : _____ Nombre del Sector : _____ Barrio o comunidad : _____

Unidad de Salud : _____ Tipo de actividad donde se realiza el tamizaje : _____ Fecha de Tamizaje : _____ Meta mensual : _____

Nº	Nombre y apellidos	Edad	Sexo	Nº de Cédula	Nº Teléfono Celular	Barrio o Comunidad	Dirección exacta	Peso en kg	Talla en metros	IMC (kg/m²)	Circunferencia abdominal en cm.	Presión arterial (mmHg)	¿Qué medicamentos toma actualmente? (hipertensión, diabetes, etc.)	Factor de riesgo ECNT en familiares, consumo de alcohol, cigarrillos, drogas, sedentarismo, obesidad, otros.	¿Qué patología crónica sospecha? (HTA, DM, otros)	Seguimiento
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
Total																

Anexo 2. Ejemplo de llenado de la hoja de registro de realización de tamizaje para detección de ECNT



Ministerio de Salud

Hoja para registro de realización de tamizaje para detección de Enfermedades Crónicas no Transmisibles (ECNT) en personas de 20 años a más

SILAUS: Chandiles Municipio: Camalupa Nº de Sector: #01 Nombre del Sector: Integro

Unidad de Salud: Cl. Camalupa Tipo de actividad donde se realiza el tamizaje: Visita integral

Barrio o comunidad: Camalupa Fecha de Tamizaje: 30/01/23 Meta mensual: 08

Nº	Nombre y apellidos	Edad	Sexo	Nº de Cédula	Nº Teléfono Celular	Barrio o Comunidad	Dirección exacta	Peso en kg	Talla en metros	IMC (kg/m²)	Circunferencia abdominal en cm	Presión arterial (mmHg)	¿Qué medicamentos toma (insulina, hipoglucosantes, etc.)?	Factor de riesgo ECNT (diabetes, hipertensión, etc.)	¿Qué patología crónica sufre? (HTA, DM, etc.)	Seguimiento
1	Laura Moya Mann Lopez	30	F	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca Bendición de Dios	71	1.71	24	80	120/80	Ninguno	Ninguno	Ninguna	Se le cita para el próximo mes de seguimiento
2	Alejandro Rafael Martinez Amador	39	M	121-080693-30023	88885950	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	86	1.66	33.5	95	135/90	Diabetes	Diabetes	Articular	Control inmediato de presión arterial y glucemia
3	Alexandro Haniel Riera Rodriguez	41	F	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	93	1.60	36.6	103	120/70	Diabetes	Diabetes	Articular	Control inmediato de presión arterial y glucemia
4	Sonia Hildalgo Sosa Mendoza	44	F	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	52	1.55	21.6	79	110/70	Ninguno	Ninguno	Ninguna	Se le cita para el próximo mes de seguimiento
5	José Danilo Pérez Ureña	29	M	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	63	1.61	24.3	89	120/70	Ninguno	Ninguno	Ninguna	Se le cita para el próximo mes de seguimiento
6	Felipe Olaya Romier Huerta	28	M	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	68	1.58	24.4	91	110/70	Ninguno	Ninguno	Ninguna	Se le cita para el próximo mes de seguimiento
7	Daniela Martínez Díaz Martínez	32	F	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	58	1.51	24.4	72	120/70	Ninguno	Ninguno	Ninguna	Se le cita para el próximo mes de seguimiento
8	Jorge Olaya González López	39	M	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	63	1.63	23.7	82	120/80	Ninguno	Ninguno	Ninguna	Se le cita para el próximo mes de seguimiento
9	Huana Huandara González Huandara	22	F	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	62	1.63	23.7	82	120/80	Ninguno	Ninguno	Ninguna	Se le cita para el próximo mes de seguimiento
10	Alex Sandro Nolasco Urbina	25	M	121-080693-30023	89564268	San Francisco	Comarca San Francisco Finca La Interoceánica	66	1.68	23.4	85	110/70	Ninguno	Ninguno	Ninguna	Se le cita para el próximo mes de seguimiento
Total																

Anexo 3.

Farmacos antihipertensivos a utilizar en el tratamiento de la HTA

IECAS	DOSIS	EFECTOS COLATERALES
Enalapril	2.5-20 mg cada 12 horas. Dosis máxima 40 mg/día.	Daño renal, hiperpotasemia, tos, hipotensión sintomática, no se usa en embarazo, no en estenosis de la arteria renal
Captopril	12.5-150 mg en 24h, dividida en dos o 3 dosis en dependencia a la tasa de filtración glomerular. Las dosis se puede aumentar con intervalos de al menos 2 semanas hasta dosis máxima 150 mg/día	
Lisinopril	5-40 mg en 24h	
Antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II)		
Losartán	25-100 mg en 24h	Digestivos, hipotensión ortostática, mialgias, insomnios, astenia, fatiga, angioedema, azoemia en pacientes hipertensos, disfunción renal en pacientes con ICC
Diuréticos tipo tiazidas y similares		
Hidroclorotiazida o Hidroclorotiazida + amilorida (ahorrador de potasio)	12.5-50mg	Gota, síndrome metabólico trastornos electrolíticos(hiponatremia e hipopotasemia)
Beta-Bloqueadores (BB)		
Atenolol	25-100mg en 24h dividido en 1 o 2 dosis	Hipotensión sintomática, empeoramiento de IC, Bradicardia extrema, no se usa en asma en caso de los no selectivos
Carvedilol	12.5-50 mg en 24h dividido en 2 dosis	
Propranolol	40- 240 mg en 24 h	
Antagonista de los receptores de mineralescorticoides		
Espironolactona	12.5-100 mg en 24 h	Hiperpotasemia, empeoramiento de la función renal, ginecomastia
Diuréticos de asa		
Furosemida	20mg-320mg en 24 horas dividido en 2 dosis.	Hipocalcemia, calambres.
Bloqueadores de los canales de calcio (BCC)		
Nifedipina de acción prolongada	30-90 mg en 24 horas	Astenia, mareos, trastornos gastrointestinales, letargia, edema, palpitaciones y vasodilatación.

Normativa-157. Protocolos para la atención de enfermedades crónicas cardiovasculares y endocrinas en atención primaria. Managua, febrero 2020, digital página 23.

Anexo 4.

Consideraciones de uso de fármacos para tratamiento de DM

Grupo farmacológico*	Fármaco	Dosis	Indicaciones	Contraindicación	RAM
1Biguanidas	Metformina	500-850 mg con almuerzo y ascender gradualmente 1 tableta cada 8 horas. Máximo 2.5 gr diario.	Diabetes mellitus tipo 2. 2. Prediabetes. 3. Síndrome metabólico si glucemia mayor 100 mg/dl. Ovario poliquísticos Esteatosis hepática.	1. TFG menor de 30 ml/minuto. 2. Diabéticos con ICC descompensada. 3. Insuficiencia hepática. 4. Intolerancia a la Metformina.	1. Intolerancia gastrointestinal: náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal. 2. Deficiencia de Vitamina B12 3. Acidosis láctica (Infrecuente)
2Sulfonilureas	Glimepirida	1-4 mg. 1 o 2 dosis/día. Máximo 8 mg/día	Diabetes mellitus tipo 2	Alergia a sulfonilureas, hipersensibilidad a Glimepiride. Insuficiencia renal, hepática. Diabetes mellitus tipo 1 o Diabetes mellitus complicada con cetosis. Es categoría C durante el embarazo. Periodo de lactancia materna.	Mareos, cefalea, hipoglucemia(raro)
	Glibenclamida	5-10mg/día una o dos veces al día dosis máxima 20 mg	Diabetes mellitus tipo 2	ERC III, embarazo	Hipoglicemia severa

Normativa No.157 primera edición Protocolos Para la Atención de Enfermedades Crónicas Cardiovasculares y Endocrinas en Atención Primaria. Managua, febrero 2020, digital páginas 54-55.

[illegible]

El presente documento, fue elaborado por el Comité Técnico de Enfermedades Crónicas No Transmisibles que se formó en los SILAIS y La Dirección General de Servicios de Salud, basado en las Normativas Vigentes del MINSA, con el apoyo Técnico y Financiero de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

Proyecto de Mejoramiento de la Atención Primaria de Salud mediante el
Fortalecimiento del Modelo de Salud Familiar y Comunitaria

Proyecto Vida, Salud y Fuerza

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

